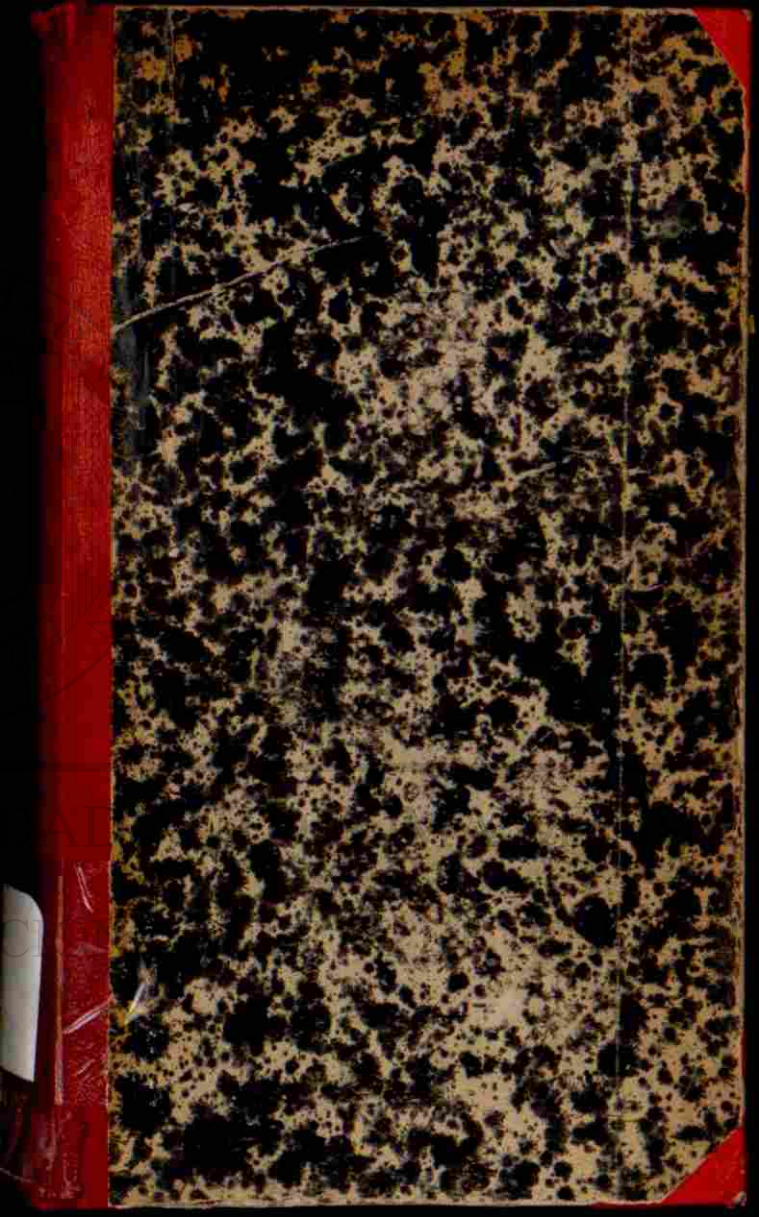


MIR

LA
CREACIO

BS651
M5
1891
c.1

011866



EX LIBRIS

HEMETHERII VALVERDE TELLEZ

Episcopi Leonensis



1080023016

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LA CREACIÓN.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LA
CREACIÓN

SEGÚN QUE SE CONTIENE EN EL

PRIMER CAPÍTULO DEL GÉNESIS

POR EL

P. JUAN MIR Y NOGUERA, S. J. / 1848-1910

SEGUNDA EDICIÓN
CORREGIDA Y AUMENTADA.





(CON LAS LICENCIAS NECESARIAS.)

Capilla Alfonsina
UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
Biblioteca Universitaria
Biblioteca Raimundo y Tenez

MADRID
LIBRERÍA CATÓLICA DE GREGORIO DEL AMO
SUCESOR DE RAMÍREZ
Calle de la Paz, núm. 6.

1891

47034

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

BS651
M5
1891

Es propiedad.

Madrid: 1891. — Imp. de Antonio Pérez Dubrull: Flor Baja, 22.

LICENCIA DEL RDO. P. PROVINCIAL.

Cum opus, cui titulus est La Creación *a* P. Joanne Mir et Noguera, *nostræ Societatis Sacerdote compositum, aliqui ejusdem Societatis revisores, quibus id commissum fuit, recognoverint, et in lucem edi posse probaverint, facultatem concedimus, ut typis mandetur, si ita iis ad quos pertinet, videbitur.*

In quorum fidem has litteras manu nostra subscriptas et sigillo Societatis munitas dedimus.

Barcinone kalend. Junii, anni 1890.

Loco ✠ sigilli.

Joannes Ricart, S. J.
Provincialis prov. Aragoniæ.

011366

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOS DON CIRIACO MARIA SANCHA Y HERVÁS,

POR LA GRACIA DE DIOS Y DE LA SANTA SEDE APOSTÓLICA, OBISPO DE MADRID-ALCALÁ, CABALLERO GRAN CRUZ DE LA REAL Y DISTINGUIDA ORDEN AMERICANA DE ISABEL LA CATÓLICA, CONSEJERO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA, ETC., ETC.

Por el presente, y por lo que á Nos corresponde, concedemos nuestra licencia para que pueda imprimirse y publicarse la obra titulada *La Creación, según que se contiene en el primer capítulo del Génesis*, escrita por el PADRE JUAN MIR Y NOGUERA, de la Compañía de Jesús, mediante que de nuestra orden ha sido leída y examinada detenidamente, y, según la censura, nada contiene que sea contrario al dogma católico, sana moral y demás leyes de la Iglesia.

En testimonio de lo cual, expedimos el presente, rubricado de nuestra mano, sellado con el mayor de nuestras armas y refrendado por nuestro Secretario de Cámara y Gobierno en Madrid á 30 de Agosto de 1890.

CIRIACO MARÍA, *Obispo de Madrid-Alcalá.*

Lugar del sello.

Por mandado de S. E. I. el Obispo mi Señor:
Dr. José Barba Flores, Canónigo Secretario.

FONDO EMETERIO VALVERDE Y TELLEZ

ADVERTENCIA DEL EDITOR.

La primera edición de este libro, agotada en pocos meses, reclama otra segunda. Revistas nacionales y extranjeras, periódicos de las principales provincias de España, han recibido con aplauso y recomendado con instancia esta obra, que, aunque completa en su género, nunca podrá ser perfecta. El afán con que ha sido buscada por los estudiosos da muy bien á conocer que se va despertando entre los jóvenes universitarios y seminaristas la afición á las graves cuestiones de controversia científico-religiosa.

El autor ha entendido también que la consideración del público ilustrado le obligaba, á título de agradecimiento, á retocar y mejorar en lo posible su libro, ajustándolo á los últimos pasos de la ciencia. Las añadiduras y modificaciones que en esta segunda edición ha introducido, están sembradas en el cuerpo de los capítulos, y pertenecen las principales á los ramos de geología, arqueología y astronomía. De todo lo cual y del resto de la obra dará razón detallada un copioso índice de materias que, por orden alfabético, va añadido al fin, donde podrá el lector hallar con facilidad noticia cabal de las cosas que más le convenga consultar.

GREGORIO DEL AMO.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PRÓLOGO.

Al aplicar nuestro estudio á delinear la creación contenida en el primer capítulo del Pentateuco, y á compararla con los adelantamientos presentes, para tantear su conveniencia y conformidad, no es nuestro ánimo alzarnos á una empresa nunca acometida, ni abrir desconocidos derroteros; sino solamente avivar entre nosotros el ardor del combate con los enemigos de la fe, procurando algún servicio á la causa del catolicismo, litigada por ilustres campeones y vindicada con las armas de sus inmortales escritos.

Á esto mueven el ánimo poderosos incentivos. Primeramente, el ejemplo de los Padres y Doctores. El capítulo de la Creación, augusto frontispicio de la Teología, fuera de afirmar las pruebas de los atributos de Dios, condena los errores del paganismo y presenta á la consideración una cosmogonía tan llena de sencillez y verdad, que sería por demás buscar otra parecida en los libros de los antiguos filósofos. La creación de la materia *ex nihilo*, los primeros pasos del mundo, el estado primitivo de la tierra, el nacimiento sucesivo de los reinos naturales, la población de los cielos, la formación y grandeza del hombre, son acaecimientos escondidos á la humana comprensión; si no los leyéramos claramente descritos en esta página de Moisés, no fuera posible alcanzar su noticia. Porque, ¿qué peso deberemos hacer de las historias de los caldeos, persas, egipcios, chinos, donde se apuntan algunos ras-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

guños de los dichos sucesos, cuando tan mal seguras prendas de verdad ofrecen?

Por causa de esto, los santos Padres en ninguna parte de las antiguas Escrituras pusieron tanto cuidado como en la exposición del Hexámeron, y cotejando su doctrina con lo menguado de las tradiciones paganas, sacaron su inestimable excelencia y la repugnancia de los contrarios errores. Defender la religión de los insultos de la falsa ciencia, y ayudarse de los conocimientos naturales para poner de manifiesto las obras de los seis días, fué el intento principal de los santos autores que desde el origen del cristianismo interpretaron el Génesis. La cosmogonía que enseñaban, de dos partes principalmente se componía: explanaban primero los dogmas de la simplicidad de Dios, creación, providencia, unidad de la especie humana, dependencia y caducidad de las cosas; y después daban á la letra de todo el capítulo aquella interpretación que creían más conforme con la ciencia natural que en su tiempo florecía. Porque vieron luego que el Hexámeron no contenía, cuanto al modo, sistema alguno determinado que necesitase á seguir un género particular de formación; sino que solamente trazaba en grandes líneas el orden de las cosas criadas, comenzando de las más elementales, y subiendo por grados á la alteza de los vivientes, hasta el hombre, remate glorioso de la obra de Dios.

Así que sus comentarios no eran incontrastables en la exposición científica que proponían, pues que su autoridad valía tanto, cuanto el peso de razones que la fundaban. Sin embargo, aunque las ciencias naturales no tuviesen en aquellos siglos el lustre que en el nuestro han alcanzado, ningún linaje de conocimientos corrían entre los doctos que no hallasen acogida en los volúmenes de los Padres griegos y latinos. ¿Qué digo acoger? ¿Qué conceptos no inventaron? ¿Qué arbitrios no excogitaron? ¿Qué explicaciones no dieron? Si un descubrimiento nunca se hizo sin que primero amaneciesen rayos precursores que le destellasen y le antecogiesen la salida, preciso es confesar que desde la aurora del cristianismo los escritores apostólicos que comentaron el Génesis, y los que á ellos siguieron, esparcieron tan hermosa claridad, que dilatando de siglo en siglo los campos de luz, iluminaron la Edad Media, y han traído á la nuestra los vivísimos resplandores que al Hexámeron cercan y esmaltan. Los teólogos del siglo XVI, que en

España llevaron la palma, con ventaja no comparable, á todas las naciones del orbe por la alteza y universalidad del saber, grandes esfuerzos hicieron, en sus tratados sobre los seis días, por mostrar la ninguna mella que puede la humana ciencia causar en la palabra de Dios.

Pues es muy para considerar que nunca los santos Padres ni los doctores Escolásticos llevaron rumbo fijo en la interpretación científica del Hexámeron, ni reinó entre ellos exposición común y tradicional, como ciertamente lo fué la que dieron de la parte dogmática. Y no habían de concurrir en un comentario los que apoyaban sus discursos en presupuestos libres y ajenos de demostración. ¿Qué valor tiene, pues, la consecuencia de los racionalistas, cuando de la variedad de pareceres que dividió á los escritores eclesiásticos pretenden concluir la ninguna conformidad del Génesis con la ciencia natural? Mas en el día de hoy, loado sea Dios, merced á los adelantamientos de la geología, astronomía, paleontología, biología y demás disciplinas recientes, nos es permitido extender las velas con más holgura, y exponer la letra de Moisés con alguna mayor claridad, ya que no con entera certidumbre. Si, pues, aquellos doctísimos varones no dudaron acometer la exposición del Hexámeron con tanto denuedo, careciendo de suficientes pertrechos de armas, ¿quién no sentirá vigor en el pecho para empeñarse en estas disputas, cuando ahora más que antes es imposible demostrar que la narración de Moisés calumnie á la verdadera ciencia? No dudamos que en breves años todas las cátedras de teología católica habrán de convenir en compendiar en tesis las importantes cuestiones del Hexámeron.

Otra razón es el renombre que han alcanzado las ciencias experimentales en estos postreros años. Su pujanza enajena los ánimos tan desapoderadamente, que corren peligro de dar al través aun los bien lastrados y hechos al arte de navegar. Decláralo el racionalista Tyndall. «Los descubrimientos de la ciencia moderna, dice, presentados á nuestra vista en su verdadero aspecto, constituyen el más sublime poema que cupo jamás en fantasía y concepto de hombre. El físico de nuestros días vive de continuo cercado de maravillas que asombran á las de Milton: son tan grandiosas, que quien las contemplare con sosiego ha menester un cierto vigor de

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

carácter para no dejarse deslumbrar por la viveza de sus fulgores [1].» Con este físico siente M. Marcos Dufour, cuando, sobrecogido de pasmo, dice: «Parécenos que quien por primera vez saborea los principios nuevos, no es posible menos sino que quede arrebatado de admiración á vista de tanta grandeza y sencillez [2].» Claramente dicen estos testimonios que las ciencias naturales han menester el examen de la sana filosofía, que como piedra de toque pruebe la autoridad de los fallos y acrisole aquella misteriosa refulgencia que tanto fascina los ánimos. Á no dudarlo, las ciencias físicas y naturales por el gran provecho que á la industria, comercio, artes, agricultura acarrean, solicitan con sus atractivos la curiosidad, y entrando por los sentidos cautivan con su admiración las potencias del hombre; y por estos motivos son más á propósito para sembrar dudas, esparcir sofismas, despertar dificultades y perturbar los discursos de la sana razón. Dios nos libre del embeleso que causa la proclamación de una novedad. «Toda fuerza es movimiento transformado», aclamaron los modernos; y al son de esta voz, ó por engaño, ó por astucia, trataron de reducir á la mecánica la fisiología, á la fisiología la psicología, la moral á la física, y todo acto aun humano á movimiento local.

Especialmente que los estudios modernos paran en las causas inmediatas de los fenómenos y apartan del ánimo la consideración de los últimos principios, que por ser costosos de estudiar y dificultosos de entender, son fácilmente estimados por inútiles. Persuadido de la falta de asiento que se advierte en las ciencias positivas por haberse divorciado de la filosofía, solía decir el ilustre Wagner: «Es cosa cierta que las ciencias naturales jamás podrán ser base de verdadera cultura intelectual, ni responder á todas las aspiraciones del corazón y del entendimiento. Dondequiera que pusieren los hombres en ellas el único ó el principal fundamento de la educación, no harán sino criar una generación apocada, vacía, sin alma y sin afecto, y desflorar y marchitar las más nobles potencias del hombre. El materialismo, la adoración del becerro de oro, será la consecuencia del culto de la naturaleza. Los ensayos de ese fetiquismo á nuestros ojos están presentes: vémoslos verifica-

[1] *La chaleur*, p. 420.
[2] *La constance de la force*, p. 22.

dos en el endiosamiento de la materia y en la sed de riquezas y placeres [1].»

Poco fuera que los naturalistas hubiesen espaciado su generosidad por el campo de las investigaciones, si no se hubieran arrojado muchos de ellos á hacer armas contra la religión católica con intento de acabar con la fe sobrenatural. «Á la hora presente se propala un profundísimo menosprecio de la religión: el cristianismo es acusado de culto absurdísimo, si le hubo; la Biblia es tenida por zurcido de fábulas paganas dignas de befa. La segur está puesta á la raíz del árbol. Los dogmas principales de la religión cristiana son blanco de escarnio. Cada día nace un sistema nuevo, inventado para dar en tierra con parte del edificio bíblico. No hay página en las Escrituras, ni en nuestra fe punto que quede libre de atropellos [2].»

Esto es lo que pasa en Bélgica, en Francia, en Italia, en Alemania y en casi todas las naciones de Europa. ¿Y en España? En España camina el mal á grandes pasos. Por una parte, el atolondramiento á los hombres políticos que sólo tienen ojo al partido para medrar, no les deja advertir la gravedad de nuestra situación; la indolencia por otra, á los indiferentes y egoistas los tiene alejados del campo de la lucha, y no les permite ver los desastres causados en poco tiempo por los semisabios y amantes inconsiderados de la ciencia natural; á los católicos optimistas, en fin, para colmo de males, paréceles bastar por todo remedio lo ridículo de las objeciones, el recurso al sentido común, lo fútil de las afirmaciones, la misma orgullosa novedad, y no conocen, ciegos, que la ignorancia de lo grave del mal es el aliado que da más alas al positivismo para extender sus conquistas.

Lo cierto es que el materialismo científico, escudado con la ignorancia de los buenos, con la indolencia de los indiferentes y con el aturdimiento de los políticos, lleva adelante su obra y mete el tósigo en las entrañas de nuestra nación. ¿Qué será de los lectores sencillos insuficientemente informados (que de los maliciosos es cosa sabida), si aciertan á topar con un Figuier, con un Draper, con un Flammarion, libros en que se saltea la autoridad de la Biblia, se disputa sin decoro sobre conflictos entre la ciencia y la fe, y se declara abiertamente no poder la sagrada Escritura sufrir los

[1] *Der Kampf um die seele vom Standpunkt der Wissenchaft.*
[2] *Revue catholique de Louvain*, 1882, Oct.

resplandores de la sabiduría del siglo XIX? No pocos son ya los jóvenes que viven lastimosamente engañados, por habérseles engolosinado el apetito en la lectura de tal cual libro, que por desgracia hechizó la atención con ciertas galas de estilo y embelesó el ánimo con la viva representación de las curiosidades que trata. No pocos son los que, porque no se hallan extraños á los principios de estas ciencias, se creen con caudal bastante para decidir sobre relaciones entre la Biblia y la razón. Á grandes riesgos se pone el ingenio que, contento con andarse por las ramas de los efectos, no entra en la honda raíz de las causas. ¡Ay del día en que la ponzoña del contagio haya fermentado y cundido por la masa de la española juventud!

No somos los españoles una nación como quiera: los alemanes, los ingleses, los belgas y aun los franceses é italianos, verán amontonarse en su cielo nubes preñadas de rayos, consentirán que se aclimaten doctrinas peligrosas y que duren tiempo en sus tierras, y no temblarán ni temerán los desastres de la tormenta. En España no es eso posible: la viveza de nuestras pasiones, la acritud de nuestros apetitos, el heroismo de nuestra casta, la furia de nuestra sensibilidad, son causas que se compadecen muy mal con la calma estoica de otras naciones. Así que las nubes estén cargadas de tempestad, romperá la tormenta, y las encrespadas olas esparcirán terror y desolación por nuestras provincias; y el pueblo español amanecerá, quebrando en estos arrecifes encubiertos, tan sumido y anegado como el último de los pueblos. Conviene, pues, trabajar por contener el ímpetu de doctrinas malsanas, y por poner en su lugar lo claro y lo obscuro, la verdad y la mentira, lo dudoso y lo cierto, acerca de un punto tan capital como en el Hexámeron se trata, pues trasciende en todo el orden de verdades divinas y humanas.

Allégase á las dos razones dichas otra tercera que pone nuevas espuelas al celo: la índole de las teorías modernas. Hánse despeñado muchos cultivadores de la ciencia natural en el escollo en que dieron en todo tiempo los fautores de novedades; veneran sus teorías como razonables interpretaciones de los hechos, dando calificación de verdad á lo que apenas tiene visos de verosimilitud. Lo que es más, estribando en unas pocas indagaciones, para hacer que ajusten las teorías á la realidad de las cosas, no reparan en fingir

sucesos que les son favorables, negando cosas ciertas que son contrarias á sus teorías. Cuéstales mucho confesar que sus asertos no pasan de meras hipótesis, tanto menos probables, cuanto es menor el número de casos que comprenden; y se les hace de mal pensar que no sean sus fallos ciertos y decisivos. En verdad, uno de los más funestos artificios de gran número de naturalistas consiste en echarse á dormir con los sistemas que corren, cual si en ellos descansase entronizada la absoluta certeza. No cesan de hacer mofa de los antiguos, acumulándoles que procedían *a priori* en sus especulaciones científicas: ¿qué otra cosa hacen ellos sino caer en el vicio que censuran, vistiendo las que son puras suposiciones con las ropas inmaculadas de la verdad?

Este abuso sistemático ha sido prevenido y baldonado por el gran fisiólogo de nuestro siglo, Claudio Bernard, declarando la índole de la *hipótesis* científica por estas palabras: «Las teorías son suposiciones justificadas por una cantidad más ó menos considerable de fenómenos: las mejores son las que explican mayor número de hechos, pero nunca son tan definitivas que merezcan crédito absoluto [1]». Por esta misma razón, M. De la Rive, varón insigne por su cordura, espantado de la liviandad usada en el día, de dar por conclusas cuestiones científicas que á duras penas tienen probanzas, quéjase amargamente, diciendo: «Los propagadores de la ciencia, más puestos en asombrar al orbe que en ser fieles á la verdad, celebran un sistema del mundo molecular destinado á servir de atavío á la mecánica celeste de Laplace. No hay para ellos cosa más sencilla ni más clara: la atracción es ni más ni menos efecto de un impulso fácil de comprender. ¡Peligrosa ilusión!, que si llegase á dominar, sería tan perniciosa al verdadero progreso de la ciencia, cuan contraria á su útil propagación. ¿Á quién sino á cuantos toman sobre sí el cargo de divulgar la ciencia cumple esparcir ideas exactas y fecundas [2]?» «Y entonces desaparecerá el peligro de ilusión, añade el sabio Naville, cuando se den los doctos á entender que nuestra física es un amontonamiento de hipótesis que se confirman y constan hasta ciertos límites, pero que no hacen ciencia acabada [3].»

[1] *Introd. à l'étude de la Méd. expérim.*, p. 290.
[2] *Biblioth. univers.*, Oct. 1867.
[3] *La Physique moderne*, 1883, p. 58.

No condenan estos escritores las teorías en común: provechosas las estiman y aun necesarias al ardor de la investigación experimental; sin ellas, no serían las ciencias sino listas de fenómenos, buenas sólo para el pasatiempo. Una hipótesis presentada en el palenque da lugar á reñidas batallas, es la manzana de la discordia que despierta calor en las disputas, enciende en los pechos y atiza el deseo de nuevas observaciones, y ayuda poderosamente al acrecentamiento del humano saber. No es razón que el crítico muestre ceño con las hipótesis y se desdeñe de familiarizarse con ellas; distinga, sí, con estudio entre los que son hechos irrecusables y entre explicaciones hipotéticas, para que, evitada la confusión, resplandezca la realidad de las cosas.

Porque es indubitable que la ciencia moderna posee tesoros de verdades que antes no conocía, y tiene archivados muchedumbre de hechos cuya razón ignora, y cuya explicación sólo por analogía puede barruntar. Mas conviene diferenciar de las hipótesis reales las ideales y fantásticas. Teorías hay que, sin merecer absoluta aprobación, gozan de gran probabilidad, porque se fundan en hipótesis reales, y fuera temerario quien á la ligera las condenase. Otras, al revés, corren por los libros tan macilentas y descaecidas, que son el descrédito y el escarnio de sus autores. Si el polemista debe tener éstas en poco y combinarlas de todas maneras si conviniere, justo es que mire con ojos placenteros las teorías bien fundadas, no sublimándolas en todo caso á la dignidad de verdades científicas. «La experiencia nos ha enseñado que no debemos sacar conclusiones prematuras. Quien habla ó escribe para el público, debiera examinar, en mi juicio, dos veces cuánta verdad científica entra en lo que se dice, y escribir en menudos caracteres y por vía de notas los progresos meramente hipotéticos, dejando en el texto la pura verdad real.» Así pensaba en 1882 el materialista Virchow en el Congreso antropológico de Alemania. El mismo dictamen había emitido el sapientísimo cardenal Newman, por estas graves palabras: «Una de las más arduas dificultades es el concretar qué punto deba ser combatido. Muchas teorías se levantaron para luego caer: es difícil antever cuáles quedarán en pie, y cuál será el estado de la ciencia, de un año para otro, respecto de ellas. Triste cosa es que el católico se vea forzado á perseguir refutando cosas que rematarán luego en fantasmas, y discurrir, para resolver objeciones especiales, una confutación que tal vez luego sea inútil, porque habrá nacido otra teoría y de ahí otras dificultades que deshacer [1].»

Importa, pues, grandemente poner en claro las cosas, y no consentir que la falsa ciencia se abrace y amancebe con un sistema cualquiera, y tome alas y se nos levante á mayores con los halagos del siglo, y usurpe á la verdad los títulos de su soberanía. Audacia y raimiento grande sería que ufana entonase himnos á sus invenciones, á despecho y con menoscabo de la infalible verdad. La verdad en su inmaculado candor, ¿dónde luce más esplendorosa que en las santas Escrituras inspiradas por Dios para edificación de los hombres? El defenderlas de los acometimientos de una ciencia fementida, ¿no es deber de todo cristiano? Y el propósito de mostrar cuán dichosamente confronte el Hexámeron con la verdadera sabiduría, ¿no es obra digna de todo pecho católico?

Aguijados por estos motivos, con gran celo empeñan cada año sus esfuerzos los hijos de la Iglesia santa en la publicación de obras encaminadas á patentizar el buen acuerdo entre la verdad de la ciencia y la verdad del Hexámeron, tanto más dignas de encomio, cuanto que, yendo adelante los descubrimientos naturales, hácese más evidente la hermandad que con el Génesis los enlaza. Italia, Alemania, Inglaterra, Francia, Bélgica, América, se honran con libros magistrales que realzan gloriosamente el Hexámeron de Moisés, cuyos autores, otorgando á la ciencia, como es razón, toda la estima que se merece, entran de lleno en el desenvolvimiento de sus arcanos, emprenden audaces sus arduos problemas, inquieren con afán la solución de sus dificultades, deslindan la ciencia legítima discerniéndola de la degenerada, oponen la verdad á la mentira, y hacen campear sobre la avilantez de la una la respuesta justificada de la otra. Y puesto caso que en España no han escaseado en nuestros días llamaradas de alentados ingenios, que diesen lumbre bastante viva para ilustrar la conciliación de la ciencia con el Hexámeron, todavía fáltanos un libro que comprenda enteramente el capítulo de la Creación, ponga de manifiesto la suma de la doctrina, declare las dudas que cada día se ofrecen, y salga á volver ante el tribunal de la ciencia por la entereza inviolable de las pala-

[1] *Apologia pro vita sua*, 1.ª p.

bras de Moisés, sin dejar efugio á la impostura y malquerencia.

Esta carga, que ha hecho sudar y gemir á bravos gigantes, hemos querido tomar nosotros sobre nuestros flacos hombros; persuadidos á que si á cualquiera nación le es de provecho un libro de esta hechura, hácese de perentoria necesidad en nuestra España, donde hierven mil libros dañosos de sabor de gentilidad que espanta, donde como por arte diabólico asoman dudas terribles, donde echanse malas semillas y corren aires malsanos, los cuales, ya que no den hoy por hoy entre los buenos el fruto de los torbellinos que promete el Espíritu Santo á los que sembraren vientos[1], es triste cosa pensar cuán próximos están á darlos mañana espantosos y terribles con inevitable ruina.

Lejos del ánimo la persuasión de creernos competentes ni autores en los ramos naturales; pero si la incapacidad é insuficiencia sobran para el desaliento y para dar al traste con todo buen propósito, confiamos en nuestro Señor que, si usare el lector de benevolencia y leyere con atención los testimonios de los autores más acreditados que en cada ciencia hemos consultado, no podrá menos que convencerse de cuán realzada queda por las ciencias modernas la creación referida por Moisés; porque si el error más desastroso de nuestro siglo es el que pretende que anda reñida la fe con la ciencia, al celo de escritor católico pertenece valerse de todas armas, ofensivas y defensivas, para sacar triunfante la verdad de la religión.

Para más cumplida inteligencia de las obras del Hexámeron, ha parecido conveniente, en primer lugar, apercibir el ánimo del que leyere presentándole la autoridad de Moisés puesta por encima de las antiguas cosmogonías, de las nuevas ciencias y de las cavilaciones del racionalismo; después, declarada la controversia de los días genesíacos, proponer en la explanación de los dos primeros versículos las cuestiones que tocan á la creación propiamente dicha; en fin, asentados estos principios, venir á la exposición de cada obra en particular, tratando aquellos capítulos que de algún modo significan efectos que en cada uno de los días comenzaron á ser ó á mostrar su grandeza, y de camino tocando aquellas cues-

[1] Os., VIII, 7.

tiones científicas que esclarecen el Hexámeron y ponen en su punto y perfección la hermosura de todo lo criado. ¡Ojalá la lectura de este bosquejo despierte del letargo los ingenios españoles, y se den prisa á publicar una obra magistral que enaltezca á la patria y á la religión!

Finalmente: todo el libro con el autor va sujeto al sentir y á la corrección del Vicario de Jesucristo en la tierra, Juez nato de todas las controversias religiosas, á mayor servicio de Dios y utilidad de las almas.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INTRODUCCIÓN
AL
HEXAMERON DE MOISÉS.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO I.

ORIGEN DEL UNIVERSO.

ARTÍCULO I.

Dios, feliz en su tranquila eternidad, no tenía necesidad de crear el mundo; mas quiso crearle, y trazó por fin de la creación su gloria, disponiendo que las criaturas cooperasen á tan alto designio.—Cómo llevó á cabo su traza.—El Hexámeron y el sistema moderno respecto de la formación del mundo.

Dios, raíz y principio de todas las esencias, que encierra en sí la razón suficiente de su infinito ser; Dios, causa original y primada, sin cuya intervención fuera de todo punto inexplicable la existencia del mundo universo; Dios, antes que voltease la pesadumbre de la tierra alrededor de su eje, y las olas del mar templasen sus hervores en lo blando de las arenas; Dios, antes que centellasen los golfos de luz, y de ella se englobase la candente masa del sol, y se descogiese por esos cielos la inmensidad de la bóveda transparente; Dios, antes que le fuese el cielo trono y la tierra peana de sus pies, desde los siglos eternos moraba en su lumbre inaccesible, infinitamente glorioso, magníficamente bienaventurado, y descansaba deleitándose en la gloria de sus excelentísimas perfecciones, sin que la grandeza de su bienaventuranza pudiese recibir mejoría ni menoscabo.

Su ser era vivir, su vivir entender, su entender amar, su amar gozar, su gozar ser, y su ser tal y tan perfecto, que no podía tener mayor ni mejor, gozando en sólo su naturaleza una inmensa posesión de bienes, y valiendo su simplicísima esencia por millones de millones de esencias. Vivía Dios bienaventurado, y por ningún caso pudiera turbarse la plenitud de su gozo. Comprendía en sí todas cuantas perfecciones se conciben posibles, suma luz, suma bondad, suma virtud, suma hermosura, suma eternidad, sumo poder, suma unidad, suma sabiduría: todos estos bienes sumamente estaban en él; porque siendo causa primera, de quien todas las demás debían tener dependencia, contenía eminentísimamente las perfecciones de las cosas á quienes podía dar ser, sublimándose su excelsitud sobre las coronas de las más encumbradas naturalezas. Pudiendo, pues, ejercitar, en sí infinito amor, infinita sabiduría, infinidad de gozo, ¿qué falta le hacía la máquina del universo para ser perfectamente feliz?

Mas Dios, que tiene por naturaleza ser infinitamente bueno y altísimamente comunicable, aunque ningún rastro de bien ni ventaja pudiera sacar de la creación de las cosas, pues le hace totalmente dichoso la plenitud del bien que en sí posee; todavía, como sea su esencia tan digna de ser conocida, amada y adorada, quiso levantar del abatimiento del no ser á la alteza de la existencia á multitud de criaturas, que, recibiendo destellos de sus atributos, los reverberasen por el mundo y mos-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

trasen por doquier el imperio de su magnífica gloria. Que si algo trataba de hacer, á su gloria debía enderezarlo. Nó que le fuera forzoso mendigar loores de las criaturas, siéndose él su propio conocimiento y amor con que cumplidísimamente se beatifica; pero, á la manera que se acrecienta la gloria de un príncipe con el ser conocidas, alabadas y respetadas sus armas, virtudes y fuerzas; así también fuesen más en número los seres pregoneros de las perfecciones divinas, y girando el cielo, y floreciendo la tierra, y obedeciendo los elementos, y lozaneando las plantas, y luciendo los astros, y dando voces los animales, y loando los hombres, más la noticia creciese, más se enardeciese el amor, y más gloria en fin, le acarreasen sus extrínsecas operaciones. Y como con la alteza del fin deban las obras coronarse, y no pudiendo el primer autor dejar de ser el principalísimo fin de todas cuantas obras se propone hacer; fuerza era que Dios en la creación del mundo no buscase más que su gloria. ¿Qué otro bien fuera digno de tan gran majestad? ¿Cuál otro pudiera apetecer su deseo ó ambicionar su poder? ¿Acaso el de la criatura, inferior sin comparación al bien de Dios? De su divina majestad era ordenar toda la perfección de los seres al fin de su propia gloria.

Especialmente que mirar á su divina gloria era tener cuenta con el bien de sus criaturas, como quiera que la gloria suma de él está en el sumo bien de ellas, y el supremo bien de ellas no puede ser sino la suprema gloria de él [1]; porque es Dios tan bondadoso, que con su gloria siempre junta lo útil ajeno, y no tiene por cosa indigna de su majestad procurar el buen ser de todas las criaturas.

Esta glorificación consíguela de la racional mediante los actos de conocimiento, de amor y de gozo. Pero también las irracionales engrandecen á públicos pregones al Señor de la majestad, quier convidando con el sustento y preparando morada á los seres racionales, quier principalmente señalando á estos por menudo las gracias del Criador y solicitándolos á que canten con gozo y regocijo sus grandezas y le den himnos de reconocimiento. Es el mundo un gran teatro labrado con maravilloso artificio. En él osténtanos Dios la munificencia de su poder en la variedad y verdor de los campos, dibújanos su grandeza sin término en la inmensidad de los mares, pintanos su amable bondad en la lindeza y fecundidad de las plantas, en los instintos de los animales descúbrenos la solicitud de su adorable providencia, en los resplandores del sol y en los cursos de los astros hace gala de su extremada franqueza, en los volúmenes sin cuento que por los espacios se explayan refiérenos las maravillas de su soberana Omnipotencia; en fin, en todo lo alto, largo y profundo del universo, nos enseña estampados unos como vestigios de aquella sin igual beldad con que despierta, convida y apremia nuestro conocimiento y afecto á entender, amar y glorificar al Hacedor de todas las cosas. «¿Quién no se pasma de ver este mundo como un hermoso templo de Dios? Los cielos colgados de lámparas y con sus luces brillantes están haciendo señas á los hombres para que vayamos allá. La tierra sacrifica sus frutos, y los ofrece primero á Dios que á los hombres, levantándolos en alto en las aras y altares naturales de sus mismos troncos, procurando cuanto puede avecindarlos al cielo, cuyo camino nos está como con el dedo mostrando. Las aves hacen música desde sus coros de las matas y árboles, enseñándonos á alabar al Criador. Todas las criaturas están publicando que tienen un Autor y gobernador sapientísimo, aunque invisible y escondido.» Todo esto es del P. Juan Eusebio Nieremberg [1].

Y baste lo dicho para dar alguna razón de la existencia de esta universalidad de cosas que á nuestros ojos resplandece. Entremos en el cómo llevó Dios á fin las trazas de su bondad. Ni se juzgue por temerario el deseo de escudriñar sus inapeables consejos. De ellos danos puntual noticia el primer capítulo del Pentateuco, escrito por el caudillo del pueblo de Dios, Moisés, contra cuyo Hexámeron han desatado sus lenguas y soltado sus plumas los modernos positivistas, poniendo mácula en el esplendor de su limpísima verdad. Y pues tenemos guía tan diestro, démosle la mano, y nos llevará desde el principio hasta el cabo de la creación con toda seguridad. Mas á fin de ilustrar nuestro camino, y de justificar los pasos, y verificar las paradas y vistas varias que en él se ofrecen, bien será tomar por norma el sistema, que hasta el presente ha prevalecido con más aplauso entre los sabios que han tratado sobre la constitución del mundo.

En esta hipótesis es de advertir que su autor, Laplace, si bien se aprovechó de las luces de otros no vulgares ingenios, no la inventó con intento de defender, ni por semejas, la verdad de las divinas Letras. Deísta era, enemigo de la religión sobrenatural, y aun de ateo le ha tachado la censura de algunos escritores: mal podía ser la Santa Biblia en sus manos arma defensiva; mas Dios nuestro Señor, que sabe enderezar la malicia de sus adversarios en provecho de su santa causa, trazó de manera las cosas, que podamos los católicos, con sólo ser razonables, demostrar facilísimamente que el sistema de Laplace, lejos de enflaquecer la gallardía y vigor de la divina Escritura, se compone bien con ella, y la realza y hace subir en quilates; cuánto más si fuese del todo verdadero. No nos toca salir en defensa de la teoría de Laplace, ni recomendarla, ni reprobarla, sino sólo, admirando lo elevado de sus conceptos y lo osado de sus vuelos, hacer ver claramente cómo está tan lejos de encontrarse con el Hexámeron de Moisés, que antes parece fingida y adornada para procurarle mayor autoridad.

[1] P. Leonardo Lessio: *De perfect. divinis*, l. XIV, cap. III.

[1] *De la Hermosura de Dios*, lib. II, cap. I.

ARTÍCULO II.

Exposición del sistema de Laplace.—Circunstancias de la nebulosa solar; recibe movimiento, rueda y engendra anillos planetarios.—De los planetas se desprenden satélites.—La tierra y la luna.—La nebulosa sideral.

El todopoderoso Dios crió en el principio de las cosas grandísima cantidad de materia, homogénea, sutil, liviana, extremadamente rara. Según el pensamiento de Laplace, que sólo quiso tratar de la formación de nuestro sistema planetario, «el sol era en su estado primitivo semejante á una de esas nebulosas, que el telescopio nos pone á la vista, compuestas de núcleo más ó menos resplandeciente rodeado de una nebulosidad, que, mediante la condensación de la superficie, se convierte en estrella [1]». Así como Kant había imaginado una nebulosa formada de partículas independientes, que estando en reposo empezaron á circular alrededor del centro, Laplace, por el contrario, suponía el centro solar formado, sólido ó líquido, envuelto en una atmósfera de gas elástico. M. Faye considera la nebulosa planetaria compuesta de materia tan extremadamente fina, que el aire que queda, hecho el vacío, en la máquina neumática, es, en su comparación, 250 millones de veces menos

[1] *Exposition du système du monde*, 1836, p. 550.

denso. Ocupaba espacio diez doblado del que va del sol á la órbita de Neptuno, si es que Neptuno sea el postrero de los planetas de nuestro sistema [1]. El mismo pensamiento sigue Jacob Ennis [2].

La diferencia que hay de estos autores á Kant, es que la nebulosa de Kant, desgajada del caos universal, comenzó á moverse en virtud de ciertas fuerzas nacidas en su interior; pero la de Faye trae su rotación del movimiento mismo que tenía al desprenderse del caos primitivo [3]. Antes de engendrarse Neptuno, el radio de la mole material antedicha no bajaría de 10,000 millones de leguas, siendo, por consiguiente, su peso total algunos quintillones de kilogramos, cual es en el día de hoy, y ha sido siempre, el peso de todo el sistema.

Este vastísimo globo, que tenía su extrema superficie confín con el campo que ahora ocupan las estrellas más cercanas, tan luego como recibió el primer impulso, comenzaron á moverse en su interior los átomos materiales; excitados por causas activas, gravedad, cohesión, afinidad, atracción, repulsión, atráianse los más vecinos, juntábanse dos, tres, cuatro, formábanse puntos menudísimos de moléculas; crece el número de partículas, topan, huyen, suben, bajan, tornan, se revuelven alrededor de centros particulares sin parar un punto con universal confusión en medio de una obscuridad espantosa.

Propagada la actividad de parte en parte, creció principalmente en el centro, que era denso, según M. Laplace, antes de empezar á rodar sobre sí la nebulosa. No señaló éste la causa de su rotación, como tampoco la de su condensación central, sino es que la hiciera dependiente de la atracción, como á M. Wolf le parece [4]. Es en el día de hoy común opinión de los astrónomos ser el sol el último grado de condensación á que llegó la nebulosa antígua; por eso hacen cuenta los más, que no era sólido ni líquido cuando se desunían de su inmensa mole los anillos planetarios; y de ahí les viene juzgar que era frísima y sumamente dilatada su masa cuando recibió el primer impulso para moverse: y si M. Croll la creyó excesivamente ardorosa y producida por el choque de dos masas sólidas, frías y obscuras que circulaban por el espacio [5], su manera de sentir es generalmente desechada de todos los sabios. M. Faye, describiendo el caos primitivo, dice así: «El caos general, en cuyo seno nació el Universo presente, era desde el principio presa de vastos movimientos que le partían y desmenuzaban en muchos pedazos. En las entrañas de estas dilatadas corrientes y de estos inmensos ríos del caos, fueron naciendo aquí y allí torbellinos causados por las diferentes velocidades de las direcciones contíguas, al modo que pasa en las corrientes de nuestra atmósfera ó de nuestros ríos [6]». Quién dió el primer ímpetu á los movimientos caóticos, no lo declara este egregio astrónomo: pero su fe en la creación nos dirá, cierto, que el dedo del Criador fué quien primero movió el caos y dióle dirección determinada.

Moviase, pues, y rodaba sobre sí misma la nebulosa, atrayendo nuevos átomos á su núcleo y paseándolos consigo por los espacios. Forzados de la gravitación y del enfriamiento exterior, tendían los de la superficie á derribarse en el centro y á condensarle, en tanto que daban vueltas á la redonda en torno suyo. Y pues las moléculas, así solicitadas, proseguían con la ligereza de antes, y la propia comunicaban á sus vecinas y éstas á otras, y unas respecto de otras corrían con diversa velocidad á proporción que era diferente su distancia del centro; hacía esta diversidad de movimientos que disminuyese la gravitación de las más distantes y aumentase su fuerza de proyección, ensanchándose el ecuador y aplanándose los polos, y reduciéndose á elipsoide de revolución la que era en un principio masa indigesta, informe y tosca.

[1] *Sur l'origine du monde*, 1884, chap. xii.
[2] *Physical and mathematical Principles of the Nebular Theory*, *Phil. Magazine*, 1877, ser. v, t. III, p. 262.
[3] *Théorie du ciel*, p. 97.
[4] *Les hypothèses cosmogoniques*, 1866, p. 21.
[5] *On the probable origin and age of the sun.—Quarterly Journal of science*, 1877, t. IV.
[6] *Sur l'origine du Monde*, chap. III.

Llegado el punto en que las dos fuerzas centrífuga y centrípeta, que mantenían en equilibrio y abalanzadas las partes extremas del ecuador, se desequilibraron, y cuando alcanzó la centrífuga tanto mayor pujanza cuanto giraba la nebulosa con más presteza; incapaz el centro de regir y de tener sujetas las moléculas de la periferia, dejólas correr libremente, y por virtud de la fuerza tangencial, este anillo de materia molecular, destrabado, comenzó á girar á sus anchas por el espacio, no sin rendir vasallaje á la nebulosa mayor. «La atmósfera del sol, dice Laplace, no puede explayarse indefinidamente; allí tiene sus límites donde la fuerza centrífuga, debida al movimiento de rotación, contrasta á la gravedad; y, á la medida que el enfriamiento aprieta la atmósfera y condensa en la superficie del astro las moléculas que le están próximas, el movimiento de rotación crece; porque, siguiendo la ley de las áreas, la suma de las que describe el radio vector de cada molécula del sol y de su atmósfera, y que se proyectan en el plano de su ecuador, es siempre la misma; y por eso la rotación ha de ser tanto más veloz cuanto las moléculas más se avecinan al centro del sol. Y como la fuerza centrífuga es así mayor, también el punto en que la gravedad es igual á ella está más cercano al centro. Suponiendo, pues, que la atmósfera se extendiese hasta su límite, y eso es natural y razonable, se sigue que al enfriarse debió de abandonar las moléculas situadas en ese límite y en los límites sucesivos producidos por el acrecentamiento de la rotación del sol. Las moléculas abandonadas prosiguieron rodando en torno de este astro, pues que su fuerza centrífuga había ajustado el equilibrio con la gravedad.» El anillo suelto siguió, pues, la misma suerte que la mole principal, viniendo presto á convertirse en esferoide gaseiforme, y volteando con movimiento de rotación enderredor de su propio eje, y de traslación en torno de la masa mayor.

Con qué linaje de artificio los anillos atmosféricos venían á convertirse en globos, es punto obscurísimo en este sistema. Porque señoreados por la fuerza de atracción interna y expuestos al incesante enfriamiento, ó bien podían sin romperse encrasarse y llegar á formar anillo sólido, ó bien podían quebrarse en varios pedazos. Lo primero debió de ser cosa muy rara, como se ve en Saturno. «Casi siempre (añade Laplace) cada anillo de vapor hubo de partirse en muchas masas, y éstas, movidas de velocidades poco diferentes, prosiguieron circulando á la misma distancia del sol.» Las masas aisladas que alcanzaban redondez y movimiento giratorio en el mismo sentido de su revolución, constituyeron otros tantos planetillas vaporosos. Empero si uno de ellos poseyó tan grande mole que atrajese á sí las fuerzas de los otros, y lograse hacer con ellos un solo cuerpo, entonces de la junta de todos resultó un planeta de enorme volumen. Este fué el caso más común; del primero nos dan ejemplo los planetillas situados entre Marte y Júpiter, si ya no son restos de un planeta que reventó y se deshizo en muchos tro-

zos. Para dar alguna razón de la mudanza en cuerpos redondos de los anillos elípticos, el sabio Newcomb ha propuesto la traza siguiente. La nebulosa solar se contrajo de tal suerte, que los polos se allanaron, y el ecuador se vino á ensanchar y á reducirse á un disco liso y delgado. De este disco se desasieron los anillos concéntricos con suma facilidad, condensándose muy luego los interiores y á su tiempo los exteriores, que eran más anchos y voluminosos [1].

Tenemos ya, que este ramo de nebulosa, que digo, descuadernado y libre, con el correr por el espacio y á causa de las dos circunstancias que ayudaron á espesarle, la atracción y el enfriamiento, despedía por el ecuador henchido y rebosante otros anillos de masa; sueltos ellos, escoltaban su carrera á ciertas distancias, siempre atados á la masa central. Así se formó Neptuno y sus dos satélites: no de otra manera fraguáronse los otros planetas. Porque ahora que la nebulosa solar, aligerada su masa y mermado su volumen, apresuraba los pasos, tenía más propensión á contraerse, y así daba lugar á que creciese la fuerza centrífuga de la superficie ecuatorial; y ésta sembraba por la anchura de los cielos montones de materia, y se recogía más al centro cuantos más en número eran los pedazos que de ella se desceñían. Seguían éstos su curso redondeándose, y eran primero luminosos, soles ardentísimos; de gaseosos pasaban al estado líquido, después al sólido; yendo por grados la atracción y el enfriamiento, se apagaban, y, finalmente, se reducían al volumen y estado que hoy en día contemplamos. La misma fortuna cúpole á Urano con sus ocho satélites, á Júpiter y sus cuatro, á Saturno que tiene ocho y doble anillo, á los asteroides, á Marte que tiene dos, á la Tierra con su luna, á Venus, á Mercurio, á los planetillas intramercuriales; que juntamente con los meteoritos, y añadida la masa del sol, componen aquella misma cantidad de materia caótica que dijimos, aunque muy sin comparación más apretada y concreta.

Siguiendo los cálculos de M. Trowbridge, el día que se engendró el anillo de Neptuno, la nebulosa solar albergaba un núcleo muy condensado. «Probablemente, dice M. Wolf, más de la mitad de la masa estaba encerrada dentro de la órbita actual de la Tierra; y la mayor parte de esa mitad recogida dentro de la órbita de Mercurio [2].» Consecuencia necesaria de esto es que la atmósfera nebular fuese una pequeñísima parte de la masa total. El radio que tenía la mole entera, al tiempo en que nuestra tierra se desprendió y comenzó á revolverse por los espacios, ocupaba veinte millones de leguas, á saber, cuanta es la distancia que corre del Sol á Marte; con que la densidad de su materia sería $^1/_{20}$ del aire, ó sea tres doblado más liviana que el hidrógeno [3]: en este punto la nebulosa solar había adelantado lo bastante en la tarea de su condensación para haber despedido de sí los seis planetas mayores.

Pues al tocarle á la tierra su vez, dió pronto ser á la luna. El cómo ésta nació no carece de dificultad; porque siendo de 60 radios terrestres actuales su alejamiento de la tierra, no era posible producción de anillo exterior. M. Roche supone que habiéndose soltado de la tierra un montón de materia nebular por el extremo del eje mayor, que tenía 60 radios, sin suficiente velocidad, volvió á meterse, enfriado ya, en el interior de la tierra nebulosa; y allí se quedaría nadando en la atmósfera hasta que, creciendo la densidad terrestre y recogiéndose al centro su masa, el montón lunar huiría y continuaría libre en su revolución. Despedía la tierra á la sazón luz mortecina; con el voltear se enardeció, volvióse resplandeciente y bañó y alegró con sus fulgores á su único satélite. Éste brillaría luego por su parte con igual viveza; poco á poco templaríase la luz de entrambos; la luna, por ser menor, perdería presto fuerzas y calor en su carrera. También se quedaría enlutada la tierra, si bien diz que guardó en sus entrañas el horno de fuego robado á la nebulosa solar.

Si ahora imaginamos que el número sin número de globos que andan sobre nuestras cabezas se desataron así de masas inmensas, y vinieron á constituir sistemas siderales con cortejos de planetas, satélites y cometas, y formaron un número numerosísimo de soles, mayores cada uno tal vez que el de nuestro sistema; si emparentamos, como quería Kant y pensaba también Faye, y Laplace no lo contradecía, nuestro sistema con los sistemas sidéreos, y les damos á todos nacimiento y origen común; si fingimos una nebulosa única preñada de los millones de soles que llenan con su claridad todo el ámbito de los cielos; la imaginación se asombra y fatiga, y es apenas poderosa para concebir la balumba de tan colosal esfera y la infinita potencia de la mano que de nada la sacó; y sube de punto la admiración, si advertimos que disponíalo todo el sumo Hacedor en número, peso y medida, y daba á cada astro sus debidas dimensiones, y sujetábalos á leyes de mecánica divina, y ordenaba cada sistema con su conveniente proporción, y señalaba á cada globo su curso y correspondencia con los demás, de manera que libradas las fuerzas resultase el orden, hermosura y perfección de todo el universo.

Á este grandioso pensamiento se han levantado algunos generosos ingenios. Descartes le debió á sus maestros [1], Kant le vendió como propio [2], Laplace le barruntó [3], otros modernos le han subido hasta las nubes, los compendios de Astronomía le dan por cierto ó indubitable; cuál sea su valor, adelante se dirá. En la materia del origen del universo la humana curiosidad necesita alguna solución de que poder asir, buena ó mala, por contentar el ansia de saber.

[1] *Popular Astronomy*, p. 513.

[1] *Les hypothèses cosmogoniques*, p. 36.
[2] ZIMMERMANN: *Le monde avant la création*, 1864.

ARTÍCULO III.

Qué pruebas se alegan en favor de este sistema.—Reformas.—Seguidores de esta teoría.—Intento del presente libro.

Pero si discurrimos por los fundamentos en que se apoya la expuesta teoría tocante al sistema planetario, muy de otra manera debemos sentir. Cuán conforme sea á razón y á experiencia, lo prueba primeramente el ser cosa muy digna de Dios criar los seres en su más tosca rudeza, y hacer que los átomos simplicísimos, dotados de fuerzas, se juntasen para componer los cuerpos elementales. Éstos, como nos amaestra el análisis espectral, entran á la parte en la constitución del sol y de los principales planetas, y son en un todo conformes con los que en la tierra poseemos; y así, no sin motivo, se atribuyen á los globos de todo el sistema unos principios y un modo de producción. Júzgalo, entre otros, el esclarecido P. Ángel Secchi, en su tratado sobre las *Estrellas*, último parto de su fecundísimo ingenio.

Demás de esto, la forma esferoidea de los cuerpos celestes, de la tierra particularmente, parece avisar que su estado primitivo fué líquido ó gaseoso; y una masa fluida, aislada y nadando

[1] *Discours de la méthode*, premiere partie.
[2] *Théorie du ciel*, p. II, chap. VII.
[3] *Exposition du système du monde*, p. 550.

en un fluido más sutil, viene á encogerse y á redondearse del todo. Fuera de que el ensanchamiento del ecuador y el abajarse de los polos, hartas prendas son de la rotación de la masa nebulosa al condensarse lenta y gradualmente.

Añádase el caminar los planetas más apartados del sol mucho más despacio que los más inmediatos, y discurrir por sus órbitas en mayor duración de tiempo. Porque Neptuno gasta 165 años, Urano 84, Saturno 29 y ½, Júpiter unos 12, los planetas telescópicos cosa de cuatro, Marte casi dos, la tierra un año entero, Venus siete meses y medio, Mercurio 88 días, Vulcano y Plutón unas pocas semanas (si es verdad que son planetas); donde es evidente que la revolución de cada planeta crece con el radio vector, verificándose, según la magnífica ley de Keplero, que los cuadros de los tiempos son como los cubos de las distancias, pues que distando Neptuno del sol 30 radios de la órbita terrestre, el cuadrado de sus 165 años de revolución viene á ser igual al cubo de 30, expresión de su distancia.

También la densidad respectiva de los globos habla muy alto en favor de Laplace. Los planetas que se allegan más al sol son los más densos, y el núcleo del mismo sol es macizo según la común opinión; las moles planetarias más lejanas pesan menos respectivamente. Cosa maravillosa es que la densidad media de los varios planetas venga á ser 0,20, la del sol 0,25; es decir, casi iguales ambas: y esto ya Kant lo notó [1]. No menos se hace claro que en esta teoría los planetas exteriores deban ser los más antiguos y los que primero se enfriaron. La razón misma persuade que la masa del sol ha de superar en grandeza á todos los planetas juntos, porque mínimas eran las partes lanzadas por la nebulosa, comparación hecha con la mole total. En el día de hoy sabemos que el volumen del sol es de 1,521 billones de miriámetros cúbicos, cuando entre planetas y satélites apenas dan por junto un volumen de tres billones.

Señal también de verdad en este sistema es el correr los planetas en la misma dirección que el sol, el morar en órbitas concéntricas y casi en un mismo plano, y el seguir en sus movimientos de revolución y de rotación el mismo sentido que el astro central; porque, aunque la fuerza centrífuga pugnaba por arrancarlos de su centro, la centrípeta llevábalos presos, y los obligaba á caminar con dirección á la fuente manantial de donde salieron. ¿Quién dirá que conveniencias tan notables sean debidas á causas irregulares, y no á una causa general y constante? Y aunque veamos algunas órbitas muy inclinadas sobre el ecuador solar, y otras de satélites formando ángulo crecido con los campos de sus planetas, y algunos globos dotados de movimiento retógrado, anomalías semejantes deben achacarse á perturbaciones posteriores y á desvíos particulares, que no hay lengua que lo explique. Así razonaba Laplace cuando apenas eran conocidos treinta globos de nuestro sistema; ahora que se ha divulgado la fama de doscientos cincuenta y seis, y vemos que siguen las leyes de los otros en sus cursos y situación, ¿cuánto mayor no será la eficacia de los argumentos?

Otra prueba de la validez del sistema han querido descubrir en las nebulosas muchos astrónomos. Son las nebulosas unas masas siderales, al parecer informes y sin límites determinados, de corpulentísimo volumen, de pequeña cantidad de materia; las hay elípticas, otras espiraloides, otras ramificadas y de formas irregulares, abrazando tal vez dos y más grados: y dado que no pocas de ellas, como se

[1] Wolf: *Hypoth. cosmog.*, p. 11.

ve, se deshacen fácilmente en puntos brillantes menudísimos, y el monumental telescopio de Rosse en 1848 resolvió muchísimas, calificadas antes por irresolubles; pero en 1864 Huggins dejó bien asentada la existencia de nebulosas, que, por constar de materia fluida, era imposible repartirlas en masas luminosas. Pues, á juicio de los defensores de Laplace, las llamadas planetarias, por ser vistas en figura de disco de suave resplandor, representan el estado original de la nebulosa que engendró nuestros planetas, así como otras que se descubren menos lúcidas figuran al vivo el estado anterior y caótico. Mas sobre no poder la astronomía rastrear aún el lazo de unión que relaciona las estrellas con las nebulosas, faltan ejemplos de las transformaciones que requiere el sistema de Laplace; al contrario, el único caso de transformación que hemos presenciado hasta nuestros días, ha sido el de una estrella convertida en nebulosa [1].

Finalmente, la termodinámica ayuda á dar realce al sistema expuesto. El sol disminuye sin parar su diámetro, y consiguiente es de pensar que en siglos anteriores era más voluminoso que hoy. Al paso que consume calor y fuerzas, como lo demostró Helmholtz, se debilita y encoge; pero suministrale su mismo encogimiento calor bastante para restaurar los ardores que por la radiación cada día va perdiendo. Podemos establecer que su masa actual dilatada llenó con su dilatación la órbita de Mercurio, y antes la de Venus, y primero la nuestra, y más disipada en tiempos lejanos la de Neptuno, en cuya órbita, si estaba en el cero absoluto la nebulosa solar y fué calentándose por grados, para llegar al extremo de calor que ahora sustenta ha debido de pasar veinte largos millones de años, como M. William Thomson calculó.

[1] Wolf: *Les hypoth. cosmog.*, p. 3.

Estas razones, así someramente indicadas, parecen salir por fiadoras de la bondad del sistema. Gravísimas son las dificultades á que da lugar la formación de los anillos, que es punto muy principal de Laplace: dejadas éstas aparte, pues no son de este lugar, gran papel de inconvenientes ha escrito el astrónomo Faye á esta invención, ofreciendo al estudio de los sabios otra que, en parte, sigue opuesto rumbo, cual si aquélla no respondiese bien á las pretensiones de la ciencia actual. No es esta ocasión de notar las diferencias de entrambos sistemas. Basta saber que no faltan autores que, sin salir de los principios de Laplace, pretendan dar suficiente solución á todas las objeciones de M. Faye [1]. Por el contrario, á M. Faye le forman estos capítulos de acusación: 1.°, la imposibilidad de formarse anillos separados, pues el modo de formación que supone pide que los anillos dieran sólo lugar á corpúsculos planetarios: 2.°, lo arduo de concebir cómo se juntaba en uno la masa total de los anillos para producir planetas; 3.°, el hacer para Urano y Neptuno cuenta aparte en la formación, siendo tan parecidos á Saturno y á Júpiter en la masa y volumen: 4.°, el origen de los cometas, que Faye atribuye al sistema solar; 5.°, el no hacer caso de la clasificación natural de los planetas.

Á cuál de los dos se deba la palma es difícil juzgarlo en definitiva. Está la astronomía en vías de progreso; escasísimas son aún las noticias de la formación nebular. Así y todo, la teoría de Faye, que no obscurece la excelencia de la de Laplace, y á lo sumo la modifica y completa, válidamente confirma con nuevos argumentos el principio nebuloso de los globos planetarios enseñado por el autor de la *Exposición del sistema del mundo*. Sería entrar en muchos espinares si echáse-

[1] *La Controverse*: 1885, p. 369. — Wolf: *Les hypoth. cosmogon.*, 1886, chap. IV.

mos sobre nuestros hombros la obligación de hacer buena esta flamante hipótesis. Podemos afirmar que su principal fundamento queda todavía en pie, ni ha habido hasta hoy astrónomo que haya deslustrado del todo su probabilidad. Las reformas y reparos que se le han hecho, sólo versan sobre el modo y orden de formación de los planetas y satélites de nuestro sistema solar.

Aprueban esta teoría y encarecen su mérito Pianciani, Hamard, Pesch, Arduin, D'Estienne, Gainet, Secchi, Meignan, Moigno, Roche, Hinrichs, Wolf, Carbonnelle y otros sin cuento sabios de mucho viso, que con sus aprobaciones llenas de loores han celebrado el tino de este sublime pensamiento. No contemos los Tratados de Astronomía, que, no satisfechos con darle más peso y autoridad que su propio inventor le atribuyó, el cual no quiso que su hipótesis gozase de más estima que «la que se merece una enseñanza que no es fruto de la observación ni del cálculo matemático [1]», fingen conceptos que él ni tan siquiera soñó, á fin de subir al cielo el precio de la invención. Por eso, si hasta el presente, por fortuna, esta hipótesis se ha hecho tan glorioso lugar entre las opiniones ilustres, que ninguna otra alcanzó á su crédito y estimación; es muy de temer que, según corre hoy la ciencia, venga día en que, trocada la admiración en vilipendio, pongan los sabios en ella las manos y la dejen por anticientífica al escarnio de los siglos por venir. Pujantes adversarios, como Lyell, Wagner, Winke, Ludwig, Faye, vemos ya cómo la tratan; quién de hipótesis mal prevenida y escasa, quién de explicación desvariada; unos castigándola por sentencia calumniosa, otros significando que disparates no podían forjarse tamaños, otros baldonando á su inventor y seguidores.

No será ocioso advertir aquí que, tocante á esta teoría, como en otras muchas acaece, el espíritu nacional tomó siempre cartas, y deslumbró á encomiadores y á detractores. El patriotismo ha guiado no pocas veces la pluma de ingleses, alemanes, franceses, italianos, españoles, impulsándolos, sin apenas ellos echarlo de ver, á desdorar invenciones ó doctrinas nacidas en suelo rival, y á sublimar las propias con altanera ponderación. En medio de tan desacordadas voces, haciendo nosotros corro aparte, nos contentaremos con demostrar que esta teoría, la más boyante en nuestro siglo, sobre la creación del mundo, tan lejos está de oponerse á la comosgonía de Moisés, que antes es su más esplendorosa confirmación y su glorioso ensalzamiento.

[1] *Exposit. du syst. du monde.*

CAPÍTULO II.

EL HEXÁMERON Y LAS COSMOGONÍAS PAGANAS.

ARTÍCULO I.

Dos bandos contrarios: los mitólogos racionalistas ensalzan las cosmogonías paganas.—Concepto que á los católicos merecen.—Cosmogonía de Moisés.—Con ella parte convienen y parte no las cosmogonías paganas.—Expónese la caldea.

Increíble es el furor que enloquece á los modernos racionalistas haciéndolos culebrear con mil revueltas mañosas, con intento de poner en evidencia que no es el Pentateuco obra auténtica de Moisés. M. Wellhausen sustenta la negativa, asentando que el Pentateuco fué compuesto después del cautiverio de Babilonia. No es de nuestro propósito entrar en liza con este error; vea quien quisiere con qué sagacidad deja burlados los artificios de su adversario el esclarecido Vigouroux [1]. Baste tocante al Génesis afirmar que, por una parte, los egiptólogos no se hartan de hallar en Egipto pruebas de la autenticidad de este primer libro de la Biblia; y, por otra, los asiriólogos, de acuerdo con ellos, se cansan de demostrar la falsedad de otros cualesquiera autores [2]. Con qué linaje de atrevimiento escribió Drapper, y tradujo D. N. Salmerón: «El Génesis es una narración basada en leyendas...; todo el Pentateuco no es histórico, ni mosaico [3]», quede á la consideración del prudente lector.

Dejada aparte esta controversia, dos escuelas contrarias y belicosas guerrean en nuestro siglo sobre el valor de la cosmogonía de Moisés. Pretende la una que el sagrado escritor en el componer el Génesis no hizo más que buscar con estudio, juntar en uno y sacar á luz las tradiciones populares que en su tiempo corrían de la constitución del universo: la otra, por el contrario, celebra á Moisés por autor original excusándole la nota de plagiario. Los Santos Padres de la Iglesia católica y los mitólogos cristianos más antiguos abundaron en este segundo sentido, cuando ayudados de las tradiciones de los pueblos, pusieron de manifiesto á la ceguedad pagana la consonancia que tenían con el libro de Moisés, y el exceso que éste lleva á todo cuanto en aquéllas se contiene.

Que las tradiciones paganas escondan en las sombras de sus mitos prendas de las primeras enseñanzas de Dios, ninguno de sano juicio osará negarlo. Niéganlo, con todo, y no lo sufren muchos mitólogos y filólogos modernos, y se empeñan en hacer ver cómo el paganismo, lejos de haber sido la depravación y el envilecimiento de la naturaleza humana, ha sido su deificación y glorioso encumbramiento. No quieren conceder que el paganismo es causa paciente, no

[1] *La Controverse*, 15 juillet, 1887.

[2] Vigouroux: *La Bible et les découvertes modernes*, t. I, p. 123.

[3] *Hist. de los Conflictos*, cap. VIII.

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
Biblioteca Universitaria Alfonso Reyes

agente: no aciertan á considerar que representa la postración espiritual y moral del hombre después del pecado; no reparan que la mitología es el olvido de Dios y de la antigua revelación; no acaban de persuadirse que los dioses gentílicos en sus extrañas proezas vienen á reproducir envueltos en figuras simbólicas los sucesos de los primeros hombres del mundo; en fin, cuéstales confesar cosa tan clara como que las cosmogonías paganas encierran buen número de verdades mosaicas, y que éstas las contienen á ellas con eminencia, sin que sea posible negarlo y no cerrar los ojos á la luz. Era muy de esperar que la ciencia anticristiana levantase sobre las nubes el precio y estima de las tradiciones antiguas, para más á mansalva deprimir la dignidad y mérito de la obra de Moisés, y apagar, si pudiera, el vivísimo resplandor que tanto le da en los ojos. Muchos y valerosos escritores, Darrás, Sepp, Lasaulx, Luken, Hettinger, Vigouroux y otros, han aunado sus fuerzas y consagrado su estudio á combatir estas novedades de los presentes racionalistas.

No hay para qué entrar de lleno en el cotejo de las cosmogonías; tarea, sobre molestísima, ajena de nuestro intento. Pero razón será presentarlas como en un cuadro á vista del lector, para que, parando en ellas, eche de ver cómo los rayos que despiden son muy hijos de aquel hermosísimo sol de la divina verdad, que centelleó en el Edén, y en la narración de Moisés se reverbera y vibra majestuoso. Tenga el lugar de preferencia la cosmogonía mosaica, trasladada la versión castellana del Ilmo. Sr. D. Felipe Scío de San Miguel, que dice así:

«1. En el principio crió Dios el cielo y la tierra.—2. Y la tierra estaba desnuda y vacía; y las tinieblas estaban sobre la haz del abismo; y el espíritu de Dios era llevado sobre las aguas.—3. Y dijo Dios: Sea hecha la luz: y fué hecha la luz.—4. Y vió Dios la luz, que era buena; y separó á la luz de las tinieblas.—5. Y llamó á la luz día, y las tinieblas noche; y fué la tarde y la mañana un día.—6. Dijo también Dios: Sea hecho el firmamento en medio de las aguas, y divida aguas de aguas.—7. Y hizo Dios el firmamento, y dividió las aguas que estaban debajo del firmamento, y fué hecho así.—8. Y llamó Dios el firmamento cielo, y fué la tarde y la mañana el día segundo.—9. Dijo también Dios: Júntense las aguas que están debajo del cielo en un lugar, y descúbrase la seca. Y fué hecho así.—10. Y llamó Dios á la seca tierra, y á las congregaciones de las aguas llamó mares. Y vió Dios que era bueno.—11. Y dijo: Produzca la tierra hierba verde, y que haga simiente, y árbol de fruta que dé fruto según su género, cuya simiente esté en el mismo sobre la tierra. Y fué hecho así.—12. Y produjo la tierra hierba verde y que hace simiente según su género, y árbol que da fruto y que cada uno tiene simiente según su especie. Y vió Dios que era bueno.—13. Y fué la tarde y la mañana el día tercero.—14. Dijo también Dios: Sean hechas lumbreras en el firmamento del cielo, y separen el día y la noche, y sean señales, y tiempos, y días, y años.—15. Para que luzcan en el firmamento del cielo y alumbren la tierra. Y fué hecho así.—16. É hizo Dios dos grandes lumbreras: la lumbrera mayor para que presidiese al día, y la lumbrera menor para que presidiese á la noche; y las estrellas.—17. Y púsolas en el firmamento del cielo para que luciesen sobre la tierra.—18. Y para que presidiesen al día y á la noche, y separasen la luz y las tinieblas. Y vió Dios que era bueno.—19. Y fué la tarde y la mañana el día cuarto.—20. Dijo también Dios: Produzcan las aguas reptil de ánima viviente, y ave que vuele sobre la tierra debajo del firmamento del cielo.—21. Y crió Dios las grandes ballenas y toda ánima que vive y se mueve, que produjeron las aguas según su especie, y toda ave que vuela según su género. Y vió Dios que era bueno.—22. Y los bendijo diciendo: Creced y multiplicaos, y henchid las aguas del mar; y las aves multipliquense sobre la tierra.—23. Y fué la tarde y la mañana el día quinto.—24. Dijo también Dios: Produzca la tierra ánima viviente en su género, bestias, y reptiles, y animales de la tierra según sus especies. Y fué hecho así.—25. É hizo Dios los animales de la tierra en su género. Y vió Dios que era bueno.—26. Y dijo Dios: Hagamos al hombre á nuestra imagen y semejanza; y tenga dominio sobre los peces de la mar, y sobre las aves del cielo, y sobre todo reptil que se mueve en la tierra.—27. Y crió Dios al hombre á su imagen: á imagen de Dios le crió; varón y hembra los crió.—28. Y bendíjolos Dios, y dijo: Creced y multiplicaos y henchid la tierra, y sojuzgadla, y tened señorío sobre los peces de la mar, y sobre las aves del cielo, y sobre todos los animales que se mueven sobre la tierra...—31. Y vió Dios todas las cosas que había hecho, y eran muy buenas. Y fué la tarde y la mañana el día sexto.—(Cap. II.) 1. Fueron, pues, acabados los cielos y la tierra, y todo el ornamento de ellos.—2. Y acabó Dios el día séptimo su obra que había hecho, y reposó el día séptimo de toda la obra que había hecho.»

Un acaecimiento tan insigne y lleno de majestad, como la creación del mundo, justo era que durase impreso en la memoria de los hombres, y corriese de generación en generación sin menoscabo y en su verdadero ser. Mas al diluvio de las aguas sobrevino otro no menos desastroso diluvio de falsedades, embustes y disparates, engendrados por la rudeza y malicia de los hombres, que enturbió la corriente de la sacrosanta tradición. No obstante, de tal manera fingieron los pueblos á su albedrío la generación de las cosas, que en medio de amontonar descabelladas invenciones, conservaron un mismo fondo original y solariego, y una como base común en que reclinar y amontonar sus recuentos. Por esto dice el esclarecido Hettinger: «Entre la Biblia y las cosmogonías hay tan maravillosa uniformidad, que forzosamente concluimos haber existido una fuente común de tradiciones, donde todos los pueblos bebieron las revelaciones primitivas comunicadas á la cabeza del humano linaje. Lo que ellas refieren del origen del mundo, tomáronlo á par de herencia de su primera patria al separarse y desparramarse por la redondez de la tierra. Así, no son sino variantes, aunque desfiguradas y mal entendidas, de la tradición universal que se perpetuó sin mácula en la tribu de que Moisés era descendiente [1].»

No siendo posible traerlas aquí todas por menudo, conviene citar las más principales, para que, cotejadas con la de Moisés, salte á los ojos cuántos puntos tienen de semejanza, y la infinita ventaja que hace la mosaica á todas las demás juntas.

La que más se le parece es la de los caldeos, narrada por Beroso (330 A. C.), sacerdote del dios Belo, historiador babilónico. Los caldeos, llamados por lisonja y sin motivo la primera nación del mundo, pueden preciarse de haberse arrimado en sus historias con más puntualidad que otro pueblo alguno á la verdad tradicional. Da la razón Josefo [2], declarando que desde las más remotas edades tuvieron cuidado de asentar en sus anales la memoria de los pasados sucesos. Y no carece de misterio que igual diligencia pusieran los chinos sobre dos mil años antes de Cristo, mandando sus gobernantes que

[1] *Apolog. del Cristianismo*: tomo III, cap. IV.
[2] *Advers. Appion.*

se compusieran luego historias [1], como si ambos pueblos hubiesen heredado la misma afición y solicitud en conservar archivada la relación de los acontecimientos más memorables.

Beroso, pues, que confiesa haber sacado su cosmogonía de los escritos de Oannes, alambicó y entreveró tantos delirios en su historia de la creación, cuantos no bastaron para obscurecer los divinos resplandores de la verdad tradicional; porque las tinieblas, las aguas primitivas, el nacer en el mar y renacer tantos monstruos, el dividirse los cielos y la tierra, el caos horrendo, la mano de Dios en la ordenación de las cosas, son circunstancias que demuestran con el dedo cuán una era la verdad caldea con la mosaica, por más que la afeasen extravagantes y abominables mentiras. Trae la cosmogonía de Beroso el erudito Eusebio de Cesaréa en esta substancia:

«Un tiempo fué en que las tinieblas y las aguas envolvían el universo mundo. Allí vivían los monstruos y se reproducían, revistiendo las formas de otros que les habían precedido. Hombres había de dos caras, con cuatro alas; en un cuerpo, semblante de hombre y de mujer: unos con pies de cabrío y cuernos en la frente, otros de caballo, como los hipopótamos; también toros con cabeza humana, perros con cola de pescado, caballos cinocéfalos, dragones de varias formas, sirenas y sierpes de mil especies, cuyas figuras se guardan en el templo de Belo. Estos animales caían bajo el dominio de una mujer, que era Talath, ó sea la mar. Así sumergidas las cosas en el caos, vino Belo, cortó á Talath por medio, y de la mitad hizo el cielo, de la otra la tierra, y acabó con los animales precedentes. Todos estos nombres son alegorías que representan la naturaleza de las cosas, y han de entenderse de la manera siguiente: Cuando el agua cubría el mundo, Dios se cortó la cabeza; otros dioses recogieron la sangre, y la mezclaron con la tierra, y formaron el cuerpo de los hombres, que por eso tienen alma divina. Belo separó las tinieblas de la luz, la tierra del cielo, y aniquiló los animantes que no sufren la luz. Belo mandó á un dios tomase la sangre que manaba de su cabeza, y que amasase con ella barro para formar los hombres y animales. Así crió las estrellas, el sol, la luna y los cinco planetas [2].»

Descubrimientos recientes hechos en Mesopotamia confirman la exactitud histórica de este precioso documento [3]. Los libros asirios no dan tan circunstanciada cuenta como Beroso de la creación de las cosas. Sólo nos queda un capítulo incompleto de un poema caldeo, publicado por Jorge Smith en 1875; se diferencia del mosaico en que nada tiene que responda al primer versículo, donde se expresa la unidad de Dios y la creación *ex nihilo*: empieza luego por la descripción del caos y de las tinieblas horrorosas, y en esto particularmente concuerda la caldea con las cosmogonías y filosofías más antiguas, que hicieron la materia eterna, y á Diosmiráronle sólo como ordenador, no Criador y Hacedor del Universo [4]. Con ser tanta la diferencia, sobrados son los puntos de semejanza con la bíblica. Ambas hacen memoria del caos, del abismo, del mar, de la materia elemental, del mundo organizado; ambas refieren la fábrica de los astros; ambas notan la división de animales en fieras, mansos y reptiles: y éstas parecen hartas razones para conjeturar que deben ambas á dos su origen á una fuente común. Algunos

[1] *Cronic.*, lib. I, cap. I.

[2] Lenormant: *Essai de comm. des fragments cosmogoniques de Bérose.*—Oppert: *Expéd. en Mésop.*, t. II.—*Smith's Dictionn. of the Bible*; *Dagon.*

[3] Drioux: *Nouv. cours d'Écrit. Ste.*, 1875, t. I.

[4] *Anales de la China*, vers. del P. Mailla.

han dado en decir que la leyenda caldea procede inmediatamente de la Biblia [1]; mas siendo en ellas tan diferentes la substancia y la forma, y caminando por tan opuestas veredas, de ningún modo es eso creíble. ¿No es más razón confesar que entrambas son debidas á una misma tradición, adulterada y pervertida á vueltas del tiempo por la fantasía de los caldeos? Porque ser la narración bíblica más pura, más conforme á razón y más hija legítima de la verdadera cosmogonía lo entenderá cualquiera que con ánimo reposado leyere: y por consiguiente la caldea es la que por la pauta de la de Moisés tiene que nivelarse y componer sus pasos [2]. En otro lugar acabaremos esta discusión.

ARTÍCULO II.

La cosmogonía fenicia.—La persa.—La china.—La japonesa.—La india.—La budista.—La bramánica.—La malabárica.—Notanse conveniencias y diferencias.

La Siria tiene sobre los demás países la gloria de haber sido poblada desde muy antiguo por raza indígena y propia. «Otras civilizaciones, dice el clarísimo Darrás, guardaron memoria de señorío extraño, excepto el litoral habitado por los fenicios [3].» Sanconiaton, el escritor profano más antiguo tal vez que se conoce, dejónos unos fragmentos, conservados por Eusebio, y en ellos descrita la cosmogonía de los fenicios, tomando, como él propio declara, las noticias de los escritos de Tot, ó sea Mercurio egipcio. Largamente disputan los modernos acerca de la autenticidad de esta cosmogonía. Ninguna dolencia ponían en ella los sabios Escalígero [4], Grocio [5], Huet [6], Bochart [7], Vosio [8] y otros. Hace dos siglos empezaron á levantarse dudas sobre la persona de Sanconiaton, achacando sus escritos á Porfirio, el doctor Dodwell [9]; á Eusebio de Cesaréa, el ilustrado Lobeck [10]; á Filon de Biblos, el crítico Segmier [11]. Pero al Dr. John Jackson pareciéronle tan livianos los argumentos de Dodwell, que no los juzgó merecedores de refutación [12]. Otros modernos han defendido la autenticidad, en particular Fourmont [13], Cumberland [14], Cognet [15] y Mignot [16]. Por lo común, los enemigos de Sanconiaton son aficionados al estado salvaje de los hombres primitivos. Pero hasta aquí no hay razones bastantes que menoscaben la estimación que á los sabios ha merecido la autenticidad de la cosmogonía fenicia.

Sanconiaton, pues, natural de Beyrut, deseoso de dar á luz la historia de la Creación, investigó las más viejas escrituras, de Hermes en particular, y recogió lo que hacía más á su afición y deseo. He aquí la cosmogonía que logró enhebrar, según que la trae Filon de Biblos citado por Eusebio [17]: «El principio universal de los seres es el soplo del Espíritu obrando en las tinieblas del confuso caos. Los elementos, infinitos en su esencia, permanecían, siglos había, en su estado de infinitud. Cuando el espíritu ardió en deseo contemplando sus princi-

[1] Fleury: *Mém. de l'Acad. des Inscript.*, t. XVI.—*Smith's Dictionn. of Biogr.*, t. I.

[2] Vigouroux: *La Bible*, vol. I.—*La Civiltà cattolica*, serie X, vol. VI, p. 555.

[3] *Hist. de l'Église*, t. I, chap. II, § V.

[4] *De Emendat. tempor.*

[5] *Ver. relig. Christ.*

[6] *Demonst. Evangel.*

[7] *Chanaan*, l. II, cap. II.

[8] *Traité des hist. grecq.*

[9] *Diss. sobre la hist. fenic. de Sanconiaton*, 1681.

[10] *Aglophamus*, 1829, t. II.

[11] *Anc. de Philos. Chrétienne*, 1839, t. XVIII.

[12] *Antiquités chronol.*, 1753, vol. III.

[13] *Réflexions Crit. sur l'hist. des anciens peuples.*

[14] *Sanchoniato's Phœnic. history.*

[15] *Origine des lois.*

[16] *Mém. sur les Phéniciens.*

[17] *Præpar. Evang.*, l. I, cap. X.

pios, consumóse una apretada unión, que dió nacimiento á Pothos. Esta fué la causa primera de los seres. De la unión del Espíritu y de Pothos nació Moth, que es el barro de la tierra, ó la fermentación del agua con la tierra; de aquí brotaron todas las semillas y la generación universal. Salieron luego los animales, y de ellos las criaturas inteligentes. Estas tenían por forma principal el huevo. Entonces pareció Moth en su transformación más esplendente en los astros y planetas. Á causa del vigor de los rayos solares se levantaron en la atmósfera vientos, nubes y lluvias, y de su concurso rayos y truenos. Al rebramar la tempestad despertaron los seres racionales, y comenzaron á moverse, repartidos en dos sexos, por tierra y mar. Estas son cosas que hemos hallado en los libros de Tot acerca del principio de los seres». Hasta aquí el autor fenicio.

Cuya relación, traída á comparación con la bíblica, queda muy inferior, y parece ridícula y desatinada, siendo así que muchos escritores la hacen anterior á Moisés, ó siquiera de su edad. Mas es muy de notar cómo afirma el principio del tiempo, y presupone la confusión del caos, y establece la producción de los animales, é introduce el amor como fuente manantial de todo ser, aunque luego desdora tan hermosas verdades con vanas consejas, y aun las profana con formales impiedades. Porque, tras de mencionar aquel caos, que no pudo borrar de la memoria de los hombres ningún humano ingenio, á guisa de ateo descarado urde toda una trama de fábrica universal, sin hacer memoria de Hacedor ni de gobernador que la ordenase y rigiese. Era gentil, y á su ingenio astuto cuadraba, por el crédito de la idolatría, negar á más no poder y embrollar raposeando todo cuanto pudiera ser contrario á la pluralidad de los dioses. Sin embargo de eso, el no menos mañero Voltaire tuvo osadía para calumniar la narración de Moisés llamándola plagio de la fenicia [1].

Zoroastro es comúnmente reputado por uno de los más antiguos filósofos de la Persia. Dúdase en qué siglo vivió. Santes de Lidia le pone seis siglos antes de Jerjes; Plutarco, en el quinto antes de la guerra de Troya; Eusebio le cree contemporáneo de Semiramis. No hay duda que es de respetable antigüedad. Habla de Dios como de causa primera y fuente de todo bien. Del dicho de este filósofo infiérese qué concepto tenían los persas de la creación de las cosas. Admitían de muy antiguo dos principios contrarios: uno del bien, llamáronle Hormuzd; otro del mal, por nombre Ariman. Este error de los dos principios expónele Plutarco en esta forma: Hormuzd nació de la luz, Ariman de las tinieblas; los dos guerreaban entre sí. Hormuzd crió seis dioses inferiores, y con ellos muchedumbre de bienes, á saber: virtudes y riquezas; Ariman, por su parte, otros seis con vicios y males contrarios. Hormuzd creció pujante, y alejándose del sol tachonó el cielo de estrellas, y á todas puso la canícula por guía y soberana. Crió después veinticuatro dioses, y encerrólos en un huevo; pero otros veinticuatro dioses formados por Ariman cascaron el huevo, y de él salió una mixtión confusa de bienes y males. Tiempo vendrá en que Ariman sea destruído y exterminado por el ministerio de los dioses buenos; entonces todos los hombres serán felices y hablarán una sola lengua.

En este relato, que debemos á Plutarco en su Tratado de Isis y de Osiris, descúbrense amontonadas verdades y mentiras. Los seis dioses de Hormuzd parecen ser los seis días ó tiempos de

[1] M. D. Eckstein: *Des sources de la Cosmog. de Sanchoniaton.*

la producción de las cosas. La lucha de buenos y malos parece alusión á la guerra entre ángeles justos y rebeldes, que se ha conservado en tantos pueblos debajo de formas diversas. Fué semilla ésta de los dos principios tan fecunda en malos frutos, que engendró las grandes herejías de maniqueos, marcionitas, paulianitas, y aun dura en sus depravados efectos entre los chinos y países orientales [1].

Los persas modernos guardan una creencia que estiman de antigua fecha. Según ella, reparten la formación de las cosas en 365 días, de la manera siguiente: en 55 días fueron hechos los cielos, en 65 las aguas, en 65 la tierra, en 37 los vegetales, en 80 los animales, en 65 el hombre [2]. Anquetil Duperron estudiando el Zend-Avesta halló por su cuenta esta distribución: Hormuzd en 45 días fabricó el cielo, en 65 la tierra, el agua en 60, los árboles en 40, en 80 los animales, en 75 al hombre [3]. Y dando razón de lo que imaginó, dice que Hormuzd, rey grande, es fuente de vida, según los persas, que sobre él reina el tiempo eterno, deidad superior, de cuyas entrañas salió Hormuzd no menos que Ariman; aquél criando primero los cielos y los espíritus, y éste fraguando el mundo material con todos los seres vivientes. Todo esto fué criado, dice Anquetil, mediante una palabra llamada *Honover*. Con este artificio pensó Anquetil descubrir en la cosmogonía de los persas modernos la creación en seis días, la distinción entre la divinidad y las criaturas, el monoteísmo, el reflejo de la Trinidad y de la revelación, Hormuzd, el Espíritu de Hormuzd y la Palabra de Hormuzd.

Anquetil Duperron, orientalista francés del siglo pasado, viajando por la Persia, á fuerza de exquisitas diligencias, aunque falto de medios científicos y engañado de sus maestros, quiso publicar una versión del Zend Avesta, que á los ojos de los críticos modernos es de escaso ó de ningún valor. Lo que dice del *Honover* es pura falsedad. *Honover* es ni más ni menos una fórmula precatoria muy usada por los Parsis. Anquetil, traduciendo el capítulo XIX del Yasna, en vez de *oración* puso *Verbo;* y donde Hormuzd dice que pronunció esta *plegaria* y se la enseñó á Zoroastro antes de criar el cielo y la tierra, Anquetil, dando vuelo á su fantasía, escribe que Dios crió el cielo y la tierra por medio de su *Verbo* [1], de cuya ruin versión se aprovechó el incrédulo Marius [2] para escarnecer atribuyendo á origen persa el Logos de san Juan.

Pero viniendo á la división de los días, no la conoció la antigua Persia. El Avesta sólo habla de la creación como de un acto único; quien menciona división de días es el Bondehesch, que pertenece al siglo VII; la memoria de épocas distintas data de la Edad Media. Esto es lo que demostró el eruditísimo Harlez en la *Revista católica* de Lovaina en 1882 [3]. Á judíos, á cristianos, á la Biblia, débese cuanto de los persas se dice. Zoroastro, que viajó por Babilonia y conoció y aun tuvo en las manos el Génesis de Moisés, sin orden ni plan fijo enhiló su alegórica descripción: si no, digamos que la cosmogonía persa es una exorbitancia y corruptela de la generación de las cosas reveladas á los primeros hombres del mundo.

Los chinos, curiosos y diligentes, como dicho queda, en compilar anales y anotar en ellos los menudos acaecimientos de su vida política, hasta dos mil años antes de nuestra era, andu-

[1] Hist. de la Philos. payenne, t. I, chap. III.
[2] Lord: Hist. de la Relig. de los persas.
[3] Zend-Avesta, t. II.

[1] Harlez: *Dictionnaire apologétique*, art. *Verbe divin.*
[2] *La personalité du Christ.*
[3] *La Controverse*, t. IV, p. 442.

vieron remisos en lo tocante á la creación del mundo. Confucio, que vivió en el siglo V (A. C.) y promovió con ardor y aseguró con leyes el culto y las costumbres patrias, ni una palabra dejó en materia de tanta importancia. Pero los filósofos llamados *Tao-se* resumieron la interpretación de los libros sagrados que corrían en las lenguas del vulgo, y, perdido el miedo á desatinos y falsedades, publicaron sus centones de locuras, que en su extravagancia llevan la nota más visible de su descrédito. Consultados estos únicos comentarios puede reducirse la cosmogonía china á los puntos siguientes: «Antes de ser las cosas existía la razón, productora, infinita y perfecta. La materia era informe en el caos. La razón hizo y dividió el cielo y la tierra, y perfeccionó todos los seres. La razón primera (Tao) causó la unidad, ésta la dualidad, y ésta la tríade, y ésta, en fin, todas las cosas. Las formas materiales son emanaciones de Tao. En medio del caos hubo seres en germen indefinidos, y un principio sutil vivificante, que era la verdad suma. Ésta fué la causa primada y la matriz de todos los cuerpos. Así que existieron el cielo y la tierra, brotaron diez mil seres, luego los dos sexos, después marido y mujer, después padre y madre».

Á la diligencia del sinólogo Pauthier somos deudores en parte de esta versión [1], sacada de los libros chinos llamados *King*, comentados por los Tao-se. Sin trasladar aquí muchas noticias que trae el P. Bártoli en su hermosa epopeya del Celeste Imperio, no es para omitido lo que se halla en la obra del erudito Luken, *Les traditions de l'humanité* [2], tomado de la *Memoria relativa á los chinos* [3], y es como sigue: «Pan ku, ó el primer hombre, nació del caos, que tenía forma de huevo. El caos tardó diez y ocho mil años en esclarecerse: el cielo se levantaba cada día diez pies, y la tierra se condensaba igualmente, y Pan-ku crecía en la misma proporción, aspirando á ser el espíritu del cielo y el santo de la tierra. Á su muerte la cabeza se trocó en montes, sus ojos se tornaron sol y luna, sus venas ríos, sus cabellos árboles. Jo-hi nació primer hombre, después que su madre hubo borrado la huella de los pies del gigante Pan-ku». Hasta aquí Luken. El Pan-ku ó el macrocosmos de las cosmogonías representa la naturaleza sensible ó el mundo organizado procedente del caos y materia elemental. Fácil cosa es de ver, aun resplandeciendo el monoteísmo en tan groseras transformaciones, cuán infinitamente inferior queda esta cosmogonía si con la de Moisés la cotejamos. Y es que «los rudimentos de la ciencia china, dice el citado Pauthier, son para nosotros como los fósiles descubiertos en las entrañas de la tierra, restos de una fenecida civilización [4]». Á la vista están los rasgos de semejanza y las huellas de la narración mosaica estampadas en la de los chinos.

Júntese á ella la del Japón, antiquísima colonia suya, que al par de ella profesó la creencia de un ser impartible, invisible, antecedente á la generación de las cosas. Los japoneses contemplan el mundo como una emanación ó ensanchamiento de la esencia divina; y eso que la juzgan inmaterial y digna de adoración por ser origen de todos los bienes. Muchas han sido las sectas que han ido en este mismo pensamiento y contaminado con groseras fábulas la pureza de la verdad; mas en todo caso prevaleció la memoria del suceso de la creación. Por estas palabras resume Luken la

[1] *Annal. de philos. chrét.*, 1861, Févr.
[2] Chap. II, lib. I.
[3] I, 99-102.
[4] *Esquisse d'une hist. de la philos. chin.*, p. III.

cosmogonía japonesa: «Al principio el cielo y la tierra estaban unidos, y las aguas se movían en el caos, que tuvo figura de huevo, y atesoraba los principios de las cosas. Las materias livianas y diáfanas formaron el cielo desvaneciéndose, las pesadas y obscuras la tierra. El espacio se fabricó de elemento más sutil. En el centro moraba *Cami*, espíritu divino; éste germinó de una flor que se levantó entre el cielo y la tierra [1]». Mucho le falta á esta relación para ser cabal; otras han reinado en el Japón, fuera de ésta que viene á ser la de los bonzos; en todas parece el agua, el caos, el huevo y el poder del sumo Hacedor. Tema común á todas las partes de la India Oriental es confundir á Dios con el mundo, y juzgar las almas por partecillas de la substancia divina, y las cosas como una sola; de donde el absurdo panteísmo y el ratero materialismo [2].

El Manava-Dharma ó libro de Manú, escrito por los bramanes, hijos de los cantores primitivos, doce siglos antes de nuestra era, es el más antiguo de la India. Contiene en dos libros los principios fundamentales de aquella nacionalidad. El primero expone la creación, presentando á Brama sentado en medio de los sabios y explicándoles la formación del universo en esta manera, según que fué traducido por William Jones (1794) y comentado por Eugenio Burnouf. «Al principio existía una cosa obscura, no producida antes (a-prata-jatam=in pro-genita), desordenada, abismo vacío, sin vida, lleno de flaqueza. Entonces el ser increado (svayam-bur=a se ens) agitando las semillas y penetrando todo el caos, hizo centellear un huevo. De este huevo nació Brama, el anciano del mundo. Así se originó el principio de las cosas. En el huevo el poder supremo permaneció un año divino. Después el huevo se quebró. De sus partes formóse el cielo y la tierra, la atmósfera, el abismo de las aguas. El sumo Hacedor hizo salir de su substancia muchedumbre de deidades inferiores, y almas puras y genios sin cuento, señalándoles oficios y obligaciones. Sacó á luz el fuego, el viento, el sol, las estrellas, plantas, montes, valles y llanuras [3].» Pasma en esta cosmogonía la semejanza y consonancia que tiene con la nuestra; aun la semilla convertida en huevo y éste en seminario del universo mundo, dilatadas las dimensiones, podría ser de tal ensanche que semejase la nebulosa de Laplace. Como quiera, el monoteísmo es palmario; y más claro resplandece en los Vedas, que contienen la creencia de un Dios único, todopoderoso, autor de todas las religiones terrestres [4]. Así lo declaran también los misioneros que han evangelizado aquellos parajes. «Los indios, dice el P. Bouchet, confiesan un Dios perfectísimo, eterno y adornado de excelentes atributos; pero la idolatría mezcló con estas ideas cristianas un montón de hediondas fábulas que deslustran el concepto mismo de la divinidad [5].» Otro tanto se lee en las cartas de San Francisco Javier, apóstol del Oriente, quien oyó de la boca de un bramán, en el secreto de la amistad, el misterio de la existencia de un solo Dios criador del cielo y de la tierra [6]. «Los sabios, añade, celebran como nosotros el día del Señor.»

El doctísimo P. Lorenzo Hervás trae en su *Historia de la tierra* la cosmogonía de los baniianos, sacada de un libro oriental por título *Shaster*, debido á las diligentes pesquisas del historiador Lord [7]. Refiérese en él la crea-

[1] *Les Trad. de l'hum.*, t. I.
[2] *Cartas edificantes*, t. XIII: *Carta de P. Bouchet.*
[3] Extracto del Manava-Dharma, ó sea Leyes de Manú, I, str. IX.
[4] Asiat. et Bellicosus: *Hist. univers.*, t. I, II part.
[5] *Cartas edific.*, t. IX.
[6] Lib. II, carta V.
[7] *Hist. de la relig. persa.*

ción del mundo en esta forma: «Como se hallase solo el gran Dios y ansiase hacer demostración de bondad y poder, decretó criar el mundo: á este fin hizo los cuatro elementos. No bien fueron criados, se juntaron y confundieron unos con otros. Separólos la Omnipotencia divina, soplando primero por un tubo, ó cosa tal, en las aguas, y ellas, agitándose y revolviéndose con el soplo, formaron un cuerpo redondo, á guisa de huevo. El huevo fué poco á poco dilatándose hasta componer el clarísimo firmamento, que como círculo abraza el mundo entero. Del resto de las aguas y de sus heces formó Dios una bola redonda, á que dió por nombre mundo inferior, siendo tierra su parte sólida, y agua la más fluida. Ambas partes juntó en un mismo globo, y á causa del estruendo de los truenos, situóle en medio del firmamento. Hizo después el sol y la luna, señalándoles por oficio el diferenciar tiempos y estaciones. Así se desenvolvieron los elementos y fueron asentados cada cual en su lugar. Súbitamente el aire hinchó los huevos, el fuego cebó las cosas con su calor, y la tierra y el agua produjeron las criaturas vivientes, según sus respectivas cualidades. Después comunicó Dios á estas criaturas virtud seminal para propagarse y dar fruto. Así criada la universidad de las cosas, coronó Dios su obra con la más portentosa de todas, la creación del hombre. Fué éste formado en las entrañas de la tierra, asomando primero la cabeza, luego los brazos, y así todo el cuerpo; al cual concedió Dios alma y vida. Dióle por compañera una mujer, parecida á él más en el alma que en el cuerpo».

En esta cosmogonía, más grave y razonable que las pasadas, resplandecen mejor las conveniencias que tiene con la de Moisés, y su vecindad con la primitiva revelación; mas, ¿quién, notadas las diferencias, no alcanza la mejoría que puede recibir?

Los bramanes del Malabar enseñan que el sumo Criador de los dioses y de las cosas, primero que diese á luz el mundo, se transfiguró, tomando aspecto de huevo; de éste salieron los cielos, la tierra y demás seres. Del propio Dios supremo derivó su origen un cierto ente á quien llaman Kivelinga los malabares, y le rinden adoración en sus templos. Este Kivelinga produjo otros tres muy venerables, Brama, Visnú é Ispara; Brama crió las cosas, Visnú las conserva, Ispara un día acabará con ellas [1].

Pocos siglos antes de Jesucristo el bramanismo se trocó en budismo, saliendo á pública luz las explicaciones del sistema de Manú, que habían quedado como en flor. La cosmogonía budista es un tropel de sueños desvariados y descomunales, incomprensibles á la humana fantasía. Pone primeramente á Buda eterno, existente por sí, en la cumbre de los seres. Contemplando en sí mismo produce cinco Budas, que hacen los mundos en número y duración inmensurables. Cada mundo está dispuesto en órdenes de criaturas por el grado de su dignidad, desde los más perfectos y puros, hasta los dieziséis infiernos, donde pagan los malos su merecido; y purificados, se tornan animales, hombres, dioses, y suben á la región de la paz á gozar sin tasa de tiempo en compañía de los seres perfectos. El mundo terrestre es partecita del mundo universo. Cada Buda patrocina á dieziocho mil mundos, y el número de Budas es sin número. Estos mundos se tocan en seis puntos en el espacio. Es digno de grande consideración el monoteísmo que prevalece en esta cosmogonía; pues coloca al ser supremo rodeado de cinco deidades medianeras que le sirven para gobernar las criaturas, dejando del todo en sus manos las riendas del mundanal gobierno. Mas el desorden, la confusión y la trama de embustes ofenden y violentan la vista, y prueban harto cuántas leguas distan de la claridad, conexión y orden que en Moisés admiramos.

[1] *Hist. univers. de los Letrados ingleses*, tomo I, introducción.

ARTÍCULO III.

Cosmogonías mejicana, mixteca, iroquesa, peruana, egipcia y griega.

Excusada pretensión sería pedir cosmogonías á las gentes americanas, que poseen apenas tradiciones y vivieron en tanta ignorancia y rudeza. Los mejicanos, que fueron la nación de más cultura entre todas, estaban enriquecidos con noticias importantes. Á juicio de los que historiaron sus costumbres y religión, celebraban la excelencia de un ser supremo, á quien llamaron Teotl (Theos-Deus), y dábanle veneración y el mejor lugar entre todos los dioses, aun después que hubieron caído en la idolatría. Le juzgaban alma del mundo y artífice de cielos y tierra. Pintábanle mancebo, y representaban en su figura la fuerza, el señorío y la majestad. No le desembarazaban del gobierno de las cosas, como los orientales, poniéndole en manos de dioses subalternos; pero de tal manera trastrocaban y revolvían la creación de las cosas, que es laberinto inexplicable y sin salida el relato de su historia [2]. Entre otras fábulas, contaban que el mundo duró tiempo sin sol ni luna, que fué renovado en diversas veces (la común opinión eran tres), y que la postrera renovación había ocurrido cincuenta y dos siglos antes de la era cristiana. «Tal vez, juzga el Padre Hervás que resume su teogonía, entendían por esta renovación última la que siguió al diluvio, del cual tenían claro conocimiento [3].»

Los mixtecas conservaron una cosmogonía más circunstanciada que los mejicanos, aunque más quimérica, si cabe. «En el año y en el día de la obscuridad y tinieblas, antes que fuesen días ni años, estando el mundo abismado en tanta negrura que todo era caos y confusión, la tierra estaba cubierta de agua, ni había en su sobrehaz otro que limo y cieno.» Así abre la relación Fr. Gregorio García, de la Orden de Santo Domingo, en su libro *Del origen de los judíos mixtecas* [1], y prosigue narrando aquellas ficciones de un dios culebra-león y una diosa culebra-tigre, padres de todos los dioses; mas al cabo profesaban los mixtecas el caos, la existencia del agua y todo lo que con eminencia contienen los dos primeros versos del Génesis.

Menos fabulosa era la creencia de los habitantes de la Virginia. Dedan, según lo que refiere el P. Mailla citado por el dicho P. Hervás, que «un solo Dios, grande, eterno y primado había en el principio producido los dioses de primer orden que le sirviesen de ministros para crear y gobernar todo lo demás. El Dios sobrepujante crió el sol, la luna y las estrellas, que son como semidioses ó instrumentos de otro orden inferior. Las aguas fueron las primeras, y de ellas fabricaron los dioses todas las cosas visibles é invisibles». Esta noticia de la creación de los animales por ministerio de dioses subordinados, común á los orientales, viene á ser conmemoración del Génesis, que nos pinta los animales saliendo de las aguas.

Los iroqueses, con ser tan salvajes y zafios, guardaron la memoria de la creación, como el P. Lafiteau la expone, escribiendo, entre otras cosas, que en el fondo de las aguas formóse una isla,

[2] Clavijero: *Historia de Méjico*, L. VI.

[1] *Storia della terra*, p. I., capo IV.

[2] Lib. V, cap. IV.

[3] Lib. V, cap. IV.

que creciendo, creciendo, dió nacimiento á la tierra continental [1].

Las naciones bárbaras de la Luisiana y del Mississipí, al estilo de los iroqueses, hacían memoria de una mujer que vino á caer volando en el caparazón de una tortuga, y de las aguas hizo salir la universalidad de las cosas. Varias y ridículas son las fábulas de los caribes, californios, tarascos, peruanos; en ellas no echan en olvido á un Dios criador del cielo y de la tierra, diferente en naturaleza del sol y de los demás seres. ¿Quién, pues, osará poner la sencillez, claridad y gravedad de la narración mosaica al lado de lo ridículo, grosero y antojadizo de las cosmogonías de estos pueblos, que sí encierran substancia de inestimable verdad y se eslabonan entre sí con notables conveniencias, demuestran en los arreos indecentes con que las visten, que solamente la de Moisés tiene el privilegio de la mejoría y perfección?

Poco es lo que alcanzamos á ciencia cierta de la tradición de los egipcios; á la creación de las plantas y de los astros se reducen casi todos los conocimientos arqueológicos que del Egipto hasta ahora poseemos [2]: siendo tan escasa é imperfecta, apenas puede proponerse un ligero rasguño. «Ammon Ra es el principio superior, increado é invisible; Osiris é Isis manifestaciones de sus atributos divinos; Horus hijo de Osiris é Isis.—Todo era agua en el principio; existió el caos; unido al Espíritu de luz hizo un huevo; el Espíritu produjo á Vulcano, dios del fuego, y soplando Vulcano *(Phtah)* partió el huevo, y salió el cielo y la tierra, y de aquí Isis y Osiris, el primer hombre y la primera mujer.» Esto es cuanto Maneton dejó escrito (260 A. C.) en su historia de Egipto, y lo trae Eusebio [3]. En los libros de Hermes Trismegisto, por otro nombre Tot, se vislumbra algún barrunto de cosmogonía. «Deseando conocer á Dios, cuenta, quedó arrebatado en éxtasis, y vió una lumbre y en el centro oyó una voz que decía: Yo soy la luz, yo el entendimiento, yo el germen del pensamiento, el Verbo esplendoroso, el hijo de Dios. Y preguntando Hermes de dónde se derivaban los elementos de la naturaleza, fuéle respondido: de la voluntad de Dios; Dios crió con su palabra otra inteligencia obradora, que es Dios fuego y Espíritu de Dios, y luego formó siete agentes que rigen el mundo material, y el hombre entre todos los animales es el dotado de inmortalidad.»

En este bosquejo se contienen las ideas de Platón y de Sócrates. Y pues es cosa averiguada que los griegos tomaron prestada su ciencia á los egipcios, á Hermes deben en gran parte aquellos filósofos sus filosofías. Si paramos en el juicio del eminente egiptólogo Champollion, los libros de Hermes son de incontrastable autenticidad [4]. Apenas parece creíble que digan los racionalistas no haber hecho más Moisés que compendiar los libros de Hermes; ¿de dónde sacaría Moisés la creación de los animales y vegetales, de los astros, y tantas circunstancias que pasa en silencio Hermes? ¿Y por qué no entremetió, como él, con el monoteismo un politeismo simbólico personificando los atributos divinos? Y aquí se descubre claramente lo que antes se dijo, que Sanconiaton no tomó de los escritos de Tot egipcio sino lo que interesaba á su dañada intención. Porque es verdad llana que los egipcios más antiguos confesaban deberse la creación á un Ser Supremo, mente ó razón obradora. Así de ellos lo testifica Porfirio [5], y se saca bien del huevo que, según Porfirio, echó Dios por la boca al criar el mundo; porque

[1] *Mœurs des sauvages*, t. I.
[2] *Transact. of the Society of Bibl. arch.*, t. IV, 1875.
[3] *Chronic.*, lib. I, cap. XX.
[4] *Egypte ancienne*, p. 139.
[5] Euseb.: *Præpar. Evang.*, lib. III, cap. III.

el huevo, solemnizado en todas las cosmogonías, como dice Macrobio, era cifra sagrada que simbolizaba el mundo [1], y claramente lo pregonan los vetustos monumentos cuando nos dibujan la serpiente enroscada en la cáscara del huevo [2]; fuera de que ¿quién duda ya que en los misterios eleusinos hacían los egipcios profesión de la unidad de Dios Criador y Remunerador, según que Cicerón lo declara [3]? Y así Sanconiaton no trasladó de Tot lo que cumplía á la fidelidad, sino á su perversa incredulidad.

Si nos acercamos á la Grecia y examinamos sus antiguas relaciones sobre el origen del mundo, hallaremos las de Orfeo, tenido por el más antiguo de sus poetas, no embargante las opiniones contrarias que de su persona han corrido. Dejando á Plutarco, Macrobio y Eusebio de Cesaréa, que traen muchas noticias de la doctrina de este divino cantor, quien compendiosamente nos ha transmitido su cosmogonía es Timoteo el Cronógrafo, interpretándola de la manera siguiente: «En el principio crió Dios el éter, ó sea el cielo. El caos rodeaba el éter; una obscurísima noche se extendía más allá de la región etérea. Existía un ser incomprensible, nobilísimo, antiquísimo entre todos, aún más que el éter mismo, porque de todo era el Hacedor. La tierra, por la obscuridad que la envolvía, era invisible; pero lanzada la luz mediante el éter, todo el mundo se iluminó. Esta luz fué llamada por Orfeo la criatura más antigua y fuente de vida; por su virtud recibieron ser el sol, la luna, etc. El humano linaje fué formado de tierra por la divinidad, y el hombre informado de alma racional». Estos son los puntos más principales de la cosmogonía de Orfeo, el cual no debe confundirse con otro ú otros de que hay memoria, cuyas doctrinas rebosan absurdo paganismo y fantástica novedad. Ya decía Cicerón: «Que el poeta Orfeo nunca existió, lo enseña Aristóteles [4]. Taciano, siguiendo á Heródoto [5], juzgaba que los poemas que llevan el nombre de Orfeo son obra de Onomacrito [6]. Por estas y otras razones, Vosio [7], Huet [8] y muchos críticos modernos tienen por cierto que Orfeo no existió. No nos empeñaremos en esta contienda; pero ello no debe dudarse que los *poemas de Orfeo* son voces de una tradición antiquísima.

Á los poetas griegos fué muy usual la idea del caos, ó sea la materia informe. Así, Hesiodo, que vivió ocho siglos antes de Cristo, da principio á su cosmogonía diciendo: «primeramente fué el caos (χάος πρώτιστα γένετο); luego la tierra, y después el amor, el más hermoso de los dioses inmortales». Propánides, tenido por maestro de Homero [9], encabeza así su historia de los dioses: «Durmiendo Demagorgon encorvado en el antro de la eternidad, sintió rumor en el seno del caos: despertó, y extendiendo la mano sacó de allí el pleito y la discordia, luego las tres parcas y á Pan, á quien diputó para gobernar las vicisitudes de las cosas. Después dió á luz la tierra y el cielo».

En los *Pájaros*, del cómico Aristófanes, leemos: «En el principio, os dije, existió el caos, Erebo y el extenso Tártaro. No había tierra, ni cielos, ni aire. La noche con sus negras alas lanzó un huevo en el seno de Erebo, y poco á poco fué saliendo del huevo el amor benéfico con sus alas doradas á modo de impetuoso torbellino. Del amor uni-

[1] *Satura.*, l. VII, cap. ult.
[2] Kircher: *Obel. Pamphil.*, lib. V, cap. III.
[3] *De Nat. Deor.*, lib. I.—*De legib.*, lib. II.
[4] *De Natura Deor.*, l. I, 38.
[5] Lib. VII, cap. VI.
[6] Dice, á los griegos.
[7] *De arte poetica*, cap. XIII.
[8] *Demonst. Evangel.*
[9] Boccacio: *Genealog. degli Dei*, l. I, capo III.

do al caos nacieron los hombres y los animales. Antes que el amor mezclase las cosas no había dios alguno, pues de tal mezcla se originaron tierra, cielos y la tropa de los dioses». No le va en zaga el trágico Eurípides [1]. «En un tiempo, dice, el cielo y la tierra eran en la misma formación fundidos; la separación de entrambos ocasionó el nacimiento de todas las cosas, plantas, animales, etc. Esto lo hemos recibido de la antigua tradición.»

ARTÍCULO IV.

La etrusca.—La romana.—La germana.—Cotejadas todas con la mosaica, cuanto á la forma y cuanto al fondo, resultan conveniencias y discrepancias, y aventajada excelencia en la de Moisés.

SEÑALADA es la cosmogonía de los etruscos, nación antiquísima en Italia, muy insigne en conocimientos naturales, y mayormente celebrada por el estudio de los agüeros, según consta en Diodoro Sículo [2] y en Cicerón [3]. Hallamos en un autor anónimo, mencionado por Suidas, que á estos particulares reducíase su historia de la creación: «Dios, autor del Universo, hubo de ocupar doce mil años en la fábrica de las cosas, repartiéndolas en doce espacios. En el primer período, que era de mil años, crió el cielo y la tierra; en otros mil años el firmamento que ahora vemos: igual tiempo empleó en las aguas del mar y en la formación de la tierra; en el cuarto período encendió llamas en el cielo, el sol, la luna y las estrellas; en el quinto dió ser á las aves, peces, insectos y animales cuadrúpedos; en el sexto, en fin, al hombre». Hasta aquí el desconocido autor [4], de cuyo crédito no tenemos más fiador que á Suidas que le cita. Si no vivieron los Etruscos en trato con los hebreos (así lo piensa el eruditísimo P. Hervás [5]), es cosa que pone admiración cómo anduvieron tan acordes con la Biblia en las seis épocas, en el repartimiento y orden de las obras, siendo más de espantar la larga duración de los períodos: grande es el resplandor que arroja á la vista esta cosmogonía comparada con las demás naciones de la antigüedad.

La latina nos la trazó el poeta Ovidio en sus *Metamorfosis*, libro I, en esta forma: «Antes de la creación del mar, de la tierra y del cielo, la naturaleza tenía un semblante uniforme, que se llamó caos, bulto sin aliño y desordenado. Era mole inerte y encerraba las simientes de todas las cosas en desorden y en tropel. Ningún sol daba luz, ni brillaba la luna, ni la tierra hacía movimiento. El océano tampoco la cenía; lo que hoy es tierra era á la sazón agua y aire. La tierra sin consistencia, el agua invadeable, el aire tenebroso: no había cosa formada, todo en lucha, frío con calor, húmedo con seco, duro con blando, ligero con pesado. Dios y la naturaleza deshicieron el caos, separando la tierra de las aguas, y el cielo acuoso del aire denso. Cuando los hubo Dios retirado de la masa obscura é invisible, juntólos en amigable consorcio. El fuego centelleó en lo alto del cielo; cerca de él colocóse el aire liviano y debajo la tierra pesadísima». Esta pintura es á todas vistas hermosa, quizá la más acabada entre las expuestas narraciones, y junta con la griega demuestra su afinidad con la bíblica. Así y todo, dista infinito de poder ser levantada á la majestad de la de Moisés; la eternidad que presupone en la materia y la ninguna memoria del soberano Criador, hacen que se quede toda en vileza y fealdad.

Finalmente, la germánica, narrada en la Edda, se aparta de las anteriores, no tanto en lo esencial, cuanto en los mitos y relaciones fabulosas que la entenebrecen. «Muchos siglos antes que saliese á luz el mundo, pareció el país de las brumas, la obscuridad primera, ó mundo inferior; en su centro el pozo ó sima con sierpes infernales, el tártato ó infierno. Hacia el sur existía un mundo, el mundo de la luz, que era cielo superior, tan resplandeciente y encendido, que para quien no estuviese hecho al calor era insoportable. Así que los vapores del país brumoso hubiéronse apartado de su origen, trocáronse en hielo, y las masas de hielo resbalaron y dieron consigo en la sima del espacio vacío. Mas el campo de la luz se explayó y vino á derretir el hielo; las gotas líquidas recibieron vida del que despedía calor; de aquí nació la primera forma humana.» Á este paso va el Edda amontonando sombras poéticas y fingiendo quimeras, que señalan con el dedo la formación de Adán y Eva y la existencia del diluvio universal, como podrá ver el curioso en las *Tradiciones de Luken* [6].

Por poco que se tanteen las circunstancias particulares de las relaciones descritas hasta aquí, se descubrirá fácilmente que la del Génesis encierra en sí todas cuantas bellezas hay en todas las otras juntas. El estilo en que escribió Moisés es propio y muy ajustado á la grandeza del asunto: á sucesos de alta importancia, como los que en este primer capítulo se narran, ¿qué otra manera de decir convenía sino llanísima, gravísima y sumamente comprensiva? La artificiosa poesía y los ambages nebulosos que abundan en las otras, ¿qué hacen sino deshonrar la majestad de las cosas? Los embolismos también y los mitos quítanles aquella sencillez que debe acompañar á los acontecimientos históricos, haciéndolos ridículos y enojosos en vez de sabrosos y creíbles: muy al revés en el Hexámeron, todo es llaneza, orden y claridad; todos los días se traban maravillosamente unos con otros sin violencia ni oposición; todas las obras caminan por sus pasos naturales con ordenadísima variedad hasta el descanso del Criador, componiendo unidad perfecta y encaje en todas sus partes; con que siendo una la cosmogonía mosaica, vale por todas y sobre todas dilata su no comparable esplendor.

Erudita y copiosamente realza esta excelencia el escritor Delitzsch, en su *Comentario sobre el Génesis*, de la siguiente manera: «La cosmogonía de Moisés (dice) es la única que nos ofrece la idea pura de la creación *ex nihilo*, sin materia eterna, sin cooperación de seres intermedios ó demiurgos, cuando en las paganas se ostenta esta idea cargada de nieblas muchas veces; porque, ó bien suponen la materia existente, y entonces son dualistas, ó bien, en vez de la creación, admiten emanaciones, y son entonces panteístas. Además, éstas están selladas con un carácter puramente nacional, como quienes se han formado según el estilo mitológico de cada pueblo y por las influencias de cada país y clima; por el contrario, en la narración de Moisés no se descubre rasgo alguno característico de nación particular. Fuera de que ¡cuánto no se diferencia la una de las otras en la sencillez y nobleza de formas históricas! Porque así como el libro de Manú, por ejemplo, enseña que el germen divino echado en las aguas se trocó en huevo brillante como el oro, y después de habitar Brama dentro del huevo un año de creación (3,110 millones de años), le partió en dos pedazos, y de ellos fabricó el cielo y la tierra; y al modo que los babilonios ponen que Belo dividió en dos partes la naturaleza, sacando de ellas

[1] Citado por Eusebio: *Præpar. Evang.*, l. I, cap. IV.
[2] Lib. V.
[3] *De legg.*, l. II, cap. XVIII.
[4] Suidas en la palabra *Tyrreni*.
[5] *Idea del Universo*, t. XI, parte I, cap. IV.
[6] T. I, lib. I, chap. II.

á luz el cielo y la tierra, y que luego se tajó á cercén la cabeza, y la tierra empapada en sangre amasó y figuró las deidades; interin los egipcios hacen al Ra artífice divino, criando con sus manos dioses y diosas y echando al mundo de un voleo al hijo de Isis: la Biblia muy de otra manera, ya en el primer versículo presenta esculpida la majestuosa sencillez, sello imponente de verdad, y toda la narración corre tranquila, segura, clara y concisa, la exposición histórica llena de consideraciones profundas y de poética grandilocuencia, sin aparato de humanas ficciones, exenta de máximas filosóficas.» Hasta aquí el docto alemán.

Asombrados de tanta eminencia, muchos autores en nuestros días han acometido la empresa de demostrar cómo las tradiciones de todos los pueblos, desde oriente á occidente, de norte á mediodía, corresponden á maravilla en la substancia de los sucesos, y á veces en mínimas circunstancias, con la narración de Moisés[1]. Todas las sectas del paganismo, ¿qué son sino herejías de la religión primitiva? Pues qué, ¿los errores paganos son otra cosa que abusos de verdades antiguas? No queremos decir que la cosmogonía mosaica haya servido de texto original, donde las demás hayan venido á corromper y depravar. «No es posible (decía el viejo católico Reusch) suponer que todos los pueblos hayan recibido de los hebreos sus tradiciones, por más unas que sean en el fondo; ni el autor del *Génesis*, ni otro judío en general, puede ser tenido por único depositario de los primitivos documentos; necesario es admitir un primer manantial común, donde judíos y gentiles bebieron la misma doctrina, la cual debe ascender á aquella época en que el linaje humano conservaba unidad perfecta sin división de lenguas, sin separación de razas, sin diversidad de religión[2].»

Atinadamente y según razón discurre este doctísimo escritor. El pueblo de Dios alzóse con particular ventaja sobre las naciones de la antigüedad, ni tenía por qué abatirse á mendigar en arroyuelos extraños el que poseía en su seno el río caudaloso de la castiza tradición. El Hexámeron de Moisés viene á ser la flor y la médula de las demás narraciones, el documento más auténtico, página llena de primor y gracia, el primer capítulo de la verdadera historia del mundo[3]; siendo tal, tiene excelencia, no como quiera, sino tan absoluta y soberana, que se adelanta y deja atrás todas las leyendas y relaciones antiguas, pues en ella se halla con exceso lo mejor y más perfecto de todas, descendiendo limpia é inmaculada de la primitiva revelación. Las otras, como ciegos sin guía y saeteros sin ojos, aunque estribando en el antiguo fundamento, á tantos desatinos se arrojaron, tantas torres de viento levantaron, fabricaron tantas quimeras, que, desquiciada la verdad, la dejaron sepultada en sombras incomprensibles; aun así, yendo á tientas, dieron sin entenderlo en el blanco, y conspiraron, disponiéndolo así Dios, á la demostración y crédito del relato de Moisés; por manera, que si en los pasos extraviados mostraron ser hijos pródigos, en el norte que seguían se acreditaron de hijos legítimos de la verdad revelada.

De lo expuesto en este capítulo cuatro cosas podemos concluir: primera, que los embolismos de las cosmogonías gentílicas testifican, aunque con obscuras conveniencias, una común verdad; segunda, que la unidad de Dios, la existencia del caos, la creación de

[1] III, p. 80.
[2] Kurtz: *Bibel und astronomie*, 1858.
[3] *La Bible et la nature*, leçon II.
[4] *L'hist. de l'Acad. des inscriptions*, t. II: *Origine des lois*.

las cosas, la fecundidad de las aguas y otras tales, son verdades que duraron sin corrupción en la memoria de los pueblos más remotos; tercera, que en claridad, simplicidad, cordura y casta verdad sobrepuja infinitamente el Génesis á todas las cosmogonías; cuarta, que, aun resumiendo las diferencias más razonables de todas ellas, nunca llegan á dar razón tan cabal, perspicua y comprensiva como la narración de Moisés. ¡Tan lejos estuvo el legislador hebreo de tomar prestados á las civilizaciones antiguas los elementos de su historia! Quien se cerrase á toda consideración y negase la luz de estos evidentes asertos, no tendrá más remedio que echar el pie en vacío y abalanzarse imprudente á venturosas cavilaciones.

«Todos aquellos sistemas cosmogónicos, dice Donoso Cortés, á vueltas de grandes diferencias, tienen entre sí una grande semejanza: consiste ésta en que en todos ellos hay una desproporción infinita entre el principio, el medio y el fin; entre el agente, la acción y la obra; entre el criador, el acto, su creación y la criatura. En todos ellos, el universo.... es superior en dignidad y en belleza al Criador que le crió con su voluntad, al agente de quien fué obra y al principio que le llevaba en su seno. Cosa que no causará maravilla, si se considera que el universo es hechura de Dios; mientras que su Criador, en todos los sistemas cosmogónicos, era hechura de los hombres. ¿Qué mucho, pues, si la obra del Criador era superior á la obra de la criatura?.... ¿Dónde se encontrará el hombre que, siendo parte del universo, pueda acometer la hazaña de idear un Dios más grande que el universo, si no está inspirado por Dios?.... ¿Quién puede ser ese hombre, sino Moisés[1]?»

[1] T. III. *Bosquejos hist.-filos.*, 2.ª

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO III.

EL HEXÁMERON Y LA CIENCIA NATURAL.

ARTICULO I.

El Hexámeron está por encima de la ciencia.—Autoridades ignorancia confesada por boca de muchos sabios.—Contradicción de las opiniones modernas en geogenia y geología.—Vanas osadías de la ciencia natural.—Llores dados por los doctos á la narracion del Genesis.—No es posible conflicto entre el Hexámeron y la verdadera ciencia.

Visto ya cómo el Hexámeron de Moisés no debe á las cosmogonías antiguas el contenído de sus verdades, síguese que declaremos qué linaje de relaciones le unen con la ciencia moderna. El Hexámeron está dedicado á otro orden superior y se dilata sobre el ámbito de las ciencias naturales; nada puede contra él la humana sabiduría, que va por otro camino, ni es capaz de alegar cosa opuesta á lo que nos enseña Moisés. Esto lo demostraremos por vía de autoridad y por vía de razón, indicando después algunas reglas, que tanto al alumno de la ciencia como al intérprete del Hexámeron puedan en su manera convenir.

Muchos han sido los varones eminentes en todos ramos que han confesado de plano en esta materia la cortedad de sus luces. El prestantísimo Humboldt decía: «Todo cuanto se refiere al estado primitivo de nuestro planeta es tan incierto, cual puede serlo el cómo se formó la atmósfera de los planetas...; con todo, no hace mucho que digladiaban los geólogos sobre estos problemas, que tienen solución casi imposible [1]. Concuerda con éste el no menos esclarecido Burmeister, diciendo: «Todo lo que antecede al período histórico descansa en deleznables conjeturas, y no es posible confirmarlas con hechos positivos [2]». Bajando del cielo á la tierra, «tres quintas partes, dice Huxley, de la superficie del globo están cubiertas de agua y ocultas á nuestra vista; las otras dos quintas partes, ¿en qué regiones han sido escudriñadas geológicamente? Han corrido los curiosos con sus investigaciones buena parte de Francia, de Alemania, de Inglaterra, de Irlanda y ciertos puntos de España, de Italia y Rusia; de toda la extensión de África sólo tenemos trasteadas escasas porciones del cabo Meridional; del vasto continente asiático apenas se han visitado pequeños rincones de la India. La América del norte, y mayormente la del sur, están aún por explorar [3]». No causará extrañeza el gracioso símil que usa el naturalista Nöggerath llamando *picaduras de hormiga* las más profundas excavaciones practicadas en las entrañas de la tierra [4]. De aquí infiere el muy claro Deutinger, que los naturalistas más aventajados deben otorgar que el yerro en cuestiones de ciencias naturales es, no sólo posible, mas hasta cierto punto inevitable, aun en el día de hoy [5]. Quejándose el célebre Buckland de ver en los cultivadores de las materias científicas tanto desenfado, exclamaba: «Confesemos que todavía no ha amanecido el día de establecer una explicación completa sobre la tierra, pues carecemos de elementos bastantes para asentarla [6]». Lo mismo juzgó Huxley, censurando en son de zumba á los geólogos de menor pelo qué, creyéndose facultados para adivinar lo acaecido á la tierra en tiempos remotos, fingían historias atestadas de embelecos, como cual quiera otra de la edad mitológica [7].

¿Qué más? El infatigable Wagner, echando en cara á los sabios sus atrevimientos, los reprime é increpa diciendo: «Aun el principio de que las mismas leyes hayan obrado con igual fuerza en los tiempos pasados que en los presentes, está por demostrar, y á no pocos doctos paréceles inapeable [8]». Y no será menester traer aquí los testimonios de Bischof [9], de Brogniart [10], de Whewell, de Quenstedt [11] y de seiscientos otros autores, hartos de pregonar la insuficiencia de las observaciones actuales, para dar por indubitable la explicación de las cosas terrestres y celestes.

Á la verdad, ¿quién no se pasma viendo que ingenios excelentes, un Elías de Beaumont, un Homalius d'Halloy, un Beudant, un Ampère, un Lyell, un Delaunay, un Thomson, un Ramsey, un Secchi, un Faye, por no citarlos á todos, llevan el pro y el contra, y se combaten mutuamente las propias explicaciones? ¿Á quién no pone admiración que Poisson califique el calor central por sueño, y que Fourner le mire como la clave para explicar la temperatura constante de la superficie terrestre? ¿Quién no se queda atónito al ver con qué seriedad Homalius d'Halloy apoya que los seres organizados se transformaron más rápidamente que hoy, y cómo con igual gravedad sostiene Huxley totalmente lo contrario? ¿Quién no se espanta si oye á Lyell declarar que el levantamiento de los Alpes se hizo lentamente un metro en cada siglo, y lee luego en Elías de Beaumont que rompió en un pensamiento, de improviso, causando espantosos desastres? ¿Á quién no asombra tan encontrado opinar en varones que son luces clarísimas de la ciencia moderna? No es mucho, pues, que uno de tantos, M. A. Sanson, citado por el abate Moigno, aconsejando á los sabios prudencia y circunspección, exclamase convencido: «La paleontología estatigráfica, ciencia joven, es solamente en el día un conjunto de conjeturas ingeniosas, y tiene más puntos controvertibles que fallos definitivos: no es razón tomarla por base para resolver cuestiones de trascendencia [12]». El mismo dictamen expresó el sabio Stoppani: «No digo yo que la geología esté á punto de responder hoy á todas las cuestiones que tocan al origen del globo; ni tampoco digo que esté segura de resolverlas todas algún día. Por ahora, dando tiempo al tiempo, el camino andado por la geología es aún bien corto [13]». Muchos otros autores, á pesar de reconocer á los ramos naturales el carácter de ciencias, declaran abiertamente cuán niñas y tiernas son [14].

Es gran verdad que algunos de los arriba mencionados no representan la ciencia más flamante; pero no desmienten los más modernos sus declaraciones. Á lo menos, consta que ellas deshacen los altaneros alardes del pasado siglo, que cual castillos levan-

[1] Cosmos, t. I.

[2] *Geschichte der Schöpfung*, p. 1.

[3] *Ueber Unsere Kenntniss.*, p. 30.

[4] *Ges. Naturwiss.*, III, p. 138.

[5] *Renan und das Wunder*, p. 91.

[6] *Geolog. und Miner.*

[7] *Essai géognostique sur le gisement des roches*, p. 5.

[8] *Geschichte der Urwelt*, 1845.

[9] *Manuel de Géol. chimique et physique*, t. II.

[10] *La forme des mont. de la terre.*

[11] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon IV.

[12] *Les éclaireurs de la foi*, t. II, chap. III.

[13] *Corso di geologia*, vol. I, p. 9.—Vol. III, capo VIII. — *La Civiltà Cattolica*, ser. IX, vol. III, 1874.

[14] Hoefer. *Hist. de la géol.*, 1872. — Daubrée: *Rapport sur le progrès de la géologie.* — D'Archiac: *Géologie et Paléont. Égil.*

tados sobre arena han venido abajo con el descrédito de sus autores. Porque, ¿quién se acuerda hoy, si no es para reírse, de las ochenta teorías que en 1806 contaba el Instituto francés, fabricadas para batir en brecha los versículos de la Biblia [1]? Muchos y largos pasos han dado desde 1830 los fundadores de la geología; increíble es el hervor encendido de entonces acá en el occidente de Europa; incomparables los adelantamientos en toda suerte de investigaciones; sin número las riquezas paleontológicas arrancadas á las entrañas de la tierra; ni aun los abismos de los grandes océanos han sabido librar sus moradores de la rapacidad científica, ni la soledad de sus profundos senos de la visita de la sonda; no viven nuestros hombres tan pobres de medios, que merezcan ser llamados peones sin oficio ni beneficio, fabricantes de la buena dicha; no. «Si algunos perfiles del edificio quedan por terminar, dice el preclarísimo Lapparent, las líneas principales están limpiamente trazadas [2]». Sin embargo, este mismo escritor, ornamento y luz de la geología actual, hablando de los problemas de ardua solución que competen á la geogonía, declara también sin rebozo que «su solución está erizada de muchísimas dificultades. La hipótesis juega en ellos muy á sus anchas; porque la multitud de elementos que débense tener en cuenta por junto, hace sumamente dificultosa la tarea, y para facilitarla fueran menester muchas facultades juntas. Porque una teoría geogénica no merece ser aceptada sino mediante que no se oponga á las leyes de la mecánica, de la física, química y fisiología. Y como reine aún tanta obscuridad en las causas de mil fenómenos que á todas horas contemplamos, nadie extrañará que veamos tantos misterios en las épocas pasadas, cuando sólo por vía de inducción y de analogía nos es dado rastrear las cosas acaecidas. Nadie se maravillará que un suceso geológico pueda admitir á veces muchas y contrarias explicaciones [3]».

Ninguna razón, pues, tiene la ciencia moderna para mirar de reojo y hacer guerra á las sagradas Escrituras, cuando ella misma se avergüenza de su propia flaqueza. No cesan, con todo eso, de balandronear los hombres aturdidos: ¡la ciencia!, ¡la ciencia!, ¡las conquistas de la ciencia!, ¡los fueros de la ciencia!, ¡las glorias de la ciencia! ¿Dónde están los adalides de la ciencia, dónde los encomiadores de la razón que puedan disputar al Hexámeron su territorio? La ciencia que se levanta contra la fe para desacatarse contra ella, se desacredita á sí propia, se queda por vana y miserable. ¡Menguado es el hombre que celebra el triunfo de la ciencia sobre la religión revelada, cual si creer en Dios y rendir homenaje á su palabra fuera pactar con la ignorancia y blasfemar de la verdadera ciencia!

No así discurrieron los sabios de ánimo generoso. Testigo el inmortal Cauchy, prodigio de saber en la ciencia matemática. «Hemos entrado, decía, en una época, en que todos los ingenios se sienten arrebatados de desapoderadas furias. El hombre, después de medir la alteza de los cielos, y de sondear el profundo de los abismos, y de carearse con los restos de los vetustos monumentos, y de trepar por las cumbres enriscadas, y de revolver las entrañas de la tierra, ha puesto en tela de juicio los fundamentos del orden moral, ha emplazado para ante el tribunal de la razón al soberano Señor que le dió ser, para pedirle cuenta de las leyes que rigen el curso de los astros y la composición de la materia. Y no ha logrado, al fin,

[1] Wiseman: *Rapports des sciences*, etc.
[2] *Traité de Géologie*, 1883, p. 15.
[3] *Traité de Géologie*, *Introd.*, p. 3.

sino convencerse de que nunca dió un paso atrás en el camino de la ciencia quien se fió de la palabra de Aquel que lleva en sus manos el universo mundo; no ha logrado con el estudio de la naturaleza, sino confirmar aquella sentencia de Bacon: si poca filosofía puede hacernos incrédulos, mucha filosofía nos conduce forzosamente á ser cristianos de corazón [1]».

Otro varón admirable en erudición y doctrina natural, Cuvier, decía con igual cordura: «Moisés nos ha dejado una cosmogonía que resplandece de día en día con más clara verdad; porque las observaciones geológicas recientes se avienen muy bien con el Génesis, tocante al orden que ha guardado la creación en todos los seres organizados [2]». De acuerdo con este insigne geólogo, el muy eminente en física Ampère, decía: «El orden de la aparición de los seres organizados es ni más ni menos el orden de la obra de los seis días, tal como nos lo describe el Génesis; luego, ó Moisés era tan aventajado en las ciencias como nuestro siglo, ó escribió con divina inspiración [3]». No de otra manera encomiaba el Hexámeron el celebrado Boubée: «Pues ese libro, escrito en tiempos en que las ciencias naturales habían hecho tan corto camino, encierra en breves líneas la suma de las más capitales conclusiones, que sólo á fuerza de increíbles ingenios ha podido el siglo XIX rastrear; y pues las dichas conclusiones se hallan en harmonía con los hechos, no conocidos ni soñados en aquella antigüedad, sino antes tenidos por los filosófos como opiniones arriscadas; y pues la Biblia, superior á su siglo y á la ciencia que en él florecía, no lo es menos tocante á la moral filosófica; no podemos no confesar que domina en ella un no sé qué de sobrehumano, que no vemos ni entendemos, y que fuerza al asentimiento con incontrastable violencia [4]». Mucho aprietan estos testimonios; mucho dicen en favor del Hexámeron, aún considerado como escritura meramente humana. Más claro es todavía el juicio de Beudant, excelentísimo en el ingenio y saber: «Una es la Geogonía, dice, digna de nuestra consideración, la descrita en el libro de Moisés; ella, al cabo de tres mil años, se ostenta, no sólo como la entera aplicación de las doctrinas que más privan hoy, sino como la suma de los grandes sucesos geológicos [5]».

Y para que entre tantas y tan autorizadas voces no falte la de un hombre ajeno de toda sospecha, traigamos aquí las palabras de M. Andrés Sanson, alegadas por el abate Moigno en sus *Esplendores de la fe* [1], y son del tenor siguiente: «Acerca del origen de las cosas, yo no puedo abrazar como indubitable más solución que la propuesta por el Génesis. Ella no ha menester socorro de pruebas; es revelada y basta. La ciencia no es suficiente ni para apoyarla ni para desautorizarla. La prudencia manda á los sabios que encaminen sus estudios é investigaciones por otros rumbos, y que busquen otro blanco. Algunos menos cuerdos han dado en querer explicar lo inexplicable, y en resolver con razones demostrativas el origen de las especies, echando, para dar salida á este problema que no la tiene, por el campo de las hipótesis independientes». Finalmente, el mismo Haëckel, materialista ateo, no pudo esconder el pasmo que le causaba la narración de Moisés: «En la hipótesis mosaica de la creación, dice, dos importantísimas proposiciones de la teoría de la evolución se ofrecen

[1] *La vie et les travaux du Bar. de Cauchy*, par C. A. Vallon.
[2] *Disc. sur les révol. du globe.*
[3] *Revue des deux mondes*, Juillet, 1883. — *Théorie de la terre.*

[1] *Manuel de Géolog.*, 3.ª edit., p. 62.
[2] *Cours élément.*, p. 332.
[3] Tomo II, cap. III.

á nuestros ojos con sorprendente claridad y sencillez; la idea de un desarrollo progresivo, y la idea de una modificación gradual de la materia primitivamente simple. Podemos, pues, pagar á la grandiosa idea encerrada en la cosmogonía hipotética del legislador judío un justo y sincero tributo de admiración, sin por eso reconocer en ella lo que llaman una manifestación sobrenatural». La falta de lógica no puede ser más clara en este pasaje. Un varón, que hace treinta siglos anunció la que en el día corre plaza de conquista de los tiempos modernos, no podía escribir sin particular asistencia de Dios.

Tal es la veneración que ha merecido á los sabios, que han sabido ser imparciales, la alteza de la cosmogonía mosaica. Siendo así, ¿cómo ha de ser posible conflicto entre la Biblia y la ciencia? Un libro tan conforme con la naturaleza de las cosas, no puede serle contrario. ¿Será menester traer otra vez á colación los pareceres de los doctos que pongan de manifiesto esta palpable verdad? El muy celebrado de los escritores, Marcelo de Serres, recomendado en particular por Augusto Nicolás [1], confesaba ser muy notables las conveniencias que resaltan entre la relación del Génesis y los descubrimientos modernos. «El ingenio del legislador hebreo, dice, queda por ellos calificado, sin que podamos menos de reconocer en él revelación de lo alto, ó vista acicaladísima que adivinase los misterios naturales, y penetrase las nieblas que los rodean, conviene á saber: aquella verdadera inspiración que comunica á los hombres destellos de eterna verdad.» Á cuyo testimonio allégase el del doctor Kurtz, en prueba de la ninguna contradicción entre la Biblia y la ciencia. «La Biblia, dice, y la naturaleza, pues ambas son palabras de Dios, deben forzosamente concordar entre sí. Cuando esa conveniencia no parece, la falta está ó en la exégesis del teólogo, ó en la interpretación del naturalista [2].» La razón de esto léese en una Revista inglesa de grande erudición y doctrina, cuyos son estos renglones: «Las palabras grabadas en los peñascos antiguos de nuestro globo son voces de nuestro Dios, esculpidas allí por su mano. Ni pueden ser opuestas á su revelación, escrita en su libro; así como las palabras de la antigua alianza entalladas en las tablas de piedra no podían tener por contrarias las escritas por su mano en los libros del Nuevo Testamento [3]». Finalmente: si hemos de dar crédito al naturalista Sedwich, el doctor Chalmers, varón de ánimo noble, señalado por su rectitud, hacía públicas sin rebozo, en una solemne junta de sabios que habían concurrido de todas las partes del reino, estas formales palabras: «Estoy persuadido de que el Cristianismo tiene mucho que esperar, y nada que temer, del progreso de las ciencias físicas [4]».

[1] *Études philos. sur le Christian.*, vol. I.

[2] *Bibel und Astronomie.*

[3] *Quaterly Review*, vol. 108, july, 1860, p. 256.

[4] *Discourse on the studies of the university*, p. 153.

ARTÍCULO II.

El Génesis no resuelve controversias científicas.—Su oficio es narrar, no filosofar.—Es libro escrito para servir á la enseñanza religiosa de un pueblo ignorante.—Su fin es revelar las verdades sobrenaturales; por eso se acomoda al estilo del vulgo en las cosas naturales que refiere.—Razón fundamental.—Por estos capítulos es imposible que la ciencia pueda pretender acción contra el Hexámeron.—Moisés y los naturalistas.

Llevemos ahora por vía de razón esta materia, que es de importancia. Para probar que no puede la ciencia competir con el Hexámeron, ni disputarle su cetro, se ha de considerar que ningún autor sagrado se propuso en su escritura resolver controversias científicas, ni Dios tuvo por blanco inspirar su solución. Porque, como dice el Maestro de las Sentencias, hablando de la ciencia natural que poseyó Adán antes de pecar, «pecando no la perdió, como tampoco menoscabó la ciencia necesaria para procurarse lo conveniente á la vida: y así en las Escrituras el hombre de esas cosas no recibe instrucción *(in Scriptura homo de hujusmodi non eruditur)*; sino de la ciencia del alma, que es la que pecando perdió [1]». Comentando este lugar el Angélico Doctor, añade: «Algunos dicen que los hombres en naciendo recibieron luego los hábitos de conocer todas las cosas; mas eso no parece necesario, ni cuanto á la integridad de naturaleza, ni cuanto á la justicia original [2].»

Sí, pues, los descendientes de Adán carecieron de hábito científico y tuvieron que adquirir la ciencia á fuerza de brazos y de estudio, y si Dios no les enseñó como pudiera, ni les reveló las verdades naturales, cierto está que no quiso hacerlos sabios ni criarlos filósofos, pero sí que fuesen virtuosos y verdaderos adoradores suyos. Tenía muy penetrada la fuerza de esta razón el geólogo Buckland cuando respondía á los que lo contrario pretendían, de la manera siguiente: «Algunos se lamentan de ver en la Biblia narración circunstanciada de los sucesos geológicos, pareciéndoles que debieran referirse por menudo las obras del Criador en la época antecedente al hombre. Engáñanse los que tal piensan, y sin fundamento discurren: por igual motivo podríamos echar de menos la mención de los satélites de Júpiter, ó los anillos de Saturno; no, semejantes narraciones son propias de enciclopedias científicas, no de un libro destinado á ser guía y norte en cosas de fe y de costumbres [3]». El mismo concepto explicó Kurtz, diciendo: «La Escritura cifra su índole religiosa en no echar el pie delante de la ciencia humana, y en no agitar problemas que tengan solución en la investigación experimental. Por eso no puede la ciencia alegar resultado alguno que contradiga á la Biblia, ni darse lugar á conflicto entre verdad natural y verdad revelada. La revelación da carta de horro á los fallos de la ciencia física, ni se ladea más al vulcanismo que al plutonismo. Sólo toma parte en cosas que toquen á religión: tanto le va en decidir entre neptúnicos y vulcánicos, como entre homeópatas y alópatas [4]».

No ser esta manera de razonar debida á las circunstancias presentes, lo comprueba el testimonio de los antiguos, que discurrían por el mismo estilo. Baste alegar la autoridad del P. Pereira, intérprete del Génesis, celebérrimo en erudición y doctrina, que en la cuarta regla que da acerca de la manera de interpretar el Hexámeron, dice así: «Conviene diligentemente evitar y del todo guardarnos de afirmar, en la exposición de Moisés, cosa alguna que vaya contra las manifiestas experiencias y razones de la filosofía ó de otras disciplinas. Porque como toda verdad con la verdad deba consentir, es imposible que la verdad de las sagradas Letras sea contraria á las verdades, razones y experimentos de las humanas doctrinas». Y notando este escritor cuán agudamente se le ofreció á san Agustín la misma advertencia, traslada lo que el santo Doctor escribió en su *Genesis ad litteram* [2] por estas palabras: «Esto muy sin duda debemos tener, que todo cuanto los sabios de este mundo han podido demostrar ser verdadero acerca de la naturaleza de las cosas, demostremos nosotros cómo no va contra nuestras Escrituras; y que todo

[1] Lib. II, dist. XXIII, q. II.

[2] Ibid.

[3] *Le monde primitif et ses merveilles.*

[4] *Bibel und Astronomie*, p. 397.

[2] Lib. I, cap. XXI.

cuanto ellos, en sus volúmenes, enseñan contrario á las Escrituras, sin linaje de tergiversación creamos ser falsísimo, y mostrémosselo también del modo que podamos. Tengamos firme en la fe de nuestro Señor, en quien están atesorados los caudales de la sabiduría; por manera que ni nos dejemos seducir de la garrulería de los falsos filósofos, ni amedrentar por la superstición de los fingidos devotos». Esto sentían, esto pregonaban denodados aquellos varones, y según esta pauta nivelaban el mérito de las sentencias nacidas de la interpretación de las Escrituras.

Fundado en la maravillosa consonancia entre la ciencia y la fe, alentaba los ánimos de los estudiosos la Santidad del Pontífice reinante con estas graves palabras: «Como todo lo que es verdad es necesario que provenga de Dios, toda verdad que se alcanza por indagación del entendimiento, la Iglesia la reconoce como destello de la mente divina; y no habiendo ninguna verdad del orden natural que se oponga á la fe de las enseñanzas reveladas, antes siendo muchas las que comprueban esta misma fe, y pudiendo, además, cualquier descubrimiento de la verdad llevar, ya á conocer, ya á glorificar á Dios, de aquí resulta que, cualquiera cosa que pueda contribuir á ensanchar el dominio de las ciencias, lo verá la Iglesia con agrado y alegría, fomentando y adelantando, según su costumbre, todos aquellos estudios que tratan del conocimiento de la naturaleza. Acerca de los cuales estudios, si el entendimiento alcanza algo nuevo, la Iglesia no lo rechaza, como tampoco lo que se inventa para el decoro y comodidad de la vida; antes bien, enemiga del ocio y de la pereza, desea en gran manera que los ingenios de los hombres, con el ejercicio y el cultivo, den frutos abundantes; estimula á toda clase de artes y trabajos, y, dirigiendo con la eficacia de su virtud todas estas cosas á la honestidad y salvación del hombre, se esfuerza en impedir que la inteligencia é industria de éste le aparten de Dios y de los bienes eternos [1].

Descendiendo ahora más en particular, corrobora el mismo discurso el examen de la narración mosaica. Porque la doctrina que en este primer capítulo leemos del origen y fabricación del mundo, que está preñadísima de misterios y es de ardua inteligencia, se contiene en una desnuda indicación de sucesos grandiosísimos, sin arrimo de razones y sin alegato de documentos, cual una tan importante materia, al parecer, requería y necesitaba. Mas, si bien lo miramos, el divino Moisés no trató de filosofar, sino solamente de historiar; y á la calidad de historiador pertenece hacer memoria fidelísimamente de las cosas acaecidas, sin detenerse en amplificarlas con retóricos discursos. Y siendo las cosas altas en sí y divinamente inspiradas, convenía que su relación caminase con sencillez, desprovista de los atavíos y pertrechos de la artificiosa elocuencia, para que en este contraste se mostrase más esplendente la autoridad del Espíritu Santo, y no la menoscabase un punto ni la ambición del estilo terrenal y repulido, ni la vana curiosidad del ingenio y artificio humano. Con esta razón frisa la que trae santo Tomás [2], que la creación del mundo es obra de tal naturaleza, que solamente por la fe puede llegarnos su noticia; que aunque más se empine la razón humana, nunca llegará á demostrar que Dios crió efectivamente en el tiempo, pudiendo haber criado desde toda la eternidad, como tienen valentísimos teólogos, y más adelante veremos. Si, pues, el punto de tiempo en que el mundo fué criado, el número de obras hechas, el orden y sucesión de ellas,

[1] León XIII: Encíclica *Immortale Dei*.
[2] I p., q. XLVI, a. 2.

su relación y dependencia no hay nadie que lo pueda alcanzar, ni sospechar, ni barruntar por la menor conjetura, síguese que todo cuanto averigüe la humana industria, por acertado que vaya, en ningún tiempo vendrá á igualar y mucho menos á obscurecer, cuanto menos á empecer y deslustrar, las graves aseveraciones de la relación mosaica.

Júntese á lo dicho, que esta doctrina fué escrita por el santo Moisés para instrucción de un pueblo rudo, harto incapaz de penetrar argumentos de ciencias humanas, aunque bien dispuesto á recibir de su caudillo todo linaje de enseñanzas, como quien sabía la gran privanza que con Dios tenía, y el incomparable poder de obrar milagros que del cielo había recibido. Á gente grosera y de dura cerviz no le era de necesidad oír especulaciones filosóficas que hiciesen más creíbles las cosas narradas, ni eso pretendía el Señor que la pluma de su siervo dirigía.

Finalmente, y es razón debida al talento del doctísimo P. Benito Pereira en su prefación al Comentario del Génesis, esta manera de escribir lisa y llena de gravedad era muy del caso para quebrantar la contumacia de aquellos ingenios más ávidos de disputar que de averiguar la verdad; los cuales, siendo diestros y estando bien apercibidos para contradecir, á ningunas razones saben callar, á ninguna autoridad inclinarse, á ningún dicho rendirse; y fué menester que un Moisés hablase llanamente y sin estudio de cosas puestas fuera de la comprensión del humano entendimiento, para que los dóciles se sometiesen meritoriamente y los altivos se desazonasen injustamente, y, triunfando la verdad, la mentira fuese arrollada.

Pero la razón principal de este punto es el fin sobrenatural y divino que pretendió el Señor en el descubrir á los hombres los misterios de su providencia. Enseñarnos las verdades religiosas y adiestrarnos con su soberana luz al cumplimiento de su voluntad, esto fué lo que Dios tuvo delante de sí en el suceso de la revelación; ésta de suyo reduce y limita su señorío á la esfera sobrenatural, y si de alguna manera se alarga al orden natural, nunca se extiende al puramente científico. De aquí es que no siendo hacedero hablar á hombres lengua humanamente inteligible sin tocar en su tanto de pasada y usar conceptos pertenecientes al orden humano, fué menester que los escritores se valiesen de imágenes, figuras, noticias y efectos físicos y experimentales, para insinuar en los ánimos las altísimas enseñanzas de esfera más remontada. ¿No lo vemos? Sin cuidar de medir la exactitud científica de ciertos fenómenos naturales, se arroja Moisés á describirlos con expresiones vulgares acomodadas á la capacidad de todos los hombres, y según que las apariencias sensibles los representaban; por más que, examinados en el crisol de la censura científica, pudieran adolecer de falta de corrección en el lenguaje. Empero al Espíritu Santo, que no quería enseñarnos astronomía ni geología, sino que sudando y trasudando las aprendiéramos, y sólo trazaba darnos noticia del autor de toda ciencia, para que le alabásemos y sirviésemos, poco le iba en que la luna fuese tenida por mayor ó menor que Júpiter, con tal que los hombres entendiésemos que quien á entrambos había creado era acreedor á toda suerte de adoraciones. Ni tampoco importaba mucho que los sacros escritores fuesen ó no diestros en las ciencias naturales: en esto vemos que muchos modernos, más celosos de la gloria de la ciencia que de la sabiduría de Dios, se congojan sobremanera y tienen por caso de menos valer haber de notar á

Moisés de ignorante en materia de física ó astronomía: y menos necesario es el esfuerzo de otros en demostrar que Moisés estuvo dotado de caudal de ciencia sobrehumana; poco peso le hacía al divino Espíritu que fuesen sabios ó zafios, literatos ó villanos, doctos ó indoctos los hombres á quienes inspiraba sus soberanos acuerdos; mejor le estaba que supiesen con estilo popular transmitir á las generaciones su misericordiosa voluntad.

Apoyemos esta interesante verdad en el dicho del Máximo Doctor de la Iglesia, San Jerónimo, celebérrimo en el estudio de las santas Escrituras. Interpretando al Profeta Jeremías, dice así: «Muchas son las cosas que en las Escrituras se dicen, conforme á la opinión de aquel tiempo en que se refieren haber sucedido, y no según lo que á la verdad de la cosa convenía [1]». Ni más ni menos juzgó santo Tomás. Porque en la *Suma Teológica* [2], tratando del firmamento genesíaco, dice: «Es de considerar que Moisés hablaba á un pueblo grosero y rudo, y condescendiendo con su tosquedad les propuso tan solamente aquellas cosas que parecen manifiestamente á los sentidos. Y todos, por rudos que sean, perciben con sus sentidos que la tierra y el agua son cuerpos»; y lo mismo repite más abajo [3], y en otros muchos lugares [4].

Con esta lumbrera de la Teología acota el oráculo de la ciencia astronómica Keplero en su *Epitome de Astronomía copernicana*, por estas palabras: «La Sagrada Escritura, que enseña verdades altísimas, sírvese de locuciones usuales para dárnoslas á conocer. Solamente de soslayo y de corrida toca los efectos naturales; y al hacerlo, emplea los términos más recibidos en la conversación de los hombres. No se expresaría de otra manera, aun cuando todos ellos estuviesen enterados de la causa de las ilusiones ópticas. Porque nosotros mismos, los astrónomos, no nos empeñamos en perfeccionar la ciencia con intento de modificar el lenguaje; sino que pretendemos abrir de par en par las puertas á la verdad, sin parar en los vocablos: y así decimos, como el pueblo, los planetas andan, vuelven, el sol sale, se pone, tramonta; y hablando como el vulgo, significamos lo que acontece en realidad, y en ello no hay astrónomo que no convenga». Así discurría este nobilísimo ingenio, de cuyas consideraciones es obvio inferir cuán vana pretensión sea demandar á las sagradas Letras atildadura en la forma del escribir; ni es menor disparate buscar pie á desavenencias entre las enseñanzas divinas y las disciplinas humanas en tal ó cual expresión menos correcta del lenguaje escritural. «Una vez entendida la intención de la Biblia, diremos con el Dr. Reusch, es menester convenir que contradicción entre ella y la ciencia es totalmente imposible, pues la Biblia no trata de hablar á lo científico y con exactitud en tales materias, sino tan sólo de hacerse inteligible á los lectores libres de prevención [5]».

No sigue la Biblia el estilo de los libros sacros de las naciones paganas. Éstos en el explicar los misterios más frívolos y menudos envuelven la sentencia en nubes de errores, y la ofuscan en vez de iluminarla, rodeándola de pueriles laberintos; pero la sagrada Biblia expone, sí, de asiento, aunque mesuradamente, las verdades fundamentales que tocan al orden sobrenatural; mas aquellas que solamente se rozan de paso, ó no frisan ni tienen parentesco con la salvación del hombre, ó sólo sirven de cebar su curiosidad; ó no las trata de ningún modo, ó si las insinúa ó apunta, pasa por ellas tan aprisa, que en la brevedad que gasta, en la obscuridad en que nos deja y en la poca comprensión que nos permite, muestra bien cuán de ninguna importancia sean para el principal intento. Libro dogmático, que no meramente histórico, es el sacrosanto volumen; por asesor tiene á la razón divina, no á la humana; no fallos caducos sino eternos son los suyos; no es tratado de controversias, de conclusiones indubitables suma es y santo depósito.

Lo más que de esta primera página de Moisés podríamos decir es que viene á ser la recapitulación del gran libro de la naturaleza, y un como índice general abreviado de la historia de los tiempos geológicos. La concordancia entre Moisés y los geólogos no debe considerarse como positiva, sino más bien como negativa, en cuanto, conviene á saber, los decretos de la ciencia no los contradice la letra del Hexámeron. Las teorías cosmogónica y geogónica podrán ser mudadizas ó ir de bien en mejor, y en realidad de verdad en estos postreros años han procedido con mayor acuerdo; pero en ningún tiempo demostrarán cosa que huela á falsedad en las palabras de Moisés: este debe ser nuestro íntimo convencimiento. La razón fundamental expónela anchamente el P. Miguel Mir, diciendo: «El fin sobrenatural de la naturaleza humana, premio de la fe y su término y complemento, lo es también de la ciencia. Las dos tienden á él, si bien por diferentes caminos: la fe directa ó inmediatamente, la ciencia por medio de esta misma fe, de quien es sierva inseparable; la fe como principio que engendra en nosotros la vida sobrenatural, cuyo término es la gloria advenidera, y la ciencia como elemento necesariamente enlazado con esta misma vida sobrenatural, á la cual nos prepara y dispone; la fe como germen que naturalmente se desarrolla, crece y se transflora en la visión clara é intuitiva de la divinidad, fin glorioso de la criatura racional, la ciencia como principio ó preámbulo de esta fe que hacia ella tiende y gravita, y que cooperando con ella dispone el alma á glorificación tan sublime [1]». De manera que á la ciencia cumple hacer acatamiento á la majestad del Hexámeron, ni puede levantar la voz contra ella sin pervertir su misma naturaleza. Ándense en hora buena á tientas los hombres sabios en dar por absueltas las cuestiones que á sus ramos pertenecen; que Moisés no repara en denunciar públicamente sucesos colocados fuera de la experiencia y sobre el humano discurso: no hagan los naturalistas sino dar un paso y volverle atrás, vacilantes, sin hacer hincapié en teoría fija ni establecer dictámenes incontrastables; que Moisés camina á pie seguro, como quien levanta banderas y triunfos en la relación que propone: estudien ellos con incomportables trabajos en el libro de la naturaleza el curso de la creación; que él, sin venir á explicaciones, define el origen, la causa, la existencia, el orden y el esplendor de los primitivos sucesos con imperturbable serenidad: investiguen ellos afanosos y desójense por explorar el desenvolvimiento de las fuerzas naturales, y á medio camino andado tropiecen y caigan con la carga; que él, acometiendo grandes materias, apacentará nuestros ojos, introduciéndonos con mano firme en el espectáculo de las investi aciones, y nos mostrará con el dedo las maravillas de Dios. Tanta es y tan grande la diferencia que va de la ciencia natural á la ciencia de Moisés.

[1] Cap. XXVIII, 10.
[2] I. p., q. LXVIII, a. 3.
[3] Q. LXX, a. 1.
[4] I. 2.ae, q. XCVIII, a. 3.
[5] *La Bible et la science*, leçon III.

[1] *Harmonía*, 1885, cap. VIII.

ARTÍCULO III.

Deberes del exégeta: distinga las verdades dogmáticas de las que no lo son. — Rinda el juicio á las primeras y sea libre en interpretar las segundas. — Doctrina de San Agustín. — No sea porfiado en llevar adelante sus privadas interpretaciones. — Sea tolerante y paciente en los textos que no tocan á fe y costumbres. — Deberes del naturalista: sea muy mirado en sentir contra la Biblia. — No dé crédito á opiniones contrarias á la letra del Génesis. — Deberes del polemista católico. — En qué puntos los católicos intérpretes convienen. — Verdades principales contenidas en el primer capítulo del Génesis.

Resta ahora que determinemos, supuesta la doctrina pasada, cuál sea la parte del teólogo y cuál la del hombre de ciencia natural en el trato con la Biblia. No queremos aquí enseñar y prescribir reglas á los sabios; ningún linaje de autoridad tenemos para ello; pero tales son las consecuencias que de lo dicho se derivan, que podrá ser que aproveche el verlas más especificamente declaradas. Traigamos antes á la memoria una doctrina de santo Tomás, muy provechosa en esta materia. Interpretando el libro segundo del Maestro de las Sentencias [1], distingue dos suertes de cosas que á la fe pertenecen. «Unas, dice, son de por sí substanciales, como Dios es trino y uno, y semejantes, en las que á ninguno es lícito opinar diversamente.... Otras son accidentales á la fe, en cuanto se contienen en la Escritura que la fe supone promulgada por el Espíritu Santo; y estas cosas sin peligro pueden ser ignoradas por aquellos que no tienen obligación de saber las Escrituras, como son historias, y en ellas aun los Santos tuvieron diverso parecer, exponiendo la divina Escritura en vario sentido. Así acerca del principio del mundo hay algo que toca á la substancia de la fe; es á saber: que el mundo comenzó á ser y fué criado; y esto los Santos todos unánimemente lo dicen. El modo y orden con que el mundo fué hecho no pertenece á la fe sino es *per accidens*, por enseñarse en la Escritura, pues esta verdad los Santos la explicaron de diversa manera.»

En su doctrina el Angélico Doctor es de ver cuánta diferencia pone de Escritura á Escritura, de sentencia á sentencia. Las que son rigurosamente dogmáticas y constantes en la Iglesia y sus Doctores, constituyen la materia substancial y necesaria de la fe; las que por no contener cosa de fe ni de costumbres han sido interpretadas diversamente por los santos Doctores, no forman parte de los artículos fundamentales, y se prestan á controversia, quedando siempre intacto el fondo sagrado. Basta abrir los escritos de los apologistas de nuestra Religión sacrosanta para entender con qué libertad y desembarazo comentaban las divinas Letras, con tal que pudieran por sus comentarios cerrar el paso á los enemigos de la verdad cristiana. Afirmaban el pie quedo en los dogmas, y rechazaban desmedrosos toda otra inteligencia, «sin dejarse vencer de la parlería de la falsa filosofía, ni amedrentar por los embelecos de la falsa piedad», como san Agustín escribía [2].

De aquí se derivan dos leyes principales cuanto á estos dos órdenes de verdades bíblicas. En las primeras, que son dogmáticas y han tenido la definición de la Iglesia católica, cúmplenos abrazarlas con alma y corazón, sin que sea lícito dudar ni admitir otro ningún comentario. Así lo enseña santo Tomás, llamando en su apoyo á san Agustín. «Debe decirse que, como Agustino enseña, en semejantes cuestiones dos cosas se han de observar: primera, que la verdad de la Escritura se tenga firme sin dar lugar á controversia [3].» Aquí, pues, el teólogo tiene su territorio bien deslindado y cerrado á todo debate, y de él puede y debe expeler al naturalista indócil, si no es para que haga á la fe el obsequio de su entendimiento, y se someta y crea.

En el segundo género de sentencias, en que ni la Iglesia católica definió, ni los Santos hallaron definitiva interpretación, el teólogo hace de mero expositor, quedando al naturalista facultad franca para otro más ajustado sentido, siempre que en razones fundadas pueda establecerle y apoyarle. Si esto sucediere, ni los pareceres de los Santos ni los dictámenes de los Doctores hacen autoridad irrefragable en tales materias, porque caen debajo del poder de la ciencia. Así lo significa san Agustín, diciendo [4]: «En las cosas obscuras y apartadas de nuestra vista, si algo hallamos escrito aún en las sagradas páginas que pueda, salva la fe, inducir á diversidad de sentencias, no nos arrojemos precipitadamente á declarar por cierta ninguna de ellas, no sea que, al discutir la verdad con más diligencia, aquella sentencia quede menoscabada y nosotros humillados; ni so pretexto de sustentar el sentido de las divinas Escrituras, peleemos por el nuestro de suerte que queramos achacarles á ellas nuestro privado sentir, cuando, por el contrario, debiéramos prohijar nosotros y hacer nuestro propio el sentir de las Escrituras». Y un poco más abajo, increpando á los instruidos que presumen autorizar sus dichos con textos de las Escrituras tomados sin tiento, dice: «Torpeza es, y perjuicio grande, que debe huirse con todas veras, el que un infiel oiga á un cristiano hablar en ciertas materias cuál si las hubiese aprendido en las Escrituras, y le vea encajar tan fieros delirios que apenas pueda tenerse de risa conociendo cuán errado va. Y no es lo peor del caso que se burlen de un hombre que desatina; lo más grave es que á nuestros autores sagrados les cargan esos errores los que no son católicos, y con grande detrimento de sus almas los menosprecian y tienen por ignorantes».

Del propio parecer es el Ángel de las Escuelas cuando dice: «Como la divina Escritura puede exponerse de muchas maneras, importa grandemente que en ninguna exposición estribe el intérprete con tenacidad; y si se averiguase ser falso aquel que creía sentido escritural, no presuma porfiar y afirmarse en ello; porque en tal caso corría peligro de ser mofada por los infieles la misma Escritura, y de serles cerradas á ellos las puertas de la fe [5]». Esta prudente cautela recomendó eficazmente el antedicho expositor Padre Benito Pereira en las cuatro reglas que puso en su introducción al Comentario del Génesis; la tercera de las cuales es del tenor siguiente: «Ha de poner el comentador sumo cuidado en no abrazar con demasiado ardor ni defender á todo trance aquella sentencia que una vez tuvo por buena; y mayormente ha de procurar no vender con tanto afán por de la Escritura aquel sentido suyo particular, que pregone ser opuesto á la Escritura todo otro sentido cualquiera contrario ó diverso del que él sustenta. Porque se hacen malquistos de la Escritura aquellos comentadores que un lugar que dice las cosas latamente y es capaz de varias interpretaciones, le quieren ceñir á la pobreza y escasez de su particular opinión é ingenio». Y confirma esta prudentísima regla con las palabras antes citadas del glorioso san Agustín. Con esta solicitud aconsejaban los antiguos doctores á los intérpretes, diesen de mano al prurito de llevar adelante la defensa de sus privadas opiniones, con perjuicio de la dignidad de la divina palabra.

[1] *Dist.* XII, q. 1, a. 2.

[2] *De Genes. ad litter.*, l. 1, cap. XXI.

[3] I. p., q. LXVIII, a. 1.

[4] *De Gen. ad litter.*, lib. 1, cap. XVIII.

[5] I. p., q. LXVIII, a. 1.

Á la verdad, como el objeto de la revelación sea la enseñanza religiosa y no la humana y científica, en el uso que las Sagradas Letras hacen de conocimientos naturales, no pretenden inculcarnos la verdad física ó astronómica en aquellas sentencias contenida; sino esparcir rayos de celestial doctrina acerca de lo que más conviene á nuestro provecho espiritual. Afanarse con demasiado ardor por rastrear una verdad filosófica allí donde el Espíritu de Dios no tuvo á bien declararla, y porfiar obstinadamente en apear su alteza, es, sobre inútil, temerario empeño; como lo sería el del niño que que se propasase á querer alcanzar á bulto y á roso y velloso, como dicen, todo cuanto sabe su maestro, cuando solamente por grados y paso ante paso debe subir desde los primeros rudimentos. Por esto san Agustín, en una epístola á Paulino, dice que quiso Dios hubiese en la Sagrada Escritura obscuridades y tinieblas, para que de su estudio resultasen muchos pareceres y ninguno contrario á nuestra fe. *(Utile est ut de obscuritatibus Sacræ Scripturæ, quas exercitationis causa Deus esse voluit, multæ manarent sententiæ, quæ lumen omnes sanæ fidei doctrinæque concordent.)* Así que bien puede el exégeta pertrecharse con reglas de hermenéutica, revolver volúmenes de la tradición, consultar oráculos de la antigüedad, desentrañar el poder de las voces originales, conferir versiones autorizadas; se quemará las cejas sin provecho, y nunca logrará sacar en limpio más de lo que la Escritura dice; lo que no dice, lo que calló el Espíritu Santo, lo que quiso oculto á la sagacidad humana, lo que se esconde en aquellas expresiones vagas, indefinidas y misteriosas, lo veremos á ojos vistas algún día con profunda admiración y confusión nuestra; pero no es dable al mísero mortal alcanzarlo, y sería desmedida altivez ufanarse de haber dado con ello. «La narración bíblica contiene la palabra de Dios. Esta palabra es verdadera; y como reflejo de los pensamientos de la divinidad, participa de su eficacia, de su eterna duración y de su inescrutable soberana majestad; pero con ser muy verdadera en sí, no siempre ha querido Dios que se muestre á nuestros ojos con la claridad de su intrínseca evidencia, no siempre acertamos á descifrar la idea encerrada en la palabra divina; y ya que su sentido no aparezca obvio é inteligible, no siempre tenemos de él una interpretación auténtica que infaliblemente nos asegure de la significación en ellos encerrada [1].» ¿Cuántas veces, la experiencia lo ha enseñado, una opinión, después de reinar largo tiempo como fiel comento de un pasaje bíblico, ha venido luego á perder crédito por haberla hallado falsa ó insostenible los descubrimientos de más diligente investigación? En aquellos puntos que pueden ilustrarse con argumentos ciertos de las modernas ciencias, la exégesis católica consiente una nueva interpretación; la cual, por lo mismo que encierra una verdad, será explanación probable [2].

Atento á los fecundos resplandores que derrama por los campos de la ciencia la palabra de la fe, el supremo Doctor de la Iglesia nos amonesta que no perdamos de vista el faro de las verdades divinas, diciendo así: «Razón tuvo, pues, el Concilio Vaticano para recordar, como recordó por estas palabras, los beneficios que debe la razón á la lumbre de la fe: *La fe libra á la razón y la defiende y la instruye además con la noticia de muchas cosas.* Por esto el verdadero sabio jamás acusará á la fe de enemiga de la razón, y de las verdades naturales, sino antes deberá de hacer gracias á

[1] P. Miguel Mir: *Harmonía*, cap. XIV.
[2] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon III.

Dios, y alegrarse vivamente porque entre las muchas causas de ignorar y en medio de las olas de los errores brilla ante sus ojos como estrella de salvación la santísima fe, mostrándole sin que haya peligro de perderlo el puerto de la verdad [1].»

Por esta causa conviene que el teólogo católico se arme de mucha longanimidad. Las ciencias naturales, por ser tan mozas, carecen de tradición y de la madurez de los años. Hoy en día vémoslas desveladas por buscar y recoger materiales con que levantar edificios: y sin entrever qué linaje de conclusiones nacerán de sus diligencias, ¿osará el teólogo precipitar su juicio y dar por probable una interpretación, que mañana habrá de venirse abajo al golpe del venturoso azadón? Tenga, pues, paciencia, y no se dé prisa á querer ilustrar todos los puntos obscuros de la Biblia con asertos de la ciencia presente. Bástele saber que el Hexámeron encierra la historia del globo de un modo general y confuso, pero cierto é inapeable, aunque deba ignorar hasta dónde se extiende esa generalidad; bástele mantener que todo cuanto en este primer capítulo leemos es purísima y soberana verdad.

Vistas las obligaciones del intérprete, ¿qué le toca al naturalista para no traspasar los límites en el uso de la Sagrada Biblia? Proceder cuerda y cautelosamente en primer lugar. Esperar que amanezca el día en que la ciencia se levante á mayores con razón, y descubra falsedad en las sentencias escriturales, es excusada pretensión: antes todos los pareceres diferentes y opuestos de los naturalistas se juntarán y rematarán en un solo pensamiento, que esperar ver á la Biblia humillada á los pies de la altanería de los sabios. Por el contrario, cuanto más adelante lleven los curiosos sus escrutinios, y deletreen más seguramente en el libro cerrado de la naturaleza, y descifren con más acierto sus enigmas, más aunados y concordes verán sus sistemas con las palabras de Moisés. Al naturalista le toca no fallar en cosa alguna sin conocerla de raíz y por todos sus cabales. En suposiciones podrá divertir el ánimo, y espaciar libremente su ingenio, y forjarse el mundo á su antojo; mas guárdese de pregonar por verdades sus cavilaciones, por razones sus conjeturas, si no quiere llamarse á engaño y pagar sus atrevimientos con terrible humillación. Si el naturalista, que saliendo de su esfera se mete en la del filósofo, expónese á dar al través, no yendo bien lastrado con principios metafísicos, ¿qué será del pobre ingenio que, desprovisto de exégesis, se sube á teólogo, se encarama á juez y da en sentenciar pleitos tan delicados y complicadísimos? Oigan como recomienda el muy ilustre Lapparent la prudencia en las aseveraciones. «Ora se trate, dice, de una hipótesis dudosa ó de una explicación teórica, la experiencia está ahí para contarnos los sustos á que vive el hombre expuesto. No hay ciencia que ofrezca embarazo parecido á la geología. La variedad de operaciones naturales es infinita, y á las veces causas muy diferentes dan origen á efectos que á primer aspecto apenas difieren entre sí. Por eso la prudente cautela en todo cuanto puede ser observado directamente, ha de ser familiar á aquellos que tienen parte de autoridad en la ciencia. El genio del exclusivismo, peligroso en todo caso, en el nuestro estaría fuera de lugar y sazón.»

Así es evidente con cuánto tiento ha de andarse el naturalista en el dar crédito á las teorías modernas que van encaminadas á explicar pasajes de la Biblia. Objeciones contra las divinas

[1] León XIII: Encíclica *Æterni Patris*.

letras arguyen escasez de saber en el sujeto que las propone ó en el siglo que no las puede soltar; empero nunca llegarán los reparos, por enormes que sean, á ofuscar un punto el resplandor de la bíblica verdad [1]. Solía decir el matemático Euler: «Á los que nos objetan dificultades y contradicciones de las Escrituras, conviene demostrarles que no hay ciencia que no las tenga más serias y graves; pero estribando en los principios de cada ciencia, se deshacen y desvanecen fácilmente [2]». Acabemos, pues, con esta gravísima sentencia de san Agustín en su carta á Marcelino, que contiene en uno los oficios del intérprete y del naturalista, y enseña las muestras de fino respeto con que los sabios han de prevenirse y honrarse recíprocamente: «Si alguno presenta razón que se levante contra la autoridad de las divinas Escrituras, por aguda que sea, se engaña y yerra, porque no puede ser verdadera. Si contra una cierta y manifiesta razón se alega la autoridad de las divinas Escrituras, mal entiende quien en eso entiende; no opone á la verdad el sentido de la Escritura que no pudo calar, sino el suyo propio; ni lo que en ella descubrió, sino lo que en sí mismo halla, cual si por ella pugnase».

Á considerar atentamente estas palabras de San Agustín nos exhorta el actual maestro de la cristiandad, diciendo: «Después de haber asentado el Concilio Lateranense V que *toda aserción contraria á la verdad y lumbre de la fe es falsa, porque la verdad es imposible que se oponga á la verdad*, ordena á los doctores en filosofía, que se ejerciten diligentemente en deshacer los sofismas, persuadidos á que, como dice Agustino, toda razón que se alegase contra la autoridad de las divinas Escrituras, por más aguda é ingeniosa que sea, sólo puede seducir bajo apariencia de verdadera, porque verdadera no puede ser [3].»

De todo lo dicho se coligen los deberes del polemista católico. El primero es tener en alta estima la verdadera ciencia positiva y experimental. El presupuesto de toda ciencia es la concienzuda observación. La experiencia de las cosas, sometida á la jurisdicción de los principios filosóficos, engendró todos los ramos del humano saber. Los positivistas de hoy han imaginado una ciencia que cierra los ojos á todo cuanto está sobre la esfera de los sentidos; ciencia rastrera, que confunde y trastrueca sensación é inteligencia, íntimo y aparente, real é ideal; ciencia estéril, que, cebándose de solas negaciones, derriba en vez de edificar, y coloca su gloria en maltratar y hacer burla de los conceptos de substancia, ley, causa, espíritu, Dios; ciencia, en fin, anticientífica, que se esconde á sí propia los principales documentos, que son los internos, y con increíble altivez puja la ira hasta desterrar de sí las reglas de la severa lógica. Ponga, pues, su afición el controversista católico en la ciencia experimental, que es antigua cuanto los hombres, y empléela en obsequio de la verdad religiosa. No se vuelva contra ella; aliada es, sierva es, que no enemiga; merecedora de todo respeto. No la mire con recelo, cual se mira á un vecino sospechoso; no hay que recelar emboscada de parte de la legítima ciencia, antes mucho que esperar. Y no solamente ha de estimar y amar la ciencia natural, sino que también ha de buscarla, estudiar é investigar sus descubrimientos, y pregonarlos por toda la redondez de la tierra sin embarazo ni encogimiento.

Por otra parte, tenga presente que la Biblia no debe serle criterio de ver-

[1] Hettinger: *Apol. du Christian.*, t. II, chap. IV.
[2] *Déf. de la Rével.*, § 39.
[3] León XIII, Encíclica: *Æterni Patris.*

dades naturales, aunque mucho las ilustra y autoriza; y por consiguiente, no condene luego por falso ni menos por herético un sistema cualquiera que parezca ir contra el sentido obvio de la letra bíblica. Porque el verdadero sentido de un texto libre dependerá hartas veces de los principios y documentos de las ciencias; y será temeridad definir por sí y ante sí la significación de palabras obscuras, sin valerse de las luces de la ciencia, que son medios de interpretación puestos por Dios en nuestra mano.

Hecho cotejo entre la Biblia y la ciencia, ¿qué camino deberá tomar, el apologista de la religión? ¿Deberá temblar de pavor ante los fallos de la ciencia, y, por lo que de ellos pudiera temerse, azorarse por asentar en firmes bases los dogmas religiosos? No; la religión cristiana está suficientísimamente demostrada para que necesite nuevos estribos: la posesión de diez y nueve siglos le da un poderío inexpugnable; no le son menester nuevas razones. Lo único que conviene hacer en nuestros días es separar cuidadosamente las cosas que son de fe, de las que no lo son; distinguir las verdades reveladas, de las meramente naturales; sacar lo cierto é infalible entre lo falso y probable, y mostrando á los ojos de los hombres la doctrina católica limpia, esplendorosa, desnuda de atavíos, libre de ficciones, ajena de humanas industrias, hacer ver cuán por encima está su señorío de toda ciencia natural, y cuán menguada es la fuerza de las objeciones científicas.

«Pues siendo cosa bien sabida, que entre las verdades del orden sobrenatural muchas exceden sobremanera las fuerzas del humano ingenio, por agudo que sea, la razón humana, testigo de la propia flaqueza, no es osada á proponérselas cual si estuvieran á su alcance, ni á negarlas ni á medirlas por su propio rasero, ni á interpretarlas á su antojo, sino antes las recibe con fe humilde y entera, y tiene á singular honor ser admitida á la familiaridad de tales doctrinas en calidad de sumiso paje y aun de sierva fiel, y conocerlas mirando alguna de sus razones con el favor divino. Mas respecto á aquellas doctrinas capitales que la inteligencia humana puede naturalmente alcanzar, justo es que la filosofía use de su propio método y de sus principios y argumentos, aunque no de forma que presuma substraerse á la divina autoridad [1].»

Expuesta la doctrina antedicha, no se les hará extraño á los lectores modernos ver los encontrados comentarios y las discusiones que sobre el Hexámeron se han entablado, salva siempre la substancia y valor del sagrado texto. Por poco que se atienda á los respetos que median entre la Biblia y la ciencia, se verá cuán poca razón hay de escandalizarse de tales desavenencias. Porque en unas cosas convienen los autores, en otras disienten y forman escuelas. Convienen los santos Padres y Doctores en que Moisés enseñó en el Hexámeron la creación *ex nihilo*, sin que haya habido uno de ellos que enseñase la materia eterna, fundado en el Génesis, con rebosar las doctrinas paganas hylozoismo, panteísmo y vergonzoso materialismo. Leyeron los santos Padres en el Génesis la creación absoluta, y esa trasladaron á sus escritos, y la enseñaron de palabra; ni fuéles impedimento la palabra Ἐποίησε, que emplearon los Setenta en vez del *bará* hebreo, no teniendo en cuenta los ardides de la humana malicia. Á pesar de que la palabra griega sonase á los oídos vulgares *cosas hechas de materia precedente*, á los de los Santos sonó *creación perfecta sin materia ninguna;* y apoyados en esta común inteligen-

[1] Encíclica de León XIII: *Æterni Patris.*

cia, pudieron obligar á los herejes á batirse en retirada y á vergonzoso silencio.

Además, todos los santos Padres y Doctores estuvieron contestes en la unidad de Dios y en su absoluto dominio, coligiendo del Génesis esta fundamental verdad. Dios es quien saca la materia del abismo del no ser; Dios es quien da forma y ornato á la materia primitiva; Dios quien manda salir á luz por su orden las criaturas todas. Ningún escritor católico se ha separado de esta senda seguida por toda la tradición.

Tampoco puede negarse que apenas hay un Padre que no favorezca la creación de la materia informe y en estado elementar. Si algunos Padres alejandrinos sostuvieron la creación simultánea, más es aparente que real la desavenencia en su manera de opinar. Dígase otro tanto de la opinión comunísima de que el mundo y todo cuanto en él hay fué formado de los mismos principios constitutivos; si algunos enseñaron que los astros procedieron de materia distinta, poco séquito y nombre alcanzaron. Finalmente, es constante el sentir de los Padres y Doctores, que Moisés en la narración de los seis días instituyó la semana y la enseñó á los israelitas como institución original y divina. Si san Agustín y los alejandrinos mostraron sus aficiones á los días ideales y lógicos, no dudaron que en la creación simultánea se contuviese sucesión y orden intencional, como veremos, bastante para la institución de la semana solemne.

Juntando en una las verdades contenidas en el Hexámeron, y abrazadas en común por los Santos y Expositores católicos, á estos puntos pueden compendiosamente reducirse: Dios crió de la nada todo el universo mundo; Dios dispuso y ordenó, según sus altos fines, todas las cosas criadas; Dios lo crió todo por un acto simplicísimo de su amorosa voluntad; ejecutóse prontamente el imperio y mandamiento de Dios; Dios tuvo por buena cada una de las obras que fabricó; Dios prescribió á cada obra un fin y destino particular; Dios echó la bendición á sus obras, dándoles eficacia para que se perpetuasen; Dios de tal manera crió los elementos informes, que en la formación de los cuerpos reinase unidad en los principios; Dios crió de la nada el alma humana, así como el cuerpo de Adán del barro de la tierra; Dios instituyó el lenguaje y la sociedad del hombre con la mujer; Dios puso término á las obras de la creación; Dios en las obras de la creación señaló al hombre la norma del trabajo y del descanso. De la aclamación de estas doce verdades, que vemos con asombrosa conformidad profesadas por todos los doctores católicos en todos los siglos, se derivan los títulos que al Dios de la majestad atribuyeron llamándole Criador único, Artífice sapientísimo, Señor absoluto, bienhechor universal, solícito proveedor, amoroso conservador, santificador augusto, principio y fin de todas las cosas. Ésta es la teología contenida en el primer capítulo del Génesis con claridad, alteza y sencillez incomparables.

En otros puntos de menos monta no es mucho que anduviesen discordes los autores eclesiásticos. Así vemos la escuela de Antioquía en lucha con la de Alejandría, á san Agustín contra san Basilio, á san Buenaventura contra santo Tomás, á éste sin osar declararse por los Padres capadocios, á los teólogos del siglo XVI pelear por el sistema literal contra el sistema figurado; en fin, después que san Agustín habló, no vemos sino levantarse y caer, para tornar á alzar cabeza, las mismas opiniones de los antiguos. ¿Qué mucho, pues, que en el presente siglo los Wiseman, los Pianciani, los Buckland, los Pozzy, los Moloy, los Arduin, los Vigouroux, y otros ilustres escritores, hayan discurrido sobre aquellos mismos puntos controvertidos por los antiguos, opiniones nuevas y conformes á las exigencias de los adelantamientos modernos? ¿Puede darse á temeridad su valerosa audacia? No: porque así como hay en Moisés cosas claras y decisivas, tenidas y propugnadas por la uniforme antigüedad; así las hay obscurísimas y controvertibles, en que los santos Padres razonaron con diferencia de pareceres. El orden de la creación, la naturaleza de los días, la manera de las producciones, el espacio de cada formación, la condición é índole de cada género de cosas, y otras tales, son puntos de muy dudosa resolución; y nadie echará á mala parte que se entreguen los modernos á esclarecerlos con los rayos de la ciencia, habiéndolos puesto la antigüedad por su gran lobreguez entre las cosas inciertas y disputables. La diversidad de pareceres en materias accidentales no desdora la santidad de la Iglesia, ni deslustra la inspiración de la Biblia ni rebaja la dignidad de la palabra divina. Sin embargo, doctamente advirtió el Papa León que, «así como los enemigos del nombre católico, en la guerra que hacen á la religión, de la filosofía toman á menudo todos armamentos y pertrechos; así los defensores de las ciencias sagradas sacan por su parte del arsenal de la filosofía muchas de las armas con que defienden eficazmente los dogmas revelados. Y no deja, cierto, de ser esclarecido el triunfo que se declara por la fe cristiana, cuando las mismas armas de los adversarios, dispuestas contra ella por los sutiles artificios de la razón, los rechaza con facilidad é incontrastable vigor esta misma humana razón [1].»

[1] Encíclica de León XIII: *Æterni Patris*.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO IV.

INSPIRACIÓN DEL HEXÁMERON.

ARTICULO I.

Audacia de los racionalistas en tener el Génesis por libro humano.—Autenticidad del Génesis.—Dios reveló á Adán el orden de las cosas criadas.—Teoría de Kurtz.—Moisés conoció la creación por la tradición oral y por documentos auténticos.—Veracidad de Moisés.—Las cosmogonías son confirmación del Génesis.—El Hexámeron no nació de las tradiciones babilónicas.

Increíble cosa fuera pensar con cuánta insolencia los enemigos de la católica verdad ponen sus bocas en la pureza de los libros de Moisés, si no los viésemos empleados en su descrédito, acusándolos unos de fraude y de mentira, otros achacándole doctrinas rateras ó exorbitantes supersticiones; éstos pintándole agudísimo invencionero, aquéllos no queriendo ver en el Pentateuco más que símbolos y mitos; teniendo todos los racionalistas el Génesis por un libro humano, escrito sin intervención ninguna del Espíritu de Dios. Con esta avilantez pensaron eternizar sus bríos Eichhorn, De Wette, Draper, Ewald, Colenso, y otros de la misma laya.

Es este uno de los achaques más ordinarios en los críticos del día. Ejemplo el erudito M. Maspero [1], que, sin tener otro norte que las conclusiones de la crítica moderna, hasta llega á poner duda en la existencia de Moisés, y á tener por mitos las narraciones del Génesis. ¿Qué autoridad pueden pretender estos escritores, si con tal de deslustrar el Génesis no reparan en dar fe á fantásticas extravagancias?

Conviene, pues, apoyar la verdad y el pleno crédito que nos merece la historia de la creación. Primeramente, el narrar Moisés en el Génesis cosas no vistas por él y puestas muy lejos de los humanos ojos, no deja de ser alguna prueba de haber sido favorecido de una extraordinaria asistencia de Dios para acertar en su escritura. Empero, fuera de la divina revelación, que al presente dejamos aparte, podía valerse de la tradición oral y de documentos que conservaban en pie la primitiva creencia. En lo que toca á la tradición oral, no puede ponerse en disputa sino que duraba en su tiempo vigorosa la memoria de tan esclarecidos sucesos, cuando aun hasta el día de hoy en muchos pueblos se ha perpetuado el recuerdo de la primera elevación y caída de la humanidad, como más adelante veremos. Corría puro el arroyo de aquella fuente original por las principales casas del pueblo hebreo, y se propagaba sin alteración ni riesgo, pregonando la verdad de la creación del mundo, la aparición sucesiva de los reinos naturales, y la formación del hombre y su primera consorte. Y cuán cierto y limpio manantial fuese éste de verdad, lo prueba primero el haber sido pocas cuanto ilustres las cabezas designadas para transmitir á los descendientes aquellos antiquísimos sucesos, cuya noticia había recibido el primer hombre de la misma boca de Dios.

[1] *Hist. ancienne des peuples de l'Orient*, 4.ª édit.

No será aquí ocioso discurrir cómo le fué posible venir á ser sabedor de la verdad del Hexámeron. No fuera Adán poderoso á rastrear ni á sospechar el orden de la creación ni la substancia de las acaecidas obras, á no haber recibido de lo alto lumbre profética ó revelación inmediata, que le pusiese delante de los ojos aquellas cosas que por experiencia no podía vislumbrar. Porque de lo acontecido tanto tiempo antes no le era dable haber noticia cierta, si no se la daba el mismo Señor autor de lo criado; así como ningún escritor es dueño de historiar un suceso, si por vista de ojos propios ó ajenos no le llega el conocimiento de lo que emprende escribir. Pues como Dios fuese el único testigo presencial de los acontecimientos anteriores al primer hombre, y con su vista limpísima penetrase todos los órdenes de seres pasados; ninguno sino él era bastante á informarle de la verdad de los hechos y á certificarle de tan maravillosos portentos. Así, por enseñanza de padres á hijos, supuesta esta primera revelación, vino Moisés en noticia de la historia del Génesis, tomándola en su más pura fuente.

Ahora el querer investigar más hasta el cabo de qué manera fué revelada al hombre la creación del mundo, es sudar por lo imposible, y ponerse á sabiendas en el peligro de despeñarse. Sin embargo, un docto alemán [1] ha propuesto una especulación, que, aunque tiene sus puntos flacos, como diremos luego, no deja de proporcionar alguna luz á nuestro intento. Á la manera, dice, que el Espíritu divino levantaba la mente de los profetas sobre los límites del espacio y del tiempo, para que anteviesen como presentes y profetizasen las cosas futuras por intuición sobrenatural; por igual manera valióse Dios de la humana inteligencia para descubrir al hombre el decurso y orden de la creación, elevando su espíritu y retrotrayendo su inteligencia á las edades remotísimas, y aguzando su mente para que contemplase las cosas hechas como si en su vista pasaran. «En tanto grado es esto verdad, añade el citado autor, que basta abrir el Génesis y leer, para luego entender que más parece el historiador dar cuenta de lo que presenciaron sus ojos, que no referir lo que recibió de oídas: tanta es la viveza de la pintura y la sencillez del lenguaje que usa.» Esta explicación, que Kurtz adopta para demostrar cómo los días fueron revelados á Moisés, parécenos más acomodada para hacer ver cómo fué hecha la revelación de la historia genesíaca al primer padre del linaje humano. Porque si á Moisés, como en breve probamos, le fué inspirada la división de los días en orden á fundar la institución de la semana, más creíble parece que á Adán le fuera mostrada la creación con el orden de sucesos y partes de que se componía: y esta es la razón por qué las cosmogonías que en el cap. segundo se han traído, van entre sí y con Moisés tan uniformes en los puntos principales, que no pueden explicarse sin una fuente común de donde hayan derivado; y cierto, no es Moisés la fuente caudalosa, sino el más cristalino arroyo que de ella tomó sus aguas.

Quédese para los eruditos esta contienda: lo que hace más á nuestro propósito es demostrar cuán sin razón el bando racionalista ha dado en la flor de pintarnos el Génesis como un zurcido de fábulas novelescas, ó de simbólicas representaciones, ó de mitos

[1] Kurtz: *La Biblia y la Astronomía.*

inventados ó recogidos por Moisés para embelesar la credulidad hebrea. Hemos dicho ya cómo este sagrado escritor debió conocer con certeza la verdad de cuanto refiere. Los sucesos de la creación eran celebrados, gravísimos, dignos de eterno reconocimiento; y fuera imposible de todo punto enturbiar ó que viniese á menos el claro raudal que los hacía pasar á la memoria de los venideros. ¿Cómo, pues, podrá ser verdad ó que Moisés usase de fraude en la narración de los hechos, ó que los pueblos los ofuscasen con el humo de pasiones y mentiras, ó que los hebreos corrompiesen con amor á la gloria patria la puntualidad de los relatos tradicionales, cuando á la vista estaban y duraban con providencial economía los intérpretes de la verdad revelada? La tradición que Moisés encontró formada ya y constante entre los suyos, le sugirió certidumbre de las cosas más principales que dejó escritas. Las cosmogonías paganas, faltas de testigos auriculares, desprovistas de probanzas, sin auténtica procedencia, ninguna certeza podían inspirar, cuanto á sus pormenores, á los que las propagaban y glosaban.

Allégase la facilidad que tuvo Moisés en consultar monumentos que explicasen la tradición. Á no ser que quieran los racionalistas suponer que el diluvio universal fué tan aciago, que borró de la faz de la tierra todo rastro de humana industria: ¿cómo lo hacen creíble? Y si no acabó con todo, si quedaron en pie memorias genealógicas, cánticos, fragmentos de los antiguos patriarcas [1]; si aun después del diluvio pudieron restituirse á la luz en escritos y monumentos las relaciones de los Padres, no queda linaje de duda que Moisés se halló asistido de subsidios bastantes para encauzar y hacer correr pura y limpia la histórica verdad. Y conviene distinguir aquí cuidadosamente los fragmentos, así llamados, de la verdadera obra de Moisés. Porque autores católicos hay que osan propalar sin empacho que Moisés no hizo sino compilar y poner en orden los documentos que á mano tuvo, de cuya compilación nació el sagrado volumen del Génesis y las otras partes del Pentateuco. Esta sentencia es por lo menos temeraria y capaz de desquiciar la verdad de la divina inspiración. Porque si entienden estos autores que Moisés consultó fragmentos, deseoso de dar más luz á las cosas de la tradición, no hay por qué poner mácula en sus intentos; así obraron muchos sagrados escritores [2]; ni á la industria humana deroga la ilustración divina. Mas si pretenden que Moisés amontonó y taraceó en su libro, sin más tino ni discreción, los antedichos fragmentos así como sonaban en sus originales, aquí se recrecen entonces no pequeñas dificultades. Porque, ¿cómo y con qué razones se arrojan estos autores á defender su pretensión? Señalan las repeticiones de un mismo suceso, los títulos y conclusiones que con las narraciones van, las omisiones y huecos que en el Génesis se notan, las diferencias de estilo entre los primeros y últimos capítulos, y otras cosas de este jaez, con que tratan de hacernos ver cómo Moisés debió su Génesis á las piezas originales que halló, ordenó, cosió y compuso de arte que pareciese obra suya perfectísima.

Muy extrañamente se engañan si creen no poderse desatar tantas anomalías sin que parezca el hilván de los fragmentos. Á ninguno de los antiguos exégetas ocurrió tan peregrino proceder. Y de los modernos, ¿quién ignora por cuán opuestas vías andan en el

[1] Núm. xxi, 14. — Jos., x, 13.

[2] II Mach., II, 20; xv, 38. — Luc., I, 1.

defender ese mezquino sentir Astruc y Eichhorn, Ilgen y Jahn, Ewald y Colenso? Porque que en el Génesis reine unidad de plan, muy ciego debe ser quien claramente no lo vea. No es razón para negarlo la diversidad de documentos que andan sembrados en su contextura. El Génesis tiene á Moisés por autor, el cual, acudiendo á las fuentes originales entresacó las noticias y enseñanzas que le hacían al caso para componer su obra; y, guiando el soplo de Dios su pluma, recogió y dejó estampada la purísima verdad en el libro sagrado. Pudo muy bien acaecer que en el prohijar algún antiguo documento le conservase el estilo y composición sin retocarle; y de aquí podían haber nacido las diferencias de lenguaje, de nomenclatura y aun de cronología; pero cierto es que la unidad de designio y la unidad de autor relucen singularmente en todo el discurso del libro. Y cuán fácil respuesta tengan los reparos antes insinuados, lo verá, pues no es de este lugar darla, quien quisiere, en los libros de Introducción que de esta materia tratan [1].

Supuesto, pues, que Moisés pudo cotejar documentos auténticos, y con su ayuda extender el Hexámeron, nadie fundadamente dirá, ó que la ambición le hizo mentir, ó que la lisonja le aconsejó el arte de engañar, ó que la astucia le enseñó artificiosos aparatos, ó que la pasión le cegó para que pintase á su placer cosas raras y portentosas. Los acontecimientos eran notorios; ¿y pudo caber en pecho de hombre honrado valor para fingir, avilantez para osar, malquerer para embaucar, potestad para proejar contra las olas de la constante tradición? No; al suavísimo entre los hombres, al amigo del muy Alto, al legislador del pueblo escogido, no le faltó noticia y sinceridad bastante para ser autor del Génesis.

Ni objeten los adversarios no hallarse escritor alguno en toda la antigüedad que haya mentado los hechos contenidos en el Génesis. Porque, ¿qué autor había de tomar en la boca cosas tan altísimamente encumbradas, si el padre de la historia, Heródoto, floreció diez siglos después de Moisés? si apenas queda memoria cierta de fragmento oriental escrito en época anterior á Moisés? si los únicos testimonios que han llegado hasta nosotros son las cosmogonías de las gentes paganas, de fecha incierta, aunque no muy antigua? y qué son ellas sino probanzas invictísimas y evidentísimas de la narración de Moisés? Más: los indios, persas, fenicios, chinos, egipcios, germanos, griegos y otros pueblos sin número, que aun hoy en día celebran sus viejas tradiciones, han visto en ellas estampada la creación del mundo, esculpida la corrupción de la humanidad, grabado el diluvio universal, y han desdorado estos grandes acontecimientos con las vilezas del indigno panteísmo, con la fábula del hombre andrógino, con la estupidez de la generación espontánea y con otros muchos no menos vergonzosos relatos; y no es maravilla que Moisés contase con análogos documentos, y que los pesase, y emparejase, y expurgase, y acrisolase, y sacase resplandeciente la verdad con el favor é inspiración del cielo. No sin altísima razón el ilustrísimo y eruditísimo escritor Eusebio de Cesaréa resumió con infinita paciencia los testimonios de Sanconiaton, Beroso, Abideno, Artapano, Eupólemo, Hesiodo, Hecatéo, Maneton, Nicolás, Heródoto y otros vetustísimos escritores, para con sus dichos demostrar, cómo las muchas cosas que refieren tienen estrechísimo

[1] Ubaldo Ubaldi: *Introd. in Sacr. Script.*, vol. I, thes. xxv. — Cornely: *Cursus Sacr. Scrip. Introd. in lib. Vet. Test.*, 1887.

[1] Huet: *Demostrat. Evang.*, thes. IV, cap. IV.

parentesco y guardan orden perfectísimo con las referidas en el Pentateuco por la pluma de Moisés. Por manera, que su relación no es leyenda oriental, ni engendro de fábulas paganas; antes, por el contrario, las cosmogonías paganas no tienen sino muchos resabios de la tradición auténtica recogida en el Pentateuco.

Aquí será bien que deshagamos la calumnia levantada por los racionalistas contra la originalidad del Hexámeron mosaico. Dejemos á los que achacan á doctrinas persas ó mazdeítas la relación de Moisés: traer á examen sus razones, fuera publicar ciegas y disparatadas necedades. Pero otros pretenden apropiar á los babilonios la invención de este relato; y para hacer más razonable su empeño, cuentan que cuando los semitas, ascendientes de Israel, andaban errantes por Harran, recibieron de los babilonios la substancia de este capítulo. Hemos citado más arriba [1] la cosmogonía de Beroso. En esta última edad han sido halladas entre las ruinas del palacio de Asurbanipal (Nínive) unas tabletas cuneiformes, que refieren la creación en esta forma:

«En otro tiempo, lo de arriba no se apellidaba *cielo*, ni tenía nombre lo de abajo. De entrambos fué engendrado el abismo sin límites; y el caos de la mar fué madre de todos los seres. Sus aguas no concurrían en uno; las tinieblas no se habían disipado, ni había brotado rastro de vegetación. En otro tiempo no existían los dioses, ni había sido pronunciado nombre alguno, ni determinado ningún destino. Los dioses mayores fueron formados. Lumu y Lahamu fueron producidos, y crecieron. Los dioses Sar y Kisar fueron producidos. Pasó largo cuento de días, y los dioses Bel y Ea nacieron de Sar y de Kisar.»

[1] Cap. II.

Esto leemos en la primera tablilla, conforme lo han publicado los sabios Vigouroux [1], Oppert [2], Menant [3], Robert [4], Schrader [5], Sayce [6] y otros. Las tablillas 2.ª, 3.ª, 4.ª, 6.ª, 8.ª, faltan del todo, ni han sido descubiertas hasta el presente. En la 5.ª léese la formación de la luna, del sol y estrellas. La 7.ª cuenta la producción de los animales, casi al tenor del Génesis. Ninguna mención se hace de la creación del hombre. La existencia de dichas tablettas, según la opinión común, no es anterior al siglo VI (A. C.): si son traslado de documentos más antiguos, es contienda de los críticos; pero ninguno de ellos duda sino que Beroso representó mejor que los susodichos instrumentos las creencias de los babilonios.

Fáltanos ahora averiguar cómo los pastores semitas, que corrían por diversas tierras y vagueaban por el Asia, pudieron proceder á la enmienda de los relatos babilónicos y desbrozarlos del fárrago fabuloso que ciertamente contienen. Porque si hacemos estos documentos de época reciente y los ponemos en el siglo VI (A. C.), cosa cierta es que los caldeos los tomaron de los hebreos durante el largo cautiverio, á causa de la influencia que los israelitas tenían á la sazón en Babilonia. Pero si les damos más antigua fecha, no fué posible que los semitas los aprendiesen de los caldeos. Porque, por otorgamiento de los propios racionalistas, en tiempo de Abrahan (2000 A. C.) los semitas poseían el Hexámeron tal como hoy le leemos, sin la división de días [7]. Por otra parte, Taré, padre de Abrahan, á fin de conservar ilesas las antiguas tradiciones recibi-

[1] *La Bible et les découvertes*, vol. I.
[2] *Fragments de Cosmog. chaldéenne.*
[3] *Nouvo et Babylone.*
[4] *Origine du monde*, par Motais, introd.
[5] *The cuneiform. inscriptions and the Old Testam.*, t. I, p. 2.
[6] *Religion of the ancient Babylonians*, lect. VI.
[7] RENAN: *Hist. du peuple d'Israel*, t. I, p. 77.

das de la familia de Sem, receloso de tener asiento entre los caldeos, se retiró á Mesopotamia [1], donde poder vacar con descanso al culto del verdadero Dios. ¿Cómo podía deber á los caldeos sus creencias, cuando, para no deberles ningún error, se esquivaba de su trato y conversación? Y lo que acaeció á Taré pasó después á Abrahan, á Isaac, á Jacob, los cuales hubieron de extrañarse y emprender largos caminos, usando de diligencia, y teniendo gran medida en transmitir á sus hijos pura y sin mancilla la historia de la Creación.

En fin, los romances caldeos rebosan mitología y saben á politeísmo; y pues el politeísmo fué corruptela del monoteísmo, según que en el día de hoy es verdad corriente y llana, infiérese sin linaje de duda que las relaciones genesíacas, que contienen acrisolado monoteísmo, deban reputarse por anteriores á las babilónicas. No es este lugar de extendernos en la prosecución de este argumento, tratado muy á fondo por doctos y discretos escritores. De lo dicho concluyamos que el Génesis viene á ser un gran lienzo, en donde el inspirado Moisés supo juntar las genealogías y biografías de las familias patriarcales con los sucesos primitivos del mundo.

Muy á este propósito viene el testimonio de un varón, gran lustre de nuestro siglo, el P. Ángel Secchi, en una disertación inédita que leemos litografiada en la obra del P. Estanislao Ferrari, *Elementi di Astronomia* [2], de 1883. Es como sigue: «Los más levantados conceptos los hallamos en el volumen más antiguo que posee la tradición, escrito en lenguaje no entendido, y que la ciencia moderna nos descifra cada día con mayor claridad. ¿Fué acaso este libro fruto de humana especulación, ó por ventura eco lejano de aquella primera ciencia de que fueron dotados los primeros progenitores, y que, transmitida á sus descendientes fué echada en olvido por el mundo pagano, y solamente custodiada en las tradiciones del pueblo escogido? No controvertiremos nosotros este punto en este lugar: solamente nos contentaremos con tratar este capítulo como monumento histórico que señala las más antiguas opiniones sobre el origen de las cosas. Lo cierto é indubitable es que, cual ningún otro escritor, Moisés, adiestrado no menos en las tradiciones de su pueblo que en las ciencias profanas, nos dibujó maravillosamente en breves líneas el orden de las operaciones físicas por donde pasó la materia hasta llegar á constituir el presente sistema cósmico; é hízolo con tanto acierto, que, ni más ni menos, descubrió el sencillo desenvolvimiento de las leyes naturales que ahora conocemos ser propias de la materia.» Hasta aquí el P. Secchi, quien cuidadosamente da á entender ser el Hexámeron parte de la revelación primitiva y auténtica obra de Moisés.

[1] Gen., XI, 31.
[2] Vol. I, p. 432.

ARTÍCULO II.

Livianidad de los católicos que limitan la inspiración del Génesis, y distinguen partes inspiradas y partes no inspiradas en la Biblia.—Dichos y hechos de los santos Padres contra esta distinción.—Canonicidad del Génesis.—El Concilio Tridentino no coneció la inspiración limitada; el Concilio Vaticano renovó el decreto del Tridentino.—El Hexámeron es parte inspirada.—Otros inconvenientes de la inspiración partida.—Entereza de la inspiración bíblica.

Mas dejando en manos de su terquedad á estos adversarios, cuyas argucias se deshacen derechamente en los tratados de Sagrada Hermenéutica, tenemos delante otros escritores, que, católicos y todo, han dado cabida con su libertad de pensar á yerros claros sobre la ins-

piración del Hexámeron. Es sobremanera donosa la opinión del erudito Francisco Lenormant acerca de los primeros capítulos del Génesis [1]. En su dictamen son éstos un como sumario de las antiguas tradiciones comunes á hebreos, caldeos y babilonios, que proceden de escritores legendarios, recogidas y ordenadas por el adalid del pueblo de Dios; quien, si tuvo inspiración divina para narrar cosas religiosas y sobrenaturales, careció de ella en la relación de sucesos históricos y científicos; así, al recopilar las leyendas de estos pueblos, despojándolas de los harapos del asqueroso politeísmo que redundaban, vistiólas con las galas de un riguroso monoteísmo, y las animó de un espíritu nuevo y sobrenatural, cuya empresa favoreció Dios con su inspiración santa, no permitiendo errase en el orden moral y religioso, dejándole, empero, en manos de su ingenio en lo natural y científico.

No han sido pocos, en estos desgraciados tiempos, los autores que, como Lenormant, han caído en la tentación de distinguir en la Biblia verdades sobrenaturales y verdades naturales, aquéllas inspiradas y éstas sin inspirar. Delante de todos caminó en el siglo XVI el malaventurado Erasmo; siguieron en el actual sus pisadas De Pressensé [2], Holden [3], Guizot [4], Girodon [5], Faye [6] y otros, los cuales, en lo no tocante á fe y costumbres, en textos que se refieren á historia, cronología, astronomía, física y geología, creen poder negar la divina inspiración y estimar las Escrituras como obra puramente humana, expuesta á error y falsedad.

Nacióles á muchos católicos este prurito del horror de las dificultades. Contemplando atónitos la lozanía que ostentan las ciencias naturales, sobrecogidos por las nieblas que envuelven ciertos pasajes de la Biblia, con su buen deseo de poner treguas y hacer alianzas entre ella y la ciencia, tentaron el vado, y quisieron persuadirse que, distinción hecha entre partes inspiradas y partes no inspiradas, atajarían disensiones y concertarían lo profano con lo sagrado pacíficamente. Por desgracia, esa diferencia nunca jamás la conoció la católica doctrina; extraña es, del campo enemigo es; ni los Padres ni los Doctores teólogos le dieron entrada en su escuela. San Jerónimo, en varios lugares de sus escritos, refiere que algunos en su tiempo la defendían; no eran, cierto, católicos; siempre la Iglesia universal mantuvo sin vacilar que todo lo que un autor sagrado ha escrito, ora toque directamente á fe y moral, ora frise con hechos naturales y científicos, todo es palabra de Dios, todo es prudente, todo augusto, todo sacrosanto.

En primer lugar, los Santos Padres, que han de sernos guías y maestros en este linaje de contiendas, con palabras ponderativas encarecen la inspiración de las divinas Escrituras, y excluyen de ellas todo posible error. «Nada hay en ellas inexacto, fingido ó inventado», dice san Clemente Romano [1]. «Nada tienen de engañoso, depravado ni espúreo», Orígenes [2]. «No sólo carecen de falsedad en lo que á sabiendas anuncian, mas también en lo que por descuido profieren», san Agustín [3]. «En las Escrituras no se halla cosa que esté por demás, ni indigna del autor, ni imperfecta; todo es excelso, razonable, divino», san Hilario [4]. «Las Escrituras son perfectas, como dictadas por el

[1] *Les origines de l'histoire.*
[2] *Jésu-Christ, sa vie.*
[3] *Div. fidei anal.*, l. I, cap. V.
[4] *Médit. sur l'ens. de la relig.*, 1846, t. I.
[5] *L'univers.*, Sept., 1884.
[6] *Sur le origine du monde*, 1884.

[1] *Ep. ad Cor.*
[2] *Contra Cels.*, III.
[3] *De Consensu Evang.*, tomo II.
[4] *In Ps. XVIII.*

Verbo de Dios», san Ireneo [1]. «En la Escritura se halla la triple filosofía, natural, racional y moral, que tanto estiman los sabios», san Ambrosio [2]. «Nada contiene la Escritura que no encierre veneros de sentidos, pues los Profetas hablaron inspirados por divino Espíritu», san Crisóstomo [3]. Finalmente, por no vaciar aquí los volúmenes de los Santos, es de gran peso este aviso que daba Orígenes á su discípulo san Gregorio Taumaturgo. «Tú, pues, hijo, ocúpate en la lección de las divinas Escrituras; pero pon atención, porque los que leemos las cosas divinas hemos de andar con cautela, por no decir ó sentir acerca de ellas inconsideradamente en alguna materia; atendiendo, pues, tú á la sagrada lección, llama á la puerta con fiel y pura intención, y el portero te abrirá el sentido de lo oculto y encerrado [4].»

Á este tenor y con esta claridad hablaron los sapientísimos doctores de la Iglesia, litigando animosos por la divinidad de las santas Escrituras. Cuando los herejes poníanles delante y amontonaban contradicciones, y gritaban acusaciones so pretexto de volver por la dignidad de las ciencias, ¿cómo respondían ellos, y les cortaban las alas de los argumentos? ¿Olvidábanse acaso de la reverencia que debían á la palabra de Dios? ¿Descabalaban los capítulos? ¿Los entrapaban? ¿Los obscurecían? ¿Consentían distinciones entre textos de ciencia y textos de fe? No; asentado el fundamento que el sagrado libro es palabra divina, calificaban de palabra humana y falible la que con la escrita y definida no tenía consonancia. San Agustín, que por experiencia conocía cuán tejida estaba de obscurísimas dificultades la Escritura, dictaba esta sabia regla de interpretación: «Expliquen, decía, como les plazca con documentos verídicos los hombres amigos de calumniar, nuestros libros; demostrémosles nosotros también que no hacen sus razones contra nuestras Escrituras. Y si llegaren á concluir algo en sus discursos que les sea realmente opuesto, hagámoslos nosotros ver con la ciencia, ó siquiera con la fe, que van de todo punto errados [1].» De donde concluyamos que no estriba en la autoridad de los Santos Padres la inspiración limitada y partida de los modernos comentadores.

Ahora, si tomando el agua de más arriba, inquirimos qué reputación gozó el Génesis en todos los siglos, hallaremos un nuevo argumento contra los que quisieran deshacer su autoridad. Porque el mismo Moisés empezó á mostrar el aprecio que de él hacía cuando entregó á los Levitas todo el *Pentateuco*, para que cada siete años le leyesen y tuviesen la reverencia que á libros sagrados convenía [2]. Antes del repartimiento de los reinos de Judá y de Israel, y aun antes del cautiverio de Babilonia, juntáronse en uno los libros canónicos; y si se duda que algunos, como los Proverbios, los Salmos, los Vaticinios de Jeremías, entrasen en la lista de este sagrado canon, nunca fué dudoso el libro del Génesis, por ser el primero y más legítimo de todos. Más adelante, en tiempo de Esdras, después de la cautividad de Babilonia, recogiéronse de nuevo los libros protocanónicos, y formaron el canon Esdrino ó sea Palestinense. Luego el canon Alejandrino añadió á los protocanónicos los deuterocanónicos, sin que sepamos á punto fijo con qué autoridad se hizo esa añadidura; mas es cierto que el Salvador del mundo y sus Apóstoles tuvieron este canon por bueno, y le dejaron en

[1] *Advers. Haer.*, l. II.
[2] *Prol. in Luc.*
[3] Hom. XXXI in Genes.
[4] *Epist. ad Gregor. Neocas.*, 3.

[1] *De Gen. ad litter.*, l. I, cap. XXI.
[2] *Deut.*, XXX, 9.

011866

depósito al cuidado de la Iglesia. En los tres primeros siglos guardóle ella religiosamente, hasta que en el siglo IV nació duda en algunos ánimos, y no poca confusión acerca de ciertos libros; pero pronto se desvaneció, pasado el siglo V, quedando la Iglesia oriental y occidental en unánime sentir sobre la canonicidad de los libros Santos. Finalmente, los Concilios universales Florentino y Tridentino, decretada la autoridad divina de los deuterocanónicos, hicieron desaparecer toda nubecilla de sospecha. Pues en esta historia del canon sagrado, aunque se disputó por algunos escritores eclesiásticos y Padres de la Iglesia la inspiración y canonicidad de tal cual libro, nunca ningún siglo levantó sombra de mancilla al Génesis, ni hubo en la Iglesia y en la sinagoga dificultad en abrazarle por canónico y divinamente inspirado; siempre ocupó el lugar de preferencia y encabezó el catálogo de las sagradas Escrituras.

Mas aunque el Concilio de Trento trató largamente del objeto de la verdad revelada que se contiene en la Escritura y en la Tradición, sin definir derechamente la inspiración de los libros divinos; con todo eso, nunca pensaron aquellos doctísimos varones que cupiesen textos en la Biblia indiferentes á la fe y á la moral. «Solamente significaron, dice bien el escriturario P. Brucker, que cuando los santos Padres y Doctores de la Iglesia, de común acuerdo, dan á ciertos lugares interpretación dogmática ó moral, debe ser ella tenida por firme y valedera, y por falsa la contraria. Mas nunca prohibió el Concilio que se diese á un texto interpretación científica ó histórica contra la que abrazaron los santos Padres, puesto caso que no tuviese que ver con la moral ó el dogma, porque la interpretación científica (cuando verdaderamente lo es) en nada perjudica á la fe ni á la moral, y la Iglesia está muy lejos de poner trabas sin necesidad [1].» De aquí es que los Concilios no aplaudieron ni consintieron la inspiración circunscrita, ni la trataron tampoco; definieron la inspiración sencillamente, declarando sin rebozo, como el Vaticano declaró, que las Escrituras tienen á Dios por autor. Sus palabras son éstas: «No que hayan sido estos libros compuestos con sola humana industria..., sino porque habiendo sido escritos por inspiración del Espíritu Santo [2], tienen á Dios por autor [3].» ¿Y cómo sería Dios su autor si parte de ellos fuera obra puramente humana?

Viniendo más al particular, el Concilio de Trento decretó que «los libros todos han de tenerse por sagrados y canónicos, *cum omnibus suis partibus*, conforme es costumbre leerlos en la Iglesia católica y se tienen en la Vulgata antigua». ¿De qué partes hablaron los Padres Tridentinos? En el siglo XVI muchos teólogos, españoles mayormente, se inclinaban á las partes mínimas, aun versículos y palabras de la Vulgata, teniéndola por tan sacrosanta, que ni yerro ni lunar de imperfección creían en ella posible. No solamente la juzgaban exenta de tachas; también la respetaban por única fuente de revelación y por la sola capaz de corroborar el dogma. No obstante, el P. Alonso Salmerón, que fué teólogo pontificio en el mismo sacrosanto Concilio, declaró que «es permitido emplear la lección varia del texto griego y hebreo por verdadero texto bíblico y hábil para confirmar los dogmas de la fe [4]». Cuanto á la inteligencia de las *partes*, quisieron los Padres Tridentinos derechamente adargar con su decreto y asegurar aquellos versículos del Nuevo Testamento que los herejes

[1] *La Controverse*, 1884, p. 537.
[2] *Spíritu Sancto inspirante conscripti*.
[3] *Const. dogm. De fide*: cap. II *De Revelat.*
[4] *Comment. in Evangel. hist.*; *prolegom.* III.

refutaban, y de camino afianzar las partes deuterocanónicas y otras porciones del Testamento Viejo que atañen á la substancial entereza de los libros sagrados.

Y aunque el decreto hablaba de suyo y en todo rigor de los textos que se refieren á la fe y á las costumbres, también quiso comprender en su amplitud aquellas partes que hacen entero el libro sagrado. El Concilio Vaticano, en su Constitución *Dei Filius* [1], no hizo sino refrescar las condiciones impuestas por el Tridentino. De donde resulta que con toda seguridad puede el católico usar del texto de la Vulgata, como fuente de revelación, sin que le esté vedado valerse del texto original y de las versiones antiguas para autorizar el dogma; antes bien, si la Vulgata conviniese con el original de manera que quedase su sentido obscuro ó ambiguo, puede el teólogo recurrir al original y antiguas versiones, donde se expongan más claramente los conceptos, y desvanecer con su resplandor los lugares obscuros y ambiguos de la Vulgata. No es tan perfecta por sus cabales la traslación Vulgata que deba ser declarada por conforme al original en todos sus puntos, donde no ocurriese verdad dogmática; pero en los textos dogmáticos van tan conformes ella y la escritura original, que lo enunciado por ésta no se niega por aquélla, ni se le opone, ni se exprime de distinto modo, dado caso que pueda sospecharse yerro de traducción que no altere lo substancial del dogma [2].

Determinando el cardenal Franzelin, muy eminente teólogo, las *partes* de la Biblia, no le parece bien que se signifique por ellas sólo fragmentos enteros deuterocanónicos del Antiguo Testamento, pues que el Concilio entendió *partes* los pasajes de alguna importancia que ayudan á formar libro, y sin las cuales fuera él manco ó imperfecto. Si, pues, se contiene en la Vulgata un lugar que sea leído en la Iglesia católica, dogmático ó no dogmático, ha de venerarse como inspirado; en la inteligencia de que si es frase, versículo ó texto breve, que no tenga respecto á la fe ni á la moral, la Iglesia nada decreta acerca de su sentido, y la crítica de los sabios ha de juzgarle por el uso que hicieron los Padres y según las reglas de la hermenéutica. Si, llevada por estos trámites, la interpretación que resultare no satisface á los principios de la ciencia, no es fuerza darla cabida; que por esta razón la Iglesia deja en libertad al católico escritor sobre la cronología bíblica en que los Setenta, el hebreo y el samaritano andan desacordes [3].

De aquí nace que los que distinguen entre doctrina revelada y ciencia natural, y otorgan que la Escritura es inspirada en los textos dogmáticos y morales y no en otros que eso no son, ya que no pasen por herejes notables, parece caminan sin apoyo teológico, á riesgo de resbalar y dar al través con su fe. Porque las cosas que no conciernen á la revelación de una manera directa, trábanse con ella por otras vías, en cuanto la verdad de las unas hace más creíble la verdad de las otras. Y así, todas las partes de la Biblia son santa palabra de Dios y expresiones de las ideas del Verbo Eterno.

Es incomparable á nuestro propósito la distinción de Santo Tomás, que tocamos arriba [4], entre verdades reveladas ó inspiradas *per se et propter se*, y verdades reveladas ó inspiradas *per accidens et propter aliud* [5]. Porque, como decíamos, unas cosas se estamparon en las santas Escrituras por per-

[1] Cap. II *De Revel.*, can. 4.
[2] Card. Franzelin: *De S. Scriptur.*, th. XIX.
[3] P. Jos. Corluy: *Stud. relig.*, 1876.—*La Controverse*, 1885.
[4] Cap. III, art. 3.º
[5] II 2.æ, q. 1, a. 6.

tenecer al orden sobrenatural de su propia naturaleza; pero otras hay que, aunque se enlacen con las primeras histórica y lógicamente, de por sí son del orden natural. Ambas suertes de verdades fueron escritas por inspiración de Dios; las sobrenaturales, porque de su propiedad pertenecen á la fe ó á la moral; las naturales, porque relacionándose con aquéllas, quiso el Señor que constasen escritas como dictadas por él. Hablando de esta preciosa diferencia, el cardenal Franzelin dice muy discretamente: «Esta distinción no ha de entenderse, ni se entendió en ningún tiempo en la Iglesia de Dios, cual si unas cosas las propusieran las Escrituras por palabra de Dios infalible, y otras por palabra humana falible: no; unas y otras son reveladas ó inspiradas por Dios, aunque en diferente concepto» [1]. De donde se sigue que no ha lugar la separación que los modernos imaginan. Pues siendo la Iglesia católica la única depositaria que tiene á su cargo este rico tesoro, ¿á quién sino á su autoridad compete hacer la distinción? Y no haciéndola ella, es temeraria presunción pensar que esa distinción sea plausible [2].

No repliquen los contrarios que en cosas livianas que no atañen á la salvación, el ser falsas no hace ni deshace; que aun la Iglesia en cosas de poca monta puede errar, ya que no en las mayores, cómo tienen gravísimos teólogos. No repliquen eso los adversarios, ni quieran porfiar contra la verdad. ¿Qué responderia Lenormant á un racionalista que enseñase, que Moisés y los Profetas y los Evangelistas escribieron ni más ni menos al tono de Heródoto, Diodoro Siculo, Jenofonte y otros historiadores, inventando patrañas y adornando historias con sabrosas consejas? ¿Cómo al racionalista le persuadiria el ilustrado escritor la verdad de la resurrección de Jesucristo, que es el suceso más esplendoroso de toda la Biblia? No saldría con su demanda. Además, grandísimo embarazo nacería de semejante opinión. Porque, ¿cómo distinguiría y con qué criterio deslindaría las cosas graves y las livianas, especialmente en las relaciones históricas? ¿Cómo dividiría la obra humana y mal segura de la divina y digna fe? Finalmente, para valernos del argumento con que el Padre Maestro Cano, doctor muy célebre y grande gloria de su religión, estrechaba á los adversarios en su precioso libro de *Lugares Teológicos* [1]: «Si quisiéramos corroborar una verdad con testimonios de las divinas Letras, sería muy de temer que los defensores de la opinión que combatimos se amparasen y hurtasen el cuerpo, con la razón de que el autor de aquella Escritura en el lugar por nosotros alegado habló de propia cosecha y no movido por el soplo de Dios. Así tendríamos que casi ningún testimonio escritural sería firme y poderoso para debelar los herejes. Por tanto, apartemos de tales discursos á los que con errónea sentencia le quitan á la Escritura todo su vigor y autoridad, y confesemos lisamente que todas las cosas, grandes y pequeñas, fueron escritas por los sagrados autores con el soplo del Espíritu Santo. Esto hemos recibido de los Padres; esto vemos impreso y esculpido en los ánimos de los fieles; esto es lo que nosotros debemos guardar y defender, mayormente teniendo á la Iglesia por maestra y guía.» Hasta aquí el P. Maestro Cano.

Por último, muchas relaciones fueron escritas por los autores sagrados, de que no hubieron menester expresa revelación; ni debemos creer que por inmediata noticia del Espíritu Santo dejaran escritas cosas que por lumbre

[1] *Tract. de div. tradit.*, 1875, p. 734.
[2] P. Brucker: *La Controverse*, 1884.

[1] Lib. II, cap. XVII.

natural alcanzaron, ó por vista de ojos ó de oídas pudieron adquirir; aunque sí hemos de aseverar que no andaban sin tino en su Escritura, sino que Dios dirigía el vuelo de su pluma para que no tropezasen en yerro alguno, como si cuanto escribían se lo diera hecho el Espíritu divino. Pues si aun cosas naturales y que percibían por sus sentidos, no se pusieron á escribirlas sin ser llevados por el soplo del cielo, que los apartase de error; con mayor razón diremos que no le faltó á Moisés la asistencia y favor celeste, para poner por escrito cosas infinitamente dilatadas sobre la jurisdicción de los sentidos y sobre la esfera de la razón humana, como las que en el Hexámeron se refieren. Así como privilegio de la Iglesia es no errar en lo que enseña, privilegio también es del escritor divino no errar en lo que escribe, pues que en el mismo Dios se refundiría el error de la Escritura.

No sin altísima razón, pues, la Santidad de León XIII, en 13 de Diciembre de 1887, condenó y proscribió la obra de Lenormant *Les origines de l'histoire*, en que se propugna la opinión que acabamos de refutar. El autor en el trance de la muerte laudablemente declaró reprobar todo aquello que en sus escritos mereciese la censura de la santa Iglesia.

ARTÍCULO III.

La obra de Dios y la obra del hombre en la inspiración bíblica.—Pruébase la inspiración del Hexámeron.—Testimonios de los naturalistas en pro de la inspiración del Genesis.—Reglas prácticas del expositor y del naturalista.

Esto no obstante, podemos reconocer que en el Génesis, como en todos los libros sagrados, tiene su parte la industria humana. Dios revela ó impele al hombre á narrar las noticias reveladas, ó le mueve á poner por escrito los secretos que su divina Majestad quiere al mundo descubrir. El hombre, ayudado de la particular asistencia de Dios, concibe el pensamiento divino al estilo humano con sus potencias limitadas; escoge en seguida la propiedad de las voces con que presentar la idea inspirada, atiende al vigor de las sentencias, traza el diseño de la prevenida materia, y emplea en su composición la elocuencia acomodada para dar realce y encumbrar el divino concepto. Lo principal es la idea, lo material el traje que se ofrece á los ojos del lector. La inspiración se cifra en la sola idea; lo demás, estructura gramatical de vocablos, artificio retórico, forma poética, es obra privativa del hombre, no sin asistir el céfiro del favor celeste en orden á la fiel expresión de la sentencia. Oportunamente dice el Doctor eximio P. Francisco Suárez: «Cuando el autor canónico escribe cosas que en sí son humanas y del dominio de los sentidos, parece bastar que el Espíritu Santo le asista con especial cuidado y le guarde de error y falsedad, y de todas aquellas palabras que no conviene que diga ó que no cuadran bien con aquella Escritura, apartando con particular providencia todos los objetos que pudieran despertar conceptos de tales palabras, y permitiendo en las demás que el escritor se sirva de su memoria, y de sus especies y de su diligencia en escribir» [1].

Á la verdad, el escritor, en calidad de tal, discurre como el común de los hombres, concibiendo primero las cosas y empleando para representarlas un lenguaje adaptado á su intento y á la capacidad de los lectores. Así también los hagiógrafos concibieron primero los pensamientos, según que el Espíritu Santo se los inspiró, y para darles forma y ponerlos al alcance del vulgo,

[1] *De fide*, disp. V, sect. III.

para quien escribían, usaron lenguaje trillado y común, «que tomado á la letra, dice el P. Corluy, podrá ser insuficiente para contentar el deseo de los hombres científicos; pero la imperfección viene del hombre, no del Espíritu Santo, que sugirió la sentencia, y no la expresión de ella [1]». Tal vez el autor presente la noción inspirada, con poca destreza, sin aliño, sin claridad, y parezca proponer muy otra cosa, ó ni aun rastrear el intento y significación de sus vocablos; y, con todo, allí está entrañada y encendida la llama de la divina inspiración, como brasa en frío rescoldo. En este caso, al comentador toca seguir la acepción obvia, amplia y común de la frase, como no haya razones para tildar de impropia la expresión material, de cuya impropiedad la calificación es del señorío de la Iglesia católica, y si ésta calla y consiente, queda en poder de la verdadera ciencia [2].

No se opone lo dicho la máxima de san Agustín, que dice: «Por el hombre habla Dios al estilo de los hombres [3]». Porque una cosa es que las santas Escrituras hablen como el vulgo, aun de los sabios; otra que hablen falsedad. «No queremos afirmar, dice el P. Brucker, que los escritores canónicos poseyesen en general más conocimientos científicos que sus contemporáneos, puesto caso que así lo juzguen muchos Doctores de la Iglesia; lo que decimos es que sus palabras no encierran ideas erróneas en materias científicas, porque de ello sería Dios el autor». No escriben á lo sabio, pero sí la sabia verdad; aseveran, no filosofan; y en lo que aseveran y no filosofan, nunca dan contra los principios de la sana filosofía.

El espíritu de Dios no escogió para el oficio de escritores á retóricos discursistas, que, hurtándose al ordinario modo de hablar, atendiesen al sonido y gentil parlería, y á llenar los oídos con la ambición del gallardo estilo; sino á hombres humildes, que, aun sin hallarse faltos de literatura, dejasen correr la pluma por camino llano y derecho. No los movió la santa inspiración á explayarse en atrevidas especulaciones, ni los incitó á desarrebozar causas de sucesos naturales, ni alentó sus ingenios á razonar largamente en la materia que trataban, ni á levantar su oración por rumbos científicos y curiosos; sino á exponer breve y comprensivamente los hechos, sin pasar la raya de la locución usada por el común de los hombres. Si á veces, como en Ezequiel y Job vemos, se embosca la pluma y hace estrada por cumbres y desvíos, y parece buscar y amar la excelsitud de los precipicios; no sin razón usa el Espíritu Santo estas soberanas trazas, y sublima la mente del Profeta á tanta alteza, para que, sudando los ingenios en la inteligencia de sus escondidas sendas, aprendan principalmente á rendirse y adorar la autoridad de aquel misterioso lenguaje.

Sabiamente lo dió á entender el glorioso san Agustín por estas magníficas palabras: «Venera la Escritura de Dios; venera la palabra de Dios, aunque no sea clara; amplifica su inteligencia con tu piedad y devoción. No quieras ser contumaz; no eches la culpa á la obscuridad ni á lo intrincado de la letra. Nada hay en ella de intrincado; de obscuro algo hay, no que se te niegue, sino con que se te ejercite el deseo de saber. Y así cuando no ves, aquel médico hace que llames, quiere que te esfuerces llamando, quiere abrir la puerta á tus voces. Llamando te adiestrarás; adiestrándote haráste paciente, y así recibirás dones. No lleves, pues, á mal que se te cierre la puerta; no hagas mala cara á las

[1] *La Controverse*, Mai, 1885.
[2] SCHMID: *De insp. Bibl. vi et ratione*, 1885.
[3] *De Civit. Dei*, l. XXII, cap. VI.

cosas obscuras; no digas: mejor se diría así ó así. ¿Cuándo puedes tú definir ó juzgar cómo se había de decir? Dijose como era razón que se dijese. No vaya el enfermo á enmendar la medicina; harto sabe el médico modificarla; cree tú al que te cura [1]». Interpretando el mismo santo Padre otro salmo, dice por esta galana manera: «Confieso que á los libros llamados canónicos tengo tanta veneración y respeto, que estoy segurísimo que ninguno de sus autores erró en lo más mínimo. Y si alguna cosa hay en ellos que parezca contraria á la verdad, no tengo empacho de declarar, ó que el códice tiene erratas, ó que no alcanzó el traductor lo que se dijo, ó que yo no entiendo palabra [2]».

Tiempo es ya que descendamos, para dejar probada la inspiración del Hexámeron, á razones particulares, con que quede manifiesto haber sido este capítulo inspirado y escrito con el divino favor; de suerte que la especial asistencia del soberano Espíritu preservara de todo yerro al escritor, sin que sufriese zozobra, ni torciese ni se deslustrase la histórica verdad. Así lo entendieron los judíos, mayormente viendo confirmada con el esplendor de tan grandes milagros la misión de Moisés, viniendo por aquí á inferir que mal podía haber errado en la escritura quien era ministro de Dios en obras tan poderoso; y como además le tuviesen por insigne profeta, y discurriesen que con la autoridad con que vaticinaba, con esa misma escribía, no repararon, antes pusieron sumo empeño en dar principio al canon de libros divinamente inspirados con este primer capítulo, norte y guía de todo el Antiguo Testamento. Aun antes de la sucesión de las diez tribus, y mucho antes del cautiverio de Babilonia, andaba la *ley*, ó sea el Pentateuco, en predicamento de libro inspirado; y esto no solamente confiesan y predican Josefo [1], Filon [2], Alejandro Polyhistor [3], Eupólemo [4], Hecatéo [5], sino que los mismos hagiógrafos del Viejo Testamento lo declaran y testifican, ora reproduciendo con frecuencia los versículos del Hexámeron, ora haciendo referencias claras á su sentido, demostrando este testimonio la grande estima en que era tenida la autoridad de Moisés [6].

Pero quien con plena y absoluta calificación corroboró la creencia y tradición de los judíos, y autorizó incomparablemente la inspiración del Génesis, fué Cristo nuestro Salvador en el sagrado Evangelio. Porque no contento con levantar á grande honra *el libro de Moisés, la ley de Moisés, los mandamientos de Moisés, los escritos de Moisés* [7], y con hacerle soberano entre los antiguos escritores; quiso expresamente tomar en su boca adorable el Hexámeron, y consagrar la autoridad del escritor con su divina sentencia. «¿No habéis leído, el que hizo al principio al hombre, varón y hembra los hizo?» Las cuales son palabras de nuestro Génesis [8], engrandecidas é ilustradas por los labios del Hombre-Dios [9]. Un poco más abajo repetía aquel versículo [10]: «Por lo cual dejará el hombre padre y madre, y se juntará con su mujer, y ambos serán una carne». Así que el Salvador del mundo, de tal ma-

[1] In Psalm. CXXVI, 6.
[2] In Psalm., CXVIII. —*Contra Faust.*, II, 2. — *Ad Hieron.*, ep. 82. — Serm. XXXI.

[1] *Contra Appion.*, I, 8.
[2] *Vita Moysi*, II, 39.
[3] *Euseb. Praepar. Evangel.*, IX, 26.
[4] Ibid.
[5] Ibid.
[6] Psalm. XXXII, 6, 9; LVIII, 12; CXXXV, 5, 7; CXLVIII, 4.—Eccli., XVII, 1; XVIII, 1.—Jer., X, 12; LI, 15.—Sap., II, 23.—Is., XLV, 7.
[7] Matth., VIII, 4; XIX, 3, 6; XIX, 8; Marc., I, 44; VII, 10; X, 3; XII, 26.—Luc., V, 14; XX, 37; XXIV, 27, 44.—Jo., V, 39, 45; XI, 46; XII, 22.
[8] I, 27.
[9] Matth., XIX, 4.—Marc., X, 6.
[10] Gen., II, 24.

nera habló de Moisés, que le conceptuó divinamente inspirado en la Escritura del Hexámeron, y digno de alta estima.

Los Apóstoles y Evangelistas no salieron un punto de las enseñanzas tradicionales. San Pablo, predicando á los atenienses [1], cítales el primer verso del Génesis, y lo mismo hace á los licaonios [2]; á los hebreos, recuérdales el *fiat lux* [3] y el descanso del Señor [4]; á los corintios póneles delante [5] la animación del primer hombre [6] y la unidad del matrimonio [7], fundándola en el propio Génesis [8]; en fin, á los mismos corintios [9] pintales con rasgo sublime la imagen de Dios que brilló en la creación del hombre [10]. Los demás Apóstoles en sus epístolas, ya que no nombren terminantemente versículos del Hexámeron, traen y comentan otros sin cuento del Génesis, rindiéndole aquella veneración que á libro inspirado conviene.

La Iglesia primitiva, enseñada por los Apóstoles, acató con profundo respeto y contó el volumen del Génesis, y en particular el Hexámeron, entre los libros canónicos y divinos. Á este augusto capítulo, como á baluarte firmísimo, se acogían los apologistas para dar en rostro á los gentiles con su materia eterna, y probarles que el mundo había tenido principio y reconocía á Dios por autor. En solo el primer versículo estribaban aquellos denodados escritores, y hallaban irrefutables argumentos contra el hylozoismo, dualismo, emanatismo, panteísmo, que llenaban y corrompían los libros de la filosofía pagana. Atenágoras [1], Lactancio [2], Tertuliano [3], san Ireneo [4], san Justino [5], Julio Firmico [6], Orígenes [7], san Efrén [8], san Teófilo [9], san Basilio [10], san Zenón [11], san Hilario [12], Eusebio de Cesárea [13] y otros innúmeros, con tener en muchos libros de la Escritura razones con que confutar los errores de la gentilidad, con el primer versículo del Génesis, como con escudo trenzado, se abroquelaban y dejaban postrada la arrogancia de sus adversarios. Bien comprendió el sentir de estos varones belicosos el racionalista De Wette, cuando dijo: «Los cristianos de los primeros siglos, por cuanto sólo podían leer las Escrituras en la versión alejandrina, todos los libros en ella contenidos los juzgaban por sagrados y divinos sin linaje de duda [14]».

Y en este dictamen y aprobación perseveró la Iglesia oriental y occidental en los siglos posteriores. El Concilio de Nicea (325), El Concilio de Hipona (393), los Concilios de Cartago 3.º y 6.º (397, 419), Inocencio I [15], los Concilios de Laodicea (343, 381), y, pasando en blanco los siglos medios, los Concilios Florentino [16], Tridentino [17], Vaticano [18], aprobaron el canon de libros Sagrados, en donde llevó

1 Act., XVII, 24.
2 Act., XIX, 4.
3 Hebr., XI, 3.
4 Ibid., IV, 4.
5 I Cor., XV, 45.
6 Gen., II, 7.
7 I Cor., VI, 16.—Ephes., V, 31.
8 II, 24.
9 III, 10.
10 Gen., I, 26.

1 *Legat. pro Christo.*
2 *De orig. erroris*, cap. IX.—*De falsa relig.*, lib. I.
3 *De Præscript.*, cap. XIII.—*Adv. Marcion.*, l. I, cap. X.
4 *Advers. hæres.*, lib. I, cap. XXII; lib. II, cap. XXVII; lib. III, cap. VIII.
5 *Exhort. ad Græc.*
6 *De errore profan. relig.*, cap. I.
7 *De Princip.*—*In Genes.*
8 *In Genes.*, cap. I.
9 *Ad Autolyc.*, lib. II.
10 *Hom. I, in Genes.*
11 Lib. II, *Tract. II, De Genes.*
12 *De Trinit.*, lib. XII.
13 *Præp. Evang.*, lib. X, cap. VI.
14 *Introd.*, § 25.
15 *Epist. ad Exuper. Tolos.*
16 *Decret. ad Jacob.*
17 Sess. 4.
18 *De Revel.*, can. IV.

siempre la delantera el Hexámeron de Moisés, calificándole de divino y celestialmente inspirado.

Esta universal doctrina ha sido loablemente profesada por los naturalistas y geólogos más señalados de nuestra edad. Sea el primero el inmortal Linneo. «Está literalmente demostrado, decía, que Moisés escribió, ni pudo ser otra cosa, dictándole las palabras el autor de la naturaleza, y no por su propio ingenio ó por razones humanas [1].»—Marcelo de Serres, celebrado con reverencia de sus contemporáneos, «Hemos tomado, decía, la pluma para demostrar que Moisés, mirado como hombre ordinario, nos dejó escrita una cosmogonía de extremada exactitud. Es imposible que diera en el blanco tan acertadamente, á no haber sido inspirado por Dios [2].»—También el varón de grande ingenio, Demerson, «No podemos, decía, admirar bastantemente el singular orden del Génesis y la perfecta harmonía que hace con las nociones más sanas de la Geología positiva. ¡Cuánto respeto no debemos á este inspirado historiador! [3]». — El celebérrimo maestro de ciencias naturales, Neréo Boubée, citado más arriba, sin poderse ir á la mano, escribía: «Somos forzados á conceder que algo hay en ese libro que no vemos, que no conocemos, que nos necesita irremisiblemente al asentimiento [4]». Excusado trabajo es continuar los testimonios de Ampère, Chaubard, Bertrand, Champollion, Remusat, Rochette, Arago, Ferussac, Beudant, Humboldt, y tantos otros varones eruditísimos en ciencias humanas, ornamentos y lumbreras del mundo sabio, quienes rendidos á la evidencia de las cosas, inclinan sus gravísimas frentes á la majestad de Moisés, reconociendo en su Hexámeron el sello de la divina inspiración [1].

Pero no podemos hacer el sacrificio de una ilustre proeza. Persuadidos de la fuerza de esta verdad doscientos sabios reunidos en 1864, tuvieron por gloria declarar que «era imposible que la palabra de Dios, tal cual está escrita en los Libros Santos, tuviese oposición con la que está estampada en el gran libro de la naturaleza, por muy diversas que parezcan [2]». Y un erudito escritor, el abate Moigno, haciéndose el eco de esta gloriosa declaración, prorrumpe en esta formal protesta: «Me atrevo á defender, como Ampère y Marcelo de Serres, tanta es mi persuasión, que la ciencia natural de las divinas Escrituras presupone á veces, ya que no una revelación venida de lo alto, al menos un golpe de vista tal que columbra los misterios de la naturaleza, lánzase en las tinieblas que los rodean, y sirve de inspiración para comunicar á los hombres destellos de la eterna verdad. Los libros sagrados, en multitud de lugares, refieren hechos en términos tan extraordinarios, que parecen insinuar teorías tocantes á ciencias naturales, á cosmogonía, etnología, astronomía, física, química, meteorología, historia natural, geografía, historia: y yo tomo á cargo demostrar cómo todas sus sabrosísimas páginas están tan henchidas de majestad y verdad, tan en harmonía con los oráculos de la ciencia, que no es posible dejar de tenerlas por divinamente inspiradas [3]».

De estas premisas claras y generales podemos descender á una consecuencia más particular, útil y necesaria. Siendo la sagrada Escritura palabra de Dios y fuente de verdad, toda interpretación que saque falsas sus expresiones ó suponga en ellas error, ha de

1 *Curios. natur.*, § 6.
2 *Cosmog. de Moïse*, 2.ª edic., t. I, p. 222.
3 *Hist. natur. du globe terrestre*, 1829, p. 408.
4 *Manuel de Geolog.*, 3.ª edic., p. 62.

1 *Dictionn. des Apol. involont.*, t. I, art. *Genèse.*
2 *Ing. Athenæum*, sept. 1664.
3 *Les Splend.*, t. II, l. II, chap. I.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

estar muy ajena del intérprete cristiano. Por la misma razón debe ser desechada aquella glosa ó explanación que insinúe pugna entre los escritores inspirados ó entre los lugares de un mismo escritor, porque no es posible que el Espíritu de Dios, que meneó la pluma de aquellos varones santos, consintiese la más leve sombra de contradicción en sus propias Escrituras. Plena y omnímoda conveniencia luce entre todos los autores inspirados, si con atenta consideración se meditan y confieren.

Pero lo que más al presente importa advertir es, que no puede caber oposición entre las sagradas Letras y las ciencias modernas. Lo cual han de tener presente dos linajes de sabios en particular. Porque unos, con afán de realzar la dignidad de los divinos libros, caen en el extremo de considerarlos arsenal de ciencia, y texto y cátedra de conocimientos naturales; y no advierten que no son sino obras populares, escritas para instrucción religiosa del hombre, no para satisfacer la curiosidad de la gente de letras: y con harto motivo el escriturario P. Cornely juzga, que «erraría el comentador que tratase de alambicar y esforzar ciertos vocablos usados por los hagiógrafos, con ánimo de sacar de ellos conclusiones científicas [1]».

No puede ser más llana la razón. Porque á la manera que aun el vulgo de los doctos, con tener ajustados conceptos de las cosas, usa de ordinario en la conversación, como solía decir Keplero, aquellas voces que expresan lo sensible y lo que al aspecto se ofrece, sin ahondar en las causas naturales; con mayor motivo los sagrados escritores, que no se precian de enseñar la íntima naturaleza de las cosas, paran en lo que se viene fácilmente á los ojos de todos; por lo que excusada pretensión fuera pedir conclusiones y exactitud científica á libros tan populares. No se le pasó por alto este aviso al vasto ingenio de san Agustín: lamentándose de la tema que los expositores de su tiempo manifestaban en abusar de las sagradas Letras, dice así: «Si los gentiles llegan á coger á un cristiano en yerros en cosas que ellos calan perfectamente, y le oyen blasonar de haberlas aprendido en los libros Santos, ¿qué remedio habrá luego para persuadirles con los mismos libros la resurrección de los muertos, la esperanza de la vida eterna y el reino de los cielos, si ya, por las cosas que saben de ciencia cierta, juzgan que están plagados de errores? Porque cuánta fatiga y pena causen á los hermanos prudentes los temerarios y presumidos, no puede fácilmente decirse; pues si alguna vez son amonestados y convencidos de sus falsas ó siniestras opiniones por aquellos que no van atados á la autoridad ni la tienen consideración, es cosa de ver con qué presteza, para sacar triunfante su liviana temeridad y clarísimos errores, ponen á pública vergüenza los libros Santos, y alegan de memoria lugares y sacuden la lengua terriblemente, moliendo sin parar, no entendiendo lo que parlan ni lo que asientan [1]».

Otros caminan por senda contraria. Deseosos de subir hasta la coronilla de las estrellas los adelantamientos de las ciencias naturales, hacen asiento en las teorías de los sabios, cual si no pudieran descaecer ni perder su flor, y engendrase sospecha y menosprecio todo libro que les fuera contrario. Estos no son cultivadores, sino profanos adoradores de las cosas naturales. Porque quien considere que cada año se sacan á luz nuevos sistemas, que sólo valen para mostrar la parte flaca de los caducados; quien observare que

[1] *Introd. gener. in Sacr. Script.*, vol. I: 1885, p. 585.

[1] *De Genes. ad litter.*, l. I, cap. XXI.

las opiniones que este año privaban más, serán ya trasnochadas y tendrán tufo de rancias el año que viene; quien atendiere á que cada seis meses podríamos escribir un nuevo comento del Génesis, si á la fluctuante opinión hubiéramos de rendir parias, ¿cómo podrá tener puesta tan ilimitada confianza en esa ciencia de hogaño, que la crea libre de riesgo y digna de tanto respeto, y por el mismo caso ose dar en tierra con parte del venerando edificio de la Biblia? Luego si los naturalistas fían menos de la virtud de sus especulaciones, y los escriturarios cesan de buscar en la Biblia dictámenes científico-naturales, no quedará fallida la esperanza de concierto entre la ciencia y la Biblia, y no andará tan maltratada y en balanzas la verdad de las cosas. Demos lugar á las propias palabras del muy eminente P. Cornely, que llevan el sello de los años y del saber: «Si, por una parte, dice, los historiares y científicos no nos vendiesen por ciertas é indubitables enseñanzas sus hipótesis más ó menos probables y á veces absurdas, y por otra muchos intérpretes no blasonasen tanto sus explicaciones más ó menos doctas, á veces atrevidas y enrevesadas, ni las pregonasen por verdades escriturales, á no dudarlo se cerraría la puerta á las discusiones, y las desavenencias vendrían del todo á cesar [1].»

[1] *Introd. Gener. in Sacr. Script.*, vol. I, 1885, p. 180.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO V.

INTENTO DE MOISÉS EN EL HEXÁMERON.

ARTÍCULO I.

Hipótesis del obispo Clifford. — Respuesta á sus tres principales argumentos. — El Hexámeron es poema sublime, pero histórico y real. — Los santos Padres vieron en el Hexámeron orden histórico. — Los Escolásticos no dudaron del plan efectivo. — Juicio sobre la opinión de Kurtz. — Adán recibió revelación de las obras por su orden, Moisés inspiración de repartirlas en días.

A fin de cortar de raíz las dificultades que suelen oponer los enemigos de la Biblia á la narración de Moisés, y con el propósito de ahorrar á los católicos el trabajo de discurrir interpretaciones nuevas para defenderla de los tiros de la vana ciencia, ha sido propuesta en estos años pasados una teoría, cuanto halagüeña sencilla, que presume dar en tierra con las baterías más temibles. Toma por fundamento que el primer capítulo del Génesis no contiene la narración histórica de los días de la creación; júzgale himno dedicado á las obras de Dios, motete religioso á las perfecciones divinas, dedicatoria y prefacio á la historia del linaje humano, que tiene su comienzo allá en el versículo 4.º del capítulo II. La traza de Moisés, según esta sentencia, fué ofrecer á la piedad de los judíos, en la memoria de la creación, motivo para consagrar al culto divino los días de la semana y vivir apartados de las costumbres idolátricas de los egipcios. De esta manera no hubo de tener en cuenta el divino escritor la correspondencia de los días con las obras criadas; bastóle á los seis días semanales señalar sendas obras divinas, y, hecho esto, mandar á los israelitas que celebrasen la memoria de ellas, dando loores al eterno Criador; ni fué menester más orden real ni más conveniencia entre los sucesos que en todo el capítulo se narran. Con este freno pensó, dicen, el santo profeta tener á raya y alentados á los suyos, y libres de la perversión egipcia, que consagraba los siete días de la semana á los siete planetas, adorándolos por dioses. En suma: quiere la moderna hipótesis que el primer capítulo del Génesis no sea histórico, sino meramente poético; que los días sean lógicos y hechizos; que no concuerden con las obras que festejan; que la semana mosaica no guarde orden con los hechos de la creación; en una palabra: que esta sublime introducción no forme parte esencial del Génesis ni del Pentateuco, y por necesaria consecuencia, que las dificultades que pudiera ofrecer su interpretación hallen pronta y fácil respuesta y se den por ningunas y fenecidas. Así el varón docto y excelente en el ingenio, el ilustrísimo Sr. Clifford, obispo de Clifton en Inglaterra [1].

[1] *Dublin Review*, Apr., 1881.

No son pocos ni vacíos de ciencia los artículos que este tema ha traído á pública luz en libros y revistas, en pro y en contra. Los argumentos que por la parte afirmativa suelen formarse, redúcense á tres cabezas: primera, el capítulo del Génesis es himno litúrgico; segundo, no contiene la narración histórica de la creación; tercera, los días de la semana estaban dedicados, en tiempo de Moisés, á siete deidades planetarias.

Notemos, antes de proseguir, que en tal coyuntura ha venido esta teoría, cuando los nuevos descubrimientos van mostrando más fácil cada día la conciliación de la ciencia con la Biblia; en día tan especial amaneció, que los sabios más avisados abrazan el Génesis con himnos de reconocimiento; y en circunstancias tan propicias, desautorizar la Biblia por halagar la curiosidad de los descontentos, dar alas al racionalismo hurtando el cuerpo á la palabra de Dios, despedazar el libro divino entregándole á la liviandad de pensar, parece, sobre cobardía, intempestivo temperamento.

El primer capítulo de la opinión que discutimos es ser éste del Génesis un himno litúrgico. Que sea poesía la pintura de la creación, y no vulgar, sublime y de la más remontada y magnífica que ha salido de pluma de escritor, ninguno osará negarlo. Entre todos los poemas compuestos por el humano ingenio, no hay dos que rayen tan alto como el libro de Job y el primer capítulo del Génesis, que son al par antiquísimos entre los que en el día de hoy poseemos. ¿Que ingenio ha igualado á Moisés en la sublimidad del pensamiento y en la sencillez y brevedad de la locución? Una obra que se fraguó en larga serie de años sumarla en seis actos, es concepto elevadísimo, que sólo cabía en mente de hombre inspirado de Dios. Proponer al Sumo Criador por dechado de los hombres en el descanso y en el trabajo, es idea sublimísima, que á ningún ingenio mortal se ofreció sino al incomparable Moisés. Ver en esta divina epopeya al Señor de cielos y tierra enderezar su palabra á seres inanimados, y ellos obedecer prestamente, y salir de los abismos de la nada, y brotar luego plantas, y nadar peces, y volar aves, y poblarse la tierra de animales sin cuento, y, en fin, erguir su cabeza el hombre descollando sobre todos, y ellos rendírsele sumisos, y contarle por amo y natural señor; ¿hay poema que hable tan alto? ¿Qué es toda poesía con esta poesía? ¿Qué puede el estro humano contra el estro divino?

Excusada diligencia es buscar ritmos, cadencias, estribillos en este drama. Algunos literatos han querido descubrir en él formas líricas: no necesitaba Moisés socorrer su riquísima vena con atavíos postizos. «Este capítulo, dice el sapientísimo P. Pianciani, aunque no osaré asegurar que fué escrito en verso, tiene resabios de poesía, necesaria tal vez para el intento. Habla Dios á criaturas que carecen de sentido, y ellas oyen y obedecen su voz. ¿En qué lengua, dice aquí san Agustín, apostrofó Dios á la luz, á las tinieblas, á la noche? ¿En hebreo, en griego, en latín, ó en otra cualquiera? En Dios no hay más que entendimiento puro, sin ruido y variedad de lenguas [1]. ¿No es acaso poesía ver Dios la luz y las otras obras, y aplaudirlas bañado de gozo, como el artífice á su artefacto? Si tenemos reparo en llamarla poesía, poco va en el nombre: el colorido, cierto, por decirlo así, la frase de este capítulo, parece correr fuera del estilo común, y es cosa tan ajena de la historia y de la crónica, cuán extraordinarios son y variados los sucesos que en él se cuentan [2].» Hasta aquí el P. Pianciani. Si de poético que-

[1] *De Genes. ad litt.*, l. I, cap. X.
[2] *Cosmog.*, § II.

remos calificar este relato, deberemos confesar que es poesía sin saltos píndáricos, viveza de estilo sin arrebatos líricos, arrogancia de figuras sin vuelos poéticos, lozanía de imágenes sin desorden y sin espumosa elocuencia; antes plácida y simple explanación de grandes acaecimientos, orden admirable de conceptos, elección de palabras prudentísimas, encumbrada llaneza de narración, que hace singular contraste con los fragmentos poéticos, como en el mismo Génesis [1] las palabras de Lamech á las mujeres, la imprecación de Noé [2], los discursos de Isaac y Jacob [3], y otros hermosísimos himnos y cantares escritos por el propio Moisés [4].

No le debe nada en poesía el Hexámeron á ningún poema, por grandioso que sea. Aun autores hay que han barruntado en él un himno de reconocimiento, tomada la imagen del diluvio de Noé. Hizo Dios un castigo general en los hombres desatando las cataratas celestes, y sepultando en las aguas la humanidad entera; mitigada la saña del Altísimo, la luz penetró en la atmósfera, las aguas se juntaron aparte, la tierra quedó en seco, los vegetales retoñaron, los astros lucieron, los animales se propagaron por campos desiertos, el hombre salió del arca y cundió la estirpe humana. Pues los hombres que esta catástrofe presenciaron, reconocidos á tanta franqueza de la divina bondad, acordaron solemnizar la obra de la creación primera, convirtiendo en canto sagrado sus sentimientos, y transmitieron á sus descendientes el himno de acción de gracias [5].

Parecida á esta es la exposición propuesta por el Dr. Bernhard Schœffer, significando que Moisés no hace más que renovar una tradición antigua cuanto el hombre. Según este doctor, Adán, estando en éxtasis, tuvo inteligencia de la fábrica del mundo, que se le representó como en seis retablos, unos á continuación de otros; pero esa representación sucesiva no se corresponde con el orden real de la producción de las cosas; es una noticia intelectual, á manera de visión profética de altísimo grado, muy por encima de las ciencias naturales. Así discurría este doctor.

Entremos en el segundo fundamento que esfuerza la opinión arriba explicada, y de camino daremos cabida á las respuestas que piden estos reparos que acabamos de indicar. ¿El Hexámeron es canto litúrgico meramente, ó comprende en hecho de verdad la historia de la creación por su orden y circunstancias? El ser himno tradicional, ¿impide que exprima la verdad histórica? El servir de preámbulo á la Sagrada Biblia, ¿deroga á que se le considere parte principal inspirada por Dios?

Primeramente, no hay autor, judío ó cristiano, que apoye ó apruebe la consagración litúrgica que esta opinión supone. Grandísimo fué el trastorno causado por la escuela de Orígenes cuando dió en el vicio de interpretar el Génesis, pues no hallaba solución á las dificultades, en sentido alegórico, haciendo caso omiso del literal. Los Padres combatieron y castigaron con increíble vehemencia este sistema, requiriendo á lo sumo que ya que quisieran los origenistas batallar por el sentido figurado, no repudiasen desdeñosos ni se despreciasen de admitir el literal ó histórico. Los doctores católicos, que tomaron la defensa de la creación sucesiva por amoldarse mejor á la letra del texto, considerando cada día mosaico compuesto de tarde y mañana,

[1] IV, 23.
[2] IX, 25.
[3] XXVII, 27-40.
[4] D. Fr. J. Cámbero Muñoz: *Manuale Isagog.*; sect. I, cap. XIII.
[5] *Revue des questions scientifiques*, 1833, p. 151.

en cada uno vieron ejecutada una obra, y cumplidas las seis, remataron el séptimo con el descanso del Señor. ¿Pues qué visos de verdad hubieran ellos y los Padres antiguos descubierto en las palabras de Moisés, á no haber acaecido las cosas por el orden que se relatan? ¿Cómo hubieran osado probar el tieso y temple de sus plumas en tan frívola y pueril causa? ¿Cómo habían de empeñar su honra en lucha tan mal segura?

Además, guarda Moisés en su narración un concierto maravilloso, que más asombra á los doctos cuanto más atentamente contemplan el orden y disposición de todo el libro. El plan del Génesis no puede ser más divino; consiste en establecer y demostrar cómo Dios escogió un pueblo particular en cuyas manos depositar la revelación de sus altísimos misterios, y en cuyo seno mantener vivo el culto de la verdadera religión. Para desenvolver este designio dos cosas hace Moisés: trae siempre delante de los ojos el pueblo fiel, y pasa de prisa y volando sin parar un punto sobre las familias que no hacen al caso. Así refiere primero la elección del pueblo fiel [1], contando la historia del linaje humano hasta el patriarca Abrahan, en cuya descendencia habían de ser benditas todas las gentes. Después que tiene elegido al hombre, camina siempre adelante, separando esta familia de las restantes y pasando por ellas prestísimo hasta que el pueblo de Jacob se ha formado y ha crecido en Egipto á la sombra de los Faraones. «Este procedimiento de eliminación, dice Vigouroux, es muy de notar en todo el discurso del Génesis [2].» Á Moisés todo se le va en redoblar con increíble prisa los pasos, trayendo sobre ojo el fin principal que pretende. Ya en el primer capítulo, insinuada la creación del cielo y de la tierra, hace pausa en ésta y elimina los astros, y si luego vuelve á mentarlos, es sólo en razón del servicio que á los hombres habían de prestar. En la historia de Adán prescinde de la familia de Caín; en la de Noé deja atrás la línea de Set, menos Noé; en la de los hijos de Noé excluye á Cam y á Jafet; en la de Taré descarta las que no componen la familia de Abrahan, y así por su orden, sólo toma asiento en la familia de Jacob, haciendo ningún caso del resto de la humanidad.

Cuando, pues, describe la creación de las cosas anda muy despierto y cuidadoso en mostrar la dependencia que tienen de Dios las criaturas, y la obediencia y rendimiento que deben á su soberano señorío. Por eso repite treinta y tres veces el nombre de Dios en el capítulo primero hasta el versículo cuarto del segundo, y en el segundo no se harta de llamarle Señor por veinte veces, para indicar de lejos que va en busca de un pueblo que le adore y ame, y para avisar que excluye de su pluma á los que no le sirven y honran. Por esta misma causa, después de narrada en el primer capítulo la historia de la creación, pasa en el segundo á discurrir sobre la historia de la humana familia [3]. Este primer capítulo, es sin género de duda el fundamento de todo el Génesis y aun de toda la Biblia: y así no pudo el Sr. W. Clifford juzgarle por composición completa en sí y totalmente distinta y apartada de lo que se sigue.

Además, la serie de cosas narradas por Moisés se tiene por verdadera sin linaje de controversia; pónela ante nuestros ojos Moisés con minuciosa puntualidad, cual si en los suyos se hubiera verificado. ¿Cónoció esta sucesión de cosas por revelación, por tradición ó por inspiración divina? Lo

[1] XI, 26.
[2] *Manuel*, I, p. 265.
[3] Kaulen: *Einleitung*, p. 157.—Cornely: *Curs. S. Script. Intr. spec. in V. Test.*, 1887, p. 7.

que no se explica sin revelación particular, ó sin revelación tradicional, es cómo pudo aseverar el estado de la tierra, y escribir aquel misterioso *inanis et vacua*, que nadie acierta á comentar dignamente, antes de la formación de los seres [1]. Siendo perfectísima la consonancia entre palabras y hechos, y éstos imposibles de adivinar, y llana la letra en su sentido real, debemos concluir que el Hexámeron es el plan histórico de la creación, dividido en seis partes llamadas días, en forma de himno religioso, en que á grandes pinceladas figura el inspirado profeta cada cosa en su lugar, con sus nativos colores, sin bajar á ínfimos particulares, á la manera ni más ni menos que un poeta cristiano celebraría en verso sagrado las obras de la creación que por la fe ya conoce.

Confirma esta conclusión la autoridad de san Gregorio Niseno, eruditísimo en ciencias humanas y en la noticia de las Sagradas Letras. «Habiendo Dios, dice, hecho muestra de su poder y sabiduría en la constitución de cada parte del universo, fué razón que siguiese un cierto orden, que primero brillase la luz ante todo lo visible, después viniese otra cosa, tras ésta una tercera y una cuarta y quinta, y así las restantes, no por acaso ni con ímpetu desbaratado, sino conforme lo pedía el necesario orden que naturaleza guarda en sus producciones (ὡς ἡ ἀναγκαία τῆς φυσικῆς τάξις ἐπέσυρεν τὸ ἐν τοῖς γινομένοις ἀκολούθον). Pues de esta misma manera, conforme se produjeron cuenta las cosas Moisés, y filosofa acerca de las instituciones naturales. También con acuerdo y discreción señala ciertas voces del imperante Dios, porque todo cuanto se hizo ordenada y sabiamente es como palabra del Señor [2].» Esto es de san Gregorio Niseno, en cuyas magníficas expresiones resplandece la verdad que propugnamos; conviene á saber, que la narración de Moisés describe las cosas con un concierto, no ficticio é imaginado, sino muy conforme á la disposición de las causas reales.

Por igual motivo los santos Padres y Doctores siempre creyeron historia verdadera el Hexámeron, sin que hubiera uno solo que porfiadamente negase el sentido literal; por el contrario, constantemente le estimaron todos, siquiera indirectamente, trabado con los dogmas de la fe [3]. De aquí nació aquella división de los seis días en dos períodos, que llamaron los doctores teólogos obras de distinción y obras de ornato, en esta forma. Obras de distinción: el primer día, separación entre luz y tinieblas; el segundo, entre nubes y aguas; el tercero, entre tierra y mar. Obras de ornato: en el cuarto día, el cielo enriquecido de astros; en el quinto, los elementos de aves y peces; en el sexto, la tierra de las bestias [4]. Ó siguiendo la idea de santo Tomás [5], recibida por los Escolásticos, aquella distribución de los seis días en dos períodos paralelos entre las obras de formación y las de embellecimiento, colocando en el primer grupo las cosas formadas, y en el segundo las perfeccionadas, en esta manera: en el primer día, la creación de la luz; en el cuarto, la difusión de ella en los astros; en el segundo, la formación de la atmósfera y la recogida de las aguas; en el quinto, los peces y aves; en el tercero, la población de las plantas; en el sexto, la de las bestias que á su sombra y de su substancia vivían. Mas estos dos órdenes de sucesos no los consideraban los Escolásticos de manera separados entre sí, que se realizasen en dos series diferentes y contemporáneamente la una

[1] *Revue des questions scientifiques*, t. XI, 1882, p. 74.
[2] *In Hexaemeron liber.*
[3] *La Controverse*, 1882, p. 492.
[4] Kell: *Bibl. Comment.*
[5] I, q. LXXI, a. I.

de la otra, sino en dos tiempos consecutivos, constante el primero de tres operaciones y de tres intervalos realmente distintos de los tres intervalos y tres operaciones del segundo. Concluyamos, pues, con el sabio y muy erudito Hamard: la hipótesis que tenemos entre manos no es poderosa para arrostrar un examen serio y concienzudo [1].

Por esta pauta podrá avalorarse el mérito de la opinión de Kurtz [2], que quiso dar á la narración de Moisés la índole de visión profética. Sienta este escritor que ni los hechos acaecieron por el orden que en el Génesis parecen delineados, ni ha de pedirse al repartimiento de los días hecho por Moisés más realidad que lógica é intencional. Porque Moisés, como otro profeta cualquiera, en una visión que tuvo, vió el drama de la creación puesto en escena, y le dividió en seis actos, que determinó apellidar días. Tenida la visión, fué trasladando puntualmente al papel las cosas vistas, por el mismo orden que se le habían representado al pensamiento cuando le fueron reveladas.

«Al empezar la divina revelación, el hombre nada descubre; todo es niebla y confusión. Dice Dios: *Sea la luz, y la luz fué*; y al punto ve el hombre la tierra cubierta de agua; y puede describirnos su primer estado por estas palabras: *la tierra era informe y desnuda, y las tinieblas cubrían la faz del abismo.* Entra la luz en lugar de las tinieblas, y se acaba el primer acto del drama divino, presenciado en visión por el hombre. Levántase el velo otra vez; iluminase con claridad la vista del contemplativo, y ve cómo Dios divide la masa de las aguas en celestes y terrestres: acto segundo. Alumbrado por tercera vez, muéstrale Dios el vasto continente, juntas las aguas en un solo seno, y la tierra poblada de plantas: acto tercero. Así los seis actos se suceden, partidamente unos de otros por un intervalo de obscuridad. Pues, ¿cómo podía el historiador apellidar con más acierto estos seis actos que con el nombre de días? ¿Cómo figurar la sucesión de claridad y de luz que correspondía al bajar y subir del velo, sino valiéndose de las palabras: fué tarde, y fué mañana?» Todo esto es del Dr. Reusch en el resumen que hace de la teoría de Kurtz [3].

Esta forma de explicar los días mosaicos adolece del mismo vicio que la antedicha del Dr. Schœffer, y en parte conviene con la del obispo Clifford. Pero preciso es repetirlo: la narración de Moisés expresa sencillamente los acontecimientos por el orden mismo que acaecieron, no de otra manera; en los días de la creación débese establecer diferencia real y verdadera, no lógica é ideal solamente, debiendo bastar por toda razón el echar mano Moisés de la misma diferencia de días para inducir los hombres á guardar la ley del sábado. Los días del Dr. Kurtz son días subjetivos y abstractos, no reales y positivos, cual conviene que sean; y aunque equivalen á seis actos divinos, ó á seis producciones distintas que componen todo el diseño de la creación, todavía estas seis escenas no van marcadas con la marca del tiempo ni llevan consigo señal de principio y fin; tan sólo dan lugar al Vidente para que haga él por sí mismo la distinción. No queremos con esto decir que esa forma de exponer sea del todo inadmisible, si se atiende á la manera con que otros autores la presentan. El esclarecido Hugo Miller y otros escritores ingleses la han adoptado sin reparo, el P. Pianciani la miraba con respeto y afición, el Dr. Reusch la defiende de los tiros enemigos [4], el P. A. Cas-

[1] *La Controverse*, 1881, p. 751.
[2] *Bibel und Astronomie*, p. 72.
[3] *La Bible et la Nature*, leçon XII.
[4] P. Corluy: *Spicilegium*, 1884, t. I, p. 181.

telein huelga de hacerla suya propia de buen grado [1].

Mas si hemos de decir nuestro parecer y repetir lo que arriba apuntamos [2], distingamos en el Hexámeron dos cosas muy principales: el orden sucesivo de las obras, y su repartimiento en días. Del orden de las obras parécenos que tuvo revelación, no Moisés, sino Adán, y que Adán pasó la historia divina á todos sus descendientes. Porque á no ser así, ¿cómo leeríamos en las cosmogonías paganas la substancia de las cosas contenidas en el Génesis? ¿De dónde les vino á los pueblos el relato de obras sucesivas, sino de la general tradición? Adán, ilustrado por Dios, entendió la formación de los seis reinos naturales; conviene á saber: el reino elemental, el reino inorgánico, el siderep, el vegetal, el animal, el humano: y por remate de estas seis clarísimas empresas, conoció y supo cierto que Dios había cerrado con su augusto descanso el tesoro de sus comunicaciones en el orden natural. Si en este puro conocimiento entendió ser voluntad divina que frecuentasen los hombres con una semana de días los seis grandes beneficios, y que en el séptimo descansasen á imitación del divino descanso, no acabamos de aseverarlo, porque no hay razón para ello. El primer guarismo que el Génesis menciona después de la creación es el siete, por boca de Caín y de Lamec [3]; ¡guarismo elocuente! Algunos otros rastros aparecen, como pronto veremos, en la noche de la gentilidad, que prueban haber sido la división septenaria conocida entre las gentes más antiguas; mas una cosa es la división septenaria y otra la división semanal.

La opinión más común en nuestros días es que á Moisés se debe la institución de la semana. No recibió él la división de las obras en días. Considerando las muchas cosas criadas, repartiólas en seis grupos, señalando su terminación con el descanso del Criador. ¿Quién duda que podía haber dividido las obras en diez, veinte y más secciones? Pero le convenía el número siete para satisfacer al intento de Dios que aquella voluntad le inspiraba. El añadir «fué tarde y mañana», era designio acomodado para señalar partes enteras y separar un día de otro. De manera que el señalamiento de los seis días nada tiene que ver con la creación de las cosas; es una pura clasificación religiosa, no científica ni necesaria. Sin embargo, lo que hace soberanamente memorable y superior á todo elogio esta división, es que los días de Moisés tienen una cierta correspondencia con las épocas geológicas. El primero comprende la era geogénica; el segundo, la azoica; el tercero, los tiempos primarios; el cuarto, el principio de los secundarios; el quinto, la era secundaria; el sexto, la terciaria y cuaternaria. ¡Maravillosa correspondencia!

Gran luz del cielo había menester para llegar á tan escondidos secretos. «Muchos rabinos concuerdan, dice el comentador Bonfrère, en que Moisés recibió de Dios, fuera de la ley escrita contenida en el Pentateuco, la explicación mística de la ley y la inteligencia de todos los misterios ocultos en la corteza de la letra, con orden de comunicársela á los setenta sabios escogidos para conservar la ley y transmitirla de palabra, sin dejarla por escrito [4]». Por manera que, así como Adán fué el primero que alcanzó el orden y sucesión de las obras criadas, á Moisés le tocó ser el promulgador de la ley de los días.

Algunos oponen que la cosmogonía caldea conmemora los siete días en el número de las siete tablas. No es verdad que sean siete las tablas, sino ocho ó diez, y la séptima comprende la formación de los animales, faltando aún otra tabla que mencione la del hombre. Tampoco es dificultad contra lo dicho la interpretación de los Padres Alejandrinos y de san Agustín, que pensaron haber sido simultánea y de un golpe la creación de las cosas. Porque estos escritores, ya que admitiesen simultaneidad en la creación, reconocían sucesión lógica y orden progresivo en las cosas criadas, como en su lugar se verá, y enseñaban que Moisés las había repartido en grupos sucesivos, cual si con ese orden hubieran existido. Mucho menos hace al caso si Moisés conoció ó ignoró la dicha sucesión, ni si ella era real ó ideal; poco le importaba eso á Moisés para instituir la semana. Lo que le importaba era que la sucesión establecida por él fuese conforme á la condición natural de las cosas; y nadie hasta el presente ha probado que el orden, la grandeza y la relación de las obras no correspondiese á la índole de la creación. Quede, pues, concluido que, presentándonos el sagrado escritor las obras divinas como tipos de las humanas, fundó y promulgó la semana con su sábado sólida y grandiosamente.

[1] *La première page de Moïse*, 2.ª conf.
[2] Cap. IV, art. 1.º
[3] Cap. IV, 15, 24.
[4] *In Sacr. Script. Prolegom.*, cap. XXI, sec. I. II.

ARTÍCULO II.

La semana es institución hebrea. — De los hebreos pasó á griegos y romanos. — Diferencia entre división septenaria y semanal. — Confusión de los escritores en este punto. — Misterio del número siete. — Autoridad de Dion Casio. — Respuesta á la razón de Bossuet.

Vengamos al último fundamento de la sentencia de Clifford. La semana, dice, estaba consagrada en Egipto á siete deidades planetarias. ¿Qué verdad histórica contiene esta posición? Ninguna, en nuestro concepto; antes al contrario, los paganos, los egipcios en particular, ignoraron el uso de los siete días hasta que hubieron entablado trato con los judíos, y de ellos le aprendieron. Porque Heródoto, que vivió en el siglo V (A. C.), al referir sus viajes hechos por el Egipto y las doctrinas que recogió de aquellos sacerdotes, y las noticias que les oyó, en medio de asegurar que dedicaban los meses del año y los días del mes á sus dioses, á cada uno el suyo, ni por indicios significa que tuvieran conocimiento de la semana [1]. La razón es porque el número siete no era parte alguna de su calendario. El año constaba de doce meses, el mes de treinta días, fuera del último, que era de treinta y cinco; repartían el mes en tres decenas; y cada mes, decena y día consagrábanlos á una deidad particular. De ahí que ignorasen en la práctica qué cosa fuese la semana; y es arbitrio mal fundado atribuírsela á ellos, cuando más bien es de origen judío. Los judíos, después que se desterraron de Palestina, así como hubieron entrado en relaciones amistosas con Roma, y extendídose por Grecia y por el Asia Menor, y asentado escuela en Alejandría, propagaron la noticia de la semana religiosa que ellos usaban con su sábado solemne. Especialmente los judíos alejandrinos dejaron en todo el Egipto sembrados y arraigados los estilos que se guardaban en la policía del pueblo de Dios; con que fácilmente de allí se derramaron por el mundo civilizado. Y si se llaman egipcios los judíos alejandrinos, egipcios los zodíacos helénicos, egipcias las invenciones y doctrinas griegas ó romanas; los judíos son los que merecen alzarse con tanta gloria; los judíos, que en Alejandría tenían abierta cátedra desde muy antiguo; los judíos, que contaron por discípulos

[1] Lib. II.

la flor de los ingenios griegos; los judíos, que resplandecieron como lumbres clarísimas en las soledades del suelo africano.

No destruye, antes confirma esta prueba, la autoridad del eruditísimo Luken, cuando declara que la semana es división antiquísima, frecuentada en los más viejos pueblos del paganismo. «Los indios, dice, los caldeos, los egipcios, y aun los griegos, tuvieron nuevas de esta división septenaria del tiempo; y es cosa notoria que los germanos la recibieron de los romanos antes de Jesucristo. La antigüedad quiso atribuir el origen de la semana á los egipcios y á los caldeos; pero parece cosa demostrada que el señalamiento de los días de la semana por los siete planetas es de fecha posterior. Como vienen los días á guardar el mismo orden en los pueblos mencionados, es muy verosímil que se deba su disposición á alguno de ellos, á los caldeos, por ejemplo. Empero la división semanal y la santificación del sexto ó séptimo día constituyen una institución independiente de la división planetaria. Los judíos juntan á la semana el concepto de la creación. Los negros conocen también la semana; y en prueba de que no la tienen de los mahometanos, festejan su sábado en martes [1].»

Por estas palabras del docto escritor se ve con cuánta diligencia conviene distinguir entre división septenaria é institución semanal. Aquella estuvo en boga en toda la antigüedad; ésta, en calidad de consagración de los siete días á la fábrica del mundo, si algunos pueblos confusamente la rastrearon, solamente fué recibida y practicada por los hebreos, de cuyo uso pudieron tomar ejemplo las otras naciones. En esto han andado menos sobre aviso algunos escritores, tratando de la semana en común. Así Laplace en la *Enciclopedia* de Diderot, dice: «Puede considerarse como primer paso dado por los hombres para procurarse una medida de tiempo, la determinación de este curso de siete días que lleva el nombre de semana. De tiempo inmemorial esta unidad de tiempo estuvo en vigor en casi todos los pueblos, y el orden y la disposición de ella ha sido uniforme. Los hebreos, los asirios, los egipcios, los indios, los árabes, todas las naciones del Oriente han contado siempre por semanas de siete días».

En la misma confusión cae Selden, con haber hecho especial estudio de la división hebdomadaria. «La costumbre, dice, de computar por semanas es antiquísima en Oriente. De la más remota edad, dice Escaligero, todos los pueblos orientales sirviéronse de la vuelta de siete días semanales para hacer sus cómputos. Aun en el día de hoy es usada la semana en todo el orbe. Los judíos la comienzan en sábado, los cristianos en domingo, los gentiles en martes, los mahometanos en viernes. Dión Casio dice que fué inventada por los egipcios, y que de allí se derramó presto por toda la tierra. Refiere su origen á los siete dioses que entre los egipcios presidian los siete días de la semana, á saber: Saturno, el Sol, Marte, Júpiter, Venus, Minerva, Luna; pero más segura cosa es que los hebreos aprendieron este uso de la creación del mundo. Y así Dión yerra sin duda al decir que hacía tiempo que la semana se había propagado en el orbe [2].» Domenech advierte, en su *Viaje pintoresco* [3], que el número siete ha sido sacro para los americanos del uno al otro polo.—Que fuera este guarismo tenido en gran reverencia por los romanos, testificalo Cicerón en su libro VI *De Republica*, donde dice: «Cuando tu edad contare dos septenas de vueltas enteras del sol, y éstos dos números, siete y ocho, que son tenidos por cabales cada uno en su manera, formaren con su natural curso la cuenta que los hados te señalen...» Y más adelante añade: «Estas ocho órbitas, en las cuales hay dos astros, Venus y Mercurio, que poseen igual pujanza, componen siete sonidos, que se distinguen por sus intervalos: este número siete y su consonancia viene á ser como el quicio en que todas las cosas se revuelven». ¡Admirable sentencia del orador romano!—Cuanto á los griegos, basta leer los testimonios de Hesíodo, Homero, Calímaco, Solón, citados por Clemente Alejandrino [1], que llaman al día séptimo sagrado y perfecto, y que se pondrán más adelante [2].

Lo que limpiamente se saca del laberinto de estas autoridades, es que la semana es fruto de la divina inspiración. Que se la manifestó Dios á Moisés derechamente, para que éste se la intimase á los israelitas en su nombre, en memoria inmortal de la creación, es lo que parece lo más razonable, y que apenas puede recusarse; porque pretender que le fué revelada al primer hombre la creación en seis días y su divino descanso, y que de Adán pasó la semana á sus hijos, quienes, en el transcurso de las generaciones, ó perdieron del todo, ó adulteraron su altísima importancia, sería introducir una conclusión desprovista de razones, como quiera que no ha quedado, como está dicho, rastro entre las gentes de la supuesta semana, ni señal alguna de ella en todas las cosmogonías.

Confirma esto mismo el testimonio del ilustre senador romano Dión Casio, cuya autoridad suelen esforzar los modernos como contraria al origen de la semana. Ciertamente, si el erudito Selden, arriba citado, hubiese leído con más sosiego el libro XXXVII de Dión Casio, habría caído en la cuenta y visto que no yerra Dión en apropiar la institución de la semana á gentes egipcias, sino que da de lleno en el clavo afirmando que no es de origen judío. Porque por el nombre de judíos entiende Dión los palestinenses; que si de unos *egipcios* habla como de inventores de la semana, alude á los judíos que moraban en Egipto desde el reinado de los Tolomeos; no á los egipcios, tales en propiedad de naturaleza y origen. Y mientras que esto dice, declara que con ser la semana desconocida de los griegos en tiempos anteriores, era celebrada en su siglo (año 300) en todos los pueblos de la tierra [3]. Por donde Dión Casio, en su historia romana, viene á dar por firmes estas cuatro cosas: que la semana estaba en uso en todas partes; que era institución de judíos egipcios; que judíos eran los que la practicaban; finalmente, que los griegos alcanzaron la noticia de Alejandría después del imperio de los Faraones, cuando los egipcios aun no la conocían. Pues luego la semana, según Dión Casio, llegó al conocimiento de griegos y romanos en época reciente, por medio de los moradores de Egipto, quienes, ó eran judíos después del cautiverio, ó con el trato de los judíos aprendieron su noticia y uso. Con toda claridad testifica Aristóbulo que Hesíodo y Homero cantaron el sábado sagrado por haber tomado su noticia de las Escrituras de los hebreos [4]. Así queda que el período hebdomadario es hebreo de origen; que si la corrupción pagana consagró siete días á siete divinidades, cúlpese la perversidad gentílica, griega, romana, egipcia, que en los planetas á la sazón más conocidos idolatró. Luego no

[1] *Les tradit. de l'human.*, l. I, ch. I, § IX.

[2] *De Jur. Natur.*, cap. XIX.

[3] P. 24.

[1] *Stromat.*, V.

[2] Cap. II, art. I.

[1] *La Controverse*, 1882, p. 221.

[2] *Exzel. Præpar. Evang.*, l. XIII, cap. XII.

usurpó Moisés á la gentilidad la distribución hebdomadaria; recibióla por inspiración de lo alto, la impuso á los israelitas en nombre de Dios, y mandóles que la guardasen agradecidos en celebridad de la creación de las cosas.

Tenemos contra esta conclusión el testimonio del Emmo. Cardenal Pie, por estas notables palabras: «El día séptimo, instituido primeramente en el verjel del paraíso terrenal, prosiguió siendo para Adán y sus descendientes el consuelo de su destierro; la prueba de que no se interrumpió la semana sobre la tierra, es que poco tiempo antes de darse la ley en el monte Sinaí, vemos que el pueblo escogido, con ocasión del maná, observa el sábado; y le observa, dice Bossuet, como un estilo conocido y no como un uso nuevo; y eso demuestra que la semana venía de más alto manantial, de los principios del mundo. La ley del séptimo día fué, pues, la ley de Adán, la de Abel, la de Noé, la de Abrahan, de Isaac, de Jacob, y, por decirlo en una palabra, la ley de todo el género humano, antes de llegar á ser por la revelación mosaica la ley más especial del pueblo judío [1]». Para responder al dictamen de estas dos lumbreras de la ciencia católica, hemos de presuponer que en todo el decurso del Génesis ni en el Éxodo antes del capítulo XVI se celebra ni conmemora el sábado divino. Á pesar de las muchas ocasiones que se le ofrecían al sagrado escritor, ora en la vida de los Patriarcas, ora particularmente en el trato de los hebreos con los egipcios, de predicar las grandezas y de loar la importancia del sábado, suspende la pluma, ni refresca su memoria, ni encarece su observancia, ni parece tener noticia de ello, y como quien camina á obscuras y sin estrella, nos persuade con el silencio, que no era estilo de los israelitas guardar la semana y sabatizar.

[1] *Obras*, t. III, p. 352.

La primera vez que coloca en luz el sábado es en el capítulo XVI del Éxodo, versículo 23, con estas gravísimas palabras: «Esto me ha dicho el Señor; mañana será solemnizado el descanso del sábado; haced hoy lo que sea menester, guisad lo que deba guisarse; lo demás dejadlo para mañana. Hiciéronlo así, como les había mandado Moisés, y no se les corrompió el maná, ni se hallaron en él gusanos». Poco después les dió este mandamiento más determinado: «Seis días cogeréis el maná; en el séptimo es el descanso del Señor, y así no le esperéis [1]». Un poco más abajo añade: «*Et sabbatizavit populus die septimo* [2]». Claramente se ve en estas palabras una observancia nueva y desusada. ¿En qué se fundó Bossuet para escribir que antes de la ley del Sinaí observaba el pueblo el sábado como estilo conocido y corriente? Porque cuando Moisés promulgó á los judíos con toda solemnidad la ley del sábado, no les trajo á la memoria el ejemplo de Abrahan, Isaac y Jacob. Si Moisés tenía encargo de Dios para establecer esta observancia, era bien que comenzase á facilitar su uso, recomendándola respecto del maná. En fin: todas las consideraciones dichas y otras que podíamos hacer, persuaden que no sin razón fué menester un precepto formal de Dios para imponer una tan inaudita obligación.

ARTÍCULO III.

Moisés inculca la memoria del Hexámeron con varias instituciones. — El Hexámeron es materia litúrgica. — Razón de santo Tomás. — Sentencia de Melchor Cano. — Es materia de imitación. — Es histórico y litúrgico á la vez. — Inconvenientes que se siguen de ceder territorio á los racionalistas.

Con cuánta diligencia procurase Moisés imprimir en los ánimos de los judíos la santificación del sábado, en habiendo dedicado

[1] Ibid., vers. 26.
[2] Vers. 30.

al trabajo los seis días precedentes, cuántas veces y con qué estudio les anunciase esa voluntad del Señor, lo vemos claramente en el Pentateuco: «Seis días trabajarás; en el séptimo, por ser el descanso del Señor, te abstendrás del trabajo,... Porque en seis días hizo Dios el cielo y la tierra, y el séptimo descansó; y por eso bendijo Dios el día séptimo, día del descanso, y le santificó [1]». No contento con el sábado semanal, estatuyó Jehová, por ministerio de su siervo Moisés, una semana de años, para que al cabo de los seis, en el séptimo holgase también la tierra, y llamóse año del descanso del Señor [2]. Además, mandó que después de las siete semanas de años se festejase con solemnidad el quincuagésimo, llamado por esto *año del jubileo* [3]: todo en conmemoración del descanso que tomó Dios alzada la obra de la creación. Lo que Dios quería con más ahínco encargar era que hiciesen los hombres memoria de su cesación augusta en un día, y que consecutivamente pudiesen trabajar en el decurso de los restantes, cual si hubiera pretendido presentar á su pueblo por modelo de los días humanos aquellos días divinos; dándonos Moisés en la repetición de tan grave mandamiento á entender que la institución hebdomadaria era conmemorativa de la semana del Génesis, que en ella tenía su fundamento y razón de ser, y que por tan alto motivo era decente que se propagase á todo el linaje humano.

Santo Tomás de Aquino, que á las más obscuras cuestiones arrimó la lumbre de su clarísimo ingenio, con estas admirables cuanto significativas razones expone el intento del inspirado Moisés: «Dícese que Dios cesó de obrar el día séptimo, porque después nada de nuevo hizo, que de algún modo no se comprendiese en lo hecho en las obras de los seis días, ora material, ora causalmente, ora también según alguna semejanza de especie ó de género. Y porque constituidas todas las cosas Dios descansó en sí mismo el día séptimo, por eso la Escritura y la ley manda que el día séptimo sea santificado. Porque la santificación de una cosa consiste mayormente en descansar en Dios; y pues las cosas dedicadas á Dios, como el tabernáculo, vasos, ministros, apellídanse santas, por estar el día séptimo consagrado al culto de Dios llámase santificado. De suerte que así como Dios, que fabricó seis géneros de cosas y las presentó á las mentes angélicas, no paró en ellas como en su fin, sino que de las cosas se pasó y terminó en sí mismo; por ese estilo nosotros aprendamos á reposar, no en sus obras ó en las nuestras como en fin, sino que de las obras pasemos á estribar y á descansar en el que es nuestra beatitud y solaz. Por esta causa quiso su divina bondad que el hombre, en ocupando seis días en sus faenas, el día séptimo cesase, y vacase al culto divino y al ocio de la santa contemplación, en que consiste en gran parte la santificación del hombre. Además, la formación del mundo demuestra que Dios existe, y que no ha menester las criaturas: estableciése en la ley que descansasen y celebrasen fiesta en el día séptimo, en que la fábrica del mundo se acabó, para que por la verdad del mundo producido y por los seis linajes de cosas distintas, el hombre siempre persevere en el conocimiento de Dios y le dé gracias de beneficio tan útil y principal, y en la majestad suprema, como en su propio fin, coloque su reposo al presente por gracia y en lo por venir por gloria [4]».

Tras la memoria de este glorioso

[1] Exod., XX, 9.
[2] Levit., XXV, 2.
[3] Levit., XXV, 8.
[4] *Quæst.* IV; *De Pot.*, a. II, ad 5.

maestro, viénese á la pluma el de sus celosos alumnos. Digna de particular mención es la sentencia emitida por el P. Maestro Melchor Cano, conservada cuidadosamente por su discípulo el P. Maestro Domingo Báñez, gran gloria de su religión, quien se la oyó dictar en sus comentarios, y la refiere por estas palabras: «Decía el Maestro Cano que Dios había producido todos los cuerpos simples por junto en un instante, y durante todo un día los compuestos ó mixtos. Después admitía que los días mencionados en el primer capítulo del Génesis eran días naturales, y, no obstante todos ellos, con ser uno solo, se refieren cual si fueran muchos; porque Moisés habló condicionalmente y no absolutamente, como si dijera: si Dios hubiese obrado al modo humano, en seis días naturales habría hecho las cosas que en el Génesis se narran. ¿Y por qué motivo habló Moisés debajo de condición? Porque la ley, respondía el Maestro Cano, se enderezaba á honrar á Dios y á instruir á los hombres en la vida política y religiosa; y para lograr tan alto fin, era conveniente que los hombres trabajasen seis días continuos, y ofreciesen el séptimo al culto divino. Por esta causa las seis perfecciones del mundo se nos describen diseñadas y llevadas á cabo por Dios como en seis días, y en el séptimo es Dios introducido descansando de su obra, para que por su ejemplo fuesen movidos los hombres á trabajar durante seis días, y el séptimo vacasen á Dios». Todo esto es del P. Maestro Báñez, hablando con la autoridad de su Maestro, el Maestro Cano [1].

Esta ilustrada explanación, que difiere de la del Cardenal Cayetano en que éste admite con San Agustín la creación simultánea en un instante, y Cano en todo el curso de un día, y se aparta de santo Tomás en cuanto el Angélico está por la creación actual de los mixtos solamente y de los organizados en potencia; no podía llenarles las medidas á los Doctores del siglo XVI, que combatían vivamente la teoría de la creación simultánea, como veremos. Así sucedió que el mismo P. Maestro Báñez fué el primero en mirar con desamor y aun demostrar sus ademanes de resistencia á la doctrina de su Maestro Cano, y después los Molinas [1], los Suárez [2], los Arriagas [3] la desaprobaron y trataron de refutarla con notas, las cuales bien argüían sus repugnancias; pero en el sistema moderno pierden toda su eficacia. Porque el P. Pianciani, autor de vasto saber que agotó la materia y falló y resolvió cuanto los modernos no han hecho más que repetir, sale aquí al encuentro tácitamente al principal argumento que aquellos gallardos teólogos oponían á la sentencia del Maestro Cano, cuando alegaban que si Moisés hubiera partido en seis días cosas que en uno solo se hubiesen ejecutado, habría faltado á la expresión de la verdad; replica el aguerrido Pianciani: «El P. Cano pensó que con decir mañana y tarde y hacer diferencia de días, intentó Moisés disponer los hombres y atraerlos á ocupar en el trabajo seis días continuos, y dedicar al culto de Dios el séptimo. El intento de Moisés fué apartar á los judíos de la superstición pagana que adoraba las criaturas, poniéndoles delante á Dios, autor y criador de ellas, y luego presentándoles un dechado que los indujese á la santificación del sábado. Para ello no tenía por qué fingir ni afirmar cosa que no contuviese verdad. Pudo, sin embargo, emplear la voz *día* para denotar tiempo largo y limitado, y de la misma voz tomar pie para usar *tarde*

[1] In II p. *D. Thomæ*., q. LXXIV, a. 3.

[1] *De op. sex dier. disp.*, V.
[2] *De op. sex dier.*, l. I, cap. XII.
[3] *De op. sex dier. disp.*, XXVIII, sect. III.

y *mañana*, como más propias que otras para su fin [1].

Así este doctísimo escritor ponía en su punto la doctrina del gran Cano, que fué casi el único que en el siglo XVI sustentó en parte las enseñanzas del sol de los Doctores, san Agustín, acerca del Hexámeron. Y, á la verdad, no podemos dudar que los días mosaicos, sin ser días ordinarios y astronómicos, podían ser tipos simbólicos de días de veinticuatro horas. Y dice claramente san Agustín que los días de la semana hacían veces de aquéllos, pero que no eran á ellos semejantes, sino del todo diferentes [2]. No lo eran ni podían serlo. Porque el sábado humano era de veinticuatro horas, el divino aún dura; lo dice el mismo santo Doctor [3]: así y todo, el sábado divino es el tipo más principal que propone Moisés á la consideración de su pueblo para excitarle á santificar un día semanal. Además ordena Dios que, á la vuelta de siete años de poda y siembra, descanse la tierra por un año entero, y después del año sabático quiere que se cuenten siete semanas de años, y santifiquen el quincuagésimo como año de Jubileo; todo en orden á regocijarse con la memoria del sábado divino. Si, pues, los días mosaicos se acomodan á tiempos tan desiguales y largos, si el sábado divino vale por años enteros, y si setenas de años son representadas por los días del Génesis, ¿cómo no diremos que el Hexámeron es una semana de días extraordinarios y singularísimos, y que sólo tienen que ver con los nuestros en la representación y figura? Y así escribe el doctísimo Reusch: «A la verdad, la analogía entre los días genesíacos y los nuestros sería perfecta si las unidades de días fueran en ambos períodos de una misma especie; no obstante, siempre la hay, aunque las partes que componen entrambas semanas se diferencien cuanto á la duración, y aun cuando la semana divina, en vez de constar de tiempos de veinticuatro horas, se componga de períodos de más extensa longitud [4]». Sea, pues, la conclusión: el Hexámeron no es la dedicación de la semana solar á las obras de la creación, sino antes el acomodamiento de las obras de la creación por su orden á los días de una semana divina [5].

Esto no impide que concedamos ser este magnífico capítulo enseñanza doctrinal y al par homenaje piadoso. Porque, fuera de que Moisés asienta en él desde el principio las verdades fundamentales de la religión, la existencia de Dios, su infinito poder, su perfectísima unidad, su eterna sabiduría, su señorío universal, su admirable providencia [1], y la creación de la materia, y la inercia de ella, y el orden y ornato del universo, contra las facinerosas doctrinas propagadas ya y acariciadas por las gentes idólatras; informa á los hombres en la bendición y celebración del sábado y descanso divino, tomando de ahí ocasión para inculcar á los judíos la imitación y culto de Dios en la santificación de un día de reposo, así como le imitaban en los seis de labor. Para eso no era menester fingir consagración especial de los días á las obras divinas; bastaba que los hombres trajesen á la memoria que ocupó Dios su poder en seis épocas, y que en la séptima cesó, para que, haciendo ellos otro tanto en el curso de la semana, honrasen decorosamente la dádiva de la creación y se mostrasen agradecidos á tan augusto beneficio. El

[1] *Cosmogonía*, § XII.
[2] *Dies hebdomadæ illorum vicem quandam exhibere, non esse illis similes, sed multum impares.—De Genes. ad litt.*, l. IV, cap. XXVI.
[3] *Confess.*, l. XIII, cap. XXXVI.

[1] *La Bible et la nature*, leçon XI.
[2] P. Du Foulle: *Revue des questions scientifiques*, 1882.
[3] Vigouroux: *Manuel Biblique*, t. I, p. 337.

capítulo del Génesis es histórico y litúrgico á la vez: histórico sin dejar de ser grandemente poético, litúrgico sin dejar de narrar la natural sucesión de las principales criaturas.

¿Qué responderemos, pues, á los que se desperecen por discurrir soluciones especiosas con deseo de allanarse á la contumacia de los racionalistas? No es justo que el varón docto dé su brazo á torcer, y use por ellos palabras á dos haces, poniéndose á riesgo de viciar los resplandores de la sacrosanta verdad. No es razón rendirse al señorío y gusto de los malévolos, concediendo largas á su obstinación, y abrir la puerta á su temeridad para que luego nos deshonren sin freno, y nos revuelvan á unos contra otros. ¿Tan faltos estamos de respuestas, que debamos socorrernos de flacos arrimos para sustentar el poder de la palabra de Dios? ¿Acaso ha demostrado la ciencia falsedad ó desorden de las cosas expuestas por Moisés? El día en que este precioso capítulo sea ejecutoriado por erróneo en la exposición de las obras, inventese en hora buena otro arbitrio razonable para volver por los fueros de la inspiración divina; mas ninguna falta nos hacen arbitrios cuando argumentos sobran para ser desmedrosos, y los adversarios más tienen por qué temer que por qué esperar. Obligación de sabios es tener la rienda á los enemigos de la verdad, y jugar armas de buen temple para postrar su altivez y atrevimiento.

CAPÍTULO VI.

LOS DÍAS GENESÍACOS.

ARTÍCULO I.

Dos grandes escuelas católicas entendieron de contrario modo el nombre *día*: una en sentido figurado, otra en sentido propio.—Sentido de los modernos.

Habiendo intentado Moisés enseñar á los israelitas verdades religiosas y no científicas, ni exponer de qué manera fué formada la tierra, sino solamente que salió de las manos de Dios, y eso en estilo sencillo acomodado á la capacidad del vulgo; la explicación de los hechos geológicos está claro que no ha de sacarse de las palabras de Moisés, antes las palabras de Moisés han de recibir cumplida explicación de la naturaleza de los hechos. «La variedad de sentencias, como notó el teólogo P. Gregorio de Valencia, en este relato causa tanta mayor sorpresa, cuanto que consta entre todos los intérpretes, que Moisés escribió, según el genio del pueblo de Israel, que era rudo y grosero, como advierte el Crisóstomo, hom. II *in Genes.*[1]» Lo mismo juzgó el muy celebrado P. Petavio. «Como Moisés, dice, tuvo tanta cuenta con el ingenio del vulgo, no cuidó de adaptar su escritura á la norma exacta de la filosofía; y lo prueba, demás de lo arriba expuesto, el que en el cuarto día habla de las dos grandes lumbreras, luna y sol, siendo como es la luna el menor de los astros; pero el vulgo, que suele medirlo todo con los ojos y sentidos, piensa y habla así como no hizo caso Moisés de hablar[1]».

Mas el estudio de Moisés en allanarse á la capacidad del vulgo, y en usar ciertas voces que tuviesen proporción con la grandeza de las cosas que trataba y con la pequeñez del humano entendimiento, ha traído siempre á mal traer á los más despiertos ingenios.

En dos grandes bandas se dividen los sabios que han comentado el vocablo *día*; unos le entienden á la letra, otros en sentido impropio y acomodaticio. Cada uno de estos campos se compone de numerosos defensores, que toman diversos arbitrios en la defensa de su opinión. Expongamos las principales diferencias de cada escuela.

La primera consta de los escritores que, hollando en las pisadas de Filón, enseñaron que los días del Génesis se entendían figurada y espiritualmente. Con harto motivo impugnaron los santos Padres y Doctores, y calificaron por contraria á la católica verdad la interpretación mística que estos autores atribuyeron genéricamente á las santas Escrituras.

Á la misma sentencia pertenece san Agustín, quien discurrió que *días* no suenan sucesión real, sino lógica solamente; porque habiendo concebido he-

[1] In I p., disp. V, q. 2, d. 1.

[1] *De apif. sex dier.*, l. I, cap. XI.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cha en un punto toda la materia y formada en los cuerpos minerales, llamó *días* los seis conocimientos distintos que tuvieron los ángeles de las obras criadas, según que en el orden de naturaleza cada una era distinta, como más adelante diremos.

Siguiendo el sentido impropio, imaginaron otros que el número de seis días se mencionó por Moisés, no á causa del tiempo que en las obras se gastó, sino para socorro de nuestro flaco entendimiento, que no acertara á comprender sino así el orden de las criaturas, por ser tantas y tan complicadas.

Otros juzgaron que las repartió en días, como si dijéramos en capítulos, porque no le era dable narrarlas sin distribuirlas convenientemente en partes, para ser bien entendidas. Los hay que, admitida con san Agustín la creación instantánea de todo, hacen de seis días uno, y conciben después de la creación largo trecho en que los seres fueron saliendo á luz. Al Cardenal Cayetano se le ofreció que los días no son sino uno repetido seis veces, en obsequio de las perfecciones del universo; que por esto no dice Moisés: en el primer día fué hecha la luz, en el segundo el firmamento, en el tercero las plantas, y así los demás; sino que hechas las cosas las marca cada una con su día; y éstos, ya que sean naturales y distintos en sí, nómbranse juntos con las obras, no porque ellas en tales días se hiciesen, sino porque correspondían al orden de las perfecciones del mundo.

Otros, en fin, son de parecer que Dios reveló por seis días consecutivos á su siervo Moisés las fases de la creación delineadas en unos como grandes lienzos, donde le fué en espíritu dibujado todo el drama de las obras divinas; y ellas, puesto caso que se ejecutasen en un punto, le fueron enseñadas á Moisés por partes, como seis acaecimientos distintos y en varios días; y de la manera que el Profeta las miró representadas, trasladólas al papel con tal viveza, que parece haber escrito á la vista de las cosas que trata. Así, como dijimos, el alemán Kurtz, en cuyo concepto los días son visiones proféticas.

En la sentencia opuesta de los que miran los *días* como naturales de veinticuatro horas, entra gran diversidad de pareceres. Los más Doctores Escolásticos abrazaron este sistema de los días solares, y absolutamente dijeron que Dios no había criado las cosas por junto; pero que en días sucesivos había dado ser á cada categoría. San Agustín, en su libro *De Catehiz. rudib.*, parece conformarse con esta opinión vulgar; pero cuando escribe para doctos, como en su *Ciudad de Dios* ó en su *Génesis á la letra*, ni la propugna ni la menciona. De los modernos, Bergier, Glaire, Sorignet, Maupied, P. Laurent, Debreyne, Drach, Keil, Bosizio, Hummelauer, y otros pocos escritores, se inclinan á este sentir.

Mas éstos, que están por los días solares, desempeñan su parecer en tales vueltas de razones que apenas acaban de definir sus conceptos. Porque unos fingen largos años, no antes ni después, sino entre los mismos días de veinticuatro horas, interpolando épocas indefinidas de obra á obra; otros diferencian los tres días primeros de los tres postreros, concediendo á éstos veinticuatro horas de tiempo, y á aquéllos espacio indeterminado, pero los consideran días en cuanto son altibajos de luz y tinieblas; estotros, reteniendo los seis días iguales, declaran que al primer reir del alba remataba Dios cada creación, y que en el resto del día holgaba de su trabajo; aquéllos pretenden que el Sumo Hacedor estaba ocupado todo el discurso de las veinticuatro horas en fabricar una obra; tales juzgan por más acertado que

acometiese todas las fábricas á la vez, y que en el término de varios días las diese glorioso cabo, y que el dar cabo á cada orden de cosas debe reputarse por día; cuáles, otorgando largas á Dios para modelar las cosas, creen que en solos seis días las puso de manifiesto y las mostró arreadas y perfectas para que el hombre las viese; y, en fin, otros imaginan una dilatada duración después de terminada la máquina del universo, y que en ella floreció la turba de vivientes con su flora acabada, y con su cumplidísima fauna, mas que luego por un cataclismo general de turbonadas y violencias espantables, de glaciares y temblores temerosos, dió al través y se hundió el universo mundo, convirtiéndose en un caos; pero que al fin al punto en sólo seis días precisos renovóse la creación y poblóse de nuevo la tierra de vegetales y animales: y hete aquí el mundo que en el día contemplamos. Á esta postrera opinión subscribieron Buckland, Chalmers, Desdouits, Jehan, Girard, Wiseman, Vosen, Hengstenberg, De Genoude, Bonnaire, Molloy, y algunos más.

Muy diferente camino han abierto los modernos, sin seguir ninguna de las dos sentencias declaradas. Quieren que los días genesíacos sean, no días comunes y astronómicos, sino épocas de duración indeterminada y larga. Así el P. Pianciani, P. Tongiorgi, P. Félix, P. Monsabré, Cardenal Franzelin, P. Perrone, P. Palmieri, P. Corluy, P. Pesch, Cardenal Mazzella, P. Valroger, Vigouroux, Gainet, Arduin, Reusch, Pozzy, Moigno, Carranrais, Kernaëret, Janssen, P. Mendive, P. Miguel Mir, Libermann, Juan d'Estienne, Meignan, Bouvier y otros infinitos sabios de toda condición, eminentes en letras humanas y divinas, de recomendable doctrina, de prestantísima autoridad; de los cuales unos aplauden, otros porfían, otros ensalzan, otros toleran, otros son de dos haces; aunque todos ven con ojos serenos los días de duración secular. Esta opinión que en el día está tan en boga, fué ya columbrada en substancia de algún modo y seguida por los claros ingenios de san Gregorio Niseno, de san Agustín, de santo Tomás, como en otro lugar se dirá.

ARTÍCULO II.

Propiedad del vocablo *día*.—Vigor de las palabras *mañana* y *tarde*. — *Día* vale tanto como tiempo indefinido: pruébase por autoridades de santos Padres, por el intento de Moisés, por la necesidad de poner siete obras, y por razón de conveniencias naturales.

Menester es confesar que, si atendemos al genio de la lengua santa y el uso ordinario de la palabra *día* (יום—*yom*), no se la puede torcer, generalmente hablando, á período indefinido; suena tiempo limitado y circunscrito, es á saber, aquel espacio en que el sol resplandece en el cielo y da luz á un punto de la tierra. Siempre que *yom* se acompañe de vocablos determinados, deberá tomarse en significación propia, si ya razones poderosas no aconsejan la derivada ó metafórica; y aquí toca al discreto parafraste inquirir qué probanzas puedan autorizar la calificación de tiempo indeterminado. Que *yom* no todas veces se usurpe en la acepción de día propio, sino de tiempo generalmente, no escasean lugares de las mismas Escrituras que lo declaren. Así se dice: «El día en que Dios hizo el cielo y la tierra» [1]. «En cualquier día que comiereis de él» [2]. «En el día de salud te ayudé» [3]. «Quién podrá barruntar el día de su venida» [4]. Mucho más frecuente era entre los hebreos usar por tiempo in-

[1] Gen., II, 4.
[2] Gen., III, 5.
[3] Isai., XLIX, 8.
[4] Malaq., III, 2.

definido el plural *dias*» [1]; y ha sido costumbre general en todas las lenguas.

Vengamos á la consideración de las voces *mane* (בֹּקֶר — *boker*) y *vespere* (עֶרֶב — *hereb*), que se ponen en el Hexámeron como partes integrantes del *dia* mosaico. La fuerza que tiene *boker* es división, descubrimiento, parto, salida; al modo que *hereb* significa mixtión y confusión, según que Gesenio y Fürst lo sacan de la raíz (עָרַב — *harab*). Y aunque *boker* ocurre 197 veces en la Biblia anunciando tiempo matutino, y *hereb* 127 veces señalando el vespertino; pero siendo figurado, como veremos, el sentido de los dias mosaicos, ¿qué diremos de la *mañana* y *tarde*, sino que metafóricamente también habrán de entenderse y expresar el principio y fin de cada obra? No vale replicar que *hereb* es noche ó tiempo de tinieblas, y *boker* dia ó tiempo de luz; porque los vocabularios hebreos no han dado por auténtica semejante acepción, ni en toda la Biblia se halla pasaje en que *boker* y *hereb* representen día y noche; ni *hereb-boker* componen todo un día de veinticuatro horas, sino sólo las dos partes extremas, principio y fin; y por la misma razón en diciendo Moisés tarde y mañana día 3.°, 4.°, 5.°, 6.°, no significó que la tarde y la mañana hacían un día entero; solamente declaró que eran señales ciertas de haberse abierto y cerrado el dia de que trataba. Así parece que lo comentó el glorioso san Agustín en su Génesis contra los maniqueos [1], donde dice: «Resta que entendamos en la misma tardanza de tiempo las mismas distinciones de las obras así llamadas, tarde á causa de haber pasado la consumación de la obra, y mañana á causa del principio de la obra siguiente; á semejanza de los trabajos humanos, que casi siempre empiezan por la mañana y terminan por la tarde». Iguales expresiones leemos en un *Comentario del Génesis* atribuido á san Euquerio, que dice: «Tarde es el término de una criatura hecha, mañana el principio de la creación de otra». Añádese el juicio del Ven. Beda: «¿Qué es tarde sino la misma conclusión de cada obra? ¿Qué es mañana sino el principio de las siguientes?» [2]. Y en su *Comentario del Pentateuco* [3] se lee: «La tarde, en todo aquel triduo antes de haber luminares, no se entiende sino muy bien por término de obra acabada; mañana por indicación de obra por venir».

Si queremos detener la pluma en el examen de estas acepciones, hallaremos que en otros muchos lugares de la Escritura conservan la propiedad de principio y fin. Señalado es el oráculo de Jacob cuando, hablando á su hijo Benjamín, le dice proféticamente: «Benjamín, lobo rapaz, de mañana devorará la presa, á la tarde repartirá los despojos». Este pasaje han entendido los santos Padres y Doctores que aludía al Apóstol san Pablo, de la tribu de Benjamín, quien, de lobo voraz que fué al principio de su vida, tornóse al fin mansísimo cordero; de perseguidor, propagador del nombre de Cristo. Así lo declara parafrásticamente san Jerónimo, diciendo: «Cuán manifiesta profecía sea de Pablo Apóstol, á todos es notorio, porque en su juventud persiguió la Iglesia, y en su vejez fué predicador del Evangelio» [4]. Concuerda con él san Agustín: «Mañana, dice, y tarde están puestos por primero y después; glosémoslo, pues, así: primero arrebatará, después dividirá la presa» [5]. Lo propio tiene san Ambrosio [6]; y ya antes el grande ingenio de Tertuliano había dejado escrita esta hermosa interpretación: «Anteveía Jacob que Pablo había de nacer de la tribu de Benjamín, lobo carnicero, comiendo á la mañana, es decir, haciendo estrago en las ovejas del Señor en la mañana de su vida; y después, al caer de la tarde, en la edad más avanzada, apacentando con la enseñanza las ovejas de Cristo como doctor de las gentes» [7]. Según estas autoridades, tarde y mañana se dice, en su más amplia significación, para simbolizar el principio y el fin de un período indeterminado de tiempo.

Descendiendo ahora á escudriñar más derechamente qué potestad tiene la voz día (יוֹם) en las Escrituras, no será costoso probar que á veces indica tiempo indefinido. No hay duda que el escriturario Glaire está contra esta interpretación, y alega sus razones, y las suyas alegaba también Rosenmüller [8], y las propias también Sorignet contra Deluc y Cuvier [9]; mas convenzámonos: mientras *yom* no salga de los términos del día natural, quedará el Hexámeron rodeado de perpetuas nieblas. Unánimes son los Padres en confesar que *dia* en frecuentísimos lugares tiene virtud de tiempo largo. San Agustín, del juicio final, dice: «Nadie ignora, por más ligeramente que haya leído la divina Escritura, que en ella suele ponerse *dia* por tiempo» [10]. Y en otra parte advierte oportunamente sobre el capítulo II del Génesis: «aquí por día bien se comprende el tiempo» [11]. Favorece san Hilario: «Día es edad ó tiempo, al estilo de la Escritura» [12]. Aun san Basilio huelga de ello: «Llámale día, llámale eternidad, igual el concepto es: un día es» [13].

No pocos teólogos Escolásticos hicieron el mismo comento. El P. Luis de Molina, llevando la voz de muchos, dice: «Comúnmente tienen los Doctores que Moisés en este lugar usó *dia* por tiempo, según aquello del Deuteronomio: «cercano está el día de perdición», y en otros lugares se emplea á menudo *dia* en vez de tiempo [14]». Allégase el P. Maestro Báñez, diciendo: «*Dia* puede acomodarse á cualquier duración y medida de tiempo [15]». El P. Benito Pereira concurre con los dichos cuando escribe: «Así con mucha frecuencia lo estilan los profetas, que adoptaron *dia* por tiempo [16]». Finalmente, de estima es el juicio del P. Petavio, que en confirmación de su dicho cita á Cicerón contra Verres, por haber puesto *dia* en significación de largo tiempo, y «lo propio, concluye, hacen los griegos que los hebreos [17]».

Ni entiende á diferente luz la propiedad de *dia* el doctor Francisco Suárez. Explicando el versículo del capítulo II del Génesis, que fué el que puso en el potro la valentía de los ingenios y dió margen á tan encontrados dictámenes, comenta así el profundo teólogo: «Aquella palabra *en el dia en que crió Dios el cielo y la tierra*, no designa ningún día determinado; denota indefinidamente un día cualquiera, en cuyo discurso fué hecha alguna de las obras, ora el mismo, ora diverso, ya uno, ya más de uno. Porque es costumbre en la Escritura servirse del singular por el plural, y en el modo de hablar del pueblo cosas hechas en varios tiempos, por brevedad, suelen comprenderse debajo de una voz singular de tiempo. Demás de que la Escritura suele poner *dia* por tiempo indefinido, como en san Juan [18]

[1] Gen., II, 3; Gen., XXIV, 1.
[2] L. I, cap. XIV.
[1] *De sex dier. creat. dic* 1.ª
[2] Genes., cap. I.
[3] *Comment. in Genes.*, XI, 9.
[4] *Serm.* 279.
[5] *De Benedict. Patriarch.*, 12.
[6] *De sex dier. creat.*, I. V, cap. I.
[7] *Schol. in Gen.* I.
[8] *La Cosmog. de la Bible.*
[9] *De Civit. Dei*, I. XX, cap. I.
[10] *De Genes. contra Manich.*, I. II, cap. VI.
[11] *Tract. in ps. XLI.*
[12] *Hom. II in Hexamer.*
[13] *In I p. de Oper. sex dier.*
[14] In I p. q. LXXII.
[15] *Comment. in Genes.*, I. I.
[16] *De Opif. sex dier.*, I. I.
[17] Cap. VII.

y en san Pablo [1] y en el Deuteronomio [2]. Pues de esta forma debe ó puede entenderse el lugar citado, como Beda y otros quisieron». Todo esto escribe Suárez; y más abajo distingue cuatro acepciones del vocablo *día* en el propio Hexámeron: primera, día artificial, del orto al ocaso del sol, «llamó día la luz»; segunda, día natural, tarde y mañana; tercera, día equivalente á uno ó muchos; cuarta, día sinónimo de tiempo indefinido; y estas cuatro significaciones quiere que se colijan de las circunstancias del texto [3]. ¡Cuán atinada y anchamente dirime esta tan embarazosa cuestión el Doctor Eximio! Es, pues, lícito concluir que el vocablo *yom*, con todas sus propiedades, no excluye el concepto de tiempo indeterminado, si miramos á cómo discurren los Santos y Doctores.

¿Qué, si ponemos los ojos en la intención que Dios á Moisés inspiró, y examinamos cuán á este propósito hacía el señalar con esa palabra las épocas geológicas de la creación? Quería el sabio legislador persuadir á los hebreos la ley del sábado presentando á su consideración las obras de Dios, por ejemplares de las suyas propias [4]. Reparte, pues, en seis las principales y más espléndidas; pudo haberlas denominado empresas, épocas, fábricas, series. Sugiriéle el Señor más fácil remedio. Á fin de hacer más viva impresión en los ánimos de los hombres y dejar en su memoria grabada más hondamente una semana práctica y auténtica, á cuya imitación no pudiesen alegar excusa, quitó Moisés al vocablo *día* el rigor astronómico; y como el número siete era el que más importaba al sagrado escritor para salir con el inspirado intento, en ese número estribó más ahincadamente, ya en el Hexámeron, ya en otros lugares del Pentateuco; pues no tanto convenían á su propósito días, como setena de cosas consecutivas. Poco le iba á Moisés para encarecer y recomendar á la piedad de los hebreos la omnipotencia divina, su augusta eternidad, su absoluto dominio sobre las criaturas, la dependencia y caducidad de ellas, el que la máquina del mundo se hubiera fraguado en cuatro días, en cinco meses, en ocho años, en veinte siglos, ó repentinamente y de improviso. Lo que más satisfacía su deseo, ya que Dios le movía á inculcar al pueblo escogido la observancia de un día semanal, era determinar siete espacios de tiempo, ó siete órdenes de cosas distintas, en que hubiese campeado el esfuerzo de la divina potencia, cesando y descansando al fin de ellas, para con este ejemplo ablandar la dificultad y con el estímulo constreñir los hombres á la santificación de un día entre siete, en que honrasen al Sumo Hacedor, reconociesen su vasallaje, le bendijesen y diesen gracias por sus innúmeros beneficios.

«Lo principal era, dice el sabio Miller, el número septenario [5]. ¿No había el discurso de Moisés tenido la misma eficacia para mover los ánimos de los israelitas, si hubiese distribuido la creación en siete siglos, y aun en siete épocas desiguales, como en el señalar, cual señaló, siete días? Cuán conducente era darles denominación de días, lo hace claro el que ellos á días naturales y laborables habían de corresponder, por desemejantes y extraordinarios que fuesen. Aunque el día séptimo, en que el Señor cesó de fabricar, duró largos siglos, y aún dura y durará hasta el cerrar de los tiempos; no por eso dejaron los hebreos

[1] II Cor., VI.
[2] Cap. XXXII.
[3] *De Op. sex dier.*, l. I, cap. XII.
[4] Exod., XX, 8; XXXI, 13.—Lev., XXIII, 24.—Deut., V, 13; XV, 12.—Jos., VI, 3.
[5] *Testimony of Rocks*, p. 140.

de entender que en conmemoración de aquel secular augusto día estaban obligados á consagrar uno de veinticuatro horas al descanso y á la devoción. Muy á este propósito dice el Dr. Reusch: «Moisés no tenía más idea que el explicarnos la institución del sábado: y habría salido de su oficio, si nos hubiese dejado escritas nociones geológicas, ó si, ahorrando la palabra *día*, hubiera empleado ciento ó miles de años. Ó si no, digamos en esta otra conformidad: habiendo Dios instituido el sábado, y querido justificar y canonizar su institución, convenía revelase al hombre, que la semana de acá bajo terminada en el sábado tiene su ejemplar en una semana divina compuesta de seis períodos sucesivos, en que Dios ejerció su actividad creadora, y en otro período en que cesó del trabajo y descansó. De lo que necesitaba el hombre era de esta revelación: decirle más era excusado, si la revelación había de conservar el carácter religioso» [1]. ¡Palabras magníficas y grandemente razonables!

Conste, pues, cuánta razón nos asiste y autoriza para dar al vocablo *día* significación figurada, y al vocablo *siete*, por el contrario, obvia y natural, como quicio en que gira todo el repartimiento artificioso de la creación, según el intento de Moisés.

En este sentido, decía el docto Haneberg: «La sucesión de los seis períodos del trabajo, junto con el período del descanso que los sigue, sirve de base y fundamento á las fiestas hebdomadarias. El hombre ocupa trabajando seis días, y solemniza el séptimo. La intención del escritor sagrado, que era enseñarnos en las siete partes de la creación el tipo de la semana, nos demuestra cómo la voz *día* está puesta para señalar cada parte de por sí. Quiso Moisés describirnos una semana de Dios. Cuánto tiempo duró un día de esa semana, no nos es dable determinarlo» [2]. Según esto, calificados por épocas largas los días mosaicos, la tarde y la mañana, voces correlativas, tasadísimamente significan, aquélla acabamiento de una obra, ésta principio de la siguiente; cerrándolas todas y coronándolas el sábado solemnísimo, que por carecer de tarde avisa que el descanso del Señor no tiene tasa ni límite, sino que prosigue á través de los siglos llevando á cabo lentamente la disposición de las obras inauguradas.

Con mucha conveniencia notan los modernos, que en los tres primeros días faltaron los rayos del sol y de la luna que rigiesen el curso de las horas [3]; no podían, pues, ser ellos días solares ni lunares. Tanto pudo con el incomparable ingenio de Orígenes esta evidentísima razón, que no concibiendo día sin el sol, luna y estrellas, no hubo remedio que admitiese días, sino es figurados y espirituales en sentido místico en orden al cuerpo de la Iglesia. Con estas armas cortaba las alas á las impertinentes argucias de Celso [4]. Ni se diga que existía la luz en el mundo; porque según el dictamen del gran astrónomo P. Secchi en su tratado *Sobre el Sol*, el sol no es la luz, antes nace de la luz, y es cuerpo en que ella se englobó, viniéndole de otra parte, para derramarse por todo el sistema. La luz del primer día no tenía linaje de parentesco con el sol, como en su lugar se dirá más á la larga, ni consecutivamente pudieron ser solares los tres días en que el sol no tuvo parte. Además descansa Dios el día séptimo, «y es día sin tarde ni noche» en frase de san Agustín [5]; «día sin término ni remate», en concepto del venerable

[1] *Geach. der bibl. Offenbarung.*, p. 13.
[2] Pozzy: *La terre et le récit biblique*, 1874.
[3] *De Principiis*, l. IV.
[4] *Confes.*, l. XIII, cap. XXXVI.

[1] *La Bible et la nature*, leçon XI.

Beda [1]: pues luego, ¿cómo serán de veinticuatro horas los seis días primeros, si el último todavía corre y cuenta siglos y más siglos? ¿Ó no han de medirse todos por un rasero y calcularse por una misma unidad aritmética?

Más: no dice Moisés que cada obra se ejecutase en el término de un día, sino que ejecutada ya la obra, sin declarar en cuánto tiempo, menciona el día en que se terminó. Muy bien podría un escultor labrar una estatua en dos años, y después de concluída exclamar con razón: este es el primer día de mi obra, y después emprender otra escultura y al cabo de medio año, viéndola acabada, holgarse con su artefacto y decir: este es el segundo día en que veo obra mía perfecta, y así de los demás. Con paridad de razón pudo el Señor hacer la luz en largo trecho de tiempo, y dada cima á la empresa, escribir Moisés: primer día de obra perfecta; y separadas las aguas y vapores, añadir: segundo día de obra perfecta; y en brotando las plantas, y en centelleando los astros, y en amaneciendo los animales, gozarse con la perfección de tan señaladas obras; sin que por eso los días tuviesen relación con ellas, sino sólo cuanto al principio y conclusión.

Confírmase esta conjetura con el no tomar en su boca Moisés, que un día sucediese á otro sin intervalo de tiempo; á esta cuenta pueden caber muchos centenares de horas, de meses, de años, entre el primero y el segundo día, sin que la Escritura lo estorbe. Siendo, pues, tan vaga la expresión bíblica, parapetarse en el rigor de la letra, y no querer salirse de él por parecer obvio, y porque no deba sacrificarse la simplicidad del texto á las livianidades de una ciencia caediza y voltaria, como Bergier [2], Drach [3], Wiseman [1], Sorignet, Buckland y otros han pretendido colegir, es presuponer lo que se ha de demostrar, es dar por hecho lo que cuesta persuadir, es tomar por absuelta la causa que está en cuestión.

[1] *In Genes.*, cap. I.
[2] *Diction. Teolog.*
[3] *Los seis días genes.*

ARTÍCULO III.

Expónese una nueva interpretación de los días naturales.—Que los días del Génesis supongan por épocas largas lo demanden la geología, la paleontología, la astronomía, la geografía y los inconvenientes de las opiniones contrarias.

Antes de ir adelante, no será fuera de propósito alegar aquí otra explicación propuesta en estos últimos años, que en su misma sencillez lleva la recomendación. Día es en esta sentencia, período de veinticuatro horas, pues no otro parece ser el sentido que le dan al *yom* las santas Escrituras; pero los seis días mosaicos, con ser usuales y comunes, están puestos para representar las seis épocas que fueron menester para la ejecución de las obras que á tales días vinculó el sagrado escritor, como si quisiera decir á los israelitas: el primer día de la semana debéis consagrarle en memoria de la creación de la luz, el segundo á la fábrica del firmamento, el tercero á la germinación de las plantas, el cuarto á la aparición de los astros, y así de los demás. Y pues, como antes se notó, quiso Dios dar á los hombres por prototipo de la semana de días humanos su semana de obras divinas, era muy del caso que Moisés á cada día natural le señalase su correspondiente suceso en la serie de la creación. Así los días mosaicos son de veinticuatro horas, pero suponen por acontecimientos de indeterminada duración. En esta sentencia [1], que quita su aspereza á muchas dificultades, no repugna, antes se requiere que las obras que á cada día natural pertenecen, se llevasen á ejecución en dilatados espacios de tiempo.

[1] *Disc. sobre las relac. entre la ciencia y la revel.*, t. I.
[2] P. Miguel Mir: *Armonía entre la ciencia y la fe*, 1885, cap. XIV, p. 321.

Tratemos, pues, de presentar las razones que han obligado á los modernos sabios á tener los intervalos en que se ejecutaron las obras del Hexámeron, en posesión de tiempos indefinidos. Ante todo, si en la fábrica del universo es excusado pedir milagros, debiéndonos contentar con lo que conviene á la condición de las cosas, como quiere santo Tomás [1], y si en el desenvolvimiento de la naturaleza tampoco han de fingirse prodigios extraordinarios sin revelación especial, como apuntó el P. Suárez [2]; ¿cómo no conceder á la constitución de los reinos naturales espacio suficiente de tiempo para que las causas físicas procediesen con entera espontaneidad?

Porque, primeramente, el suelo principal de la tierra, en que se basan concéntricamente los otros pisos, es de roca cristalina, capaz de sustentar la pesadumbre de las montañas. En este supuesto, que es el más creíble, los terrenos paleozoicos, según la más baja cuenta, miden treinta kilómetros de grueso en algunos parajes, los mesozoicos harto menos, los neozoicos pocos kilómetros; por todos sobre cincuenta: encima de tanta dureza enaltecieron sus cumbres montes, riscos, cordilleras, ni son menos espantables las simas y despeñaderos que se abren en lo profundo del mar. Pues hasta insensato parece pensar que tan recio grosor pudo engendrarse, asentándose primero la gran masa líquida, y parte luego volviéndose piedra berroqueña, y parte quedándose en su ácuea condición, y, en fin, dando lugar á la bóveda atmosférica, en el breve término de veinticuatro horas cabales.

[1] I p., q. LXVII, a. 4.
[2] *De op. sex dier.*, l. II, cap. VII.

En segundo lugar, los fósiles se hallan amontonados á millares en casi todos los terrenos. Algas, mariscos, restos orgánicos, troncos de árboles, huesos de aves y reptiles, esqueletos mayores, cuerpos enteros, innumerables especies, en casi infinito número, en alta profundidad, por extendidos dominios, yacen empozados en las entrañas de la tierra, llevando por losa carga de gruesísimos peñascos, que no se forjaron, no, por vía de entretenimiento; y yacen intactas las osamentas, muchos árboles con sus raíces, los huesos con sus artejos, indicio de haber los vivientes acabado allí su vida donde se hallan enterrados; y enterrados por series hasta cierta profundidad, sin tropezar en ellos vestigio de hueso humano, y desde los terrenos más hondos hasta los más eminentes acampadas innúmeras suertes de seres, con orden admirable de colocación de unos sobre otros, hasta que en las zonas más bajas apenas hay señas de ellos; y las señas de los descubiertos claramente anuncian que no fueron escondidos allí como quiera por adorno ni caso fortuito, sino en tiempos diversos, y por causas naturales y de asiento á más no poder. Pues ninguno será tan extrañamente crédulo, que se figure que tan incomprensibles almacenes de cosas podían fabricarse en dos días, y que debieron de componerse con tanto cuidado, en tanta variedad, y nacer, y expirar y acabar en un soplo como por encantamiento, sin rodearse de infinitos milagros, que sin razón suficiente sería mengua y temeridad al filósofo suponer. La súbita concurrencia de causas naturales para máquina tan complicada, confina con lo imposible [1].

Reclama, en tercer lugar, sus derechos la astronomía. La astronomía moderna, que ha invadido el espacio

[1] La Motais: *Moïse, la science et l'exégèse.*

sidéreo con número sin número de nebulosas dilatadas en amplitud y extensión, exige suma lentitud en su formación; pues las que hoy contempla la vista no puede ser sino que haya siglos que se estaban fraguando. Si, pues, el sistema solar se constituyó escuadrón de cuerpos sólidos maravillosamente dispuestos, ¿qué multitud de años será sobrada para tan incomprensible fabricación? Demás de esto, siendo tanta la distancia en que moran las estrellas fijas, que la más cercana de nuestro sistema tarde tres años en amanecernos un rayo de luz, y de las mejor observadas las haya que en menos de centenares de años no dan nuevas de su existencia; no pudo ser, sin grandísimo milagro, que al abrir los ojos Adán por primera vez, en el sexto día, contemplase el cielo esmaltado de estrellas, como se saca del sagrado texto que le vió y rompió en himnos de alabanza, cuando al cabo de tres días debía de vislumbrar á malas penas unos pocos planetas solamente, y aun no todos á la vez.

Y no fundamos las razones dichas en la fijeza de las leyes, cual si fuera ella incontrastable, porque en muchísimos casos salta á los ojos la relación de causa y efecto: y ya que no abracemos á todo trance cuanto tal cual geólogo tuviese por bien discurrir, siempre resultará verdad no ser posible dar razón de los hechos que hoy posee la ciencia experimental, en el sistema de los días solares, sin incurrir grandes inconvenientes. Porque de común acuerdo declaran los paleontólogos que los senos de la tierra, cuidadosamente explotados, demuestran un orden de productos vegetales y animales en estado fósil, que tiene próxima semejanza y admirable conveniencia con el orden de sucesión expuesto por Moisés en su Hexámeron: y esta consonancia inesperada, ¿no prueba á todas luces que los días mosaicos han de ser tenidos por largos períodos de años?

En cuarto lugar, la tarde y la mañana que menciona Moisés, ¿en qué lugar de la tierra se verificaron? Porque en un solo punto no pudo á la vez amanecer y anochecer; ó fué tarde en toda la tierra, y después en toda ella mañana, y, ¿qué días serían esos?, ó si amaneció y anocheció para algún punto determinado, tal parte del globo podía ser que realmente la tarde durase meses, y otros tantos la mañana, como sucede en las regiones circumpolares. Luego, ¿en qué punto se hizo tarde y mañana?[1]

Otra razón añade el P. Pianciani, muy digna de su preclaro ingenio. «Si la tierra, dice, produjo ya vegetación apenas se vió libre de las aguas, estando todavía poseída de humedad, ¿cómo nos anuncia la Escritura que la regaba lluvia especial, cuando es más que cierto que un copioso riego no podía no perjudicar á las plantas? Pues luego, seca estaba la tierra cuando hubo de llover; y para secarse, muy corto trecho eran veinticuatro horas. Pero, ¿qué falta tenía de lluvia, si por milagro crecían los árboles, y se convertían en sustento de animales de la noche á la mañana? No hay sino que Dios criase semillas y dispusiese que, interin creciesen las plantas y diesen fruto, les asistiese el riego de agua, para ello harto más de veinticuatro horas fueron menester.» De estas razones movido el docto filósofo P. Tilmann Pesch, exclama sin titubear: «La sentencia que tiene haberse formado este mundo en seis días naturales, ha de repudiarse como destituída de sólido fundamento, sin por eso ser notada de absurda»[2].

Muchos imposibles tienen que devorar, y á graves consecuencias han de hacer rostro los defensores de los días naturales. Y no es el menor inconveniente la irrisión con que hieren los enemigos del catolicismo nuestras creencias[3], cuando ven á los católicos empeñados en conciliar tantos imposibles. Más tolerable sería el sentimiento de los que exigen antes de los seis días un espacio de tiempo indefinido, y entienden los seis días, ó al menos los tres últimos, por duración de veinticuatro horas cada uno. Á este sentir se inclina el Dr. Reusch, aunque no del todo le abraza[4]. Hablando con toda propiedad, la Sagrada Escritura no nos facilita más elementos que estos, á saber: tres días después de formado el sol; tres días sin la presencia del sol, y un tiempo antecedente al resplandor de la luz. Si de los tres postreros días puede conjeturarse que eran astronómicos, los tres primeros no es posible apear cómo fuesen, y mucho menos puede constarnos la grandeza del tiempo que medió entre la creación *in principio* y el centellear de la luz. En suma: la Escritura nos deja á obscuras en la determinación de los días; con que si los últimos han de ser solares, y los primeros no, ¡cuánta confusión!: y si ninguno solar, ¡qué conflicto y mortificación para el arbitrio de los adversarios!

No menos contraria á razón y á Escritura parece la otra opinión de los ingleses Buckland, Wiseman, Molloy y otros, que, ajustando la Biblia al talle de su pretensión, imaginaron un cataclismo universal antes del Hexámeron, y en los seis días tornaban á edificar el mundo, criado al principio y asolado después. No llena á los modernos este sentir, por las graves dificultades que entraña. No es fácil creer que antes del primer día genesíaco poblaron el orbe todos los seres que ahora desenterramos del profundo suelo, y que, devastados montes y llanos, quedóse inánime y vacía la madre tierra. ¿Qué bienes sacara la infinita sabiduría de Dios de poblar, exterminar y repoblar la superficie antes que el hombre pereciese? ¿Qué linaje de parentesco tenía con la venida del hombre tamaña desolación? Mas, ¿en qué época acaeció este singular reparamiento del orbe? ¿Qué lindes separaran el mundo gastado del mundo restaurado? Nada responden que desate el rigor de estas preguntas y los saque de los despeñaderos. El Dr. Molloy, teniendo acostumbrados los oídos á la flaqueza de razones en pro y al cúmulo de argumentos en contra, no hallándose suficiente para sustentar el acto, «acompañó, dice el abate Hamard, escritor insigne y lleno de copiosa doctrina, la opinión de Buckland con la hipótesis de los días períodos; hipótesis destinada, según creemos, á sobrevivir á todas las demás, como la única que hace rostro á todos los inconvenientes»[5].

[1] P. Palmieri: *De Deo Creante*, p. 148.
[2] *Inst. Philos.*, l. III, disp. I, sect. II, n. 570.
[3] S. Augustin.: *De Gen. ad litter.*, l. I.
[4] *La Bible et la nature*, leçon XII.
[5] *Géol. et révél.*, nota 1.ª, p. 460.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO VII.

EL HEXÁMERON SEGÚN LOS PADRES Y DOCTORES.

ARTÍCULO I.

Intento de los Padres en sus tratados sobre el Hexámeron.—Los Padres alejandrinos defienden la creación simultánea y los días figurados.—Los Padres antioquenos y los Padres capadocios prefieren la creación sucesiva y los días solares.—San Agustín traza una interpretación nueva de días extraordinarios y distintos.

Trocanos ahora ver cómo declararon el Hexámeron los Santos Padres de los primeros siglos, y qué comentario hicieron los sagrados expositores de los días de Moisés. Los modernos racionalistas desentráñanse por oponerlos unos contra otros para mover más á mansalva guerra sin tregua á la palabra revelada. Examinemos qué valor tiene la interpretación dada por los Padres y Doctores á los días de la creación.

En primer lugar convengamos que todo su anhelo ponían aquellos atletas de la fe en defenderla de las artimañas de los herejes y gentiles. Para lograrlo, de lo que menos necesitaron fué de establecer entre sí una doctrina común acerca del origen y formación de los reinos naturales. Mal podían hacerlo, si por ello se afanaran, como quienes carecían de las indagaciones geológicas y paleontológicas necesarias para un sistema bien fundado. Y pues ni eran naturalistas, ni con naturalistas tenían que luchar, de ciencia trataron según solían los sabios de su tiempo, y armados con ella desbarataron los amaños heréticales con las razones que les permitía la esfera de los corrientes conocimientos. En la interpretación del Hexámeron escribían y disputaban, no con entonación de oráculos, sino como doctores privados, dejando libre el campo á las disputas. No todo parecíales grave y de importancia dogmática en este primer capítulo: con sustentar y persuadir la creación *ex nihilo*, y mantener ilesos los fueros de la Divinidad sobre todas las criaturas, creían haber satisfecho debidamente á su oficio de adalides de la fe. No se empeñaron ni escrupulizaron en comentos; tomándose amplísima libertad, usaron una cierta neutralidad é independencia en el interpretar las obras y los días de la creación [1].

Presentemos una sucinta noticia de las principales opiniones que en el Hexámeron discurrieron. Empecemos por los partidarios de la creación simultánea. Filón, ilustre corifeo de la escuela de Alejandría, abrió la puerta á la interpretación alegórica, si ya no débese al judío Aristóbulo (150 A. C.) tan mezquina gloria; pero Filón tuvo el desacierto de alambicar con sus ideas platónicas el sentido simbólico, hasta el extremo de llamar cifra y alegoría los seis días de la creación [2]. «Es necedad, repetía, pensar que el mundo fué criado en seis días, ni en ninguna medida de tiempo [3]». Abierta la senda, todos los alejandrinos la hollaron unánimes, y por ella se despeñaron, concurriendo en afirmar que la relación de Moisés era galana figura, que en un instante lo había el Señor criado todo, que los seis días no pasaban de ser representación mística del poder del número seis, y que todo el orden de la creación se fundaba en ese número, en cuanto que significando perfección, el orden de lo criado estaba dispuesto por grados de seres inanimados á vegetativos, de vegetativos á sensitivos, de sensitivos á racionales [4]. Muchos Padres de los primeros siglos ensayaron sus plumas en el Hexámeron: Apión, Cándido, Máximo, Rodón, Hipólito, Taciano, Panteno, y otros citados por san Jerónimo [5]; cuyos libros, desgraciadamente, perecieron envueltos en las olas de la persecución. Sobrenadaron los de Clemente Alejandrino, que enseñaba haber sido hechas las cosas en un punto simultáneamente, y que los seis días eran sólo son formas de decir y señales de nuestro tardo entendimiento [6].

Á Clemente siguió su discípulo, prodigio de saber, Orígenes, en cuyos escritos parece vinieron á estudiar los Santos Padres y escritores de los dos siglos siguientes; tan esclarecido era en sabiduría humana y divina. Dió más alto vuelo á las ideas de Filón, mostrando excesivo amor á la interpretación alegórica [7]. En sus reyertas con Celso, una sola cosa declaraba por inadmisible, ridícula y absurda: los días de 24 horas. ¿Qué días, pues, admitía? Nunca acertó á definirlo: al intentarlo demediaba las palabras, y satisfacía con respuestas negativas. Aunque partidario de la simultaneidad en la creación, no veía reparo en admitir sucesión en las obras y conveniente desenvolvimiento en el tiempo, con tal que no le forzasen á los días vulgares y ordinarios. Ni él, ni Filón, ni su maestro Clemente, dieron cabida á días de duración determinada: los querían alegóricos y desusados. Fuéronle á la mano, como atrás dijimos [8], á Orígenes y á sus alumnos en el sentido exclusivamente místico de las Escrituras los santos Metodio, Epifanio, Eustachio, Basilio, Gregorio Niseno, Crisóstomo, condenando y arguyendo con firmísimas razones sus peregrinas enseñanzas. Pero tuvo por secuaces de su opinión sobre los días figurados, á san Atanasio [9], á san Cirilo [10], á Procopio de Gaza [11], á Anastasio Sinaíta [12]: allegáronsele san Gregorio Niseno [13] y san Hilario [14], en lo tocante á la creación simultánea, según parece: todos estos campeones no propugnaron, antes combatieron denodados la materia increada, como quería sostenerla Filón. ¿Qué eran, pues, los días mosaicos en la opinión de los Padres alejandrinos? Días místicos sin horas ni sucesión de tiempo, días metafóricos, desemejantes á los reales y astronómicos. Esta hipótesis de la creación simultánea y la interpretación alegórica de los días, introducida para concordar con la fe las posiciones de aquella ciencia natural, hubieron de ceder al tiempo y venirse á tierra en presencia de la escuela de Antioquía, que tomó á pechos la defensa del sentido literal de la Biblia contra los alejandrinos.

La escuela de Antioquía, junto con

[1] Bossuet: *Disc. sobre la hist. univers.*, 2.ª p. cap. 1.

[2] *De mundi opificio. Sacra legis Allegor.*, lib. 1.

[3] M. Cahen: *Essai critique sur l'Hexamér. de S. Basile*, p. 45.

[4] *De verâ illustrib.*

[5] *Stromat.*, VI, 16.

[6] *De Principiis*, l. IV.—*Contra Celsum*, VI.—*Selecta in Genes.*, 8.

[7] *In Genes.*

[8] *In Hexaemer.*, l. VII.

[9] *In Hexaemer. liber.*

[10] *De Trinitate*, l. XII, 40.

la de Siria, asentada la creación de la materia, enseñó la formación de las cosas por días sucesivos y comunes; desechó la creación simultánea, pro pugnó la paráfrasis literal, definió á los días solares sendas obras, según el obvio sentido del texto. San Efrén [1], Severiano de Gábala [2], Teodoro de Mopsuesta [3], san Juan Crisóstomo [4], Todoreto [5], Cosme Indicopleusta [6], realzaron esta sentencia, si bien anduvieron discordes en algunos puntos, que hacen poco á nuestro propósito. Juntáronseles los ilustres Padres capadocios, san Gregorio Nazianceno [7] y san Basilio [8]; después los Padres latinos san Victorino [9], san Zenón [10], san Ambrosio [11], san Gregorio Magno [12], san Jerónimo [13], el venerable Beda [14]; todos ellos se arrimaron al dictamen de los antioquenos, no sin introducir cada cual en muchos puntos diferencias de opiniones, que pueden verse en *La Cosmogonía mosaica* del eruditísimo Vigouroux [15] y en el *Origen del mundo* del canónigo Motais [16]. Con todo eso, á pesar de que los Padres capadocios con san Efrén se habían revuelto unánimes contra el sentido figurado de los Alejandrinos, y se ceñían á lo material de las voces, san Gregorio Niseno rehusó ir en pos de tan limitada interpretación, y con todo respeto la combatió, asentando la imposibilidad de los días de veinticuatro horas. Fundaba su sentencia en estos dos postulados: las leyes físicas fueron las que dieron lugar al desenvolvimiento gradual de los seres, hubo sucesión real en la formación de ellos; y de ahí venía á concluir que no podía bastar el espacio de unos pocos días para dar ejecución á tantas obras, ya que en ellas no se ha de suponer milagro [1].

San Agustín, gran portento de su siglo, pasmo de los posteriores, abismo de sabiduría, con la capacidad de su poderoso ingenio derramó nueva luz en la cosmogonía de Moisés, que tenía para su alma inefables atractivos, como en sus *Retractaciones* confiesa [2]. Tres comentarios escribió del Génesis, amén del libro XI de la *Ciudad de Dios*, de los tres últimos libros de sus *Confesiones* y de otros escritos; el que se lleva la palma por más copioso y magistral es el *Génesis á la letra*, compuesto de doce libros. Todas sus ansias se reducen á hermanar entrambas escuelas, alejandrina y antioquena. Establece como los alejandrinos la creación simultánea, pero se declara enemigo de la alegoría, consumiendo los filos de su acerada elocuencia en combatir la interpretación mística del Génesis, y en poner distinción real entre la creación y la formación de los seres. Sin embargo, abrazando y todo la real distinción de las obras, como los antioquenos, no las reparte como ellos en seis días vulgares; déjalas que vayan desenvolviéndose, según las leyes naturales, con la paciencia de los siglos. Antes de entrar en la explanación de esta sentencia, bien será declaremos que es «san Agustín un autor tal y tan aventajado, que su opinión, aun puesto caso que ni con ninguna Escritura, ni con ninguna razón, ni con ningunos autores se comprobase, todavía por sola la reverencia de su persona se merecería grande autoridad». Esto juzga el gravísimo Maldonado [3].

Qué piensa de los días genesíacos, dícelo claramente en la *Ciudad de Dios* [4], por estas palabras: «El querer imaginar nosotros qué días son éstos, ó es cosa muy ardua, ó también imposible, cuanto más decirlo. Porque vemos que estos días nuestros no tienen tarde sino respecto del ocaso ó puesta del sol, ni mañana sino respecto de su nacimiento; pero los tres días primeros del Génesis pasaron sin sol, que se dice fué hecho en el cuarto.» Y en el *Gen. ad litt.* [1] concluye: «Luego los días de la creación son diferentísimos de los nuestros; y distan mucho de ser solares; son de una especie extraordinaria y desusada: *Inexperta et nobis inusitata specie*».

Supuesta la noción de días singulares, abraza la doctrina de los alejandrinos, diciendo así: «La materia informe fué criada junto con las cosas que fueron hechas [2]. Mas ¿cómo? No criando Dios primero la materia, y luego disponiendo las condiciones de cada ser por su orden sucesivamente; sino dando en el acto á cada criatura la materia y forma conveniente [3]». «De manera crió las substancias todas, que no parecieron acto continuo en su tamaño y figura corporal, sino encerradas en la primera creación como en simiente, con virtud y poderío para desenvolverse temporalmente en la sucesión de las edades y poblar el universo. Así como en un grano se encierra invisiblemente el que con el transcurso de los años será árbol frondoso; así hemos de pensar que el mundo, en el punto de la creación, estaba preñado de todo cuanto más adelante había de venir á luz. Y así al Sumo Artífice no le quedó nada que hacer; criadas todas cosas de un golpe y echadas todas sus simientes, las gobierna, mueve y endereza, descansando y obrando á un mismo tiempo [4].»

En esta doctrina del glorioso Doctor constan los principales capítulos de su interpretación. Daba por cierto que Dios crió toda la materia juntamente sin diferencia de tiempo; que en el acto fueron hechas las criaturas vivientes invisiblemente en semilla, en sus causas, infundida en la materia virtud para sacar á luz la muchedumbre de cosas; y que, en fin, fueron viniendo en hecho de verdad al mundo por sucesión de días solares. Cuántos días gastaron las cosas animadas para pasar de sus causas á ser efectos, del estado factible al ejecutivo y real, nadie lo sabe, dice san Agustín; y otorga facultad á quienquiera que halle mejor salida [5]. Este espejo clarísimo de sabiduría ni quería días en la creación del mundo, ni días contados en su formación y fábrica: no en la creación de las cosas, porque las presupone sacadas todas del abismo de la nada en un punto á la vez; no en su fábrica, porque la deja á merced de las leyes naturales dándoles por tiempos las vueltas de los siglos. Más adelante tendremos ocasión de exponer la doctrina de la creación seminal, que aquí apunta el santo escritor; pero quedemos en que san Agustín no cuenta por días propia y verdaderamente tales, sino es lógicos é inteligibles, en cuanto que las substancias de los minerales, plantas, animales y astros, que el Señor pudo haber criado por su orden sucesivamente, críolas de nada en un acto único y simplicísimo; y como guardan entre sí una cierta relación de prioridad y preferencia natural, que sólo es potencial y lógica, dan margen á verdadera distinción, y es la única que concedía el santo á los días genesíacos.

1 *Comment. Genes.*
2 *Or. III de Creat. mundi.*, cap. II.
3 *Quæst. in Genes.*, q. I.
4 Hom. II; VII.
5 *Quæst. in Genes.*
6 *Topoc. Christ.*
7 Orat. XLIII.
8 *In Hexaemer. homil.*
9 *Tract. de fabr. mundi.*
10 *Tract. in Genes.*
11 *Hexaemer.*, l. III.
12 *Moral.*, l. XXXII, cap. XII; *In Job*, XL, 10.
13 *Quæst. in Scrip.*
14 *In Pent. Comment.*
15 1883, chap. I.
16 1885, chap. III.

1 *In Hexaemer. liber.*
2 L. I, 18.

1 *In Job*, cap. VI, v. 44.
2 Lib. XI, cap. VI y VII.
3 Lib. IV, cap. XXVI.
4 *De Genes.*, l. I, cap. XV.
5 *Ib.*, l. IV, cap. XV; *Confess.*, l. XIII, cap. XXXIII.

1 *Genes. ad litt.*, l. V, cap. XXVIII.
2 Lib. VI, cap. XXV

Cuán dificultosa le pareciese al mismo ilustre Doctor y expuesta á tropiezos esta su manera de opinar, declarólo el no querer darla semblante de averiguación científica, el protestar que sus afirmaciones no derogaban á ningún otro parecer [1], y aun para desvanecer toda nubecilla de sospecha el hacer de asiento profesión de fe católica [2] cuando la propone. Prudencial proceder: como los Padres alejandrinos tuvieron más cuenta con la creación de las cosas que con los días de Hexámeron; él, por el contrario, por no dejar sin cobro ni solución este asunto, imaginó una suerte de días hasta entonces desconocidos.

Para cuya inteligencia se ha de presuponer que este incomparable doctor levantándose á contemplaciones teológicas sobre los espíritus angélicos, consideraba dos suertes de conocimientos, que llamó matutino y vespertino. Como quiera que la esencia divina, cuya vista recrea y beatifica á los justos con raudales de bienaventuranza, les sea espejo clarísimo en donde ven todas las criaturas, no como en la causa se ven los efectos, ó en la fuente los ríos, sino según su distinto y formal ser; san Agustín, siguiendo esta altísima teología, enseñaba que, habiendo Dios criado los ángeles primero que las cosas materiales, y siendo ellos bienaventurados, en la claridad del Verbo, imagen perfectísima de la divina esencia, vieron resplandecer las cosas antes que fuesen criadas en su ser individual; mas que luego de hechas viéronlas en su ser natural y en sí mismas con conocimiento distinto. La noticia altísima que tuvieron de las cosas contemplándolas en el Verbo cuando Dios mandó que fuesen, llámala el Santo visión matutina: la que alcanzaron mirando las cosas en sí mismas cuando iban saliendo á luz, llamó visión vespertina: ambas respecto de una obra, según el Santo, componen un día: es mañana, cuando manda Dios que se haga la luz, el firmamento, plantas, animales, etc.; es tarde, cuando las mismas cosas van pareciendo en el teatro del mundo. Así, en el primer día, creación de la luz, aparece el ángel; á la tarde sale el ángel de su informidad y llega á completa formación: la noticia del firmamento que el ángel adquiere en el Verbo, es la mañana del segundo día; el conocimiento posterior que le viene viendo en su ser la obra, es la tarde del segundo día: la mañana del día tercero es la alabanza que da el ángel á Dios por la creación del firmamento, y la noticia que en el Verbo alcanza de las plantas y vegetación; la tarde es el conocimiento que logra viendo los vegetales en su forma y ser individual; y así en los demás días. El conocimiento vespertino es tanto menos claro, más remiso é imperfecto, si con la limpieza y claridad del matutino se pone en parangón, cuanto se ven con más lucidez y viveza en la esencia divina las razones cabales de todos los seres [3]. Estos dos conocimientos se diferencian, según san Agustín, en el acto y en el medio, no en la diversidad de las cosas conocidas; y por esto en los ángeles distinguió conocimiento matutino y vespertino, mas no en el Dios de la majestad que comprende las criaturas con su lumbre vivísima é infinita [4].

Esto supuesto, y respetando ahora la sublimidad de esta doctrina, como le pareciese á este muy esclarecido ingenio ardua empresa contar días naturales allí donde el sol no hacía carrera, esforzóse en idear unos días inteligibles, compuestos de conocimiento matutino y vespertino. Dió nombre de día á la junta de ambas noticias cuando

[1] *De Genes. ad litt.*, l. I, cap. VIII, XX.
[2] *Imperf. lib. super Genes.*, cap. I, II.
[3] *S. Thom.*, I. p., q. XVIII, a. 6.—Alex. Alens. II p., q. XXIII, 1.
[4] *De Genes. ad litt.*, l. IV, cap. XXXII.

resplandecían en la mente angélica respecto de un orden de seres. Todas las cosas fueron hechas en un momento y encerradas en sus naturales principios, cada una según su grado y perfección particular; y conforme eran los grados de perfección que en sus causas tenían, eran vistas por los ángeles en sí mismas y en Dios, vespertina y matutinamente, originándose de esta repetición de vistas repetidos días, que eran á la vez uno y seis, un instante real y seis instantes de razón. En el libro XI de la *Ciudad de Dios*, capítulo VII, expone brevemente los seis días por estas palabras: «El conocimiento de las criaturas en sí mismas está mas obscuro y de color quebrado, por decirlo así, que cuando se conocen en la sabiduría de Dios como en un modelo y arte donde se hicieron. Y así con más conveniencia se puede llamar tarde que noche; la cual tarde, con todo, como dije, cuando se refiere para alabar y amar á su Criador, viene á parar en su mañana. Lo cual todo, cuando se hace en el conocimiento de la luz, se hace el primer día; cuando en el conocimiento del firmamento, se hace el segundo día; cuando en el conocimiento de la tierra y plantas, el tercero; cuando en el de los luminares y estrellas, el cuarto; cuando en el de los animales de agua y volatería, el quinto; cuando en el conocimiento de los terrestres y del hombre, el día sexto».

Tal es la interpretación que introdujo san Agustín, con la ensancha de alguna paráfrasis, como más idónea para ocurrir á los inconvenientes del texto bíblico, siendo muy de reparar cómo cautelosamente parecía hacer menos caudal de la calidad de los días, que del número de las obras á que ellos correspondían. La diferencia que va de san Agustín á los Padres antiquenos está en que éstos ponen la obra de formación en seis días vulgares, y él la deja al arbitrio del tiempo. Admite la creación simultánea de los alejandrinos, mas no su alegoría del Hexámeron; adopta el sentido literal de los sirios y capadocios, no la significación real de los seis días mosaicos [1].

De este resumen brota que san Agustín ni fué alejandrino ni antioqueno: ha de llamarse jefe de una nueva escuela. Veinte años sudó en escudriñar el Hexámeron de Moisés; faltáronle los conocimientos que hoy poseemos para hermanarse con los modernos. En su opinión, los tres primeros días representan tres obras distintas: el *vespere* es el fin de cada una; el *mane*, principio de la siguiente [2]; los días de veinticuatro horas son quiméricos é insostenibles [3], los tres últimos días son de naturaleza singular y peregrina [4]; luego los siete días son diferentes de los nuestros y ajenos de toda experiencia, porque un solo día mosaico requiere muchos días naturales para dar por terminada la obra [5].

ARTÍCULO II.

Muchos Doctores, y en particular santo Tomás, sustentan el sentimiento de san Agustín.—Los Escolásticos del siglo XVI le desechan y vuelven á los días de veinticuatro horas.—Disienten unos de otros.

La doctrina de este divino varón hízo luego resonancia en todo el Occidente ilustrado. Escritores de grande ingenio, san Próspero de Aquitania [6], san Isidoro de Sevilla [7], san Euquerio de Lion [8], Mario Víctor [9], Junilio [10], Casiodoro [11], san Buenaven-

[1] VIGOUROUX: *La Cosmog. d'après les Pères*, chap. V.
[2] *De Genes. contra Manich.*, lib. I.
[3] *De Genes. imperf.*, lib.
[4] *De Gen. ad litt.*, lib. II, cap. XV.
[5] Ibid., lib. IV; lib. VI.
[6] *Sent. ex August.*
[7] *De summo bono*, l. I.
[8] *Comment. in Genes.*
[9] *Comment. in Genes.*, c. I.
[10] *De part. legis div.*, II.
[11] *De div. lat.*, c. I.

tura [1], Alberto Magno [2], mantuvieron la exposición de san Agustín, no sin tomar y dejar, según á su tiempo cuadraba; aun algunos de los que habían mostrado afición á la escuela de Antioquía, tan atascados se hallaron en su defensa, que más bien parecían ciar, ceder la victoria y rendirse á la banda de san Agustín [3]. Célebre fué el testimonio de santa Ildegardis en el siglo XII, que á la primera de las treinta cuestiones propuestas por el monje Witberto, respondió en el tono de san Agustín de esta manera: «Dios juntamente crió la materia de los cuerpos terrestres y celestes, conviene á saber: la materia lúcida, y la grosera que estaba confusa y revuelta. Al decir *fiat* salió cada ser de la turbulenta materia según la especie de su condición; porque los seis días son las seis obras, porque llámase día el principio y fin de cada obra». Esto dejó esta Santa, cuyos escritos, examinados por orden del Papa Eugenio III, fueron hallados seguros, verdaderos y dignos de grande admiración.

El Ángel de las Escuelas, santo Tomás de Aquino, que con su vista de águila oteó y escudriñó los profundos arcanos de la ciencia, pesó los quilates de la doctrina de san Agustín, y midiéndola con su vigoroso ingenio, y hallada sin falta y sin lunar, encogiendo las alas de su entendimiento, no acertó á reprobarla; aplaudióla, túvola por buena, y aun la juzgó más ingeniosa y más apta que la contraria para mantener el decoro de las Escrituras. «Agustino tiene, que en el principio de la creación algunas cosas fueron en su propio ser como los elementos, cuerpos celestes y substancias espirituales; otras en razones seminales tan solamente, como animantes, plantas, hombres, que después fueron producidas á su tiempo en su propia condición. Otros ponen diferencia de cosas por orden de tiempos, y es sentencia común, y más según la letra exterior; empero, la primera es más razonable y más á propósito para defender la Escritura de los escarnios de los infieles, que era lo que más procuraba san Agustín, y así su opinión me arma y parece mejor [4]». Todo esto dice el Angélico santo Tomás.

Impórtanos exponer más en particular cómo comentaba la teoría augustiniana. En el tratado *De Potentia* (artículo II) dice así: «En la sentencia de san Agustín no pueden tomarse los días como los nuestros; deberíamos si no decir que la formación de las cosas se hizo en tiempos sucesivos. Él, empero, cuenta los días de dos maneras: primera, en cuanto la *tarde* es término de cada obra, y *mañana* principio de la siguiente; y siguiente llámase, no por razón de tiempo, sino de naturaleza, porque en cada obra preexiste una cierta indicación de la futura; y así, conforme fueron diversas las obras, se entienden también diversos los días: segunda, llama después día el conocimiento que tuvieron los ángeles de las obras por su orden en cuanto habían de existir temporalmente, y ellos las conocían venideras en las causas; y así se apellidan seis días las seis noticias de los seis géneros de producciones primordiales; en tal caso no se distinguen los días por las noticias angélicas, pero éstas eran distintas por serlo las seis principales obras, y como tales se ofrecían á la lumbre de las angélicas inteligencias». Lo mismo afirma en la *Summa Theologica* [5], donde determina la divergencia entre san Agustín y los Padres antioquenos, poniéndola en que éstos arbitraron días sucesivos y solares, aquél simultáneos y extraordinarios.

[1] *In II dist.*, XII, a. 1.
[2] *In II part. summ.*, tr. IV, q. XIV.
[3] VEN. BEDA: *In Genes.*, 1.
[1] *In II Sent.*, dist. XII, a. 2.
[2] I p., q. LXXIV, a. 2.

Explicando más adelante la naturaleza de la creación según san Agustín, dice que los seres organizados fueron criados coetáneamente con los inorgánicos, en aquel simplicísimo acto que vale por seis días, con esta diferencia, que los inorgánicos fueron hechos en su ser y forma propia, mas los organizados en semilla solamente y en sus causas seminales; pero que después del día sexto, término de la creación, fueron naciendo en sus debidas formas y proporciones y completaron el orden del universo. En esta explicación circunstanciada y sutilísima que de la opinión de san Agustín hace, es fácil descubrir el crédito que este gran filósofo tenía con ella sobre la contraria; y más cuando todas las dificultades contra el Hexámeron resuélvelas modestamente por ésta, y en ésta estriba y descansa, sin por eso desestimar el valor de la otra. Estos varones santísimos y doctísimos, encerrados en la angostura de sus conocimientos experimentales, apenas veían lo que tenían en torno suyo, apenas daban razón de lo que pasaba en la sobrehaz de la tierra, casi no alcanzaban con su práctica más allá de las nubes; con todo, con la pujanza de sus ingenios penetraron hasta lo más profundo, apuntaron á lo más encumbrado, y, ¡cuántas veces dieron en el blanco y materia de admiración á los que en el día de hoy baldonan sus doctrinas!

Empero esta opinión, por ser tan nueva, no dejó de embarazar á muchos teólogos, mortificó á no pocos, y aun despertó censuras en las plumas de un Suárez, de un Molina, de un Alápide, de un Arriaga, de un Estio; quienes, ó la trataron de errónea, ó la creyeron improbable, si bien más paraban en la teoría de la visión matutina y vespertina, que en la índole de los días. Mas, ¿quién osará notar la sentencia de tan excelentes y levantados ingenios como los de san Agustín y santo Tomás, lumbres del mundo y ornamentos hermosísimos de la católica religión? Porque no es ella tan peregrina que no la insinuaran desarrebozadamente en substancia los autores alejandrinos; los cuales, ya que no se engolfasen tan adentro en el piélago de la creación simultánea, barruntaron, yendo á tientas, lo que luego san Agustín osó acometer y declarar. Pareciéronle á Sixto Senense tan divinos y exquisitos los rayos de este sol de la Iglesia, que no reparó en estampar estas formales palabras: «Cosa más erudita ni más sublime antes, ni después de san Agustín, ni se pensó ni publicó: *Neque eruditius, neque sublimius vel ante vel post Augustinum nihil prodiit* [1]».

¿Qué diremos ahora de los teólogos que se pusieron de parte de esta sentencia? Porque Alberto Magno no titubeó en declararse por ella, diciendo: «Parece que hemos de convenir con Agustino: *Videtur Augustino consentiendum* [2]». Egidio [3] y Cayetano [4] concurrieron con santo Tomás en el mismo parecer; y no contemos ahora los afamados escritores Berti, Macedo, Lacerda, Noris, de Angelis, Tosoti, Moreau, Serres, y otros muchos, fuera de la familia augustiniana, que de un siglo acá han visto con nueva admiración el alcance de esta profunda enseñanza, y cuán acertada sea para dirimir inconvenientes y quitar de en medio dificultades.

Pero los teólogos del siglo XVI aferraron confiadamente en la opinión de los antioquenos. «Cierta y común doctrina es entre casi todos los escolásticos y católicos, que aquellos días fueron verdaderos y naturales. Es cosa fuera de toda duda entre todos los católicos que los días mosaicos son pro-

[1] *Bibliothe.*, l. IV.
[2] P. I, q. XII.
[3] *In Hexaemer.*, I p., c. XXV.
[4] *In Genes.*

pios y de veinticuatro horas». Así blasonaba el P. Rodrigo de Arriaga, canciller de la universidad de Praga, teólogo sutilísimo, si le hay [1]. Á este tenor los muy esclarecidos teólogos y expositores Luis de Molina, Pereira, Suárez, Báñez, Turriano, Valencia, Alápide y toda la falange de sapientísimos Doctores, publicaban conclusiones, sustentaban actos, propugnaban tesis en favor de los días solares, llegando el muy grande é incomparable P. Petavio á pregonar que en su tiempo la contraria era repudiada, y se hallaba sin valedores [2].

Las circunstancias de aquel aciago siglo pudieron aconsejar á estos sabios una prudente severidad. La soberbia de los protestantes, el menosprecio con que miraban todos los herejes la tradición de los santos Padres, la temeridad en interpretar las Escrituras, la insolencia de las naciones apartadas del centro de la unidad romana, el bullicio de las llamantes doctrinas condenadas por el Concilio de Trento, la osadía de los novadores, el celo de los católicos monarcas, la concordia de las universidades, causas eran que en España mayormente, donde eran cultivadas la religión y la ciencia con más esplendor que en ninguna otra nación, obligaban á los Doctores á mirar por una interpretación común y á negar la entrada á comentarios singulares y dificultosos.

Sin embargo, el P. Maestro Domingo Báñez, fiel alumno de santo Tomás, motejó de osados á los que notaban con censura la sentencia de san Agustín, que, en concepto de este varón de excelente doctrina, no carecía de probabilidad [3]. Resplandece este comedimiento de los doctos en la magistral obra del *Símbolo de la fe*, gravísima en las sentencias y llena de resplandores divinos, en la que su elegantísimo autor escribe: «Aunque fuese verdad lo que dice san Agustín y parece sentir el Eclesiástico, que Dios crió toda esta tan grande fábrica del mundo con todo lo que hay en él juntamente; mas con todo eso con sumo y divino consejo repartió Moisés las obras de la creación en seis días. Porque como sea verdad que Dios crió todas las cosas por amor de sí mismo, esto es, para manifestación de la grandeza de sus perfecciones, no pudiera nuestro entendimiento abarcar cosa tan grande y que tantas y tan grandes cosas comprendía como todo este mundo: y así desfalleciera con la consideración de tantas y tan grandes cosas juntas. Y por eso las repartió el Profeta en muchas partes; mayormente que cada obra de los seis días por sí es tan grande, que tiene tanto que considerar, que cada cual de ellas se podría repartir en muchas otras partes para haberse de considerar perfectamente» [4]. En todo el discurso de este clarísimo tratado, que es la exposición meditada del Hexámeron, ni una palabra se le cae á la pluma del Maestro Granada, que suene á día natural y astronómico.

Razón será considerar cómo aquellos mismos teólogos que habían echado por la rota de los días comunes, no acertaban á fiar en la firmeza y seguridad del camino. El P. Benito Pereira, hablando del tiempo que antecedió al primer día, no sabía qué respuesta dar [5]. El P. Dionisio Petavio concordaba con él, respondiendo [6] lo mismo que había creído el ilustrado Hugo de san Víctor [7]; y era ni más ni menos que lo que había otorgado el Maestro de las Sentencias [8]. Fuera de la exposición de san Agustín, todo era instabilidad y embarazo en las escuelas contrarias. Si oímos á Lirano, Eugubino, Pereira, Suárez, el día empezó por la mañana y acabó por la tarde. «El nombrarse primero tarde que mañana no empece que se refieran con verdad á un mismo día; ni porque antes se dijo tarde, luego ha de creerse que fué la tarde primero; ni eso quiso decir Moisés, como se saca de sus propias palabras, siendo cosa sabida que á veces se nombran las partes de un compuesto con orden retrógrado comenzando de la postrera. Y es argumento eficaz el decirse en el segundo día y siguientes de igual modo: *hízose tarde y mañana*; y no por eso concluímos que los días careciesen de mañana [9].»

Todo lo opuesto de lo que aquí enseña Suárez pretenden demostrar otros doctores. Tanner, Arriaga, Petavio; y la razón que alega este último para llevar la contraria es, que habiendo tenido los judíos costumbre de contar el día por la víspera, de los Patriarcas debieron de recibirla; y por eso Moisés hubo de entender que el día comenzaba por la víspera y remataba en la mañana [10]. Digamos otro tanto de la controversia sobre el tiempo. ¿En qué estación del año, preguntaban los sabios y doctores teólogos, fué el mundo producido? Alápide, Molina, Pereira, pensaron que en primavera: otros, como Petavio, Lirano, Tostado y muchos judíos, en otoño: el Tostado, á 25 de Septiembre; Molina, á 25 de Marzo. Así entre las más altas plumas de la teología ardía reñida batalla, y sudaban y revolvían aquellos generosos ingenios del siglo XVI por poner á cubierto de los dardos enemigos sus medrosas conjeturas. ¡Cuánto más les hubiera valido agradecer al divino Agustín la inteligencia que del día mosaico nos dió, cuando declaraba que «tarde se llama, por ser pasada la consumación de la obra; mañana, por darse principio á otra nueva, á semejanza de las faenas humanas que suelen emprenderse por la mañana y cesar ó suspenderse por la tarde. Porque acostumbran las divinas letras traspasar de lo humano á lo divino los vocablos y estilos» [11]. De cuyas palabras bien se infiere cuán asentado tenía el santo Doctor, que *mane* y *vespere* eran voces translaticias en la pluma de Moisés.

[1] *De Oper. sex dier.*, disp. XXVIII, sect. III.
[2] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. V.
[3] In I p., q. LXXIV, a. 2.
[4] *Introd.*, p. I, cap. XXXVIII.
[5] *Comment. in Genes.*, I.
[6] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. X.
[7] *De Sacram.*, l. I, p. I., cap. IX.
[8] *II Sent.*, distinct. XII.
[9] *De Oper. sex dier.*, l. II, cap. III.
[10] *De Opif. sex dier.*, l. II, cap. VIII.
[11] *De Gen. contra Manich.*, I, 10.

ARTÍCULO III.

Ningún autor antiguo enseñó claramente los días-épocas. — La Iglesia católica en ningún siglo impuso la opinión de los días solares. — San Agustín se arrimó al dictamen de los modernos. — Qué dificultades militan contra los días largos.

No es nuestro oficio ni hace á nuestro propósito defender con argumentos la variedad de exposiciones propuestas por estos Doctores; bástanos lo dicho para que conste cómo, juntamente con san Agustín, muchos teólogos y escritores católicos admitieron una suerte de días mosaicos muy diversos de los de veinticuatro horas. Justa es y digna de atención la advertencia del clarísimo teólogo Berti, exponiendo la doctrina de san Agustín. «De las criaturas, dice, unas fueron criadas de nada, como cielo, tierra, sol, luna y astros, etc., otras de materia antecedente, hierba, animales, cuerpo humano, etc. Las producidas de una vez, una vez también se narran en el capítulo primero; las otras producidas de materia existente, y antes en germen, se cuentan dos veces, en el capítulo primero y en el segundo. Todas las obras de Dios pertenecen á aquellos días invisibles en que todo fué criado por junto, según las diversas noticias de

los ángeles; conviene á saber: las cosas hechas antes en razón seminal y después visiblemente, según la primera razón, pertenecen á días inteligibles, y en un instante se produjeron; pero según la segunda razón, su fábrica fué en el tiempo, y pertenecen á días naturales, en los cuales obra Dios todos los días [1].» No vaya nadie á concluir que san Agustín ni otro algún escritor eclesiástico enseñó terminantemente los días-épocas que los modernos han ideado: ni propusieron ni cayeron en la cuenta los santos Padres y Doctores que semejante sentido pudiera caber en los días bíblicos; pero lo que nadie podrá disputar es que muchísimos de ellos los contaron por días diferentes de los usuales, sin que la Iglesia católica les fuese á la mano en su libertad de opinar. Los Padres alejandrinos trataron de días figurados, los antioquenos defendieron los literales de veinticuatro horas; y cuando san Agustín apuntó otros sigulares y extraordinarios, de los Padres latinos de Occidente unos, como san Ambrosio, se atuvieron á los días comunes; otros, como san Hilario y Beda, prefirieron los simbólicos; luego santo Tomás declaróse por los de san Agustín; los Escolásticos del siglo XVI resucitaron otra vez los días de san Basilio: después los del siglo XVII volvieron á los augustinianos: entre cuyas idas y venidas y borrascosas contiendas, la Iglesia de Dios siempre calló; ni alabó ni vituperó, como quien sentada en la cumbre vive del claro sol de la verdad, lejos del tumulto de las aulas.

Yerran, por consiguiente, y torpes desatinan los racionalistas modernos cuando claman en son de triunfo que la Iglesia católica impone á los fieles la doctrina de los días solares. Oigan ellos al eminentísimo en la ciencia teológica, cardenal Cayetano, cuyas palabras por la sinceridad que expresan son muy dignas para hacer de ellas memoria. Comentando la cuestión LXXIV de la *Summa* de santo Tomás: «Ves ahí á los santos Doctores, dice, Augustino, Basilio, Crisóstomo, sustentando diversas sentencias sobre el primer capítulo del Génesis. En tanta diversidad de pareceres, guárdate de caer en el error de Segundino, que dice haber errado los Doctores católicos, y errado en cosas de fe. ¡Miserable! Si erraron ó yerran en cosas de fe, ¿cómo son católicos? Y si son católicos, ¿cómo erraron ó yerran en cosas de fe? Siquiera hubieses afirmado, para esconder tus embustes y arrebozar tu propia ignorancia, que los Doctores católicos pudieron y pueden errar en la fe. Eso se te podría pasar; mas nada de eso va contra la Iglesia católica, á la cual parece quisiste notar; porque ya que puedan caer en error los católicos, no dejan por ello de serlo, sino cuando deliberadamente yerran. Demás de que la misma diversidad de pareceres de los Doctores católicos pone en su punto la dignidad de las Escrituras, mostrando cómo un mismo lugar admite varios sentidos; y realza la dignidad de la Iglesia que tiene por blasón estar vestida de ropaje recamado de variedad de labores [1].» Con esta elocuencia sin solapo, echa grillos á la lengua de los descontentos el cardenal Cayetano.

Resumamos ahora: según la doctrina de san Agustín, *día* mosáico es tiempo muy diferente de la unidad astronómica usada entre nosotros; la creación de los primeros elementos hízose súbitamente y por junto; la formación de los seres organizados tuvo ejecución progresiva paulatinamente, según la norma de la leyes naturales; el descansar de Dios no fué sino proveer á que la propagación de las especies pasara adelante con orden y regular concierto; poco ó ningún lugar

[1] *Theol. discipl.*, l. XI, cap. II.

hiciéronse los milagros donde florecía en todo su esplendor la pujanza de las leyes físicas; en fin, desde el primer acto creador nada más crióse de nuevo: todas han sido modificaciones de aquellos elementos. ¿Quiere más la ciencia moderna? ¿Qué más ha aseverado, que no se lo otorgasen aquellos sabios si en nuestros tiempos vivieran? ¿Qué más? ¿Busca razones en que apoyar su teoría de los días-épocas? Hechas se las da este incomparable Doctor, diciendo del día quinto: «Habiendo Dios concedido á los animales cantidad determinada de semillas, para que cada uno en su género, en número fijo de días, ordenada y constantemente lleve en el vientre preñados, y los dé á luz y fomente; siendo así que esta institución natural es conservada por la sapiencia de Aquel que todo lo dispone con suavidad y tasa; ¿cómo en un día pudieron ser concebidos tantos fetos, y formarse en las entrañas, y nacer, y crecer, y henchir las aguas de la mar, y multiplicarse sobre la tierra? Cualquiera, por lerdo que sea, abrirá los ojos, y verá y entenderá qué linaje de días son éstos [1].» Hasta aquí el Doctor africano. ¿Podían pedir más los modernos en abono de sus períodos indefinidos? Gloríense de tener en san Agustín un baluarte de defensa.

Plácenos traer aquí el dictamen de un alumno suyo, P. Fr. Joaquín Álvarez de Jesús, quien, sin entrar en la exposición de la doctrina de su santo fundador y maestro, dice: «Períodos de tiempo casi todos los modernos los defienden, cuya opinión, cuanto á la substancia, conviene con la sentencia del santo Padre [2].» En la substancia van acordes san Agustín y los modernos. En el primer instante crió Dios de la nada la naturaleza corpórea en su más elemental ser; enriquecióla de fuerzas y virtudes naturales, para que á vueltas del tiempo sensiblemente pareciesen en público los reinos mineral, sideral, vegetal, animal y humano; la materia, dándose por entendida, hizo demostración y feliz ensayo de sus bríos, sacando á luz especies sin número de seres organizados, y desplegando por los ámbitos etéreos esa multitud de escuadrones siderales, en cuya formación pasáronse grandes épocas de tiempo, en que cada orden de seres tuvo lugar acomodado para venir á la existencia y perpetuarla progresivamente: la serie larga y compuesta de épocas dura todavía y durará mientras plazca á su Divina Majestad. En estas conclusiones convienen con san Agustín los modernos, casi sin divergencia ninguna.

De esta perfectísima conformidad sacan ellos argumentos inexpugnables. Lo que osó tan ilustrado Doctor, ¿será reprensible en los que sólo miran á componer el texto genesíaco con los dictámenes de la ciencia? Entendió, conviene á saber, este grande ingenio, que la revelación divina se limitaba sumariamente al dogma de la creación; discurrió que para sostenimiento de su verdad no era de importancia la duración, y sí la distinción de las obras genesíacas; barruntó que la calidad de los seis días, ó sea de la semana divina, si bien tenía su interés religioso, no era tan necesaria que de ella dependiese la verdad de la revelación, y así coligió discretamente que con asentar la creación de todas las cosas en germen y toscamente, y luego dejar librado á las fuerzas naturales, dadas por Dios á la materia, el desenvolvimiento de cada orden de cosas según el tiempo, sazón y coyuntura que fuera menester, quedaba en pie la verdad de las Escrituras, atajada la insolencia heretical, satisfecha la curiosidad científica, zanjadas las dificultades, hermoseada la doctrina y resplandeciente la providencia y sabiduría del Hace-

[1] *De Gen. imperf.* cap. XV.

[2] *Lect. públ.*, 1868, vol. II, p. 274.

dor: ¿qué más se requiere, concluyen los modernos, para autorizar la sentencia de los que computamos los días por épocas indeterminadas?

Los reparos que pueden ofrecerse á esta doctrina son los siguientes: — Pudo Dios haber criado en breves días la tierra y el agua, separádolas, producido montes, fraguado en ellos metales, cuajádolos de rocas y mineros; asimismo engendrado de por sí vegetales y animales; y aun pareceria más á la letra, sin que deba darse esto á milagro, pues sería muy conforme al orden establecido por Dios en caso tal.—El introducir en la naturaleza violentos trastornos, extraordinarias fuerzas, catástrofes y cataclismos en orden á causar los dichos efectos, no envuelve contradicción ni menoscaba, antes acredita, el poder absoluto de Dios.—Es muy significativa la discrepancia de los geólogos en el definir la antigüedad del mundo, y el linaje de vigor que poseyeron las causas primitivas.—Carecemos de suficientes noticias para para fundar probabilidades, siendo así que las tres cuartas partes de la tierra están debajo del dominio de las aguas, y de la otra apenas la diezmilésima nos es suficientemente conocida.—Los geólogos á duras penas concuerdan en certificar cosa alguna fuera de las principales contenidas en el Hexámeron; cuanto al modo de obrar de las causas y al orden de la formaciones, se dividen en infinitos pareceres.—Muchos niegan rotundamente el estado aeriforme de la tierra primitiva.—No pocos desechan la hipótesis del calor central.—La disposición uniforme y constante de las capas terrestres, recíbese, no tanto como hecho real cuanto en calidad de teoría y á más no poder.—Las cristalizaciones pudieron haberse fabricado en brevísimo tiempo. Los fósiles harto se explican por turbiones y avenidas eventuales y extraordinarias.—La luz de los astros sin dificultad pudo haber herido la retina de Adán en un abrir y cerrar de ojos.

El alcance de estos argumentos, alegados por autores de dignísima competencia y eminente doctrina, prueba que la opinión moderna, ya que no sea verdad de indisputable certeza, tiene muchísimos visos de probable y plausible. Bástenos haber demostrado que no está reñida con la autoridad de grandes y antiguos Doctores de la Iglesia católica. Cuanto á nuestra particular opinión, cúmplenos declararla aquí para en adelante, que, fuera de lo que tiene y enseña nuestra Santa Madre la Iglesia romana, todo lo demás juzgamos que Dios lo entregó á la disputa de los hombres.

LA CREACIÓN.

ERA CAÓTICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

dor: ¿qué más se requiere, concluyen los modernos, para autorizar la sentencia de los que computamos los días por épocas indeterminadas?

Los reparos que pueden ofrecerse á esta doctrina son los siguientes: — Pudo Dios haber criado en breves días la tierra y el agua, separádolas, producido montes, fraguado en ellos metales, cuajádolos de rocas y mineros; asimismo engendrado de por sí vegetales y animales; y aun pareceria más á la letra, sin que deba darse esto á milagro, pues sería muy conforme al orden establecido por Dios en caso tal.—El introducir en la naturaleza violentos trastornos, extraordinarias fuerzas, catástrofes y cataclismos en orden á causar los dichos efectos, no envuelve contradicción ni menoscaba, antes acredita, el poder absoluto de Dios.—Es muy significativa la discrepancia de los geólogos en el definir la antigüedad del mundo, y el linaje de vigor que poseyeron las causas primitivas.—Carecemos de suficientes noticias para para fundar probabilidades, siendo así que las tres cuartas partes de la tierra están debajo del dominio de las aguas, y de la otra apenas la diezmilésima nos es suficientemente conocida.—Los geólogos á duras penas concuerdan en certificar cosa alguna fuera de las principales contenidas en el Hexámeron; cuanto al modo de obrar de las causas y al orden de la formaciones, se dividen en infinitos pareceres.—Muchos niegan rotundamente el estado aeriforme de la tierra primitiva.—No pocos desechan la hipótesis del calor central.—La disposición uniforme y constante de las capas terrestres, recíbese, no tanto como hecho real cuanto en calidad de teoría y á más no poder.—Las cristalizaciones pudieron haberse fabricado en brevísimo tiempo. Los fósiles harto se explican por turbiones y avenidas eventuales y extraordinarias.—La luz de los astros sin dificultad pudo haber herido la retina de Adán en un abrir y cerrar de ojos.

El alcance de estos argumentos, alegados por autores de dignísima competencia y eminente doctrina, prueba que la opinión moderna, ya que no sea verdad de indisputable certeza, tiene muchísimos visos de probable y plausible. Bástenos haber demostrado que no está reñida con la autoridad de grandes y antiguos Doctores de la Iglesia católica. Cuanto á nuestra particular opinión, cúmplenos declararla aquí para en adelante, que, fuera de lo que tiene y enseña nuestra Santa Madre la Iglesia romana, todo lo demás juzgamos que Dios lo entregó á la disputa de los hombres.

LA CREACIÓN.

ERA CAÓTICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO VIII.

LA CREACIÓN ELEMENTAR.

«*In principio creavit Deus.*» (Vers. 1.)

ARTÍCULO I.

La creación es asunto del distrito teológico y no del científico.—Dios en su eternidad traza la creación del mundo visible.—Exposiciones de la voz *In principio*.—Cuál sea la más legítima.—Sentencias sobre el verbo *bara*.—Los santos Padres leen la verdadera creación en el *creavit*.—La intención de Moisés fué expresar la creación *ex nihilo*.—Explícase el poder del vocablo *Elohim*.—Los jehovistas y los elohistas.

Entremos en la explanación del origen del universo, materia de gravísima importancia; uno de los misterios más fundamentales que Dios se ha dignado revelarnos. La resolución de esta contienda, en cuanto al tiempo, es del distrito de la Teología; no tienen parte ni cosa que ver en ella los naturalistas. No pocos, en el día de hoy, encomian la eternidad de la materia; en ello no discurren á fuer de naturalistas: ¿qué pueden dictarles las ciencias naturales sobre el origen primordial de las cosas? afectan discurrir á lo filósofo, y desatinadamente filosofan, pues sacan en la consecuencia mucho más de lo que en las premisas se contiene. Aun dado que no repugnase la materia creada *ab æterno*, nunca osarían concluir que no tuvo en hecho de verdad principio. No hay razón que los autorice para pasar tan de corrida del orden de lo posible al real y ejecutivo, ni en las ciencias experimentales, que como no poseen facultad para apoyar, tampoco tienen derecho para combatir el dogma de la creación; ni en la filosofía, que en cuestión de hechos tiene atadas las manos, ni puede contra ellos argüir sin pisar la raya de sus propios linderos.

Antes de acometer asunto de tanta importancia, humillemos nuestra frente, confesando medrosos con san Teófilo de Antioquía: «La historia y disposición de estos seis días ninguno hay que la pueda dignamente explicar, puesto que tuviese infinitas lenguas y viviese infinitos años, por la eximia majestad y riquezas de divina sabiduría que en ella se contienen».

Dios es eterno. Su infinito ser queda siempre tan uno como siempre fué; sin principio ni fin, sin mudanza ni riesgo, poseyendo en un solo punto por su misma esencia la plenitud de su perfectísima vida. En él la eternidad es larguísima, porque excede con ventaja á infinitos espacios de siglos; brevísima, que en un solo instante cifra toda la infinidad de tiempos posibles; roca firmísima asentada en la corriente de un caudaloso río, cuyas aguas se precipitan llevando en sus ondas el tiempo, sin regolfar ni volver atrás á repetir su fugaz carrera. Dura la eter-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

nidad inmutable en medio de las oleadas del tiempo: no es mudadiza como él, sino constante y perenne: lejos está de fenecer quien no pudo empezar: tanto dista el fin de su naturaleza como el principio: siempre fué y siempre será: á los siglos de los siglos, á los años eternos, á las perpetuas eternidades vence y sobrepuja la divina eternidad, «posesión total y de por junto y perfecta de una vida que no tiene término» [1]: el ser necesario que es sin principio, y ante todo principio, goza no por parte sus bienes, sino todos juntos totalmente. Así cien mil millones de siglos que podamos fingir antes de fundarse el orbe terráqueo, existía Dios en su tranquila eternidad, más allá de toda su duración: en tan dilatada carrera de tiempos posibles, ¿quién dudará qué podían tener principio y actuarse los movimientos de los astros y los vaivenes temporales que ahora suceden? Mas al antiguo en días [2] le plugo en esa sucesión de siglos, años, meses y días imaginables señalar un momento, y en él echar las zanjas del gran palacio que para morada del hombre quería de antemano preparar; y libremente porque quiso, y advertidamente porque supo, y amablemente porque pudo, y pausadamente porque no le dan prisa los años, decretó repartir á otros seres los tesoros de su real franqueza.

Acerquémonos á considerar la sublimidad de este primer versículo, y desentrañemos con el favor de Dios las maravillas que encierra. «En el principio, dice, crió Dios el cielo y la tierra.» La primera palabra בראשית, que literalmente suena *en el encabezamiento*, danos á entender que algún principado en dignidad, en causalidad, en lugar, en tiempo se esconde aquí [3]. No tienen cuento las traslaciones que han dado los doctos á este misterioso vocablo *bereschit*. Porque si trató de blasfemo san Basilio [4] al que osara pronunciar que hay en las Escrituras palabra ociosa y redundante; y si san Crisóstomo declaró [5] que, por el contrario, no hay en ellas vocablo ni sílaba que deba pasarse por alto; no tiene duda sino que las varias interpretaciones, que de los Santos y Doctores ha recibido esta primera voz, prueban que está preñada de altísimos sentidos, y que no sin especial inspiración encabezó con ella Moisés el sacrosanto volumen.

Abriendo los *Comentarios de los Santos*, hallamos que san Agustín traslada el «In principio» de la Vulgata, *ante todas las cosas;* san Ambrosio, *antes del tiempo;* el Concilio Lateranense, *en el comienzo del tiempo;* san Basilio, *la primera cosa;* santo Tomás, *en el principio del tiempo;* san Gregorio Niseno, *todo por junto;* Beda, *lo principal;* Tertuliano, *lo primero;* Acacio, *en el principio de las obras;* san Cirilo Alejandrino, *en el tiempo:* viniendo todas estas versiones juntamente á significar, que antes que Dios criase, no había cosa que tuviese principio, mas que llegó un momento en que comenzó á ser lo que antes no era. Y así son todas explicaciones parafrásticas de la Vulgata, que vierte el *bereschit* por *in principio*, para mostrar que todas las cosas tuvieron el suyo ni son eternas en duración, sino finitas y perecederas, contra lo que fingió el error de la gentilidad.

No faltan santos Padres que tradujeron el *bereschit In filio* ó *per filium*, como Orígenes y san Agustín [6], significando que en el Verbo y por medio del Verbo había el Padre levantado las cosas á la honra del ser: y aun otros leyeron *en la sabiduría, en la idea;* mas estas son exposiciones del sentido

1 Boecio: *De Consolat.*, l. v, prosa VI.
2 Dan., VII.
3 Stentrup: *Tract. de Deo*, thes. XXXV.
4 *Hexamer.*, hom. I.
5 Hom. XI *in Genes.*
6 Patrizi: *De Interpr. Script.*, l. II, q. 8.

espiritual y figurado, no del literal y más obvio. «*In principio*, dice santo Tomás, significa tres cosas: *initio temporis, ante omnia, in Filio*, para manifestar que el mundo no es eterno, que los cuerpos no son obra de dios malo, y que las cosas materiales no fueron hechura de los ángeles [1].» Si advertimos que *principio* se dice en orden á la cosa que se hace, ó en orden al agente que la hace, ó en orden al fin por que se hace, resulta que, tomando la cosa hecha cuanto al número, dice que fué *lo primero;* cuanto al término, que es *ante todas cosas;* cuanto al tiempo, que fué *en el primer instante de él:* considerada en lo que atañe al agente, dícese *bereschit, in Filio, in sapientia, in idea*, por haber sido la sabiduría de Dios, que es el Hijo, la ordenadora de cielos y tierra: finalmente, mirado el fin que en esta obra tuvo Dios, *bereschit*, ó quiere decir *en el Hijo*, que es la gloria del Padre, *ó en capitulo*, en resumen y cifra, porque la materia creada comprendía en suma el Universo todo, con lo bueno, útil, deleitable y hermoso que en él hay.

Es notable la construcción que el escritor Glaire [2] propuso en la inteligencia de este primer versículo. La traducción vulgar «en el principio crió Dios los cielos y la tierra» preséntala este escriturario juntando los dos primeros versos en uno por la forma siguiente: «Al principio, cuando Dios crió los cielos y la tierra, la tierra era informe y vacía.» No se nos oculta que el egregio en letras humanas y divinas, P. Juan de Mariana, así construía estos dos versículos [3] como intenta Glaire, contra quien ha levantado su voz el comentador Knobel [4], pugnando á todo trance por la construcción ordinaria y usual: ni tampoco regatearemos que ambas construcciones sean católicas y expriman bien el origen temporal de las cosas; pero asimismo convengamos que la versión y sintaxis más antigua, literal, obvia y recibida es la que ciñe el claro Petavio parafrásticamente en estas hermosas palabras: «La primera cosa que hizo Dios fué criar los cielos y la tierra» [5].

No sin maduro consejo, el sagrado escritor, antes de entrar á exponer el embellecimiento del mundo, protestando la soberanía y prestancia divina, asienta por fundamento la creación universal, diciendo: «*In principio creavit Deus cœlum et terram*». ¿Demuestran estas magníficas palabras la creación propiamente tal? Escritores católicos y no católicos hay que lo controvierten, y aun lo niegan absolutamente. Al P. Petavio parecióle que (ברא) *bará* no dice de suyo sino en confuso y por vía de ilación, creación *ex nihilo* [6]. Los protestantes Grocio, Clerk, Hettinger, Rosenmüller, Winer, concuerdan también que no puede probarse la creación por la potestad del verbo *bará*. Y aun Burnet [7] y Fürst [8] quieren que los hebreos careciesen de verbo para denotar la creación *ex nihilo*, y ni aun conceden que la conociesen, ó cuando mucho que la mancillaron con la torpeza de sus errores [9]. Mas otros infinitos autores, antiguos y modernos, juzgan que la palabra *bará* entraña sentido demostrativo de creación real y verdadera.

Porque la voz (ברא) *bará* en este lugar del Génesis refiérese claramente á la substancia del cielo y de la tierra; y es estilo constante de las sagradas páginas el usarla en todo caso para significar efectos, naturales ó sobrenatu-

1 I p., q. XLVI, a. 3.
2 *Las livres Saints vengés*, t. I, ch. I, 1874.
3 *In Genes. Schol.*, p. I, 2.
4 *Revue des sciences ecclésiast.*, t. VIII.
5 *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. I.
6 Ibid.
7 *Arch. filos.*, l. II, cap. II.
8 *Libr. Sacr. Concor.*, Gen., I.
9 Perrone: *De Deo Creatore. De mundo*, cap. I.—Schwetz: *Theol. dogm.*—Mazzella: *De Deo Creante*, disp. I, a. III.

rales, que sólo competen á la soberana potencia de Dios. Confírmalo el erudito hebraizante Buxtorfio, definiendo en su Vocabulario que *bará* hace sentido de creación perfecta, efectuada sólo por Dios. No así el verbo (עָשָׂה) *haschá*, que es producción de materia precedente. Compruébase este sentir, porque los textos que expresan creación de nada emplean el *bará*; y donde quieren que Dios ordene y forme, sírvense de esotro vocablo. También advirtió el P. Patrizzi, maestro en la pericia de las lenguas y en la noticia de la divina Escritura, que, demás de nunca juntarse *bará* con nombre alguno que denote materia fabricada, solamente tiene cabida en las obras hechas por Dios: lo cual harto prueba ser *bará* vocablo augusto y de singular majestad. Por tantas razones persuadido el docto Gesenio en su *Tesoro de lengua hebrea*, no vacila en conceder que «en el primer versículo del Génesis expónese la creación *ex nihilo* del mundo y de su materia, y en los restantes la disposición y fábrica de la masa criada». Allégase á éste el juicio del filólogo Rocher. «La palabra *bará*, dice, suele usarse en las cosas que para existir demandan el esfuerzo de la divina Omnipotencia.»

Juntemos con estos claros testimonios otros de no menor eficacia. Los rabinos más noticiosos y diestros abundan en este mismo sentir. Maimónides dice: «Nosotros creemos que los cielos no se hicieron de algo, sino de nada absolutamente, por más que Platón los estimase hechos de alguna materia».—El rabino Nacmánides: «No hay entre nosotros voz hebrea que signifique producción de nada como el verbo *bará* [1].» El mismo dictamen dan Moscheim, Aben-Esra y otros. Ni es de poco peso el juicio crítico de Salomón Deyling, que dice: «Los muchos ejemplos enseñan que *bará* es verbo exclusivo de Dios, y solamente usurpado en las obras divinas [2].» Entre todas es de singular mérito la advertencia del crítico Jacobo Gusset [3], estableciendo este orden de significación: (עשה) *haschá* es el género; (פָּעַל) *fahal* la especie, y denomina acciones propias de racionales; en tanto que (בָּרָא) *bará* es especie especialísima de Dios. Y así como *fahal* no se dice de los brutos porque presupone discurso en el que obra; tampoco *bará* se comunica á criaturas por envolver en sí infinita potencia, que es incomunicable. Y es buena confirmación de esto el hallarse el vocablo *bará* cuarenta y ocho veces en la Biblia, usado por doce diferentes escritores, siempre llevando á Dios por sujeto de la acción significada y nunca al hombre, cual si estuviese consagrado á calificar el divino poder. Así que obrar con poder infinito es *bará*; y con razón significa hacer de nada, ó de materia indispuesta ó inerte, que requiere en el agente infinidad de poderío.

No se opone á lo dicho el usarse *bará* en la formación del hombre [4] y en la producción de los animales [5], y ni el ponerse otras veces por (יָצַר) *yatzar* y por (עָשָׂה) *haschá*, que dicen fábrica y ornato. Porque en tales casos se aplica á la creación del alma, que es la parte excelente del hombre, y en los animales es forma de calidad más primorosa que la materia, ó bien más significa el origen de la formación ó la formación tomada en globo, que no la formación ó producción misma; y así el versículo III [6], *quod creavit Deus ut faceret*, le explica Gesenio diciendo: «Produjo haciendo, es á saber, hizo alguno nuevo produciendo.» Por

[1] *Comment. in Gen.*, I.

[2] *Observ. Sacr.*, p. I, obs. III.

[3] *In Comm. ling. hebr.*

[4] Gen., II, 7.

[5] I, 21.

[6] Gen., cap. II.

este motivo san Agustín, considerando cómo los griegos y latinos trataban el verbo *creare* en sentido muy diverso que la sagrada Escritura, notó la diferencia por estas palabras: «*Crearse* y *hacerse*, mirando al uso profano, vemos que se dice de hijos, de magistrados, de ciudades, de otras cosas que no provienen del Hacedor; pero si atendemos á la costumbre de las santas Escrituras, lo mismo es crear que hacer lo que no existiera si no se hiciese: y en esto se diferencia de engendrar. Los hombres crean haciendo de cosas existentes otras tales; porque los cargos y dignidades sácanse de entre los hombres, las ciudades de maderas y piedras que ya existían, se fundan y embellecen dándoles orden y conveniente disposición [1].» Por donde paréceles á los doctos que la potestad prima y original de este vocablo *bará*, es producción *ex nihilo*; la trasladada y secundaria es la que se aplica á las obras de Dios estupendas y extraordinarias, dado que no tuviese en ellas lugar creativa producción [2].

Mas dejando esta contienda, ora *bará* suene de por sí creación rigurosa, ora el uso de las Escrituras no le conceda esa particular potestad; una máxima debemos tener por cierta y constante, y es, que en este primer versículo leyó creación mera la tradición de todos los Padres orientales y occidentales en todos los siglos de la Iglesia. Esta fué la acepción más común que de ellos recibió el vocablo *creavit*; ella fué la que suministró prueba demostrativa de la creación *ex nihilo* á los santos Ambrosio [3], Jerónimo [4], Basilio [5], Crisóstomo [6], Agustín [7], Cirilo [8], sin contar á Tertuliano, Justino, Lactancio, Zenón y otros que sería prolijo referir; ella principalmente la que fué sancionada por la Iglesia católica, declarando en el Concilio de Letrán [9] que «Dios en el principio del tiempo hizo de nada todas las criaturas»; ella, en fin, la que han proclamado los Doctores católicos y no pocos de los judíos [10]: con que según la regla dada por los Concilios Tridentino y Vaticano, en tan unánime consentimiento de voces, podemos con seguridad concluir, que este primer vocablo es aquí muy competente para evidenciar la creación de la universidad de las cosas sin dar lugar á réplica ninguna.

Resplandece claramente esta verdad considerado el intento de Moisés. Quería informar á los hijos de Israel en la unidad de Dios y en su incontrastable omnipotencia, para tenerlos apartados de la adoración de los ídolos. De asiento, pues, y de raíz, les habla de la creación verdadera, negada ó maltratada por los gentiles, como en sus cosmogonías se ve; por cuyo respeto érale forzoso distinguir entre creación, fábrica y ornato del universo; y constando la máquina mundana de elementos materiales diversamente dispuestos, convenía definir cuál parte era la formada y cuál la criada por el soberano Hacedor. Así, en efecto, lo hace: «con todo cuidado, dice el P. Schrader [11], describe Moisés la obra de Dios: y en el callar la materia preexistente danos á entender que no la hubo menester el Artífice; siendo así que la mencionan las Escrituras siempre que hablan de formaciones que presuponen materia criada.» Muy al sentido discurre este escritor del profundo

[1] *Con. adv. leg. et proph.*, l. I, cap. XXIII.

[2] P. Jos. Corluy: *Spicileg. dogm. bibl.*, 1884, vol. I, p. 166.

[3] *Hexamer.*, l. I, cap. III.

[4] *Quæst. hebr. in Genes.*

[5] *Hom. I in Hexaemer.*

[6] Hom. II, *in Genes.*

[7] *De Civit. Dei*, l. XI, cap. VI.

[8] *Thes.*, l. V, cap. VI.

[9] *Cap.* Firmiter.

[10] *Evseb. Præp. Evang.*, l. VII.

[11] *De Deo Creante*, p. 67.

Tertuliano, que estrechaba á Hermógenes con este vigoroso silogismo: «Tres cosas han de sobresalir en toda obra: artífice, artefacto y materia; y pues falta aquí materia, y tenemos autor y obra hecha, claro es que de la nada se sacó [1].» Además, si Dios, como en el Génesis se declara, da forma y modo de ser á la materia, señal es que ésta se sujeta al dominio y poder divino, y que siente su imperio, y que de él depende, y que es criada, y que si saliera de su jurisdicción se hundiría en el abismo del no ser.

Esta verdad recibe nuevos resplandores de las primeras palabras del Evangelio *In principio erat Verbum*; donde, haciendo el santo Evangelista alusión al principio del Génesis, como le pareció al P. Maldonado [2], establece una cierta antítesis entre el Verbo Hijo de Dios y las criaturas hechas por El; y pregona que en el principio, antes que comenzasen á ser las cosas, había precedido el Verbo que las sacase á luz; y de tal manera fué, que recibieron ellas ser y principio en él y por él. En aquel acto alcanzaron substancia las cosas criadas; empero el Verbo poseía enteramente la plenitud de su esencia antes que cosa alguna saliese de la profundidad de lo posible. Así lo entendieron los santos que este lugar interpretaron. «Yo me espanto, decía Severiano, cómo Juan y Moisés encabezan sus volúmenes con un mismo proemio. Éste rompe diciendo: En el principio crió; aquél clama: En el principio era. Verdadera y provechosamente Moisés, propia y soberanamente Juan. Tratando de la fábrica usa Moisés la voz *hizo*, del artífice dice Juan *era*. Diferencia grande va de *hizo* á *era*. Porque el mundo se hizo cuando no era; el Verbo era lo mismo que siempre es. Así con cierta hermandad vense unidos entre sí y trabados ambos testamentos [3].»

Dignas son de atención las palabras de este antiguo teólogo por el misterio que insinúan. La obra de la creación atribúyese á Dios Padre, como efecto de la divina pujanza; concurrieron forzosos en ella también el Verbo con su inefable sabiduría y el Espíritu Santo con el aliento de su eternal amor. Algunos doctos de acicalada vista sospecharon en el plural Elohim (אֱלֹהִים), un como barrunto de este augusto misterio, y dieron á entender, que así como *bará*, que es singular, cifra la unidad de esencia, el plural majestático esconde la Trinidad de personas. Así, en efecto, quisieron colegirlo, ya que no inmediatamente, por discurso y breve rodeo; y juntando conjeturas y vocablos, concluyeron que no necesitó Dios de terceros ni de ministros para crear, que por sí mismo creó. Pero otros católicos escritores en el plural Elohim otra cosa no vieron que un idiotismo del genio de la lengua hebrea, sin más razón de misterio [4]; porque les pareció, y muy bien, que este de la Trinidad no fué conocido del vulgo de los hebreos en aquellas remotas edades. Da de ello esta razón el gravísimo escritor P. Pedro de Rivadeneira: «Como aquel pueblo de los hebreos era rudo é inclinado á la idolatría, no fué conveniente que se les propusiese el misterio de la Santísima Trinidad claramente y de manera que por su flaqueza y por vivir entre idólatras tomasen ocasión de creer que las tres Personas de la Trinidad eran tres Dioses distintos, y como á tales los adorasen é idolatrasen. Por esto siempre Dios por sus Profetas les predicaba que Dios era uno y solo, Criador y gobernador de todas las cosas criadas, á quien debían adorar, servir y obedecer, reservando, como dije, para algunos sabios y más santos, y alumbrados con mayor luz del cielo, el entender la Trinidad de las Personas con la unidad de la esencia [5].»

Ni porque neguemos ser Elohim (אֱלֹהִים) plural representativo de la beatífica Trinidad, deberáse luego inferir que los hebreos fueron politeístas; porque demás de que Elohim se construye á veces con singular hablando del Dios único verdadero, se aplica en otros casos á personas humanas dignas de veneración y respeto. Sea eso, sea esotro, tan representativo es el Dios Elohim como Jehová. Asentóseles á los racionalistas Kuenen [6], Reuss [7], Ploix [8] y á otros muchos, que uno es el autor del primer capítulo, y otro el del segundo, porque éste se refiere á Jehová; cual si *Elohim* fuera el Artífice del universo, y *Jehová* el Castigador del pecado de Adán. En mal hora introdujeron en este debate la distinción entre elohistas y jehovistas; poco medrarán con ella, por más que con razones fuera de propósito y llenas de aire persuadan á muchos incautos. No es este lugar para llamarlos á disputa. Sólo queremos apuntar que así como Jehová es llamado el Elohim de Israel, también Elohim se apellida su Jehová [9]. Podemos recordar también aquellas palabras de Noé: «Bendito sea Jehová, Dios de Sem; propague Elohim la familia de Jafet [10].» ¿No nos dirán quién es el autor de estos versos? ¿Jehovista ó elohista? Algunos teólogos se inclinan á pensar que *Elohim* se usa respecto de los gentiles, *Jehová* respecto del pueblo escogido; y, por lo tanto, *Elohim* expresa á Dios en su calidad de Criador y Conservador, *Jehová* representa á Dios como fiel á sus promesas; y así emplea Moisés uno ú otro vocablo según á su intento conviene.

Lo que no tiene sombra de duda es que el segundo capítulo sea continuación del primero. Los antecedentes y consecuentes de la formación del hombre claramente lo dicen. Porque la flora que inmediatamente precedió á la venida del hombre, distaba mucho de ser como la del día tercero. Ésta vegetó en la densa atmósfera, cuando los elementos del aire impedían que el sol ejerciese pleno influjo sobre las plantas; aquélla en la plenitud de la influencia solar; que por eso *era linda á la vista y suave al gusto*: ésta constaba de plantas vasculares y otras de inferior hechura; aquélla consistía principalmente en dicotiledóneas regadas por lluvia y vapor de agua, y á propósito para regalar al hombre. De manera que la condición del Paraíso y la formación de la primera pareja humana piden y presuponen temperatura cómoda, copia de árboles frutales, asiento en los reinos orgánicos, abundancia de alimentos; en una palabra, todo cuanto en el primer capítulo se expresa: con que lejos de ser el segundo un relato nuevo de la creación, no es sino prosecución y complemento del primero.

ARTÍCULO II.

El mundo fué hecho en el tiempo.—Defiéndese la creación.—Errores de los antiguos y modernos.—Refútanse con autoridades de los impíos.—La causa que crió el mundo es perfectísima y libre.—Á la fe debemos la noticia de la creación efectiva.—Los paganos por la revelación tuvieron de ella conocimiento.

Mas vengamos á tratar de la creación en sí misma y del poder que en Dios supone. El tiempo, cuya definición parecióle á

[1] *Contra Hermog.*, cap. XX.
[2] *In Evang. Jo.*, cap. I, v. I.
[3] Hom. I, *in Cosmog.*
[4] PEREIRA: *Comment. in Gen.*, l. I.—SUÁREZ: *Op. sex dier.*, I.
[5] *Flos Sanctorum*: fiesta de la Santísima Trinidad.
[6] *Hist. critique des livres de l'Ancien Testament.*, 1866; t. I, p. 25.
[7] *L' Hist. Sainte et la Loi*, t. I, 288.
[8] *Revue de l'hist. des Religions*, 1886; jan. v.
[9] *Deut.*, VII, 9.—Jos., XXII, 22.—Ps. XVI, I.—Ps. LXIII, 4.
[10] *Genes.*, IX, 26, 27.

San Agustín mala de dar [1], y que se diferencia del espacio en que las partes de éste son permanentes y las de aquél fluyen incesantemente, consiste en la sucesión del movimiento; de tal suerte, que «así como tantas son las magnitudes cuantos los cuerpos, así tantos son los tiempos cuantos son los movimientos de ellos» [2]: en parando el movimiento, para el tiempo; prolongándose el movimiento, seguirá el tiempo también. Algunos sintieron, como Gassendi, ser el tiempo una entidad especial necesaria para la duración de los cuerpos; otros, como Clarke, confundieron la condición del tiempo con la divina eternidad; éstos, con Descartes, fallaron que tiempo es un modo de pensar; aquéllos, con Kant, atribuyeron al tiempo una forma subjetiva de la intuición. Empero la doctrina general y cierta es que el tiempo, en su razón formal, no se diferencia de las cosas que se mueven y pasan. El tiempo imaginario, que la fantasía nos representa como una sucesión que existía antes que el mundo fuese, no es en realidad más que un ser potencial concebido á manera de actual, teniendo por fundamento la posibilidad de movimientos sucesivos. Si, pues, consideramos en una serie indefinida de estos movimientos un punto y momento, antes del cual otros innumerables momentos eran posibles y no reales, si en el supuesto punto imaginamos que el mundo empieza á ser en realidad de verdad; bien diremos que en ese mismo instante da principio el tiempo, y que en el principio de este tiempo crió Dios el universo. Mas si miramos á la manera de conservar Dios las substancias criadas, entenderemos que la materia que existió en aquel primer momento, como no podía conservar su ser sin el concurso divino, y como por instantes se iba de suyo á la nada, recibía continua sucesión de refuerzos del Omnipotente Criador; en este caso propiamente dícese que duró su ser ó que tenía sucesiva duración. Á causa de la instantánea creación, existió el mundo en el acto, y al paso que duraba en la existencia, crecía en la duración, y fluían los instantes sin descanso, componiendo de esta suerte una suma de tiempo real, interno, inmensurable [3]. Esta es la expresión más sencilla del origen del tiempo en la creación de las cosas.

La creación, que tan de reojo miran los positivistas y materialistas modernos, y que quisieran ver desterrada de los vocabularios y de las lenguas humanas, puede entenderse, ó activamente, y significa aquel acto de la divina voluntad con que Dios demostró su poder dando existencia á cosas que de ella carecían; ó pasivamente, y denota el efecto ó la cosa que de la nada procedió. Y aunque en el uso vulgar se aplica el calificativo de *criadas* á cosas que ya en el alguna manera poseían ser, propia y adecuadamente llámase *crear* hacer algo de nada, como enseña Santo Tomás [4], ó producir una cosa según toda su substancia sin precedente materia. Hace muy á nuestro propósito la advertencia del teólogo P. Gregorio de Valencia: «Suelen, dice, los Doctores distinguir tres operaciones divinas en la primera constitución de las cosas corporales. La primera es la creación de nada; la segunda es la formación de las criaturas; la tercera el ornato y perfección de ellas. Y se colligen de la Escritura. Porque la obra de la creación se indica en las palabras *In principio creavit Deus cælum et terram*; la formación y distinción se contiene en aquellas voces *fiat lux*; el ornato en aquellas otras *fiant luminaria*, etc., y se menciona con el ornato la perfección en el capítulo II, *perfecti sunt cæli et terra, et omnis ornatus eorum*. Esta diferencia se toma de los efectos divinos en la institución del universo. Porque unos los produjo Dios totalmente de nada, y esta es la creación; otros los causó mediante materia hecha de antemano. Estas cosas, aunque se hicieron en sujeto precedente, dícense criadas por Dios, en cuanto la materia de ellas sacóla Dios de la nada.» De estas palabras se colige que dos partes principalísimas entran en el Hexámeron de Moisés: la creación de la materia, y la formación de las cosas materiales: la creación tiene á Dios por único autor, la formación hízose sobre materia por causas naturales, concurriendo el divino poder.

En el primer punto, de que ahora tratamos, tropezaron y cayeron muchos filósofos antiguos y no pocos sabios modernos. Porque Eusebio en su *Preparación Evangélica* [5], trae la autoridad de Plutarco, que cuenta los dislates de los antiguos; y luego añade: «Tal es la sentencia de los sapientes de la Grecia, que de ningún artífice, ni criador ni dios hicieron memoria, dándolo todo al acaso ó al temerario movimiento.» En otra parte [6] demuestra cómo si Platón discurrió con más acierto, debióselo á Moisés, á quien siguió, y en cuanto se apartó de él desbarró miserablemente. Sin embargo, no es injusto el juicio del doctísimo P. Benito Pereira, cuando dice: «Poquísimos fueron los defensores de la eternidad del mundo, comparación hecha con sus impugnadores; porque, fuera de Aristóteles y los caldeos, concorde fué la sentencia, no sólo de los sabios, pero aun de los indoctos, que el mundo había tenido principio: ni aun Aristóteles pudo negar tan universal consentimiento.» Lo que dice aquí este grave expositor ha de entenderse de los siglos vecinos á la era cristiana: que si ponemos los ojos en las antiguas cosmonogías, ¿quién dudará que muchas están llenas de abominable materialismo y de eternidad de materia? Aristóteles, sí que opinó ser el mundo eterno; porque de nada, nada se hace, decía silogizando: aunque muchos doctores se esfuerzan en rescatar su ilustre nombre de tanta infamia, alegando que escribió á medias palabras y algo aprisa. Platón también á muchos parece que al fin creyó la materia eterna; no hecha, sino sólo ordenada por Dios, á quien llamaba por esta causa el gran geómetra [7], disfamando su poder mañosa é impíamente. Los maniqueos establecían dos principios, bueno el uno y el otro malo; al bueno daban la creación de las almas, al malo la de los cuerpos. Los gnósticos, secta inmunda, hacían las cosas producidas por ángeles, no por Dios inmediatamente. Otros filósofos enseñaban que los ángeles no debían á Dios su existencia, y ha sido error heredado por Hermann. Orígenes también resbaló en el despeñadero, opinando que Dios había criado las almas, y con ocasión del pecado los cuerpos, para que en ellos purgasen las culpas pasadas. En mayores yerros, si cabe, han caído los modernos panteístas, materialistas y positivistas.

Los que imaginan el mundo como un efecto sin causa que le produjese, y las vicisitudes y generaciones de las cosas como nacidas de fatales movimientos de átomos, error tal vez el más viejo de los errores, en este primer renglón del Génesis hallan de lleno su correspondiente advertencia. Porque, según discurre santo Tomás en sus *Cuestiones disputadas*, como los conocimientos humanos en los sentidos tomen origen, y se fragüen luego

[1] *Confes.*, l. XI, cap. XIV.
[2] P. Toledo: *In p. I*, q. XII, a. IV.
[3] P. Tilmann Pesch: *Inst. Phil.*, l. II, disp. VII, sect. II.
[4] I p., q. XLV, a. I.
[5] L. I, cap. VIII.
[6] L. XI, cap. XXIX.
[7] *In Timæo.—De Republica.*

en el entendimiento; los primeros filósofos más caudal hicieron de las cosas corpóreas, que en los sentidos se reciben, que de las espirituales, que se labran y apuran en la mente. Y como las formas accidentales sean sensibles, y sola la materia sea substancia y causa de los accidentes; por allí los antiquísimos filósofos vinieron á no recibir más causa que la materia, y á ella no señalaban causa ninguna. Era, pues, muy expediente que la primera aseveración de la santa Escritura fuese aquel fallo terrible que condenase y baldonase tan absurdas enseñanzas: «*In principio creavit Deus cœlum et terram*»; y asentase aquel hecho famoso y augusto, que ninguna ciencia ni experiencia de por sí podía poner en claro [1]. Pruébase la solidez de este discurso por la contrapuesta razón. Porque, ¿hay autor tan pobre y ratero como el hado, para hacer ciertos y auténticos los fenómenos mundanales? El hado ni acredita el origen de donde proceden, ni el orden que entre sí guardan, ni el porqué obran, ni el fin adonde caminan, ni la trabazón que los une, ni la perfección, ni el número, ni la figura, belleza, duración, fecundidad que alcanzan las criaturas tan varias como componen esta bien dispuesta y templada universidad.

Otros, forzados por su misma razón á señalar causa á la hermosura del mundo, no queriendo alzar los ojos á la causa primera, la buscan en el mismo deleznable mundo: y ora apelan á una serie infinita de agentes, alegando que cada ser tiene en otro la razón suficiente de su existencia; ora imaginan la «evolución activa», pensando no concebirse materia sin fuerzas ni fuerzas sin materia, y que ni ella ni ellas se hicieron ni pueden deshacerse, como que son una y otras eternas y esencialmente trabadas entre sí; ora pregonan el hylozoismo, y claman que en la materia reside alma y vida que cunde por todo el mundo y despierta las fuerzas que *ab æterno* posee; ora, en fin, fantasean una «evolución lógica», en cuya virtud el mundo tuvo ser por necesidad de consecuencia, y no sufre mudanzas ni contingencias, sino que forzosamente rebosa en maravillosos efectos.

Duda uno si fuera mejor castigar la ridiculez de tantas necedades con el desprecio afrentoso y satírico, que ocasionar vanidad á sus autores con argumentos filosóficos. Son ellas, con parecer modernas, tan viejas y cascadas, que no pueden tenerse en pie. ¿Qué pensara de estos filósofos el esclarecido Lactancio, que con tanto nervio reprendió á Cicerón por haber admitido como probable la existencia de la materia increada? [2] De semejantes errores hizo ya mención Alberto Magno [3]; y desbarátanse fácilmente señalada la diferencia que va de hechos á especulaciones; demostrado lo imperfecto, caedizo, contingente y mudable de las cosas; y contrapuesta la necesidad, imperfección, independencia, inmutabilidad del Supremo Hacedor. No gastemos, pues, el tiempo en su refutación: sáquenlos á la vergüenza aquellos mismos que por carecer de ella merecieron llamarse abanderados y adalides suyos.

Sea Bayle el primero, escéptico é incrédulo, que abrió la puerta á Voltaire. «Los socinianos, dice, han negado la creación; ¿qué han logrado con ello sino caer en un abismo al escapar de otro abismo? Han tenido que confesar la existencia independiente de la materia, y la han sometido á la autoridad de una substancia imperfectísima y cargada de achaques; y con eso han dado al traste con este principio evidentísimo, conviene á saber:

[1] Q. III, *De potentia*, a. V.

[2] *Inst.*, lib. II, cap. IX.

[3] In lib. I, *Physic.*, tr. III, cap. V.

lo que no pende de otro en su ser, debe ser infinito en perfección [1].» Sigue Bayle el más descarado é impío de los hombres de su tiempo, Voltaire. «Estoy, decía cuando raciocinaba, persuadido á que toda la tierra y todo lo que la rodea, el linaje humano, el género animal y cuanto está lejos de nosotros; en una palabra: el universo mundo, no se ha dado el ser á sí mismo, sino que reina en él un arte infinito; y así acato la idea de un artífice único, de un Señor Supremo, que la secta de los epicúreos desecha. Este soberano Señor de la naturaleza crió la materia; porque la nada carece de propiedades, la nada no hace nada, ni se vuelve en nada. Concibo que la universidad de las cosas recibió ser de un Dios único en sí mismo, y autor de toda la máquina mundana. Él fué quien lo dispuso todo, según las leyes naturales que de su sabiduría y poder resultan [2].» En otra parte añade: «Esnos dado ordenar, desunir, contar, pesar, medir: pero hacer, ¡qué palabra! Sólo el Ser necesario, el Ser que existe eternamente por sí, es capaz de hacer algo. Confesemos que hay un ser sumo, necesario, incomprensible, que nos hizo y crió [3].» Tercie en este debate el no menos impío, mancomunado con Voltaire en el odio á la verdad cristiana, D'Alembert. «La creación, dice, es una verdad enseñada por la razón, una consecuencia necesaria de la existencia del primer ser [4].» Tire también su piedra contra el error P. J. Proudhon. «Las obras de Dios, dice, son hermosas en sí mismas; son verdaderas, porque son de Dios [5].»

Hasta aquí estos maestros de impiedad, que con argüir, en las razones que presentan, poco fondo de doctrina, no pudieron menos de aclamar por incontestable la verdad de la creación. Habiendo dado entera y docta refutación de las opiniones positivistas las obras apologéticas de claros ingenios que han visto la luz en nuestros días [1], vamos adelante y pasemos á declarar cómo el mundo fué hecho por un ser distinto del mismo mundo, y dotado de entendimiento y voluntad perfectísima. No escasean pesimistas que, como Schopenhauer y Hartmann, baldonen de malísimo este mundo, y achaquen su origen á una voluntad ciega y necia: ni tampoco faltan un Leibnitz, un Malebranche, quienes, por el contrario, juzguen no ser posible otro mundo mejor ni más excelente que el nuestro. Cuán viciosos sean ambos extremos, lo echará de ver quien tomare el pulso á estas apretadas razones. El mundo es una junta de seres contingentes, no determinados de suyo á existir ni á no existir; luego debió darles determinación uno que no fuera contingente: ese no es otro que Dios. Ningún cuerpo es hábil para moverse por sí mismo; y si hubiese estado quedo desde toda la eternidad, quedo se estaría aún hoy y firme en en su estado, si no es que una fuerza externa le sacase del abismo de su quietud. Todos los seres, dotados aun de virtudes contrarias, convienen con uno en alguna cosa, siquiera en la existencia; por eso todos tienen un solo principio que es causa de su ser [2]; y ella es única y primera, y, por consiguiente, Dios. En todo el mundo resplandece orden, trabazón y dependencia de las cosas inanimadas y vivientes y de las partes de cada reino; de arte que semeja un ser principal y magnífico servido de órganos que se ayudan entre sí, y causan tan maravillosa perfección. Reina en el mundo

[1] *Dictionnaire*, art. *Epicure*.

[2] Obras de Voltaire, edición de Kehl, t. XLVI, p. 248.

[3] Ibid., t. LVIII, p. 153.

[4] *De l'abus de la critique en mat. de relig.*

[5] *Syst. des contr. économ. prol.*, § III.

[1] Vosen: *El Cristianismo*.—Hettinger: *Apología del cristianismo*, t. I.

[2] *D. Thom. Q. disput.*, q. III: *De Pot.*, a. 6.

un fin altísimo y secretísimo; dícenlo los servicios que presta el reino mineral al vegetal, éste al animal, éste al humano, éste al divino con maravilloso concierto [1]; y que esta universidad de cosas vaya caminando á su fin dirigida por un ser inteligente y perfectísimo, que es Dios, concluyelo el mismo Tulio con ser gentil [2], y lo celebra la vida vegetativa, sensitiva y racional de los seres organizados [3]. De estas razones infiérese que el mundo salió de la nada por obra de un espíritu potentísimo, que no pudo comunicar su substancia á cosas limitadísimas y ajenas de su perfectísimo ser. No puede llamarse mudanza la producción del mundo; por cuanto la mudanza supone algo que pasa y algo que queda; en la educción de las cosas criadas toda la substancia es hecha de nuevo y enteramente; y así debe llamarse con todo rigor de propiedad creación [4].

Gravemente nos avisa san Pablo que á la fe estaba reservado resonar en nuestros oídos y participarnos la producción de las cosas materiales. «Por la fe, dice, entendemos que las cosas del mundo fueron criadas por la palabra de Dios, de suerte que de invisibles fuesen hechas visibles [5].» Como si dijera: que el mundo no tuvo existencia indefinida antecedente, y que debe su principio al imperio de la divina palabra, nos lo enseña á las claras la fe; ella nos anuncia que la universidad de las cosas fué hecha sin materia, y educida totalmente de la nada por Dios, en virtud de aquella palabra creadora que las hizo pasar del no ser al ser; de manera que, por la creación, las cosas que tenían un ser invisible é ideal en el seno de Dios, saliendo del estado de factibles al de hechas, tornáronse sensibles y resplandecieron fuera de su causa primada [1].

En el axioma vulgar *ex nihilo nihil fit* no veían los antiguos claramente la capacidad del poder de Dios, y andaban á ciegas en el tratar de la materia elementar, sin acabar de entender qué respecto reinaba entre la acción de crear y la naturaleza de Dios: y faltándole razones para opinar, faltábales claridad para explicar sus conceptos; pero cierto, si les hubiera amanecido á ellos, como á nosotros nos cupo en suerte, la luz de la revelación, ¿quién habría llevado adelante sus extravíos? Porque ¿quiénes fueron los sabios de la antigüedad que negaron y combatieron la eternidad de la materia, y reconocieron el infinito poder de Dios? Un Pitágoras, un Sócrates, un Platón, un Tales, un Hierocles, un Jamblico y otros semejantes. ¿De dónde les vino tan razonable proceder, sino de que todos ellos tenían noticia de nuestros libros sagrados, y del trato y conversación con los judíos de Alejandría? Porque el doctísimo Aristóbulo, que conversó con los griegos por los años de 150 (A. C.), da este esclarecido testimonio: «Harto consta, dice, que Platón siguió las instituciones de nuestras leyes hebreas, y que leyó con estudio todos y cada uno de sus capítulos de por sí. Porque ya antes de Demetrio Falereo, y por lo mismo antes del imperio de Alejandro y de los Persas, habían sido traducidas en griego las narraciones que contienen la partida de Egipto de nuestros compatricios los hebreos, la serie de maravillas que les acontecieron y la exposición de toda la ley; de suerte que á nadie puede serle dudoso que Platón sacó de nuestros libros las más de sus

1 Cicer.: *Tuscul.*, l. v, c. 13.
2 *De natur. Deor.*, l. II, cap. XXXVII.
3 P. Pianciani: *Nuovi Saggi filosofici*, 1856, p. 200.
4 *De Verb.*, I p., q. XLV, a. II. *Hebr.*, XI, 3.

1 Suárez: *De op. sex dier.*, l. I, cap. VIII.—D. Thom.: *in Ep. ad Hebr.*—Drach: *Ep. ad Hebr.* chap. XI, vers. 3.

doctrinas, porque fué hombre muy leído, y no menos lo fué Pitágoras, que de nuestras cosas muchísimas ingirió en sus escritos [1].» Por esta doctrina ilustrados los filósofos griegos vieron pronto cuánta repugnancia tenía con el concepto de Dios la eterna materia, y cuán perfectamente cuadraba con una potencia infinita el dar ser y hacer que le posea lo que antes no existía; y concluyeron que negar á Dios el poder de crear era como negarle la infinidad de poder.

No dejemos aquí en el suelo una objeción que se les cayó á Günther y discípulos, con que hicieron agravio á la memoria de santo Tomás. Habiendo afirmado el Angélico Doctor que «el haber empezado el mundo á existir era cosa de fe, y no de demostración filosófica, y que por lo tanto convenía creerlo [2]»; sacaron ellos por consecuencia que la eternidad del mundo no podía ser refutada concluyentemente según la doctrina del Angélico, y que así es imposible demostrar por lumbre natural la creación del mundo *ex nihilo* [3]. No vieron estos deslumbrados maestros que santo Tomás discernía con su agudo entendimiento el orden real y el orden ideal, y enseñaba que cuanto al tiempo y modo en que el mundo empezó á ser, no puede la filosofía dar luz, sino que es objeto de la fe, que nos avisa haber el mundo tenido principio en el tiempo: empero en cuanto al origen que tuvo, que pertenece al orden ideal, establece el mismo doctor que no sólo la fe, mas también la razón, demuestra descender el mundo por vía de creación. Después de hacer esta conclusión evidente con argumentos, cierra el debate en los términos de esta final consecuencia: «luego por razón se demuestra, y se tiene por fe, que todas las cosas fueron criadas por Dios» [1]. Luego es indudable que ninguna criatura ha eternamente existido, y que todas comenzaron á ser, dado que era imposible saber el cuándo ni el cómo, si Dios no lo revelara.

1 Eusebio: *Præp. Evangel.*, l. XIII, cap. XII.
2 I p., q. XLVI.
3 Günther: *Vorschule*, t. I, p. 262.
4 II dis. I, q. I, a. 2.

ARTÍCULO III.

La creación es de sólo Dios.—Escrúpulo de Günther acerca de la demostración de esta verdad.—La sentencia escolástica de ser posible una criatura eterna no lisonjea los intentos de los positivistas y materialistas.—No es milagro la creación.—Ni es ningún misterio.—Aplauden y celebran la creación los varones más sensatos de nuestro tiempo.

AHORA, si queremos inquirir qué linaje de acción sea esta de crear, resulta ser tan alta y excelente, que sólo á Dios compete, sin que criatura alguna pueda entrar á la parte, á no ser en calidad de instrumento, en obra tan soberana. Así lo enseñan los santos Padres, teólogos y filósofos. Porque lo primero, que esté Dios dotado del poder de sacar á luz las cosas, se concluye con toda claridad de ser él infinitamente perfecto y de contenerse en la virtud creativa una perfección suma sin mácula de imperfección, una imperfección *simpliciter* infinita. Además, la naturaleza de un ser es lo más escogido y primoroso que en él hay; y es blasón muy propio de Dios, fuente original de toda esencia, dar principio á todas las naturalezas poniéndolas fuera del abismo de sus causas. En fin, muy del brazo todopoderoso de Dios es extender su virtud á los primeros elementos, y traer á luz la vida de los seres espirituales, que sin creación no gozarán de existencia. Luego á Dios compete ser Criador.

Lo segundo, que á sólo Dios pertenezca este poderío y que sea ajeno de las criaturas, lo tienen y porfían á una los santos Padres y los escuadrones de teólogos y filósofos con unánime sentir; en cuanto que á ninguna

1 *Quæst. disp. de pot.* q. III, a. 5.

criatura le está bien poseer virtud universal, independiente y proporcionada á producir toda suerte de cosas creables: porque si tal poder tuviese, podría dar existencia á cosas sin número y más y más perfectas; y ¿qué le faltaría para dejar burlado el poder de Dios y ponerse en cuentas con él?

Lo tercero, que en algún género de cosas puestas en inferior esfera pueda un ángel, por ejemplo, poseer la facultad de crear como causa principal independiente de Dios, también lo niegan los santos y todos los filósofos y teólogos casi de común acuerdo; aunque todos declaran ser «dificultosa empresa hallar argumento eficaz que convenza del todo esta verdad [1]». Los autores examinan altercando las razones, y en todas hallan sus peros. Santo Tomás, pesados los momentos bien y fielmente, discurrió una que ha sido la manzana de la discordia entre tomistas y escotistas, estimándola unos apodíctica [2], notándola otros de sofística y ajena de verdad. La substancia de esta razón es, que á la causa más universal, que es Dios, pertenece producir lo que es más universal en las cosas, que consiste en la misma entidad del ser [3]. No nos empeñaremos en defender esta prueba de los cargos que le ponen: baste ser cierta la conclusión, y enseñada y profesada por las lumbreras de la teología.

Dando, pues, lado á esta cuestión abstracta, y concretamente hablando, sólo Dios es en hecho de verdad el Criador de cielos y tierra, como lo enseña el Génesis y la Iglesia lo profesa; ninguna criatura poseyó ni posee, con efecto, semejante facultad. Entre los seres criados contamos todos los grados, desde el más bajo y material, hasta el más espiritual y subido; de aquí bien podemos legítimamente deducir, que si el poder de crear le negó Dios á las criaturas existentes, tampoco le concederia á las posibles, pues que entre ambos distantísimos órdenes, cuerpos y espíritus, han de vadearse por necesidad todas las criaturas, habidas y por haber. Diferente es el caso de la propagación de las cosas materiales: éstas se procrean unas á otras, comunicando parte de su ser y reproduciendo, no su naturaleza numérica, sino específica y semejante, en orden á conservar y extender la especie por el espacio y el tiempo; mas las cosas incorruptibles, que no vienen á menos ni cesan en su imperturbable vida, carecen de esta material y física comunicación.

De la evidencia de lo dicho, bien se infiere cuán ciegos estén y cuán dignos sean de reprensión los eclécticos de nuestros tiempos, que, caudalosos de temerarios dislates, enseñan ser el crear negocio fácil y tan hacedero, que creamos cada y cuando que hacemos un acto libre [4]: «no de otro jaez, dicen, es la creación divina». Así, ni más ni menos, discurren ó desvarían los panteístas, y se arrojan á confundir dos verbos del todo tan diferentes como causar y crear [5]. Cuán mala cuenta dan de la filosofía, dedúcese de lo dicho. Pero, dejándolos por incorregibles en su ceguedad, dado que no hay repugnancia en que Dios se sirviera del ministerio de los ángeles para la creación y fábrica del mundo sensible; pues, como juzgó el eximio Doctor [6], podía elevarlos á obrar un efecto superior á su natural virtud y valerse de ellos como de instrumentos para empresa tan gloriosa; pero, en realidad de verdad, no usó de ese arbitrio, ora porque los santos Padres y

[1] Suárez: *Metaphys.*, disp. xx, sect. 2.
[2] Suárez: Ibid., n. 33.—P. Piccirelli: *De Deo*, disp. iii, q. 2, sect. 1.
[3] I p., q. xlv, a. 5.
[4] Cousin: *Introd. á l'hist. de la philos.*, leçon v.
[5] Card. Zeferino González: *Estudios sobre la Filos. de santo Tomás, Cosmol.*, cap. vi.
[6] *De op. sex dier*, lib. i, cap. i.—*Metaphys.*, disp. xx, sect. 2.

Doctores á solo Dios hacen autor de esta grandiosa universidad, ora también porque no consta que Dios les concediese sobrenaturalmente poder creativo, que tan mal dice con la limitación de su ser. Quede, pues, que el mundo fué criado de la nada por nuestro magnífico Dios, y que esta es verdad de fe, como dicho va, llana y palpable, y que solamente la ignorancia ó la malicia pueden poner dolo en su vivísimo resplandor.

Otra cosa sería preguntar si es posible una criatura producida *ab æterno*, ó si repugna intrínsecamente la existencia sin principio temporal de un ser contingente y finito. Aquí es donde santo Tomás pensó que no se demuestra rigurosamente la repugnancia [1]. No pocos Escolásticos se inclinaron al mismo dictamen, Durando, Ockam, Escoto, Alejandro de Alés [2], Herveo [3], Suárez [4], Losada [5], y otros; entrando con ellos en juicio, y militando por la contraria, san Buenaventura, Vázquez [6], no pocos antiguos y casi todos los filósofos modernos [7]. Justo es indicar aquí que en nuestros días ha salido á defender briosamente la primera sentencia el P. Lector Fr. Joaquín Álvarez de Jesús, de la Orden de San Agustín [8], satisfaciendo con vigor á las razones en contra.

Pero esta controversia especulativa, como quiera que se resuelva, deja en su entereza la verdad práctica de la creación de la materia mundana; tanto más, cuanto que el eximio Suárez sustenta el pro tan sólo respecto de las substancias permanentes, como el ángel, la materia elementar, y no absolutamente en todo linaje de seres.

Y aunque parece ardua empresa, por no decir imposible, demostrar con argumento irrefragable que ninguna criatura espiritual y corpórea pueda ser eterna, pues no repugna intrínsecamente que sean criadas *ab æterno*, y que por eternidad se conserven en su ser sin mudanza las cosas permanentes; porque propio de la creación es que el no ser preceda al ser, no en el orden de tiempo mas de naturaleza, por no tener las cosas de suyo ser si no se le dan [1]: todavía puede probarse evidentemente que criadas en el tiempo las cosas, mejor ostentan la dependencia que deben al Soberano Bien, la libérrima voluntad del Hacedor, y la necesidad que de su mano poderosa tienen; cuanto más que no es propio de naturalezas corruptibles y mudables permanecer eternamente en un estado perenne de perpetuidad.

Supongamos, pues, que así fuese; demos que la materia pudiera ser eterna, según el sentir de estos Escolásticos: ¿qué ventaja lograrían los positivistas y materialistas? Al cabo el ser *eterna* y ser *increada* no son conceptos que se avengan y paren en uno; antes ningún Escolástico enseñó jamás que las substancias permanentes fuesen eternas al par de Dios con eternidad radical, incomunicable: por el contrario, en el defender la posible existencia de seres criados por Dios desde la eternidad, declaraban que *criado* y *eterno* podían caber en un mismo sujeto. ¿Qué pretenden los positivistas y materialistas? ¿Que la materia pudo no tener principio de tiempo? Daránselo de barato graciosamente muchos teólogos, dignos de toda reverencia. Mas, ¿qué concluyen de ahí? ¿Que la materia careció de autor? ¿Que pudo existir de por sí? ¿Que ella misma se dió el ser? ¿Que descerrajó

[1] I p., q. xlvi, a. 2.—*Contra Gentes*, lib. ii, cap. xxviii.—*Opus. de æternit. mundi.*
[2] P. II, q. vi, a. 2.
[3] *Quotlib.*, ii, q. 1.
[4] *Metaphys.*, disp. xx, sect. 1.
[5] *Curs. philos.*, p. ii, t. iv, p. 243.
[6] Disp. clxxvii, p. i, cap. iii.
[7] P. Tongiorgi: *Inst. philos. Cosmol.*, l. ii, cap. ii, a. 4.
[8] *Lect. philos.*, vol. ii, p. ii, sect. i, a. 2.

[1] Suár.: *Metaph.*, d. xx.—Vázquez, disp. clxxviii, p. i, cap. iii.

las eternales cavernas de la nada y salió del abismo del no ser por su propia virtud y gallardía? Ningún Escolástico soñó tan grosero disparate, á ningún escritor católico se le cayó de la pluma tan temeraria propuesta. La materia tiene á Dios por causador, de su mano poderosa es hechura; ni la misma perpetuidad la sacará de su soberana jurisdicción.

Otros reparos ponen á la creación los incrédulos y ateístas de nuestros tiempos: miran como desaforada proposición el que un espíritu puro pueda existir aisladamente, por sí mismo, sin el consorcio de la materia. Así, para probar el Dr. Tyndall que el mundo no había tenido otro criador que á sí propio, decía: «No existe criador ninguno, porque es imposible representarnos distintamente su acción. Yo quisiera saber cómo está hecho; si tiene brazos y piernas; si no las tiene, expliquenme claramente cómo un ser sin brazos ni piernas puede fabricar con tanta perfección. Si me prueban que Dios obra, yo les exigiré que me den de esa acción divina una representación mental. Si eso no pueden, causa perdida; pues que nada hay que no pueda ser representado [1].» Más vale con la gravedad del silencio despreciar, que con argumentos reprimir la garrulería de este sofista.

Otros, condenando por absurdo todo milagro, fulminan la teoría de la creación, calificándola por uno de los más increíbles milagros. Á estos naturalistas que no reparan en poner milagro en la creación del mundo, respondióles hace catorce siglos san Agustín, dándoles en rostro con su estulticia. «En la creación de las cosas es necedad acudir, decía, al milagro; no nos toca averiguar qué pudo Dios obrar en la naturaleza de las cosas, sino cómo Dios de hecho las instituyó y formó, según resulta de las Escrituras [1].» La creación funda y asienta las leyes físicas, no las traspasa y supera, como el milagro; en la creación obra Dios como autor de la naturaleza, no de la gracia, como en el milagro; por la creación establece Dios un orden de providencia ordinaria, no extraordinaria y sobrenatural, como por el milagro; en fin tanto dista del milagro la creación cuanto de la gracia la naturaleza, cuanto del orden divino é invisible el visible y terrenal.

Ni tampoco por ser de fe la creación ha de tenerse por verdad meramente sobrenatural y fuera del alcance de la razón. «La producción de la materia sacada de la nada, este es el verdadero misterio, exclama el librepensador Spencer, y si examinamos el espacio, ¿de dónde viene el vacío? La imposibilidad de concebir la creación del espacio es tan manifiesta, que nadie osaría afirmarla; porque no hay esfuerzo de entendimiento que pueda imaginar la no existencia del espacio [2].» ¡Mezquina manera de argumentar! ¿Quién le enseñó á Spencer á pasar del estado ideal al estado real, y á concluir del concepto del espacio imaginario la realidad de los seres materiales? El espacio imaginario es infinito, eterno, inmutable; luego la materia extensa es infinita, eterna, imperecedera: sofisma indigno de un empinado ingenio. Con tan liviana lógica, fácil le es á este impío echar á Dios del mundo, y aun negar la existencia de su infinito poder. Verdad misteriosa la llamó también el insensato Ubaldo Baldino en 1874 [3], y opuesta al discurso de la razón. ¿Misterio la creación? ¿No fuera misterio incomprensible, ¡qué digo!, absurdo de arte mayor, un Dios omnipotente que no pudiese crear? Cuando lleguen los sesabios á demostrar que la lumbre de nuestra razón no admite en Dios la omnipotencia, entonces podrán tener la acción creativa en posesión de misterio. Á Bayle, con ser tan impío, pareciale la creación la verdad que tenía menos dificultades [1]. No es incomprensible la creación, supuesta la noción de Dios; y aunque no se nos alcance el cómo pudo Dios criar, de muchas cosas ignoramos el cómo, y las conocemos de lleno en lleno.

No es misterio la creación, como tampoco es milagro el modo de ejecutarse; pertenece á la teología natural. Probándola con razones los santos Padres, sacaron á plaza la ignorancia de los gentiles, é hiciéronles palpable la estupidez de los que habían supuesto la *hyle* ó materia eterna; cuantos gentiles la conocieron, la profesaron de buen grado conforme á su natural disgusto; en fin, de parte de Dios, ser supremo y causa primera, y de parte de la materia, ser imperfecto y dependiente, se le convence al incrédulo que la creación debe ser contada entre las verdades ciertas, notorias y fundamentales del orden puramente natural [2]. Luego yerran los materialistas que proclaman haber sido producidas solamente las formas y los agregados de los átomos, y no los átomos mismos; deliran los monistas y los encomiadores de la evolución activa, Feuerbach, Strauss, Büchner, Moleschott, Haëckel, al poner lanzada en las entrañas de la materia eterna la fuerza y la vida; perdido va y extraviado Hegel con todos los panteístas, si piensa que el mundo no es otra cosa que la manifestación del ser absoluto; se ofuscan torpemente los emanatistas cuando de la substancia divina enseñan haberse derivado la substancia de las criaturas [3].

¡Cuán lejos del oprobio de estos disparates han vivido los nobles y generosos ingenios! El inmortal matemático Cauchy solía decir: «La materia no es eterna. Si las divinas Escrituras no nos hubiesen revelado claramente esta verdad en el primero y más antiguo de los libros, nos veríamos precisados á profesarla á fuer de naturalistas [1].» Deseoso también de volver por la honra de la verdad calumniada, con igual tesón decía el muy insigne naturalista Agassiz: «Yo sé que los sabios más eminentes dan por terminada la tarea de la ciencia cuando han logrado determinar las relaciones que entre los fenómenos observan. Á unos, el indagar la causa primera de nuestro ser paréceles cosa quimérica y sobre el poder humano, y lo remiten á la filosofía, no á la física. Otros tienen el nombre de Dios por fuera de sazón en una obra científica, como si el conocimiento de las causas segundas fuera el único objeto digno de sus investigaciones, y como si la naturaleza no nos hablase de su soberano Autor. Otros están convencidos en verdad de que el mundo es hechura y cae bajo el dominio de un Dios inteligente; pero no se atreven á hacer público su convencimiento, sea por miedo de que crean las gentes que participan las preocupaciones del clero ó de las sectas, sea porque podría serles inconveniente discutir con franca lealtad estas cuestiones, y no empeñarse en la obligación de tomar el Antiguo Testamento por regla de medir para estimar el valor de sus conclusiones. Sin embargo, la ciencia no puede prosperar sino es á condición de encerrarse en su legítima esfera [2]».

No menos claras son estas otras sentencias del ilustre profesor de la Universidad de Lovaina, P. J. Van Beneden: «El Sumo Artífice concibió la obra

[1] Mallock: *La vie vaut-elle la peine de vivre?*: 1882; chap. IX.

[1] *Genes. ad lit.*, l. II, cap. II.

[2] *Les premiers principes*: 1885, chap. II.

[3] *La Civiltà cattol.*, ser. IX, vol. III, quad. 182.

[1] *Diction. Crit.*: *Anaxagor. Epic.*

[2] Schrader: *De Deo Creante*, comment. I, cap. IV.

[3] D. J. M. Orti y Lara: *Lecciones sobre la filos. de Krause*; lección IV y V.

[1] *Leçons de physique générale.*

[2] *Revue des cours scientif.*, 1868, p. 348.

de la creación; concebirla y criarla fué para Él todo uno: cada parte de ella es la ejecución del pensamiento divino realizada en el tiempo y en el espacio. Cuanto más adelante vamos en el conocimiento de la naturaleza, dice Oswaldo Heer en su *Mundo primitivo*, más firme es la convicción que tenemos de que la fe en un Dios Criador, omnipotente y de infinita sabiduría, Hacedor del cielo y de la tierra, según un plan eterno, es la única que puede resolver los enigmas de la naturaleza inferior y superior. Levantemos en buen hora estatuas á los hombres beneméritos y sabios; pero no borremos de la memoria cuán deudores somos á Aquel que ha resumido tantas maravillas en un granito de arena, un mundo de prodigios en una gota de agua [1].

El preclaro William Thomson, catedrático que fué de la Universidad de Glascow, tomó á pechos la demostración de esta verdad en una conferencia que hizo sobre el calor, publicada en el sexto tomo de la *Revue scientifique*: en ella, examinando el enfriamiento secular del sol, su temperatura actual, el origen y la cantidad de su calórico, coligió legítimamente que el sol no hace tantos millones de años que ilumina la tierra como suponía la moderna licencia de opinar; que, por consiguiente, el movimiento que ahora vemos ha tenido principio en el mundo; y que, en definitiva, el origen eterno de los seres es un delirio de mentes enfermas. Muy maltrechos quedaron los materialistas á la declaración de este eminente astrónomo. Hicieron punta; estalló la desazón, y aun con palabras pesadas trató el arrogante Huxley de ironizar y reconvenir la cordura del sabio Thomson: el cual, luego, en 1871, cuando le tocó ser presidente de la Asociación Británica, tuvo lugar de redimir la vejación, respondiendo con doblado brío, y declarando sin miedo que estaba pronto á recibir como artículo de fe científica, que todos los seres están debajo de la dependencia del Criador y ordenador del Universo.

La misma confesión han oído los presentes de los labios del grande astrónomo M. Faye, en su *Introducción* á la obra sobre *el origen del mundo*, en donde, alzando el vuelo sobre las mentidas afirmaciones del materialismo, exclama: «Otra cosa hay en el mundo demás de los objetos terrestres, otra cosa que no es nuestro cuerpo, otra cosa que no son los astros brillantes; hay inteligencia, hay pensamiento. Y pues nuestro entendimiento no se hizo á sí mismo, forzoso es que haya en el mundo una mente superior de que derive la nuestra. Entonces, cuanto mayor sea el concepto que de esa altísima mente nos hiciéremos, más cerca andaremos de la verdad. No corremos riesgo de engañarnos al considerar esa mente autora de todas las cosas, y al referir á ella los esplendores de los cielos que han despertado nuestro pensamiento: así abrazamos y entendemos con pronta voluntad la fórmula tradicional: Dios Padre Todopoderoso, Criador del cielo y de la tierra.» Y, en otro lugar, centellando vivas luces de elocuencia, castiga las calumnias levantadas á la ciencia con estas magníficas palabras, dignas de ponderación: «Negar á Dios, es como si de lo alto se derrocase un hombre cual masa de plomo en el suelo. ¿Ser efecto del acaso los astros, maravillas de la naturaleza? ¿Nuestro entendimiento, materia que se echó á pensar por sí misma? ¿Y el hombre, tan bestial como los brutos, y como ellos viviendo y muriendo sin más ni más? Es falso que la ciencia haya llegado á dar de sí tan tristes negaciones.... ¡Esto es lo que tenía yo que decir de Dios; sus obras tócale á la ciencia escudriñarlas y ponderarlas!»

[1] *Revue scientifique*, 1874, p. 745.

CAPÍTULO IX.

LA MATERIA INFORME.

«*Cœlum et terram*» (Vers. 1.)

ARTICULO I.

La inmensidad de Dios. — Dios escoge el espacio mundanal. — Pruébase que las voces *cœlum et terram* tomadas á bulto significan la universalidad de la materia elemental. — Los santos Padres y Doctores contestan esta exposición.

Es la inmensidad en Dios aquel atributo que hace que en todas partes asista total y perfectamente, sin que sea ni más feliz, ni más poderoso, ni más libre en un espacio dilatadísimo que en un punto indivisible. Hinche con su presencia todo lugar, excede á toda extensión, traspasa toda medida, y abarca en el seno de su amplitud muchísimos más seres, por grandes que sean, que por guarismos puedan ser numerados. No solamente su generosa existencia se difunde por los ámbitos de este mundo; mas exige derramarse de modo por los innumerables espacios posibles, fuera, antes y después de esta anchurosa universidad, que á la vez, por junto, ocupe todo intervalo de lugar y tiempo, y todo lo llene y colme.

Antes de salir el mundo del abismo de la nada, ninguna cosa extensa había, ni espacio real, ni lugar lleno ni vacío. Concebimos, sí, echando á volar el pensamiento, que á la creación de los cuerpos precedió un espacio absoluto, inmoble, infinito, por doquier desparramado, sin realidad positiva, sólo capaz de recibir en sí extensiones reales: y también ahora imaginamos que más allá de los últimos astros se extiende sin término una capacidad dilatadísima, y que por ella puede explayarse todo un escuadrón de soles, si el divino poder así se dignare mandarlo. Este espacio imaginario nada es en hecho de verdad: toda su entidad consiste en ser posible que allí exista cuerpo real donde le fingimos con la imaginación; en tal caso, ser imaginario y ser posible viene á significar el mismo concepto. Así concebido el espacio interminable, hemos de pensar que Dios, cuya inmensidad no se coarta por los linderos de este mundo, y que dondequiera que seres existan, allí forzosamente está para extender por el mundo la presencia de su realísima naturaleza, no había menester sino poner fuera de su esencia alguna cantidad de seres.

Así que amaneció el momento decretado en sus altísimos acuerdos, de pasar el mundo de factible á vías de hecho, dispuso Dios y trazó con el compás de su sabiduría un espacio limitado y grandísimo, capaz de alojar

[1] SUÁREZ: *Metaph.*, disp. XXX, LI.

de la creación; concebirla y criarla fué para Él todo uno: cada parte de ella es la ejecución del pensamiento divino realizada en el tiempo y en el espacio. Cuanto más adelante vamos en el conocimiento de la naturaleza, dice Oswaldo Heer en su *Mundo primitivo*, más firme es la convicción que tenemos de que la fe en un Dios Criador, omnipotente y de infinita sabiduría, Hacedor del cielo y de la tierra, según un plan eterno, es la única que puede resolver los enigmas de la naturaleza inferior y superior. Levantemos en buen hora estatuas á los hombres beneméritos y sabios; pero no borremos de la memoria cuán deudores somos á Aquel que ha resumido tantas maravillas en un granito de arena, un mundo de prodigios en una gota de agua [1].

El preclaro William Thomson, catedrático que fué de la Universidad de Glascow, tomó á pechos la demostración de esta verdad en una conferencia que hizo sobre el calor, publicada en el sexto tomo de la *Revue scientifique*: en ella, examinando el enfriamiento secular del sol, su temperatura actual, el origen y la cantidad de su calórico, coligió legítimamente que el sol no hace tantos millones de años que ilumina la tierra como suponía la moderna licencia de opinar; que, por consiguiente, el movimiento que ahora vemos ha tenido principio en el mundo; y que, en definitiva, el origen eterno de los seres es un delirio de mentes enfermas. Muy maltrechos quedaron los materialistas á la declaración de este eminente astrónomo. Hicieron punta; estalló la desazón, y aun con palabras pesadas trató el arrogante Huxley de ironizar y reconvenir la cordura del sabio Thomson: el cual, luego, en 1871, cuando le tocó ser presidente de la Asociación Británica, tuvo lugar de redimir la vejación, respondiendo con doblado brío, y declarando sin miedo que estaba pronto á recibir como artículo de fe científica, que todos los seres están debajo de la dependencia del Criador y ordenador del Universo.

La misma confesión han oído los presentes de los labios del grande astrónomo M. Faye, en su *Introducción* á la obra sobre *el origen del mundo*, en donde, alzando el vuelo sobre las mentidas afirmaciones del materialismo, exclama: «Otra cosa hay en el mundo demás de los objetos terrestres, otra cosa que no es nuestro cuerpo, otra cosa que no son los astros brillantes; hay inteligencia, hay pensamiento. Y pues nuestro entendimiento no se hizo á sí mismo, forzoso es que haya en el mundo una mente superior de que derive la nuestra. Entonces, cuanto mayor sea el concepto que de esa altísima mente nos hiciéremos, más cerca andaremos de la verdad. No corremos riesgo de engañarnos al considerar esa mente autora de todas las cosas, y al referir á ella los esplendores de los cielos que han despertado nuestro pensamiento: así abrazamos y entendemos con pronta voluntad la fórmula tradicional: Dios Padre Todopoderoso, Criador del cielo y de la tierra.» Y, en otro lugar, centellando vivas luces de elocuencia, castiga las calumnias levantadas á la ciencia con estas magníficas palabras, dignas de ponderación: «Negar á Dios, es como si de lo alto se derrocase un hombre cual masa de plomo en el suelo. ¿Ser efecto del acaso los astros, maravillas de la naturaleza? ¿Nuestro entendimiento, materia que se echó á pensar por sí misma? ¿Y el hombre, tan bestial como los brutos, y como ellos viviendo y muriendo sin más ni más? Es falso que la ciencia haya llegado á dar de sí tan tristes negaciones.... ¡Esto es lo que tenía yo que decir de Dios; sus obras tócale á la ciencia escudriñarlas y ponderarlas!»

[1] *Revue scientifique*, 1874, p. 745.

CAPÍTULO IX.

LA MATERIA INFORME.

«*Cœlum et terram*» (Vers. 1.)

ARTICULO I.

La inmensidad de Dios. — Dios escoge el espacio mundanal. — Pruébase que las voces *cœlum et terram* tomadas á bulto significan la universalidad de la materia elemental. — Los santos Padres y Doctores contestan esta exposición.

Es la inmensidad en Dios aquel atributo que hace que en todas partes asista total y perfectamente, sin que sea ni más feliz, ni más poderoso, ni más libre en un espacio dilatadísimo que en un punto indivisible. Hinche con su presencia todo lugar, excede á toda extensión, traspasa toda medida, y abarca en el seno de su amplitud muchísimos más seres, por grandes que sean, que por guarismos puedan ser numerados. No solamente su generosa existencia se difunde por los ámbitos de este mundo; mas exige derramarse de modo por los innumerables espacios posibles, fuera, antes y después de esta anchurosa universidad, que á la vez, por junto, ocupe todo intervalo de lugar y tiempo, y todo lo llene y colme.

Antes de salir el mundo del abismo de la nada, ninguna cosa extensa había, ni espacio real, ni lugar lleno ni vacío. Concebimos, sí, echando á volar el pensamiento, que á la creación de los cuerpos precedió un espacio absoluto, inmoble, infinito, por doquier desparramado, sin realidad positiva, sólo capaz de recibir en sí extensiones reales: y también ahora imaginamos que más allá de los últimos astros se extiende sin término una capacidad dilatadísima, y que por ella puede explayarse todo un escuadrón de soles, si el divino poder así se dignare mandarlo. Este espacio imaginario nada es en hecho de verdad: toda su entidad consiste en ser posible que allí exista cuerpo real donde le fingimos con la imaginación; en tal caso, ser imaginario y ser posible viene á significar el mismo concepto. Así concebido el espacio interminable, hemos de pensar que Dios, cuya inmensidad no se coarta por los linderos de este mundo, y que dondequiera que seres existan, allí forzosamente está para extender por el mundo la presencia de su realísima naturaleza, no había menester sino poner fuera de su esencia alguna cantidad de seres.

Así que amaneció el momento decretado en sus altísimos acuerdos, de pasar el mundo de factible á vías de hecho, dispuso Dios y trazó con el compás de su sabiduría un espacio limitado y grandísimo, capaz de alojar

[1] SUÁREZ: *Metaph.*, disp. XXX, LI.

en sí la universidad de las criaturas sensibles. No fué infinito el receptáculo que en aquel punto se definió, como se lo imaginaba Gassendi, sino limitado y circunscrito. Al osado Kant parecióle de tal manera infinito, que, de no serlo, Dios no habría manifestado dignamente sus divinas perfecciones. «El campo de las manifestaciones de las propiedades divinas debe ser tan infinito como esas mismas propiedades; la eternidad no basta para contener las manifestaciones del Ser Supremo, si no se junta con la infinidad del espacio: el producto de un poder y sabiduría infinita no puede reducirse á la *diferencial* de lo que podía producir [1].» Muchos autores han combatido y deshecho el falso concepto que del espacio mundano se hacía este pensador: ni hay para qué perdamos tiempo en repetir las razones que le convencen de fantástico, cuando supone realmente puesta en obra la infinita extensión. Es verdad que los grandes filósofos del siglo XVII, Arriaga, Hurtado, Vázquez, Lince, Peinado, Izquierdo, han defendido la ninguna repugnancia de la extensión infinita, y de ellos tomó Kant las razones filosóficas que prueban su posibilidad; mas ninguno de ellos osó afirmar que el espacio real en que existen los cuerpos fuese en hecho de verdad infinito, como Kant no reparó en afirmarlo.

Tampoco fué el espacio mundano parte de la divina inmensidad, como deliraba Clarke; ni el sensorio divino, como le llamaba Newton; ni un ente *sui generis*, como á muchos modernos se les antojó; ni un ente de razón, cual se lo fantaseaban los nominales; ni la propia substancia corpórea, como sospechaba Descartes; ni tampoco la misma extensión continuada de los cuerpos, como nuestro Balmes conjeturaba: nada de eso era aquel espacio definido y especialmente deputado para contener la junta de volúmenes extensos; sino una capacidad ó posibilidad de admitir en sí, á par de receptáculo, las pesadumbres y los movimientos de las masas corpóreas: y como las cosas materiales se son ellas su lugar y espacio, la dicha capacidad en sí considerada careció de tal entidad, hasta que se le dió por fundamento la materia concreta que en aquel único y simplicísimo acto fué *ex nihilo* producida. Esta concavidad, ancha, larga, profunda, en cuyo seno actuarán los elementos y obrarán efectos las fuerzas físicas y químicas, será de hoy más el amplísimo teatro donde el Hacedor quiere ser conocido, glorificado por las criaturas racionales: no estará, pues, vacío, aunque asentado en el vacío absoluto; no será ajeno de seres, sino colmado de substancias; no ocupará lugar alguno, mas dará cabida á todo lugar [2]. El fundamento de esta grandiosa capacidad en el orden ontológico es la misma inmensidad divina. Porque «así como la esencia divina es la primera esencia, fuente y cimiento de toda esencia; así la divina inmensidad es el primo é íntimo intervalo, origen y raíz de todos los intervalos, espacio de todos los espacios, lugar de todos los lugares, base y pie de todo espacio y lugar». Son palabras del sapientísimo P. Leonardo Lessio [3]; las cuales deben entenderse en cuanto el espacio halla en la divina inmensidad un especial fundamento, sin que deba decirse ser espacio la misma inmensidad de Dios.

Pues del señalamiento de este inmensurable volumen, solar de toda mole corpórea, nos habla Moisés en este primer versículo, cuando dice: *In principio creavit Deus cœlum et terram.* ¿Qué quiere aquí especialmente significar aquel (אֵת הַשָּׁמַיִם וְאֵת הָאָרֶץ)

[1] *Théorie du ciel.*, p. II, chap. VII.

[2] Suárez: *Metaphys.*, disp. XX, sect. I.

[3] *De divin. perfect.*, l. II, cap. II.

cœlum et terram? No es fácil cosa rastrearlo. Si se lo preguntamos á los santos Padres, algunos leyeron en la palabra *cœlum* (הַשָּׁמַיִם) la creación de los ángeles, y en *terram* (הָאָרֶץ) la de las cosas corporales, en parte fundados en aquello del Apóstol: «Criador del cielo y de la tierra, de lo visible é invisible [1]». También el Concilio de Letrán decretó que «Dios, con su omnipotente virtud, al principio del tiempo juntamente hizo de nada entrambas criaturas, espiritual y corporal, á saber: la angélica y la mundana, y luego la humana, compuesta de espíritu y cuerpo». ¿Concluiremos de aquí que la voz *cielo* denomina los ángeles, y la voz *tierra* los seres materiales? No por cierto. Ya declaraba abiertamente san Agustín que «muy á menudo la santa Escritura, en la conmemoración de las dos partes, cielo y tierra, comprende el universo mundo material [2].» Y aunque algunos Padres, y el mismo san Agustín [3], vertieron á veces *ángeles* por *cælum*, nunca la Iglesia católica canonizó la preferencia de este sentimiento, ni hizo fuerza en semejante interpretación; siempre habló con voz suspensa y dejativa. Porque puesto caso que mantuvo á más no poder la doble creación de seres espirituales y corporales, visibles é invisibles, y de ambas hace profesión en sus Símbolos; ha tenido en todo tiempo gran cuidado en no señalar sentido auténtico á los vocablos *cielo* y *tierra*; y ya que con el timbre de este primer versículo haya solido sellar el doble objeto de su creencia, jamás ha sido su ánimo definir la potestad del texto, ni desaprobar cualquiera otro comentario. Con este salvoconducto, lícito será venir á razones para demostrar que el inspirado escritor en esta primera palabra, como en germen, encerró determinadamente la creación del mundo material y sensible.

Es muy frecuente en las divinas Escrituras comprender, bajo el vocablo *hasehamaim* (הַשָּׁמַיִם) toda la universidad de las cosas, como claramente lo dicen Job [4], David [5], los Proverbios [6], Jeremías [7], Isaías [8], los Reyes [9], y otros seiscientos lugares: en muchos más sin número se junta con los cielos la tierra [10], por razones especiales que á ello mueven al divino escritor. Si, pues, empareja aquí Moisés con el nombre *cielos* la *tierra* particularmente, es porque de la tierra más de propósito quiere tratar; no porque la considere como cosa aparte y objeto de diferente creación: prescinde de los cielos por la razón apuntada más arriba [11], y pasa luego á la tierra; pero el tomarla entre manos y entresacarla del resto de las criaturas, bien significa cuánta amplitud á los cielos atribuye en este lugar. Que si atentamente lo advertimos, á dos cabezas redúcense las cosas que pueden ser blanco de la humana especulación; la tierra, y lo que está fuera de ella: en estos dos capítulos se contiene la entera creación, en proporción muy desigual. Cuando, pues, Moisés narra que Dios crió los cielos y la tierra, propone la creación primera de todas las criaturas terrestres y sidéreas: no nos habla en globo, por mayor, alzadamente, como epilogando de antemano en un índice las obras de los seis días, para después irlas circunstanciadamente exponiendo, según que algunos escritores discurrieron; habla precisamente de la materia elemental y primera, como de quien han de labrarse las formaciones futuras.

[1] *Colos.*, I, 16.

[2] *Quæst. in Hept.*, V, 5.

[3] *Contra adver. leg. et prophet.*, I, 10.

[4] IX, 8; XXVI, 13; XXXVII, 18.

[5] Ps. VIII, 2, 4; XVIII, 2; XCV, 5.

[6] VIII, 27.

[7] II, 2.

[8] XL, 12, 22.

[9] Lib. III, VIII, 27.

[10] Deut., XXXII, 1.—Is., I, 2.—Jerem., XXIII, 24.

[11] Cap. V, art. I.

La razón de esto es, porque aquí se pregona la creación *ex nihilo;* en el siguiente versículo, presupuesta la materia en su ser, describese su estado de hueca hinchazón y preñez; en los restantes pónesenos ante los ojos el catálogo de cosas fabricadas. Que sea este el sentido más obvio y natural parecióle al expositor P. Patrizzi, y así dice: «Es cierto que *cielo* no puede decirse de la formación de los cuerpos celestes que se fraguaron en el cuarto día; y esto basta para afirmar que tampoco *tierra* es en este versículo el esferoide con la forma que hoy tiene y que en el tercero día recibió. Por eso, acostumbrando los judíos llamar *cielo* y *tierra* la totalidad de las cosas, y no pudiendo en la sentencia de Moisés denotar estas dos palabras las mismas cosas formadas, es fuerza concluir que significan la materia de ellas, y que la materia y substancia material es lo que quiso Moisés entender [1].» Que los judíos así lo expongan, como este doctísimo comentador, es testigo el rabino Wogue, apostillando el texto de la manera siguiente: «No sin madura reflexión traducimos *bará* (ברא) por el pluscuamperfecto *había criado:* así se ataja más de una dificultad. Significa que Dios empezó criando el universo en masa en estado de caos, sin formación; y que después fué modelando la materia, y fabricándola por volúmenes sucesivos: es inexacto decir que el mundo fué criado en seis días ó épocas: lo fué instantáneamente [2].»

Veamos ahora cómo comentaron los santos Padres y Doctores esta misteriosa palabra. Dos campos contrarios formaron, como queda dicho, las escuelas antioquena y alejandrina, sosteniendo ésta la creación simultánea de los reinos naturales, y defendiendo aquélla la creación sucesiva por partes distintas y ordenadas. Levantó la bandera Filón [3], siguiéronle Clemente Alejandrino [4] y Orígenes, [5]; san Atanasio [6] convino en parte, san Hilario [7] parece que aplaudió; pero quien dió más nombre á la creación simultánea fué san Agustín, á cuyo dictamen defirieron por respeto y razón santo Tomás [8], Alejandro Alés [9], Alberto Magno [10], Cayetano [11], Eugubino, y otros pocos más Escolásticos. La creación sucesiva tuvo por defensores la gran parte de los Padres y Doctores, san Efrén [12], san Crisóstomo [13], san Gregorio Nazianceno [14], san Basilio [15], san Ambrosio [16] san Juan Damasceno [17], san Gregorio Magno [18], Procopio de Gaza [19], Juan Filopono [20], Severiano [21], Teodoro de Mopsuesta, Teodoreto [22], el venerable Beda [23], Ruperto [24], Pedro Lombardo [25] y casi toda la flota de doctores Escolásticos. Estas dos escuelas, si son irreconciliables en algunos puntos de doctrina, en uno convienen principalmente, en la creación simultánea de la materia cósmica antes de la formación de la cosas; es á saber, en interpretar el primer versículo del Génesis de la materia elemental. Detengámonos á

1 *De interp. Scriptur.*, l. II, q. 3.
2 *La Bible*, chap. I, v. 1.

1 Lib. I, *Allegor.*
2 *Stromat.*, l. VI.
3 *De Princip.*, IV, cap. II.
4 *Orat. II Contra Arian.*
5 L. XII, *De Trinit.*
6 I p., q. LXVII.—*De potentia*, x, 1, 2.
7 II p., q. XLIV.
8 *In II*, dist. XII, a. 1.
9 *In Genes.*
10 *Comment. in Genes.*
11 *In Genes.*, hom. II.
12 *Orat.* XLIV.
13 *In Hexamer.*, homil. I.
14 *Hexamer.*, lib. I.
15 *De fide orthod.*, lib. II.
16 *Moral.*, l. XXXII.
17 *Comment. in Genes.*
18 *De mundi creat.*
19 *De mundi creat.*, or. I.
20 *Quæst. in Genes.*
21 *Comment. in Genes.*
22 *In Genes.*
23 *In II*, dist. XII.

citar algunos testimonios de sus escritos.

Sea el primero san Gregorio Nazianceno: dice así: «Crió Dios primeramente la materia, y revistióla después de formas dando á cada ser figura, dimensiones y asiento en el Universo [1].» «Todo fué criado al principio cuando el mundo actual no existía: todo era confusión y desorden, y aguardaba una mano y potencia ordenadora [2].» Consuena san Gregorio Niseno, diciendo: «Cuando Moisés dice que el mundo fué criado en el principio, indica la creación de todas las causas, de todos los principios, de todas las fuerzas en un mismo instante: de suerte, que la substancia de todos los seres, como semillero universal, brotó al primer impulso del acto creador.» —«Moisés no va fuera de camino en afirmar que todo fué producido de una vez cuanto á la materia, y que los cuerpos distintos se fabricaron después con orden y tiempo en el espacio señalado [3].» Allégase san Hilario por estas palabras: «Aunque la consolidación del firmamento, la desnudez de la tierra, el amontonamiento de la aguas, la constitución de los astros, la generación de los animales tienen, según Moisés, su propio lugar en la sucesión de los días; pero la creación del cielo y de la tierra y demás elementos no se distinguen un punto [4].» Acota con ellos san Basilio: «Al decir cielo y tierra, Moisés designa la substancia de todo el Universo [5].» Conteste es san Crisóstomo: «Ayer mostramos, si os acordáis, cómo el bienaventurado Moisés, refiriéndonos el origen de estos visibles elementos y la fábrica de ellos, dijo: En el principio hizo Dios el cielo y la tierra: y la tierra era invisible y descuadernada. Y os dimos la razón de por qué crió Dios la tierra informe y desfigurada.... Pues cuando la informidad grande del mundo visible estaba desparramada, Dios con su imperio la despojó de aquella fealdad, y produciendo la inmensa hermosura de la luz visible, arredró y ahuyentó las tinieblas sensibles y todo lo llenó de resplandor [1].» Con igual claridad san Gregorio, Papa: «La substancia de las cosas fué criada de una sola vez; pero las especies no recibieron sus formas por junto: lo que existió en el acto cuanto á la materia, no pareció en el acto en su forma especifica [2].» En lo mismo estuvo san Ambrosio: «El hábil Artífice echa primero el fundamento, después sobre el fundamento distingue las partes del edificio, y al fin añádeles el ornato. Y así, echado el fundamento de la tierra, y asentada la substancia del cielo, que son como los dos puntos cardinales de las cosas, *cardines rerum*, añade, la tierra era inane y desaliñada [3].» San Euquerio, ó quienquiera que sea el autor de un antiguo comentario del Génesis, publicado por Migne [4], dice, de conformidad con san Agustín: «Era informe la materia, porque todavía no habían sido formados de ella los cielos y la tierra, ni las demás cosas que restaban. Y esta materia, hecha de nada, fué primero que las cosas que de ella fueron hechas *(præcessit res ex se factas)*.» Ni disiente el venerable Beda cuando escribe: «La Escritura dice: el que hizo el mundo de materia informe. Pero la materia fué hecha de nada, y el espectáculo del mundo se hizo de la informe materia *(mundi species de informi materia)* [5].» San Jerónimo, con no haber tratado de asiento los

1 Orat. XLIV, cap. IV.
2 Orat. II, cap. LXXXI.
3 *In Hexamer. liber.*
4 *De Trinitate*, l. XII.
5 Hom. I *in Hexamer.*

1 Hom. II *in Genes.*, cap. I.
2 *Moral*, l. XXIII, cap. XII.
3 *Hexamer.*, l. I, cap. VII.
4 *PP. Latin. curs. compl.*, vol. I, p. 894.
5 *In Pent. Comm. in Genes.*, cap. I.

enigmas de la creación, en la carta á los Efesios [1], dice: «El hombre nuevo que, según Dios en Cristo fué criado, es la grande obra que resplandece en tre todas las criaturas; pues dícese haber sido hecho como un mundo y principio de los caminos de Dios, y en el principio de todos los elementos.» Sobre cuyas palabras el P. Clemente Schrader extiende este comentario: «Adviértan bien, dice, estas palabras de san Jerónimo aquellos que disputan de la composición de los cuerpos y de la materia prima. San Jerónimo pensó aquí que concuerda bien con la razón y con la revelación aquella sentencia, que pone á Dios criando al principio la suma de todos los elementos, ora fuesen las substancias simples de por sí y por su naturaleza completas, ora las que incompletas debieran formar todas las demás por vía de unión ó composición [2].»

Los Padres que acabamos de citar entendieron en los vocablos *cœlum et terram* la materia elemental, informe y en vía de formación. Dejemos en silencio á san Teófilo [3], á san Cirilo Alejandrino [4], á Orígenes [5], á san Efrén [6], á Juan Filopono [7], á san Julián de Toledo [8], á san Panteno [9], á san Odón [10], los cuales, aunque no en todo pensasen lo mismo, convinieron en ver encerrada en la *cœlum et terram* la creación de la materia primordial y rudimentaria.

Más: los Padres declararon que en este primer versículo se expresaba la universalidad de la materia. Así Taciano [11], san Cesáreo [12], san Filastrio [13], san Euquerio [14], san Isidoro [15], enseñaron que la materia informe sirvió para producir todas las cosas celestes y terrestres, y que siendo una en la substancia, se diversificó después tomando formas particulares. Por esta senda entraron en el siglo x san Bruno fundador [16], san Anselmo [17], san Bruno de Asti [18], Honorato de Autun [19], Abelardo [20], Herveo [21] y otros.

[1] IV, 23.
[2] *De Deo Creante*, comment. 1, p. 149.
[3] *Ad Autolyc.*, lib. II.
[4] *Contra Julian.*, lib. II.
[5] *Comment. ad Rom.*, cap. IX.
[6] *Hexamer.*, hom. I.
[7] *De mundi effic.*, cap. V.
[8] *Ex lib. Genes.*, interrog. I.ª
[9] *Exposit. vet. et nov. Test. Super Genes.*, lib. I.
[10] *Epist. Mor. S. Gregor.: in Job.*, lib. XXXII.
[11] *Contra Græc. oratio*
[12] Dialog. I.
[13] *Lib. de hæres.*, hær. XCV.
[14] *Comment. in Genes.*, lib. I.
[15] *Different.*, lib. III.
[16] *Ad hebr.*, cap. XI.
[17] *Monolog.*, cap. VII.
[18] *Exposit. in Genes.*, cap. I.
[19] *De Philos. mundi.*, lib. I.
[20] *Expos. in Hexamer.*
[21] *Ad Hebr.*, cap. XI.
[22] Cap. VII.

ARTÍCULO II.

San Agustín enseñó claramente la creación instantánea de toda la materia informe.—Muchos doctores Escolásticos con el Maestro de las Sentencias, y en particular santo Tomás, siguen á san Agustín.—Los Escolásticos del siglo XVI desestiman esta sentencia.—Suárez favorece á la materia informe de san Agustín.

Empero quien más conocida raya hizo, y más ingeniosamente expuso y defendió con más brío esta sentencia, fué el glorioso san Agustín, ostentando la fuerza de su talento en estas delicadísimas cuestiones. Estableció que toda la materia de los cuerpos celestes y terrestres, simples ó mixtos, fué criada informe y sin cultura, y que no sólo fué significada por Moisés en el nombre de la tierra, mas también de cielo; pues que de ella el cielo y la tierra habían de originarse en lo sucesivo. En el libro XII de las *Confesiones* [22], dice así: «Tú, Señor, hiciste el mundo de materia informe; y ésta la hiciste de ninguna

cosa; de ella habías de formar las grandes cosas que atónitos contemplamos los hijos de los hombres.» En otra parte escribe: «La primera materia hízose confusa é informe; de ella todas las cosas fueron hechas, que son distintas y formadas; creo que los griegos la llaman caos [1].» En el capítulo VII ilustra el mismo asunto con nuevas luces. «Aquella materia informe, que Dios sacó de la nada, llamóse primeramente cielo y tierra, y se dijo: *In principio creavit Deus cœlum et terram*. No que ya lo fuese; pero eso debía ser. Porque luego se escribe que fué hecho el cielo.... Á la manera que, si considerando la semilla de un árbol, dijéramos que en ella está la raíz, la fuerza, los frutos, las hojas; no que estén, pero estarán; así también se dijo: *En el principio hizo Dios el cielo y la tierra*, como la semilla del cielo y de la tierra, pues la materia del cielo y de la tierra estaba aún en estado de confusión; mas porque era cierto que de ella había de hacerse el cielo y la tierra, la misma materia se llamó cielo y tierra.»

Así sentía, así escribía esta lumbre clarísima de la Iglesia católica. No dejaron de murmurarle la opinión algunos escritores de su tiempo: más adelante insinuó otros sentidos que podían caber en este lugar del Génesis, con que procuraba acallar los ánimos y sazonar los desabrimientos. Pero nunca se logró de él que retractase su dicho; siempre estuvo en que Dios había criado la materia informe, y que en ella resumía Moisés *los cielos y la tierra*. Lo más que pudieron recabar los émulos de este incomparable ingenio fué que admitiese que la informidad de la materia no precedió en tiempo, sino sólo en naturaleza, á la hechura del mundo visible. De aquí proviene la confusión de conceptos que en algunos lugares de sus obras se nota. Porque en unas campea la materia informe en sentido absoluto; y así dice: «No hay que creer mala la materia por ser informe, sino buena por ser formable, conviene á saber, capaz de formación» *(quia formabilis, id est, formationis capax)* [2]. En otros guarda más crudeza y rigor, como cuando sustenta la creación simultánea absolutamente de la materia y de las cosas *(simul utrumque Deus fecit, et materiam et res)* [3], y las distingue sólo en el orden real y lógicamente.

Lo hasta aquí expuesto, omitiendo las interpretaciones y conceptos de los Padres y Doctores respecto de la naturaleza del cielo y de la tierra, demuestra muy á la clara que en una cosa concuerda buen número de ellos, y es que primero sacó Dios la materia del abismo del no ser, y que después la fué disponiendo con la fuerza de su infinita potencia, para de ella fabricar los seres que hermosean la máquina del universo. Esto discurrieron los claros luceros del Catolicismo, sin que la Iglesia pusiera entredicho á su libertad de opinar. Y aunque Moisés no apellidó la materia por su nombre, harto claro insinúa que por cielo y tierra no entiende las cosas que ahora tenemos á la vista; cuanto y más que, como advierten los comentadores, apenas posee el tesoro de la lengua santa vocablo que tenga poder de representar la que nosotros llamamos materia elemental. Si, pues, por sucesivos tiempos fué Dios fabricando las cosas que componen el cielo y la tierra, ¿cómo diremos que en el primer esfuerzo de su brazo sacó á luz, dió forma, y perfectamente ordenó y embelleció la universal creación? Y puesto caso que no faltan autores [4] que juz-

[1] *De Genes. contra Manich.*, l. I, cap. V.

[2] *Adv. leg. et proph.*, I, 18.
[3] *De Genes. ad litt.*
[4] Stentrup: *Tract. de Deo uno*, thes. XXXV.—Glaire: *Les livres saints vengés*, t. I, p. 17.

guen que *cielo y tierra* en este versículo no son más que cifra y un como epílogo anticipado ó digamos prólogo de la narración entera del Hexámeron, los exégetas modernos, siguiendo á san Agustín y á los Padres arriba citados, tienen la contraria como más allegada á la razón y más conforme al sentido general del capítulo [1].

Veamos ahora cómo encauzó la Escuela la doctrina de los Padres. En verdad, viéronse los doctores teólogos muy embarazados y perplejos, sin acertar á cuál de las dos partes prestarían asentimiento. El Ven. Beda, aunque anduvo fluctuando en su opinión, al fin vino á confesar que las dicciones *tierra, agua, abismo,* no designan las cosas que ahora vemos, sino «aquella materia informe sobre la cual era llevado el Espíritu de Dios» [2]. Á su discipulado pertenecieron el abad Alcuino [3], Rabano [4], Walafrido [5], Wicbodo [6], Haimon de Alberstad [7], Remigio de Auxerre [8], Hugo Victorino [9], Ricardo Victorino [10]; todos ellos repetían que la materia informe se llamó cielo y tierra, no porque lo fuese de veras, sino porque podía recibir forma de tal. Sin embargo, desde el Ven. Beda comenzó la confusión que reinó hasta el siglo pasado. Él y sus discípulos pretendieron, siguiendo á Tolomeo, colocar la tierra en el centro del mundo, considerando su núcleo de masa espesa *(limosa manebat)* y rodeado de los otros tres elementos (agua, aire, fuego), formando en torno una niebla delgadísima *(in modum cujusdam nebulæ)*, que abarcaba el ámbito de todo el universo.

Estas ideas heredó el Maestro Pedro Lombardo. El cual, expuestas sucintamente las opiniones encontradas, manifiesta la suya de la manera siguiente: «Conforme á esta tradición, contemplemos el orden y manera de la creación y formación de las cosas. *En el principio crió Dios el cielo,* es á saber, la naturaleza angélica, pero informe aún, como algunos prefieren; y la tierra, es decir, aquella confusa materia de los cuatro elementos, que con nombre de tierra, dice Agustino, la llamó Moisés, por ser la tierra la menos hermosa entre todos. Y *era ella vana y deshecha,* á causa de la mezcla de todos los elementos. Llámala también abismo, diciendo: *Tinieblas había en la faz del abismo,* porque era confusa y mezclada, y sin aspecto determinado. Llamóse asimismo agua, *sobre la cual era llevado el Espíritu del Señor,* al modo que la voluntad del artífice señorea las cosas que ha de fabricar, porque estaba sometida á la buena voluntad del Criador la materia que había de servir para formar y perfeccionar. El Señor y Hacedor presidía á la fluida y confusa materia *(fluitanti et confusæ materiæ)* para distinguirla en varias especies cuando quisiese y como quisiese. Por esta razón llamóse *agua,* porque todo lo que en la tierra nace, animales, árboles, hierbas y cosas semejantes, empiezan á formar y nutrirse del humor acuoso. Con todos estos vocablos se apellidó aquella materia informe, para que una cosa desconocida con palabras conocidas se insinuase á los más rudos, y no con una solamente. Porque si con una palabra se hubiese significado, juzgaran los hombres que la materia es aquello que comúnmente se entiende por ese nombre. Pues con estas voces fué significada aquella materia confusa é informe, que ningún

[1] Agnoeti: *La relig. en face de la science*, I p., v. leçon.—Palmieri: *Tract. de Deo Creante*, p. 23 seq.
[2] *Hexámer.*, lib. I.
[3] *Quæst. in Genes.*
[4] *Hexámer.*
[5] *Glossa ordin. Genes.*, cap. I.
[6] *Liber Quæst. super Genes.*
[7] *Ad hebr.*, cap. XI.
[8] *In Genes.*, cap. I.
[9] *De Sacram. legis natur.*
[10] *Exceptiones*, para. I, lib. II, cap. VI.

aspecto tenía, ni podía verse ni tocarse; conviene á saber, con nombres de aquellas cosas visibles que de ella habían de fabricarse. Y entonces eran *tinieblas,* á saber, ausencia de luz. Porque las tinieblas no son algo, sino falta de luz. Como el silencio no es cosa; sino que donde no hay sonido, dícese silencio. Y desnudez no es nada; sino que cuerpo sin vestido llámase desnudo. Así también inane se llama el lugar donde no hay cuerpo; *inanitas,* ausencia de cuerpo.

»Antes de tratar del primer día, dos cosas se ofrecen. Primero, por qué la materia confusa se dice informe: segundo, dónde se produjo y que extensión tuvo. Á lo primero decimos brevemente que la primera materia no se llamó informe porque careciese de toda forma, pues no hay cosa corpórea que carezca de ella; sino porque, subsistiendo en cierta confusión y mezcla, todavía no había recibido la forma hermosa, visible y distinta que ahora tiene; por lo cual fué hecha en forma de confusión antes de la forma de disposición. En la forma de confusión todas las cosas corporales fueron primero criadas materialmente por junto en el acto, después ordenadas en seis días en forma de disposición.

»Ahora, ¿dónde fué criada la materia y qué extensión tuvo? Á esto afirmamos sin temeridad, que aquella primera masa de todas las cosas salió á luz allí mismo donde ahora subsiste formada. Y este térreo elemento era subsistente en un mismo lugar y en el centro, en tanto que los otros tres mezclados y confusos andaban desparramados alrededor á modo de neblina, y de tal manera la envolvían, que no podía parecerse lo que después fué *(eisdem elementis circumquaque in modum cujusdam nebulæ oppansis, ita obvolutum erat, ut apparere non posset quod fuit).* Y aquellos tres elementos (agua, fuego, aire), suspensos por todas partes en una confusa mezcla, se extendían y dilataban hasta los límites adonde alcanza en el día de hoy lo más extremo de la naturaleza corpórea; y como á no pocos parece, allende el firmamento se derramaba aquella masa; que en la parte inferior era más gruesa y densa, y en la superior era más rara y liviana y sutil. De esta más tenue substancia piensan algunos que fueron las aguas que se dicen estar sobre el firmamento. Tal fué el aspecto del mundo en el principio, antes que recibiese forma y disposición.»

Hemos querido trasladar cuan largo es este precioso artículo del Maestro Pedro Lombardo, para que se entienda cuán arrimado tenía su parecer al de los Padres arriba citados. Quita al vocablo *cielos,* en verdad, la propiedad material dándole sentido espiritual; pero la *tierra* la mira informe y muy de primera mano; y tanto *cielos* como *tierra* los desnuda de su literal y concreta significación. La exposición de Pedro Lombardo es refutación tácita de las enseñanzas de Beda y de sus discípulos, es el triunfo de las ideas de san Agustín, es la continuación de la doctrina tradicional. Con más entereza que él supo san Buenaventura dar el golpe de gracia al sistema introducido por Beda, enseñando que la tierra bíblica no era el elemento térreo, sino que *cœlum et terram* eran ni más ni menos la materia informe, no privada totalmente de forma, sino dispuesta á tomar formas varias y á engendrar todo linaje de cuerpos [1], según que en su lugar se dirá.

La misma sentencia sustentó el Tostado, gran lumbrera de sabiduría, declarando que «la materia no fue hecha, sino criada: de ella formados el cielo y la tierra y cuanto en ello se comprende» [2]. Adviértase que el Tostado

[1] *Sent.*, lib. II, dist. 12, a. 1, q. 1.
[2] *Comment. in Exod.*, cap. XX, quæst. XV.

y Caterino [1] admitieron la creación del cielo empíreo y de la materia informe, significada por Moisés en el nombre de *tierra*, concediéndola forma corpórea indiferente á otra cualquiera. No así otros [2], que solamente admiten la materia dotada de extensión, sin forma substancial y accidental, fundados en san Agustín, que dijo: «¿Acaso no me enseñaste, Señor, que nada existía antes que dieses forma y ennoblecieses á esa materia informe? Ni color tenía, ni figura, ni cuerpo, ni espíritu, ni tomo alguno, y, con todo, algo era.» También el abad Ruperto, á la propuesta «¿por qué no dijo Dios hágase el cielo, hágase la tierra, imponiéndoles como á la luz su soberano imperio?», entre otras razones, da esta: «Para que ninguno sospechase que Dios había hecho las especies y formas de las cosas, y diese en imaginar que la materia principal de que todas fueron fabricadas era eterna, y no hechura de su poderosa mano» [3].

Santo Tomás de Aquino, que nunca supo reñir con los campeones de la ciencia, y cuando no osaba seguirlos explanaba ó interpretaba benignamente sus dictámenes, trató de conciliar ambos extremos y hacer amigable consorcio entre platónicos y aristotélicos. Al ver con cuánta libertad volaban por el campo de la teología plumas tan aceradas como las de sus maestros en el saber, no dudó en abrazar sus enseñanzas, sin definir á punto fijo cuál de ellos tenía razón. «Por creación, dice, entiéndese la producción de la materia informe [4]»; y en vez de desestimar esta definición, la da por bien asentada, y conforme á ella resuelve las objeciones en contra. Añade luego: «Otros dicen que debajo del nombre de tierra suele comprender la Escritura todos los cuatro elementos»: y tampoco nota este parecer, que es contrario al de san Agustín. Y así prosigue casi copiando á san Agustín y al Maestro Lombardo: «Así como el amor del artífice se ceba en alguna materia para con ella fabricar su obra; así el espíritu de Dios, como el amor, se cernió sobre las aguas, en cuanto por agua se entiende la materia informe.»—En la cuestión LXVI, a. I, dice: «Expresó el divino Escritor la informidad del cielo al decir: *tinieblas eran sobre la faz del abismo*; y la informidad de la tierra diciendo: *la tierra era inane y vacía.*»—Explica más abajo una dificultad que resulta de la doctrina de san Agustín. Había afirmado, como dijimos, el Doctor africano que «la primera materia se había fabricado confusa é informe, para que de ella saliesen todas las cosas formadas; y que se llamó cielo y tierra, no porque ya lo fuesen, sino porque lo habían de ser después [5]»: mas en otro lugar parecía enseñar lo contrario [6]. Responde, pues, santo Tomás, que, según san Agustín, la materia primera no tuvo forma como ahora tiene, sino forma distinta; pero que «la informidad no precedió en tiempo á la formación: aunque otros santos, dice, tienen que la informidad de la materia corporal fué anterior á la formación y distinción [7]».

Además, tenía bien asentada en su ánimo la doctrina de la diferencia entre la materia celeste y terrestre. «No es una misma la materia corporal celeste y la de los elementos [8]: aquélla es incorruptible, ésta corruptible; aquélla no puede variar de forma, y ésta sí; ni importa para el caso, sea

[1] *In Genes.*, cap. I.
[2] Marsilio: *In II*, quest. VIII, a. II.—Gabriel: II, dist. XII, q. I.
[3] *De Trinit.*, l. I.
[4] I p., q. LXIV, a. III.
[5] *De Genes. contra Manich.*, l. I, cap. VII.
[6] *Contra adv. leg. et prophet.*; *De Genes. ad litt.*, l. I, cap. XV.
[7] Ibid.
[8] I p., q. LXVI, a. II.

cual fuere la forma, ora ánima, ora cosa cualquiera; mas de tal manera la dicha forma perfecciona la materia celeste, que ya no le queda potencia, *ad esse sed ad ubi tantum*, para ser, sino sólo para, como dice Aristóteles [1], situarse.» Palabras ingeniosas, que expresan bien la distinción entre las voces cielo y tierra, ó sea entre las materias de ambos elementos. La doctrina de los cielos incorruptibles es digna de atención, como luego veremos, y sostenianla muchos de la Escuela contra los platónicos y no pocos escritores eclesiásticos.

Esta es la corriente opinión de los maestros de la Escolástica, en consonancia con el Maestro de las Sentencias. No importa que en el siglo XVI un Molina [2] rechazase no pocas de estas proposiciones, ni que á un Suárez [3] se le hicieran dificultosas y recias, y que un Arriaga no viese bastante fundamento para sacar conclusión [4]; pero no faltaron Doctores que les concediesen su grado de probabilidad [5], debiendo confesarse que las diferencias nacían más del sistema de ideas que cada cual acariciaba, que de la cuestión considerada en sí misma. Porque el P. Benito Pereira engalanaba el texto del Éxodo con este comentario: «Aunque antes del día primero, el cielo y los elementos fueron hechos cuanto á la substancia, no fueron acabados y terminados del todo sino en el espacio de los seis días en que recibieron ornamento y perfección [6]. «También el P. Petavio, con ser patrocinador de la sentencia que lee en el primer versículo la recapitulación de todas las obras [7], no deja de afirmar que en los seis días el cielo y la tierra recibieron aliño y perfección [8].

Si compulsamos en su conjunto la enseñanza del eximio Doctor Suárez, que es acaso, después de santo Tomás, el filósofo más escolástico de los escolásticos [9], nos convenceremos de cuánto se allega á la sentencia de la materia informe. Según él, en el acto de la creación primordial hizo Dios de nada los cielos y los elementos con sus propiedades esenciales, «porque los elementos, decía, y los cielos son cuerpos simples, pertenecientes á la constitución del mundo, y así quiso Dios criarlos ante todas las cosas.... Fuera de que es como connatural á los simples el ser hechos por vía de creación, pues el uno no es materia del otro, y por eso cada cual y todos juntos vinieron del no ser al ser [10]». Colegía Suárez de este principio que los elementos fueron criados con todas y con solas las propiedades connaturales, cantidad, figura, gravedad, densidad, rareza y otras que llamaban cualidades activas; y que de estos principios había de florecer la hermosura de las cosas. De aquí pasaba á conceder que en aquella primera obra hubo una cierta formación, y una cierta informidad, distinguiendo informidad substancial y accidental. Como la materia no pudo existir sin poseer alguna forma particular, los elementos ofrecíanse vestidos de traje común y desaliñado; mas como debían servir con su asistencia á la generación de las cosas, podían mudar de aspecto y tomar otro diferente; y aquí con razón llamó Suárez informe la materia, pues carecía de aquella hermosura y variedad que concurren en las substancias corpóreas, y al par materia no infor-

[1] L. I, *De cælo.*
[2] *De rp. sex dier.*, disp. IV.
[3] *De op. sex dier.*, l. II, cap. IV.
[4] Disp. XXX, sect. II.
[5] P. Valencia: *De Creat. corp.*, disp. V, q. II, p. II.
[6] *Comm. in Genes.*, cap. I, v. 4.
[7] *De opif. sex dier.*, l. I, cap. II.
[8] Ibid., cap. XIV.
[9] Card. Zeferino González: *Hist. de la filosofía* t. II, § 127.
[10] *De Op. sex dier.*, l. I, cap. II.

me, pues tenía su forma substancial que la actuaba en su ser de materia [1]. De esta manera trató el Eximio de componer á san Agustín con los otros Padres, emulando el ejemplo de santo Tomás, y otorgando que san Agustín habló de la informidad substancial, los otros de la accidental.

Sin embargo, en más estuvo que en eso la diferencia: porque san Agustín llegó á negar toda suerte de informidad, admitiendo la creación simultánea; empero, pues anduvo fluctuando y envuelto en grandes olas de dudas, también abrazó la informidad primera y las formaciones posteriores, como hemos advertido arriba. Lo que más nos importa aquí reparar es cómo Suárez, y otros muchos con él, que notaron de *durissima* y *minime recipienda* la exposición de san Agustín [2], y tenazmente sostuvieron que *cielo, tierra, agua*, deben sonar las substancias propias, específicas y formales de estos seres, y que Dios las crió en su perfección é integridad; reconocían lisamente tres cosas: primera, que las razones filosóficas hacían poca fuerza *(cogentes non sunt)*, para probar el intento; segunda, que por materia informe no es permitido entender la materia prima escolástica desnuda de forma; tercera, que los elementos primitivos fueron invisibles y desaliñados. Estos tres otorgamientos aproximan mucho el dictamen de Suárez á la sentencia que pretendemos declarar.

De aquí, en recambio, podemos inferir cuánto va de materia prima á materia informe. «Considero la materia (prima) como una cosa tenuísima, impalpable y hasta informe, ó, acomodándome en lo posible al lenguaje científico moderno, por más que sea impropio, como una especie de fluido imponderable, elevado á un grado inconcebible de sutileza: pues es notorio é indudable que la materia, en cualquiera de los estados en que la consideremos, escaparía á la acción de nuestros sentidos, si la fuerza no viniese á darle plasticidad y configuración especial [3].» Quien así discurre, quien así habla, se despide en hecho de verdad del concepto metafísico de la materia escolástica, por más que anhele propugnarla. Sin duda la materia prima, en opinión de este erudito, será el *eón* imaginado por Leray, de que diremos en su lugar. El glorioso san Agustín, que en sus *Confesiones* [4] había negado toda forma á la materia elemental, se la concedió más adelante, diciendo: *formatam quippe creavit materiam* [5].

Cerremos esta controversia con el juicio del elocuentísimo Bossuet, celebrado por sus *Elevaciones*, que en una de ellas dice: «Quiso Dios que se insinuase generalmente el diseño de su obra aun antes de mostrarnos la perfección de ella: y después de hacer el fondo y como los rudimentos del mundo, fué su voluntad fabricar el ornato con sus progresos diferentes, que le plugo llamar seis días [6].» Al lado del ilustrísimo Bossuet es de gran peso el dictamen del docto y profundo escritor P. Schrader, en esta forma: «Del versículo siguiente consta que la *tierra* era informe y ruda, sin forma ni talle; y del *cielo* digamos otro tanto. Pues cuando se dice que Dios hizo el cielo y la tierra, no del ornato y formas del mundo, sino solamente de la substancia y primera materia puede la frase entenderse [7].»

1 Ibid., cap. VII.
2 Ibid.

1 Miguel Anxa: *Dios y el Cosmos*, 1889; cap. I, p. 101.
2 Lib. II, cap. XVI.
3 *De Genes. ad litt.*, lib. I, cap. XVI.
4 *Elevat.*, sem. III, § 8.
5 *De Deo Creante*, l. I, p. 177.

ARTÍCULO III.

Los modernos, con el P. Pianciani, quieren que Dios crió al principio la substancia esencial del universo sensible. — Resuélvense algunas dudas, y esfuérzanse algunas razones á este propósito.

Ponga fin á este capítulo y sirva de resumen la autoridad del muy versado en ciencias divinas y humanas P. Pianciani. Alegadas y discutidas las sentencias de los antiguos escritores eclesiásticos, viene á concluir victoriosamente su razonamiento por estas palabras: «Luego débese afirmar que Dios, en el origen del mundo, al principio del tiempo, creó juntamente toda la materia que había de servir después para formar los cuerpos particulares. *Primero hechos, después compuestos son declarados*, dice Ambrosio [1]; y Gregorio: *La substancia de las cosas fué creada á la vez; mas no á la vez formada la hermosura; ni lo que existió de golpe por substancia de materia pareció luego por hermosura de forma.* Y Mario Victorino: *Para hacer este mundo la magnífica Sabiduría engendró por junto todas las cosas; pero, después de echadas estas semillas, adornó las cosas informes, revistiéndolas de formas* [2]. Salomón Ben-Melech, con otros doctos judíos, interpreta las primeras dichas palabras de esta manera: *En el principio crió Dios la esencia del cielo y la esencia de la tierra.* Al cual parece conforme la versión siríaca, ni disuena san Efrén siro [3].» Todo es del P. Pianciani en la explicación que trae de las palabras *cielo* y *tierra* en su *Cosmogonía*. Por donde se hace evidente, que en este primer verso consta sobremanera clara la creación de la materia elemental que debía dar consistencia á la fábrica de este mundo.

Resta ahora que satisfagamos á las dificultades contrarias. Parece primeramente que imponer á los vocablos *cielo* y *tierra* una inteligencia desusada y sutil, como la que aquí se pretende, no lleva camino, porque ni es noción que á Moisés pudiese ocurrírsele, ni es concepto puesto al alcance del vulgo; y si *cielo* y *tierra* han de sonar materia informe, ¿dónde está la Escritura que legalice semejante abuso? Y luego, ¿qué hacen ahí dos palabras tan diversas para exprimir una misma idea? En fin; si este versículo aclama la primera y más substancial creación, ¿cómo no se anuncia con aquellas majestuosas palabras: *Hágase la materia informe?*

Antes de deshacer estos reparos, es del caso observar que ya en el primer día se proclama la creación de la luz, ¿y qué es la luz sino efecto de vibraciones, ó cualidad, decían los antiguos Escolásticos, de la materia? Siendo así que la luz presupone criados ya, y prontos á moverse y á vibrar, los elementos materiales, sin falta se ha de conceder que antes de la narración del primer día hubo de significar Moisés la creación de los átomos menudísimos, de cuyos vibramientos estallase el resplandor de la luz. Y que la comprendió en este verso, es obvio cuanto necesario; pues el segundo y tercero únicamente indican el estado y condición de la desaliñada mole; y materia tan principal no era razón se le pasase al hagiógrafo, que quería mostrarnos las obras de Dios. Esta primera y única creación debía llamarse *cielo y tierra*, «no porque eso fuese ya, sino porque eso había de ser», según la ingeniosa frase de san Agustín [1]; por cuya razón, la tierra no recibe de la boca de Dios nombre de tal sino cuando la se-

1 Lib. I, *Hexamer.*, cap. VII.
2 L. I, *Carm. in Genes.*
3 *In Genes.*, I.

1 *De Gen. contr. Manich.*, I.

para el Señor de las aguas, y el cielo es así llamado en el propio segundo día.

Esto supuesto, el atributo del verbo *bará*, reconocido aquí en las luces de los doctos por legítimo representante del universo sensible, abre camino para que entendamos que se trata de la materia que más encarece la omnipotencia de Dios; es á saber, de la materia informe y desnuda; de la cual, puesto que en todo el campo de la Escritura no se halla rastro ninguno dondequiera que se habla de formal creación, aquí se la descubre entrañada y sobreentendida. Por causa de esto, Moisés, atento á desvanecer nieblas en la inteligencia del *cielo* y la *tierra*, pintó á los hebreos en el segundo verso el estado de caos y confusión grande; que era hablarles según el uso, y decirles que allí se encerraba la universidad de las cosas como en germen y en estado elemental y á punto de salir á luz.

El por qué *cielo* y *tierra*, siendo dos voces tan diferentes, deban importar una sola cosa, se dirá más adelante. Pero, ¿quién duda que, criada la materia elemental, era lo más conforme á razón introducir á Dios mandando que se haga luz, que se explaye el firmamento, que nazcan plantas, que se engendren animales, que parezcan lucientes globos, como quien aguarda de la virtud de las causas segundas los efectos que en ellas atesoró? Y, por el contrario, era muy según la grandeza del poder divino sacar de sus infinitos tesoros los preciosos elementos, y por sí mismo, sin auxilio extraño, sin alardes de poderío, con la majestad de su infinita pujanza, dar firme, estable y bienaventurada existencia á la substancia que debía ser lo escogido y principal de los demás cuerpos compuestos. Los mandamientos de Dios quédense para cuando tenga súbditos que lleven adelante la fábrica, ornato y perfección de este suntuoso edificio; que para obrar Dios sin materia, á lo divino, él á sí mismo se basta, ni ha menester dar órdenes quien tan magníficamente obra. De manera, que dice el P. Corluy: «La creación, que se contiene en este primer versículo, no entra en la cuenta de los seis días: es la producción de los átomos simplicísimos sin cohesión ni combinación alguna, es la creación de toda la materia cósmica en estado de confusa masa, que los astrónomos suelen apellidar nebulosa primitiva[1].»

Con esto no se disminuye la dependencia que tienen del Supremo Hacedor todas las cosas; porque es suma, esencial, absoluta; quitársela sería despojar á Dios de su dominio: en todo pende de Dios su criatura, ora reciba de causas segundas la forma, ora reciba la materia, por cuanto ambas del poder divino emanan. La conservación, ¿qué es sino una perenne creación y continuación de aquel primer influjo, que Dios á los seres concedió en el criar la materia y en el formarla, y por momentos se le da, so pena de volverlos á la nada en apartando de ellos su poderosa mano?

[1] *Spicilegium*, t. I, p. 176.

CAPÍTULO X.

EL ÉTER Y LA MATERIA CÓSMICA.

«*Cœlum et terram*» (V. 1.)

ARTÍCULO I.

Intento del primer versículo.— La opinión de Buckland no va conforme con los Padres alegados. — Determínase más en particular el poder de la voz *cœlum et terram*. —El quinto elemento de Aristóteles era el éter. — Cómo le describió Cicerón. — Cómo santo Tomás patrocinó la quinta esencia, que es el éter.— Ni disienten los peripatéticos posteriores.

Consta de lo dicho que este primer verso hace sentencia cabal de por sí. Es la fórmula inaugural de la creación del mundo sensible. Considerado en su más lata construcción, no define si Dios crió el mundo de alguna manera organizado, ó si solamente dió ser á los elementos materiales, para luego enriquecerlos de fuerzas, ordenarlos con leyes y sacar obras de perfecta hermosura. Mas la autoridad de los Santos, el juicio de los Doctores, el dictamen de los sabios modernos, nos inducen á pensar que, aunque Moisés no pretendió enseñarnos el modo y las circunstancias de la creación, insinuó con harta claridad que Dios había hecho de nada en el principio de todos los tiempos la materia de las cosas, criándola en su más eminente y prima esencia, á fin de llenar con su esplendor el mundo de nuevas formas de seres.

También parece inferirse de esta consideración que, debiéndose significar aquí que las cosas comenzaron á ser en su materia informe, para recibir después especial disposición, no cabe ya imaginar que antes del primer día existieron muchos mundos, ni que primeramente fuese uno formado, después devastado, y echado á pique por un cataclismo universal, cuyo fin rematase en el caos de que hablan los versículos siguientes. Esa que ha sido hasta hoy la opinión de muchos autores ingleses, con Buckland á su cabeza, no parece pueda preciarse de tener por patronos los antedichos escritores. Porque si absolutamente hablando no repugna á la letra del texto, rompe y trastorna la trabazón que enlaza estos tres versículos, dando al primero un sentido totalmente extraño y sin relación con el segundo, cuando parecen entrambos estrechamente unidos. En lugar del pretérito imperfecto *erat* del segundo, leen estos autores *fué*, adulterando el original *haitah* (הָיְתָה), con que el sagrado escritor quiso figurar el estado de la materia criada, no la ruina y desolación del mundo; que si asolamiento hubiese querido expresar, de otra forma hubiera usado.

Además, los santos Padres y Doctores alegados, interin hacen diferencia de creación á formación de las cosas, introducen antes de todo día, en el in-

para el Señor de las aguas, y el cielo es así llamado en el propio segundo día.

Esto supuesto, el atributo del verbo *bará*, reconocido aquí en las luces de los doctos por legítimo representante del universo sensible, abre camino para que entendamos que se trata de la materia que más encarece la omnipotencia de Dios; es á saber, de la materia informe y desnuda; de la cual, puesto que en todo el campo de la Escritura no se halla rastro ninguno dondequiera que se habla de formal creación, aquí se la descubre entrañada y sobreentendida. Por causa de esto, Moisés, atento á desvanecer nieblas en la inteligencia del *cielo* y la *tierra*, pintó á los hebreos en el segundo verso el estado de caos y confusión grande; que era hablarles según el uso, y decirles que allí se encerraba la universidad de las cosas como en germen y en estado elemental y á punto de salir á luz.

El por qué *cielo* y *tierra*, siendo dos voces tan diferentes, deban importar una sola cosa, se dirá más adelante. Pero, ¿quién duda que, criada la materia elemental, era lo más conforme á razón introducir á Dios mandando que se haga luz, que se explaye el firmamento, que nazcan plantas, que se engendren animales, que parezcan lucientes globos, como quien aguarda de la virtud de las causas segundas los efectos que en ellas atesoró? Y, por el contrario, era muy según la grandeza del poder divino sacar de sus infinitos tesoros los preciosos elementos, y por sí mismo, sin auxilio extraño, sin alardes de poderío, con la majestad de su infinita pujanza, dar firme, estable y bienaventurada existencia á la substancia que debía ser lo escogido y principal de los demás cuerpos compuestos. Los mandamientos de Dios quédense para cuando tenga súbditos que lleven adelante la fábrica, ornato y perfección de este suntuoso edificio; que para obrar Dios sin materia, á lo divino, él á sí mismo se basta, ni ha menester dar órdenes quien tan magníficamente obra. De manera, que dice el P. Corluy: «La creación, que se contiene en este primer versículo, no entra en la cuenta de los seis días: es la producción de los átomos simplicísimos sin cohesión ni combinación alguna, es la creación de toda la materia cósmica en estado de confusa masa, que los astrónomos suelen apellidar nebulosa primitiva[1].»

Con esto no se disminuye la dependencia que tienen del Supremo Hacedor todas las cosas; porque es suma, esencial, absoluta; quitársela sería despojar á Dios de su dominio: en todo pende de Dios su criatura, ora reciba de causas segundas la forma, ora reciba la materia, por cuanto ambas del poder divino emanan. La conservación, ¿qué es sino una perenne creación y continuación de aquel primer influjo, que Dios á los seres concedió en el criar la materia y en el formarla, y por momentos se le da, so pena de volverlos á la nada en apartando de ellos su poderosa mano?

[1] *Spicilegium*, t. I, p. 176.

CAPÍTULO X.

EL ÉTER Y LA MATERIA CÓSMICA.

«*Cœlum et terram*» (V. 1.)

ARTÍCULO I.

Intento del primer versículo.— La opinión de Buckland no va conforme con los Padres alegados. — Determínase más en particular el poder de la voz *cœlum et terram*. —El quinto elemento de Aristóteles era el éter. — Cómo le describió Cicerón. — Cómo santo Tomás patrocinó la quinta esencia, que es el éter.— Ni disienten los peripatéticos posteriores.

Consta de lo dicho que este primer verso hace sentencia cabal de por sí. Es la fórmula inaugural de la creación del mundo sensible. Considerado en su más lata construcción, no define si Dios crió el mundo de alguna manera organizado, ó si solamente dió ser á los elementos materiales, para luego enriquecerlos de fuerzas, ordenarlos con leyes y sacar obras de perfecta hermosura. Mas la autoridad de los Santos, el juicio de los Doctores, el dictamen de los sabios modernos, nos inducen á pensar que, aunque Moisés no pretendió enseñarnos el modo y las circunstancias de la creación, insinuó con harta claridad que Dios había hecho de nada en el principio de todos los tiempos la materia de las cosas, criándola en su más eminente y prima esencia, á fin de llenar con su esplendor el mundo de nuevas formas de seres.

También parece inferirse de esta consideración que, debiéndose significar aquí que las cosas comenzaron á ser en su materia informe, para recibir después especial disposición, no cabe ya imaginar que antes del primer día existieron muchos mundos, ni que primeramente fuese uno formado, después devastado, y echado á pique por un cataclismo universal, cuyo fin rematase en el caos de que hablan los versículos siguientes. Esa que ha sido hasta hoy la opinión de muchos autores ingleses, con Buckland á su cabeza, no parece pueda preciarse de tener por patronos los antedichos escritores. Porque si absolutamente hablando no repugna á la letra del texto, rompe y trastorna la trabazón que enlaza estos tres versículos, dando al primero un sentido totalmente extraño y sin relación con el segundo, cuando parecen entrambos estrechamente unidos. En lugar del pretérito imperfecto *erat* del segundo, leen estos autores *fué*, adulterando el original *haitah* (הָיְתָה), con que el sagrado escritor quiso figurar el estado de la materia criada, no la ruina y desolación del mundo; que si asolamiento hubiese querido expresar, de otra forma hubiera usado.

Además, los santos Padres y Doctores alegados, interin hacen diferencia de creación á formación de las cosas, introducen antes de todo día, en el in-

tervalo transcurrido del principio al día primero, una situación del mundo sin lindeza ni hermosura, sin luz ni forma visible, que duró incierto tiempo, imposible de determinar. Por eso causan extrañeza las palabras del doctor Molloy [1]. «Si somos dueños, dice, de admitir un espacio de tiempo determinado entre la creación y la obra de los seis días, nada obsta que supongamos que durante este período la tierra padeció varias mudanzas y catástrofes, y que fué poblada de órdenes sin cuento de árboles y animales, que con el discurso de los años recibían sucesivamente existencia, morían y eran reemplazados por nuevas formaciones.» No sin motivo el erudito Hamard, que anotó este precioso libro, arguye á su autor de ciego partidario de una teoría que va contra la razón, contra la ciencia y contra la misma Escritura [2]. Y esto basta: las réplicas que los fiadores de esta opinión podrían hacer, hallan prevenida la respuesta en el anterior capítulo.

Empero no podemos no pasmarnos viendo á qué extremos conduce la porfía de las opiniones. Esta de Buckland tuvo al principio tanto señorío, y calentó tantas cabezas, que se adelantaron sus mantenedores á dar por indubitable haber sido la caída de los ángeles causa, ó á lo menos ocasión, de aquel trastorno universal del mundo que ellos querían leer en el segundo versículo. «Y no son escritores por ahí los que sustentan este pensamiento. De los filósofos y naturalistas le defienden Bœhme, Federico Schlegel, Julio Hamberger, Enrique Schubert, Andrés Wagner: tiene también muchos partidarios en los teólogos protestantes, Kurtz, Baumgarten, Delitzsch; y de los católicos, Leopoldo Schmid, Michelis y Westermayer han sacado la cara en favor de esta doctrina.» Esto dice el Dr. Reusch [3]. Hasta aquí podía rayar la pasión en las opiniones. En materias tan conocidas, en ningún concepto tienen estos sabios el silencio de los santos Padres y Doctores. ¿Qué tienen ahí que ver los ángeles rebeldes con el asolamiento del mundo? Con razón el Dr. Reusch confiesa que nunca pudo aprobar tan desatentada manera de forjar discursos.

Mas parémonos á considerar detenidamente, supuesta la creación de la materia informe, qué linaje de substancia se contiene en los vocablos *cielo* y *tierra*. Platón con su escuela enseñaba, que todas las cosas materiales se componen de cuatro elementos. Aristóteles fué el único que, corrigiendo á su maestro la plana, apeló al quinto elemento para explicar la naturaleza de los cuerpos celestes. Á este quinto simple dióle el nombre de *éter*. No contento con apellidarle engendrador de los astros, origen y fuente de todas las naturalezas, esparció la virtud de su finísima esencia por la inmensidad de los espacios siderales. Testigo su libro IV *De Auscultatione*, cap. V, donde dice: «Así como el agua está en el aire, de esa manera el aire está en el éter, y el éter en el cielo, y el cielo no está contenido en otro alguno.» En su libro *De Meteoros* [4], dice así: «El principio de los cuerpos que circulan por los espacios es el éter» (ἀρχὴ τῶν σωμάτων τῶν ἐν κύκλῳ φερομένων ὁ αἰθήρ). En el cap. III sostiene que no es agua, ni fuego, ni aire lo que llena el vacío entre los astros, sino «un quinto cuerpo diferente del fuego y del aire, y que cerca de la atmósfera y de la tierra padece alteración, y es más ó menos puro». «Y esta opinión, añade, no es tanto mía cuanto de los antiguos, que llamábanle *éter*, porque corre veloz (ἀπὸ τοῦ θεῖν), atribuyéndole una cierta naturaleza divina y diferente de las conocidas.»

[1] *Géologie et Révél.*, chap. XII.
[2] Nota 1, p. 460.
[3] *La Bible et la nature*, chap. VIII.
[4] Cap. II.

Abonaba esta exposición el testimonio de Ático, discípulo de Platón, quien, baldonando la quinta esencia de Aristóteles, según lo cuenta Eusebio de Cesarea, decía: «Platón, todos los cuerpos quiere que tengan unos mismos componentes, templados con conveniente orden; pero Aristóteles, no contento con los cuatro elementos, ha dado en porfiar que hay una esencia impasible (ἀπαθῆ), incorruptible (ἄφθαρτον) é invariable (καὶ ἀτρεπτον); como quien no quiere pasar por inventor adocenado; pero su invento, al par que nos ha enseñado una donosa nonada, ha revuelto las cosas que Platón había dejado bien asentadas. Porque habiendo oído á Platón que había una cierta esencia espiritual de suyo, incorpórea, incolora, impalpable, y que ni nace, ni se muda, ni perece, sino que siempre está en un ser; y averiguado, por otra parte, que hay en los cielos cosas que no se corrompen ni alteran, juntando entrambas ideas, quiso ajustar cosas incoherentes, por darse calificación de inventor [1].»

Lo que se le ofreció á Platón, que los cielos son de materia ígnea, de un fuego acendrado y vivísimo y como lo florido de las cosas, opinaron también no pocos Padres griegos y latinos, entre ellos san Basilio [2], san Gregorio Niseno [3], Teodoreto [4] y san Ambrosio [5]. San Agustín [6] da por cosa recibida que «el cielo, puesto allende los aires, es fuego purísimo, y de él se cree fueron hechos los astros y lumbreras; conglobado y reducido á disposición conveniente, dió á las estrellas la forma que tienen». No queremos decir que en esta teoría del fuego platónico se esconda la del éter aristotélico; mas, bien considerada, no anda lejos del éter moderno, y tiene con ella no pocos grados de parentesco.

Á largos pasos abrióse camino el éter entre griegos y latinos. Cicerón en su tiempo describía admirablemente sus propiedades. «Cleantes, discípulo de Zenón, ora enseñaba que el mundo es dios, ora que es naturaleza universal, ora endiosaba al éter, ardor altísimo y último, derramado por doquier, y extremo que todo lo envuelve y abraza.... Al mismo éter daba el filósofo Crisipo el nombre de Júpiter, y á los astros les concedía deidad, porque se engendran, decía, de la porción más noble y afinada del éter, y no tienen mezclada otra naturaleza, y por eso son calientes y lúcidos, tales que bien pueden estimarse sensibles y aun inteligentes [7].» Y un poco más abajo añade el orador romano: «No es la índole del éter tal que con su fuerza arredre el curso de las estrellas; que, siendo tan tenue y luminoso y derramado por un igual, no debe ser su poderío capaz de parar el ímpetu de los astros: así que tienen los planetas desembarazado el camino para resbalar en sus órbitas, sin que les sea el éter impedimento.» Algo más adelante prosigue: «La tierra está situada en el centro del mundo y rodeada por todas partes de la espirable naturaleza, llamada aire; la esfera del aire ciñela el inmenso éter compuesto de sutilísimos fuegos. El que llaman cielo los nuestros llamábanle éter los griegos. Del éter dimanan innúmeras centellas de astros. El primero fué el sol, que todo lo inflama con sus luces; mucho mayor es que toda la tierra; después nacieron del éter otros astros en tamaño grandísimo [8].» Todo es de Marco Tulio, cuyo

[1] *Præp. Evangel.*, l. XV, cap. VIII.
[2] Hom. III, *In Hexaemer.*
[3] *In Hexaemer. lib.*
[4] Quæst. XI, *In Genes.*
[5] *In Hexaemer.*, l. II.
[6] *De Genes. ad litt.*, l. II, cap. III.
[7] *De natur. deor.*, l. I, 14, 15.—Lib. II, 15.
[8] Ibid., l. II, 21, 36.

lenguaje demuestra cuánta afición había cobrado á la quinta esencia de Aristóteles, y cuán en boga han estado hace veinte siglos ideas que parecen tan nuevas.

No faltaron Padres de la Iglesia que, haciendo como propia la doctrina de Aristóteles, la cristianizaron, mirando al quinto elemento como fruto temporal del poder de Dios, no eterno, según parece le juzgó el Estagirita. Principalmente santo Tomás, restaurador de la filosofía aristotélica, en esta contienda, dejando á san Agustín que seguía á los platónicos, se declaró por la quinta esencia, llamando común en su tiempo esta opinión [1]. Muchos lugares de sus obras hacen de ella honrosa memoria. Citemos algunos en particular. Es principio muy recibido del santo Doctor la diferencia entre la materia celeste y la terrestre. «Aunque se dijo materia informe el mundo así que fué criado, lo era porque carecía del último complemento; pero no porque tuviese la materia la misma continuidad, como si de la misma única materia todas las cosas fuesen hechas, sino porque la materia del cielo y la terrestre no habían alcanzado su perfección [2].» Y más adelante añade: «Aristóteles, en sus libros del *cielo* y del *mundo*, demuestra la existencia de la quinta esencia, que no había todavía probado en el libro de *Física*; y por eso en este tratado no determina sus propiedades.» En estas palabras da por supuesta el santo Doctor la verdad de la quinta esencia, que es el éter, según Aristóteles declara en su libro *De cælo*. Y aunque el *De mundo* se atribuye á otro autor, por ser tan antiguo puede ser creído como de igual autoridad que si fuese aristotélico. Sea lo que fuere, que santo Tomás admitió la quinta esencia, ó el éter, como elemento distinto de los cuatro inferiores que participan la composición de la tierra, según las ideas antiguas, es más que cierto. En la dist. XIV [3], investigando la naturaleza del firmamento, resuelve así: «Todos, antes de Aristóteles, pusieron que el cielo es de la naturaleza de los cuatro elementos. Aristóteles fué el primero que desechó su parecer, y afirmó que el cielo es una quinta esencia sin gravedad y sin peso ni cualidades contrarias; por la eficacia de sus razones, los filósofos posteriores se le adhirieron, y en el día de hoy todos siguen su opinión. San Dionisio casi en todo le sigue también. Y consecutivamente digo que el cielo es un quinto cuerpo.» En el artículo anterior había asentado: «Mejor será que digamos que por firmamento entiéndese el cielo sideral, sobre el que están las aguas, no las que son como las nuestras, sino que son de la condición de la quinta esencia y tienen algún parentesco con las de acá; y por la semejanza que tienen les da la Escritura el nombre de aguas, manifestándonos las cualidades ocultas por las sensibles y conocidas. Y la semejanza no puede ser sino en la razón de lucidez y diafanidad, en la cual convienen los cuerpos celestes con los inferiores; y así el cielo cristalino ó ácueo llámase así en cuanto conviene con el agua en ser luciente y diáfano, teniendo estrellas y transparencia.»

Confirmación de esta doctrina es la de Suárez acerca del cielo etéreo [4]. Distinguiendo tres cielos, empíreo, etéreo, aéreo, no tiene por cielo genesíaco el universo mundo ni la materia en todo él, como otros Escolásticos; ni tampoco el empíreo en particular, según quisieron Beda y otros muchos; pero demás del empíreo entiende el etéreo [5],

[1] *In II Sentent.*, dist. XIV, q. I, a. 2.
[2] *In II Sent.*, dist. XII, a. I.
[3] Q. I, a. 2.
[4] *De Op. sex dier.*, l. I.
[5] Ibid., cap. II.

cuya producción dice que vino por vía de creación; y era conveniente que cuerpo tan noble, de un modo nobilísimo y en un momento fuese criado de la nada: que siendo incorruptible de suyo, no podía hacerse de otra manera. Que sea incorruptible el cielo etéreo lo da Suárez por firme, aunque no puede, dice, demostrarse apodícticamente, ni probarse con eficaz razón de Escritura; mas es parecer de san Dionisio [1], y los filósofos gentiles y cristianos le tienen comúnmente en ese predicamento. Pero, aunque no pueda ser demostrada la incorruptibilidad del cielo etéreo, trata Suárez de persuadirla entre seis razones con esta: «No siendo corruptibles los astros, menos lo será el cielo etéreo en que corren y están situados: y es más conforme con lo de Moisés (*in principio creavit Deus cælum et terram*), en donde habló mayormente del cielo etéreo.»

Además, era común doctrina de estos Doctores la actividad de la materia celeste. No alterándose ésta, sino sólo moviéndose, influye, decían, virtud en los cuerpos sublunares. Y consiguientemente afirmaban que el andar de los astros con tanta regularidad, trabazón y admirable correspondencia, les viene de la pureza de la materia celeste. Toda la escuela propugnaba esta doctrina y la tenía por cierta, después que santo Tomás la había autorizado con su firma, tomándola de Aristóteles: llamaban esta materia con el Angélico *æviterna* é inmutable; no infinita, sino indivisible, aunque *coexistenter* fuera divisible. Por lo mismo, querían que la materia etérea fuese distinta de la terrestre, porque aquélla tiene su forma y no la pierde, ni le hace falta otra ninguna; la terrestre, al contrario, no tiene forma fija: y de aquí les era llano concluir no ser cuerpo simple el éter al tenor de los cuatro, sino un quinto cuerpo de especial índole, simplicísimo, blandísimo, purísimo, exento de mezcla de contrarios, incorpóreo, invisible, puesto fuera de la jurisdicción de nuestros sentidos, sin el grueso y tomo de los cuatro elementos. Todas estas proposiciones resumen la enseñanza del doctísimo Padre Maestro Domingo Báñez, y de gran número de contemporáneos, dado que no todos pensaban de igual manera.

El mismo Arriaga, con seguir las huellas de Molina y de Tanner, no acierta á significar su concepto: cuando parece que hace recusación de la sentencia contraria, sale con que el cielo ni es aire, ni fuego, ni tierra, ni agua, sino una quinta esencia distinta de los cuatro simples, y á mayor abundamiento, «esta verdad, añade, es profesada por todos los maestros y doctores comúnmente» (*quam veritatem jam communiter omnes defendunt* [2]). Ello es que no acababan de concertar sus doctrinas, por más esfuerzos que hiciesen en procurarlo; pero ¿quién duda que hablaban barruntando del éter sin ellos apenas caer en la cuenta? Digno es el prestantísimo Pereira de especial memoria por su celo y autoridad: enseñaba á los fines del siglo XVI que los cielos no son de fuego, ni calientes de suyo, pero tienen virtud para engendrar calor en las cosas sublunares [3], propiedad muy característica del éter. Con más claridad el P. Juan Eusebio Nieremberg, á principios del siglo XVII, escribía: «El campo en que corren las estrellas es una materia liquidísima y sutil, que no pueda retardar sus ímpetus. Esta materia es etérea é ígnea, que se podía decir ser la esfera del fuego que coge todo el coso en que corren las estrellas dichas, que son las que llaman fijas y del firmamento [4].»

[1] *De div. nomin.*, cap. IV.
[2] Disp. XXIX, sect. IV.
[3] *Comment. in Genes.*, l. II, *quæst.* X.
[4] *Oculta filos.*, l. II, cap. XLIX.

ARTÍCULO II.

Qué es el éter según los modernos.—El éter y la atracción newtónica.—Testimonios de los sabios presentes.—La materia imponderable y la ponderable se entienden bien del *coelum et terram*.—Razones que persuaden esta inteligencia.

Descendamos á nuestros tiempos y expongamos cómo entienden el éter los maestros de las modernas disciplinas; y de ahí sacaremos qué parte les toca á las voces *cielo* y *tierra*. La hipótesis de la materia discontinua, generalmente adoptada en nuestros días, ha reemplazado el vacío de Demócrito, trocándole por el éter, elástico, vibrante y rarísimo, en cuyo seno se mueven los átomos imperceptibles. El éter es una substancia, incesablemente agitada (así opinan los atómicos) por vibraciones que se transmiten á los átomos y van y vienen sin parar un punto: compónese de átomos de segundo orden, que juntados forman moléculas de materia ponderable. «Es imposible resolver este problema», dice el gran químico Wurtz [1]. Al físico Poisson le pareció lo contrario. Sea de esto lo que fuere, el éter es considerado intermedio elemental que penetra en todos los cuerpos; y en él nadan todos sumergidos. Es mensajero radiante que recibe y despacha en forma de calor y de luz las vibraciones que le imprimen el sol y los astros más remotos, y remite á los espacios siderales las que le llegan de nuestro mundo solar. Otro tanto acontece en los espacios reducidos: los átomos ponderables se revuelven en el medio etéreo con velocidades diversas, dando y tomando del éter ondas de diverso linaje, y ejecutándose por esta recíproca comunicación fenómenos físicos y químicos de grande importancia. Esto han discurrido los más de los modernos maestros.

El P. Secchi, una de las plumas de mejor sabor científico que nuestra edad reconoce, ingenio de grande estima por los estudios que hizo del éter, después de pesar los reparos de ciertos físicos que referían á la materia ponderable los efectos caloríficos y eléctricos, se convenció de cuán indispensable cosa era el admitir la realidad del éter, sin cuya acción quédanse por explicar, en su opinión, gran parte de los fenómenos naturales. Advierte con oportuna cautela que el éter, con ser ajeno de gravedad, es de suyo inerte; que posee una índole diferente de los cuerpos conocidos hasta hoy; que dista mucho de ser una fuerza; que, al contrario, es inconcebible la idea de fuerza en la explicación de los fenómenos naturales, si no se la mira como ser distinto del éter; que, en fin, demás de su inercia y suma elasticidad, tiene íntima en su esencia la condición de material y de sujeto á las leyes de la materia.

La atracción universal ha sido hasta el presente la mágica palabra que sirvió para explicar las peregrinaciones que en disonante armonía andaban haciendo los cuerpos celestes. Una suerte de animación parecía florecer en las entrañas de los globos, un como centro de vida que convidaba hacia á sí y halagaba con su atractivo los centros de los demás cuerpos; y éstos, seducidos del hechizo, se rendían y dejaban vencer á la fuerza irresistible de la atracción. El hecho no puede ser más evidente; deslumbra al que osare negarle. La prudencia del inmortal Newton expresaba este fenómeno, diciendo que pasaban las cosas *como* si en efecto se atrajesen los cuerpos unos á otros. Pero trató la curiosidad de meterse á filosofar; discurrieron sobre la causa, y toda aquella máquina hubo de venir por fin deshecha al suelo. Ya

[1] *Revue scientif.*, t. XV, p. 458.

el incomparable Euler oía con desabrimiento los ponderativos encomios de la invención newtoniana, y no concedía á los cuerpos sino una cierta impulsión que los meneaba y hacía correr. Á la atracción ha sucedido el éter. El éter, fluido rarísimo, elástico, sutilísimo, que esconde su virtud en los rincones más íntimos del cuerpo, que burla las atenciones de los sentidos, de quien se dice que es, más porque parece que obra que porque se le vea obrar, pasa en el día de hoy por un misterioso agente que en todas partes y circunstancias apremia, incita y asiste á los cuerpos, y los hace caminar con una velocidad proporcional á sus masas y en razón inversa de los cuadrados de la distancia.

Califiquemos esta sentencia con el peso de algunas autoridades. El doctor Whewell dice: «De las noticias de Newton sólo queda el éter, substancia material imponderable, cuya existencia se demuestra por la transmisión de los movimientos que constituyen la luz.»—Clark Maxwell: «Tenemos motivos para creer que hay un medio etéreo que llena con su presencia el espacio, y se entraña en los cuerpos, hábil para agitarse y entrar en movimiento, apto para transmitir sus agitaciones de un punto á otro, y comunicarlas á la materia más tosca, calentándola y modificándola diversamente [1].»—M. Grove: «La luz proviene de la vibración ó movimiento de moléculas materiales, así como el sonido se propaga por las vibraciones de la madera, y las ondas por las agitaciones del agua. Lesage, Le Ray, Chase y otros han sudado en el estudio de las leyes observadas por el éter, derivando de ellas consecuencias curiosas tocante á los cursos de los globos celestes [2].» «Puede tenerse por totalmente cierto en el día de hoy (decía el abate Moigno) que el fluído luminoso, ó sea el éter, infinitamente tenue é infinitamente elástico, que con sus moléculas animadas de vibraciones rapidísimas da continuos y numerosísimos pasos, es la fuente manantial de donde emanan las atracciones de los cuerpos celestes, la condensación de la materia y la formación de los mundos estrellados y planetarios [3].» Mucho dicen estas palabras del erudito abate; grande trecho han caminado las hipótesis de entónces acá; no es fácil adivinar si el que las pronunció se ratificaría en ellas ahora que en un año se camina lo que antes en un siglo en la carrera de las ciencias naturales.

El ilustrado J. A. Zanon, dice: «Cuando defiendo la existencia del éter universal, como medio que penetra y rodea todos los cuerpos, no hago cuenta que cada átomo, cada molécula corpórea ponderable, esté cercada necesariamente de atmósfera etérea [1].» Y más adelante añade: «Las objeciones de Grove sirven para probar que el éter no entra necesariamente en la constitución física de los cuerpos; pero dejado aparte esto, se deberá admitir que el éter existe [2].»

Supuesta, pues, la sentencia de san Agustín, que en nuestros días, como dicho está, es la comúnmente recibida, conviene á saber, que la entidad de las substancias fué criada en un acto simplicísimo, y que en tiempos sucesivos pausadamente se fueron formando las cosas; discurren los modernos sabios que la palabra *bará* expresa aquel acto del eterno Criador, que bastó para dar ser á los primeros elementos, sin que haya sido menester segundarle, y sin que se haya perdido ni malogrado la más mínima parte de la creación. Así los más esclarecidos filósofos, Pianciani, Pesch, Liberatore,

[1] *Phils. Transact.*, 1868, I p., p. 460.
[2] *Les Mondes*: juillet, 1874.

[1] *Les spheres de la foi*, t. III, p. 944.
[2] *Analisi delle ipotesi fisiche*, 1885, p. II, capo I.
[3] Ibid., cap. III, § 138.

Tongiorgi, Palmieri, Arduin, Carbonelle, por no citarlos á todos.

Al que le pusiese en admiración el usar Moisés dos palabras tan distantes como son *cielos* y *tierra* para comprender en uno toda la materia junta, no será para desestimada la opinión de muchos excelentes ingenios, que han llegado á sospechar que *cielo* significa la materia imponderable, ó sea el éter finísimo, y *tierra* la materia ponderable, ó sea la substancia de los cuerpos simples. Y aunque el deseo de llevar la contra á los que se fingen ciegos y no quieren ver, hácelos de aguda vista para salir con su porfía, y los obliga á echar mano de arbitrios cualesquiera, todavía no faltan á estos claros varones fundamentos en que apoyar sus conjeturas.

Porque primeramente el espacio celeste en que se explayan los globos sidéreos está henchido de éter; ese que llamamos *cielo* es el vacío lleno de masa etérea, en cuya capacidad corren libremente los astros; pero *tierra* indica de por sí los determinados elementos simples que se dan la mano para constituir nuestro globo y los demás que desde acá contemplamos. Sea, pues, que Dios revelase á Moisés, sea que encubriese el sentido de estas voces, ¿por qué no pudo haber estampado por divina inspiración vocablos tan magníficos que expresasen puntualmente estos conceptos? Además, la materia ponderable y la imponderable son las únicas substancias que podían existir ante toda formación concreta; y si *cielo* y *tierra* eso no significan, ¿quién dirá fundadamente qué cosa significan? También el especificar Moisés que la *tierra* se hallaba vacía y en confusión, y callar el estado del *cielo*, ¿no prueba por ventura que el *cielo* etéreo, por su elasticidad, no está sujeto á mudanzas, bastándole su forma propia, y que sólo la *tierra*, de suyo inconstante, á puro cambiar de forma, había de ser madre de tantas generaciones de seres? Especialmente que la palabra original *schamaim* (שָׁמַיִם), que algunos eruditos derivan de *esch* (אֵשׁ—fuego) y de *maim* (מַיִם—aguas), parece cifrar las propiedades del éter; así como *areta* (אֶרֶץ—tierra) dice lo pesado, tosco y grosero: y si vistió Moisés estos conceptos con traje tan raro al parecer, excusa esa necesidad la pobreza de la lengua hebrea, que carecía de voces para representar tan nuevos arcanos.

ARTÍCULO III.

Los filósofos Escolásticos no son contrarios á la materia ponderable é imponderable.—Contrariedad entre los modernos.—¿Qué juicio formar de la teoría del éter?—No se opone al Génesis.

En segundo lugar, acaba de verse cómo los antiguos filósofos y los teólogos Escolásticos dieron cabida al quinto elemento, al éter, y explanaron la constitución del mundo con los cinco principios materiales. Y pues fuera del éter admitieron los cuatro elementos como significativos de la materia ponderable, y los resumieron en el nombre mosaico de *tierra*, forzosamente consideraban el mundo sensible constante de dos partes esenciales: éter y materia cósmica, materia ponderable y materia imponderable. Por este motivo, santo Tomás, comentando un lugar de Aristóteles [1], en que define ser la materia una en todos los cuerpos, dice así: «Si son cuatro los elementos, claro está que las materias han de ser otras tantas; llama Aristóteles aquí materias la misma materia prima en cuanto determinada por las formas de los elementos y primeras cualidades tangibles.... Y es menester que las materias sean cuatro para que la materia prima sea

[1] *De cœlo*, l. IV, cap. V.

común á todos.... porque todos los elementos se engendran unos á otros y tienen una misma materia [1].»

Lo tercero: lo que la autoridad aconseja, persuádelo y hácelo evidente la razón. Porque si intentaba Moisés describir la creación universal, era muy puesto en orden que primero significase los principios de las substancias corpóreas, especialmente cuando no podían ellos existir sin verdadera creación, y, criados ellos, eran suficientes con el concurso divino para dar ejecución á toda la fábrica del universo. Pues en todo cuerpo, bien mirado, escóndese una naturaleza individual, que es asiento de todas las fuerzas y accidentes que en el cuerpo se actúan. ¿Quién negará que existe en todo cuerpo un principio material que tiene su substancia derramada por el espacio en partes siquiera menudísimas? Solamente podrán poner duda en esto aquellos filósofos monistas que califican de sueños ó de vanas apariencias los seres corporales, y los dinámicos que sólo cuentan fuerzas en los cuerpos. ¿Con qué linaje de argumentos combaten la existencia de la materia estos idealistas especulativos? Con invenciones que hurtan el cuerpo á todo examen y se deshacen á la más leve consideración. Porque ninguna fuerza con su simplicidad es capaz por sí misma de producir un compuesto material y extenso. ¿Qué nos dice el concepto de fuerza sino orden á la acción? ¿Y no ha menester la acción, que es de suyo accidente, substancia en que estribar? ¿Qué sería una acción sin asiento, una operación sin estribo ni sostén? Además, la fuerza en sí considerada no puede padecer, sólo puede obrar, y esles forzoso á los cuerpos padecer impresiones, impulsos, choques, contactos, y que posean un elemento pasivo, que con el activo se componga y cuadre. Luego preciso es admitir que los cuerpos constan de materia, que se extiende y ocupa lugar, formando una realidad substancial, impenetrable y desparramada. Las mínimas partes suyas no es menester que estén separadas entre sí por espacios totalmente vacíos; porque sin esa disposición se explica perfectamente la densidad y rareza de las masas y los movimientos ondulatorios y vibratorios. Porque «la densidad y la rareza, decía ingeniosamente Suárez, no parece consistir en la posición de las partes, sino en cierta propiedad y en tal manera de haberse, que en virtud de ella mucha materia pueda estrecharse y reducirse á pequeño volumen, como dice santo Tomás [2]: *lo cual entiendo yo de una intensión de la cuantidad en orden á ocupar lugar* [3]». También los filósofos de Coimbra enseñaban que «en las cosas que se enrarecen, todas las partículas, por mínimas que sean, hácense más extensas, no precisamente por el acceso de nuevas partes de cuantidad que con las anteriores se continúen...., sino porque la misma cuantidad que antes perfeccionaba menos materia, ahora al explayarse perfecciona más la misma materia [4]». Esto tenían los Escolásticos, sin perjuicio de que «en muchos casos, como quiere el P. Pesch, debamos hacer alguna cuenta de los intersticios vacíos que median entre partículas materiales, y hay que concederles algún oficio, con tal que no los pongamos absolutamente exentos de materia imponderable [5]».

Finalmente: admitieron los Escolásticos en la substancia corpórea partículas pequeñísimas, resolviéndola en ellas, y componiendo con los menudísimos elementos el cuerpo mixto,

[1] In L. VIII, *Met.*, lect. III.

[2] *Metaphys.*, dist. XLII, sect. V.

[3] In lib. I, *De Gener.* cap. V, q. XVII, a. 3.

[4] *Instit. phil.*, lib. I, disp. III, sect. II.

sin despojarlos de su nativa virtud. No querían la divisibilidad infinita, sino «hasta un cierto término, dice santo Tomás, por poseer cada cuerpo su cuantidad determinada según su naturaleza [1]». Lo mismo enseñó después el cardenal Toledo [2]; y los Conimbricenses requerían tres cosas antes de la introducción de la forma del mixto: concurrencia de los elementos en un lugar, mutua acción, y mezcla de menudísimas partes [3]. Consiguientemente, concedían que en cada cuerpo la materia es continua en cuanto recibe unidad substancial por la forma; mas no negaron la existencia de poros, intersticios y espacio medio entre las casi infinitas moléculas [4]. «Basta, decía Suárez, que las partículas tengan naturalmente alguna unión, sea cual fuere; y ésta es suficiente para que todas puedan sujetarse á una forma y concurrir á constituir con ella un ser [5].»

De aquí es que no va contra la doctrina de estos esclarecidos filósofos el introducir entre las partecillas materiales intervalos vacíos de materia ponderable, con tal que los supongamos llenos de éter; y así la doctrina del éter de ninguna manera ofende ni hace agravio á la doctrina escolástica. Cuando, pues, nos dicen los modernos que en la polarización se dilacera y rompe en mil partes el éter por menudísimas moléculas de materia; que los cuerpos son transparentes si dejan pasar las ondulaciones del éter á través de los átomos; que son opacos los que embarazan y arredran el movimiento ondulatorio; que son colorados los que dejan propagarse por los intersticios de sus masas ciertas ondas luminosas y otras no; que se electrizan cuando se acumula en su masa exceso de éter ó se destierra de ella; y que otros mil efectos observa la química en las combinaciones y descomposiciones de los átomos debajo del señorío del éter: cuando estas maravillas ponderan los modernos, nada dicen que dé enojo á los antiguos ni empañe el resplandor de sus doctrinas. Y baste lo dicho para hacer ver cómo los peripatéticos admitían, fuera de la materia ponderable, otra materia que henchía los vacíos y les servía para explicar la densidad y rareza de los cuerpos. No repugna, pues, la existencia del éter ó materia imponderable á las ideas filosóficas de los insignes maestros; y siendo así, es muy gran verdad que el éter y la materia cósmica dan perfecta razón del *cielo y tierra* del Génesis, objeto único de la creación que este primer versículo señala. Si, pues, Moisés, ó Dios que le descubrió sus secretos, quiso significar aquí los primeros principios de las cosas y representar los rudimentos de la mundana creación, no clara y sencillamente, sino figurada y envueltamente, teniendo por bueno el hablar así para que los judíos no torciesen á sentidos extraviados la pureza de las palabras, no debemos poner duda sino que no podía más adecuadamente hablar para expresar lo que quiso de una manera algo encubierta y obscura.

Lo que llevamos expuesto en este capítulo podrá tal vez inducir á alguno á creer que hemos intentado hacer lucida salva á la reinante opinión del éter, y rescatarla de las violencias que padece. No ha sido ese nuestro intento. No creemos la fortaleza del éter tan bien artillada y cercada de baluartes, que no deba temer las baterías enemigas, ni pueda ser entrada á saco, batida en brecha, desportillada, y aun derrocada y hecha montón de ruinas. Ya se oyen de lejos las voces de los descontentos mecánicos que claman, deseosos de novedades: ¡Afuera el éter! ¡afuera el éter! Muy á la clara han manifestado los Faye, y los Grove, y los Hirn sus prevenciones y amenazantes alharacas contra la existencia de esta finísima materia, aunque parezcan aplaudirla [1]. El éter, perdida la estimación y confianza de los sabios, atropellado por la pertinacia de los descontentos, falto de vigor y poder, tendrá que morir á manos de la moderna curiosidad, y trocará en marcha fúnebre sus tan repetidos himnos de triunfo. El eminente naturalista Lapparent, en 1886, levantaba su autorizada voz en son de queja contra el éter y sus ondas. «El concepto de éter, decía, implica una verdadera contradicción. ¿Qué es ese cuerpo tan sutil que no puede ser visto ni sentido, elástico por excelencia? ¿tan elástico, que ninguna de sus partículas puede mudar de sitio sin que se disloquen todas las vecinas?... ¿Qué ánimo filosófico, aunque más condescendiente sea, quedará satisfecho de semejante anomalía? Por esto es fácil de entender la conjuración de una nueva escuela de físicos que claman: abajo el éter. Por desgracia, no basta destronar al rey; preciso es señalarle sucesor; y no es cosa tan hacedera.... Así, al paso que las ciencias físicas realizan admirables progresos en el campo de los hechos, en el de las teorías filosóficas andan vacilantes y mal seguras [2].»

Corrobórase la observación de Lapparent por la invención del ingeniosísimo Hirn. Este prestantísimo físico prosigue aún la bandera levantada contra el éter, resuelto á echarle del campo sidéreo. Los efectos mecánicos y caloríficos que el éter material, por sutilmente difuso que se le suponga, debería causar en los volúmenes planetarios y cometarios, habían de ser con el andar de los tiempos tan desastrosos y notables, que á ojos vistas se tendrían que sentir; ¿y qué astrónomo ha llegado hasta el presente á sospechar la menor alteración en los movimientos de nuestro sistema solar? Y eso, aun en el caso que la densidad del éter fuera un millón de veces menor que la del aire, que resta, hecho el vacío, en la máquina de Crookes, ó sea, una billonésima parte del aire común que respiramos, como lo supone Hirn [3]. Las razones que el físico alsaciano presenta en pro de su tesis, llámalas abrumadoras *(réfutation écrasante)* Juan d'Estienne [4], el cual lleno de pavor no osa poner en ellas las manos. Empero, cuando Hirn trata de reemplazar el éter por el *elemento dinámico* ó por el *agente medianero*, inmaterial, que ni es cuerpo, ni espíritu, sino mera fuerza, ó suma de fuerzas sometidas á leyes matemáticas; aquí resueltamente se estrella Juan d'Estienne con esa quimera, y la castiga y deshace con la vara de su erudición: porque un agente, que ni es material ni espiritual, y es extenso con todo eso, y está dotado de virtud para mantener comunicaciones entre los cuerpos esporádicos del espacio, ¿qué puede ser sino un ente de razón, nacido del hipo de destruir y de la dificultad de edificar? Tan increíble parece el elemento dinámico de Hirn, como la Nota presentada por el abate Moigno á la Academia de Ciencias de París [5], en que pretendía probar que todos los cuerpos simples esparcidos por las masas siderales constan de moléculas de hidrógeno, siendo cada molécula de hidrógeno un grupo primario de átomos de éter.

Otra mayor y más increíble exorbitancia se le ha ofrecido al P. Leray,

[1] *Quæst. Disput.*, q. VI, *De Potentia*, a. 11.
[2] Lib. I *De Generat.*
[3] In lib. I *De Gener.*, cap. X, q. 1, a. 2.
[4] S. Thom.: *Opusc. de nat. et mat.*, cap. VII.—*De sensu et sensato*, lect. XV.
[5] *Metaphys.*, disp. IV, sect. III.

[1] *L'avenir du dynamisme*, 1886.
[2] *Cosmos*, 27 Sept. 1886, p. 240.

[1] *Constitution de l'espace céleste*: 1889.
[2] *Revue des questions scientifiques*: 1889, p. 544.
[3] 16 Abril 1883.

eudista, deseoso de explicar la elasticidad del éter, y el calor y la gravedad de los cuerpos. El *eón*, fluido livianísimo, de densidad homogénea, falto de calor, exento de elasticidad, privado de peso: tal es el oculto agente que, según el P. Leray, demuestra las leyes que guardan las causas físicas, gravedad, luz, electricidad, calor. En las corrientes eónicas se mecen los átomos de éter, el cual es pesado y ejerce con su gravedad una presión mayor que el aire mismo, en sentir del P. Leray. El átomo etéreo viene á ser un amontonamiento de átomos de *eón*, gobernados por una mónada de segundo orden; no de otra manera que un átomo de cuerpo simple es un cúmulo de átomos de éter, regidos por un *alma mineral* (?) que carece de principio de vida. El átomo etéreo en el océano eónico queda en equilibrio, y no es hábil para producir calor; de arte que donde sólo hubiera *eón* y éter, tendríamos un frío absoluto. El calor y la gravedad toman su origen dentro del átomo químico, el cual está penetrado de *eón* y rodeado de éter.

Tales son los cimientos en que estriba toda la fábrica de esta teoría [1]. «Las suposiciones rebosan, dice, en mi libro; pero yo tengo cuidado de escoger las que juzgo por más probables. Con esto queda sentenciado el libro todo. Con harta razón los miembros de la sección de Ciencias Naturales en el Congreso científico internacional, celebrado en París, apretaban al P. Leray [2] que diese explicaciones acerca de la naturaleza del éter y del *eón:* las estamos aguardando. El silencio de los *sabios*, y las dificultades que hallan en dar un juicio acertado, hablan muy alto contra el nombre de que tanto blasonan.

No sin suficiente motivo pensamos que los niños que en el ocaso de este siglo vienen al mundo, dentro de cincuenta años harán burla, muy á su sabor, de los hombres científicos que ahora son tenidos por oráculos; y se recrearán, zumbándose, con los fuegos fatuos que en el día se celebran por resplandores de la ciencia; alegando por justificación de sus zumbas, que «entregó Dios el mundo á la disputa de los hombres [1]».

Tal es el destino de las opiniones humanas: tal la desgracia de nuestra edad. Mas la palabra bíblica, que es lo que queremos concluir, es de tan acendrado metal, que no hay teoría que se le atreva ni baste á mellar la fuerza de su poderío. Hemos procurado poner en claro cómo la hipótesis moderna del éter no está reñida con la doctrina de los Padres y Doctores de la Iglesia; y creemos firmemente que, lejos de desmentir la dignidad de la Biblia, se ajusta perfectamente con ella, y realza el misterio de sus voces. Pero de tal manera están preñadas de sentido las letras sagradas, que si mañana sale á luz una nueva teoría, y cien otras que pretendan exponer de otra manera la constitución del mundo; dormir podemos á sueño suelto, seguros de que reinará la narración de Moisés sobre todas las dificultades, respirará á todos los intentos, correrá parejas con todos los sistemas que se inventen, como tengan visos de probables y de noblemente discurridos. Así que la preclínita teoría del éter, por conforme que sea con la doctrina aristotélica, por grande que haya sido su fama, por calificada y autorizada que esté, dista infinito de ser la relatora y patrocinadora de la palabra genesíaca. La demuestra verdadera, no la hace tal; es prenda, no fundamento; indica, no agota su misteriosa fecundidad.

[1] *Essai sur la synthèse des forces physiques*, 1885.—*L'origine et la conservation simultanée de la chaleur et de la pesanteur*, 1888.

[2] 10 Abril de 1888.

[1] *Eccles.*, III, 11.

CAPÍTULO XI.

EL CAOS.

Terra autem erat inanis et vacua, et tenebræ erant super faciem abyssi. (Vers. 2.)

ARTICULO I.

Diversas significaciones del *tohu vabohu*.—Notable exposición de san Gregorio Niseno.—Conveniencia entre el caos y el *tohu vabohu*.—Diferencias entre ambos.—Cómo entienden el *tohu vabohu* los modernos.

Declarada en el primer verso la materia total de la creación, pasa el sagrado escritor en este segundo á referir las circunstancias que la acompañaron á poco de haber existido. Son casi infinitas las traslaciones que de los expositores ha recibido esta obscurísima palabra (תהו ובהו) *tohu vabohu*, que en su lúgubre sonido lleva la marca de la confusión y fealdad. La Vulgata tradujo el *tohu* (תהו), *inanis*; los Setenta, *invisible*; el Siriaco, *desierta*; Aquila, *vaciedad*; Símaco, *inerte*; Onkelos, *solitaria*; Teodoción, *vacía*. La que llama la Vulgata *vacua* (בהו—*bohu*), los Setenta dijeron *desordenada*; el Siriaco, *desaliñada*; Símaco, *informe*; Onkelos, *vacía*; Aquila, *nada*; Teodoción, *nonada*. Los escritores cristianos dieron al *tohu vabohu* varios sentidos: de *cubierto de aguas y sin vida*, san Agustín; *sin luz y sin figura*, san Ambrosio; *sin hermosura y sin orden*, san Cesáreo; *sin ornato y sin poblar*, Petavio; *soledad y vaciedad*, Alápide; á cuyas interpretaciones añádanse las de Aben-Ezra, *nada sólido y subsistente*; de R. Selamo, *vastedad é inanidad*; de David Kincio, *desolación y estupor*; sobresaliendo los cabalistas judíos en llamarla *materia y forma*; materia, ó sea el ὕλη de los griegos, de que fabricó Dios todas las cosas dándoles adecuadas moles y forma, con que completó y hermoseó la materia [1].

Entre tanta variedad de sentidos, es digna de particular consideración la paráfrasis de san Gregorio Niseno, que viene como á epilogar las interpretaciones todas. Dice este esclarecido escritor, que como no existiese la tierra en su propio ser, sino como en germen, carecía de propiedades por donde pudiera ser calificada, y esto la hacía invisible. Sus palabras son estas: «Escrito está: la tierra era invisible y desaliñada, para darnos á entender que todas las cosas estaban en potencia (τῷ δυνάμει) en aquel primer conato de engendrar; como si hubiera echado Dios la semilla para procrear el mundo; pero en el acto ninguna cosa tenía ser propio. *La tierra*, dice, *era invisible y por hacer*, como si dijese: era y no era; pues que aún no

[1] Drach: *La Cab.*, 1864.

habían concurrido en uno las cualidades que debían hermosearla.... En aquella súbita creación del mundo estaba la tierra incluida con todas las demás cosas, y faltaba el añadirles cualidades, y es lo que suena el hacer. Porque en el decir la Escritura que era invisible, demuestra que ninguna cualidad tenía [1].» Por estas palabras se deja entender, y lo notó el P. Petavio [2], que como pensase el Santo que la tierra no existió en acto sino en potencia, en cuanto, es á saber, fué antes diseminado por los espacios lo más fino de su substancia; con justísima razón añadió después que, ni el cielo, ni la tierra, ni las demás cosas, fueron de verdad tales en sus principios, pues carecían de propiedades que las hiciesen especiosas y sensibles.

Con claridad y tino incomparable expone san Buenaventura el estado caótico de la materia primordial por estas memorables palabras: «Todos los que de este asunto trataron, unánimes convinieron en que aquella materia, que primero fué producida por creación, no estuvo en estado de posibilidad ni en carencia de toda forma. Aquella *informidad* la entendieron los doctos de diversa manera. Algunos quisieron decir que fué llamada *caos* por la muchedumbre y contrariedad de formas que dominaban en las partes de la materia..., de suerte que hubiese una cierta mezcla de confusión, y no de proporción; y en vez de acción regular, reinase confusión de pugna, peleando lo cálido con lo frío, lo húmedo con lo seco; en este sentido llamaban *caos* aquella materia. Pero esta explicación más es poesía que filosofía, imaginación y no razón; tanto más, cuanto que ahí se supone que los elementos precedieron á este estado de la materia, lo cual ni la razón ni la Escritura lo confirman.

»Otro modo más razonable hay, y es este. La materia fué criada con alguna forma; mas esa forma no era completa, ni daba á la materia ser completo *(non erat forma completa, dans materiæ esse completum)*, sino que le quedaba disposición y aptitud para ulteriores formas. Y como la materia informe tuviese inclinación á formas múltiples, aunque su forma inicial no mostrase seres de naturaleza diferente; con todo, en sus partes diversas encerraba una cierta diversidad imperfecta, que provenía, no de diversos actos completos, sino más bien de las tendencias á cosas diversas [1].» Significan estas acertadísimas expresiones, que la nebulosa primitiva poseía en su totalidad una sola forma, y que sólo contenía en su seno elementos de igual condición, sin que se hubiese efectuado aún combinación ni composición alguna. Pero de tal manera eran unos en la condición, que se diferenciaban imperfectamente, porque el átomo de oxígeno no era el de hidrógeno, ni estaban dotados de iguales ocultas inclinaciones.

Confirma el Seráfico Doctor su pensamiento con el símil del embrión, el cual, debajo de una sola figura, encierra disposición á tanta diversidad de miembros. Pero acude luego el Santo á la inexactitud de la comparación, diciendo, entre otras cosas: «La forma del embrión es visible, y con solas fuerzas naturales reducible á perfecto complemento; pero la materia era descompuesta é invisible debajo de aquella forma, y solamente con el poder de Dios podía caminar á las formas subsiguientes, que por esta causa se llamó informe, así como por el indeterminado apetito de muchas formas se dijo confusa y mezclada. Esta explicación parécenme bastante llana y probable [2].» Verdaderamente pasma la exactitud y

[1] *In Hexameron liber.*
[2] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. III.

[1] Sent. II, dist. XII, a. 1, q. III.
[2] Ibid.

profundidad de este doctísimo escritor. ¿Qué le faltaba sino el lenguaje y la terminología de Laplace para hablar como él, y aun con más gallardía y nobleza?

Según esto, pues, deberemos entender que la que había de ser tierra no era tierra, sino cosa liviana, bulto y nonada embarazosa, que ni era de ver, ni tenía belleza, ni semblante alguno; para que fuesen convencidos de ciegos los que se la habían fingido eterna, y la viesen, siendo criada para albergue de hombres, cuál estaba de vacía y despoblada, y cuán inhabitable era, sin primor, ajena de semillas y de minerales, masa, en fin, confusa de puros elementos, que ni señales daba de haber sido hecha para fin tan excelente. Todos estos sentidos concede al *tohu vabohu* el sapientísimo Maestro Domingo Báñez, de la Orden de Predicadores [1], sosteniendo, además, que la *informidad* probablemente precedió en tiempo á la formación de la *tierra*; si bien no osa dejar desnuda de probabilidad la sentencia contraria, al menos en lo tocante al *cielo*, pues que la materia de él parécele al docto maestro muy puesto en razón que quedase, en el acto de salir á luz, formada y con entera perfección. Ya se lo había advertido el Doctor Angélico. «Si la tierra se toma por elemento aún informe, dícese *vacía* é *inane* por la carencia de cuerpos mixtos, á los cuales da lugar y á cuya formación se ordena como á fin [2].»

Siguiendo las huellas de estos claros Doctores, bien podemos inferir con el esclarecido P. Pianciani, que nuestra tierra fué, á poco de criada la materia, una gran corpulencia de innúmeros átomos sin trabazón ni hermosura. Figuraron los griegos aquel estado de confusión con la enigmática voz χάος, *caos*, empleada por el judío Wogue en su versión, haciendo de paso notar que los vocablos *tohu vabohu* son ambos sustantivos y no adjetivos. Es muy digna de ponderación la memoria que hacen las cosmogonías paganas del estado caótico, antes de describir la formación de las cosas. Ya Sanconiaton introdujo el caos en la de los fenicios; Zoroastro celebra en la de los persas una mixtión de bienes y males; Confucio, declarada la existencia de la razón infinita, conmemora la materia informe en el caos, que, dice Luken, tardó diez y ocho mil años en esclarecerse; y tratando de las tradiciones orientales, M. D'Anselme, en su *Monde paien*, según que le trae el abate Gainet [3], dice: «En el Tonkín créese que el cielo y la tierra nacieron de una substancia material sin inteligencia y sin vida. En el Japón la tradición hace del caos un ser confuso, flotante, antes de fabricarse las cosas, en el seno de las aguas primitivas, tal cual podía ser entonces la tierra sin consistencia ni forma, como habla el Génesis.» Más claramente leemos el *tohu vabohu* en el *Manava-Dharma*, ó código de Manú, donde se pinta el «negro caos informe, profundo, abismo inane, sin vida y todo oprimido de sopor». La misma desnudez de elementos descúbrese en la cosmogonía de los banlianos, de los mixtecas, de los egipcios, de los germanos, y muy en particular en la de los griegos, quienes inventaron el nombre *caos*, como está dicho, para representar la desordenada mezcla de los primeros elementos. Y así dice Platón en su *Timeo*: «Todo cuanto era estaba sin sosiego y muy revuelto, y del desorden lo transfirió Dios al orden y compostura.» Y Anaxágoras: «Todo era confusión y desorden: acercóse la mente, y lo segregó y distinguió.» De Hesíodo tenemos que escribió: «Lo primero que

[1] In I p., q. LXVI, a. 1.
[2] In II, dist. XII, q. 1, a. 3.

[3] *Hist. de l'Anc. et du Nouv., Test.*, p. I, chap. II.

existió fué el caos.» Aristóteles pensó que aquí Hesíodo por caos entendió la nada, y que de la nada hizo Dios la tierra; mas poco vale en esta parte su autoridad; y si valiera, no iría contra lo que intentamos probar. Finalmente, la suma de todas las tradiciones la expresó el poeta Ovidio en elegantes versos, que vueltos á nuestra habla dicen así: «Antes que criase Dios el mar inmenso, antes que descubriese las tierras, antes que hiciese algo de todo cuanto cubre el cielo, no había más que un bulto y masa, á quien llamaron caos, que era una grandeza ruda é indigesta [1].»

De notar es la diferencia del caos mosaico al caos gentílico. Los gentiles, como profanos, en sus cosmogonías hacen por lo común el caos increado y eterno, ó producido por el hado ciego é inerte; Moisés, creado por la divinidad, y obediente y sujeto al imperio de su Hacedor. No le da contento al crítico Rosenmüller [2] que el *tohu vabohu* se trueque por el caos, pareciéndole inconveniente adornarse los cristianos con despojos gentílicos; que explicar la verdad de Moisés por la vanidad de los poetas, sería como encañar agua turbia para henchir una fuente cristalina. Así, ni más ni menos, discurría el elocuentísimo Lactancio [3], echando en rostro á Cicerón la pintura que del caos hace en sus obras filosóficas, y notándole la contradicción en que cae en repetidos lugares. Mas ¿por qué, sino por suponer Cicerón un caos á lo ateo, independiente de la acción de la divinidad? Pero, bien mirado, no advirtió con bastante acuerdo el antedicho protestante, que no son los griegos ni latinos los que inventaron el caos; en todos los pueblos floreció, como dijimos, la memoria de la confusión de elementos materiales; en ningún tiempo se marchitó ni desvaneció; cada nación significó en su manera lo temeroso de este concepto, quién clara, quién encubiertamente, unos á tientas, otros sin tino, llegando la tradición á los griegos, que fueron los últimos que bebieron en el alto manantial. Pues ahora, ¿de quién hubieron los pueblos esta particular memoria, sino de la corriente primitiva que, derramada por el orbe, partióse en mil pedazos, quedando en pie las verdades de más bulto, cuales son la formación del cielo y de la tierra y el estado caótico de la materia? Ni los cristianos intérpretes trasladaron de los paganos el caos material; leyéronle en la misma Escritura [4], y le concluyeron legítimamente de este nuestro versículo.

¿Por qué, pues, á algunos escritores modernos los desazona el caos griego? No les engaña su criterio, y con razón se enojan con el caos, si le entienden como aquéllos le entendían, increado, eterno, sin término y sin principio; pero tomado por materia confusa, informe ó de forma elemental y dispuesta á recibir formas, como los Doctores arriba citados le entendieron, no hay por qué azorarse ni desechar el χάος de Hesíodo, ni el *rudis indigestaque moles* de Ovidio. Lo que debieran ellos mirar con horror es la discordia que este poeta entabió entre las cosas húmedas y secas, blandas y duras, ligeras y pesadas; como si pudiera haber verdadera pelea sin que presidiese el campo el Artífice universal, que á cada elemento dió propiedades convenientes y pacíficas. Alucinó á Ovidio el caos sin Dios, y aquí desbarró torpemente, como suelen los materialistas, pintándonos una substancia vacía, sin compostura, preñada de implacables contrariedades. ¡Cuánto más razonable es nuestro caos imperfecto, en víspera de ser

[1] *Metamorph.*, l. I.
[2] *Ant. telur. hist.*, p. 19.
[3] *Instit. div.*, l. II, cap. IX.

[4] Sap., XI, 8.

teatro de ordenada lucha, presidida por su soberano Autor!

Siendo así, podemos ya con fundamento decir que las esencias primeras estaban esparcidas por la inmensa capacidad de los espacios, formando una masa homogénea, ruda y rarísima, cual mole que estaba todavía por organizar, sin forma ni aspecto alguno. Si fingimos con el pensamiento que la materia, cuanta en todos los astros se encierra, en un instante destrabada, se disipa por los espacios, adquiriendo volumen vastísimo, cuyo diámetro llegue del uno al otro confín del mundo, resultará que tantas moléculas sin cohesión, separadas unas de otras, llenarán toda la anchura del insondable golfo, y formarán una temerosa soledad, cual si nada más que puntos de materia por doquier se divisasen. Esta exposición arma á muchos modernos [1]. Ingeniosa cuan magnífica: aplauso merece quien primero la ideó. No parecerá, con todo, menos digna de elogio si la limitamos á la masa planetaria derramada más allá de la órbita de Neptuno, y aun mejor si la aplicamos á la masa terrestre. Esto debe de significar el caos de los Padres y Doctores; esto el caos de las antiguas cosmogonías; esto el caos de los clásicos poetas; esto, en fin, el *tohu vabohu* de Moisés, que exprime más rigurosamente que ninguna otra palabra el estado primitivo de aquella mole de la substancia terrestre flotando en el océano sin fondo y sin orillas del imponderable éter. Porque si medimos con la consideración el estilo del escritor sagrado, y reparamos que tan sólo hablando de la tierra nos pone ante los ojos la confusión y desorden, sin acordarse del cielo, rastrearemos que nos quiso dar á entender que el éter derramado por los espacios encarcelaba la materia cósmica, y en especial la terrestre, diputada para ser habitable, desvanecida á la sazón, sutilísima, inerte y desordenada.

[1] Jean d'Estienne: *Revue des questions scientifiques*, t. I, p. 450.—Arvoux: *La Religion en face de la science.*

ARTÍCULO II.

Ocúrrese á una dificultad.—Se explica la segunda parte del versículo 2.º—El caos, las tinieblas, el abismo, expresan el estado primitivo de la materia informe.

Mas, ¿cómo, dirá alguno, en pocos renglones es de creer que pensó Moisés dar al vocablo *tierra* tan disonantes sentidos? Oigamos la respuesta de uno de nuestros más hábiles maestros. «Parece probable, dice el P. Pianciani, que en aquel momento la materia de la tierra no se separó de la de los astros: ciertamente fué separada el día segundo. Mas pues Moisés nombra la tierra, y se echa de ver con harta claridad que luego de indicar la creación de todo el mundo, se aplica á la formación de nuestro globo; podemos bien creer que aquí trata de la materia terrestre, la cual ni otorga ni niega que formase un todo con la otra materia de los astros, y emplea su discurso en la materia informe que después fué globo terráqueo [1].» Según este docto escritor, el contexto mismo danos licencia para creer que habla Moisés de aquella tierra que nos ofrece ya formada en el día segundo; mas no insinúa antes de ese día particularidad ninguna que represente á la tierra en calidad de globo perfecto: luego en este segundo verso, ó podemos sin detrimento de la letra entender la materia general de toda la máquina del universo, ó la particular del volumen que había de ser nuestra morada. Y apunta la razón más abajo el mismo Pianciani, diciendo: «Sea la Sagrada Escritura, sea la

[1] *Cosmogenia*, § XXVIII.

naturaleza, nos enseña que Dios en el dar forma á la tierra quiso proceder de lo simple á lo compuesto, de lo imperfecto á lo perfecto, de lo informe y rudo á lo aliñado y pulido. Y así, de pensar es que crió solamente las substancias químicamente simples, llamadas principios de las cosas y de los cuerpos; y que los mixtos se fraguaron de dichas substancias. Muchos Doctores cristianos esto sintieron; bástenos traer aquí el testimonio de san Juan Damasceno [1], que enseñó que Dios hizo de nada el cielo y la tierra y todo cuanto en ellos hay; mas unas cosas inmediatamente y por sí, á saber, los elementos; otras, por su orden, de los mismos elementos.» Hasta aquí nuestro P. Pianciani.

Tratemos ahora de desentrañar el sentido bíblico de las palabras: «y tinieblas eran sobre la faz del abismo». El vocablo חשך *hhoschek*, desciende de la raíz חשך *hhaschak*, que significa *estar envuelto en tinieblas*; por el mismo caso, señalando los efectos, es tanto como horrorizarse, según Schultens, y tener pasmados los miembros, al modo que Buxtorfio lo entendió. Así *hhoschek* tiene significado contrapuesto á claridad, y quiere decir tinieblas densísimas, lobreguez cerrada; y figuradamente, según Gesenio, suma miseria, congoja grande, improbidad extrema. Nuestro adjetivo *hosco* en su sonido pavoroso da una idea del *hhoschek*. De aquí dijeron los antiguos que las cosas fueron criadas de noche. Hesíodo dice que la noche precedió á todas las cosas. Preguntado Tales quién fué el primero, el día ó la noche, respondió que la noche. Y Aristóteles refiere el dicho de los poetas que cantaban que los primeros seres fueron noche, cielo, caos, océano. Y pues en lugar cubierto de tinieblas suele reinar profundo silencio y sosiego inalterable, y la ausencia de luz y calor da lugar á intenso frío, toda buena razón persuade á que con el sabio Arduin [2] veamos en las tinieblas del Génesis comprendidos estos tres calificativos: silencio, reposo, frío.

Más claramente lo indica todavía el vocablo siguiente (תְּהוֹם) *tehom*, de la raíz הום, que para Gesenio es conmover, rehilar. Consiguientemente, *tehom* posee fuerza de océano, estremecimiento profundo, muchedumbre de aguas. Deseosos de indicar la ninguna señal de movimiento en el piélago genesíaco, vertieron los Setenta *abismo*, y la Vulgata aprobó y ratificó la misma voz en casi todos los lugares en que el hebreo tiene *tehom*; para que se entendiese aquí lugar profundísimo sin suelo, aguas sin riberas, mar alto, sima inmensurable. No es, pues, legítima la versión de *ola* que le dan Drach y Glaire al *tehom* del Génesis. La Vulgata, al traducir *abismo*, expresó el verdadero sentido, y nos advirtió que la materia criada estaba de tal manera dispuesta, que semejaba como un abismo sin fondo, horroroso y espantable golfo. Así parafraseó san Basilio: «Es *abismo* copia de agua, en cuyo fondo no es fácil penetrar [3].» Y san Agustín: «*Abismo* es una profundidad impenetrable é incomprensible, y casi siempre dícese de las aguas; allí hay alteza donde hay profundo, que no puede ser vadeado hasta lo más bajo; y, según esta semejanza, abismo llama la Escritura los juicios de Dios, que son incomprensibles á la humana inteligencia [4].» Con la paráfrasis de san Agustín niveló la suya el Doctor Angélico en esta forma: «*Abismo* llámase por ser cosa fea, como se dice en el primero de los *Físicos*. Porque *abyssus* viene de *a*, privativo, y *bysso*, que es un cierto lino blanquísimo: como si dijera, sin blancura; y esto le sucede á la materia cuando está privada de belleza. Ó si no dícese *abismo*, como si careciese de base y de suelo una gran profundidad, y mayormente de las aguas, según san Agustín.»

Señaladísima es entre todas la explanación del sapientísimo Pereira, que con su agudo ingenio rastreó muchas de las explicaciones que tres siglos después habían de hacer raya. Expuesta la opinión de Cayetano, que juzgó que la abundancia de las aguas del abismo antes del primer día era mayor sin comparación que las del diluvio universal, comenta el sentimiento del venerable Beda por estas palabras: «Beda, no contento con esta elevación de agua, afirma en su *Hexámeron* que todo el espacio del mundo que mediaba entre el empíreo y la tierra estuvo lleno de agua; y esa agua, según yo interpreto, era materia húmeda y ácuea, y como nebulosa, no igualmente densa ó rara, sino tal, que más densamente reducida pudiese tornarse agua elemental, y más atenuada pudiese enrarecerse y desvanecerse; y de la cual, cuajada por maravillosa manera, se fabricasen los orbes celestes.» *(Ex qua, mirabili ratione concreta, etiam orbes cœlestes conficerentur [5].)*

Hasta aquí este excelente ingenio. Y sin duda había leído en san Agustín la substancia de su dictamen. «Antes de todo hizo Dios el cielo y la tierra; y en nombre de tierra invisible é imperfecta y por tenebroso abismo se significó la imperfección de la substancia corporal, de que aquellas cosas temporales habían de ser hechas, siendo la primera la luz [6].» Hermosa cuan claramente llama abismo á la substancia elemental.

Finalmente, lo que san Jerónimo tradujo *super faciem*, lo dice en plural el hebreo עַל פְּנֵי—*halpene*, y significa que toda la masa mirada por doquier era obscuridad tenebrosa, como advirtió Cayetano [7]. Explicando más largamente este concepto el expositor Alápide, añade: «Los hebreos llaman faz, tanto la superficie interna como la externa; y es como si dijera: toda la tierra y este abismo de aguas ningún rastro tenía de luz ni asomo de color; toda ella, en el interior y exterior, dondequiera, parecía obscura y negra totalmente [8].» El mismo concepto anuncian aquellas cosmogonías gentílicas, que describieron más en particular la formación de las cosas: junto con el caos ponen la obscuridad del abismo antes de amanecer la luz. Siniestramente, y mal fundados, han creído algunos modernos escritores que la vivísima pintura hecha por Moisés en este verso representa únicamente el semblante del caos visto por defuera; pues las razones expuestas persuaden que quiso retratar el estado del caos y su íntimo ser antes de recibir el sello de la fuerza divina [9]. No hay para qué limitar á la convexa sobrehaz aquel frío, reposo y lobreguez mortal; que también las entrañas de la masa inerte carecían de toda luz, eran tinieblas abismadas y sosegada confusión de friísimos elementos. La imagen de cosas tan espantables asombra nuestro pensamiento, sin dar margen á suponer solidez alguna, ni reacciones moleculares, ni efectos mecánicos; y así no llena ni tranquiliza la curiosidad, antes estremece nuestra imaginación, tan deseosa de ver florecer hermosura en las cosas que contempla.

Es mucho de considerar con cuánto acierto Moisés escribió que las tinieblas ocupaban la capacidad del *tehom*, llamado con incomparable acierto *abis-*

[1] Lib. II *De fide orthod.*, cap. V.

[2] *La Relig. en face de la science*, I p., leçon 2.

[3] Hom. III, *in Hexaemer.*

[4] *Super psalm. XLI.*

[5] *Comment. in Genes.*, l. I, vers. 2.

[6] *De Genes. ad litter.*, l. I, cap. XVIII.

[7] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon VIII.

mo por los Setenta. No le nombran tierra ni cielo, sino *abismo,* amontonamiento de elementos en grandísima confusión. ¿Qué elementos? El éter y los principios corpóreos, es á saber: la materia ponderable y la imponderable; la ponderable con la quietud de sus esparcidos átomos, destinados á constituir los cuerpos simples; y el éter levísimo con la sutileza de sus imperceptibles puntos. Entrambos elementos, dotados de inercia, yacían en alta noche encarcelados en frigidísima hondura, esperando la hora de despertar, sin que fuese posible vislumbrar la inmensidad de aquel golfo. *Tenebræ erant super faciem abyssi.* «En este estado, observa el sabio Arduin, la materia no es todavía el κόσμος; es masa sin orden, que bien podríamos apellidar (ὕλη ἀκατασκεύαστος) indigesta materia; empero no (ὕλη ἄμορφος), materia informe [1] con toda propiedad.

ARTÍCULO III.

Cualidades del estado caótico. — En qué sentido puede llamarse nebulosa la materia informe. — Cómo han discurrido los tres siglos postreros á este propósito. — ¿Qué tiempo duró el caos?

HABIENDO, pues, criado el Señor el cielo y la tierra, no en su debida perfección, sino en su principal substancia, y criádolos en estado de frialdad, reposo y tenebrosidad, se convence fácilmente, según lo piden los fueros de la ciencia actual, que la materia planetaria fué en la noche de aquel caos *inmensurable nebulosa.* El *tohu vabohu* es la más gráfica representación de aquel volumen fluidiforme, sutilísimamente tenue, obscuro y frío. Competente es la apelación de *nulidad, nonada, vacío,* con que le nombran las versiones antiguas. La materia diseminada flotando sin moverse en la inmensidad del éter, era del todo *invisible* y *descompuesta,* como la apellidaron los Setenta. Añádanse las tinieblas que, extendiéndose por doquier y guareciéndose en lo más recóndito de la sima, rebozaban con el manto de sus sombras aquel incomparable volumen, con que se denota la negrura, frialdad y majestuoso silencio que moraban en su interior antes que resplandeciese la luz. La sublimidad de estas palabras del Génesis sube de punto y ofusca más nuestra mente cuanto la ciencia más adelanta en el campo de sus conquistas. Porque los elementos, faltos de fuerzas, en perfecta quietud, sin rastro de luz, ajenos de calor, libres de peso, desnudos de propiedades químicas, en estado adinámico, bajo una temperatura glacial absoluta, ateridos de frío sobre todo concepto, derramados sin orden ni concierto por el campo del éter impalpable, ofrecen un aspecto mucho más pavoroso que el amontonamiento de aguas del océano en noche cerrada, acosadas de incomportable desorden. Y sea que los átomos de los cuerpos, llamados simples por la química moderna, fuesen ya distintos desde el principio unos de otros, sea que comenzasen á diferenciarse más adelante, lo cual parece encontrarse con la doctrina de santo Tomás [1]; ello es que el estado tranquilo y tenebroso duró, en la nebulosa material, hasta que le plugo al Señor influir en ella su poderosa virtud. ¡Cuán ajustadamente da cuenta el sistema moderno de las tinieblas que tanto cegaron la vista á los antiguos escritores!

Mas cuando *nebulosa* decimos, no es nuestra intención designar aglomeración de gases ó fluidos, que no se conciben sin la acción del calórico, y el calor está tan vecino de la luz que

[1] *La Rédg. en face de la science,* t. I, leçon XI.

[1] I, p., q. LXVI, a. I.

se comunica inmediatamente con ella: que si así fuera, el *tohu vabohu* dejaría de ser caos y confusión, y vendría á figurar una suma de acciones químicas y físicas concertada y hermosa, cual no podemos imaginar fuese el estado de la materia antes de la aparición de la luz. Mucho menos venimos en admitir que *tohu vabohu* signifique una *nebulosa,* como la que Herschell contempló en muchos puntos del espacio sideral. No era nebulosa la materia cósmica del caos bíblico: si tal apelación se le da, confesión clara es de pobreza de lenguaje. Las nebulosas poseen luz propia, si bien algo amortecida para nuestros ojos, á causa de la casi infinita distancia; el caos mosaico era del todo desposeído de claridad. Si alguna estrella se hubiera formado recientemente de materia elementar derramada en el ámbito etéreo, ¿acaso no existía ya luz, calor, actividad en las masas que le dieron ser, y que á nuestra flaca vista parecían nebulosas? ¿Qué comparación tienen las congeries más livianas y difusas en estado puramente gaseoso de materia no reducida aún á figura redonda, si las hay, con aquella desnudez invisible, con aquellas impalpables tinieblas, con aquella majestuosa calma, con aquel hielo intensísimo de la cosmogonía de Moisés? No parece, pues, que estén en lo justo aquellos escritores que, asimilando la materia caótica á la de nuestras nebulosas, pretenden que la creación aquí referida siguió, ni más ni menos, los trámites que suponen haberse ejecutado en las nebulosas de hoy [1]; ni por emplear éstas siglos en sus mudanzas de forma, luego hay que dar á la formación de los globos primitivos tantos millones de años de duración. Si pudiéramos observar de cerca las que nuestra vista aclama nubecillas de gases ó fluidos diluídos, nos dejaría atónitos la composición de aquellas moles siderales que pueblan los golfos de los océanos celestes. Pero de esto hablaremos más de asiento en otro lugar.

Consultemos ahora el sentimiento de los antepasados; veamos qué pensaron del estado de la materia elemental. Baste convocar aquí tres autoridades, una en cada uno de los tres siglos precedentes, para entender cómo ya barruntaban aquellos ingenios las aseveraciones de nuestros sabios. En la *Breve Exposición* del Maestro de las Sentencias, el P. Juan Ripalda escribe lo que sigue: «Por tierra entiéndese la materia universa de los elementos: y lo mismo suena el nombre de agua. La materia fué creada informe y ruda, que es lo que significaron los griegos con su caos. Y lo propio se entiende por abismo allí donde dice: *Tinieblas eran en la faz del abismo.* Esta rudeza y carencia de forma provenía de dos causas: primera, porque en tan espesas tinieblas faltaba refulgencia y reverberación; segunda, porque no había orden, ni aquella distinción de formas que más adelante sucedieron. Y aquí dos cosas son dignas de consideración: la una es que dícese materia informe, no de modo que estuviese despojada de toda forma substancial, porque eso le es imposible á la materia; sino sólo de aquellas formas substanciales y accidentales que después le dieron orden y hermosura. La segunda cosa es que las tinieblas no fueron realidad alguna positiva, sino mera negación de luz, como el silencio es privación de sonido [1].» Esto sentía este esclarecido catedrático de Salamanca á fines del siglo XVI, cuyo dictamen puédese asegurar era suma del sentir de los más doctores de su tiempo, y aun representación honrosa del juicio común de los Escolásticos después del Maestro de las Sentencias.

El siglo siguiente nos dejó en la au-

[1] DEBREYNE: *Théor. bibl. de la Cosmog.,* chap. I, §II.

[1] In *lib.* II, dist. XII.

toridad de Bossuet el dictamen de sus sabios en esta abstrusa cuestión. En una de sus bellas *Elevaciones* leemos[1] la descripción del caos en la forma siguiente: «Ve ahí una materia confusa, sin orden, sin coordinación, sin forma distinta. Mira ese caos, esa confusión, cuyo recuerdo ha quedado en la memoria del género humano, y se lee todavía en los poetas más antiguos. Porque esto ni más ni menos significan aquellas tinieblas, aquel insondable abismo, aquella temerosa confusión de todas las cosas, aquella informidad ó deformidad, si es lícito decirlo así, de la tierra vacía y estéril.»

Finalmente: en 1721 un escritor versado en toda suerte de erudición describió el estado del mundo primordial, el valenciano P. Vicente Tosca, del Oratorio, en su *Compendium philosophicum*, diciendo: «Este grandioso abismo de las aguas así dispuestas, con razón le llamo yo *masa caótica*. Porque es un inmenso caos preñado de la mezcla de todas aquellas seminales razones de que había de henchirse el mundo; y como ninguna cosa se hallaba en él ordenada, ninguna distinta, ninguna constituida en su propia forma, todas andaban desconcertadas, todas revueltas y en perturbado desorden, y careciendo de diferencia de formas sensibles se escondían en un como tenebroso profundo[2].» Así discurrían los doctos, aun antes de venir al mundo Kant y Laplace á pasmar á los modernos con la osadía de sus sistemas. Pocos esfuerzos eran por cierto menester al que pusiera los ojos y el estudio en los escritos de los anteriores maestros, para venir á parar á la composición de las hipótesis actuales. ¡En cuántos libros antiguos hallamos la llave dorada de los secretos modernos!

Cuánto tiempo transcurrió entre la creación y la fábrica de la materia es sobre toda opinión; sólo está en la capacidad de la infinita sabiduría: millones de años tal vez, si algo importan aquí años; ¿quién calificará el tiempo que únicamente cae bajo el dominio de Dios? Quizá pocos momentos: ¿qué le costaba á su divina Majestad dar, luego de criada, movimiento y formación á la confusa materia? Prudentemente razonaba el docto Pereira, como dicho está, cuando escribía: «Qué espacio de tiempo duró el estado tenebroso del mundo, si más ó menos de lo que se contiene en un día, ni me consta á mí, ni creo que lo haya alcanzando mortal alguno, si Dios no se lo reveló[3].» La propia ignorancia confesaba Petavio, diciendo: «Cuál haya sido el intervalo que precedió á la luz, no hay conjetura ni adivinación que lo pueda rastrear[4].» Á entrambos había sido ejemplo la sencilla confesión del doctísimo Hugo Victorino, escribiendo así: «Qué tiempo haya pasado el mundo en tanta confusión é informidad, no lo declara la santa Escritura[5].»

[1] Sem. III, elevat. II.
[2] Tract. *De mundo*, l. I, cap. I.
[3] *Comment.*, l. I, v. 4.
[4] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. I.
[5] *De Sacramentis*, l. I, p. I, cap. VII.

CAPÍTULO XII.

LA FUERZA.

«*Et Spiritus Dei ferebatur super aquas*» (V. 2.)

ARTÍCULO I.

Las aguas del Génesis son extraordinarias, según los Santos y Doctores. — Convienen los modernos con los antiguos en indicar con el vocablo *aguas* la materia caótica.—Explánanse sobre la propiedad de la voz *ruahó* varios pareceres.—Dedúcese el *ruahó del merahéfet*.—Confirman los santos Padres la moderna exposición.

Ante todo, será bien examinar qué poder tienen aquí las voces *agua* y *Espíritu de Dios*. Oigamos primeramente las interpretaciones de los Santos y Doctores de la Iglesia. San Gregorio Niseno, explanando cómo deba entenderse el agua misteriosa que el Espíritu de Dios señoreaba, dice: «Aquella agua era de muy otra condición que las que corren por acá, y muy desemejante á la que llueve de las nubes. El llamarla *agua* la santa Escritura no es nuevo, ni es raro; que Dios también llámase fuego, y dista infinito de ser como el nuestro.» Y prosigue en su Libro sobre el Hexámeron, probando con razones cómo estas aguas ninguna comparación tienen con las conocidas y usuales, según queda dicho atrás.

Es sobre todo singular el concepto que le merecieron al glorioso san Agustín el *cielo*, la *tierra*, el *abismo* y las *aguas* de estos versículos: debajo de estos vocablos una sola cosa acertó á leer, materia imperfecta y por obrar; todos le parecieron rodeos y metáforas. «Todos estos nombres, dice, cielo, tierra, tierra invisible y descompuesta, abismo tenebroso, agua sobre que el Espíritu era llevado, nombres son de la informe materia; una cosa desconocida por varias palabras conocidas se explica, porque si sólo se emplease una, no creyesen los más rudos que se trataba de aquello solamente que suelen los hombres con esa palabra significar[1].»

El Maestro de las Sentencias expuso galanamente el mismo sentido en su libro II, distinción XII, diciendo así: «La misma materia informe llamóse agua.... porque todas las cosas que en la tierra nacen.... empiezan del humor á nacer y alimentarse.» Más adelante, inquiriendo qué lugar ocupaba y cuán extendida era la materia informe, dice, según que lo hemos alegado más arriba[2]: «Sin ser temerarios en afirmar, decimos que aquella primera mole de todas las cosas, cuando fué criada, allí mismo salió á luz donde ahora subsiste formada. Y estaba este térreo elemento en un lugar medio, rodeado de los otros tres elementos mezclados y confusos entre sí, cubriéndole ellos como nube, de manera que no podía apa-

[1] *De Genes. contra Manich.*, cap. VII.
[2] Cap. IX, art. II.

UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

toridad de Bossuet el dictamen de sus sabios en esta abstrusa cuestión. En una de sus bellas *Elevaciones* leemos[1] la descripción del caos en la forma siguiente: «Ve ahí una materia confusa, sin orden, sin coordinación, sin forma distinta. Mira ese caos, esa confusión, cuyo recuerdo ha quedado en la memoria del género humano, y se lee todavía en los poetas más antiguos. Porque esto ni más ni menos significan aquellas tinieblas, aquel insondable abismo, aquella temerosa confusión de todas las cosas, aquella informidad ó deformidad, si es lícito decirlo así, de la tierra vacía y estéril.»

Finalmente: en 1721 un escritor versado en toda suerte de erudición describió el estado del mundo primordial, el valenciano P. Vicente Tosca, del Oratorio, en su *Compendium philosophicum*, diciendo: «Este grandioso abismo de las aguas así dispuestas, con razón le llamo yo *masa caótica*. Porque es un inmenso caos preñado de la mezcla de todas aquellas seminales razones de que había de henchirse el mundo; y como ninguna cosa se hallaba en él ordenada, ninguna distinta, ninguna constituida en su propia forma, todas andaban desconcertadas, todas revueltas y en perturbado desorden, y careciendo de diferencia de formas sensibles se escondían en un como tenebroso profundo[2].» Así discurrían los doctos, aun antes de venir al mundo Kant y Laplace á pasmar á los modernos con la osadía de sus sistemas. Pocos esfuerzos eran por cierto menester al que pusiera los ojos y el estudio en los escritos de los anteriores maestros, para venir á parar á la composición de las hipótesis actuales. ¡En cuántos libros antiguos hallamos la llave dorada de los secretos modernos!

Cuánto tiempo transcurrió entre la creación y la fábrica de la materia es sobre toda opinión; sólo está en la capacidad de la infinita sabiduría: millones de años tal vez, si algo importan aquí años; ¿quién calificará el tiempo que únicamente cae bajo el dominio de Dios? Quizá pocos momentos: ¿qué le costaba á su divina Majestad dar, luego de criada, movimiento y formación á la confusa materia? Prudentemente razonaba el docto Pereira, como dicho está, cuando escribía: «Qué espacio de tiempo duró el estado tenebroso del mundo, si más ó menos de lo que se contiene en un día, ni me consta á mí, ni creo que lo haya alcanzando mortal alguno, si Dios no se lo reveló[3].» La propia ignorancia confesaba Petavio, diciendo: «Cuál haya sido el intervalo que precedió á la luz, no hay conjetura ni adivinación que lo pueda rastrear[4].» Á entrambos había sido ejemplo la sencilla confesión del doctísimo Hugo Victorino, escribiendo así: «Qué tiempo haya pasado el mundo en tanta confusión é informidad, no lo declara la santa Escritura[5].»

[1] Sem. III, elevat. II.
[2] Tract. *De mundo*, l. I, cap. I.
[3] *Comment.*, l. I, v. 4.
[4] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. I.
[5] *De Sacramentis*, l. I, p. I, cap. VII.

CAPÍTULO XII.

LA FUERZA.

«*Et Spiritus Dei ferebatur super aquas*» (V. 2.)

ARTÍCULO I.

Las aguas del Génesis son extraordinarias, según los Santos y Doctores. — Convienen los modernos con los antiguos en indicar con el vocablo *aguas* la materia caótica.—Explánanse sobre la propiedad de la voz *ruahó* varios pareceres.—Dedúcese el *ruahó del merahéfet*.—Confirman los santos Padres la moderna exposición.

Ante todo, será bien examinar qué poder tienen aquí las voces *agua* y *Espíritu de Dios*. Oigamos primeramente las interpretaciones de los Santos y Doctores de la Iglesia. San Gregorio Niseno, explanando cómo deba entenderse el agua misteriosa que el Espíritu de Dios señoreaba, dice: «Aquella agua era de muy otra condición que las que corren por acá, y muy desemejante á la que llueve de las nubes. El llamarla *agua* la santa Escritura no es nuevo, ni es raro; que Dios también llámase fuego, y dista infinito de ser como el nuestro.» Y prosigue en su Libro sobre el Hexámeron, probando con razones cómo estas aguas ninguna comparación tienen con las conocidas y usuales, según queda dicho atrás.

Es sobre todo singular el concepto que le merecieron al glorioso san Agustín el *cielo*, la *tierra*, el *abismo* y las *aguas* de estos versículos: debajo de estos vocablos una sola cosa acertó á leer, materia imperfecta y por obrar; todos le parecieron rodeos y metáforas. «Todos estos nombres, dice, cielo, tierra, tierra invisible y descompuesta, abismo tenebroso, agua sobre que el Espíritu era llevado, nombres son de la informe materia; una cosa desconocida por varias palabras conocidas se explica, porque si sólo se emplease una, no creyesen los más rudos que se trataba de aquello solamente que suelen los hombres con esa palabra significar[1].»

El Maestro de las Sentencias expuso galanamente el mismo sentido en su libro II, distinción XII, diciendo así: «La misma materia informe llamóse agua.... porque todas las cosas que en la tierra nacen.... empiezan del humor á nacer y alimentarse.» Más adelante, inquiriendo qué lugar ocupaba y cuán extendida era la materia informe, dice, según que lo hemos alegado más arriba[2]: «Sin ser temerarios en afirmar, decimos que aquella primera mole de todas las cosas, cuando fué criada, allí mismo salió á luz donde ahora subsiste formada. Y estaba este térreo elemento en un lugar medio, rodeado de los otros tres elementos mezclados y confusos entre sí, cubriéndole ellos como nube, de manera que no podía apa-

[1] *De Genes. contra Manich.*, cap. VII.
[2] Cap. IX, art. II.

UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

recer lo que fué. Los tres elementos, en confusa mezcla, se explayaban y extendían á la redonda hasta donde ahora llegan los términos de la naturaleza corpórea.... Esta substancia era más ligera y rara que la térrea del centro, que era más gruesa y densa; y de aquélla piensan algunos que se han de entender las aguas que se dicen estar sobre el firmamento. Tal era el aspecto del mundo antes que tomase forma ó disposición.» En estas palabras, distinguiendo el Maestro Lombardo la materia terrena y los tres elementos, concede que se llamen aguas, no las ordinarias y líquidas, sino aquella mole de materia enrarecida y liviana.

Este pasaje sube de punto con la siguiente interpretación de santo Tomás: «Paréceme á mí que la primera materia fué criada debajo de muchas formas substanciales, y que todas las formas fueron al principio producidas con lo substancial de las partes esenciales. Y esto mismo parece dice el Maestro al poner en aquella informe materia este terreno elemento en el centro, y las aguas más leves en torno extendidas á manera de nube. Empero digo yo que las virtudes activas y pasivas no habían sido concedidas á la sazón á las partes del mundo [1].» Más abajo, exponiendo el texto del Maestro, dice claro que se llamaron *aguas*, porque el agua se amolda fácilmente á la forma que le dan; mas tanto *tierra* como *agua* son nombres metafóricos, «*propter similitudinem tantum*», á causa de la semejanza. Ni en la *Suma Teológica* disiente de este comentario. Porque en una parte dice: «Ora por firmamento entendamos el el cielo en que están los astros, ora el espacio nebuloso del aire, con mucha conveniencia dícese que el firmamento dividió las aguas de las aguas, en cuanto que por agua se significa la materia informe, ó según que todos los cuerpos diáfanos se comprenden bajo el nombre común de aguas [2].» Parecida significación se trasluce en otra cuestión anterior [3].

Conforme en un todo con este su sapientísimo Maestro, el P. Fr. Domingo Báñez, entre otras acepciones, atribuye al nombre *aguas* la de toda la materia de la creación [4]. También el escolástico Egidio [5] reconoció en las aguas «toda la materia difusa debajo del cielo». En fin, el P. Petavio confirma con su dictamen esta común significación. «Agua y abismo, dice, una misma cosa representan, según el sentir de todos los intérpretes [6].» (*Abyssi nomine aquam intelligi una est omnium interpretum opinio.*) Y pues por otra parte admite consonancia entre agua y el caos griego, forzoso ha de consentir que agua sea la substancia material de que el mundo se fraguó, por más que quiera aplicarla solamente á la formación de los globos celestes.

Esta manera de considerar las aguas, como la materia levísima en estado de caos diseminada por el espacio y encerrando en su seno disgregados todos los elementos de las cosas, es la más sencilla, más obvia y más conforme á razón que podemos imaginar. El agua ha sido considerada la materia elemental del mundo por los ingenios más poderosos que sobre este problema han discurrido. El pensamiento de Descartes, de Kant, de Laplace es antiquísimo, y fatigaba ya la mente de Anaxímenes y de la escuela jónica. Santo Tomás cita la opinión de filósofos antiguos, que decían que el agua era un cuerpo sin límites, principio de otros cuerpos: «y esta inmensidad

[1] *In II Sent.*, distin. XII, q. I, a. 4.

[2] I p., q. LXVIII, a. 3.
[3] Q. LXVI, a. 1.
[4] *In I p. D. Thom.*, q. LXXIV, a. 3.
[5] *In II*, dist. XII.
[6] *De Opif. sex dier.*, lib. I, cap. III.

de aguas, dice el Santo, podría significarse por el abismo tenebroso del Génesis»; y también ponían que este cielo que vemos no encierra todos los cuerpos, sino que existe sobre éste una masa infinita de aguas [1].

Efectivamente: cuán conformes con las ideas modernas hayan sido las antiguas, de los griegos en particular, lo dice el orden que seguían en delinear la creación de las cosas. El mismo P. Dionisio Petavio, asentado que el aire y el fuego se fabricaron del agua [2], juzga que no anduvo descaminado el filósofo Tales, milesio, al nombrar el agua principio de todos los seres corpóreos, ya que la supusiese criada por Dios. Pues Filón testifica que los estoicos llamaban agua al caos; y caos era para ellos, como dicho está, mole confusa de elementos juntos en uno sin adorno ni figura [3]. Anaxágoras y Eurípides decían que al principio todo estaba en grandísimo desconcierto, y que el espíritu asistió y puso en orden el caos [4]. Empédocles profesaba que primero se concretó el éter y después se tornó fuego, el fuego tierra, la tierra agitada y comprimida se volvió agua, el agua aire. Diógenes enseñaba que el aire, moviéndose, haciase raro aquí, denso allí, y dondequiera que se recogiese había torbellino. Anaximandro admitía que de una esfera de fuego que contenía el aire, rompiéndose y desatándose en círculos, nacieron el sol, la luna y las estrellas. Cicerón, que discurre por estas sentencias, las juzga á su talante, sin asentar pie, según su estilo y profesión de académico [5]. Con la clave de todas estas opiniones dió el eruditísimo Champollion en 1868. Visitando con afanoso estudio todos los rincones de Egipto, demostró en preciosísimas cartas cómo las tradiciones egipcias colocan el principio de todas las cosas en un fluido primordial. De aquí les nació la confusión de los sabios de la Grecia, que bebieron en Egipto las más de sus enseñanzas, y no acertaban á calificar la índole de la misteriosa agua que había engendrado la universalidad de los seres.

Siguiendo el mismo estilo, al universal nombre de aguas, muchos de los antiguos Doctores, adiestrados por la palabra bíblica, vinieron á darle esta amplia determinación, muy diferente de lo que al oído del vulgo suena. Ni debe ser maravilla que contando ellos el agua por uno de los cuatro elementos esenciales á la constitución física de los mixtos, hiciesen de ella tan poco caso en esta conyuntura. La causa es, que, no sabiendo cómo exprimir las nociones que columbraban, del principio de las cosas, valiéronse del nombre aguas, que más armaba con su concepto, y era la más conveniente para dar á entender el conjunto desordenado de los átomos y aquella facultad radical de moverse que poseían, cuando sin calor, sin luz, sin dureza ni resistencia yacían derramados en aquel inmenso concurso de materia elemental. Por esta razón los modernos no han andado á caza de quimeras, cuando han visto en las aguas la materia primitiva. «Por aguas, dice el ilustrado Hamard, hemos de entender, sin linaje de duda, la materia fluida de la nebulosa primordial. Ni es este el único lugar de la Escritura en que la palabra hebrea *maim*, recibe semejante sentido [6].» Efectivamente: la raíz (מוּא) *moa*, que significa fluir, nos facilita poder para que (מַיִם) *maim* simbolice el estado de la materia cósmica. En este vastísimo piélago, sueltos sin enlace ni resistencia, prontos á cualquiera forma, estaban sepultados todos los

[1] I p., q. LXVIII, a. 3.
[2] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. IV.
[3] *De Mundi Corrupt.*
[4] *Euseb. Præp. Evang.*, l. X, cap. XIV.
[5] *De Natura Deorum*, lib. I, lib. II.

[6] *Traduction de la Génèl. y Révél. de Molloy*, chap. XIX.

elementos con más perfecta inmovilidad que las aguas en el mar muerto, sin que una mínima agitación turbase el general sosiego. Estas, pues, eran las aguas *sobre que era llevado el Espíritu de Dios.*

¿Qué significa esta expresión tan nueva y de tanta majestad? Es la primera del Génesis que suena acción y movimiento sobre la materia criada: en ella se contiene la actividad del mundo. El vocablo (רוּחַ) *ruahh*, vale tanto como respirar, alentar, desahogar el pecho: de aquí (רוּחַ) *ruahh* es aliento, hálito, huelgo, y metafóricamente espíritu, alma, vida, en cuanto el anhélito es señal exterior y prenda de la animación interna; de donde también viene á representar ánimo, esfuerzo, voluntad, ingenio, fortaleza: mas junto con el genitivo *de Dios* es lo propio que espíritu y fuerza divinal. Así lo entendió Gesenio, glosando en estos términos el poder del vocablo: «fuerza divina que, como la respiración, no puede ser vista; y por eso expresa energía y potencia activa».

Pero algunos autores, Tertuliano, san Juan Damasceno, san Gregorio Niseno, leyeron en el *ruahh* soplo aéreo ó fuego: Maimónides y Teodoreto aplauden el sentido de viento. Al P. Juan de Mariana parecióle bien la paráfrasis «aire turbulento y gran viento era llevado y se agitaba»; como si *ruahh* se trasladase propiamente por viento borrascoso y huracanado. La misma traslación adoptó Glaire con algunos otros modernos. Pero la acepción de viento es impropia y ajena del *ruahh* hebreo, que de suyo no dice más que respiración ó fuerza del pecho, y no viento y huracán. Si veces hay que los nombres de la divinidad suponen por los superlativos en hebreo, y así se dice *montes Dei*, por montes altísimos; *vox Dei*, por voz potentísima; tal costumbre no da facultades amplias para esa rara interpretación. Mucho menos conforme con el *ruahh* es la «atmósfera inmensa» que tradujo Wogue, por distar el aire atmosférico infinitamente de la «respiración del aire pulmonar». Impropios y desproporcionados son estos sentidos, porque siempre que las Escrituras usan el *Spiritus Dei* [1], quieren decir aliento espirado por la boca de Dios, ó significan la misma divinidad en cuanto es principio vital de las cosas naturales ó sobrenaturales.

Otros han dado la preferencia al verbo *ráfaguear* como equivalente del *rahhaf* (רָחַף) hebreo. Demás de lo peregrino de esta voz verbal, el sustantivo rálaga lleva consigo bocanada violenta de aire que hiere súbitamente, y que por lo común es de corta duración, ó si no golpe de luz vivo é instantáneo. Ambas acepciones cuadran mal con nuestro *ruahh*, que denota un poder vivificante que de asiento y con grave sosiego se apodera de la masa inerte, á la manera que el ave con su calor fomenta y empolla los huevos, que es comparación muy usada de los Santos, ó como con inimitable sublimidad dijo santo Tomás, tomándolo de san Agustín, «á la manera que la voluntad del artífice señorea y avasalla la cosa que ha de fabricar». *(Sicut superfertur voluntas artificis rei subjectæ ad fabricandum* [2].) Digna é inspiradamente figuró el divino Rafael esta magnífica palabra en una de sus más acabadas pinturas.

Muchos fueron los Padres, griegos y latinos, que vieron en el *Spiritus Dei* al Espíritu Santo, augusta persona de la adorable Trinidad. Á san Agustín se le ofreció, y Cayetano apoyó, el sentido de «Ángel vivificador», y también de «amor divino»; y frisa éste con el de «poderío y eficacia del

[1] Gén., VI, 3.—Psalm. XXXII, 6.—Is., XXXIV, 16.—Sap., I, 7.—Job, XXVI, 13.

[2] *De Genes. ad litter.*, l. I, cap. XV.—*D. Thom.*, I p., q. LXVI, a 1.

amor»; que otros le atribuyeron. Creían que no en vano habían señalado los antiguos al Amor entre los primeros principios del mundo, cuando le habían llamado hermosísimo entre los Dioses inmortales ("Ιλη Ἔρως ὁ καλλίστος ἐν ἀθανάτοισι θεοῖσι [1]). Al Amor, en efecto, atribuyó Hesíodo el nacimiento de todas las cosas. Al Amor concedió Aristófanes igual prerrogativa, cuando dijo que «del caos pululó el Amor deseable (Ἐξ οὗ ἐξέλασταν Ἔρως ὁ ποθεινός) [2].

Descífrase la mejor significación del *ruahh* escudriñando el poder del verbo מְרַחֶפֶת—*merahhefet*, que la Vulgata vierte *ferebatur*, los Setenta ἐπεφέρετο, Aquila con Símaco y Teodoción ἐπιφερόμενον, Onkelos *flabat*. Porque (רָחַף) *rahhaf* viene á ser lo mismo que enflaquecer; y en la forma *pihel*, calentar el ave sus polluelos, excitar sobre ellos movimiento trémulo, hacer esfuerzos para animar y dar vida. En el Deuteronomio leemos: «Como el águila incita sus pequeños á volar extendiendo sobre ellos sus alas (יְרַחֵף), así Dios explayó las suyas [3].» Y en Jeremías: «Mi corazón está hecho pedazos dentro de mí; estremeciéronse mis huesos [4]», donde el volar y estremecerse indícase por el verbo *rahhaf*. Por esta causa tradujo aquí Gesenio *incubabat fovens et vivificans*. Entre los sirios es muy recibida la significación de empollar. Si se traduce azorarse, menearse, sacudir las alas, correr ligeramente, es siempre en orden á la acción de infundir alientos. Hace aquí mucho peso la autoridad de Rosenmüller, que dice: «Mejor es entender el *Spiritus Dei ferebatur* de aquella fuerza divina que, según lo creyeron los antiguos, agitaba y vivificaba todas las cosas.» Tal vez por esta misma causa enseñaron los platónicos comúnmente ser el mundo animado, y aun le dotaron de inteligencia y divinidad, como lo declara Cicerón [1].

Mas veamos si esta exposición se aviene bien con la interpretación dada por los Santos y Doctores católicos. San Efrén, maestro de la escuela siríaca, dice: «Sábete que al hablar la Escritura del poder del Criador no nos pinta el espíritu de Dios como ser criado y producido revoloteando á flor de agua, sino calentando y fecundando las aguas para hacerlas capaces de engendrar, así como la gallina sentada sobre sus huevos los empolla calentándolos, y luego los saca á luz [2].» La autoridad de este esclarecido escritor nos pone en la mano la ocasión de trasladar aquí la declaración de san Basilio, grande amigo suyo, que, como muchos opinan, no hace más que exponer, callado el nombre, el juicio de san Efrén. Dice así: «No quiero traer mi dictamen, sino el de cierto varón de Siria, que tan lejos vivía de la mundana ciencia, cuan cerca andaba del conocimiento de la verdad. Decía él que la voz siríaca *incubabat* es más significante y clara, y por su parentesco con la hebrea se allega más á la sentencia de las Escrituras. Y así, aquella palabra *era llevado* se trasladaba en siríaco *fomentaba*, según la semejanza del ave que empolla, y comunica fuerza vital á los huevos que calienta [3].» Á oídos de san Agustín llegó también esta exposición, y quiso rubricarla con su firma, diciendo: «Aquello que las lenguas griega y latina dicen del espíritu de Dios *superferebatur super aquas*, si atendemos á la fuerza de la lengua síra, que es vecina de la hebrea, conforme lo ha expuesto un docto cristiano de Siria,

[1] *Hesiod. Theog.*, v. 120.

[2] *In Avibus.*

[3] XXXII, 2.

[4] XXXIII, 9.

[1] *De natur. Deor.*, l. I, 23; l. II, 26.

[2] *Opera Syr.*, p. I, p. 118.

[3] *Hexamer. ex calen. reg.*

según dicen, no hemos de entender *superferebatur*, sino más bien *fovebat*: y no como se fomentan los humores ó llagas del cuerpo con paños empapados en agua fría ó templada, sino como fomentan sus huevos las aves, las cuales con su materno calor ayudan á la formación de los polluelos, mediante aquel su afecto de dilección [1].» Autoriza esta imagen san Jerónimo, versadísimo en las Escrituras: comentando este versículo, dice: «En lugar del *ferebatur* que tenemos escrito en nuestros códices, el hebreo pone (מרחפת) *merahhefet*, que nosotros podemos denominar *incubaba* ó *fomentaba*, á semejanza del ave que anima los huevos con su calor. Por donde entendemos decirse no del viento del mundo, como algunos piensan, sino del Espíritu Santo, que se llama vivificador de todas las cosas desde el principio; y si vivificador, consiguientemente Hacedor; y si Hacedor, también Dios [2].» Hasta aquí el Máximo Doctor; que si en la versión de la Vulgata usó de la voz *ferebatur*, no lo hizo sin su cuenta y razón, estimando en más dejar ancha libertad al comento de los Padres, que no traer á un solo sentido la palabra de la Escritura.

Con más viveza y claridad san Juan Crisóstomo: «Veo, dice, en estas voces que las aguas tenían en sus venas una energía vital (ἐνέργειαν); no eran aguas mansas y estancadas solamente, sino aguas móviles y henchidas de poder de vida (δύναμιν); por cuanto lo que está inmóvil es ocioso, y lo que se mueve para muchas cosas es provechoso [3].» San Agustín llama al Espíritu de Dios «vital criatura, que se lanza en todo el mundo y en todos los cuerpos: á ella Dios omnipotente concedió virtud obediencial para obrar en las cosas que se engendran»; y la juzga el Santo por de más excelente condición que toda criatura visible [4]. También el propio santo Padre le apellidó espíritu divino, diciendo en este lugar: «Es espíritu obrador que posee fuerza eficaz en orden á labrar la materia en que se actúa: á la manera que la voluntad del artífice se sobrepone al madero ó al artefacto que ha de hacer, ó á los miembros del cuerpo moviéndolos á obrar.» Júntese el docto Víctor de Utica, que dice: «Era llevado el espíritu de Dios sobre las aguas, como Criador que contiene lo criado con la virtud de su poder, para dar rayos de su propio fuego á los rudos elementos de que había de producir todos los vivientes [5].» Y con nueva claridad san Teófilo Antioqueno, escribió: «Este espíritu le comunicó Dios á la criatura para engendrar vivientes como al hombre el alma, para que incorporada con las aguas y éstas penetradas de él, calentaran lo que tuviesen en torno suyo [6].» San Gregorio Niseno, que, como dije, vió en las *aguas* mosaicas otras más elementares distintas de las nuestras, escribe que la substancia del fuego estaba lanzada íntimamente en cada partícula material, y declara que ser llevado el Espíritu sobre las aguas no fué sino hacer Dios por su virtud divina que prendiese el fuego y reverberase en toda la creación [7].

Pasemos los testimonios de san Ambrosio, de san Cesáreo, de san Euquerio, de Diodoro Tarsense; «quienes, dice Petavio, no entienden esta palabra en sentido transeunte, sino de asiento; no localmente, sino potencialmente [8]».

1 *De Genes. ad litt.*, lib. I, cap. XVIII.
2 *Liber Hebraic. quæst. in Genes.*, cap. I, vers. 2.
3 Hom. III *in Genes.*
4 *De Genes. imperf.*, cap. IV.
5 *De fidei ratione ad Hunnericum.*
6 *Ad Autolyc.*, l. III, 13.
7 *In Hexaemer. liber.*
8 *De opif. sex dier.*, l. I, cap. III.

ARTÍCULO II.

Defínese el sentido del versículo 2.º—Cómo los filósofos griegos exponen el origen del mundo.—El amor divino influyó virtud en la materia cósmica.—Otra exposición más obvia y menos científica.—Trátanse dos controversias. Primera: existencia de los dos principios activo y pasivo.—Los modernos encarecen la virtud de la materia.—Existe en el mundo fuerza material.—Descartes y Malebranche tienen no pocos imitadores de su osadía.—Indícanse razones contra ellos.—Las de Balmes y de Hirn son poderosas contra el sistema.

De todas estas exposiciones, epilogándolas, podemos concluir que, como quiera que *Spiritus Dei* (רוּחַ אֱלֹהִים), según el estilo de los hebreos, suene espíritu grandioso, potentísimo, de viva prestancia y eficacia, y el verbo *merahhefet* (מְרַחֶפֶת), actuarse, avivarse, agitarse interiormente echando rayos de actividad; toda la frase parece significar que el soplo vital, no violento y arrebatado, mas blando, lleno de poderío y majestad, henchido de virtud, en fin, huelgo dulce y amoroso salido de la boca de Dios, cobijaba y cubría con sus alas la tranquilísima confusión de la materia elemental. Grandes maravillas físicas y químicas debían ejecutarse en el mundo, ajustadas á los decretos que la sabiduría infinita tenía prevenidos, cuyos acuerdos no puede el hombre rastrear. Dios, como causa primera, apercibía los átomos menudísimos, infundiéndoles propiedades particulares, para que á su tiempo obrasen ordenadamente, y juntándose unos con otros, causasen las diferencias que vemos en los cuerpos materiales, simples y compuestos.

En aquel primer bosquejo del mundo, el caos era un abismo de materia sin virtud, que aguardaba la acción de la divinidad para procrear los reinos naturales. ¿No había sido la materia criada para servir al ornato del universo? Pues así como salidos del no ser, los elementos estaban desparramados en ocio inútil, y las tinieblas hacían su morada en lo más interior del caos; así podemos considerar que luego, ó en el acto mismo, haciendo presa la divina virtud en su criatura, la sujetaba á la fuerza de su poder, la dotaba de aquellas cualidades y la enriquecía de aquellas fuerzas que eran menester para que rayase en el mundo la actividad y la vida [1].

Pero levantemos algo más este argumento. El amor es antiquísimo. Proclamáronlo con razón un Hermes Trismegisto, un Orfeo, un Platón, un Hesíodo, un Plotino y otros paganos escritores. El amor es activísimo; no sabe estar quedo: siempre va descubriendo más sus quilates y llevando á perfección con impaciente eficacia las cosas que á su señorío se rinden. El amor, que apetece la hermosura, ama la unión y suspira por la proporción de muchas cosas juntas. Crió Dios la materia cósmica en su desnuda fealdad; mas como Dios sea amor, quiso arrebatarla y atraerla á sí para proveerla de habilidades en orden á los efectos decretados. Para atraerla, cautivóla con la fuerza de su poder. Bastaba para quedar hermoseada que del amor divino naciera virtud que en ella terminase.

Dios, pues, que es autor de todas las cosas, llevado del amor, quiso realzar la hechura, regalarla y dotarla de perfección, enriqueciendo sus entrañas con los raudales de su vigoroso poder. Obrar así no fué sino obrar á lo divino. El texto hebreo nos da licencia para glosar en esta forma el *merahhefet* y decir: la fuerza de Dios andaba engolfada en el seno de las aguas y era llevada á todos los puntos dondequiera que se extendiesen átomos materiales. Sobre la materia informe, como sobre el primor de la creación, sentóse la blanca paloma del

1 Reusch: *La Bible et la nature*, leçon VIII.

amor divino y la cubrió con sus alas y la infundió su virtud, derramando en ella el río caudaloso de gracias naturales con todas sus avenidas abundantísimamente. Allí andaba por encima de la materia rigiéndola, por debajo sustentándola, por de dentro vigorizándola, penetrándola y pertrechándola con arroyo de inefable vigor. *Spiritus Dei ferebatur super aquas.* El Espíritu divino era llevado y traído por la inmensidad de las aguas, que como las destinaba á ser retratos de sus infinitas perfecciones, con el dulce anhélito de su amor inspiraba en cada partecilla el olor de sus atributos, imprimía en cada átomo su imagen, esculpía en cada elemento su estampa, sellaba cada punto del espacio con la beldad de su divino rostro, dejaba, en fin, por doquier rastros magníficos de su rozagante majestad. Así atavió la materia; así la colmó de virtud, apercibiéndola con los regalos de su magnificencia, para lograr en breve las primicias de su hermosa fecundidad.

El P. Pianciani discurrió que el intento de criar Dios el éter fué dar, mediante él, calor y lumbre á los átomos, y entablar entre ellos atracciones y repulsiones, y producir combinaciones químicas; de aquí le viene el considerarle principio vivificante de la masa molecular, sin cuyo auxilio, ni rayo de calor ni rastro de movimiento hubiera existido. Si ello es así, como pretenden los modernos atomistas, digamos que el éter, alentado por el soplo divino, apoderóse de los átomos ponderables, los penetró, los fecundizó y colmólos de su propia virtud, disponiéndolos á las operaciones futuras con admirable eficacia. En fin: en el seno del caos el divino poder, ora se llame Espíritu, ora fuerza, ó bien amor increado, sentó tranquilamente su dominación, y en silencio, sosegadamente, desenvolvió su divinal virtud, encaminándola á sus inescrutables designios. «El soplo divino, repitamos con san Agustín y santo Tomás, se actuaba, no agitado ni presuroso, sino entronizado serenamente, como se cierne la idea y voluntad del artífice sobre su artefacto.» Ó con otros muchos Santos: á la manera que el ave se sienta sobre sus huevos para calentarlos, y con los vibramientos de sus plumas y con los hervores de su cuerpo despierta y anima el germen de vida; así la masa caótica, comparable y comparada por las cosmogonías paganas al huevo, era bañada de eficacia y recibía gérmenes vitales, cobijada bajo las alas del Espíritu vivificador. Esta misteriosa asistencia del Espíritu divino depositó y atesoró en la materia inerte aquel colmo de energía potencial que tantas maravillas causa.

¿Y la tierra? Era á su vez masa amorfa, huevo cósmico en incubación, lleno de actividad, y en víspera de rebosarla y dar á luz la variedad de seres terrestres. En el caos fecundado por el infinito poder, reinaba ya el dulce y amoroso consorcio de los dos principios, material y dinámico, ὕλη καὶ δύναμις, materia y fuerza, inercia y energía, de que en breve habían de procrearse todas las cosas sensibles. Los más gallardos ingenios han admitido la creación de estos dos principios fundamentales, aseverando que como sea la materia de suyo inerte, era de necesidad que una mano poderosa la activase, colmándola de virtud para producir efectos.

Á muchos y esclarecidos escritores de nuestros días se les hace muy cuesta arriba que en el segundo versículo, que acabamos de explanar, deba darse á la tierra, á las aguas, al abismo, un sentido tan ajeno de los vulgares conceptos y de la inteligencia que luego en los seis días se les atribuye. Tenida cuenta de estos reparos, tal vez les agrada más la siguiente exposición.

Como intentase Moisés describir, en cuadros diferentes, la formación de la tierra con más particularidad que ningún otro planeta, después de pregonar la creación elemental del Universo y del globo terráqueo singularmente, muéstranos en qué estado se quedó en saliendo fraguada su corporal redondez. Representa Moisés á la vista de los hombres la tierra presa del oleaje de un mar inmenso, sepultada en tenebrosa noche, envuelta en otro océano turbulento de gases, sin que fuera dable divisar y distinguir las aguas marinas de los vapores acuosos; tal era la confusión de los elementos, que parecía globo informe y sin hermosura, sin orden y sin primor. Y como fuese la tierra recién fabricada, estaba desnuda de montes, despojada de vegetación, despoblada de animales, totalmente vacía y desprovista de cosa que le diese algún ornato; *erat inanis et vacua.* El sol no esclarecía con ningún rayo de luz la atmósfera, porque era espesísima; la luna no bañaba con su mansa claridad el suelo de la tierra; las estrellas no eran vistas desde la superficie terrestre; en una palabra, «las tinieblas cubrían los senos del abismo» con aquella friísima obscuridad que por defuera pasmaba, en tanto que en el interior se ardía la grande hoguera.

Las aguas comunes y naturales, no fluídos impalpables ni materia elemental, eran sazonadas por la virtud vivificante del Espíritu de Dios, renovando, como está escrito en el Salmo CIII, toda la faz de la tierra. Porque en las aguas, en efecto, se fraguaron las capas sedimentarias; en las aguas respiraron las primeras plantas; en las aguas comenzó á existir el reino animal; y antes de pasar á referir la majestad de las seis principales obras, convenía dejar de antemano anunciada la causa material de los efectos consecutivos: y pues las aguas beneficiadas por la virtud divina debían ser el elemento común, y el teatro público donde debía realizarse la evolución de los seres por manera continua, progresiva y universal, celebra aparte esta maravilla el inspirado profeta, prorrumpiendo con incomparable sublimidad en esta exclamación: «El Espíritu de Dios era llevado sobre las aguas.»

Este género de exposición parece á ciertos escritores más llano que el dicho anteriormente: no lo repugnamos, con tal de hacer confesar á los modernos sabios, que por más que agucen sus ingenios no hallarán sombra de oposición entre la Biblia y la ciencia.

La verdad de más bulto que la fe católica en estos dos primeros versículos enseña, es el dogma de la creación del mundo; y no más. Cuanto á la manera cómo fué formado, sobre la condición y estado de la materia, en orden al tiempo, causas, trabazón y demás efectos de su hechura, ni una palabra decreta la religión que precise al asentimiento. Puesto el solar del edificio, el Supremo Artífice deja en manos de los hombres la disputa sobre qué traza en llevarle á cabo prevaleció; no tuvo Dios á bien declararla abiertamente. El caos, la unidad de la materia, el período azóico, son tres puntos que parecen comunes en las enseñanzas de los Padres y Doctores; pero no son de fe católica ni divina. Dios, después de sacar del no ser la substancia de las cosas, no la deja de la mano, influye en ella virtud, la asiste con su poder, la dirige y gobierna hasta, rematada la serie de obras, descansar y cesar; esta es la única verdad de fe que resplandece en el primer capítulo del Génesis; el cómo, el cuándo, el dónde, no hay en lo humano capacidad bastante para acertar á definirlo; es, por consiguiente, materia libre del todo y disputable.

Pónesenos aquí frente por frente el grosero materialismo, decretando sin reparo que no hay fuerzas en el mun-

do, que todas las operaciones se reducen al movimiento, que las substancias corpóreas son meras evoluciones de la materia, que todas las alteraciones débense á los átomos, diversa y fatalmente dispuestos. Dos son las contiendas que con los materialistas tenemos. Ellos quieren que la materia y la fuerza sean una sola entidad, y que no tengan las cosas de por sí eficacia para obrar fuera de los movimientos mecánicos que de la materia resultan. Tócanos, pues, demostrar primeramente que la materia y la fuerza andan estrechísimamente trabadas, y que desde que el mundo es mundo no hay substancia material desposeída de verdadera actividad. Luego probaremos cómo con estar tan apretadamente unidas, son entre sí diferentes y están adornadas de singulares prerrogativas. Nuestro intento es emplear la palabra *fuerza* para expresar la causa del movimiento en los seres materiales: peligrosa es esta voz, si de ella no se hace buen uso; aunque fuera de fuerza material algo más, mucho más haya en el universo, por ahora sólo consideramos las virtudes de la naturaleza inorgánica.

La escuela cartesiana, que no celebraba más causa de las alteraciones corpóreas que el movimiento producido y conservado por Dios, contó al Supremo Ser por causa única é inmediata de todos los fenómenos naturales. «Si un cuerpo posee la facultad de obrar en otros, decía Descartes, es sólo porque tiende á perseverar en su estado [1]: si se mueve, á guardar el movimiento; si está quedo, á conservar el reposo; si está unido con otros, á resistir á la separación; y así de lo demás. La actividad no tan solamente se la escatimaba á los seres vivos, mas también á los inorgánicos les negaba poder para obrar en otros cuerpos, como quienes sólo al movimiento recibido debían su alteración. Lo que sí admitía es la resistencia, no á par de fuerza activa, sino como remedio para durar en su estado. Más adelante pasó Malebranche: negó aun la resistencia y toda suerte de fuerza enderezada á conservar el movimiento; todo lo resumía en la voluntad de Dios. Dios era para él la causa única eficiente; las causas finitas, meras causas ocasionales [2]. Estos desvaríos han sido celebrados, aun en nuestros días, como resplandores de ciencia. Filósofos hay que admiten efectos sin fuerzas inherentes á las substancias naturales, y si les preguntáis el por qué de sus enseñanzas, responden con esta más extraña paradoja: Todo acto encierra una especie de creación, y la creación es propia de Dios; luego hacer activas las cosas naturales es como endiosarlas y hacerlas dignas de adoración. De aquí han caído muchos materialistas en el incalificable despropósito de desterrar del mundo todo principio activo, contentos con el movimiento local, sin más causa que la materia eterna.

No es de este capítulo acometer y apurar la refutación de tan insanos errores; muchos son los ingenios que han empleado su capacidad en gastarles el filo. Solamente indicaremos algunas pruebas. Todo el achaque de este sistema está en no querer sus mantenedores aceptar más noticias que las suministradas por los sentidos. Viciosísimo estilo de razonar. Porque, aun puesto caso que todas las operaciones de este mundo se causasen con movimiento local, no se concluye bien que luego nada hay si no es movimiento pasivo; cuanto más, que sin perjuicio del movimiento local producense innumerables efectos en las cosas, nuevos accidentes, nuevas substancias, nuevos seres llenos de actividad. Si

[1] *Princip. philos.*, p. II.

[2] *Recherche de la vérité*, l. VI, p. III, cb. II.

en la concurrencia de dos cuerpos no se ejercitase ninguna energía propia, el movimiento local comunicado entre ambos se menoscabaría, y aun se perdería del todo; y á estas horas habría visto su fin en el mundo el movimiento de la materia; luego si los adversarios quieren que la cantidad de movimiento sea invariable y una siempre, fuerza es que quieran también nuevas producciones, y consecutivamente verdaderas y formales causas. Agudamente, como lo notó el P. Pesch, Leibnitz combatía á los ocasionalistas, diciendo: «Tan lejos estamos de conceder que esa sentencia acreciente la gloria de Dios, desterrando ídolos de la naturaleza, que antes juzgamos que convierte las cosas criadas en puras modificaciones de la substancia divina, y fabrica de la naturaleza de Dios la naturaleza de las cosas; pues lo que no obra, lo que de fuerza carece, no puede ser substancia [1].»

Tampoco parecíale á santo Tomás posible en tal opinión el conocimiento de la naturaleza, que si solos fenómenos son los que caen debajo de nuestros sentidos y llegan á nuestra noticia, ¿cómo por los efectos rastreará el ingenio las causas? ¿Cómo alcanzará las propiedades y la eficiencia de los seres? Y así dice: «Si las cosas criadas no tienen acción para producir efectos, síguese que nunca la naturaleza de una cosa podrá ser conocida por sus efectos; y así quítasenos todo conocimiento de ciencia natural, pues que las demostraciones de ella se toman por lo común de sus efectos [2].» Confírmase este razonamiento con la autoridad del esclarecido Balmes, quien, después de espolear valerosamente la inercia de los ocasionalistas, dando velas á su elocuencia, describe la eficacia de las causas segundas por estas palabras: «El mundo corpóreo, lejos de ofrecernos una masa inerte, nos presenta más bien la apariencia de una actividad que despliega fuerzas colosales. Colosal es la masa de los cuerpos que se mueven por los espacios; colosal es la órbita que describen; colosal la velocidad con que la recorren; colosal la influencia, al menos aparente, que ejercen los unos sobre los otros; colosal la distancia al través de la cual se ponen en comunicación. ¿Dónde está la falta de actividad atestiguada por la experiencia? Raudales de luz inundan los espacios, produciendo en los seres sensitivos los admirables fenómenos de la visión; raudales de calórico se extienden en todas direcciones y llevan por todas partes el movimiento y la vida. ¿Dónde está la falta de actividad atestiguada por la experiencia? La vegetación que cubre nuestro globo, los fenómenos de la vida que experimentamos en nosotros mismos y en esa muchedumbre de animales que nos rodean, ¿no han menester de un continuo movimiento de la materia, de un flujo y reflujo, por decirlo así, de acciones y reacciones que los cuerpos ejercen los unos sobre los otros en la realidad ó en la apariencia? Los fenómenos de la electricidad, del magnetismo, del galvanismo, ¿no nos ofrecen más bien principios de mucha actividad, origen de movimiento dondequiera que se hallen, que no objetos indiferentes para el movimiento ó para el reposo? Las ideas de actividad, de fuerza, de impulso, nos han sido sugeridas, no sólo por nuestra actividad interna, sino también por la experiencia del mundo corpóreo que despliega á nuestros ojos, bajo leyes constantes, una continua variedad de escenas magníficas, cuyo origen parece indicar un fondo de actividad incalculable [3].»

[1] *De ipsa natura*, t. II, 2 p.

[2] *Contra gentes*, l. III, cap. LXIX.—SUÁREZ: *Metaphys.*, disp. XVIII, sect. I.

[3] *Filos. fund.*, l. X, cap. XV.

De grandísimo precio es en esta materia la autoridad del físico Hirn, que ha salido á campaña en diversas obras contra las tendencias materialistas de la ciencia actual. «Todos los jefes, dice, de la escuela materialista han extrañado de los términos de la ciencia la noción de fuerza pura. —Abolida la fuerza, no puede existir sino una especie de movimiento, el uniforme entre dos átomos separados por un espacio vacío.—El medio que entabla relaciones de atracción entre partes de materia no podemos dejar de llamarle fuerza, por el hecho de no concebir su esencia.—¿Es posible afirmar la identidad entre la fuerza y la materia en el orden físico, y afirmar la diferencia en el orden anímico? No, por cierto. Muchas veces he demostrado la inconsecuencia que de ahí resultaría.—Faraday admitía la existencia de la fuerza en torno del átomo; si le hubiesen dicho que la fuerza es una entidad metafísica, habría protestado como hombre de sentido común.» Así hablaba en 1886 el sabio Hirn[1] en varios escritos publicados sobre este tema. En lo que no anduvo cuerdo fué en calificar las fuerzas físicas de intermediarias, que ni son cuerpos, ni son espíritus, sino un medio término entre ambos extremos. ¿Qué serán, pues? ¿No son ellas sensibles y objeto de las facultades sensitivas? No siendo substancias materiales, ni accidentes, ni cosa inmaterial, el hombre no podría tener de ellas noticia, como en verdad la tiene. Por otra parte, no son espirituales, puesto que están ordenadas á obrar en los cuerpos de un modo connatural; y las leyes físicas que rigen la materia no provienen de inteligencias extrañas, sino que tienen su razón de ser en las fuerzas de las substancias corpóreas. Y así las fuerzas físicas no son entes *sui generis* que residan fuera de los átomos[2]. Hirn, con achaque de combatir á los atomistas mecánicos, se quedó atomista dinámico. Conste, pues, suficientemente probada la diferencia entre la fuerza y la materia.

[1] *L'avenir du dynamisme.*

ARTÍCULO III.

Segunda controversia: la fuerza se distingue de la materia.—Cómo definen la fuerza los mecánicos y los materialistas.—Principio de los materialistas.—Tantéese la definición de la fuerza y materia.—Declaraciones.—La materia y forma de los escolásticos.—Pruebas en pro de este sistema.

Visto ya cómo en las substancias corpóreas se esconde virtud para obrar, explanemos el segundo punto propuesto, cómo la fuerza se distingue totalmente de la materia en que reside. Qué concepto hagan de la fuerza las ciencias naturales, lo declara la mecánica, estimándola presión y midiéndola por kilogramos; la dinámica, tratándola como velocidad y contándola por metros; la hidráulica, llamándola peso y expresándola en unidades ponderables; en fin, cada ciencia bautiza la fuerza con aquel renombre y significación que más entalla al fin que cada una pretende. Así los tratados de física suelen definir la fuerza ser «una causa que pone ó es capaz de poner un cuerpo en movimiento»[1]. Manca definición. M. de Saint-Robert, después de censurarla, propone por modelo ésta: «Fuerza es la presión ó tensión que actúa sobre un cuerpo para modificar su estado de quietud ó de movimiento[2].» Al que le advirtiere que trueca el efecto por la causa, respóndele con desenfado que las causas primarias pasan la raya de nuestros conocimientos, y que solamente nos son conocidos sus efectos. Así filosofan los modernos. Basten estos rasguños para ver cuánto importa definir

[1] *Analyse élément. de l'univers*, t. 1, chap. 1.
[2] Poisson: *Traité de mécanique*, t. 1, p. 2.
[3] *La Revue scientifique*, 1872, p. 986.

bien los conceptos formales de las cosas.

Mas antes expongamos el principio fundamental profesado por todos los materialistas y estimado con un cierto género de veneración. Como pueda la fuerza ser considerada, ó en los efectos que produce, ó en su nativa condición, y considerada en sus efectos, suelan definirla los que de eso tienen más cuenta, «causa de movimiento», y en esto concurran físicos, químicos y mecánicos; mas en parando la atención en la esencia, y al bajar á inquirir su íntima naturaleza, se dividan en tantas sentencias como cabezas, y todo sea confusión y capricho; todavía en una sola cosa convienen los que son materialistas, es á saber, en cifrar su índole en el mero movimiento. M. Beaunis descubre en la fuerza tres cosas: movimiento, móvil y motor, y viniendo al motor, dice así: «Todo movimiento nos necesita á tomar en consideración otra cosa anterior que le produjo. Esa cosa, ese motor, ¿qué es? En realidad, llegando al fondo, hallamos siempre un movimiento como causa de otro movimiento... Sólo ignoramos el por qué de ese movimiento; ignoramos quién le ha causado y precedido, quién determinado sus condiciones; mas, ¿qué necesidad hay de hacer venir en pos de una atracción una fuerza atractiva, siendo así que no podemos conocer su naturaleza ni aun su existencia? Si la palabra *fuerza atractiva* significa movimiento, es superflua; si dice algo más, ese algo ni se demuestra ni se puede demostrar... Luego las tres cosas que el ingenio humano descubre en los fenómenos de la naturaleza inorgánica, movimiento, móvil y motor, se compendian en esta única: el movimiento[1].»

[1] *Nouveaux Éléments de Physiol. humaine*, t. 1, 1 p., Prolég.—*De la force et du mouvement*: Revue scientifique, 1874.

La fuerza es para otros empíricos, Büchner, Bois-Reymond, Brücke, Moleschott, Vogt, Littré, Cotta, Sarcey, Renan, About, cosa de duende, ente de razón, un idolillo, una quimera, si se la mira aparte, prescindiendo de la materia. Büchner, en su obra *Fuerza y materia*, cita á Moleschott, hablando en esta substancia: «La fuerza no es un Dios que dé impulso; no es un ser que esté fuera de la substancia material de las cosas: es propiedad inseparable de la materia, inherente á ella desde toda la eternidad; una fuerza que no estuviese unida á la materia, que revolotease libremente en torno de ella, sería un absurdo. El ázoe y el carbono, el hidrógeno y el oxígeno, el azufre y el fósforo, tienen propiedades que les son inherentes de toda la eternidad.» — Otros, como Saint-Robert, aunque confiesen que «nos vemos forzados á contemplar en la naturaleza materia y movimiento indestructibles y omnipotentes», declaran que quedan aún muchos cabos sueltos; mas con todo, siguiendo el atomismo que en el día, dicen, ha llegado á punto de ser verdad soberana, lo que llamamos fuerza no existe en la naturaleza física; lo que existe es movimiento transmitido. «Si así fuera, concluye Saint-Robert, nos veríamos rescatados del cautiverio de esas fuerzas, á quien atribuyen ciertos físicos no sé qué existencia singular, calificándolas de elementos constitutivos del universo[1].»—Otros, en fin, no sabiendo á qué bandera acogerse, sueñan con misterios en la naturaleza siempre que de fuerza se trata. Así lo declaró Tyndall en sesión pública, habida en 1876, ante la Asociación Británica. Atribuyendo al sol todos los efectos del calor, exclamaba el físico inglés: «Todos nosotros somos almas de fuego, somos hijos del sol.

[1] *Revue scientifique*, 1872, p. 991.

Pero hay que resignarse, como dice Helmholtz, á compartir nuestro origen celeste con los más ínfimos animales que viven.... Entre los que me honran con su presencia, quizá los haya que rehusen apadrinar estas consecuencias, por ver en ellas con horror la que llaman tendencia al materialismo. Pero conviene que sepa el mundo que al físico le cumple ser materialista, porque su ciencia le conduce á descubrir una acción necesaria y no espontánea, transformaciones de la materia y no creación de ella.... El problema del universo sobrepuja al entendimiento humano, y el hombre no tiene á su cargo resolverle.... Los fenómenos de la materia y de la fuerza son nuestro territorio; territorio limitado y colmado de misterios. Dad al misterio el semblante que queráis, á mí no me toca disputar sobre ello [1].» Estas últimas palabras del materialista se explican bien por las que algo más adelante pronunció en otra sesión de Metz M. A. Cazin: «Si nos metiéramos á sutilizar demasiado las cosas, dejaríamos de ser físicos. Nuestro intento no es la inquisición de los principios esenciales de las cosas [2].»

Infinito sería referir todos los atrevimientos de los naturalistas, sugeridos por el insano propósito de desbaratar la obra de Dios. Paréceles que no hay en el mundo principios activos que, lanzados en extensiones corpóreas, muevan, empujen, atraigan, repelan los cuerpos circunvecinos. Creen que solamente existen fuerzas mecánicas que dan de sí movimientos, y no dinámicas también que causen ó sean capaces de causar variadísimos efectos. Uno de los más comunes desconciertos de los recientes sabios es tomar la operación por la facultad, el acto por la potencia, el efecto por la causa que le produce; así, porque ven que ninguna fuerza material se actúa sin recibir movimiento pasivo, al mismo moverse llámanle fuerza, como si pudiera ser esencial de fuerza criada el acto de su operación, lo cual es sólo propiedad exclusiva de Dios. También es ordinario el trastrocar ley y fuerza, según verá quien leyere el citado Helmholtz; como quiera que ley sea la manera constante que tiene de obrar un agente, y la fuerza material esté sujeta á la ley, porque obra de una manera constante. Finalmente: la materia, conforme la entienden los materialistas de nuestros tiempos, no es la que entendía el atomismo mecánico hasta el presente; es, al contrario, cosa esencialmente activa, en continuo movimiento, tan pujante y milagrosa, que basta de su cosecha á producir seres organizados con la misma facilidad que cristaliza minerales.

Propuesta la parte contraria, podríamos definir la fuerza, diciendo ser «el principio próximo de una operación, á la cual de suyo va ordenado». Que sea ésta exacta definición, lo convence la diferencia que va de la fuerza á la materia en que reside. Porque la fuerza en su concepto dice solamente facultad enderezada á la acción; para actuarse requiere substancia en que estribar. La fuerza es potencia actuada, la materia sujeto en que se actúa. Si oímos á los físicos y químicos, fuerzas, no sólo son las potencias, mas también la materia movida y modificada, el efecto producido, el estado adquirido de nuevo, la continuación de la actividad; en una palabra, llaman fuerzas á todas aquellas circunstancias y condiciones que hacen al caso para dar alguna razón de los fenómenos químicos y físicos. Pero en su propia y formal entidad, fuerza no es otro que el principio, ó sea la potencia que se actúa y produce ó es capaz de producir su acción natural. En este concepto, á tres cabezas suelen reducirse las fuerzas de los seres inorgánicos, que son: fuerza resistiva, conservativa y comunicativa; al primer género pertenecen la cohesión, la expansión, la resistencia, elasticidad, repulsión; al segundo, la inercia y reacción; al tercero, la atracción, impulsión y afinidad química.

[1] *Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 107.
[2] Ibid., p. 651.

Asentada esta difinición, probemos que las fuerzas no son la misma substancia material, sino facultades que están íntimamente penetradas con ella. La substancia es siempre actuada, y las fuerzas están á veces en potencia; la substancia es una, y las fuerzas muchas y varias; la substancia hace ó padece, y las fuerzas no: van empero tan estrechamente abrazadas con la substancia, que bien podemos conceder que brotan de la esencia corpórea. Porque, según declaró Cicerón: «De la naturaleza decían los peripatéticos que se divide en dos cosas, la una que hace, la otra que se le rinde para hacer algo. En la que hace juzgaban que existe la fuerza *(vis)*; en la que es hecha, la materia; y en ambas las dos cosas. Porque ni la materia hubiera resultado, si no estribase en alguna fuerza, ni la fuerza sin alguna materia. Y lo que resultaba de entrambas llamaban cuerpo [1].» Más clara y ajustadamente definió el concepto de fuerza el P. Tilmann Pesch, diciendo á nuestro propósito: «Son las fuerzas principios inmediatos de obrar, que se arraigan en el principio fundamental que es la esencia del cuerpo. Y como en la esencia tienen echada la raíz y de ella nacen, y son como procreadas, así son también los instrumentos de que la substancia se vale para obrar, que es el agente principal. La unidad de este radical principio hace que todas las fuerzas del cuerpo conspiren con maravilloso concierto á sacar á luz sus propios efectos [2].»

[1] *Acad.*, l. I, cap. VI.
[2] *Inst. Phil.*, l. II, disp. II, sect. II.

Las fuerzas corpóreas, á pesar de no ser causas principales, sino instrumentos de la esencia fundamental, como va dicho, fuera de poder producir nuevos accidentes, son también hábiles para causar nuevas substancias. La llamada por los Peripatéticos forma substancial, es raíz primera de todas las acciones naturales, y de ella derivan las fuerzas su vigor, así como de la fuente los arroyos su virtud y eficacia: y por este motivo pueden ellas ser muchas y opuestas, con ser una la forma substancial del cuerpo. No debe, pues, la fuerza confundirse con la forma substancial de los Escolásticos, como parece la confundió el sabio Arduin [1]: ni tampoco puede decirse, como parece quiso decir, que la fuerza es atributo esencial de la forma [2]. Más exacto es afirmar que las fuerzas naturales son, según los Escolásticos, principios inmediatos, radicados y establecidos en la forma, que es el principio primario y causa de toda acción material. Bien declaró esta doctrina el P. Kleutgen, insigne expositor de la escolástica, diciendo así: «La forma substancial no es una fuerza ó una potencia; pero en su unión con la materia, es el principio de las potencias y de las fuerzas. La esencia de un cuerpo, determinada por la forma, no puede estar sin ciertas cualidades, comunes las unas á todos, y propias las otras á diversas especies de ellos. Por medio de estas cualidades pueden las substancias corporales, en determinadas coyunturas, influir en otras virtud y modificarlas [3].» Cuán conforme sea esta doctrina á la de santo Tomás, lo entenderá quien pesare las siguientes palabras del santo Doctor: «El obrar pertenece á la cosa subsistente; y por eso ni la materia obra, ni obra la for-

[1] *La Relig. en face de la science*, t. I, leçon IX, p. 305; 1881.
[2] Ibid., p. 320.
[3] *La Filos. Schol.*, t. III, disert. VII, chap. VI.

ma, sino el compuesto: el cual no obra por razón de la materia, sino por razón de la forma, que es acto y principio de la acción [1].»

La ocasión que aquí se ofrece nos abre paso para corroborar el sistema escolástico, que en estos últimos años camina á un glorioso restablecimiento. Razón será primeramente advertir cuán torpemente yerran los que en oyendo *materia* y *forma*, y al sentirse solicitados á la restauración de la metafísica escolástica, piensan luego que pretendemos resucitar la física antigua, y hacerles que traguen las cualidades ocultas con las teorías que á la sazón tanto privaban. No; la honra de los Doctores de la Edad Media ni pide ni sufre el sacrificio de los actuales descubrimientos: con mil bendiciones los aceptarían ellos para sujetarlos á los severos principios de su metafísica.

Yendo en este fundamento, muchos son los hechos experimentales que apoyan la existencia de estos dos principios. Sea el primero la composición química de los cuerpos. El agua se descompone en oxígeno é hidrógeno, el bióxido de mercurio en oxígeno y mercurio, el gas amoníaco en ázoe é hidrógeno, y así de los demás. Muchos son los cuerpos que se han negado hasta el presente á toda descomposición: por esto se llaman *simples*, no porque de hecho lo sean, sino porque la química, con el poderío de sus instrumentos, no ha logrado descomponerlos; pero indubitable cosa es que, combinados los simples entre sí, dan origen á la turba inmensa de compuestos que en el mundo contemplamos. Santo Tomás y la Escuela toda apellidaba simples los cuatro elementos, fuego, tierra, aire y agua; pero, bien mirado, intentaban simbolizar en ellos los cuatro estados físicos en que son vistas existir las substancias cósmicas, como en su lugar se dirá.

Esto supuesto, mézlese el oxígeno con el hidrógeno (dos volúmenes de éste con uno de aquél), centellée la chispa eléctrica; y el hidrógeno que posee la propiedad de arder, y el oxígeno que fomenta la combustión, perdidas sus cualidades, darán de sí y producirán el agua, que de entrambas carece, y las tiene tan diversas. Surgió de esta combinación una substancia nueva, de naturaleza especial; la cual, conno haber crecido el peso ni la masa material, está dotada de condiciones y cualidades específicas muy otras que antes; y, por consiguiente, ¿de dónde sino del principio formal ha recibido el ser y la manera de obrar? Semejante discurso pudiera hacerse sobre otras mudanzas substanciales.

Y adelantando un poco más, es ley en química que los simples no se aunan cualesquiera ni como quiera para fabricar mixtos, sino ciertos de ellos determinados, y en proporciones invariables; de forma que cuando los elementos que se confederan no guardan la debida razón en volumen y peso, ó no son los que deben ser, tampoco resulta la substancia compuesta que se pretende. ¿Qué significa esta propensión de los simples á adunarse en determinada cantidad, y la afinidad particular que cuando concurren demuestran? ¿Qué indica la actividad impaciente que los impele á hacerse á una, y á producir el nuevo ser? ¿Qué es la tendencia que los solicita á fraguar este y no otro compuesto? Bien se descubre aquí la obra de un principio formal, no delicado y finísimo, cual es el de los vivientes, sino grosero y limitado.

Ahora, ¿en qué paró la naturaleza de los componentes? ¿Qué se hizo de las propiedades de los simples? Nunca pensaron los Escolásticos que los elementos se aniquilasen ó fuesen á pique al efectuarse la violenta combinación: no desaparecen; quedan y prosiguen

[1] *Sent.*, lib. IV, dist. XII, q. I, a. I.

existiendo en su nativa condición; mas no conservan, como quisieran los químicos, una actualidad individual y propia, cual los sillares que componen un edificio. Los cuerpos no son amontonamientos, como quiera, de moléculas. Los químicos juzgan que el agua consiste en la sola presencia del oxígeno é hidrógeno, que se aprietan y hermanan por virtud de la fuerza de cohesión. Pero en la opinión de los Escolásticos el agua es un cuerpo *uno*, y *una* es también la molécula, y *uno* asimismo el átomo; *uno simpliciter*, y no *secundum quid*; porque sin la total y perfecta unidad, con la sola disposición de los átomos, quedan sin explicación la naturaleza y las propiedades del agua.

Díganos si no: ¿cómo demuestran que los cuerpos sólo son agregados de moléculas, y que no interviene mudanza substancial en la operación química? Porque este es el punto crudo de la contienda: dar por resuelto lo que se disputa, es vicio de argumentación. Dirán acaso que, descompuesta el agua y quedando libres los átomos de oxígeno é hidrógeno, gozan de las propiedades que antes de entrar á formar agua gozaban; y porfiarán que el combinarlos otra vez no es sino formar de ellos moléculas compuestas: pero que, en resolución, los átomos están allí con su propia real individualidad, ahora como antes, sin que la descomposición los haya convertido en materia prima, y sin que la combinación los haya desposeído de su ser y cualidades.

Á esto les respondemos: ¿pensáis por ventura que los Escolásticos fuesen tan insipientes que pregonasen el aniquilamiento de la materia y la creación de la nueva substancia? ¿Queréis, pues, que los elementos queden intactos? Os lo otorgarán los Escolásticos, declarando que no se desparecen del todo en el compuesto: allí están: no potencialmente, sino en acto; pero no en acto formal, sino en acto virtual, en cuanto que, al entrar á constituir el mixto, queda satisfecha y henchida su actividad, y están en él como semillas que le produjeron, y en que se resuelve el cuerpo después [1]. Mas ni los átomos son la materia corpórea, ni el agua consta de solos átomos variamente colocados, ni por resultar oxígeno é hidrógeno deshecha el agua, debemos luego argüir que los átomos de estos simples son en la composición lo que eran antes de ella.

Vengamos á la cristalización. Decimos que una substancia líquida ó gaseosa se cristaliza cuando sus moléculas se amontonan despacio y ordenadamente en formas diversas, surgiendo de su amontonamiento un cuerpo poliédrico, regular, lindísimo, maravilloso. El carbonato de cal, cristalizando en diferentes formas, redúcese en todo caso al sistema romboédrico; y á este tenor cada substancia ostenta constante tipo de cristalización. ¿Qué diremos cuando un accidente cualquiera se atraviesa y estorba la prosecución de la obra? ¿Degenerar los cristales de la perfección que les cuadra? ¿Desbaratarse la exactitud de sus aristas, ángulos, caras y líneas geométricas? Eso no: primero dejarán de formarse que venga á menos el tipo que les compete. La acción de un principio vital parece á primer aspecto que gobierna aquel orden y admirable conformidad. Mas ya que eso no sea, necesario es confesar que va regida tan maravillosa hechura por un principio formal, distinto de la materia, de linaje superior, dotado de particular privilegio. Porque, ¿qué fuerza mecánica sería suficiente para dar cuenta cabal de tan primorosa fábrica? Atracciones y repulsiones, cohesiones y apartamientos intervienen á no dudarlo y ayudan á aliñar y aderezar los

[1] P. Serverini: *Disp. Metaphys.*, vol. I, thes. V; 1888.

cristales, como intervienen en la formación de los órganos de los vivientes; pero demás de la tosquedad de las fuerzas físicas y químicas, las cuales, sin tener respeto á la índole específica de los cuerpos, sólo se atarean y ocupan en lo material de la labor, vemos en los cristales figura característica y peculiar á cada substancia, estabilidad y riqueza en cada cristalización, un designio y concierto admirable que porfiadamente se ejecuta desde el principio con gran maestría y perfección. Tal es la virtud de la forma substancial en que estriban las fuerzas físico-químicas, y de ellas se sirve para dar cabo á sus ricas labores.

Sea confirmación de lo dicho la autoridad del mineralogista Lapparent. «Si consideramos, dice, las condiciones de simetría de los poliedros, y especialmente las leyes que guardan los ejes y planos, claro está que la mera yuxtaposición de los poliedros moleculares es inhábil á producir un edificio simétrico; por eso fuerza es admitir que la combinación da lugar á un nuevo agrupamiento de los átomos. Por esto podríamos decir que la causa substancial de un cuerpo es aquel elemento dinámico que desempeña la arquitectura del edificio atómico.... Así que la cristalografía viene á realzar la opinión filosófica expuesta en el siglo XIII por el poderoso ingenio de santo Tomás de Aquino [1].»

ARTÍCULO IV.

Los sabios modernos aclaman esta distinción.—Adicense pruebas.—Respóndese á los reparos de los adversarios.—Demás de la voluntad humana, son sin número las fuerzas existentes.—Cuánto daño causen las enseñanzas materialistas demuéstralo un esclarecido ejemplo.—Concluyese de lo dicho el señorío de Dios.

Esta real distinción entre la fuerza y la materia, sustentada por la sana filosofía, ha sido puesta en evidencia por los escritores más graves y más fieles observadores de la naturaleza. Wurtz, químico afamado, haciendo humilde homenaje á la verdad de las cosas, confiesa que, si bien la materia por doquier rebosa estupendas fuerzas, ignoramos las causas de sus movimientos; y por eso es muy justo remitir su origen y esencia á Dios, causa prima y universal [2]. La misma confesión hace Gubler, confiando á los metafísicos la averiguación de la esencia de las fuerzas [3]. El ilustre Carpentier, á pesar de que protestó ignorar el origen de la fuerza primitiva que poseyó la materia criada, dice: «Juzgo por tan absurdo y por tan fuera de razón el pretender que no hay lugar en la naturaleza para Dios, que dirige y combina las fuerzas á su voluntad, como el defender que no hay lugar para el alma en el hombre que piensa [4].» Es también muy significativo el testimonio de Moigno cuando, hablando por los naturalistas en común, dice: «La ciencia moderna está de acuerdo en admitir con M. Dumas esta posición universal: todos los fenómenos físicos y químicos pueden ser estimados por efectos de fuerzas aplicadas á mover las moléculas de la materia de suyo inerte [5].»

Á este modo de sentir se adhiere el químico D. J. R. de Luanco en su *Compendio de química general* [6], y la misma doctrina esfuerza el presbítero D. Jaime Arbós y Tor [7]. Ya el insigne Leibnitz solía decir que por esfuerzos que hagan los geómetras, siempre deberán confesar que muchas cosas materiales hay que no son hijas de la física ni de la geometría [8], y el ilustre Newton declara siempre que los movimientos del sistema planetario no provienen de ninguna causa mecánica [9].

Todo el cuidado de los atomistas para explicar los fenómenos materiales se ocupa en inventar movimientos extraños que rodeen las moléculas y los átomos aislados, y causen los efectos que se presentan á la vista. Mas, ¿por qué toda fuerza ha de consistir en movimiento? La impenetrabilidad es fuerza necesaria para comunicar movimiento; y, sin embargo, no es efecto del movimiento: porque han menester ser impenetrables dos átomos que se tocan para obrar el uno sobre el otro. Y si la impenetrabilidad es una virtud independiente del movimiento, ¿cuántas otras no habrá en las entrañas de los cuerpos que no deben al movimiento su ser y su operación [10]?

También es poderosa prueba de nuestra tesis el testimonio de P. G. Tait, con mostrarse pregonero del progreso indefinido y acre censor de la metafísica. En la inauguración del curso de filosofía natural de Edimburgo, decía: «Notoria cosa es que no pudo existir forma alguna anterior de la enorme cantidad de energía cinética, cual la posee en la actualidad el sol en forma de calor y todo el sistema en forma de movimientos orbiculares y rotatorios, si no es la energía potencial debida á la gravitación de sus partes cuando estaban situadas á gran distancia unas de otras. Por esto vémonos forzados á concluir que la materia que engendró nuestro sistema debió estar en su origen desparramada por el espacio en menudísimas partecillas, y que la energía primitiva del universo era toda potencial y latente [11].» ¡Bizarra conclusión! Ella nos sugiere este raciocinio. Si la fuerza viva desplegada en el tiempo por los cuerpos celestes era potencial ó estaba en potencia un momento antes de actuar, luego alguien la despertó y desencarceló, haciéndola pasar al estado de forma cinética ó de actual movimiento; luego alguna prerrogativa adquirió la materia que no poseía al principio; luego la fuerza no es la materia, aun conforme las enseñanzas de aquellos que llaman *salvaje y feroz al metafísico* que indaga las causas y el por qué de las cosas: y consiguientemente es verdad lisa y llana, que, así como Dios crió una masa de materia simplicísima, impalpable, disgregada, sin energía y sin luz; así también fomentada ella por el suave soplo del divino poder, quedó penetrada de virtud, dotada de fuerza potencial, sazonada y á punto para explayar su inefable fecundidad.

Confírmase esta razón: porque el principio de la conservación de la energía demuestra diferenciarse la fuerza y el movimiento. La fuerza viva, que se expresa en el producto de la masa por el cuadrado de la velocidad, no es la única que existe como causa del movimiento. El principio admitido por los modernos, de que haremos más adelante mención, á saber: que la suma de las fuerzas vivas y de las energías potenciales es constante en el mundo corpóreo, supone claramente la diferencia entre la fuerza y el movimiento, y da entender que hay en los cuerpos una como provisión de fuerza, que no se pone en ejecución ni se manifiesta por movimientos locales. Convencido de esta verdad decía el sabio Naville [12]: «La explicación de los fenómenos físicos no puede prescindir de considerar la fuerza en estado potencial. Los sabios contemporáneos que intentan eliminar la idea de fuerza, por conservar sólo la de movimiento, formulan una afirmación no justificada por la experiencia [13].» En verdad, la fi-

[1] *Cours de minéralogie*, p. 68.

[2] *Théorie des atomes*, 1875, p. 58.

[3] *Revue des cours scientif.*, 1868, p. 893.

[4] *Revue scientif.*, 1880, p. 998.

[5] *Les splendeurs de la foi*, t. IV, p. 531; 1877.

[6] 1878, lección 1.

[7] *Tratado fundamental de Química y Física*, 1881, parte I.

[8] *Essai de Théodicée*, n. 345.

[9] *Philos. nat. princip. math.*

[10] Giannantonio Zanon, *Analisi delle ipotesi fisiche*; 1885; 2.ª p., capo II, § 119.

[11] *Revue des cours scientifiques*, 1870, p. 282.

[12] *La Physique moderne*, 1883, p. 19.

sica dos partes comprende totalmente distintas: la una mira á investigar la íntima composición de los cuerpos; la otra las leyes del movimiento que entre ellos se pasan: la química y la mecánica son estas dos principales ramas de la ciencia, tan relacionadas entre sí como distintas é imposibles de confundir. Pretender que la química y la mecánica tengan por blanco el solo movimiento, es meter en la ciencia sin motivo una espantosa confusión. Cuando, pues, Beaunis proclama que el motor y el móvil se reducen al movimiento [1], ¿qué otra cosa hace sino declarar guerra al sentido común, que donde hay movimiento entiende un cuerpo que se mueve?

El mal término de la escuela positivista está en rehusar levantarse á las causas de los fenómenos, como si entre ellos y ellas no hubiera lazo de parentesco posible. En este inconveniente incurren aquellos autores que juzgan el movimiento propiedad fundamental de la materia, y consideran que el calor, la luz, la electricidad, el magnetismo, la afinidad química, puesto tienen todo su ser en el movimiento modificado. Porque no otra cosa es el movimiento sino manifestación y trabajo de una fuerza. Yerran estos autores, porque confunden la condición con la causa. Puesto caso que hubiese movimiento en las determinaciones variables de la materia, no se colegiría bien que el movimiento es la causa de ellas; porque el movimiento no es ningún agente, ni cualidad, ni propiedad del cuerpo, y mucho menos es fuerza ni causa ninguna. ¿Qué diremos, pues, á Tyndall, que enseñaba que el calor puede transformarse en fuerza mecánica, en luz, en electricidad y viceversa [2]? Que unas fuerzas se transformen en otras, es disparate: los efectos pueden, sí, tomar varias formas y parecer ora luz, ora electricidad, ora calor; pero aun tenidas éstas por fuerzas activas, es imposible semejante transformación [3].

Según esto, son equívocas y faltas de propiedad las expresiones de Helmholtz al decir: «Observando todas las acciones conocidas, físicas y químicas, vemos que el Universo posee un caudal de fuerza disponible que no puede crecer ni menguar. La cantidad de fuerza capaz de obrar que existe en la naturaleza inorgánica es eterna é inalterable [4].» No son eternas, no son inalterables las fuerzas que existen: puede el Criador trasmudarlas á su voluntad. En el mismo escollo dió Tyndall. «La ley, dice, de conservación excluye en todo rigor la creación y el aniquilamiento [5].» ¿Cuándo un hecho contingente, cual es la constancia de la fuerza, ha podido trocarse en verdad absoluta y sido capaz de atar las manos al Criador?

Sobre el dicho de Helmholtz revolvió el citado Beaunis [6]. No se le ocultó tan descomunal dislate al ingenio del P. Secchi, cuya autoridad alegaba Beaunis (pág. 6), como para con ella acreditar su yerro, no menos grosero, de que el movimiento de la materia es eterno. Respondiendo el P. Secchi al enunciado de Helmholtz, dice así: «Otros físicos confunden el imponderable con la fuerza, y creen que la fuerza es un ser existente de por sí, que dura y persevera en cantidad absolutamente invariable, tal y como discurren ellos de la materia. Esa hipótesis tiene su lado físico y su lado metafísico. En este segundo aspecto, así como la cantidad de materia no es totalmente inmutable, porque el divino poder ahora mismo podría crear

[1] *Nouveaux élém. de Physiol. humaine*, 1881, p. 5.
[2] *Revue contemporaine*, 1864, 15 juin.
[3] J. Tissot: *L'animisme*, 1865, p. 75.
[4] *Exposé de la transformation des forces naturelles*, p. 30.
[5] *La chaleur*, 1864.
[6] Ibid., p. 4.

mayor suma de ella; así también el caudal de las energías y de las fuerzas podría crecer por virtud de la causa primera. Suponer lo contrario es abrazar este principio evidentemente falso, conviene á saber: que todo cuanto existe, existe por necesidad absoluta, y que no hay en este mundo más que materia, y que está ella dotada de movimiento eterno é inmutable; asertos demostrados falsísimos por los que tienen incumbencia de hacerlo [1].» Hasta aquí este respetable autor, á quien negar la competente autoridad sería hacer agravio á la ciencia.

El materialista M. H. Bence Jones se atrevió á propalar que «las ideas más antiguas que nos han sido transmitidas sobre la materia y la fuerza en los cuerpos inorgánicos, son muy probablemente las de los hebreos, contenidas en algunas expresiones del libro del Génesis, donde se dice: *La tierra fué criada, y era informe y vacía.* Y más adelante: *Dijo Dios: sea la luz, y la luz fué.* El firmamento, las aguas, la tierra fueron hechas como la luz; es á saber: en la creación la luz ó la fuerza era mirada como enteramente distinta de la materia [2].» Así razona este autor, haciendo mucha honra á la doctrina de los hebreos. Más adelante (p. 60) añade: «En los libros más antiguos de los hebreos hallamos entre la materia vegetal ó animal y la vida, la misma separación que entre la materia térrea ó acuosa y la luz.» Después de esta leal testificación, prosigue el materialista inglés aguijando por el despeñadero en esta forma: «Si el libro del Génesis es una revelación de la ciencia física hecha al hombre por el Todopoderoso, la existencia de una fuerza vital separable del cuerpo enteramente formado, es una verdad y debemos creerla; pero si ese libro en su parte científica expone noticias y sucesos que pugnan con aquella revelación que el Todopoderoso en sus obras nos presenta, entonces, por más veneración que nos inspire este antiquísimo monumento, no podemos concederle valor ni estima científica en orden á determinar la relación entre la materia y la fuerza vital.» Así estampan su ojeriza y ceño los enemigos de la Biblia.

Mas ¿cómo prueba el inglés las contradicciones notables que se oponen á los dictámenes de la ciencia? «He aquí, continúa, las que ofrece el primer libro del Génesis con la revelación dada por Dios en sus obras. Ese libro declara: primero, que la noche, el día y la luz existían antes del sol; segundo, que la obscuridad es una substancia comparable con la claridad; tercero, que la luna tiene luz propia como el sol; cuarto, que el firmamento separaba el agua del agua, lo cual significa que encima de los cielos había aguas semejantes á las del mar; quinto, en los pormenores sobre el orden y tiempo de la creación de los seres inorganizados y organizados. Ideas parecidas y aun idénticas hallamos en otras naciones y tribus antes del origen de los conocimientos naturales. Es de todo punto inadmisible que el que todo lo sabe haya hecho de propósito una revelación inexacta para ponerla al alcance de la ignorancia de los hebreos.»

En esta declaración ha dejado este naturalista eternizada su insipiencia y mala fe. Porque no tan sólo las que carga á la sacrosanta Escritura no son cinco contradicciones, sino que son cinco esplendorosas confirmaciones de su inspirada verdad, como en el decurso de este libro se demuestra. Y adviértase de corrida. Siendo gratuitas las aseveraciones de Jones, y aun falsísimas, según que la misma ciencia lo depone, resulta evidente que en el Génesis no ocurre contradicción ninguna con la ciencia natural; y por el consiguiente, sí concluye el raciocinio mis-

[1] *L'unité des forces physiques: introduction.*
[2] *Revue des cours scientifiques*, 1870, p. 2.

mo de Jones, la Biblia posee inestimable vigor para condenar al materialismo, dado que no fué escrita para enseñar al mundo las ciencias naturales. Tan humillantes desengaños tocan con sus mismas manos los que las meten en lo religioso sin caudal bastante para ello.

Además, confiesa el mismo Jones, en son de queja, que en las naciones antiguas, China, India, Persia, Egipto, Grecia, y aun en África, Oceanía, en fin, en el universo mundo hasta nuestros días, ha sido profesada la doctrina que enseña ser la fuerza elemento específico distinto de la materia. Mejor le fuera haber exceptuado al poeta Lucrecio, espejo de materialistas, que en su poema *De natura rerum* claramente expone las opiniones de los materialistas modernos, y aun quiere que nuestra alma sea sólo un conjunto de átomos en incesante agitación. Mas á Lucrecio, ¿quién le siguió en la antigüedad? Porque si bien Hesíodo abrió su *Teogonía* con la proclamación del *caos*, sin acertar á señalarle causa, ni causa tampoco supieron señalarle sus discípulos, como Diógenes Laercio [1] y Sexto Empírico [2] refieren; pero no dejó el poeta de atribuirle algún principio, pues empezó con el χάους γένος πάντων, que viene á ser el *Bereschit* de Moisés con el *tohu vabohu*, suprimido el nombre de Dios. «Del Caos, añade, procedió el Erebo (ἔρεβος) y la negra noche; de la noche salió el éter y el día [3].» ¿Y el caos?; en algún tiempo fué hecho (χάος). Esta doctrina seguían los antiguos, diferenciando siempre entre fuerza y materia.

Luego el sistema de los materialistas es viejo y gastado, ni les vale á los modernos el propósito de resucitarle á nueva vida. Es cosa bien singular lo que nos dice el escritor inglés hablando de las opiniones de difentes materialistas, y no menos extraño que, habiendo tragado á ciegas la inseparabilidad é identidad de fuerza y materia, esté luego blando con la doctrina contraria, como lo indica el párrafo siguiente: «Todos admiten acaso como inseparables de la materia las causas de la gravedad y acción química; pero algunos apenas acaban de reconocer que lo sea también el calor; más difícultoso será tal vez hacer admitir que la causa de la luz sea inherente á la materia ponderable; y pocos son los que creen que la electricidad y magnetismo sean solos movimientos producidos en la materia; mas poco á poco reconocerán todos sin ambajes ésta como indisputable verdad [1].» Hasta aquí el positivista inglés. Alzáronse con el título de sabios, y lo que hacen es dejar esculpido el descrédito de su entonada sabiduría.

Otros, arguyendo con un linaje de despego muy vecino de la impiedad, no señalan más fuerza que la moral en el hombre; las demás tiénenlas en el número de fuerzas por analogía y semejanza. «¿Cómo imaginar, dice Enrique Sainte-Claire Deville, que la materia atraiga á la materia, si no suponemos en ella multitud de manos que tiren, ó directamente, ó por medio de ataduras tiesas? Reflexionemos atentos, y veremos que si se finge en la materia acción, fuerza, causa de movimiento, será so pena de atribuirle alguna suerte de voluntad. Pues de la voluntad á la ejecución de ella por nuestros órganos va la distancia de un abismo; en el estado actual de la ciencia, ningún sistema plausible de explicación puede proponerse.... Y así, ó hemos de conceder voluntad á la materia, ó la fuerza es una abstracción metafísica, es á saber, una ficción, una voz, á la que damos significación errónea [2].» Grande es la confusión de conceptos que se esconde en estas voces.

[1] Lib. x, sect. 2.
[2] *Advers. mathem.*, l. IX.
[3] *Theogon.*, vers. 123, 124.
[1] *Revue scientif.*, ibid., p. 7.

Primeramente, es falso el supuesto que la única fuerza que en el hombre señorea esté en la voluntad. ¿Cuántos efectos no nos demuestran la existencia de actividad interna, sin que tenga en ellos la voluntad parte alguna? Así como se efectúan en el cuerpo sin nuestra advertencia la digestión, la asimilación, la secreción y otras muchas operaciones que requieren grande energía; también en todo el compuesto humano tienen cabida impresiones dolorosas, sentimientos vehementes, movimientos extraños, sensaciones inesperadas, que son indicios de vigor espontáneo, independiente de la voluntad y conocimiento. ¿Qué es la vida vegetativa y sensitiva, sino teatro de fuerzas portentosas que comunicó á nuestra alma el Criador? Luego además de la voluntad poseemos en nosotros mismos manantiales de fuerza.

En segundo lugar, existe, á despecho de la humana voluntad, en este mundo un tesoro de inagotable poderío. Cierto; tocante á nosotros, tenemos evidencia de nuestra propia actividad, la sentimos, la hallamos en la conciencia, de ella disponemos á nuestro arbitrio; en tanto que los cuerpos extensos nos dan el tipo de la verdadera inercia [1], pues se nos representan en semblante pasivo y rendido; con todo, no es posible negar que en ellos tengan imperio verdaderas fuerzas, y que exployen su poder con dominio independiente. Eso en boca de los que ponen la esencia de los cuerpos en la extensión, siendo ella de suyo inerte, podía tener excusa; mas para que la excusa valiese, dice aquí nuestro Balmes, «sería necesario suponer que la esencia de los cuerpos consiste en la misma extensión, y que ésta no tiene más de lo que ofrece á nuestros sentidos, sin que encierre nada en que pueda fundarse la actividad. Lo primero es una opinión, pero destituida de todo fundamento; lo segundo no puede ser demostrado nunca, pues que se escapa á toda observación, y no puede ser objeto de investigaciones *a priori*.... La experiencia es incapaz de demostrar la imposibilidad de que los cuerpos sean activos [2]». Antes al contrario, todo cuanto nos rodea obligános á aceptar muchedumbre de fuerzas que se mancomunan complicadas en todo el universo. Negarlo sería contrariar la corriente del sentido común. ¿Qué nos dice la energía de los átomos y moléculas de un cuerpo al ser comprimido, al vibrar, al calentarse, al electrizarse, al aumentar de volumen, al reverberar? ¿Quién medirá el caudal de fuerza consumido en cada uno de estos efectos? No la produce el hombre por cierto, ni la materia tampoco. Si del espacio infinitamente pequeño subimos con la consideración al infinitamente grande, y pasamos de los átomos á los astros, se le erizan á uno los cabellos ponderando que la fuerza centrífuga bastaría por sí sola para despeñar todos los globos y desbaratar su harmonía, y resolver su enorme masa en vaporosa niebla en un pestañear de los ojos, si la fuerza centrípeta no contrarrestase por momentos el riesgo de tan incomparable cataclismo. ¿Y qué arguyen estos hechos sino que la materia posee fuerzas con que menearse, no habidas de su propia cosecha, sino granjeadas de otra parte? No es, pues, ficción quimérica la fuerza, sino realidad evidentísima, que sólo pueden negar los que cierran los ojos á la luz. Por esta causa, dice con mucho aplomo el gran físico Hirn: «No hay un solo espiritualista que haya aceptado la afirmación ma-

[1] *Revue des cours scientif.*, 1868, p. 84.
[2] Balmes: *Filos. fundam.*, l. x, cap. xi.
[1] Ibid., cap. xiv.

terialista cuanto al mundo físico, y no haya caído tarde ó temprano en flagrante contradicción, ó en yerro palpable [1].»

En fin: el conocer la esencia de las cosas pertenece al distrito de la razón, así como la noticia de su existencia está sujeta á la esfera de los sentidos. Los sabios del día ponen atención á las nuevas que la experiencia les da, y no hacen peso de lo que la razón les aconseja; quiero decir, teniendo por de poco tomo las esencias de las cosas y remitiéndolas á las disputas de la metafísica, muestran tener en menos la dignidad de racionales, canonizanse de insipientes y mienten el título que se dan. Cuánta avilantez se esconda en las siguientes palabras de Bence Jones, júzguelo el discreto lector: «El espiritualista, que ha permanecido fiel á la idea primitiva de la distinción perfecta entre la materia y la fuerza, dará no poco que entender á su razón, si se para á pesar el valor de las pruebas en que estriba su creencia ó su convicción íntima; empero tendría que dejar la investigación de los principios de los conocimientos naturales á los que no juzgan conveniente el creer á los adivinos, á los duendes, á las transmigraciones y encantamientos. Hay hombres que hacen poca cuenta de la verdad científica, y andan muy pagados de reconocer la voluntad suprema como causa primera de todas las cosas [2].»

Tal ha sido la riza que estas doctrinas han hecho en hombres de saber, que aun el celebrado M. Claudio Bernard, con ser católico desde su niñez, no supo recatarse de su contagio. Abriendo sus *Lecciones sobre los fenómenos de la vida*, leemos no sin pasmo que las fuerzas carecen de valor objetivo, que sólo son resultado falaz de la disposición de las cosas, hijas, en fin, del determinismo, de que se tratará más adelante. Sus palabras son éstas: «Nuestro entendimiento observa la unidad, el enlace y la harmonía de los fenómenos, *y la considera expresión de una fuerza; pero sería enorme yerro creer que esa fuerza metafísica es activa... Sería grande ilusión pretender algún efecto con semejantes fuerzas.* Esas son concepciones metafísicas necesarias, que no bajan de la esfera intelectual en que nacieron, ni vienen á actuarse en los fenómenos que dieron al discurso ocasión de crearlas [1].» Y antes había dicho con terrible desenfado: «En ninguna ciencia experimental conocemos sino condiciones físico-químicas de los fenómenos; ni nuestra tarea es otra que determinar esas condiciones. La ciencia no se abate á ir en pos de las causas primeras: las fuerzas físicas son tan obscuras como la fuerza vital, y están fuera del alcance de la experiencia tanto como ella lo puede estar.»

Así piensa, así escribe el varón aclamado por católicos é incrédulos oráculo de la ciencia natural y gran milagro de nuestro siglo. El físico, el químico, el fisiólogo, no tienen cuidado de averiguar qué linaje de influjo reina entre los elementos que se combinan: esas son metafísicas y pueriles ilusiones; es decir, la idea de causa no cabe en el terreno de la ciencia natural; á ésta sólo cumple el oficio de contemplar los fenómenos. De propósito refutó á Claudio Bernard el docto P. G. Hahn, haciendo ver cómo en ese caso toda la substancia de los fenómenos dependerá de los ojos que los presencian. ¿Y á qué se reducirá todo lo sensible, sino á actos internos del espíritu? Y estrechándole con razones, concluye de esta manera: «Cuando afirmamos la existencia de una fuerza de atracción, solamente pretendemos afirmar que hay en la naturaleza alguna cosa en virtud de la cual dos cuerpos tienden á aproximarse mutuamente, según ciertas leyes. Podrá parecer mucho candor el reducir la controversia á estos términos; pero si esta verdad es tan clara que parece tautología, ¿qué diremos de los que la niegan [2]?» Lo que hicieron los materialistas con M. Claudio Bernard, lo hacen con otros muchos varones beneméritos y dignos de mejor fortuna; los cogen en medio, los adulan, los estragan, los atosigan, y luego, en son de empinarlos en la cumbre de la gloria, los despeñan en la sima de sus depravadores errores [3].

[1] *L'avenir du dynamisme*, 1886, p. 21.
[2] *Revue des cours scientif.*, 1870, p. 105.

[1] P. 44.

Quede, pues, asentado que el movimiento no le nace á la materia de sus entrañas; viénele de una fuerza distinta y á ella sobreañadida. La fuerza y la materia fueron ambas criadas por Dios, según que nos lo enseña claramente el segundo verso de este primer capítulo. Antes que rayase la luz, el espíritu de Dios produjo el caudal de fuerzas necesarias para el buen gobierno del mundo, dejando todo el cúmulo de fuerzas guardado en el corazón de la materia hasta que le plugo á su Divina Majestad hacer pasar parte de ellas al estado de fuerzas vivas. La riqueza de fuerzas potenciales que entonces acumuló en los átomos materiales ha permanecido siempre invariable: aun haciéndose muchas de ellas efectivas, y actuándose en la materia, la energía potencial y la fuerza viva dan siempre igual suma y resultado. Tal es el dictamen de la ciencia moderna, y tal también el admirable suceso contenido en las palabras *Spiritus Dei ferebatur super aquas.*

De lo que llevamos dicho en esta introducción se hace evidente la sabiduría de Dios y su augusto dominio sobre todas las criaturas; por esta causa merece ser llamado á boca llena Señor de todo lo criado [1]. El supremo señorío se le debe por dos títulos: por la creación y por la conservación. El haber de su voluntad querido dar existencia á la materia elemental y proveerla de fuerza, como hasta aquí hemos declarado, es un título que le confiere sumo derecho. Porque si mayor dependencia no puede caber en criatura que ser á otro deudora de cuanto es y vale, habilidades, fuerzas, hermosura, entidad; siendo esencial esta sujeción, ¿qué será sino esencial el señorío de Dios? No es menos ilustre el título de la conservación. Hecha la materia, que de sí misma no podía ser, tampoco pudiera continuar siendo sin la asistencia de Dios y sin que se le concediese por momentos, so pena de tornarse á la nada, aquel mismo esfuerzo que hizo Dios para llamarla del estado de posibilidad á la realidad efectiva. El concurso de Dios en la conservación de las cosas no es un influjo general é indeterminado, como algunos autores pensaron, sino concreto y especial, y viene á resumirse en aquella misma acción con que Dios crió: con esa renueva la existencia de los seres, y duran en su real entidad, como larga y eruditamente lo prueba el P. Leonardo Lessio [2]. Aun aquellas cosas que son producidas por causa segunda, y en cesando ella continúan existiendo, son confortadas por Dios con influjo determinado, como si sólo él las hubiese producido. Así es Dios el verdadero Señor de todas las criaturas, porque, no solamente hizo que fuese la materia de ellas, mas la conserva teniéndola en sus manos para que no perezca, y sería absurdo alargar un ser los días de su existencia sin el divino favor. Siendo Él Señor absoluto, suyas propias son todas las cosas; siendo

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1880, p. 460.
[2] V. cap. XII, art. IV.

[1] Ps. CXXIII; CXVIII.—Job, IV.—I Timoth., VI.
[2] *De Perfect. divin.*, l. X, cap. IV.—*De Summo bono*, l. III.

propietario Él, ellas son bienes suyos, bienes arraigados en su esencial dominio, bienes que no por serlo le hacen más rico y abastado. No dará de mano á la materia hasta ahora enriquecida de virtud; obrará en ella prodigios de transformaciones que muestren ser Él su verdadero Hacedor. Si, pues, en el primer versículo se contiene la creación, y en el segundo la conservación, no podía Moisés calificar á Dios más soberanamente, que juntando entrambos títulos para llamarle Señor [1], y mostrándonos, antes de narrar la fábrica, de qué condición era el que la había fabricado; ni podía este divino escritor introducirnos con mejor forma en la narración de los seis días que con el frontispicio de esta magnífica entrada.

[1] Genes., II, 4.

DÍA PRIMERO.

ERA GEOGÉNICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

propietario Él, ellas son bienes suyos, bienes arraigados en su esencial dominio, bienes que no por serlo le hacen más rico y abastado. No dará de mano á la materia hasta ahora enriquecida de virtud; obrará en ella prodigios de transformaciones que muestren ser Él su verdadero Hacedor. Si, pues, en el primer versículo se contiene la creación, y en el segundo la conservación, no podía Moisés calificar á Dios más soberanamente, que juntando entrambos títulos para llamarle Señor [1], y mostrándonos, antes de narrar la fábrica, de qué condición era el que la había fabricado; ni podía este divino escritor introducirnos con mejor forma en la narración de los seis días que con el frontispicio de esta magnífica entrada.

[1] Genes., II, 4.

DÍA PRIMERO.

ERA GEOGÉNICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XIII.

LA LUZ PRIMERA.

«Dixitque Deus: *Fiat lux.*» (V. 3.)

ARTÍCULO I.

La producción de la luz no es creación de cosa nueva. —Declárase la voz *fiat*.—La palabra de Dios inaugura la fábrica del mundo. — Aparecimiento del primer resplandor.—Respóndese á los reparos de la impiedad.

Eternidades enteras había Dios guardado silencio, hablando aquella palabra divinal que es su Unigénito Hijo. Colgadas estaban las jerarquías celestes de su boca, esperando á que la abriese y franquease al mundo la riqueza de sus tesoros. Venido el tiempo, rompe con aquella soberana voz: *Hágase la luz.*

Con razón los maestros de elocuencia han contemplado atónitos la alteza y profundidad de esta primera palabra de Dios [1]; grande, no tanto por ser la primera y obradora de portentosos efectos, cuanto por celebrar el estreno de la fuerza, inaugurar el principio del movimiento, y despertar rayos de hermosura en todo el universo corpóreo. El Dios de la majestad, con intimar este mandamiento, *fiat lux*, mueve y revuelve la infinita variedad de átomos, aguza la actividad de las fuerzas, hace vibrar el sutilísimo éter, enciende centellas de calor, aviva resplandores, produce electricidad en todos los puntos de la masa caótica, y desterrada por siempre la inercia absoluta, funda el reinado de la energía, que sólo acabará con el cerrar de los siglos. En este primer día comienza á ordenarse aquella materia que fué criada *informe* en el principio de los tiempos. De la junta de los elementos, dotados de propiedades, habían de resultar las substancias corpóreas que debieran ser principios de operaciones sensibles. El caudal de los poderes atesorados en el caos se pone hoy, en gran parte, en activa circulación, para que la materia informe dé lugar á la formación y abra camino al ornato del universo.

No puede caber en ello duda al que tenga leído el sentir del Angelico Doctor acerca de este día. «Según la opinión de los que ponen la materia informe antes de su formación, conviene confesar que la materia fué producida en el principio debajo de formas substanciales, y que después adquirió condiciones accidentales, entre las que la luz es la primera y principal [1].» El mismo P. Arriaga consiente que al decir Dios *fiat lux*, estaba ya hecha la educción del sujeto que se había de iluminar [2]. Así es: porque, ¿á quién podía el Omnipotente mandar sino al

[1] Rollin: *Traité des études*, l. III.

[1] I, q. LXVIII, a. 4.
[2] *De op. sex dier.*, disp. XXIX, sect. 1.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

que podía y debía obedecer? No manda á la nada, que carece de entidad; manda á la materia informe é inerte. No mandó en el principio; sacó del profundo del no ser, sin mandamiento alguno, la materia elemental, que, sujeta al dominio del soberano Hacedor, había de constituir la universidad de las cosas. Por eso dijo elegantemente Alberto Magno: «En la obra de la creación usa el Profeta de la palabra *crear*, porque los cuerpos se producían entonces de nada; en la obra de la distinción sírvese de la palabra *fiat, fecit*; porque no se da ser, sino sólo forma y situación [1].» Siguiendo el hilo de este significativo comentario, el *fiat lux*, mejor se traslada, conforme lo pide el original hebreo *sit lux, et fuit lux: sea luz*, y *hubo luz* (יהי אור ויהי אור), insinuando antes producción del fenómeno luminoso que creación de substancia ninguna. Advierte el rabino Wogue, en sus notas al texto bíblico, que «el original dice sencillamente *haya luz*; y esto es más lógico que el emplear artículo». «Y generalmente hablando, prosigue, en este capítulo los sustantivos son indeterminados cuando se da ordenanza, y determinados cuando designan la ejecución.» Así, no fabrica Dios la luz sacándola de la nada, como con la materia hizo; bástale mandar que parezca, y se deje ver y muestre la hermosura de sus rayos [2]; y en ello danos el texto á entender que no era la luz algún ser que fuese levantado á la dignidad de substancia; mas una manera de ostentar la materia su lustre, viveza y claridad. Bien podemos certificar que si el texto original abiertamente dijese haber hecho Dios la luz, no por eso habíamos de pensar que la luz era nueva substancia producida de la nada.

Tomando ahora el agua más arriba, para declarar el propio sonido de la voz hebrea (אור) *or*, es constante que nunca de los eruditos recibió significación de fuego; pero siempre de lumbre, destello, resplandor. No así el vocablo (אור) *ur*, que comúnmente en las sagradas Letras se interpreta llama, fuego, y no luz. Ni hace al caso que las voces *luz* y *calor* suelan tomarse la una por la otra en el lenguaje común; porque el sagrado escritor, haciendo caso omiso del calor, mienta solamente la luz, por ser ella más cierta demostración de la fuerza, y para hacer más solemne alarde le quita á la luz el artículo, con que significa ser sustantivo más absoluto y ostentoso, como si quisiera decir: haya movimiento, dé principio la actividad, sonó la hora, desatrábense las fuerzas, bullan y rebullan hasta rematar en vivísima lumbre. Peregrino es el reparo de M. Bois-Reymond al notar que *la luz fué* es anacronismo filosófico; pues no hubo luz sino en el acto en que el primer infusorio la percibió y la distinguió de las tinieblas. Con semejantes niñerías hacen gala de agudos ingenios los llamados sabios. Respondióle santo Tomás hace tiempo: «El nombre de luz primeramente fué instituido para representar aquello que es capaz de hacer impresión en el sentido de la vista [3].» Venga ahora Tyndall á tapar la boca á su consorte de Berlín. «La palabra *luz*, dice, puede significar dos cosas: ó la impresión hecha en nuestra conciencia (!), ó el agente físico que causa esa sensación [4].» En este postrer sentido hablaron siempre los Escolásticos cuando inquirían la naturaleza de la luz en este primer día.

El glorioso san Ambrosio notó que la voz de Dios no fué un sonido cualquiera, sino demostración de la divina voluntad. «La augusta voz de la luz, dice, no significa aparato de ordenanza, sino resplandeciente efecto de la

[1] *Summa*, p. II, tr. II, q. LV.

[2] I p., q. LXVII, a. I.

[3] *La Lumière*, p. 137.

operación. El Artífice de la naturaleza enderezó su voz á la luz, y la hizo. Voluntad divina es la palabra, la naturaleza es su obra [1].» Manda Dios á la materia que se mueva; manda, después de dotarla de fuerzas y de facultad para moverse; manda, y la materia, que tan suya es, obedece á la soberana voluntad. No manda Dios al sacarla de la nada, porque no estaba aún enriquecida de virtud; pero, habilitada ya, convenía que empezase á mostrarla y la derramase ordenada y convenientemente. Dios, pues, en disponer que *sea luz* traza las formas de movimientos que la materia debe ostentar, prescribe leyes á sus operaciones, sujeta á régimen sus potencias y, harmonizándolas templadamente, empieza á encaminar el plan de su infinita sabiduría.

Poderosa es la voz del Sumo Ordenador, á la que con tanta ligereza obedece la criatura. Intimada la orden al caos que se dé prisa á salir de su reposo, y que haga patentes las propiedades de que fué colmado al cobijarle bajo sus alas el Espíritu de Dios, es tan eficaz el imperio, y les imprime á los átomos un tan poderoso ímpetu, que al punto movimientos vivísimos estallan, se avivan, se aceleran, dan calor, echan claridad, despiden destellos, centellean luz, como lo certifica el inspirado escritor, diciendo: *Et facta est lux: y luz fué*; con que indica el rapidísimo efecto de la voz divina, sin entrar en la explicación de las causas ni en las resultas físicas, químicas, astronómicas, que no venían á su propósito. No declara Moisés que la luz resplandeciese en lo alto de los cielos, ni que bañase con su claridad la tierra, ni califica el grado de su intensidad, ni el tiempo que tardó en despertar y lucir; genéricamente testifica que brotó y brilló; mas «eso no impide, dice el P. Pianciani, que nos representemos con el pensamiento un incendio y una conflagración universal, no temerosa y lamentable, sino apacible y augustísima, un espectáculo majestuoso que, lejos de amenazar con desastres, traía consigo los apercibimientos necesarios á los futuros vivientes [2]». De esta manera se promulgó la ley de la formación de los cuerpos, y se mandó á las fuerzas que, estrenando sus bríos, rebosasen bienes y sacasen un mundo perfecto y hermoso: y establecida esta soberana obra, la tuvo el Señor por buena viendo cuán sobrepujante era. Mas antes de proseguir, pongamos en resumen el juicio que hicieron los antiguos de esta primera jornada.

Algunos racionalistas de la estofa de Voltaire y de Strauss se han escandalizado, teniendo por absurdo que la Escritura Sagrada haga brillar la luz en el primer día, y en el cuarto el sol, fuente de luz y calor. Á su debido tiempo responderemos plenamente á esta dificultad. Baste por ahora declarar que la ciencia moderna ni ha demostrado ni es capaz de demostrar que la única fuente de luz haya sido siempre el sol. Ora se defienda la teoría de las emanaciones, que considera la luz como substancia finísima emitida por los cuerpos luminosos; ora nos atengamos á la de las ondulaciones, que conceptúa la luz por efecto de las vibraciones comunicadas al sutilísimo éter; ora, en fin, abracemos la opinión, acariciada por muchos en nuestros días, que admite como nacientes de un mismo origen la luz, el calórico, la electricidad, el magnetismo y los otros fluidos imponderables; siempre será constante que al anunciarnos Moisés la aparición de la luz, sin darnos cuenta del cómo, no puede ser convencido de error, puesto que pregona uno de

[1] *Hexamer.*, l. I, cap. IX.

[2] *Cosmog.*, día 1.º

los hechos más ilustres, menos explicados y más recónditos de la ciencia natural. Y tanto es más imposible argüir á Moisés de falsedad, cuanto que los modernos autores, apoyados en la sola observación de las cosas sobre los tiempos prehistóricos, no saben sino echar conjeturas y andarse muy á tientas en la aseveración de los sucesos, ¡cuanto más de sus verdaderas causas!

Bence Jones, miembro de la Sociedad Real de Londres, como advertimos en el capítulo anterior, pregonó en la *Revista científica* las por él imaginadas dificultades contra el Génesis; entre ellas, una era que «la noche, el día y la luz fueron antes que el sol, y que las tinieblas son substancia comparable á la luz según el Génesis». Más es menester que malicia para echarle en cara á Moisés semejantes despropósitos. Nadie en el día de hoy sostiene haber sido la luz posterior al sol considerado lumbrera del sistema planetario: nadie ignora ya que, según el sistema corriente, la noche, tinieblas, obscuridad, frío, fueron antes que quedase formado el astro central. ¿Dice acaso el Génesis «Háganse las tinieblas», como dice de la luz? ¿Qué son las tinieblas sino el éter sin movimiento, cual existió, decíamos, antes del primer día? Aun á los Escolásticos se les alcanzaba la verdad que el naturalista inglés parece ignorar. El P. Arriaga, siguiendo al P. Molina, defiende contra Suárez que en el primer día no había sol, ni luna, ni estrellas, cuanto á su individual substancia; que, por lo tanto, la luz que brilló no era solar, sino otra criada por Dios sin auxilio de causa segunda [1]. Pero de esto trataremos más adelante con más extenso discurso.

[1] *De Op. sex dier.*, disput. XXXI, sect. II.

ARTÍCULO II.

Juicio de la antigüedad acerca de la luz primera. — Las cosmogonías paganas la enumeran. — Dictamen de los santos Padres.—La nebulosidad luminosa de los Escolásticos.—Cómo filosofaban sobre la luz.—Razón de santo Tomás.—Parecer del Padre Tosca.

Desembarazado de tropiezos el camino, veamos qué sintió la antigüedad sobre la aparición de la luz.

En la India hallamos de esta obra un rasgo muy significativo. En el *Manava-Dharma*, ó Código de *Manú*, leemos: «Entonces Dios, eterno engendrador de sí mismo é inventor de las cosas, agitando las innumerables semillas, salió de la sombra nocturna; y lanzándose en todo el caos, lució y resplandeció en tanto que el mundo nacía [1].» Aunque no tan claramente, las otras cosmogonías ofrecen recuerdos magníficos que demuestran la formación de la luz. Beroso dice: «Las tinieblas y las aguas envolvían el mundo todo... Pareció Bel y separó las tinieblas de la luz.»—Sanconiaton en la fenicia: «El principio universal de las cosas es el soplo del Espíritu obrando en las tinieblas del caos. El Espíritu ardió en deseo; el deseo engendró la materia terrestre; ésta brilló, y se tornó astros y planetas.» Los persas admitían que Hormuzd nació de la luz, y Arimán de las tinieblas: que pelearon los dos, y con ellos bienes y males. Los chinos creyeron que al cabo de diez y ocho mil años el caos se iluminó. Los egipcios juzgaron que el Espíritu de luz unido al caos formó un huevo, y de éste nació el dios fuego. Hermes dejó escrito que Dios crió con su palabra al dios fuego. Los griegos en Orfeo leyeron que la tierra era invisible; pero que lanzada la luz por sus tinieblas mediante el éter, todo quedó alumbrado. Los latinos, por Ovidio, creían que no había cosa formada al principio, todo en lucha, frío con calor, húmedo con seco, blando con duro, leve con pesado, cuando sobrevino de lo alto el fuego y todo lo esclareció. Los germanos, en fin, al lado de su país brumoso colocaron el campo de luz. Apenas hay cosmogonía que no haga memoria de la iluminación de la masa caótica. Pero, ¿qué respecto tienen estos indicios con la claridad y lindeza de la expresión de Moisés? Ninguna cosmogonía posee como ésta el principio de la sublime sencillez.

[1] *Manú*, I.

Dejando la pagana antigüedad, demos mejor lugar á los santos escritores. De san Agustín sabemos ya que dudó mucho tiempo cómo debía entenderse el *fiat lux* [1], si en sentido corporal ó espiritual, pareciéndole que, caso de tomarse espiritualmente, debía significar la naturaleza angélica ó la iluminación de los soberanos espíritus [2]. San Buenaventura, que quiso refutar la opinión de san Agustín [3], entendió con los Padres griegos y latinos la lumbre material y sensible. El P. Valencia concede no ser esto «improbable, si se admite la creación de la luz material juntamente con la espiritual». San Basilio [4] pensó que la luz primera resplandeció separadamente antes que el sol; en cuya mole se derramó el cuarto día, cual si fuera substancia corpórea que se pasa de un cuerpo á otro.

Célebre fué entre todas la opinión la la nube luminosa. Teodoreto y Apolinar ya la habían insinuado, juzgando que lo más sutil de ella se quedó después en el sol y en la luna, lo más tosco en las estrellas. Hugo de san Víctor sigue ese parecer, y asienta que fué aquél un cuerpo lúcido que hacía veces de sol [5]. El Tostado expuso también su nube esplendorosa. Alejandro de Alés la supone formada de materia preexistente [6]. Lo propio á maravilla enseña san Buenaventura con el Maestro de las Sentencias [7], y añade que «de aquella nebulosidad englobáronse todos los cuerpos luminosos, entre los cuales tiene el principado el cuerpo solar» *(facta sunt omnia luminosa, inter quæ principatum tenet sol)*.

Mas donde se encuentran y dividen estos autores es en el declarar qué se hizo de esta nube, cuando en el cuarto día se hubo de formar el sol. Cada uno responde al son de las ideas adoptadas en la explicación de los días: unos, que se desvaneció; otros, que se juntó con el sol; otros, que permaneció aislada y vecina á él; campeando singularmente la exposición, arriba tocada, del prestantísimo P. Pereira, sobre que aquel globo constaba de materia celeste y perdurable, de que se fabricó después el sol, no por trueque substancial, sino por condensación de la substancia y tomando su figura y recibiendo su nombre [8]. Al P. Suárez le parecía cosa de milagro *(omnino præternaturalis tali corpori est)*, y ponía no pocos reparos al P. Pereira; pero, ¿no es de maravillar que en el siglo XVI se profesasen ya ideas que tanto frisan con las nuestras [9]? Otra explanación indica el mismo Suárez, y tampoco la patrocina, y es haber estado la luz del primer día en la substancia del sol algún tiempo después de criado el astro. ¡En cuántas dificultades se engolfaban aquellos sapientísimos Doctores con su libertad de opinar! Cierto, uno de los mayores embarazos era compo-

[1] *De Gen. imp.*, l. I, cap. V.
[2] *De Civ. Dei.*, l. XI, cap. VII.—*Confess.*, l. XII, cap. IX.—*Genes. ad lit.*, l. I, cap. XII.
[3] *In II*, dist. XIII.
[4] *In Hexaemer.*, hom. III.
[5] L. I *De sacram.*, cap. IX.
[6] II p., q. XLVI.
[7] *In II*, dist. XIII.
[8] *Comment. in Genes.*, l. I.
[9] *De Op. sex dier.*, l. II, cap. II.

ner el resplandor de la luz del primer día con la creación de los astros en el cuarto. Muy recia cosa se les hacía poner lumbre sin sol; los más de ellos resolvían la creación del sol antes del primer día, y en el cuarto su más esplendorosa aparición. Es muy para advertida la razón que apunta el P. Suárez en este capítulo en abono de su sentencia. «Allégase á lo dicho, dice, que no han faltado filósofos que estableciesen este principio: que los agentes criados no luego que empiezan á ser empiezan á obrar. Y según eso, podemos probablemente decir que á la criatura no se le debe el concurso divino para obrar en el mismo acto que es hecha. Si es probable después de una larga conservación del mundo, mucho más será creíble que sucediese en el principio de las cosas; y será más verosímil si las tinieblas precedieron á la luz un solo instante, como luego veremos.»

Santo Tomás [1] refiere las varias sentencias acerca de la formación de la luz, y da su dictamen de la manera siguiente: «Algunos dijeron que aquella luz fué cierta nube lúcida que, después de formado el sol, se deshizo y desvaneció. Otros piensan que aquella nube todavía permanece y está conjunta con el sol, sin poderse apartar de él; otros que de ella se formó el cuerpo solar, lo cual no puede admitirse en el supuesto de que el cuerpo solar no sea de la misma naturaleza de los cuatro elementos.... Y así hay que decir que aquella luz fué la luz del mismo sol, pero informe, en cuanto que era ya la misma substancia solar con su virtud iluminativa en general; pero con el tiempo le fué dada especial y determinada virtud para particulares efectos.» Lo mismo repite en otros lugares [2], queriendo dar el porqué de lo que dijo el Maestro de las Sentencias, que de la luz primera fué fabricado el cuerpo del sol [3]. En estas expresiones del Angélico se encubre una razón de altísima importancia; es á saber: si la luz del primer día era informe, no lo era porque le faltase virtud intrínseca, sino porque no había adquirido el ejercicio de ella ni mostrado su eficacia, como en el día cuarto mostró. Los antiguos Escolásticos, ya que anduviesen perplejos en muchos puntos de física, no dejaron de columbrar algunos destellos con que dieron á entender mucho más de lo que de su ignorancia los modernos podían prometerse. Á Santo Tomás ilustró el cardenal Cayetano, añadiendo que por no existir las concausas hasta el cuarto día, la virtud solar quedó informe y sin influir en la tierra. Al mismo tenor el esclarecido P. Valencia, interpretando una palabra de San Dionisio [4] y la exposición de Santo Tomás, dice que la luz era la del sol, pero informe y muy imperfecta; porque «el sol fué criado con todos los cuerpos celestes antes del primer día, sin luz; y en el primer día prendió en él la lumbre, aunque imperfectamente, y careció de virtud para los efectos proporcionados hasta más adelante [5].»

Empero quien con más tino dió en el blanco fué el citado P. Benito Pereira, llamado con razón por el Doctor Molloy, el más sabio quizá de todos los comentadores del Génesis [6]. Tratando de conciliar á san Basilio con santo Tomás, discurre que la luz del *fiat* fué la del sol, aunque tenue é incipiente, por cuanto el nombre *or* se emplea para significar la luz solar, y este astro no quedó del todo formado hasta el día cuarto, en que pudo mostrar sin embarazo toda su actividad, como santo Tomás enseña [7]. Finalmente: no echemos por alto la explanación del P. Petavio, que puso la luz en la mole vaporosa y vastísima llamada agua y abismo. De algunas de estas exposiciones más adelante haremos mención.

[1] I p., q. LXVIII, a. 4.
[2] *In II*, dist. XII, q. I, a. 4; I. p., q. LXVII, a. 4.
[3] Lib. II, dist. XIII, q. I.
[4] *De Div. nom.*, cap. IV.
[5] Disp. V, q. III, p. I.
[6] *Génesis illustrado*.
[7] I p., q. LXVIII, a. 4.

Cómo se explicaba el día primero en el siglo XVIII nos lo dice claramente el P. Vicente Tosca, del Oratorio, varón señaladísimo en toda suerte de erudición y doctrina [1]. «La substancia corpórea, criada de la nada, constaba de casi infinitos corpúsculos, menudísimos hasta lo sumo, incapaces de división ulterior, que podemos bien llamar átomos. Este amontonamiento de átomos encerrado en el vastísimo espacio del cielo empíreo, juzgamos que fué la primordial materia de todas las cosas corpóreas. De estos átomos ó cuerpecillos, ayudando la mano de Dios, nacieron otros cuerpecillos; porque juntándose los primeros entre sí de diversas maneras, formáronse innumerables moléculas, que, aunque mayores que los átomos, fueran insensibles á nuestros sentidos. Las partículas así formadas las meneó Dios con varios movimientos, dando á las más de ellas un impulso con que por sí mismas se apresurasen á ocupar el lugar del espacio medio: confluyendo de todas partes al único punto, constituyeron el orbe terrestre.... Además de los pequeñísimos corpúsculos contenidos en esta ingente mole, fabricó Dios unos como rudimentos de las cosas, á los que comunicó una cierta fuerza prolífica que los hiciese aptos para la generación de las demás cosas.... Y como todo estaba aún cubierto con un velo tenebroso, mandó Dios á la luz que resplandeciese: así, tronando la voz divina, *fiat lux*, se hizo luz; lo cual, según nuestra hipótesis de la luz, pudo concebirse de esta manera. Congregó el Señor la grandísima mole de sutilísimos cuerpecillos en un lugar, y excitándolos con un movimiento trémulo, vivísimo y vibratorio, constituyeron el cuerpo enorme luminoso en su interior; y así centelleó la primera lumbre.... Después que hubo producido así Dios aquella casi inmensa soledad en que, según sus divinos acuerdos, había decretado fabricar los globos mundanos, se dispuso á formar los rudimentos de ellos en el siguiente día.» Esta suma cosmogónica descubre cómo los sabios de primeros del siglo pasado se iban dando en muchos puntos la mano con los modernos, sin perder de vista la enseñanza de los siglos anteriores.

[1] *Commentarius in Genes.*, l. I, opus primi diei.
[2] *Compendium philosophicum*, t. III, tr. V, lib. I, cap. I.

ARTÍCULO III.

La exposición reciente. — El P. Pianciani. — Descríbese la obra de este primer día. — Singular testimonio de san Gregorio Niseno. — En la sentencia moderna campean señaladamente los atributos de Dios.

Una de las principales exposiciones que ha visto nuestro siglo, y la más acondicionada á los modernos descubrimientos, es la publicada en Roma por el P. Pianciani en su *Cosmogonía*, obra digna de que todos los amantes de estas cuestiones la sepan de memoria. De ella dieron noticia los *Anales de las ciencias religiosas* [1] y otras muchas revistas. La suma es como sigue, trasladándola del latín: «Las moléculas elementares, obedeciendo á la ley de la gravitación, fuerza era que se aproximasen unas á otras, y que las deputadas por el Hacedor á formar los globos se juntasen para constituir los cuerpos celestes. Pues al salirse al encuentro las moléculas y acercándose mutuamente unas á otras, tenían que enta-

[1] Vol. VIII, cuad. XXVI, 1839.

blar combinaciones químicas en conformidad con las leyes impuestas por el Criador. Así, de simples ó elementares moléculas se originaban cuerpos compuestos; y entre ellos se producía gran copia de vapor de agua. Y para no entrar en conjeturas que no son menester, podemos suponer que las primeras combinaciones no alcanzaron elevada temperatura, bastando la que es ordinaria en la tierra en tiempo de invierno. Así, con el oxígeno se combina el hierro cuando está partido, y no sin despedir calor luminoso, pues se quema el hierro expuesto al aire atmosférico; así también otros metales.

»Estos y semejantes fenómenos iban acompañados de alguna luz y elevaban la temperatura; de donde nacían nuevas combinaciones, y á vueltas de ellas crecimientos de luz y calor. Entre todas por principal ha de tenerse la composición del agua, que desprende grande abundancia de calor luminoso. Pues como existiese caudal grandísimo de oxígeno é hidrógeno, debió de aumentarse inmensamente el calor y la luz, resultando de ahí nuevas afinidades. Juntamente con el agua podían formarse álcalis y ácidos, sosa, cal, magnesia, sílice, potasa, ácidos carbónico, sulfuroso, sulfúrico y fosfórico..., tomando en estas combinaciones mayores creces el calor y la luz.

»Entretanto, estas combustiones y composiciones se derramaban por los espacios, y con ellas la luz y el calor que los habían causado. Otras más cosas podríamos añadir; pero no hay necesidad: acaso parezca sobrado lo dicho. Ahora imaginemos que un espectador se sitúa en el espacio y dirige la vista á la tierra recién nacida: ¿qué verá? Al principio nada, por estar las tinieblas señoreando el interior del abismo: después de algún tiempo verá luz; suave y débil primero, luego más viva, y, en fin, tan resplandeciente que encandile sus ojos. Ello es que la misma naturaleza nos conduce á confesar que el primer fenómeno ocurrido en la tierra fué la aparición de la luz. En lo dicho no acontecía cosa alguna casual ó vanamente; todo se nivelaba según el consejo y sabiduría del Criador. Al decir: *sea luz*, mandaba á la luz, es á saber, al calor luminoso, que pareciese cada y cuando tuviesen lugar combinaciones químicas; y á su imperio obedecían los cuerpos, así como ahora obedecen en las combinaciones luminosas. El sagrado escritor solamente indica la causa primera, es decir, el imperio de Dios, y el efecto visible: los otros efectos los pasa por alto, por no ser su oficio enseñar química ó cosmogonía á los hebreos. Esta luz mosaica resplandece y campea con tanta claridad, que, si no me engaño, buscar otra paréceme como encender una vela donde brilla el sol de mediodía.»

Si á ésta añadimos la compendiosa explicación que nos dejó el eminente astrónomo P. Secchi, según consta en la obra litografiada del P. Ferrari [1], tendremos resumido el concepto que forma de este primer día la ciencia más reciente y adelantada. Dice así el P. Secchi: «La ciencia moderna ha llegado á la conclusión que al principio de las cosas todo nuestro sistema debía de ser una masa caótica y confusa, que poco á poco se fué ordenando, y que la primera operación hubo de ser un abrasamiento general producido por el mutuo choque de las moléculas, á causa de que el trabajo mecánico se convertía en calor: el primer aspecto de esta masa debió ser tal cual vemos en las nebulosas: operación descrita en el Génesis con aquellas palabras: *fiat lux*.»

Recogiendo, pues, todo cuanto se

[1] *Lezioni di Astronomia*: 1883, parte III, p. 432.

han alargado á discurrir los modernos en este primer acaecimiento, puede brevemente resumirse en estos particulares. Habiendo sido criada la materia en el principio del tiempo, luego fomentada con el anhélito del amor divino, estando apercibida para el movimiento, y mezclada convenientemente la ponderable con la imponderable, llevando en sí la preñez de los efectos físicos y químicos que debían dar nacimiento á las substancias corpóreas; estando todo en solemne silencio, déjase oir la voz omnipotente del Criador en el seno del abismo, voz llena de grandeza y majestad: *¡¡haya luz!!* Intímarse el soberano mandamiento, y empezar las fuerzas á actuarse, la materia inerte á moverse, á despertar los mundos en germen y á dar muestra de sí el vigor molecular, fué obra de un solo punto. Echado fuera el manto espeso de tinieblas, entró brillando la hermosura en el desconcierto y confusión. El movimiento existió: la fuerza obró. Y decir *movimiento* no es señalar alguno determinado, ni de especial dirección, ni de virtud particular; sino general en todos los puntos, complicadísimo en todo sentido, vario de todas intensidades, absoluto en toda medida. Y decir *fuerza* es abrir un teatro de fenómenos imposibles de describir, difícilisimo de rastrear.

Porque recibido el primer ímpetu, los elementos, que yacían retirados en la noche del abismo, despiertan y se estremecen; siéntense acosados de extrañas virtudes: la atracción los avecina, la impulsión los agolpa, la afinidad los compone, la cohesión los adhiere, la expansión los extiende, la resistencia los hace impenetrables, la compresibilidad los aprieta en pequeño volumen, la elasticidad restituye á su masa el natural tamaño, la repulsión los sacude y desecha, la reacción les concede energía para vencer obstáculos, en fin, todas aquellas fuerzas depositadas por Dios en la materia caótica, actuando con prodigiosa ligereza y con inefable conato, de los elementos forman átomos, de los átomos moléculas, de las moléculas substancias simples; y torbellinos de cuerpecillos empiezan á bullir, y hervores de moléculas á segregarse, y turbiones de substancias á distinguirse; y la masa, antes informe y homogénea, se recoge ya, se condensa y converge toda hacia un centro común, formando una suerte de huevo cósmico, enriquecido de todos los astros que han de poblar la anchura de nuestro sistema. Tan poderosos efectos no podían ejecutarse sin dar lugar á continuos ardores, sin manifestaciones eléctricas, sin vórtices luminosos, sin que el éter, tembloroso, tropezando en los cuerpecillos formados, anunciase por doquier el *fiat lux*; con que al frío sucede el calor, á las tinieblas la claridad, al reposo el movimiento, á la confusión el orden, al caos la formación, á la inercia de la materia una inmensa fragua de asombrosa actividad.

Mas si el calor se ha cebado en las combinaciones químicas, si la luz ha empleado su vigor vivificante en la constitución de las moléculas, si las fuerzas mancomunadas han excitado en la materia ardor y luz, no ha sido ardor vehemente ni luz intensa, sino mansa temperatura, lumbre apacible que por grados irá subiendo hasta el de incandescendencia.

El Autor omnipotente, que había dado á las fuerzas la orden de estrenar su eficacia, á fin de acrecentar su potencia imprime á la vasta mole un movimiento de rotación sobre sí misma; y empieza á conmoverse sobre sus quicios el mundo gaseiforme con serena majestad. El movimiento giratorio engendró nuevo calor en el seno de la nube molecular: el calor acrecentamiento de luz; y era ésta ya difusa,

fosforescente, capaz de ser vista. El Espíritu de Dios, que había asentado en los elementos su poderío, y enriquecido de cualidades las mínimas partículas, llegado ahora el momento en que la masa total empezó á moverse, hace que todos los átomos bullan á la redonda corriendo circularmente, y ardan y levanten llamarada, recogiéndose en el centro hasta tanto que la antes ceñuda tiniebla, y luego vislumbre apagada, se torne lumbre más viva, y avivándose más con las vueltas y echando nuevos destellos, brille en fin vivísimamente.

Estas fueron las albricias que alegraron la primera creación y dieron regocijo á la naturaleza toda. Mediante la virtud de las fuerzas naturales, iba Dios disponiéndolo todo fuerte y suavemente en peso, número y medida: en peso, y haciendo entrar en cada combinación una cantidad determinada de moléculas simples, establecía la ley de las proporciones definidas; en número, y juntando al peso de un cuerpo el de otro en cierta progresión numérica, fundaba la ley de las proporciones múltiples; en medida, y dando á cada simple un peso invariable según cierta tasa para combinarle con otro, proclamaba la ley de los equivalentes. Así se dictaron las leyes que rigen y regirán las substancias materiales. Al sonido de la palabra divina nació la geometría, la mecánica, la dinámica, la química, la estática; y en el seno de la inmensa capacidad material resolvíanse los más arduos problemas que jamás entendimiento humano supo ni sabrá plantear, cuantomenos resolver.

En tanto que rodaba la masa, iba tomando forma globular: elevábase la temperatura, avivábase la lumbre, crecía la intensidad de las acciones mecánicas y apretábanse las partículas, acogiéndose al centro con más presteza é inclinación. Al compás de la condensación central toma vuelo mayor la fuerza centrífuga de las partes exteriores: tales son ya las vueltas que la mole da, que despide intenso calor y centellea con suma claridad. En el momento en que, por condensación y aceleramiento, la fuerza centrípeta no fué poderosa á contrarrestar el ímpetu de la fuerza de proyección, parte de la masa desamparó la superficie, soltóse, y siguió dando vueltas por el espacio etéreo, á merced de la divina providencia. Así se engendraron planetas y satélites; así se fundó el sistema solar.

Contemplemos el huevo cósmico del sistema planetario, que en este primer día esparció por el mundo rayos de bellezas, dando ser á sus principales globos. Si juntásemos con la masa del sol las de todos los planetas y cometas, reducida toda á puro gas y derramada por el ámbito que corre desde un extremo al otro de la órbita de Neptuno, ¿quién dirá la cantidad de calor excitado por el movimiento de tan asombroso volumen? Pues así que esta nebulosa planetaria, venida la hora en que la fuerza centrífuga de la superficie esferoidea creció y venció en intensidad á la centrípeta, fué aflojando las riendas y dando de sí planetas y más planetas, y éstos, á su vez, y en sus propias condiciones, satélites y más satélites; centelleaba cada cual primero como un sol con luz propia, y pasaban del ser de estrellas lúcidas al estado de cuerpos opacos, al paso que se efectuaba la condensación interna y que la radiación externa debilitaba el exceso de calor. Todos los planetas en este primer día se formaron; en este primer día se deslustraron; en este primer día se liquidaron, y siendo primero astros rutilantes, cayeron en la necesidad de cegar y de correr con luz prestada. Á este mismo tenor nuestra tierra, en llegando á globo aparte y distinto de los demás, atesoraba disueltas en sus entrañas en calidad de vapores ó gases las substancias elementares que en el día la constituyen.

Todo lo dicho va según las exigencias de las opiniones que más privan hoy en la república científica.

Esnos grato trasladar aquí la autoridad de san Gregorio Niseno, para que se entienda cómo ya en el siglo IV no faltaron en la Iglesia ingenios que volasen por las secretos de la naturaleza y columbrasen las ideas que habían de reinar en el XIX. Dice así el docto escritor: «Cuando fué fabricado el universo, antes que se manifestasen las cosas que le habían de adornar, todo era tinieblas, porque todavía no había amanecido la lumbre del fuego que estaba oculta en las partículas de la materia (δύσις γὰρ ἐξεμφάνη τοῦ πυρὸς ἡ αὐγὴ ὑπακουσούσῃ τοῖς μορίοις τῆς ὕλης). Y así como los pedernales yacen en la obscuridad, por más que posean su natural virtud de dar centellas de luz, y las den al frotar unos con otros, y entonces la misma luz los pone en evidencia; así también visibles y sin aspecto eran todas las cosas (ἀόρατα καὶ ἀφανῆ τὰ πάντα ἦν) antes que saliese en público la esencia luminosa (φωταυγὴς οὐσία). Porque habiendo existido en un punto juntamente todas las cosas por un acto de la divina voluntad, y estando todos los elementos indistintos y mezclados confusamente, también el fuego, diseminado por todas partes, estaba obscuro, latente en la masa material. Mas, siendo él de su condición ágil y rapidísimo, en dando Dios á la naturaleza de las cosas el primer movimiento para que el mundo se constituyese, salió al punto de sus escondrijos, y centelló de las cosas más pesadas, y todo en el acto lo llenó de su resplandor [1].»

Luego más adelante continúa describiendo el movimiento que el fuego causó en la masa material, diciendo en esta forma: «Como el fuego, que de suyo velocísimamente sube arriba, hubiese brotado, cual saeta arrojada del arco, de los elementos de la mole mundana, y hubiese avivado todas las cosas con gran presteza, ni pudiese continuar el movimiento recto; en llegando á los extremos de la creación, fué menester que tomase movimiento circular. Porque siendo tasados los linderos de las cosas sensibles, y careciendo el fuego de lugar para ir derechamente, ha de revolver sobre sí y moverse girando en torno. Y así Moisés, teniendo en cuenta el movimiento del fuego, no dice que la luz procreada permaneciese en el mismo lugar, sino que, penetrándolo todo, en unas partes alumbró y otras dejó en tinieblas.» Hasta aquí el divino Gregorio, sabia é ingeniosamente. Del cual da el canónigo Motais esta justísima sentencia: «San Gregorio Niseno, dice, aun sin tener á mano ninguna de las respuestas que hoy en día poseemos, no traza línea en su exégesis que no pueda sobrevivir á la hipótesis contraria. Una inmensa é impalpable materia, es decir, una nebulosa diseminada en los espacios con leyes providencialmente infusas é inmanentes, sin más acción que las leyes primordiales, sin intervención de ningún género, se torna, en la pluma del santo escritor, después de muchas revueltas, el brillante Cosmos que se explaya hoy á nuestra vista [1].»

La dificultad que pudiera ofrecer el texto antes citado nace de confundir la *luz* con el *fuego*, por no ser propio del fuego brillar, sino calentar los átomos de un cuerpo, despertando en ellos agitación trémula, si ya no es efecto del movimiento el calor mismo; pero el fuego primero parece calor que lumbre. Con todo, suele su eficacia ser tal, que, empezando por calentar, remate en lucir; y quedando así plenamente verificado el *aor* mosaico, no dudamos que la explicación de san

[1] *In Hexaemer. liber.*

[1] *Origine du monde d'après la Tradition*, 1888, chap. III.

Gregorio Niseno es, de las antiguas, la más acomodada al estilo moderno. Tal vez, siguiendo las huellas de este santo escritor, creyeron y apellidaron fuego la luz del Génesis Severiano [1], san Cesáreo [2] y el Damasceno: por cierto que en más de un lugar emplean las divinas Letras una cosa por otra; amén de la costumbre de los hombres populares.

Cuán conforme á razón sea esta manera de exponer la formación de los cuerpos y el aparecimiento de la luz, se demuestra claramente en el supuesto de haber sido Dios el autor del primer movimiento, y dejado á cargo de las causas segundas el llevar hasta el cabo los efectos que sus naturales fuerzas podían ejecutar. En esta obra resplandece el señorío absoluto de Dios, que pone en las causas encerrados sus efectos y energía para hacerlos visibles; resplandece su sabiduría infinita, dando á cada ser habilidades para obrar según las leyes establecidas; resplandece su eterna bondad, produciendo más noblemente los resultados cuanto más ordenadamente se disponen los principios; resplandece su poder, que tanto es más soberano cuanto de más lejos prepara y endereza los sucesos; resplandece, en fin, su admirable providencia, disponiendo los órdenes de cosas de modo que las mayores salgan á luz y se perfeccionen mediante las inferiores y más humildes [3].

ARTÍCULO IV.

Varias sentencias que explican las tinieblas y la claridad. — Sentencia más obvia. — El día primero es de larga duración. — Repugna el movimiento eterno de la materia.

Resta averiguar cómo esta luz así descrita se compone con el llamado *día* en este quinto versículo. Porque Moisés claramente significa que rompido que hubo la primera aurora, dió principio el curso de días y noches; y eso no pudo ser sin que la tierra se revolviese sobre su eje y causase vicisitudes ordenadas de luz y tinieblas. Es, pues, de saber, que, como tienen graves autores, en este mandamiento del primer día se contienen grandísimos arcanos. En él se contiene el primer alumbramiento del mundo, en virtud de aquella fuerza divina, que, tomada posesión de la materia, la tornó de hecho fecunda y la convirtió en ardentísima fragua de soles. Aquí comenzó, en este encendimiento, la producción de los primeros globos, que, según algunos modernos, eran los progenitores de los innumerables sistemas que pueblan el ámbito de los cielos; y sucesivamente cada sol en su manera fué pasando por una misma alteración, y dió nacimiento á los diferentes planetas y cometas que componen su cortejo; por manera, que la lumbre, una vez encendida en lo más alto, ancho y profundo de la materia cósmica, fué poderosa para dar lustre de ser á todos los astros que ruedan por los espacios.

Al voltear la inmensa nebulosa sobre su propio eje, y al desatarse en grandes pedazos, resultaban espacios obscuros, en que sólo reinaba el éter; y el éter no es de suyo luminoso, aunque es vehículo de la luz. Negros desiertos eran los intervalos que mediaban entre las masas desprendidas, tinieblas eran los campos del éter solitario. Así explica el sabio Arduin la separación de luz y tinieblas [4], pensando que modelado en este primer día todo el ejército de estrellas que hermosean el firmamento, grandes eran las tinieblas, preciosos los raudales de luz, y que aquí pudo tener lugar el *divisit Deus lucem a tenebris*, ó, según trae el original: *inter lucem et inter tenebras* (בֵּין הָאוֹר וּבֵין הַחֹשֶׁךְ).

[1] Hom. x y xv. *De mundi opif.*
[2] Dialog. i, quæst. LVIII.
[3] P. Tilmann Pesch: *Inst. Philos.*, l. III, disp. I.
[4] Cosmogonía, lección XV.

En su lugar diremos qué dificultades tiene esta interpretación. Otros, como el erudito Juan d'Estienne [1], entiende la separación de tinieblas y de luz según la diferencia que iba entre la noche obscurísima del caos y el fulgór que la tierra había adquirido. El Padre Pianciani opina también que habiendo primero tinieblas, la presencia de luz ya de suyo ponía perfecta división; y luego añade: «Quiso Dios además que ni perpetuamente, ni en todo lugar reinasen ó luz ó tinieblas; sino que entre las dos se repartiesen las soledades de la inmensidad [2]». Otros, como nuestro geólogo Juan Vilanova y Piera [3], son de parecer que la luz del primer día «puede referirse al estado luminoso y de elevadísima temperatura que reinaba á la sazón en la superficie terrestre».

Otros, presuponiendo nuestro globo ya fabricado y en vía de consolidarse, opinan que sin duda alguna se bañaban con sus rayos no pocas estrellas que todavía conservaban lumbre propia; y nadando en un piélago de resplandor, que de mil partes embestía su corteza vaporosa, debió de llegar un punto en que los rayos difusos de los astros pudiesen penetrar en las capas densas de la atmósfera, hasta herir de algún modo la sobrehaz y causar un cierto asomo de esclarecimiento, que á un ser animado le hubiera sido suficiente para diferenciar el día turbio de la cerradísima noche. Pues en este punto juzga el ilustre M. Pozzy [4], que se verifican las palabras «dividió el Señor la luz de las tinieblas, y llamó día á la claridad, y á la obscuridad noche»: y con razon día y noche, porque la rotación de la tierra debía causar alternativas en su propia superficie. Que no va fuera de camino esta exposición, es manifiesto; pues comienza Moisés en estos versículos á enumerar y á disponer las obras de los días restantes.

Mas ¿por qué, claman otros, no hemos de comentar las palabras del primer día en sentido más llano y popular? Admitido el enfriamiento gradual de la nebulosa primitiva, desatada de la nebulosa solar la terrestre, y supuesto, en el sistema de Laplace, que la masa de nuestro planeta se iba enfriando por momentos; vendrá sin duda el caso en que la tierra, de astro brillantísimo se torne cuerpo opaco, pierda el resplandor, y deba vivir á expensas de los raudales que el sol se digne comunicarle: aun entonces no dejará de gravitar y de sentir el imperio y la necesidad de correr en torno del foco solar; y hecha la tierra globo de algún modo independiente, aunque siempre sujeto á revolverse alrededor del sol, padecerá sus vicisitudes de luz y de obscuridad, sus días y sus noches: cierto, años, y siglos quizá, habrán sido menester para venir á la forma redonda, y entre la primera aparición de la luz y la división de luz y tinieblas será fuerza interpolar cuentos de años necesarios para verificar esa mudanza; mas no es tiempo lo que en esta parte más importa, sino justificada oportunidad. Siendo ello así, llámese en hora buena *día* el intervalo de luz solar, y *noche* el de tinieblas que ocuparon el globo terráqueo, y déles nombre el mismo Señor, cuyo es el día y cuya es la noche [5].

Según esto, siguiendo la exposición indicada en el capítulo antecedente, lícito será afirmar que, si bien el *fiat lux; et facta est lux*, es palabra de suma veneración, y preñadísima de misterios, cuya solución, por más que porfíen los hombres, quedará, creemos, escondida en los secretos del Altísimo; mas viendo que Moisés no

[1] *Comment s'est formé l'univers*, part. II, § I.
[2] *Cosmogon.*, § XXXVI.
[3] *Compendio de Geología*, parte IV.
[4] *La Terre et le récit biblique*, 1874, p. 312.
[5] Ps. XXXIII, 16.

dijo: *hágase el sol*, por cuanto el sol que ahora vemos se acabó de formar despacio mucho después que la tierra hubo despedido rayos, y que primero fué su luz remisa, su volumen exorbitante, su constitución interna muy otra que la que hoy posee; yendo las cosas así como decimos, y que cuando la tierra quedó privada de claridad propia, ya el sol echaba rayos de hermosura y majestad; bien podemos creer que los resplandores del sol se habían abierto paso por la atmósfera terrestre, sin por eso esmaltar su sobrehaz sino con luz muy amortiguada, bastante empero para hacer diferencia de noche negra á diurno esclarecimiento. Este fué el punto en que tuvo cabida la proclamación de la luz y en que se hizo la división de día y de noche. Y pues éste era un suceso preliminar, que debía servir á la fundación de los reinos vegetal y animal, Moisés, al pronunciarle ya ejecutado, tuvo en cuenta el acontecimiento más capital de toda la época primaria [1].

«Y se hizo tarde y mañana un día», ya sigamos el estilo de los hebreos que empleaban nombres cardinales, ya digamos que siendo uno no alcanza á ser primero hasta que amanezca el segundo. La tarde significa la obscuridad que entenebrecía el mundo antes de resplandecer la luz. «No eran noche las tinieblas, dice agudamente san Agustín, porque no había precedido el día [2]»; pero fueron víspera de luz, que creciendo mansa y despidiendo suave claror, como de aurora naciente, vino á exaltarse por grados hasta romper muy adelante en sol lleno y esplendoroso. Así terminó el primer día; y el terminarse no quiere decir que luego diese principio la alborada del segundo. Hubo de transcurrir largo tiempo ínterin se apercibían las cosas necesarias para la división de las aguas, materia del segundo día. En la sentencia que juzga períodos los días mosaicos, la mañana es el tiempo pasado en la formación de un orden principal de cosas, la tarde el remate de la operación divina y principio de la siguiente.

Ha parecido bien insinuar estas varias exposiciones para que se entienda cuán amplias son las palabras de Moisés, y por cuán dilatado campo puede correr la científica interpretación.

Pero entre tantas disonantes voces, una es la común y universal contenida en el *fiat lux*; á saber: la inauguración del movimiento. El primer día de Moisés se abre con el movimiento de la materia. El movimiento de la materia no es eterno: Dios por sí mismo, porque quiso, dió el primer impulso á la materia, hizo que se moviese en el tiempo. Todos los filósofos dignos de este nombre han aclamado la inercia de la materia. Leucipo pensó que era eterno el movimiento en el mundo. Demócrito aprendió de él esa necedad. Epicuro se la oyó á Demócrito; pero éste mereció que sus compatricios, al entender sus desatinados discursos, en vez de filósofos que con él disputasen, le enviaran médicos que le curasen aquella desconcertada cabeza. Nunca se le pudo asentar en la suya á Juan J. Rousseau que fuera posible movimiento eterno en la materia. «Concebir la materia como productora del movimiento, decía, es claramente concebir un efecto sin causa, es concebir absolutamente nada... ¿No es cosa manifiesta que si el movimiento fuera esencial á la materia, sería también inseparable, incomunicable, ni podría crecer ni menguar?... Cuando oís hablar de una fuerza ciega difundida por toda la naturaleza, ¿qué idea se despierta en vuestro pensamiento? Ninguna: creen decir algo con llamar *fuerza universal, movimiento necesario*; en hecho de verdad, nada dicen [3].» Así va discurriendo otras razones con que confutar la eternidad del movimiento, que debían de echar en confusión la arrogancia de los modernos que se titulan *libre-pensadores*.

Pero la escuela positivista ensalza la materia eterna para proclamar sin rebozo la eternidad del movimiento. Para demostrar la vanidad de este apodo seductor, basta establecer la inercia de la materia, principio fundamental y absolutamente necesario, sin el cual las ciencias físicas se hunden, la mecánica se halla falta de base, la ciencia moderna se pierde y aniquila.

«*Omne quod movetur ab alio movetur*», es adagio de los más célebres del Peripato [4]. Á toda cosa que se mueve, otra la mueve; agente y paciente dos cosas son diversas. Este principio es de indisputable verdad y de extensión universal. Sobre él funda santo Tomás la prueba de la existencia de Dios [5], concluyendo que, pues no hay ser movido sino aquel que estuvo en potencia al movimiento, y de la potencia hubo de sacarle otro que estuviera en acto, porque es imposible estar una cosa á la vez en potencia y en acto, no habiendo cosa que sea causa y al par efecto; todo ser puesto en movimiento arguye un primer motor, que es Dios, acto purísimo. Lo mismo estableció Aristóteles [6]. Fúndase esta razón en el solemne principio: el primer ser campea y señorea sobre el no-ser; pues que acto es ser, potencia haber de ser.

De aquí es que los graves, que parece se mueven á sí propios, no hacen sino rendirse á fuerza extraña; la cual llámese atracción ó gravedad, ello es que la ciencia, que no sabe dar razón de esta causa, tiene por asentado que pasa todo cual si los cuerpos ejerciesen una acción atractiva sobre los otros cuerpos situados á larga distancia.

Ni obsta el que los animales se muevan con actividad propia; porque, ¿quién mueve las alas del ave? ¿acaso los músculos? ¿los nervios? ¿Y quién tira de los músculos y nervios? ¿Quién sino una fuerza distinta de ellos? Si, pues, el animal se mueve á sí propio, no es sino porque entraña un principio inmaterial que causa sus movimientos [7]. Más: si el hombre siente y experimenta movimientos en los sentidos, no es porque el cuerpo mueva al cuerpo, ni el alma á sí propia; sino que á causa de la excitación que le viene al cuerpo de fuera, se despierta la actividad humana, y el hombre se siente movido; señal clara de que tenemos en la sensación motor movido. Finalmente: si el alma piensa y quiere, no es que se excite á sí misma, y sea á un tiempo acto y potencia; sino que el entendimiento da ojos á la voluntad mostrándola el bien, y la voluntad espolea al entendimiento aplicándole á considerar la verdad: fuera de que los pensamientos han menester imágenes y figuras que los representen. De todo lo cual inferimos que moviente y movido son dos cosas distintas que no se compadecen en uno, y que por tanto es condición metafísica de los seres contingentes no moverse á sí propios, sino recibir de otra parte el impulso y movimiento [8]. El mismo Tyndall, que en su discurso de Belfast atribuyó al átomo espontaneidad y aun actividad psíquica, admitía después el principio de la inercia sin linaje de disputa.

Supuesta, pues, esta verdad, ¿qué será la materia eterna? ¿Qué será la existencia de una substancia inerte y

[1] P. A. Castelein: *La première page de Moïse*, 1884, 8.ª conférence.

[2] Serm. 79 *De diver.*

[3] *Emilio*, t. II.

[4] Aristot., *Metaphys.*, lib. v, cap. III.—S. Thom., I p., q. XXV, a. 1.

[5] I p., q. II, a. 3.

[6] *Physic.*, lib. VII, cap. V.

[7] S. Thom.: *Contra gent.*, lib. II, cap. LXV.

[8] P. Reginon: *Métaphysique des causes*, 1886, livre III, chap. II.

sin movimiento, si se la considera eterna? Porque, una de dos: ó se mueve ó está en reposo. Si está en reposo, ¿quién la saca de su inmovilidad? ¿Quién hace fecunda su esterilidad? Si la actividad es ajena de su ser, tendrá que venirle de fuera: de lo contrario, perdurable será su inacción; y ¿cuándo el mundo vendrá á despertar con su variedad de formas animadas?

Si suponemos que *ab æterno* estuvo en movimiento, como el átomo que se mueve no puede modificar de por sí el movimiento adquirido, se moverá eternamente de la misma manera y en la misma dirección, y al moverse uniformemente no andará sujeto á leyes, ni á orden, ni á plan, sin que presida la obra algún ordenador. Siendo así, y teniendo ser *ab æterno* el movimiento de una substancia corruptible, se habrá desenvuelto del todo y llegado á su término desde toda la eternidad, porque toda causa eterna en nuestro caso ha de producir eternamente su efecto; y por consiguiente, en el día de hoy habríase agotado todo movimiento posible, y el mundo estaría quedo, en reposo, y lleno de espantosa esterilidad.

Demás de esto, los átomos ó partecillas menudísimas de que la materia consta, habrían podido formar una serie infinita de mudanzas: porque las dichas particulas podrían haber entrado en tantas combinaciones sucesivas, cuantos fueran los instantes transcurridos; y como la eternidad equivale á una infinidad de instantes, tendríamos ahora en esta actualidad un número infinito de sucesiones y alteraciones finalmente rematado. Fuera de que á cada alteración de éstas podía haber sido creada una substancia espiritual é inmortal, y nos hallaríamos al presente con otra infinidad de seres igual al número de alteraciones atómicas. Y no hay filósofo que arrostre en buena filosofía á un número infinito actual de seres contingentes. Luego absurdo es admitir la eternidad de la materia.

Añádase la imposibilidad de un número infinito de mudanzas, y en el supuesto presente tendríamos tantos infinitos cuantos son los intervalos que hay entre el instante actual y el momento de la producción de un fenómeno pasado. Finalmente: si los átomos siempre y eternamente se mueven, ¿qué progreso hacen? ¿Cómo se adelantan? Si no tienen ser de nadie sus movimientos, ¿cómo se descomponen, se alteran, se menoscaban?

Es verdad que conocemos la materia por sus cualidades sensibles, y podíamos hacer cuenta que en su íntima esencia se esconden virtudes ignoradas; mas, aunque no osaríamos determinar todas las que posee y no posee, debemos sin zozobra negarle el movimiento eterno. Todo cuanto la experiencia nos enseña, persuade ser absurda la eternidad del movimiento en materia deleznable, porque en movimientos diversos, contrarios y ordenadísimos, ¿cuál de ellos es esencial? Y si todos, ¿qué ley los rige? ¿Quién dió fuerza á esa ley? Dada la facultad de moverse, no habría manera de impedir los trastornos causados por esa facultad, si fuera tan esencial.

Pasemos por alto otras pruebas sugeridas por las ciencias modernas. No faltan doctos que con su erudición y elocuencia nos han quitado el trabajo, tomando á su cargo la exposición y defensa de ellas. Quien deseare verlas á lo largo, en manos de todos andan sus libros. Sin embargo, es mucho de advertir que si tuviéramos que habérnoslas con hombres que reconocen la existencia de Dios Criador y Conservador del Universo, tal vez á las razones de dichos libros podrían hallarse réplicas; mas siendo nuestra contienda con gente que sólo dan por asentada la materia, y esa eterna, es imposible que se les vuelva la hoja á razones tan manifiestas.

CAPÍTULO XIV.

LAS LEYES DEL UNIVERSO.

«*Et vidit Deus lucem quod esset bona.*» (V. 4.)

ARTÍCULO I.

Hermosura de la luz primera. —Formación del reino elemental. — Leyes generales del mundo corpóreo. — La naturaleza en este día ostenta su poderío. — Las causas naturales obran necesariamente y dependen de su Hacedor. — Existen leyes naturales. — Y son hipotéticamente necesarias. — Claudio Bernard las hizo ilusorias. — Testimonio de san Agustín.

La luz prendida en la masa caótica no fué lumbre particular que ardiese en algún punto determinado: fué luz encendida «en aquella vastísima niebla y vapor, dice Petavio, que la Escritura llama agua y abismo [1]». Y pues el Génesis no define si ha de entenderse de la tierra ó de otro astro alguno, «nadie quita que nos representemos un incendio grandioso y aun una conflagración universal que por argumento de analogía parece probable [2]».

Empero viniendo á nuestra tierra, considerándola desgajada de la nebulosa solar, al principio despedía pálidas vislumbres, luz medio muerta sin claridad; mas luego, entretanto que su masa iba haciéndose más espesa, y menguaba lo largo de su diámetro, y apretábase en menor volumen, resplandecía con tanta mayor viveza, que parecía estrella centellante, tal vez más fúlgida entonces que el mismo sol que hoy tenemos. ¡Qué hermosos, qué galanos eran los rayos que despedía! ¡Con qué complacencia contemplaban los ángeles la lindeza de aquellos torrentes de apacible claridad y los manantiales de ardentísimo calor! ¡Cómo se holgaba Dios de haberla criado! «*Vidit Deus lucem quod esset bona* (וַיַּרְא אֱלֹהִים אֶת־הָאוֹר כִּי־טוֹב)». ¡Buena era la primera aurora, rico caudal que tantos bienes había de acarrear al universo mundo! ¡Buena era la luz, obradora de tan divinos efectos como debía causar en los elementos corpóreos! Agradó al Artífice el candor de aquella primera luz, y tuvo por buena su virtud y acondicionada á las trazas de su providencia. No nació el mal de las entrañas de las cosas, ni el desorden fué parto del plan divino. ¿Qué prenda del amor eterno podía competir con la creación de la luz? ¿Qué belleza merece nombre de tal, si la gracia de la luz no la engalana y recrea? Aprueba el Hacedor su primera obra, y con el sello de su aprobación asegura á la luz larga duración en sus dichosos efectos.

Declaremos, como posible fuere, el motivo principal del agrado del Señor al aspecto de esta obra. En el primer día, decíamos, se fraguaron las substancias simples con sus condiciones y virtudes; conviene á saber: las natu-

[1] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. VIII.
[2] Pianciani: *Cosmog.*, § XXXIV.

sin movimiento, si se la considera eterna? Porque, una de dos: ó se mueve ó está en reposo. Si está en reposo, ¿quién la saca de su inmovilidad? ¿Quién hace fecunda su esterilidad? Si la actividad es ajena de su ser, tendrá que venirle de fuera: de lo contrario, perdurable será su inacción; y ¿cuándo el mundo vendrá á despertar con su variedad de formas animadas?

Si suponemos que *ab æterno* estuvo en movimiento, como el átomo que se mueve no puede modificar de por sí el movimiento adquirido, se moverá eternamente de la misma manera y en la misma dirección, y al moverse uniformemente no andará sujeto á leyes, ni á orden, ni á plan, sin que presida la obra algún ordenador. Siendo así, y teniendo ser *ab æterno* el movimiento de una substancia corruptible, se habrá desenvuelto del todo y llegado á su término desde toda la eternidad, porque toda causa eterna en nuestro caso ha de producir eternamente su efecto; y por consiguiente, en el día de hoy habríase agotado todo movimiento posible, y el mundo estaría quedo, en reposo, y lleno de espantosa esterilidad.

Demás de esto, los átomos ó partecillas menudísimas de que la materia consta, habrían podido formar una serie infinita de mudanzas: porque las dichas particulas podrían haber entrado en tantas combinaciones sucesivas, cuantos fueran los instantes transcurridos; y como la eternidad equivale á una infinidad de instantes, tendríamos ahora en esta actualidad un número infinito de sucesiones y alteraciones finalmente rematado. Fuera de que á cada alteración de éstas podía haber sido creada una substancia espiritual é inmortal, y nos hallaríamos al presente con otra infinidad de seres igual al número de alteraciones atómicas. Y no hay filósofo que arrostre en buena filosofía á un número infinito actual de seres contingentes. Luego absurdo es admitir la eternidad de la materia.

Añádase la imposibilidad de un número infinito de mudanzas, y en el supuesto presente tendríamos tantos infinitos cuantos son los intervalos que hay entre el instante actual y el momento de la producción de un fenómeno pasado. Finalmente: si los átomos siempre y eternamente se mueven, ¿qué progreso hacen? ¿Cómo se adelantan? Si no tienen ser de nadie sus movimientos, ¿cómo se descomponen, se alteran, se menoscaban?

Es verdad que conocemos la materia por sus cualidades sensibles, y podíamos hacer cuenta que en su íntima esencia se esconden virtudes ignoradas; mas, aunque no osaríamos determinar todas las que posee y no posee, debemos sin zozobra negarle el movimiento eterno. Todo cuanto la experiencia nos enseña, persuade ser absurda la eternidad del movimiento en materia deleznable, porque en movimientos diversos, contrarios y ordenadísimos, ¿cuál de ellos es esencial? Y si todos, ¿qué ley los rige? ¿Quién dió fuerza á esa ley? Dada la facultad de moverse, no habría manera de impedir los trastornos causados por esa facultad, si fuera tan esencial.

Pasemos por alto otras pruebas sugeridas por las ciencias modernas. No faltan doctos que con su erudición y elocuencia nos han quitado el trabajo, tomando á su cargo la exposición y defensa de ellas. Quien deseare verlas á lo largo, en manos de todos andan sus libros. Sin embargo, es mucho de advertir que si tuviéramos que habérnoslas con hombres que reconocen la existencia de Dios Criador y Conservador del Universo, tal vez á las razones de dichos libros podrían hallarse réplicas; mas siendo nuestra contienda con gente que sólo dan por asentada la materia, y esa eterna, es imposible que se les vuelva la hoja á razones tan manifiestas.

CAPÍTULO XIV.

LAS LEYES DEL UNIVERSO.

«*Et vidit Deus lucem quod esset bona.*» (V. 4.)

ARTÍCULO I.

Hermosura de la luz primera. —Formación del reino elemental. — Leyes generales del mundo corpóreo. — La naturaleza en este día ostenta su poderío. — Las causas naturales obran necesariamente y dependen de su Hacedor. — Existen leyes naturales. — Y son hipotéticamente necesarias. — Claudio Bernard las hizo ilusorias. — Testimonio de san Agustín.

La luz prendida en la masa caótica no fué lumbre particular que ardiese en algún punto determinado: fué luz encendida «en aquella vastísima niebla y vapor, dice Petavio, que la Escritura llama agua y abismo [1]». Y pues el Génesis no define si ha de entenderse de la tierra ó de otro astro alguno, «nadie quita que nos representemos un incendio grandioso y aun una conflagración universal que por argumento de analogía parece probable [2]».

Empero viniendo á nuestra tierra, considerándola desgajada de la nebulosa solar, al principio despedía pálidas vislumbres, luz medio muerta sin claridad; mas luego, entretanto que su masa iba haciéndose más espesa, y menguaba lo largo de su diámetro, y apretábase en menor volumen, resplandecía con tanta mayor viveza, que parecía estrella centellante, tal vez más fúlgida entonces que el mismo sol que hoy tenemos. ¡Qué hermosos, qué galanos eran los rayos que despedía! ¡Con qué complacencia contemplaban los ángeles la lindeza de aquellos torrentes de apacible claridad y los manantiales de ardentísimo calor! ¡Cómo se holgaba Dios de haberla criado! «*Vidit Deus lucem quod esset bona* (וַיַּרְא אֱלֹהִים אֶת־הָאוֹר כִּי־טוֹב)». ¡Buena era la primera aurora, rico caudal que tantos bienes había de acarrear al universo mundo! ¡Buena era la luz, obradora de tan divinos efectos como debía causar en los elementos corpóreos! Agradó al Artífice el candor de aquella primera luz, y tuvo por buena su virtud y acondicionada á las trazas de su providencia. No nació el mal de las entrañas de las cosas, ni el desorden fué parto del plan divino. ¿Qué prenda del amor eterno podía competir con la creación de la luz? ¿Qué belleza merece nombre de tal, si la gracia de la luz no la engalana y recrea? Aprueba el Hacedor su primera obra, y con el sello de su aprobación asegura á la luz larga duración en sus dichosos efectos.

Declaremos, como posible fuere, el motivo principal del agrado del Señor al aspecto de esta obra. En el primer día, decíamos, se fraguaron las substancias simples con sus condiciones y virtudes; conviene á saber: las natu-

[1] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. VIII.
[2] Pianciani: *Cosmog.*, § XXXIV.

ralezas de los cuerpos fueron constituidas por su orden en determinadas categorías y dotadas de principios aptos para peculiares operaciones, y por el mismo caso salieron hoy á luz enriquecidas las substancias de seres más elementales con los arreos necesarios para obrar con actividad. Y dispuestas las naturalezas, y revestidas de cualidades, y trabadas entre sí con vínculo de altísimo orden, y enlazadas con apretadísima unidad todas sus fuerzas, y compuestos en harmonioso concierto sus movimientos; comenzó el mundo á lucir sus primeras galas, y mostróse á su Criador tan lindo y gallardo, que, prendado del primor de su obra el Artífice, no pudo menos que darse el parabién y celebrar las trazas de su eterna sabiduría. Había sido la luz la autora de natura; no la luz por sí, sino encendida por el soplo divino en la lobreguez de la fría materia.

Brotando naturaleza salió afuera el orden, campeó la compostura, gallardeó la unidad, mostró su gracia el κόσμος: no que la naturaleza sea algún ser particular dotado de virtud propia, que puesto en las manos de Dios produzca la hermosura y el concierto del universo, como soñó la antigüedad pagana. Llamáronla madre de las cosas, adornándola de inagotable fecundidad: mas ¿qué sentido revela este enfático atributo? Si por naturaleza entendemos la harmonía de leyes establecidas por el soberano Autor para proveer á la generación y producción de los seres, la naturaleza es madre fecunda de innumerables productos; mas si por naturaleza se significa la materia abandonada á su propia tosquedad, entonces nada puede, nada vale, nada es. «La naturaleza, escribía admirablemente Buffon, no es una cosa; porque si lo fuera, sería el todo: la naturaleza no es un ser, porque sería Dios: pero la podemos considerar como una potencia viva é inmensa que todo lo abraza, todo lo anima, y que sujeta al señorío del primer Ser, empezó á obrar por su mandato, y prosigue obrando por su concurso ó consentimiento. La naturaleza, ministra de sus irrevocables ordenanzas, depositaria de sus inmutables secretos, no se aparta un punto de las leyes prescritas, ni altera las disposiciones que se le han señalado: en todas sus obras resplandecen el sello y el dedo de su eterno Señor [1].» Según esto, basta á la grandeza del divino poder el imperio de su voluntad para ordenar las substancias corpóreas y reducirlas á perfección. Leyes tiene á mano con que entablar relaciones constantes entre las esencias de las cosas, y hacer firme el buen orden y tener asegurada la trabazón de todo el universo; que por eso llámanse así leyes, porque sujetan las fuerzas naturales á ciertas maneras de obrar, que no traspasan sin altísima razón. De aquí nace el llamado curso de la naturaleza.

Pues este primer día bien puede mirarse como aquel en que el sabio Ordenador pregonó con expreso mandamiento las leyes que habían de presidir á la fábrica de las cosas sensibles. Detengamos la pluma en este importante argumento.

Ley de naturaleza es aquella propensión entrañada por Dios en las cosas, que las hace producir en igualdad de circunstancias, constante y uniformemente, determinados efectos. El orden que resulta cuando las cosas naturales obran de mancomún siguiendo sus particulares tendencias, llámase *curso natural*. Las leyes del mundo físico requieren estas condiciones: causa necesitada á obrar de una ó de otra manera, efecto forzosamente necesitado á existir, causa acondicionada y expedita para el efecto, concurso divino en orden á conservar las cosas y á obrar juntamente con ellas, temperamento congruente según las varias circunstancias, en fin, ejecución libre de todo impedimento.

[1] T. XII, p. III, IV.

En las cosas sensibles se entraña una cierta necesidad antecedente de obrar, que proviene de estar ellas de suyo determinadas á ciertos y especiales efectos. Porque en buena filosofía las esencias de las cosas no dependen de la libre voluntad de Dios, mas de su esencia y entendimiento; sin ir contra sí mismo, no puede querer cosa alguna contraria á las esencias de los seres. «La voluntad obra siempre, dice Santo Tomás, movida del bien que el entendimiento comprende, si ya no es que haya defecto en la tal voluntad. Y como Dios sea incapaz de defecto, resta que todo cuanto hace lo hace según el orden de su sabiduría [1].» Y el orden de la sabiduría pide que cada ser obre según su condición, que cada cosa siga en sus operaciones la tendencia del principio que la informa. En esa disposición se echa de ver la perfección de los divinos atributos. Podrá Dios de su voluntad constituir un ser en estas ó aquellas circunstancias; puesto en ellas, le dejará obrar conforme á su inclinación, si no es que tenga razones para alterar el orden estatuído. Tanta conveniencia como esta requiere el bien del mundo, que es el fin que Dios en su gobierno pretende; que como el sumo artífice no puede intentar el desacierto universal, sino la perfección de todas las criaturas, y como por la necesidad del fin deban regularse las operaciones de las causas; á la manera que, supuesta la voluntad del Criador, el mundo tiene que conspirar forzoso á su fin, que es darle gloria y exaltar su nombre con el orden, perfección, paz y hermosura de los seres; también es de necesidad que las causas tengan virtud determinada para alentarse y concurrir al cumplimiento del mismo fin, según que lo declara santo Tomás galana é ingeniosamente [2].

Esta necesidad podría en cierto modo apellidarse absoluta. Porque las causas activas no pueden no contener eficacia para ejercitar su actividad, ni los efectos pueden dejar de suceder, presupuestos los requisitos, ni dada la tendencia principal son menester esfuerzos de parte de los seres para lograr el fin de sus facultades, pues caminan á él de suyo fácil y ligeramente; de donde las causas naturales de su propia condición se ven absolutamente solicitadas á obrar de un modo determinado. Sin embargo, la absoluta necesidad no es tan imperiosa é inexorable que no pueda y deba ceder ante el respeto de graves consideraciones, si al Sapientísimo Legislador pluguiere alterar las circunstancias, ó fuere servido de conceder excepción á cierto linaje de causas. Trocadas las circunstancias, un ser muda de virtud y obra de manera muy diversa, y así, no siempre ni en todo lugar producen igualmente sus efectos las causas naturales, y aun esas anomalías y excepciones van niveladas por los altos consejos de la inestimable Providencia [3].

De este raciocinio se infiere ser las esencias de las cosas necesarias é inmutables: inmutables, porque trasmudada la esencia de una cosa, la cosa deja de ser y se hace otra; necesarias, porque cada substancia exige obrar según sus nativas facultades y produce así su obra, no mediando impedimento. No obstante de ser inmutables y necesarias, son caducas y contingentes, por cuanto pueden ser aniquiladas, transformadas en otras, y perder, descabalar ó moderar sus bríos y virtudes naturales.

Supuesta la noticia de esta doctrina, pongamos la existencia de las leyes naturales fuera de toda duda. Ley na-

[1] *Contra Gentes*, l. II, cap. XXIV.

[2] In l. II, *Phisic.*, lect. XV.

[3] SANTO TOMÁS: *Contra Gentes*, l. II, cap. XXX.

tural es aquella exigencia que tienen á obrar de un modo constante y uniforme las causas segundas; y demostrado cómo las cosas naturales van sujetas á una irremediable necesidad de producir efectos, según la condición de sus propiedades, queda también puesta en claro la existencia de las leyes. Por vista de ojos vemos á todas horas que el sol calienta, que la luz esclarece, que los graves pesan, que el imán atrae, y otras cosas que siempre suceden mediante que reinen las mismas ordinarias condiciones. Estos acontecimientos se observan en muchas coyunturas, en lugares y tiempos diversos; los que nos han precedido, iguales sucesos advirtieron en iguales circunstancias, y admiraron la misma constancia, trabazón y correspondencia: de tan perpetua constancia salieron la Química, la Física, la Astronomía, la Fisiología, la Medicina, y fueron estas ciencias enriquecidas de dictámenes y principios que sirven de norma á los que á ellas se dedican. Por este método inductivo, generalizando los hechos, venimos á caer en la cuenta de que existen leyes que gobiernan el curso de las cosas. Ni es menester acumular otras pruebas. Buena confirmación es la palabra del impío Voltaire, cuando, olvidado un día de sus infames chocarrerías, decía: «Yo entiendo que la universalidad de las cosas ha emanado de Dios, que es Autor único de toda la obra. Él todo lo ordenó y dispuso según las leyes universales, que de su sabiduría y poder se derivan y descienden [1].»

Pero al insigne Claudio Bernard estaba reservada la temeridad de salirse del camino trillado y echar por trocha excusada. Leyes naturales no las hay para él; sólo existe su determinismo. No existen, decimos, porque Claudio Bernard no admite más que fenómenos. «Nosotros, dice, concebimos la unidad, el enlace, la harmonía de los fenómenos; pero sería ilusión pensar que tal concierto concebido fuese una fuerza activa.... No; solamente tenemos noticia de las condiciones físico-químicas de los fenómenos; determinarlas es nuestro oficio [2].» Danos á entender este fisiólogo que si logramos enterarnos de que un fenómeno sucede á otro, nada sabemos del influjo y relación que tengan ambos entre sí; si algo barruntamos ó sospechamos, barruntos son ó sospechas metafísicas sin realidad ninguna. «¿Luego dónde están, dice, las leyes que rigen los fenómenos del mundo?»

Pero si hacemos caso omiso de la correspondencia que vemos entre los efectos; si las fuerzas que obran en la naturaleza son puras quimeras de la mente, ¿qué es de la manera constante que guardan los seres? ¿Cómo pudieron Keplero y Bode enriquecer con leyes la astronomía? ¿Cómo pudo Leverrier dar con el planeta Urano? ¿Cómo acertaron los hombres á inventar artes, á fabricar instrumentos, á ejercer profesiones, á correr mares, á desentrañar la tierra, á escalar los cielos, anteviendo y pronosticando con certeza el porvenir de las cosas? No gastemos tiempo en asentar una verdad tan palpable. Existen leyes naturales: ni toda la arrogancia de Claudio Bernard es suficiente para desterrarlas del mundo.

Empero las leyes naturales, aunque son sin duda necesarias, porque causas adecuadas y bien dispuestas no saben sujetarse en su modo de obrar, ni irse á la mano; y aplicadas á la obra con el concurso divino y sin estorbo de causa superior, no pueden no desplegar toda su capacidad, arrollando los obstáculos y venciendo imposibles por salir con sus efectos al cabo; mas como su acción tendrá que colgar de las condiciones que de presente tienen,

[1] *Œuvres de Voltaire*: edit. de Kehl, t. XLVI, p. 248.

[2] *Leçons sur les phénomènes de la vie*, p. 43.

y dependan éstas siempre de una voluntad inteligente y libre; de ahí es que no puedan denominarse absolutamente necesarias, sino sólo hipotéticamente tales: y por eso la mano del Sumo Ordenador tiene asidas las riendas del gobierno del mundo para tirar ó aflojar, enfrenar ó remitir las causas segundas cuando quiera la ejecución de un extraordinario designio.

Deberemos, pues, resolver que las leyes de naturaleza, con ser hipotéticamente necesarias, son absolutamente contingentes. Lo primero, porque si las leyes se identifican con la esencia de las cosas, son metafísicamente necesarias; si fluyen de la esencia de las cosas á manera de físicas propiedades, son necesarias físicamente; pero no lo serán ni física ni metafísicamente á no suponer que existan las naturalezas de las cosas. Lo segundo, las naturalezas sólo son porque le plugo á Dios hacerlas existir; y como son, pudieran dejar de ser: luego las leyes, que siguen en su tanto la condición de las cosas, son absolutamente caducas y contingentes. Más: el curso natural, ya que se considere necesario en el caso de suponerse existentes las naturalezas y sus leyes, es absoluta y metafísicamente caduco; porque el orden natural es fruto de las mismas leyes, aunque no sea tan absoluto y necesario que deba siempre seguirse sin falta alguna. Porque ya que ningún ser natural tenga privilegio para dejar de obrar y de concurrir al buen orden del universo, todavía quedan en las manos del Supremo Criador las riendas con que puede enfrenar negando su omnipotente concurso, ó soltar los frenos concediéndole más exquisito y fuerte, á las criaturas, según sus trazas, y así poner coto y tasa al sólito curso de las cosas.

El glorioso san Agustín expone en locución magnífica esta doctrina, diciendo: «Todo este curso de la naturaleza tiene ciertas leyes propias suyas, conforme á las cuales el espíritu de vida, que mora en la criatura, posee sus apetitos en cierto modo determinados, que la mala voluntad no puede contrarrestar. Y los elementos de este mundo corpóreo están dotados también de su virtud y cualidad, y les está definido qué puede ó qué no puede cada uno, qué puede hacerse ó no de cada cual. De estos principios tienen origen y proceso á su tiempo, y también muerte y remate, todas las cosas que se engendran [1].» Y viniendo á declarar lo condicional de las leyes, y cómo las promulgó el Criador en obsequio de sus soberanos designios, dice así con palabras de grande autoridad: «De tal manera concede Dios ciertas leyes de tiempos á los géneros y cualidades de las cosas que han de salir á luz, que siempre su voluntad campea sobre todo. Con su poder dió á la criatura números, pero no ató su poder á los números que dió. Porque el espíritu de tal manera era llevado por el mundo y le cobijaba cuando le engendraba, que ahora, después de engendrado, le señorea y domina, no corporalmente, sino por la excelencia de su poderío [2].» Palabras de inestimable ponderación, que demuestran cuán grande reverencia prestan los seres todos á las leyes impuestas por Dios.

ARTÍCULO II.

Los materialistas hacen necesarias y absolutas las leyes de naturaleza.—Estas son mudables en las manos de Dios.—La ley eterna de san Agustín tiene por jurisdicción toda la naturaleza criada.—Cómo la ley eterna se aplica á la obra de este día.—Hácese luz en el plan de la creación.

Aquí nos encontramos con los materialistas que hacen las leyes matemáticas, físicas, mecánicas, químicas, astronómicas, bio-

[1] *De Genes. ad litt.*, l. IX, cap. XVII.

[2] *De Genes. ad litt.*, lib. VI, cap. XIII.

lógicas, y todas las que caen debajo del distrito del orden natural, absolutas, inmutables, independientes del dominio del Ser Supremo. Si damos oídos á Moleschott, las leyes naturales y el poder de un Criador son extremos totalmente incompatibles [1]: si hacemos caso de Draper, la necesidad sacó á luz las leyes de la astronomía [2]: á este tono los encomiados por oráculos de saber moderno Tyndall, Vogt, Huxley, Haëkel, Spencer, Büchner, Littré, no se hartan de repetir que las leyes son necesarias, que son sacrosantas, que son inviolables; como si Dios no hubiera dictado leyes á las cosas según los acuerdos de su eterna voluntad; como si Dios no hubiese podido habilitar la materia con otras propiedades; como si no le quedara mano al Hacedor para alterar, modificar, aniquilar sus hechuras; en fin, como si de ser ellas regulares en su modo de obrar, se concluyese legítimamente, que tienen derecho para alzarse á mayores y dar al traste con el respeto y obediencia que deben al Sapientísimo Legislador.

Es muy del caso advertir, que cuando concluimos que las leyes establecidas por Dios en la obra del primer día, de tal manera prestan vasallaje á su imperio, que queda muy señor de mudarlas y de obrar contra lo que ellas prescriben; no es nuestro intento afirmar lo que algunos modernos pretenden, que Dios escondió ciertas inclinaciones en los senos de las cosas, que le sirvieran como de resortes para luego á sus tiempos espantar al mundo con estupendas maravillas, cuando la necesidad de confirmar algún dogma lo demandase y exigiese. No: no así entabló Dios el juego de las fuerzas mundanas. Velando por la guarda del orden universal, en calidad de sumo y excelentísimo Ordenador dictó á todas las substancias las inclinaciones y ejercicios en que se habían de emplear; pero se reservó el derecho de moderador y la facultad de contravenir á lo libremente establecido, cada y cuando le pluguiese, ora impidiendo operaciones, ora desbaratando fuerzas, en razón de enderezarlas á un orden superior y más alto. Porque como gravemente pronunció san Agustín: «Dios criador y artífice de todas las naturalezas, nada hace contra la naturaleza; y será siempre natural á un ser lo que hiciere Aquel de quien procede todo modo, número, orden, naturaleza.... Mas con todo decimos bien que Dios obra contra la naturaleza cuando hace contra lo que vemos comúnmente en la naturaleza. Porque llamamos también naturaleza el curso conocido y sólito de las cosas; lo que hace Dios contra ese orden llámase maravilla y milagro. Pero contra aquella suma ley de las cosas que nosotros no alcanzamos, tan es cierto que Dios no obra, como lo es que no obra contra sí mismo [3].»

Fundado en esta sólida enseñanza, escribía el P. Secchi estas palabras, llenas de luz y verdad: «Constancia en la ley no es sinónimo de necesidad. Filósofos muy dignos de respeto han confundido mal ambas nociones, sacando de ahí absurdas consecuencias. Así, por ejemplo, viendo que siempre al chocar dos cuerpos hay transmisión de movimiento del uno al otro con constancia de trabajo perdido ó ganado, creyeron en la necesidad absoluta; y como inquiriendo en la índole de la materia no daban con la razón del fenómeno, inventaron fuerzas intermedias y actividades puestas en juego, seres imaginarios y de pura fantasía. Y habiendo principiado por esta primera creación, juzgaron que

[1] *La circulat. de la vie*, 1866.

[2] *Historia de los conflictos de la ciencia y de la religión*, cap. IX.

[3] *Contra Faust.*, l. XXVI, cap. III.

podían pasar sin la acción primitiva de la divinidad y de su conservación y providencia. Si estos filósofos hubieran considerado mejor las cosas, habrían visto que en esta ley hay constancia, mas no absoluta necesidad. Las leyes del movimiento fijadas por Newton no tienen su razón de ser en la esencia de la materia, sino en un acto libre del supremo poder. Todos los que han querido marcar su necesidad absoluta se han engañado, ó atribuyeron, y es peor, á la materia las propiedades que negaban al principio libre, eterno é inteligente.

»Demás de que estas dificultades nacen de una máxima errónea. Paréceles á nuestros sabios que el Criador, hecha la materia y dadas sus leyes, abandonó la masa á sí misma, casi como el artista deja se lleven de su taller la máquina preparada. ¡Haya absurdo! Todo cuanto vemos en el mundo con vida y existencia actual, vive y subsiste por la acción inmediata del mismo poder que la sacó de la nada; de suerte que toda eficiencia actual se reduce finalmente á la acción actual de la divinidad. Estas son cosas notorias, y sin caer en los errores del panteismo, tenemos que admirar el poder infinito, no solamente en la creación, mas también en la conservación de la materia, de la vida y de la fuerza [1].»

Con no menor elocuencia expresaba el mismo pensamiento nuestro Donoso Cortés con estas palabras: «La naturaleza divina, ó ha de ser negada de todo punto, ó concedida en calidad de harmónica y sintética; siendo sintética y harmónica, la obra que salga de sus manos ha de ser forzosamente una síntesis; y siéndolo, ha de ser una harmonía: y como lo uno y lo otro excluyen lo particular, y lo rudimentario, y lo imperfecto, se sigue de aquí que Dios, al crear todas las cosas, las creó por grupos inmensos y grandiosos, juntando en uno todas las cosas afines y dominándolo todo con su síntesis suprema. Suponer que Dios hizo las cosas y que las dejó sin leyes, ó que estableció sus leyes por separado, para que las cosas anduvieran sin ley ni regla ninguna en pos de sus leyes, y las leyes en pos de las cosas, es una extravagancia sobre toda extravagancia, á la cual ni los racionalistas con toda su ciencia pueden poner un nombre [2].»

No pasemos adelante sin traer aquí la doctrina que sobre la ley eterna nos dejó san Agustín. Este prestantísimo ingenio, contemplando el orden de las cosas criadas y la sujeción que guardan los seres á la ordenación de Dios, llegó á pensar que para tenerlos rendidos á su imperio había establecido una ley eterna, mandando que cada cosa caminase á su fin con medios idóneos y con perfecto acuerdo de las demás leyes. Definióla el santo Doctor con breves palabras, diciendo ser la ley eterna «la razón divina, ó la voluntad de Dios, que manda se conserve el orden natural, y prohíbe que se trastorne» *(ratio divina vel voluntas Dei ordinem naturalem conservari jubens, perturbari vetans)* [3]. En el libro XIX *De la Ciudad de Dios* testifica la existencia de la ley eterna, diciendo: «En ninguna manera se derroga en algo á las leyes del sumo Criador y Ordenador, que administra y gobierna la paz del universo [4].» En el libro de las *Cuestiones*, más claramente dice: «La ley inconmutable todas las cosas mudables gobierna y rige con hermosísima administración.» Otro tanto viene á enseñar en el libro I *Del libre albedrío* [5], y en el tratado *De vera Religione* [6]. De este glorioso

[1] *L'unité des forces physiques*: introd.

[1] Obras, tomo III, *Bosquejos histórico-filosóficos*, VIII.

[2] *Contra Faust.*, l. XXII, cap. XXVII.

[3] Cap. XII.

[4] Cap. V, VI.

[5] Cap. III.

Maestro aprendió el Ángel de las Escuelas aquellas purísimas enseñanzas que en sus obras difundió [1]; cuyas huellas siguieron muchos esclarecidos teólogos, y con particular acierto el eximio Suárez [2]. Sabiamente nuestro Santísimo Padre León XIII quitó el antifaz á los fingidos amadores de la libertad, que sólo estiman la que á sus antojos conviene, y proclamó la importancia de la ley eterna en su memorable Encíclica *De Libertate humana*, diciendo ser: «la misma razón eterna de Dios Criador y gobernador del mundo universo, que inclina los seres á los actos debidos y al fin propio de cada uno [3]». Ni fué la ley eterna tan ignorada de la antigüedad, que Platón no la columbrase, como da fe su *Timeo* y su diálogo sobre las leyes: y Cicerón la celebró cual si hubiera sido profesada y enseñada por los varones más sabios [4].

No hay que reparar mucho en el renombre *ley eterna* aplicado al orden temporal de las cosas; porque eterno es el imperio de Dios, como eterna es su voluntad, y eterno su juicio acerca del obrar de los seres: la promulgación, demás de que no es siempre necesaria para el ser de la ley, aunque sí para sus efectos, fué consumada en el acto de estar determinada la ley en la mente del Legislador, que quería fuese puesta por obra en existiendo criaturas; así se entiende la eternidad de la ley natural. Mas ¿cómo pudo ser ley para criaturas toscas, faltas de sentido y de vida? Á esto responde santo Tomás, tomándolo de la boca de san Agustín, «que las acciones necesarias de las criaturas inanimadas caen debajo de la ley eterna, en cuanto por ésta son dirigidas á sus propios fines con medios proporcionados [1]». Sin embargo, como oportunamente advierte Suárez, el precepto que en la ley se contiene, cuando se aplica á criaturas privadas de razón, es impropiamente y sólo por metáfora precepto; así como la obediencia, que más bien es necesidad natural en los seres destituídos de discurso, ha de entenderse en sentido figurado: porque á la manera que cuando nuestra voluntad impera y tiene mano en el gobierno de los miembros, los hace obrar sin remedio ni resistencia; así la divina voluntad, que señorea las cosas criadas, manda é impóneles necesidad de obrar según su material condición [2].

De aquí se sigue que la ley eterna tiene todo el ámbito del universo como campo en que espaciar su generosa jurisdicción. Es aquel decreto libre de la divina voluntad que ordena que todos los seres ayuden á la paz y bienandanza universal. «Y la paz, dice san Agustín, de todas las cosas, la tranquilidad de orden, no es más que una disposición de las cosas iguales y desiguales que pone á cada una en su lugar [3].» La ley eterna posee territorio esparcido cuanta es la universalidad de las cosas; á cada una da naturaleza, señala inclinación, dota de propiedades, reparte fuerzas, coloca en su situación, traba y enlaza con las restantes, y ellas á su vez en la concordia de sus virtudes, en la dirección de sus facultades, y en la constancia de su obrar, hacen firme el poder de la ley eterna que las rige y administra.

En esto es de notar la diferencia que va de ley eterna á providencia. Ésta tiene cuenta con cada cosa de por sí, conserva en su orden los actos particulares y mira por el bienestar de los individuos con especial regalo, siendo

[1] 1.ª 2.ae, q. XCI; XCIII.
[2] *De leg.*, l. II, cap. I et seqq.
[3] 20 de Junio, 1888.
[4] *De leg.*, l. II.

[1] 1.ª 2.ae, q. CIII, a. 4.
[2] *De Legibus*, l. II, cap. II.
[3] *De Civit. Dei*, l. XIX, cap. XIII.

como la mano y ejecutora de la ley; empero la ley divina estatuye reglas comunes, que sirvan de pautas conforme á las cuales todas las criaturas se muevan con gran concierto y obren trabadas según el fin general: así lo entendió santo Tomás [1], y lo expone sabiamente Suárez [2]. Y como quiera que la ley eterna presuponga en el Legislador elección de medios para conseguir el fin y acertado juicio en determinar lo que al bien común más conviene, pero la ejecución de los acuerdos sea la parte más noble y principal que se alza con el nombre de prudencia, por ser la más vecina á la obra; en este primer día resplandece la fuerza divina de la ley eterna por inefable manera, haciendo que cada elemento, cada partecilla de materia ejercite ordenadamente el vigor recibido, y se actúe, y bulla, y arda, y levante llama, mostrando en sus ardores la pronta y rendida obediencia que tiene á su Criador.

En las palabras *fiat lux*, *et facta est lux* se contiene maravillosamente la efectiva promulgación de la ley eterna y su inmediata aplicación al gobierno del universo sensible. Dios, en la primera creación de los elementos, había señalado los límites que el mundo debía tener, determinado el orden, dimensiones y propiedades de todos los cuerpos, trazado la índole y perpetua correspondencia de sus movimientos, y ajustando medios con fines, reducídolo todo á los dictámenes de su ley inquebrantable. El decretar ahora *fiat lux* (יְהִי אוֹר) fué convocar todos los elementos mundanos, disponer sus fuerzas con soberano artificio y mandar que ni faltasen, ni se apresurasen, ni pasasen la medida, ni pervirtiesen la serie de movimientos que eran precisos para dar lustre al orden del mundo material.

[1] *Quæst. de verit.*, art. I.
[2] *De leg.*, l. II, cap. III.

Aquí Dios, suprema inteligencia, veía desde el profundo de su eternidad cómo la materia difusa, ocupando los espacios y sometida á sus soberanas leyes, se organizaba y producía nuevas transformaciones. Al modo que el botánico, mirando el grano de semilla, ve casi con los ojos la planta que de él ha de salir, y sus flores y frutos; no de otra suerte, y con más perfección, Dios veía en el mundo natural como bosquejadas sus revueltas y generaciones, sus vicisitudes y sucesos hasta llegar á ser lo que ahora es.

El decir luego *et facta est lux*, (וַיְהִי אוֹר) significa con qué resplandor rayó la infinita sabiduría en el concierto de las soberanas leyes. Ser hecha la luz, ¿qué otra cosa es sino mostrar el mundo elemental cuán lleno estaba de maravillas y de sapientísima hermosura? Y rebosar en tanta hermosura, ¿qué otra cosa era sino estar publicando que tenía un gobernador sapientísimo? Fué hecha la luz, y fué pregonado el conocimiento y la infinita sabiduría de su Autor, «no de otra manera, dice san Teófilo de Antioquía, que las acciones del cuerpo demuestran la existencia y perfección del alma [1]». «Imagino yo al mundo, decía el P. Nieremberg, ser un panegírico de Dios con mil laberintos de sus excelencias, trabándose unas naturalezas con otras, publicando por todas partes sus grandezas, ahora se consideren por grados genéricos, ahora por las diferencias últimas, ahora por sus propios, ahora por sus accidentes; y de todas maneras hacen su harmonía y forman y componen algún himno divino [2].» De esta manera convenía que el primer día fuese la aclamación de los atributos de Dios resumidos en la majestad de su eterna ley.

[1] Lib. I, *ad Autolyc.*
[2] *Oculta filosofía*, lib. II, cap. XI.

ARTÍCULO III.

Declárase seis decretos fundamentales de la ley eterna.—Ley de masa y fuerza constantes.—Defiéndese la contienda entre materialistas y espiritualistas sobre la energía potencial.—Las leyes del Universo no son de absoluta perfección.—El milagro es posible.—Aclamación de la divina Providencia.

Pero la ley eterna, aunque en sí una y simplicísima, puede mirarse como muchas, según los respectos que en ella se consideren. Esta consideración hizo decir á san Agustín «que la sabiduría de Dios posee leyes eternas é inconmutables [1]». De aquí es obvio concluir que el soberano Hacedor, estribando en su ley eterna, todas las fuerzas y virtudes, todos los efectos de ellas, todos los resultados de estos efectos, quiso sujetarlos á leyes ciertas y estables, decretando unos como cánones fundamentales, que sirviesen de base á la universal muchedumbre de criaturas para que, nivelando por ellos sus movimientos, ayudasen todas á la unidad y perfección relativa del Universo. A seis suelen reducir algunos autores estas normas que denominan leyes cósmicas [2].

La primera es, que *la naturaleza no hace nada superfluo;* conviene á saber: no hace cosa alguna que no sirva, ó á la necesidad, ó al decoro, ó al esplendor del orden mundano; y redundaría en menoscabo de la sabiduría infinita del Criador toda criatura inútil, y toda acción ó facultad que no respondiese bien á la consonancia de la creación.

La segunda es, que *Dios no hace por sí aquellas cosas que pueden ser hechas por causas segundas.* Por eso dióles ser y hermoseólas de idóneas virtudes, y púsolas en su debido lugar, para que cada una mostrase al Señor, cuyas eran su bondad y dependencia, sirviéndole en su propio ministerio. Y bien se ve cuánto más recomienda la sapiencia de Dios esta nobilísima manera de obrar, que si su Majestad por sí mismo tuviera que poner las manos en todo, como acusando su obra de insuficiente é imperfecta. ¿No sería esto contravenir al primer estatuto de los cánones divinos?

La tercera ley es: *la naturaleza procede por grados,* ó, como escribió el divino Dionisio [1], *el grado superior de la naturaleza inferior toca y confina con el ínfimo de la naturaleza superior.* Denótase aquí la hermosa conformidad que resplandece en aquellos seres que más en dotes se avecinan, siendo tan próxima la semejanza, que tal vez se mienten los semblantes y deslumbran al que sin advertencia los contempla. Deslumbrados Lamarck, Haeckel, Spencer y otros tales, cayeron en el yerro de leer en la semejanza de los seres señales claras de parentesco, como más á la larga se dirá en su lugar. Los reinos mineral, vegetal y animal, tan sumamente distan entre sí, y quedan tan lejos uno de otro, que el organismo más imperfecto se adelanta sin comparación al más precioso mineral; así como la más gallarda planta no alcanzará, por más que se empine, á la excelencia del animal más grosero. No obstante, grandísima es, cuanto á la forma exterior, la analogía entre los más cercanos seres; á tanto, que es ardua tarea á primer aspecto calificar su grado, definir su orden; y aun cuanto á las notas internas, no hay duda que tienen muchas que son comunes.

La cuarta ley es, que *todas las criaturas tienden á la unidad de plan.* En ella, no tan sólo se pregona que todas están trabadas entre sí con comunicación recíproca, sino que también forman como un cuerpo perfectamente

[1] *De Civit. Dei*, lib. IX, cap. XXII.
[2] P. Toscorio: *Cosmog.*, l. IV, cap. I, art. II.
[1] *De Div. nomin.*, cap. VII.

concertado, con tal arte, que los globos siderales, y no menos los átomos pequeñísimos de cada molécula, mantienen más perfecta concordia entre sí de lo que el humano entendimiento pudiera imaginar.

La quinta ley es la que se desvela por la hermosura y buen orden de las cosas sensibles. «De la manera que un diestro músico, templada su arpa y compuestas según arte las cuerdas delgadas con las gruesas, y las medias con las extremas, causa harmonía y suavidad; á ese modo la sabiduría divina, que usa de este universo como de instrumento músico, acomodando las cosas terrenas con las aéreas, y éstas con las celestes, componiéndolas todas con cada una, y gobernándolas con su voluntad, causa orden y cumplido concierto [1].» Es él tan incomparable, que bien puede ser tenido por testimonio auténtico de la divinidad. Y que los mismos paganos cayesen en la cuenta, puestos los ojos en su belleza, del único y verdadero Dios que la promovía, dícelo clarísimamente la elocuencia de estas palabras: «¿Qué testimonio es ese que en todos tiempos dió razón y noticia de Dios, y nunca supo callar su bondad y poder, si no es la inenarrable hermosura del universo, y la rica y preciosa abundancia de inefables mercedes, que para los humanos corazones hicieron oficio de tablas eternas; de manera que en las páginas de los elementos y en los volúmenes de los tiempos leyesen los hombres y entendiesen la doctrina común de la divina institución?» Así, con estas voces de admiración, hablaba san Próspero, ó quienquiera que haya sido el autor de la preclarísima obra *Sobre la vocación de los gentiles* [2].

La sexta ley dice: *el curso natural de las cosas es constante;* en que se declara ser las leyes firmes, no mudables, ni interrumpirse el compás de sus operaciones sin grave y justificado motivo: de donde fácil es en los sucesos pasados antever los venideros; porque las causas naturales, asistidas de los requisitos necesarios, ejecutan necesariamente su obra sin desmentir un punto la constancia, como no se interponga la divina omnipotencia, que es cosa rara, y no sin altísima razón, cuando acontece.

En esta postrera ley han hecho hincapié los modernos sabios para enaltecer los triunfos de la mecánica racional y celeste, publicando que en el mundo reina constante masa, constante energía y constante dirección de todas las fuerzas materiales. Esta proposición se contiene en lo que llevamos expuesto. La masa total del universo, por más que ignoremos cuán grande sea, puede sin inconveniente afirmarse haber sido y perseverado siempre la misma, libre de menoscabo y de acrecentamiento, desde que el infinito Hacedor tuvo á bien crearla de nada. La experiencia nos enseña que todo el aumento de masa que granjean los vegetales y animales, les viene de los elementos suministrados, aunque en diversa forma, por la tierra y por la atmósfera terrestre. «Somos inducidos á pensar, decía el eminente sabio P. Carbonnelle, que la constancia de la masa está en la naturaleza de las cosas; y que ninguno de los agentes criados que ayudan con su asistencia al curso del mundo material es capaz de aumentar ó disminuir la masa del universo: para alterarla era menester criar agentes nuevos ó aniquilar algunos de los que existen; conviene á saber: sería preciso hacer intervenir la acción inmediata de la causa primera [1].»

Además, la energía total del univer-

[1] San Atanasio: *Lib. contra Idol.*
[2] Lib. II, cap. IV.
[1] *L'aveuglement scientifique*, art. V.

so es siempre la misma, ora se considere la potencial, que pueden poner en ejercicio todos los sistemas sidéreos en cualquier evento; ora la viva, que en determinadas circunstancias en hecho de verdad ejercitan. Clara cosa es que la energía actual podrá mudar, y ser mayor ó menor según la situación de las fuerzas y el tiempo que ellas gastaren en su obra; mas la suma de entrambas, potencial y actual juntamente, será en todo caso una, inalterable y perenne. La acción es igual á la reacción; ó, como querían los antiguos, la acción y la pasión se convierten y son para en uno, pues que todas las fuerzas mecánicas son internas, recíprocas, proporcionales á las masas y determinadas por la distancia en que obran. De donde si el mundo está dotado de tasada cantidad de energía potencial y de tasada fuerza viva; si la energía potencial representa todo el caudal de fuerzas vivas que el universo es capaz de emplear; si lo que ganare la fuerza viva lo ha de perder la potencial; si ésta nunca se agota, ni se actúa totalmente en el mundo; si ambas se abalanzan de continuo, al paso que sin cesar varían; si sumadas dan un mismo fondo de poderío: luego con razón podemos concluir, que, aunque no sea siempre la misma la suma de todas las cantidades de movimiento estático y cinético, es invariable la energía total atesorada en las entrañas de todos los cuerpos del universo.

La obra de este primer día consiste en hacer ostensible parte del vigor potencial comunicado á la materia por el Espíritu de Dios, y convertirle en fuerza viva, dejando guardada como en depósito una parte muy principal, mayormente la parte reservada á las funciones de los organismos que más adelante habrán de tener lugar.

Aquí está el blanco de la lucha que en el día de hoy arde fiera entre materialistas y espiritualistas. Para los materialistas, la suma total de las fuerzas vivas que se desenvuelven en el universo, ha sido siempre constante y la misma; para los espiritualistas, la suma de las fuerzas vivas y del vigor potencial es constante y siempre la misma desde que Dios crió la materia y la informó con su poderosa eficacia. La diferencia entre ambos partidos viene de que los materialistas hacen eterna la materia, y los espiritualistas temporal y sometida á las leyes del Criador.

¿De qué manera discurrieron los teólogos Escolásticos? Oigamos lo que enseñó el P. Suárez. «Los elementos simples en el primer instante de su creación tuvieron todas y solas aquellas propiedades que les eran connaturales, ora nacieran de su condición, ora les fuesen necesarias, de suerte que sin ellas fueran monstruosos y faltos de lo que pedía su naturaleza propia: este corolario es muy conforme á la doctrina de san Agustín y santo Tomás, y muy según toda razón [1].» Y por propiedades entiende el Eximio la cuantidad de la materia, la gravedad, densidad, ligereza y las facultades activas; es decir: la masa y la energía, como llaman los modernos. Y pues, según el mismo Doctor, en los seis días no hizo Dios sino formar ó dar forma y poner de manifiesto las naturalezas criadas, parece fuera de duda que opinó haber Dios cumplido la ley de la constancia de la masa y de la constancia de la fuerza mundana. Tenía muy bien conocida esta ley san Gregorio Niseno, cuando escribía estas significantes palabras: «Hermosa es la tierra, que no ha menester el favor del aire para ser tierra; sino que, conservándose en la natural virtud dada por Dios, permanece en sus propias cualidades. Hermoso es el aire, no porque no sea tierra, sino porque uno es y se sustenta con las fuerzas de su naturaleza. Hermosa es también el agua, y muy hermoso es el fuego, y siendo perfectos ambos en sus propias cualidades, son conservados perpetuamente por la virtud de la divina voluntad en aquella medida en que fueron hechos. Por lo cual dice la Escritura: la tierra eternamente dura [1]; no padece diminución ni aumento; el aire guarda sus propios términos, el fuego no merma ni se altera: ¿por qué, pues, el agua será la única que se consuma y desfallezca [2]?...» Hasta aquí el glorioso Niseno.

[1] *De Op. sex dier.*, l. I, cap. x.

No será por demás añadir que la constancia de la masa y de la energía, que reina en el universo corpóreo, conforme la defienden muchos escritores, si bien no es demostrada con evidencia, ni fácil de demostrar, no va, ni mucho menos, contra la verdad católica. Porque aunque hemos de creer que el Señor que hizo la materia y la fuerza, podría reducirlas á la nada en todo ó en parte, como podría acabar con los espíritus; mas «sabemos que no lo hará, dice santo Tomás, porque sería derogar las leyes naturales comunes á todos los seres materiales y espirituales [3]». Ni por ello se seguiría que «la materia, si fuese indestructible, sería eterna como el mismo Dios, ni si la energía fuese imperecedera, sería la fuerza suprema y el único Dios en el mundo», como pretendió una Revista francesa [4]. No se seguiría eso, porque el ser indestructible no lo tiene la materia de su propia cosecha, ni se nació la fuerza con esa disposición y habilidad: la materia recibió energía del sumo Hacedor, y pues él se la dió, él se la puede quitar; y así queda él tan Señor de ellas, y ellas tan hechuras suyas, cual si efectivamente mermasen. Y aun otorgada la eternidad subsiguiente, distaría infinito la criatura de ser eterna con eternidad esencial, antecedente y original, como es la del divino Ser. De esta ley deberán siempre exceptuarse los movimientos que nacen de la voluntad en el hombre y del apetito sensitivo en los demás animales, porque como estas facultades sobrepujan en dignidad al orden material, no pueden someterse á cálculo, ni explicarse por la materia y sus leyes, como gravemente arguye el catedrático Eleizalde [5].

Conste, pues, de lo que va dicho, que en este mundo existen leyes que derraman por él hermosura, orden, unidad y paz universal. Mas es razón pararnos á considerar que, demás de que el plan divino acordado de toda la eternidad para el embellecimiento de este mundo que vemos, no es único ni el más perfecto de todos los posibles, sino uno de los infinitos que supo Dios idear, las leyes naturales que en él se guardan no las mandó Dios guardar por amor de los seres morales, como más adelante veremos, porque no es la ley eterna efecto, sino causa y raíz, de los mandamientos impuestos al hombre. Con todo, de tal manera contaba Dios con los actos libres de los seres racionales, que trazó un diseño y le puso en planta, haciendo entrar en él todos los quereres y deseos, oraciones y virtudes de los ángeles y de los hombres. El timonel es dueño de dar al gobernalle mil vueltas y de guiar por tantos rumbos la nave á puerto seguro, y Dios, que tiene en su mano las fuerzas del universo, ¿no lo podrá? ¿No es Dios dueño de interrumpir el curso natural de las leyes, y de mudar de ruta, y trocar los nortes de las cosas, sin que deba pasar por mudable y voltizo como el hombre? Sí:

[1] Eccles., I, 4.
[2] *In Hexaemeron liber.*
[3] I p., q. civ, a. 3.
[4] *Revue des études critiques*: Mai, 1883.
[5] *Elementos de Psicología*, 1886, cap. III, art. III.

tomando en cuenta las acciones morales, que sabía desde la eternidad qué paradero habían de tener, con tal artificio templó las causas, que los hombres pidiesen la suspensión de sus leyes, y él se la concediese, á fuer de honrosa excepción. Según esto, muy al intento escribe el P. Carbonnelle: «La libertad moral, con ser tanta la flaqueza y escasez de su acción inmediata, dirige en hecho de verdad, gracias á la divina Providencia, la gran máquina del universo, y viene á ser el alma del mundo [1].»

Luego el milagro, que es un hecho sensible é insólito, que pasa de vuelo el orden de la naturaleza criada [2], y que, como todo acto libre, tiene lugar señalado en el plan de la divina Providencia, no es ninguna derogación que sobrevenga de nuevo al curso establecido, ni es enmienda que derrueque el primer designio: es una mera suspensión de las leyes naturales y ordinarias, antevista como tal y libremente introducida en el plan divino, en orden á testificar al mundo la soberana voluntad y á proclamar su mayor gloria. Porque, como dijo santo Tomás, «de tal manera puso Dios orden en las cosas, que se reservó el obrar de vez en cuando de otra suerte con unas mismas causas, y así, cuando se sale del orden actual, no se muda [3]». Que, así como las disonancias en la música de tal manera no estragan la harmonía, que antes la realzan y embellecen, y ayudan galanamente á conducir la melodía, y sin el uso de séptimas disonantes á malas penas los Mozart, Haydn, Eslavas, Gounod, hubieran granjeado el renombre de insignes maestros; así también los milagros son disonancias, no empero discordancias, que causan viva impresión, mueven poderosamente, suspenden la admiración, arrebatan los corazones, y dan del Autor del mundo eminente y temerosa noticia. Elegantemente lo dijo san Agustín: «Dios honra el orden y disposición del Universo como una hermosísima harmonía, con unos como antítetos y contraposiciones.... Así como contraponiendo los contrarios á sus contrarios se adorna la elegancia del lenguaje; así se compone y adorna la hermosura del Universo con una cierta elocuencia, no de palabras, sino de obras, contraponiendo los contrarios [4].» Quiere significar el santo Doctor que la máquina del mundo y el orden de los siglos es un poema ó canción en que, en vez de la contraposición de los vocablos con que resultan más sonoros y elegantes los versos, hay contrariedad y pelea de cosas diversas que hacen entre sí dulcísima consonancia y variedad.

«La producción del milagro, dice con profunda razón el sabio D. Antonio Comellas, es una continuación de la ley de la naturaleza, es la misma ley elevada á una región superior. Los diferentes órdenes de seres que componen la naturaleza están en mutuas relaciones, promoviendo unos el bien de otros en bellísima harmonía. Las substancias inorgánicas suministran á los vegetales los alimentos necesarios para vivir, crecer y llegar á admirable lozanía. Á los animales y al hombre les suministran su alimento el reino vegetal y el reino animal. Así, algunos seres de un orden inferior pierden su propia existencia, se transforman para el bien de seres superiores; un orden inferior sufre quebranto en algunos de sus individuos para promover el bien de un orden superior. Esta misma ley rige en el milagro respecto de la naturaleza. Cuando se obra el milagro, se impide la ley de la naturaleza, se invierte el orden natural, no por antojo, sino para promover un bien superior, para establecer y difundir el orden religioso y moral [5].»

Si en esta acordada consonancia hubieran caído los enemigos de los milagros, encomiadores de las leyes naturales, no habrían mirado el mundo como un mero problema de mecánica resuelto por el gran Geómetra; le habrían venerado como traza de la amable Providencia en que el orden intelectivo y moral tienen honrosa cabida.

Den remate á este capítulo las sabrosas palabras que encabezan otro del devoto escritor y sapientísimo teólogo P. Leonardo Lessio, en su obra sobre las *Perfecciones Divinas*: «Tu providencia, Señor, todas las cosas modera, alcanzando del uno al otro confín desde lo más alto del cielo hasta lo más bajo de la tierra, desde el más levantado espíritu al más vil gusanillo, administrándolo todo fuertemente, y disponiéndolo suavemente. Fortísimo es el tiento de aquel con cuyo poder todas las cosas son criadas y sustentadas; suavísima la disposición de aquel que cada cosa coloca en su lugar, dirígela á su fin, y déjala hacer sus movimientos según su natural condición. No por casual concurso de átomos, ni por choque terrible de elementos, ni por espontánea evolución, este mundo fué ordenado ó salió á luz, mas con el consejo y poder de tu amorosa providencia. ¿Cómo cosas de tanto ingenio, en que todo va con suma cuenta y proporción, con suma hermosura, simetría y acierto, pudieron ser hechas y ordenadas sin razón ni sabiduría?

»Tu providencia fué la que todas estas cosas, *ab æterno*, excogitó, concibió, distinguió, separó y coordinó. Ella la que señaló á cada cosa su especie, medida, forma, partes, cualidades y temperamento; ella la que dotó los seres de fuerzas y de instrumentos para sus funciones y defensa; ella la que fijó los fines, destinó las causas y las adornó de sus convenientes operaciones. En tu providencia fueron constituídas todas estas cosas desde la eternidad, antes de ser formada la tierra, cuando había orden de tiempos sin que existiese tiempo alguno: nada nuevo ocurría entonces cuando ante todo tiempo existió todo cuanto viene á luz según la variedad de los tiempos: porque de las cosas mudables contiene la disposición aquella razón inmutable, en que sin tiempo juntamente son las cosas, que no se hacen juntamente en el tiempo por no correr juntos los tiempos. En tu providencia están las causas perennes de las cosas perecederas; en ella resplandecen las razones eternas de todo lo temporal; en ella estriban las necesarias raíces de todo lo contingente; en ella obran las leyes estables y los fines determinados de todos los agentes y de sus operaciones.... En tu providencia constan los decretos y sanciones acerca de todas las cosas, de su nacimiento y progreso, funciones y efectos, sucesos y ruina; en qué movimientos, lugares, causas; en qué orden y manera cada cosa tiene que ser. Sin las leyes de tu providencia nada nace, nada perece, nada se mueve, nada obra, nada descansa.... Y cumplen las cosas las leyes de tu providencia, cual si de ella tuviesen pleno y perfecto conocimiento [6].»

[1] *L'enseignement scientifique*, art. v.

[2] S. Thom., I p., q. cv, a. 4; *Contra Gentes*, l. cxi, cap. ci.

[3] I p., q. cv, a. 6.

[4] *De Civitate Dei*, lib. xi, cap. xviii.

[5] *Demostración entre la Relig. católica y la ciencia*, 1880, primera parte, sección primera, cap. iii.

[6] Lib. xi, cap. x.

CAPÍTULO XV.

EL CALOR CENTRAL.

ARTÍCULO I.

En este día dan principio las leyes cósmicas. — De la moderna geogonía tuvieron barruntos los antiguos Escolásticos. — La hipótesis actual es aceptable, guardadas dos advertencias.

Las leyes cósmicas han mostrado su valentía con magnífico suceso. Antes de examinar la cuestión del calor central, no será de poco interés exponer cómo ya los antiguos teólogos tuvieron sus barruntos y nos enseñaron algún rasguño, si bien imperfecto y desaliñado, de la moderna exposición tocante á nuestro globo. Dejados aparte otros Doctores que insinuaron la formación de la antes citada *nebula* [1], el Maestro de las Sentencias, como va dicho, describe á maravilla la formación de la tierra en esta substancia. Asentado que todas las cosas corporales fueron hechas de un modo confuso antes de adquirir aliño particular, resuelve que la materia más pesada se situó en el centro, y en torno de ella los elementos más ligeros mezclados y sin concierto *(in una confusione permixtis)*: éstos cubrían el centro alrededor á manera de niebla *(in modum cujusdam nebulæ)*, que no permitía se divisase el núcleo central. La parte más rara, liviana y sutil *(rarior, levior, atque subtilior)* extendía su capacidad hasta donde alcanza ahora el confín de la naturaleza corpórea *(Eousque in altum porrigebatur, quousque nunc summitas corporeæ substantiæ pertingit, et sicut quibusdam videtur, ultra locum firmamenti extendebatur)*. En las palabras de este clarísimo Doctor descúbrese la nebulosa dilatada más allá del firmamento, enrarecida, ligera, tenuísima; descúbrese la homogeneidad y uniformidad de elementos mezclados y en feo desorden; descúbrese la materia terrestre sutil y tenue, aunque más densa y grosera; ¿qué echamos menos en la nebulosidad del Maestro Lombardo para que pueda competir con la nebulosa de Laplace? De Kant no cabe duda que, acostumbrado á revolver los autores Escolásticos, hizo suyas propias muchas de sus teorías, bautizándolas con nombre alemán: y esta de la formación del mundo, que estampó en su *Teoría del Cielo*, no sería de maravillar que la hubiese tomado del Maestro de las Sentencias, amplificándola con el vuelo de su levantada fantasía.

El fundamento principal del sistema moderno está en que la atmósfera del sol se dilataba en un principio allende el campo de los planetas: entonces este globo inmenso constaba de núcleo, sólido ó fluido, dice Laplace, rodeado de nebulosidad: la nebulosidad se componía de un gas elástico, tan difuso y ralo, que «apenas pudiera uno, añade

[1] Cap. XIII, art. II.

Laplace, hacer cuenta que lo hubiese». La causa de la rotación de la nebulosa no la indica este autor: tal vez la estimó propiedad original anterior á la condensación del centro [1]. De esta manera puede entenderse fácilmente cuánta consonancia hacen las palabras del maestro teólogo con las del astrónomo inventor. Aunque la parte privativa de Laplace se cifra en el engendrarse los planetas y en la explicación de sus órbitas y movimientos de revolución; mas, como en su lugar veremos, en esa misma exposición es donde halló Laplace muchos y poderosos adversarios, y grandes é insolubles dificultades; tanto, que lo que hoy queda en pie de su sistema, después que lo enmendaron Faye, Darwin, Croll, Kirkwood, Trowbridge, Newcomb, Roche, Hirn y otros, se reduce apenas á los conceptos del Maestro de las Sentencias.

Además, la teoría que en nuestros días ha prevalecido es la que supone que las materias más densas concurrieron en el centro, y formaron una suerte de núcleo, y que las más livianas se quedaron en la sobrehaz de la nebulosa. Es esto tanta verdad, que M. Trowbridge, como arriba apuntamos [2], calculando las variaciones de densidad que pasaban en el interior de la nebulosa solar durante la formación de los anillos planetarios, ha concluido que cuando se soltó el anillo de Neptuno, la masa total estaba ya muy coagulada en el centro, que probablemente más de la mitad se ocultaba dentro de los límites que ahora son órbita de la tierra, y que la mayor parte de ella se reunía en el círculo de la órbita de Mercurio [3].

Pues reanudando el empezado discurso, no solamente indicaron los Escolásticos la base de este sistema; mas pasaron adelante, y significaron el movimiento giratorio. Porque el Eximio Doctor Suárez, en su *Obra de los seis días* [1], dice así: «Inmediatamente después del primer instante de la creación, empezó á moverse el nono cielo circularmente, como es verosímil, ó, al menos, pudo moverse, como todos tienen por averiguado; y esta razón puede aplicarse proporcionalmente á los cielos inferiores.... Y si luego después del primer instante comenzaron á moverse, ese movimiento, considerado en sí, no pertenece á la obra de la creación...., sino que toca al día primero, como más adelante se dirá.» En estas palabras tenemos dos asertos muy dignos de atención: primero, haber la materia celeste principiado á voltear circularmente *(circulariter)*, á la redonda; segundo, haber el movimiento dado principio el primer día, y corresponder á todos los astros del cielo. Sólo resta que Suárez, tan acostumbrado á vencer repugnancias, nos señale la causa del movimiento circular; y es, dice, porque «todas las partes de este elemento, en cuanto pueden, se inclinan al centro, y gravitan sobre él» *(Omnes partes ejus quantum possunt in centrum inclinantur et quasi gravitant in illud)*. Todos los elementos siguieron la misma tendencia, según el Doctor Eximio. De donde claramente se sigue, que, aunque él supone los cuerpos simples formados desde el principio, la razón que da parece aplicarse bien á la nebulosa de Pedro Lombardo; y así tenemos los puntos cardinales del sistema de Laplace escondidos en los volúmenes de los doctos Escolásticos; como quiera que el desprendimiento sucesivo de los globos y su particular formación ofrecen en la teoría moderna complicadísimos é inapeables inconvenientes.

[1] C. Wolf: *Les hypothèses cosmogoniques*, chap. II.
[2] Cap. I, art. II.
[3] *On the nebular hypothes., Silliman's, amer. journ. of science*, t. XXXVIII.

[1] Lib. I, cap. X.

Esta teoría, así expuesta, ora la adornemos con las reformas de los actuales astrónomos, ora la consideremos perfeccionada con otras muchas de que es susceptible, ¿se compadece bien con la palabra revelada? ¿En qué trance pone á la Religión? ¿Puede abrazarla con toda seguridad un hombre católico? Sin la menor dificultad del mundo, respondemos, mediante que admita la creación *ex nihilo* de la materia, y ponga en primer término la divina voluntad ordenadora del universo según sus eternales consejos. Si la teoría cosmogónica presupone estos dos principalísimos dogmas; si confiesa que la materia informe salió de las manos de Dios enriquecida de las virtudes necesarias para organizar el mundo; si declara sin empacho que, dotada la materia de los elementos que eran menester para las transformaciones sucesivas, Dios fué quien le dió el primer impulso, y dispuso las condiciones, y trazó las leyes que su majestad quería se guardasen en la formación de los astros; si esta teoría, finalmente, hace caudal de creer que al cabo de todo la tierra no llegó á ser nuestra morada sino por disposición de la soberana voluntad, que de cosas pequeñísimas se vale para alcanzar sus altísimos fines; entonces confesemos también que esta exposición nada tiene de reprensible, de ningún modo puede tacharse, ni hay para qué ponerdolo ni mácula en ella, como que va perfectamente ajustada á los puntos capitales que la sagrada Escritura nos quiso enseñar y poner ante los ojos.

A pesar de todo eso, dos cosas muy importantes son de advertir en esta materia. La una es que en este sistema conviene precaucionarse y recelar las emboscadas del deísmo. Tienen los deístas por flor contar con Dios para la creación de la materia; pero luego, dado el primer impulso, le destierran del teatro del mundo, y le arrinconan en su eterna mansión, cual si no fuera de necesidad su soberano concurso en la formación de las cosas. Dictan fatales leyes á la materia, la empujan á obrar necesariamente, dejan en manos de su ciega naturaleza el curso de los sucesos; mas de las leyes absolutas hacen depender la vida en el mundo, la organización de los vegetales, la sensibilidad de los animales, la perfección misma del hombre, y derrocado Dios del trono de su gobierno, no hay para ellos más ley ni más providencia que la inmutabilidad de las leyes naturales. «De esta suerte, dice el doctor Reusch, el Dios que vive y gobierna esles un ser extraño, sin sombra de soberanía libre en el mundo y en las leyes que le rigen; el hombre pierde también el lugar honroso que el cristianismo le deputa para con Dios y con el mundo, y la revelación supernatural se mira como cosa de todo punto imposible [1].» Á este despeñadero lleva los pasos la teoría que examinamos; y saltando de peña en peña y viniendo de peligros en daños, yendo de mal en peor, no parará el que por sus tenebrosas sendas se embosque hasta dar consigo en el profundo del más grosero panteísmo. Tal es el desconcierto que puede resultar del confundir las especulaciones científicas con los errores filosóficos, si no se encauzan bien las corrientes de las ideas.

La segunda cosa es que este sistema no tiene por qué alzarse en son de triunfo con el título de único verdadero. Porque, que pudo Dios criar los mundos, ordenarlos y enriquecerlos de criaturas á la manera que la teoría moderna demanda, con sucesión interminable de tiempos, por larga hilera de vicisitudes, es cosa tan cierta á los ojos de la Teología católica, como lo es que tuvo el mismo Señor mano para en un abrir de ojos criar, ornar y poblar de seres el universo todo [1], dejándole en el acto tan maravillosamente hermoseado como en el día de hoy vemos. Y aunque en hecho de verdad es de todo punto plausible la moderna exposición, al cabo, ¿quién sabe si tuvo Dios por mejor otra nueva y escondida traza? Caben en los vagos términos del Génesis explanaciones sin cuento, que no una sola, por exquisita que parezca. Y así concluye el citado Reusch: «Si, pues, la geología logra descubrir algo de cierto en este particular, no por eso pondrá á la Biblia en conflicto; y haría sinrazón á la geología el teólogo que porfiase en combatir con argumentos teológicos las averiguaciones naturales.» Por esta misma causa el P. Pianciani se esfuerza en su *Cosmogonía* en demostrar cuán razonable es y conforme á los consejos de la sabia providencia de Dios el sistema moderno, y cómo en él se guardan sus debidos respetos á la eterna soberanía: sin embargo, haciéndonos caer en la cuenta de que no proclama ninguna verdad dogmática, sino una hipótesis científica, vuelve en sí, y como que se corrige, diciendo: «Á no ser que sospechemos que el Criador estableció por entonces otras leyes, como de gobierno provisional, diferentes de las nuestras; las cuales, luego de formado Adán, debió de abrogar.» Y puesto caso que suponer esto parécele al docto escritor cosa inverosímil, poco conforme con lo que los ojos nos dicen, expuesta á la burla de las Escrituras y contraria á los consejos de san Agustín y santo Tomás; todavía en el decurso de su razonamiento no deja de confesar que la teoría que defiende es libre y controvertible, por más que comparada con la antigua parezca más galana, más fácil, más cabal y razonable. El mismo sentimiento expresó el sabio Deutinger, cuando, después de asentar la absoluta libertad de Dios en escoger un plan de los infinitos que á su mente se ofrecían, entre otras cosas, modestamente dice: «Convenía que la formación de la tierra se ejecutase con este desenvolvimiento progresivo, porque, así la sucesión en el tiempo como la extensión del espacio, son caracteres que han de diferenciar el mundo creado de la eterna existencia de Dios. Por donde el origen que señalamos al mundo por una serie de períodos de desarrollo, de tal modo no contradice á la fe en el poder creador de Dios, que antes es inexplicable sin la influencia del mismo supremo poder [1].»

[1] *La Bible et la nature*, leçon XV.

[1] San Agustín: *De catechiz. rudib.*, cap. XVII.

[1] *Renan und das Wunder*, p. 98.

ARTÍCULO II.

Desavenencias de los geólogos en la primitiva formación de la tierra.—Diversidad de opiniones sobre el fuego central.—Pruebas en favor de la fluidez del núcleo interior.

Sí del sistema cosmogónico venimos al geogónico, y averiguamos cómo nuestra tierra se fraguó en sus principios, hallaremos parecidos achaques en las teorías modernas, y la ninguna impresión que pueden hacer en la Biblia las humanas cavilaciones. La geología, en cuyo estudio se consumen tantos esfuerzos en nuestros días, viene á reducirse en lo presente al arte de interpretar, al oficio de adivinar, á la tarea de descifrar sucesos enigmáticos muy someramente conocidos. «La narración geológica es una historia del globo, imperfectamente conservada y escrita en dialecto siempre variable; de ella sólo tenemos la última parte, y esa únicamente nos habla de algunos pocos países. De esta parte sólo poseemos un capítulo cortísimo de breves páginas, y en cada página apenas acertamos á leer unos

renglones esparcidos acá y allá.» Así resumía Lyell los conocimientos geológicos hace veintiocho años.

Y aun mucho fuera si concordasen los geólogos en el estilo y manera de obrar que tenían en las primitivas edades las fuerzas de la naturaleza. Porque unos defienden que han hecho en todo tiempo su obra con la misma intensidad, con la imperturbable eficacia que en el tiempo presente; y para ello los *quietistas* requieren regularidad, lentitud y duración incomparable en los acontecimientos geológicos. No así los *convulsionistas*, ó los que pretenden que las fuerzas de los agentes naturales hayan mudado con el correr de los tiempos y sido de más ruidosos efectos, los cuales imaginan altos y bajos, injurias y revueltas sin cuento, demandando catástrofes inauditas, desastres violentos, fracasos inopinados, cataclismos súbitos y aterradores: en medio de cuyas enemigas y contradicciones, ¿cómo llevar á seguro fin la explicación del más menudo acontecimiento? Ya decía Carlos Vogt: «Estas dos teorías pugnan entre sí en los más puntos, y casi es imposible se den la mano en amistosa conciliación [1].» En verdad, al geólogo Lapparent no le parece bien que sea la geología tratada de tan joven y falta de experiencia; antes la cree del todo adulta, al menos en su fisonomía y delineamientos mayores; ni sufre en paciencia que creamos envuelta en pañales y fajas su niñez [2]. Pero, sin ir más lejos, las razones que en su defensa tan eruditamente alega, y que citamos [3] antes, ¿qué hacen sino denunciar cuán lejos están los geólogos de convenir en puntos muy principales?

La existencia del fuego central, ó del núcleo incandescente de la tierra, dista tanto de ser apurada verdad, que muchos sabios le han puesto en tela de juicio, reinando harta discordancia de pareceres en este particular. Las teorías más dignas de consideración son estas: la que pone la corteza sólida, y líquido el interior; la que pone el globo sólido y rígido en el centro; la que pone la costra y núcleo sólidos, y substrato líquido debajo de la costra. El discreto Archibaldo Geikie, que expone los argumentos de estas tres opiniones, no acierta á decidir cuál de ellas tenga más visos de probable [4]. Más: el astrónomo Liais [5], el geógrafo Reclus [6], el geólogo Choyer [7], los eminentes naturalistas Thomson, Lyell, Hopkin, Pratt, Ampère, Wagner, Bischof, Volger, Mohr, Fuchs, Schafhäult, Ramsay, Werner, y algunos otros, han tenido por más acepto el sistema neptúnico, enseñando que la tierra, en todo ó en parte, estuvo desde el principio disuelta en el agua, y después, por reacciones químicas y causas mecánicas, se consolidó, primero en el centro, y luego por grados en su parte más superficial.

El doctor Schwarz sostenía que la doctrina del calor central es insuficiente á dar causa de muchos efectos naturales que antes se estimaban consecuencias de esa doctrina. «Aunque se probase, dice, el aumento gradual de temperatura á proporción de la profundidad, cosa que está por averiguar, no habría motivo bastante para inferir la existencia del fuego central.» Á la verdad, así como pasados 30 kilómetros de la región atmosférica todo es misterio y tinieblas para nosotros; también, ahondando kilómetro y medio, ignoramos lo que pasa en las entrañas de la tierra, ni sabemos si la densidad terrestre aumenta por trocar la materia su condición, ó por condensarse y amontonarse los elementos: para desvanecer tantas dudas, es demasiado delicada la corteza, si se trae á comparación con el volumen entero. Vencido por tantas dificultades, exclamaba J. C. Houzeau en 1884: «Lo que podemos afirmar es que la materia central está condensada y prieta, formando una masa compacta, del todo diferente de las rocas más densas que conocemos; el núcleo es una suerte de lastre metido en el fondo del inmenso vaso que nos transporta por el ámbito de los cielos [8].» Con todo, el mismo Gustavo Bischof, acérrimo defensor y reformador del neptunismo, hablando del estado primitivo de la tierra, no pudo menos de rendir homenaje á los plutónicos cuando escribía: «El estado ígneo de la tierra, que se supone haber existido en el principio de la creación, no es opuesto á ningún fenómeno; al contrario, da cuenta exacta de muchos sucesos, tales como el aumento de temperatura en el seno de la tierra, las aguas termales y los efectos volcánicos [9].»

Pues á pesar de hallarse tan en hierba el campo de la geogonía, que á cada descubrimiento dan media vuelta las opiniones, los más de los sabios se ladean hoy á la fluidez de la piroesfera, con espesor de unos cien kilómetros de corteza sólida. En Francia hace diecinueve años apenas se tenía duda en esta parte. En España corría también valida, aunque bien se le alcanzaba al geólogo Vilanova y Piera [10], que no era opinión decisiva la que «supone, decía, con bastante fundamento hallarse fluída parte de la masa del globo». Al argumento en contra, que parecía demostrativo al aventajado Ampère, es decir, que, á no ser líquida la masa interior, la atracción del sol y de la luna, causa de las mareas, tendría que actuar en el núcleo y causaría erupciones volcánicas de continuo, siendo la costra 1/500 del diámetro terrestre; respondía el físico M. Raillard, que en ese caso el sol y la luna levantarían la marea á la altura de seis metros dentro del globo, y como crecería el diámetro por esta causa la millonésima parte de su longitud, serían imperceptibles sus resultas, ni ocasionarían estragos en la superficie, por ser grande la elasticidad de la capa esferoidal.

Mas presentemos brevemente las probanzas en que se fundan los plutónicos. Cosa notoria es, y generalmente observada, que en cada lugar de la tierra, á una cierta profundidad, se halla una zona de temperatura constante, igual á la promedia anua del país. Parece que á no haber más foco de calor que el solar, bajando de esta zona hacia el centro de la tierra, la temperatura había de venir á menos, ó siquiera no tenía por qué crecer, ni al líquido termométrico le había de acaecer mostrarse más elevado con el aumento de profundidad. Pues el hecho no puede ser más común. No hay pozo tan hondo, ni mina tan cavernosa, ni sima tan espantable en cualquier clima, frío ó cálido, en que la subida de temperatura no se corresponda con la bajada subterránea; y de manera es, que se han dado los geólogos á indagar el grado geotérmico, á saber, el espacio vertical que debe bajarse para hacer subir un grado el termómetro común: minas de hulla, pozos artesianos, mineros, antros han sido en nuestros días sondados y escudriñados, resultando cada vez crecimiento de temperatura al paso de lo profundo, y por el consiguiente grado geotérmico constante [11]. Si á una vertical

[1] *Plan de Geol.*, § 340.
[2] *Traité de Géol.*, introduction.
[3] En el cap. III, art. I.
[4] *Text-Book of Geology*, 1885, p. 53.
[5] *L'espace céleste et la nature tropicale*, 1866.
[6] *La terre*, 1868.
[7] *La génèse du globe terr.*, 1875.
[8] Cosmos: *Les Mondes*, p. 589.
[9] *Lehrb. der chem. und physik Geol.*, I, p. 7; citado por Reusch: *La Bible et la nature*, p. 206.
[10] *Compendio de Geol.*, 1872, p. 38.
[11] Lapparent: *Traité de Géologie*, 1893, p. 366.

de 1700 metros corresponden 300 grados de calor, concluyese que en el interior de la tierra se aloja el horno que tamaños calores produce. Y pues el bronce se derrite á los 900°, la plata á 1000°, el oro á 1250°, el acero á 1400°; no hay duda que creciendo la fuerza del calor terrestre á razón de 30 á 31 metros por grado, á 16 ó 18 leguas no habrá metal tan duro que resista, y á bien librar no se halle en plena fusión. De aquí infieren los plutónicos que las materias terrestres fueron líquidas en un tiempo y que la corteza se originó por vía de enfriamiento.

Otra prueba del calor interno son las fuentes termales que salen á flor de tierra por hendeduras de la corteza, y hacen oficio de canales por donde se desaguan las infiltraciones que han penetrado en el interior por causas diversas. Trasminándose las aguas y filtrándose en el seno de la tierra, cuanto más adentro pasan encuentran con nuevos ardores, y luego se rezuman y brotan afuera calientes, tal vez hirviendo, con notable regularidad de temperatura, independiente de las alteraciones meteorológicas. Á las veces estos manantiales traen consigo envueltas otras materias, carbonato de sosa, cloruro de sodio, sulfato de magnesia, hidrógeno sulfurado, hierro, sílice, cobre, plomo, gases, etc., debidos en parte á la disolución de las rocas por donde se recalan las aguas, y á la temperatura de las infiltraciones: por esta causa, no sin razón las juzgan los geólogos por prendas de calor central, aunque veces habrá que puedan tenerse por desprendimientos locales de vapor en focos cercanos.

Tercera prueba ofrecen los volcanes. Muchos autores han admitido lagos interiores de lava situados en cavernas próximas á la superficie terrestre, que reventando causaban las erupciones terribles y espantosas que cuentan las historias. Empero acontece que los volcanes abren sus bocas, casi sin excepción, en las islas ó costas marítimas. La razón es, dicen algunos, porque las erupciones que proceden del interior, lo obvio es que tengan salida en aquel lugar en que hallan menos resistencia; conviene á saber, en las partes más bajas de la superficie y en las zonas más deprimidas, cuales son las inmediatas á los mares, donde se acumulan con más facilidad y abundancia las materias eruptivas; y, en efecto, las líneas volcánicas corren á lo largo de las zonas litorales del Pacífico, del Atlántico, del Océano Índico y del Mediterráneo. La explicación de estos accidentes parece suponer que el interior del globo se contrae incesantemente; que, al contraerse, fórmanse en sus internas paredes grandes arrugas, y sulcos en largas hileras; que comprimido, en fin, el líquido, tiende á subir y á mostrarse en público, rompiendo por las partes más delgadas. Más sencillamente piensan otros, sin presuponer la existencia de la fluidez central, que donde las filtraciones son frecuentes, como en el litoral acontece, «si existen fallas que comuniquen con el interior, grandes masas de agua pueden llegar hasta las materias incandescentes, y producir por su expansión los sacudimientos que dan lugar á los temblores de tierra [1]».

Finalmente: pasando por alto las solfataras, los terremotos hallan expedita explicación en los estremecimientos de la corteza causados por la irialdad progresiva del centro: porque menguando su longitud el diámetro del núcleo, la corteza tiene que ceder forzosamente á los empujes laterales que la comprimen; de donde nacen ondulaciones, diferencias de nivel en los mares, sacudidas de llanuras, hundimientos de terrenos, le-

[1] Salvino Thos y Codina: *El agua en la tierra*, 2, p. 229.

vantamientos de montañas; y consiguientemente las desastrosas calamidades que acaban con tantas vidas, y hunden y asuelan tantas ciudades [1].

Presupuesta la fluidez interna del globo y su enfriamiento sucesivo en los tiempos geológicos, han inquirido los geólogos si aun en el día de hoy continúa perdiendo calor nuestra tierra; y aunque Buffon lo pensó así, y otros modernos lo refutaron, el astrónomo Delaunay es de parecer que la temperatura terrestre va sin cesar bajando, así como merma su movimiento rotatorio. No hagamos de esta opinión tela de juicio; poco va en ello: ¿qué cosa hay que no envejezca?

ARTÍCULO III.

Las sobredichas pruebas no son perentorias. — Dudas fundadas.—La Biblia ni canoniza ni condena el calor central. — Moisés y san Pedro ni son neptúnicos ni son plutónicos.—¿Por qué abrazamos aquí la fluidez central?

Pocos ahora preguntar: ¿qué juicio débese formar de la hipótesis del calor central tan comúnmente recibida? ¿Qué señales tiene de certidumbre? Es posible, y no más; y, aun si fuera cierta, no menoscabaría un punto la verdad de la divina Escritura. Pero no puede merecer el calificativo de cierta, si funda su fuerza en hechos no comprobados por la experiencia, ni demostrados por la razón, ni asegurados en suficiente autoridad. Á fines del año 1887 *La Civiltà Cattolica* publicó una serie de artículos encaminados á probar que los terremotos provienen de un desequilibrio eléctrico de la atmósfera, que entre ellos y la electricidad hay relación innegable, y que son independientes de causas internas del globo. La misma incertidumbre podríamos manifestar acerca de las otras razones en que fundan los geólogos la existencia del núcleo ígneo.

[1] Lapparent: *Géol.*, 1. p., liv. III.

No debemos poner por verdad lo que no consta. «Siempre que intentamos someter al análisis científico, decía Humboldt, sucesos de alta importancia cósmica, ora tocantes al reino telúrico, ora al reino sideral, la cautela que se nos impone es que no pretendamos anticipadamente concordar fenómenos entre sí cuyas causas inmediatas anden envueltas en tinieblas.» En este hecho de la fluidez interior incandescente estriban los geólogos que sostienen el origen de la tierra como de masa fluida: aun dado el hecho fundamental, ¿se colige luego que el estado actual del fluido interior prueba el estado primitivo del núcleo terrestre? No lo creemos, ni lo creyó el citado Humboldt, cuando escribió en su *Cosmos* [1] «ser imposible subir del estado presente de cosas á las mudanzas sin número que ha tenido que experimentar el globo para llegar á ser lo que es». Luego la consecuencia que del calor central se deriva, sólo alcanza al mérito de posible, no á la dignidad de real y efectiva.

Además, no es legítimo discurso el que hacen los geólogos que pretenden concluir de las observaciones hechas la existencia del fuego central; ni hay razón que necesite á suponer continuado hasta el centro el calor que á cierta profundidad se siente. Los geólogos Vogt, Pfaff y Brauns opinan que el estilo que tiene el calor de aumentar al paso de la profundidad, se compone mal con la existencia de los ardores centrales. Porque la temperatura, lejos de crecer á proporción que se baja al centro de la tierra, como debiera suceder, crece desproporcionadamente, y aun dicen que tiende á constituirse en una zona de calórico invariable. De observaciones hechas en algunas pro-

[1] I, p. 99.

fundidades, resulta que en 600 metros (pozos de Grenelle), á cada grado correspondieron 31 metros; en minas, de 40 á 50 metros; en honduras de 1700 metros (Schladebach), 36 metros. Esta diversidad de grados térmicos ha hecho fuerza á no pocos geólogos, obligándolos á mirar de reojo la existencia del fuego central. No faltan, cierto, naturalistas expertos que hayan querido dar razón de estas anomalías, atribuyéndolas á circunstancias locales de los terrenos y á la influencia del enfriamiento atmosférico [1]; mas las respuestas que han dado son declaraciones patentes de lo controvertible de la cuestión.

Por esta causa otros han propuesto como muy probable, que entre el núcleo interior sólido y la corteza superficial corre una zona líquida, de donde brotan las lavas que vomitan los volcanes [2]. Otros han acudido á reacciones químicas, á combustiones de hulla, á encendimientos de piritas, á hidrataciones de minerales, á oxidaciones de azufre; en las cuales causas han colocado, no tan sólo la razón de los manantiales de calor que en el globo se manifiestan, mas aun la explicación de las erupciones volcánicas, de los estremecimientos terrestres y, en fin, también de las cadenas y cordilleras de montes. Cierto, en algunas razones se fundan los Wagner, los Lyell, los Bischof, los Ampère y otros mil propugnadores del sistema químico, para negar los ardores del horno interior. No basta para la consistencia de una doctrina arrojo y desembarazo; hechos acreditan, que no analogías; y las experiencias más recientes no desvirtúan la fuerza de la opinión contraria. Demos que siendo líquida ó gaseosa en su principio la tierra, se adivine fácilmente la causa de la figura achatada que tienen sus polos, ¿por cuántas vías no podía llegar á ese estado sin necesidad de candescencia?

La comisión española, compuesta de los ingenieros D. Manuel Fernández de Castro, D. Juan Pablo Lasala, D. Daniel de Cortázar y D. Joaquín Gonzalo Tarín, en el informe que dió sobre el terremoto acaecido en Málaga el día 25 de Diciembre de 1884, declaraba ser muchas las razones que pueden alegarse para negar que nuestro planeta se haya formado de substancia fluida y candente [3]. Y poco ha el célebre geólogo Lapparent no dudaba escribir: «En nuestros días muchos sabios profesan la opinión que, quitadas algunas concavidades llenas de materias derretidas, la tierra es toda entera, maciza y sólida [4].» Finalmente, dice el P. G. M. Sanna Solaro, autor de los antedichos artículos publicados en *La Civiltà*: «Esta opinión del estado ígneo del interior de nuestro planeta está en el día de hoy casi del todo abandonada [5].» Luego si no es posible debelar á los adversarios, confesemos que la geología en este punto, como otras ciencias naturales en mil otros, anda á tientas, vive de hipótesis, es ciencia escasa. «Confiese, pues, dice Vogt [6], el hombre científico que sólo sabe sustituir á escasez de hechos, opiniones sin fundamento.» Capítulos posee, tesoros ha descubierto, riquezas inmensas ha acaudalado en los terrenos de la corteza terrestre. En ese terreno de observación, sude, escudriñe, aguce la vista; acaso no queden fallidas sus aspiraciones; pero deje espacio á los sabios para discurrir libremente en el origen de la tierra; no ate las manos al teólogo, no ponga trabas al filósofo, no

[1] Lapparent: *La formation de l'écorce terrestre*, 1888.

[2] Alberto Dupasse: *Les météores*, 1887, chap. VI.

[3] *Informe*, n. 1, pág. 7.

[4] *Revue des quest. scientifiques*, 1887, 20 Janvier, p. 14.

[5] *La Civiltà Cattolica*, 19 Novem., 1887, p. 479.

[6] *Lehrb. der Geol.*, II, p. 380.

mancille la sencillez de la Biblia, ni pretenda con achaque de ilustrado, repudiar la pureza de la verdad [1].

Llevando adelante esta materia, vista la división de opiniones sobre el calor del núcleo terrestre, interroguemos: ¿qué nos enseña Moisés en este punto? Porque, según refiere el sabio Reusch, al plutónico Quenstedt asentósele que Moisés era neptúnico, y aun se esforzaba en excusarle tan fea nota: y cita el mismo doctor á dos partidarios del neptunismo, Wagner y Keerl, que osaron hacer fautor del sistema á san Pedro y todo. Sólida y convenientemente responde el doctor Reusch á estas parvuleces [2]. Á nosotros séanos lícito añadir á sus razones la autoridad de los siglos, que no es flaca razón. Hasta al presente á ningún doctor Escolástico se le había ofrecido propugnar el calor central: todos ellos han sido neptúnicos, amigos de la solidez del núcleo terrestre; ninguno defendió, ni tuvo por qué, la fluidez del centro terráqueo, pues todos suponían la formación de la tierra sin plan ni sistema fijo: y cierto las razones en que se fundaban les han caído en gracia y merecido aplauso á muchos modernos neptúnicos. Mas todos los Escolásticos creyeron dar en sus explicaciones clara cuenta de las palabras de Moisés, sin dejar resquicio de duda á los hombres científicos que pudieran moverles dificultades; de manera, que tanta razón tenemos nosotros hoy para hacer á Moisés plutónico, como la tuvieron ellos para suponerle neptúnico: y tan verdadera será la Biblia ahora que defendamos los incendios centrales, como mañana que optemos por lo macizo del núcleo, y demos lugar á otra tercera y otras cien teorías que á ésta sucedan.

¿Quién puede con verdad cargar al apóstol san Pedro la solidez del globo terrestre? *A priori* podemos asegurar que los sagrados escritores de lo que menos cuidaban era de adiestrar á los fieles en ciencias naturales: la verdad sobrenatural querían ellos hacer palpable, aun con reflexiones sacadas del orden natural, sin preciarse de hablar á lo culto y científico. Y viniendo á la segunda carta de san Pedro, todo su anhelo es avisar á los cristianos que vivan cautelados contra la doctrina de los herejes nicolaítas. Como éstos perturbasen los pueblos del Asia Menor enseñando que no era razón introducir religión nueva, ni alterar la marcha del mundo, sino que corriese como había corrido desde el principio; responde san Pedro con celo apostólico, que la tierra, lejos de aparecer sin mudanza, por el contrario, habiéndose visto por la voz de Dios cubierta de agua antes que existiesen los hombres, quedó otra vez sepultada en las del diluvio, y sería finalmente pasada por fuego antes del juicio universal. En esta exposición no se descubre el neptunismo de san Pedro, ni se ve que hable el santo Apóstol del origen de la tierra, cuando á lo más se refiere á la formación de los mares después de ser ella constituida.

Otro tanto digamos de Moisés: tan neptúnico es como san Pedro. Moisés no entra claramente en la historia de la tierra hasta que nos la presenta envuelta en las aguas en el día segundo, y dice cómo éstas la dejaron desembarazada y seca. Los versículos primeros ni palabra expresan que, indudablemente y sin disputa, deba aplicarse á la tierra; que si antes dijo el hagiógrafo: «La tierra era inane y vacía», la letra, como dicho está, no es apremiante ni obliga á entender el origen ó el estado de la tierra antes de aparecer árida. Además, bien se satisface al valor de esas palabras imaginándola desnuda de vegetación, de animales, de moradores, como tantos

[1] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon XV.

[2] *Ibid.*, leçon XIV.

Doctores interpretaron: pues que persuadidos á que Moisés sólo ponía cuidado en dar á conocer la tierra como mansión de la humanidad, hicieron alto en este pensamiento, y cerrados los ojos á todo cuanto no se relacionaba de por sí con la utilidad del hombre, en contemplando á la tierra cubierta de agua, antes de aparecer en ella el reino organizado, tuvieron éste por primero y principal período de la fábrica de nuestro globo. Pues ahora, ¿qué vulcánico, ni qué neptúnico se contenta con saber que el agua inundó la faz de la tierra, para dar arrimo á su sistema, conociendo por suyo entrambas teorías este tan palmario suceso? Sí, pues, sobre sentir con ellos Moisés en este punto, que es el único claro y terminante, aún riñen entre sí y porfían cada cual en su tema; con ningún linaje de justicia pueden llamar á Moisés para que responda á raíz de su pretensión; con ninguna suerte de reverencia pueden acudir á la palabra divina para escudar con ella las humanas invenciones. Ni el plutonismo, ni el neptunismo hallan particular predilección en la sagrada Escritura.

Al terminar esta materia, queremos hacer una advertencia importante. Fuera de que los entendimientos son como los rostros, y dejando aparte que cada país estampa en sus habitadores una manera de ser, de pensar, de hablar, especial y característica; ello es que el amor patrio viene á hacerse juez aun en contiendas científicas, y ladea el fiel de la balanza en los más casos. En éste que nos ocupa, no obstante la contrariedad de pareceres, mientras la experiencia otra cosa no demuestre, parece podemos emplear la opinión del fuego central para dar más fácil cuenta de un hecho notabilísimo, esplendoroso, innegable, que en las capas sedimentarias se hace reparar.

En aquellos tiempos en que nuestro globo acababa de salir de pañales, la cubierta exterior gozaba de una temperatura uniforme y templada; más adelante, en la era secundaria, empezó á sentir mudanzas de calor y variedad de estaciones; luego, en los terrenos terciarios, deslindáronse los climas, y quedaron del todo establecidos en el período cuaternario. Este orden de acontecimientos, que iremos desenvolviendo y particularizando paso ante paso, salta á los ojos con sólo fijarlos en la turba de fósiles que la arqueología prehistórica guarda en sus archivos, según que más adelante se dirá. Apenas podemos señalar causa á este ordenadísimo suceso si prescindimos del fuego central. No han sudado poco los ingenios buscando fuera del núcleo candente adecuadas explicaciones, las cuales, con dejar el ánimo suspenso é indeciso, no causan tanta satisfacción como la antevista por Blandet hace cosa de veinte años.

El sol, en su origen, era una nebulosidad muy esparcida, y cogía dentro de sus rayos y abrazaba con sus torrentes de luz el ámbito de nuestra tierra, de forma que su superficie no pasaba por las alternativas de sombra y luz, ni padecía mudanza de climas ni diferencia de estaciones. Mientras que el volumen del sol se encogía y que su diámetro venía á menos, á ese paso iba notándose la distinción de zonas climatéricas, y se constituían las cuatro estaciones, hasta quedar fijas y determinadas las que ahora vemos.

En este sucinto resumen, que en su lugar quedará más largamente expuesto, entran como causas principales el calor central de la tierra y la diminución del volumen solar: ambos á dos son corolarios de la teoría de Laplace, y convendrá tenerlos en cuenta para la ulterior exposición de los días mosaicos.

CAPÍTULO XVI.

EL REINO MINERAL.

ARTÍCULO I.

Los doctores Escolásticos ponían en este primer día la formación del reino mineral.—Teoría reciente sobre el origen de este reino.—Nacimiento de la luna.—Disposición ordenada de las substancias terrestres en capas concéntricas.—Pasan por varios estados las moléculas elementales hasta llegar á la solidez.—Fábrica de la corteza terrestre.—Nacida el agua, no empieza luego á correr.—Terrenos azoicos.

Los Escolásticos, que generalmente conjeturaban haber sido la tierra ya desde sus principios sólida, continua y esférica, como lo testifica Suárez [1], concordaban en que el reino mineral se había fraguado por este tiempo en el primer día, cuando aún no se divisaba asomo de vegetación. El prestantísimo teólogo P. Luis de Molina, en sus *Comentarios á la Suma de santo Tomás* [2], expone la formación de los montes, ríos y minerales de la manera siguiente: «Dios al principio crió la tierra redonda, sin las cumbres y honduras que ahora tiene. Después enderezóse, púsose enhiesta en ciertas partes, y tuvo debajo el nivel de las aguas, quedando así hechos grandes hoyos donde las corrientes se juntaron por inclinación natural. Al mismo tiempo que la tierra se abrió y empinó, vomitó de sus entrañas todos los metales, varios linajes de rocas, todos los minerales y cuerpos mixtos, de los cuales, aunque no hace memoria la letra del Génesis, es de creer que fuesen forjados antes de las plantas, cuando se levantaban las lomas y prominencias terrestres.» Así entreveían aquellos sabios con la perspicacia de su ingenio, y echaban de lejos las semillas de las opiniones modernas, no sin mezclar granos de oro con polvos de errores geológicos, hijos naturales de la pobreza de ideas que á la sazón dominaba.

Aquí entalla una respuesta, dada por el clarísimo Pereira á la contienda por qué Moisés no refiere la generación de los metales y minerales, que es acreedora á nuestra admiración. «Si alguno preguntare cómo no habló Moisés de la formación de metales y minerales, que deben su origen á la tierra con más verdad que las plantas, responderemos que por muchos motivos. Primero, porque la generación de las rocas, como que se hace en las entrañas de la tierra, es oculta y desconocida al vulgo; luego, porque los minerales no constituyen grado alguno del ser natural que no esté comprendido en los elementos; y así pertenecen á uno de estos cuatro órdenes, á saber: ser corpóreo, ser viviente, ser sensitivo, ser intelectivo. Entienda, pues, el lector que Moisés no se ocupó en referir todas las obras divinas, sino solamente las más ilustres, nobles y manifiestas; y pues pasó en silencio el nacimiento de fuentes, ríos, lagos,

[1] *De op. sex dier.*, l. II, cap. VI.
[2] *De op. sex dier.*, disp. XI.

Doctores interpretaron: pues que persuadidos á que Moisés sólo ponía cuidado en dar á conocer la tierra como mansión de la humanidad, hicieron alto en este pensamiento, y cerrados los ojos á todo cuanto no se relacionaba de por sí con la utilidad del hombre, en contemplando á la tierra cubierta de agua, antes de aparecer en ella el reino organizado, tuvieron éste por primero y principal período de la fábrica de nuestro globo. Pues ahora, ¿qué vulcánico, ni qué neptúnico se contenta con saber que el agua inundó la faz de la tierra, para dar arrimo á su sistema, conociendo por suyo entrambas teorías este tan palmario suceso? Sí, pues, sobre sentir con ellos Moisés en este punto, que es el único claro y terminante, aún riñen entre sí y porfían cada cual en su tema; con ningún linaje de justicia pueden llamar á Moisés para que responda á raíz de su pretensión; con ninguna suerte de reverencia pueden acudir á la palabra divina para escudar con ella las humanas invenciones. Ni el plutonismo, ni el neptunismo hallan particular predilección en la sagrada Escritura.

Al terminar esta materia, queremos hacer una advertencia importante. Fuera de que los entendimientos son como los rostros, y dejando aparte que cada país estampa en sus habitadores una manera de ser, de pensar, de hablar, especial y característica; ello es que el amor patrio viene á hacerse juez aun en contiendas científicas, y ladea el fiel de la balanza en los más casos. En éste que nos ocupa, no obstante la contrariedad de pareceres, mientras la experiencia otra cosa no demuestre, parece podemos emplear la opinión del fuego central para dar más fácil cuenta de un hecho notabilísimo, esplendoroso, innegable, que en las capas sedimentarias se hace reparar.

En aquellos tiempos en que nuestro globo acababa de salir de pañales, la cubierta exterior gozaba de una temperatura uniforme y templada; más adelante, en la era secundaria, empezó á sentir mudanzas de calor y variedad de estaciones; luego, en los terrenos terciarios, deslindáronse los climas, y quedaron del todo establecidos en el período cuaternario. Este orden de acontecimientos, que iremos desenvolviendo y particularizando paso ante paso, salta á los ojos con sólo fijarlos en la turba de fósiles que la arqueología prehistórica guarda en sus archivos, según que más adelante se dirá. Apenas podemos señalar causa á este ordenadísimo suceso si prescindimos del fuego central. No han sudado poco los ingenios buscando fuera del núcleo candente adecuadas explicaciones, las cuales, con dejar el ánimo suspenso é indeciso, no causan tanta satisfacción como la antevista por Blandet hace cosa de veinte años.

El sol, en su origen, era una nebulosidad muy esparcida, y cogía dentro de sus rayos y abrazaba con sus torrentes de luz el ámbito de nuestra tierra, de forma que su superficie no pasaba por las alternativas de sombra y luz, ni padecía mudanza de climas ni diferencia de estaciones. Mientras que el volumen del sol se encogía y que su diámetro venía á menos, á ese paso iba notándose la distinción de zonas climatéricas, y se constituían las cuatro estaciones, hasta quedar fijas y determinadas las que ahora vemos.

En este sucinto resumen, que en su lugar quedará más largamente expuesto, entran como causas principales el calor central de la tierra y la diminución del volumen solar: ambos á dos son corolarios de la teoría de Laplace, y convendrá tenerlos en cuenta para la ulterior exposición de los días mosaicos.

CAPÍTULO XVI.

EL REINO MINERAL.

ARTÍCULO I.

Los doctores Escolásticos ponían en este primer día la formación del reino mineral.—Teoría reciente sobre el origen de este reino.—Nacimiento de la luna.—Disposición ordenada de las substancias terrestres en capas concéntricas.—Pasan por varios estados las moléculas elementales hasta llegar á la solidez.—Fábrica de la corteza terrestre.—Nacida el agua, no empieza luego á correr.—Terrenos azoicos.

Los Escolásticos, que generalmente conjeturaban haber sido la tierra ya desde sus principios sólida, continua y esférica, como lo testifica Suárez [1], concordaban en que el reino mineral se había fraguado por este tiempo en el primer día, cuando aún no se divisaba asomo de vegetación. El prestantísimo teólogo P. Luis de Molina, en sus *Comentarios á la Suma de santo Tomás* [2], expone la formación de los montes, ríos y minerales de la manera siguiente: «Dios al principio crió la tierra redonda, sin las cumbres y honduras que ahora tiene. Después enderezóse, púsose enhiesta en ciertas partes, y tuvo debajo el nivel de las aguas, quedando así hechos grandes hoyos donde las corrientes se juntaron por inclinación natural. Al mismo tiempo que la tierra se abrió y empinó, vomitó de sus entrañas todos los metales, varios linajes de rocas, todos los minerales y cuerpos mixtos, de los cuales, aunque no hace memoria la letra del Génesis, es de creer que fuesen forjados antes de las plantas, cuando se levantaban las lomas y prominencias terrestres.» Así entreveían aquellos sabios con la perspicacia de su ingenio, y echaban de lejos las semillas de las opiniones modernas, no sin mezclar granos de oro con polvos de errores geológicos, hijos naturales de la pobreza de ideas que á la sazón dominaba.

Aquí entalla una respuesta, dada por el clarísimo Pereira á la contienda por qué Moisés no refiere la generación de los metales y minerales, que es acreedora á nuestra admiración. «Si alguno preguntare cómo no habló Moisés de la formación de metales y minerales, que deben su origen á la tierra con más verdad que las plantas, responderemos que por muchos motivos. Primero, porque la generación de las rocas, como que se hace en las entrañas de la tierra, es oculta y desconocida al vulgo; luego, porque los minerales no constituyen grado alguno del ser natural que no esté comprendido en los elementos; y así pertenecen á uno de estos cuatro órdenes, á saber: ser corpóreo, ser viviente, ser sensitivo, ser intelectivo. Entienda, pues, el lector que Moisés no se ocupó en referir todas las obras divinas, sino solamente las más ilustres, nobles y manifiestas; y pues pasó en silencio el nacimiento de fuentes, ríos, lagos,

[1] *De op. sex dier.*, l. II, cap. VI.
[2] *De op. sex dier.*, disp. XI.

montes, valles, campos y colinas, también echó por alto la fábrica de los metales y cosas fósiles que ahora vemos [1].» Hasta aquí el docto comentador.

Los modernos ni más ni menos colocan comúnmente en este primer período la formación del reino inorgánico, siquier cuanto á la constitución de los cuerpos llamados simples. Puesto caso que entre conjeturas ande encubierta la verdad, de sólo Dios conocida, expongamos la teoría que del origen del reino mineral corre más recibida, y viene á ser en substancia la que por términos generales enseñaba el insigne doctor de París, Maestro Pedro Lombardo, hace más de siete siglos.

La mole terrestre, escapado que hubo del seno de la solar, como dejamos dicho en el capítulo XIII, por virtud de su irradiación y de los muchos giros que hacía, fué concretándose rápidamente, perdiendo calor y ganando más ligereza de rotación. Es ley celebrada en mecánica que un líquido que rueda sobre sí propio tiende á tomar, no la figura esférica, sino más bien la esferoidal, deprimiéndose en los polos y abultándose en el ecuador. La teórica, de consuno con la práctica, justifica este curiosísimo efecto, como lo demostró M. Plateau, celebrado físico de Gante. Entonces ya, según que lo juzgó M. Lapparent [2], debió la tierra de parecer un esferoide con un aplanamiento de 1/300 á corta diferencia, siendo el actual de 1/292, aunque no pocos autores, como luego diremos, han disputado á nuestro globo la honra de renombre tan geométrico.

Pero admitido el supuesto, en el momento en que comenzó la masa terrestre á gozar de existencia independiente, todas las que ahora son substancias corpóreas las tenía encarceladas en calidad de gases, rebujadas y revueltas, cual si compusieran un bulto homogéneo, sin que por eso dejase cada molécula de tener su cantidad y cualidades distintas. Así como iba volteando el globo gaseoso y se daba prisa en sus vueltas, por el progresivo enfriamiento y concentración en menor volumen, de tal modo se le abajaban los polos y se le ensanchaba el ecuador, que no pudiendo contener en su sobrehaz una porción de masa que se le emancipaba por la fuerza de proyección, arrojóla de sí, dejóla correr destrabada, no sin tener siempre á raya su natural ligereza. Así quedó hecha la luna, convertida en satélite tornadizo, sujeta á cortejar á la redonda, haciendo homenaje, al globo que le había dado el ser. La condensación y el enfriamiento no se daban manos en la tierra y en la luna; y con tanta prisa anduvieron, en la luna mayormente, que á pocos lances palideció, se ofuscó, perdió el calor, la luz; y quedarse masa sólida, inerte, helada y mortal, fué obra de breve tiempo.

No tan triste suerte le tocó á nuestra tierra. El enfriamiento avivaba su velocidad y espoleaba sus movimientos; á vueltas de ellos resplandeció su luz primera como sol brillantísimo, y se enardeció el calor rayando por los espacios. Mas en llegando al colmo de su esplendor, la irradiación creció de punto, no corrió parejas el calor cedido con el granjeado, enfrióse notablemente la mole, y de sol rutilante que era en altísimo grado, desmayó y tornóse masa cenicienta, apagada, lúgubre, negra, en fin, en su externa faz, despojada de las galas de la hermosa luz, aunque vivo y activo el ardor en sus entrañas. Y fué así, que aun antes de perder la claridad, algunas substancias que tenían su asiento en lo más extremo de la nebulosidad exterior, mal halladas con los rigores del frío, se recogieron más adentro, y

[1] *In Genes.*, l. 1, dist. III.
[2] *Revue des quest. scientifiques*, 1881, p. 18.

apretándose entre sí, impelidas por la gravedad, dejáronse caer hacia el centro algún tanto más densas; y encontrando con una zona proporcionada á su densidad, allí pararon y se quedaron suspensas, constituyendo zonas particulares concéntricas entre sí. En esta forma se compusieron en hilera casi todas las substancias, sobrepuestas unas á otras; la creciente irradiación tomaba á cargo el irlas poco á poco coagulando.

Porque haciéndose muchas substancias más espesas y graves por el notable frío de la superficie, venían á sumirse dentro del mismo núcleo ígneo, y allí las unas se convertían en gases vaporosos, otras más difíciles de derretir se aislaban figurando espuma tanto más densa cuanto era mayor la confluencia de moléculas que en el centro se agolpaban; pero á causa de no poder estarse queda en el fondo la espuma silícea de la masa ígnea, subían volando sus partículas, haciendo mil visos, á lo más alto de la superficie, solícitas por envolver el núcleo y cerrarle de todas partes; y centellas vivísimas se exhalaban por los aires, y allí vórtices se fraguaban, y nadaban remolinos gaseosos, y flotaban copos metálicos, y arrebores transparentes lucían, y calan pelotones minerales, y hervían turbiones de átomos, y combinábanse los más afines y repelíanse los más contrarios, y arremolinábanse los grupos de moléculas aisladas, haciéndose en este grandioso golfo de fuego la separación total entre la materia gaseosa y la sólida, y convirtiéndose los más gases en líquidos ardentísimos que daban consigo en el centro.

Metales eran en su mayor parte las substancias que componían el líquido interior. Los alcalinos (sodio, calcio, magnesio, potasio, aluminio), por ser más leves, subían á lo alto y allí producían bases (potasa, cal, alúmina, magnesia, sosa); las cuales, aunándose con la sílice que es ligerísima y hace veces de ácido, engendraban silicatos espumantes que ocupaban lo más extremo del globo en fusión. Estos silicatos habían de solidificarse al contacto del oxígeno atmosférico (que por esta causa son ahora notables por su grado de oxidación), y debían constituir el fondo sobre que descansan las rocas sedimentarias.

En derredor, pues, del núcleo todos los elementos dispuestos por categoría de densidades componían una serie de capas concéntricas de diferente peso específico, ajustadas y unidas entre sí: por eso los elementos pétreos más propensos á endurecerse, no bien, después de resistir á la fusión, se elevaban á la región superior, derrocábanse precipitados hasta cierta profundidad; y colocándose al nivel de los de su condición, y semejando primero amasijo pastoso y blandísimo, se apresuraban pronto á tomar consistencia juntamente con toda aquella cubierta parcial.

«Las partes más livianas de la masa fundida, dice á nuestro propósito el el sabio Lapparent, que por su propio peso específico eran obligadas á venirse arriba, estaban compuestas de substancias refractarias: si algunos minerales ligeros andaban mezclados con los elementos pétreos, eran metales fáciles de oxidar y destinados á tornarse luego bases para juntarse á la sílice y alúmina. Pues como el enfriamiento continuase gastando el calor central, esta especie de espuma silícea no podía menos de cuajarse por partes. Es verdad que la coagulación de las materias saxátiles causaba acrecentamiento de densidad, y por eso las primeras placas coaguladas hubieron de hundirse primero en vez de flotar en el baño líquido; pero este descenso no podía abismarlas más adentro, por cuanto las materias en

fusión estaban sobrepuestas unas á otras por orden de densidades, y forzosamente había un punto en que cada placa sólida hallaba cerca de sí una zona fundida del mismo peso específico. Entonces sin duda las placas dichas sufrían una nueva fusión parcial ó total á costa del calor latente de las masas vecinas. Este efecto, que se repetía á una en toda la superficie del globo, había de producir en un momento dado el cuajamiento en masa de una zona esférica compuesta de materias ligeras y de otras que habían pertenecido á zonas algo más superficiales [1]. De esta suerte, y merced al frío exterior del espacio, labróse una costra de mucho grosor, una bóveda de roca dura cristalizada.

De qué índole fueran las primeras materias endurecidas, no consta entre los geólogos, porfiando unos que fuesen de granito, otros de mica, ó sea hojuelas sobrepuestas, otros de álcalis y metales fundidos, y otros sentenciando no haber razón alguna demostrativa en pro ni en contra. Dejando para más adelante la resolución de este punto, la corteza flamante y acabada de amasarse, caldeada con elevadísima temperatura, impedía que los vapores ácueos se liquidasen; y de ahí que tardasen largo tiempo en ganar la superficie las corrientes de agua; si ya no decimos que el agua fría pudo permanecer juntamente con el mineral encendido, según aquella propiedad que tienen los líquidos de tomar la forma esferoidal sobre un suelo candente. «No pudo haber agua líquida, dice Moigno, en la sobrehaz de la tierra antes que la temperatura de la corteza bajase al grado de calor que puede producir en el vapor de agua la presión de 250 atmósferas [2].» Según esto, el agua de nuestros océanos se columpiaba en copos de vapor por el ámbito de la anchurosa nebulosidad junto con otras substancias volátiles. Aquí sucedió que, como se dejase ver el gas oxígeno en más baja temperatura, combinóse con el hidrógeno, resultando de la unión de entrambos el vapor de agua. El vapor, descompuesto por la influencia del calor central, daba otra vez lugar á los dos gases que le habían engendrado; éstos pasaban alternativamente del estado libre al estado de combinación, y del estado de combinación al estado libre, produciéndose vórtices de vapor acuoso, y desatándose los inflamados vapores en llamas de gas, que hacían más ilustre la conflagración del globo. Lo que decimos del hidrógeno y oxígeno, entiéndase también en su tanto de los otros cuerpos simples, de cuya combinación fueron naciendo minerales y compuestos de extraña variedad.

Pero, tornando á nuestro propósito, el vapor de agua fué de menor cantidad en aquella época de tan vivo encendimiento: mientras se enfriaba la masa gaseosa, crecía la formación de vapor, y á ese paso mermaba el volumen de la atmósfera; tardó empero el vapor de agua en pasar al estado líquido, como quiera que á cien grados hierve y se evapora. Qué gran cantidad de agua debió llenar el espacio en torno del núcleo, cuando la inmensidad de los océanos estaba convertida en puro vapor, es cosa que sobrepuja toda ponderación [3].

Pues como se endureciese despacio la corteza, destinada á poner pared en medio entre los elementos atmosféricos y el hervidero interior, hubo de pasar largo tiempo hasta la licuefacción de los cuerpos gaseosos que volaban por la atmósfera. Entretanto, las moléculas de cloro se combinaban con las de otros cuerpos simples, silíceo, potasio, sodio, calcio, que eran abundantes en la zona más vecina al suelo; también el oxígeno, volando ligeramente á la parte más alta, iba en busca del hidrógeno para tentar la producción de nuevos vapores de agua hasta que saliesen al cabo con ello, dando de sí agua definitivamente líquida.

Al fin, enfrenada la masa ígnea interna por la cristalina armazón de la corteza, quedó encovado en las entrañas del globo un poderoso laboratorio químico, en que unas substancias actuaban sobre otras, causando combinaciones nuevas, y levantando á más subido grado el punto de la temperatura. De ahí desencajamientos incesantes de la costra, erupciones frecuentes de líquido, exhalaciones continuas de vapores; efectos que abrieron presto camino á la fabricación de la atmósfera. Abrigaba la nebulosidad, que envolvía el globo, nubarrones de vapores metálicos y saxátiles en suspensión: al enfriarse despeñábanse sobre la corteza ardiente; aquí se inflaman de improviso, el ardor los volatiliza y hace subir ligeros en nubes vaporosas; desde á poco apretados por el frío tornan á dar consigo en el suelo, y á evaporarse también; y van vapores y vienen aguas, hasta que al fin la irradiación hubo hecho su oficio, y robado al piso el calor suficiente para que las lluvias de agua conservasen al caer su líquida fluidez, y los vapores metálicos se espesasen y yaciesen quedos y pegados con el suelo.

El caudal de agua así formado (pues sólo nos es permitido tocar las cosas y como insinuarlas de lejos), rico de principios activos, elevado á una temperatura vecina de la ebullición, tenía poderosísimo influjo químico y mecánico en la mal encrasada corteza: y como la fuerza de la gravedad no dejaba de solicitar el líquido movible con su tenaz atracción, resultaba de la concurrencia de estos agentes, no sólo fuerte oxidación y apretura del piso, pero también estratificación siempre mayor en el fondo de las aguas.

Después de muchas y violentas resquebrajaduras de la corteza, causadas por los elementos gaseosos, arreciando siempre el frío exterior, podrá asegurarse el suelo y ser firme y duradero para que impida y cesen de ejecutarse nuevas combinaciones químicas; á no ser cuando se derriben de lo alto substancias líquidas, que tengan la virtud de alterarse químicamente, y se repitan entonces los efectos antedichos. Si el líquido logra infiltrarse en el interior del globo, causará terribles explosiones que hendirán por mil partes el suelo, dejando bocas abiertas, y en pie muchas laderas, con que se desfogará la excesiva presión. «La reunión compleja, dice Lapparent, de estas varias circunstancias, debió de causar en las partes fundamentales de la costra terrestre una estructura cristalina y al par estratiforme, sobresaliendo en ella los elementos ácidos. Pero como las partes superiores estaban de continuo sujetas al imperio de las fuerzas externas, y como la degradación de la superficie ya consolidada juntábase, en medida siempre creciente, como causa de depósito, á la cristalización del medio líquido ambiente, la transición tenía que disponerse despacio entre las porciones de corteza producidas por enfriamiento y cristalización, y las verdaderas formaciones sedimentarias [4].»

De manera que exhalándose por dentro y enfriándose por defuera, debía llegar el globo terrestre al punto y temple necesario para la introducción de la vida, fin inmediato de esta gran máquina. Esta es la razón por qué en la primera formación de rocas cristalinas no pudo existir vegetación alguna; ni rastro de viviente se ha descubierto hasta hoy en estos terrenos;

[1] *Traité de Géolog.*, p. 614.
[2] *Les splendeurs de la foi*, l. II, ch. III.
[3] ALEJO ARDUIN: *La relig. en face de la science, Géol. et géog.*, t. I, leçon VII.
[4] *Geolog.*, 1883, p. 613.

llamados así *azoicos* por ser los más originales y primitivos. Según lo dicho, debemos concluir que el solar más antiguo, asiento de las rocas por venir, debe su origen al agua y al fuego, que se juntaron de mancomún para componer los elementos simples y dar asiento á la superficie terrestre.

De la misma expuesta doctrina parece, según las opiniones corrientes, que debió de formarse en este primer día el orden más elemental que de materia consta, el orden de los cuerpos inorgánicos, sencillos en su estructura, múltiples en sus partes, homogéneos en sus moléculas, sin más propiedades ni fuerzas que las puramente físicas. Primer lugar tuvieron los simples, metales y metaloides; luego los compuestos, de la combinación de los simples en regulares proporciones. Cuál fuese el primer cuerpo simple que se originó en el interior de la nebulosa terrestre, no nos es dado rastrearlo, á no ser que tengamos por primero al hidrógeno, el más liviano de todos los conocidos, como le parece á Meyer; mas, ¿cuántas vueltas pudieron dar los átomos menudísimos, y cuántas moléculas de substancias desconocidas podían ellos producir antes de existir el hidrógeno? No hay quien sea capaz de averiguarlo. Porque aunque parezca que los pesos atómicos de los cuerpos simples son múltiples del peso del hidrógeno, ó de un submúltiplo de él; pero también el hidrógeno podría contener un múltiplo de otro cuerpo más elementar, hasta hoy no descubierto; y así no va bien fundada (es reparo nuestro) la opinión de los que cuentan al hidrógeno por base primígena de los demás simples. Es, cierto, el más común y desparramado por todos los astros y nebulosas, pero de balde se afirma que, por esta razón, merezca entre los cuerpos simples la dignidad de príncipe.

ARTÍCULO II.

Dos bandos enemigos del reino mineral.—El primero le confunde y hace uno con el vegetal.—Índole de las fuerzas inorgánicas.—La familia de los cuerpos simples es numerosa, determinada y trabada con estrecho parentesco.—Diferencias entre los reinos mineral y vegetal cuanto al origen, modo de ser, duración, forma exterior, estructura interna.—El reino mineral es inhábil á engendrar organismos.

Dos son las escuelas que miran con prevención el reino mineral: la una le confunde con el reino vegetal, sin descubrir sombra alguna de diferencia; la otra le atribuye actividad y hasta conocimiento, percepción, voluntad, haciendo así tabla rasa de los reinos vegetal y animal. Ambas escuelas tiran derechamente á atropellar los términos de todo el imperio inorgánico. Será bien que demostremos ser este reino diferente de los otros reinos, con fueros, leyes y privilegios propios, sin las notas privativas de los reinos organizados.

Primeramente, todos los seres inorgánicos poseen alguna actividad, pues están dotados de fuerzas; mas no tienen íntima la propiedad de obrar sobre sí mismos: viéneles de fuera toda acción y movimiento; porque siendo homogénea su materia, sin partes propiamente dichas, no hay razón para que la una sea activa y pasiva la otra. Puede bien obrar fuera de sí el mineral, es á saber, causando en otro mudanza, que al fin se reducirá á despertar, imprimir ó avivar algún movimiento en moléculas de cuerpo extraño. Enseñalo excelentemente santo Tomás en su opúsculo *De Veritate* [1], por estas palabras: «Los cuerpos se mueven ciertamente; pero, dado que uno mueva al otro, ninguno se mueve á sí mismo; porque las cosas que se mueven á sí mismas poseen partes, de las que una mueve á la otra.

[1] XXII, 3.

En estas substancias no tiene esto lugar, á causa de que sus formas no pueden ser motores, bien que puedan ser principios de movimiento; como en el movimiento de la tierra la gravedad es el principio con que es movida, mas no es el motor.» No cabe duda que para que una cosa se mueva á sí misma es menester que haya moviente, y por el mismo caso diversidad en sus partes, y categoría y orden en ellas. Si, pues, un cuerpo obra sobre otro, será sólo transportándose totalmente y actuando sobre él.

Refiriéndonos á la atracción, diremos que un cuerpo atrae á otro cuando el atrayente convida con su presencia al atraído y se le pone como delante, y cuando éste recibe la impresión y presencia de aquél, por virtud de cuya impresión se apresura á correr en pos de su atractivo. La gravitación ciertamente proviene de principio interno, como lo declara el filósofo P. Cornoldi, diciendo: «El gravitar de un cuerpo sobre otro no debe atribuirse á un impulso extrínseco, capaz de producir sólo movimiento mecánico; sino que se ha de atribuir á un principio interno que causa movimiento natural ó físico. Los graves podrán y deberán decirse movidos de otros, en cuanto que el principio íntimo del movimiento es producido en ellos por otros, y en cuanto han menester un cuerpo que los solicite del modo referido [1].»

La gravitación universal es, pues, una cierta propensión que tienen todos los cuerpos á abalanzarse unos sobre otros. En qué consista su esencia, si es meramente mecánica, ó física, ó qué linaje de fuerza sea la atracción, no es fácil cosa definirlo. Ello es cierto que la naturaleza, ó, mejor dicho, su Autor posee infinitos artificios que no es dado al hombre penetrar. La gravitación universal no es una *hipótesis arriscada*, como muchos han osado llamarla; es un hecho: el bienhadado Newton no la inventó; la descubrió: todos los planetas pesan sobre el sol, el sol sobre los planetas, la luna sobre la tierra y viceversa: la hipótesis tiene cabida cuando se trata de señalar el por qué y el cómo. De la gravitación hablan muchos modernos en términos tales, que parece pongan toda su razón de ser en el éter tan solamente, ó en otra causa externa al cuerpo solicitado. Esta opinión, ¿quién no ve cuánto deroga á la actividad de los mismos cuerpos? ¿No están ellos acaso poseídos de vigor bastante para llevar tras sí á otros cuerpos y traerlos en su seguimiento, cumplidas las condiciones de aproximación y debido impulso? La acción del éter podrá ser medio para despertar en los planetas la inclinación que su masa tiene hacia el sol, y la misma impresión hecha en el sol por el éter bastará para que gravite el sol sobre los planetas [2].

Por todo lo dicho se evidencia que al cuerpo inorgánico pertenece solamente influir en otros cuerpos, no actuar sobre sí mismo. Consecuencia obvia de este principio es no estar en su mano el perfeccionarse: no perderá una tilde de la recibida perfección el peñasco dejado á sus fuerzas; perseverará en un ser sin granjear ninguna nueva cualidad, si no interviene causa externa que desbarate su hechura. Y es por fuerza seguirse que el mineral no tiene mengua de poder faltar ni transmudarse substancialmente sin que ninguna causa ajena cause la alteración; de suyo es incorruptible, y duraría eternamente en su estado, como eternamente existiese lejos de extraño consorcio. En esta manera podían razonablemente apellidar incorruptibles los elementos celestes los antiguos Es-

[1] *Lezioni de Fil. Scol.*, l. XXXII.

[2] TILMANN PESCH: *Instit. philos.*, l. I, disp. II, sect. I.

colásticos, considerándolos inmutables y duraderos de su propia cosecha.

De aquí también se infiere que los cuerpos simples por fuerza tienen que ser muchos para que puedan entablar entre sí varias relaciones, y de su variedad y muchedumbre constituirse compuestos de diversa índole que sirvan al ornato del mundo. Y estas substancias elementales deben ser en cantidad limitadas: ni ha debido crecer su número, como tampoco su perfección; las mismas serán ahora que fueron el primer día, cuando se fraguaron y salieron á luz. Si los antiguos tenían los cuatro elementos agua, tierra, aire y fuego en número de simples, y á estas cuatro cabezas referían todos los mixtos ó compuestos, no hemos de creerlos tan lerdos y faltos de juicio, que estas cuatro cosas mirasen con los ojos con que ahora nosotros las miramos. Dícelo muy bien Frédault en su *Diccionario de química* por estas palabras: «Hemos de creer que, según la doctrina peripatética, los antiguos imaginaron la tierra, aire, agua y fuego como cuatro cuerpos simples, de cuya combinación resultaban los compuestos. La tierra, según ellos, es el principio sólido, el agua el principio húmedo, el aire el principio gaseoso, y el fuego el fluido imponderable, como ahora decimos. Y que era razonable este concepto, lo demostraba á fines del siglo pasado el físico Macque, cuando decía: *Damos por asentado, según la experiencia de Becquer y de Stahl, que el agua, la tierra y el fuego entran como principios en la composición de los cuerpos, y Boyle, Hales, Priestley, han demostrado que también toma parte el aire.* Luego no sin asombro debemos confesar que al presente tratamos como principios de las substancias compuestas los cuatro elementos, fuego, aire, tierra, agua, que Aristóteles había indicado hace tiempo.»

La química moderna ha dado largos pasos en la indagación de los 68 cuerpos simples hasta el día conocidos; ni piensan los atomistas parar hasta el cabo y hasta dar con el secreto de su misteriosa composición. Que así como los antiguos atribuían, unos al agua, otros al éter, otros á los cuatro elementos juntos, el nacimiento de todos los cuerpos, en el día de hoy se trabaja con indecible calor por averiguar cuál sea el dichoso principio que da origen á tanta diversidad de simples. Si tenemos en cuenta los indicios del análisis espectral, que nos enseña los efectos de los cuerpos siderales, con harta probabilidad parece podemos prometer que el sol, planetas, fijas y nebulosas constan de unos elementos comunes y familiares en nuestro planeta; y que, por el consiguiente, los simples hoy en día explorados están esparcidos á manos llenas por toda la anchura del mundo. Han descubierto los astrónomos en el sol un cuerpo que llaman *helio*, nuevo y desconocido para los químicos; ¿si será uno de los primeros elementos que sólo se da en altísima temperatura?

Sea como ello fuere, aunque hasta el presente no han tenido los químicos posibilidad para hacer ostensible descomposición real en los 68 simples, van barruntando ya cierta descomposición atómica, que indica ser todos ellos como miembros de una gran familia natural; y aun por algunos resquicios se les trasluce la esperanza de acertar un día con el arcano elemento que concierta entre ellos tan apretado parentesco. Á los desvelos de los infatigables Mendelejeff, Meyer, Crafts, débese, en gran parte, el adelantamiento en esta preciosa materia[1]. El descubrimiento del *gallium*, hecho en 1875 por Lecoq, y antevisto por el químico ruso Mendelejeff, ha revelado

[1] *Archives des Sciences phys. et nat.*

cuán grande parte han de ser los conocimientos químicos y electroscópicos para enriquecer el tesoro de cuerpos simples que hasta ahora poseemos. Parece ser verdad que interviene proporción sencillísima entre los pesos atómicos de los cuerpos y las propiedades de sus elementos. Ya Dumas había advertido alguna relación entre los pesos de los simples de las diversas familias naturales[1]. Mendelejeff, atendiendo con más cuidado á estas relaciones, vino á concluir que las propiedades de los simples, la constitución de sus combinaciones y las cualidades de ellas son funciones periódicas derivadas de los pesos atómicos periódicos de los elementos[2]. Loable es la teoría de este florido ingenio, que abre la puerta á la imaginación de nuevos simples y ancho campo á la especulación sobre el origen de nuestro globo.

Mas dejemos esto que sale de nuestro propósito, que decirlo enteramente todo á los maestros toca y profesores de estas ciencias, y vamos adelante, apuntando las notas características del reino mineral. La diferencia de los cuerpos inorgánicos á los organizados era cosa hasta el presente en que ninguno osaba dudar. Guardado quedaba para la calamidad de nuestros tiempos poner dolo en los más venerados principios y negar desatentadamente las señales que distinguen el reino mineral y el vegetal, y para mayor ignominia se gradúan de pruebas las que son meras conjeturas. El esclarecido Milne-Ewards enseñaba[3]: «Estas diferencias son muchas y fáciles de notar, por cualquier lado que se contemplen y examinen: el origen, el modo de existir, la duración, la manera de perecer, la forma general, la estructura íntima y aun la composición elementar, todo es entre ellos desemejante.»

Lo primero, cuanto al origen, fórmase el mineral de la junta de cuerpos simples, dotados de naturaleza muy diversa de la suya propia; nace el vegetal de un cuerpo de condición semejante, que traiga de abolengo sus específicas cualidades. Compónese el mineral enlazándose dos ó más substancias heterogéneas, no por partes, sino como de un golpe, y sin esperarse la una á la otra, y sin necesidad de cuerpo alguno parecido al que van á componer; engéndrase el vegetal sucediéndose unas substancias á otras por orden, despacio y repartidamente, siempre por línea de parentesco, de otro ser que haya vivido antes y gozado de igual condición. Fráguase el mineral avecinándose las partes unas á otras y abrazándose con lazos flojos y superficiales; procréase el vegetal, lanzándose los elementos por todos sus ocultos secretos, haciendo con él un todo no divisible, y bañándole, y anegándole y regalándole con la blandura de sus moléculas. Así como los individuos del reino mineral por superposición ó yuxtaposición y allegamiento de materias, sin esfuerzo propio, abultaron su volumen; así le malogran fácilmente por injuria de causa violenta, sin resolverse, ni codiciar trueco, ni oponer la menor resistencia.

En segundo lugar, los cuerpos inorgánicos están privados de movimiento interior. El silencio reposado es propiedad de las masas inertes y rudas. Sus moléculas guárdanse de continuo unas á otras los mismos respetos; en equilibrándose las fuerzas, sin bríos yacen y sin vigor, el centro de gravedad parado é inmóvil, el punto de apoyo baldío, la potencia y resistencia inalterables, la masa una y la misma, hasta que sobrevenga un agente que, roto el equilibrio estable, desbarate el entorpecimiento. Todos los contrarios

[1] *Annales de Chim. et Phys.*, t. LX, p. 209.
[2] *Journal de la Soc. chim. russ.*, t. I, p. 60.
[3] *Zoología*, 1867, p. 3.

efectos son de admirar en los seres organizados; ordenada disposición de partes, incesable agitación de fibras, continuo ir y venir de moléculas, líquidos que se trasiegan, células que se segmentan, rayos de vitalidad que vibran por doquier, todo en orden á conservar y aumentar la interna morada de los vivientes. Y dado, como antes dijimos, que todo cuerpo inorgánico, que es substancia individual, tenga un principio interno que le dé perfecta unidad, y sea activo con causalidad propia; pero en los orgánicos es principio de actos inmanentes y de operaciones mucho más altas que las de la bruta materia; porque su actividad viene, no de simples fuerzas físicas y químicas, ni de la resultancia de ellas, sino de más ilustre linaje; y así, puesto que los cuerpos inorgánicos posean una cierta inmanencia y verdadera actividad, les son ellas de algún modo adventicias, no constitutivas y esenciales, como lo son á los seres organizados [1], según que más á la larga declararemos en el día tercero. Así que, ¿cómo asimilar el cristal, que acrece su volumen en una disolución salina, al germen, que se torna sucesivamente embrión, feto, animal? ¿Cómo identificar el cuerpo bruto con el ser organizado? El mismo Wundt, en el Congreso de naturalistas y médicos alemanes reunidos en Francfort en 1868, no embargante las trazas que se dió por probar la igualdad de los cuerpos vivientes con los inorgánicos, así como tocó el punto crudo de la dificultad, se explicó en esta forma: «Aunque los cuerpos organizados, cuando se vuelven sólidos, ofrecen fenómenos análogos á los de cristales birrefringentes, estamos muy lejos de haber demostrado su estructura cristalina.» Y más abajo prosigue: «La célula no parece, en verdad, semejable á un cristal inorgánico; pero no podemos consentir que haya diferencia esencial entre las finísimas partículas de cuerpos organizados y las de los cuerpos heterogéneos [2].»

En tercer lugar, los seres minerales, después de formados, duran en su ser desafiando la perennidad de las edades; ni mueren, ni quiebran, ni desfallecen, ni dejan de ser, á menos que una fuerza exterior cierre y acabe con ellos. No así los seres vegetales: forzados por la necesidad á vivir á costa ajena, en faltándoles el preciso mantenimiento, que es diferente según sus varias condiciones, aun mudadas las circunstancias locales, con sólo bajar ó subir la temperatura fuera de sazón, todo es desorden y desconcierto; enflaquecen, se enlacian, desmayan, enferman y mueren sin más remedio. Porque el cansancio es propio de las acciones vitales; los seres inorgánicos no se cansan, porque no gastan sus fuerzas; por eso no han menester descanso que repare los bríos gastados en sus movimientos. Y no se diga que las máquinas se cansan, si son complicadas: no es lo mismo gastarse las piezas que cansarse la máquina; si las máquinas necesitan continua reparación y cuidado y limpieza en sus tubos, ruedas y tornillos, que con el roce y descomposición se consumen de continuo, débese al artificio humano, que no supo ni pudo impedir el deterioro material; en los cuerpos naturales, terrestres y celestes, que tocan al reino inorgánico, no tiene lugar ese mal llamado cansancio ni la necesidad de reposo. ¿Quién dirá que el sol se cansa de atraer á los planetas? Sólo los vivientes se cansan; porque toda su vida es un continuo estragar las fuerzas vitales, ni obran sino perdiendo parte de materia, que necesita restauración: el estado de pérdida es el

[1] Suárez: *Disp. Metaphys.*, XVIII, sect. 3.

[2] *Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 806.

cansancio, así como el aumento y reparación de fuerzas es el descanso del ser. Lo cual prueba que la estabilidad no es tan absoluta en los seres inorgánicos que la vecindad de otra fuerza no pueda empecerla y derrocarla. El oxígeno andará mezclado con el hidrógeno en justa proporción, hasta que luzca entre ambos la centella eléctrica que los adune, y haga nacer de su combinación y comercio el rico fruto del agua; ésta conservará su blanda condición hasta que el potasio la desfigure engendrando la potasa; ésta, á su vez, descompuesta por el hierro, degenerará de su firmeza; y así salteadas por diversos reactivos, padecerán vicisitud las substancias inorgánicas y saldrán de la monotonía de su perenne reposo. Y como dependa su suerte de las mudanzas ajenas, siendo éstas nulas, nulo será el movimiento; si constantes, constante; si tornadizas, el mismo estilo seguirá su endurecida condición. Así la trayectoria de los proyectiles, determinada por las reacciones químicas, que pasan entre las materias combustibles del cañón, y la fuerza constante de la gravedad, siendo unas las fuerzas dará las mismas resultas. ¡Cuán otros son los efectos que en los seres orgánicos suceden, como más adelante se dirá!

Lo cuarto, si ponemos los ojos en la forma que por defuera se ve, así como un cuerpo vivo en naciendo tiene pequeño volumen, y le acrecienta despacio hasta alcanzar una magnitud limitada y muy regular, sin exceder de ciertos términos; por el contrario, el mineral es tan rudo y desgarbado, que no mira á poner tasa á su corpulencia ni aseo á su figura, cualquier aspecto le contenta, ni teme desgracia de la división, ni deterioro del mal tratamiento, ni espera bienestar de las caricias, sufre toda suerte de formas irregulares, déjase manosear, hacer pedazos, reducir á menudo polvo, sobar y labrar, sin riesgo de sus esenciales propiedades. Y si entramos más adentro, y advertimos la íntima estructura de las cosas, veremos que cuando los organismos se constituyen de partes heterogéneas, sólidas, líquidas, gaseosas, en formas de vasos las unas, dotadas las otras de cualidades á propósito para correr y pegarse en los tejidos y senos; en el reino mineral, por el contrario, nunca resplandeció tan raro artificio: porque careciendo estos cuerpos de elementos disímiles, ni era de necesidad que se restaurasen partes perdidas, ni se engendrasen otras nuevas, ni se trascolasen las desaprovechadas, ni las adquiridas se trocasen, ni para lo tosco de su materia similar hacían falta ingenios que la remozasen, ni fuerzas que la defendiesen, ni agentes que mirasen por su entereza y embellecimiento. Si en los cristales vemos á veces que reparan las partes perdidas, y las reintegran, mediante el agua madre, con tanta facilidad, que en breves horas queda cubierta la deformidad y restaurado lo defectuoso, como lo notó M. Pasteur [1]; eso probará cuán activa sea la fuerza cristalogénica, que obra en el interior de las moléculas con tan prodigiosa eficacia; mas no es argumento de fuerza vital. Una misma disolución dará lugar á diversas formas de cristales, según sean las substancias que con ella se acompañen. No acaece en los vegetales semejante modificación de forma. El vegetal antes perderá la vida que mudar de forma ó dejar de ser lo que debe. En lo cual yerran Folger, Holger, Ehremberg y otros modernos, colocando los cristales en el catálogo de los vivientes.

Finalmente, defecto principal de los cuerpos brutos es la incapacidad de engendrar organismos. Sin linaje de duda las fuerzas físicas, químicas y mecánicas, en cualesquiera circuns-

[1] *Comptes rendus*: 16 Mai 1881.

tancias que obren, cortas son y menguadas para producir organización, por más que ayuden poderosamente á formarla; y no tan sólo organismo, mas ni órganos tampoco, ni aun materias orgánicas, pueden nacer de la simple concurrencia de las inorgánicas. Ninguna composición elementar ha dado azúcar, jugo gástrico, linfa, sangre, leucocitos, siendo cosa constante que en estas substancias orgánicas concurren materias que no lo son. ¿Y por qué, sino porque la esencia, origen, propiedades, acciones y efectos dan mil leguas de unas á otras? El análisis químico demuestra que en los vasos, fibras, raíces, flores, hojas, tallos, se juntan en uno oxígeno, hidrógeno, ázoe, carbono, azufre, potasio, hierro, etc., en tasadas proporciones, y todas las veces en igual cantidad, como sean unas las partes de individuos de una especie: alterada la cantidad ó la calidad de las substancias simples, es imposible de toda imposibilidad que salga la obra con finura y primor; ni sin hierro lograrnos clorofila, ni con oro tendréis savia, y la sílice y la cal nunca darán membranas, ni el ázoe y azufre albúmina; y vendrá el viviente á corromperse, perdiendo el punto de sanidad, si le faltaren sus principios nutritivos proporcionados, ó si se les trueca la condición.

Mas, ¿cómo entran en el organismo, cómo obran estas materias? Aquí es donde se toca la infinita distancia que va del ser orgánico al inorgánico. Porque para que las materias rudas sean de provecho, es necesario desbastarlas, aliñarlas y que posean aptitud para lo que se pretende; y no pueden ellas de por sí tenerla, si no se la da un principio que las vigorice, y que, tomándolas bajo su jurisdicción, las gobierne diestramente, y haga que se conviertan en alimento idóneo para la nutrición, en cebo de asimilación, en carne, hueso, hoja, tejido, membrana. Por ser de reconocida autoridad, trasladaremos aquí el testimonio del químico español D. José Ramón de Luanco, por estas palabras: «La fuerza orgánica es opuesta á la afinidad, y de cualquier modo que se la considere, lo cierto es que los químicos, que han logrado averiguar la composición de la fibra, de los músculos y de la albúmina de los tejidos, no consiguieron hasta el presente reproducir estas substancias organizadas, á pesar de que conocen la naturaleza, el número y la proporción de los elementos que las constituyen. Es más aún: para que las fuerzas químicas obren, se requiere que la fuerza orgánica cese, y sólo cuando ésta no existe ya recobra aquélla su imperio sobre la materia, uniéndose entonces los elementos, conforme á las leyes establecidas, para dar origen á combinaciones idénticas á las que se realizan en virtud de la afinidad química.[1]» Todo esto es del dicho catedrático.

De todo lo cual resulta que siendo propiedad de los rudos elementos no tomar ni dar en el trato que entre sí tienen, forman reino aparte: el reino de la esterilidad, el reino de la mera materia. «Paréceme inexplicable misterio, decía Quatrefages, que hombres de reconocido mérito hayan, poco ha, asemejado los cristales á los organismos sarcódicos, así los llamó Dujardín que los descubrió y dió de ellos la teoría, fundado en observaciones exactas. Pónganles el nombre que quieran, las cosas las mismas se quedarán, el plasma no tendrá más propiedades que la sarcoda, los seres no mudarán de condición: ora sean móneras, ora amibos, serán siempre los antípodas del cristal en todo sentido y bajo todos conceptos[2].»

[1] *Compendio de lecciones de química general*, 1875, lección II.

[2] *L'Espèce humaine*, l. I, chap. I.

ARTÍCULO III.

El segundo bando unifica el reino mineral con el animal. — Que los minerales carecen de percepción y de sensibilidad, lo declara la falta de órganos y la privación de vida; y así los dinamicos van fuera de camino. — La opinión de los atomistas, que reciben al solo movimiento la virtud de la materia, está desnuda de razón. — Defiende la condición de las fuerzas físicas. — Confirman lo expuesto autores antiguos y modernos. — Qué pensar de la unidad de las fuerzas físicas. — Resumen de la obra de este día.

Lo hasta aquí declarado baste para traer á luz la notable diferencia entre el reino vegetal y el mineral, y para que conste cuán lejos están entrambos de andar confundidos en uno. Yerran, pues, aquellos naturalistas que, filosofando á su talante, igualan en un mismo territorio reinos entre sí tan desiguales. Peor es quizá la exorbitancia de aquellos que dan á las cosas naturales sentido, vida y voluntad. Tal hablaron en nuestro tiempo Haëckel, Zoellner, Lotze, Bois-Reymond, Schopenhauer, Hering, y otros varios, con Hartmann por caudillo; quienes, teniendo los movimientos mecánicos por insuficientes para declarar los efectos que en nuestros ojos suceden, no repararon en conceder largamente á todas las cosas percepción, entendimiento y ciega voluntad. Erraron cruzando las manos y confundiendo el ímpetu y la excitación mecánica que es de observar en los cuerpos rudos, con el apetito de la voluntad y con la viveza del entendimiento; cosas que no se asemejan, ni por asomo, reputáronlas iguales; no quisieron entender cuán por entero hacen las operaciones sensibles las solas fuerzas materiales, sin ser perceptivas de dolor y de placer. Para otorgar á seres imperfectísimos facultades tan excelentes, señales eran menester, órganos, actos, sujeto, en fin, acondicionado al intento. ¿Y qué indicios da la materia de percibir, sentir, conocer? Dice por esta causa santo Tomás, con su acostumbrada gravedad: «La naturaleza posee determinados medios, y por ellos obra, y por esto no delibera[1].» Le bastan leyes generales, favorecidas de circunstancias extrínsecas, para determinarla á obrar con la perfección que su necesidad requiere, debajo del gobierno de Dios conservador del orden universal. Porque así como en los seres organizados es de ver un cierto afán por sustentar, nutrir y acrecentar sus propios miembros; así al revés en los inorgánicos es notoria aquella tendencia que tienen á perpetuar, sin mudanza, el estado físico que á su calidad y perfección corresponde.

Los autores que siguen estas doctrinas, por atribuir á los átomos un cierto afecto y apetito en el obrar, son llamados *dinamistas*, así como los que juzgan los átomos destituidos de fuerzas propias se llaman *atomistas*. Hablando á bulto, se diferencian entre sí en que los *dinamistas* solamente ven fuerzas en los átomos, los *atomistas* sólo materia y movimiento. Los cuerpos, según los *atomistas*, son agregados de átomos rodeados de éter, bastándoles eso para la unidad de ser, y el movimiento para la operación. Los cuerpos, para los *dinamistas*, se componen de infinitas mónadas; si oímos á Leibnitz, dotadas de percepción y apetito; si á Boscovich, de fuerzas atractivas y repulsivas; si á Kant, de fuerzas plásticas de origen desconocido; todos conceden á los átomos tal suerte de facultades, que, ó los vuelven espíritus, ó los privan de la materia misma, ó se comportan con ellos cual si de ella carecieran. Remitimos al estudioso lector á los tratados de filosofía que recientemente se han publicado en España y fuera de ella,

[1] *In lib. II Physic.*, lect. XIV.

donde hallará la refutación de estos diferentes sistemas. Entretanto, pasemos á la gravísima cuestión de la actividad de los cuerpos, no con ánimo de allanar todas las dificultades que se presenten, que es imposible al intento de esta obra, sino solamente para mostrar á los atomistas la ninguna razón que tienen de ufanarse con su tan celebrado sistema.

De esta controversia hemos hablado anteriormente [1] en tesis general, al probar la realidad de las fuerzas corpóreas del reino inorgánico; mas aquí queremos particularizar el yerro de los sabios de nuestro tiempo, que cifran la entidad de la fuerza natural en solo el movimiento.

El ilustre P. Secchi «no conviene, decía, dar á las fuerzas físicas lo que no les compete. Si se miran por la sobrehaz ciertos fenómenos de la materia bruta, parecen demostrarnos un principio diferente de ella misma.... pero un análisis más detenido de los hechos ha reducido esas fuerzas á meros movimientos especiales.... Examinadas de cerca las cosas y con más exactitud, notamos que las fuerzas de la materia se resumen en el movimiento [2].» La misma sentencia profiere el sabio P. Carbonnelle en esta fórmula de las teorías modernas: «Todos los fenómenos materiales se reducen á movimientos mecánicos en último resultado; los móviles son los átomos de dos clases, ponderables é imponderables, según la ley que gobierna sus acciones [3].»

Perdónesenos la molestia de citar otros autores sin cuento, filósofos de nota, que acuden á cada paso á su ordinario bordón, repitiendo las mismas aseveraciones. Y no es maravilla; porque también el Angélico Doctor se expresaba en parecidos términos, diciendo: «*Omne agens physicum mediante instrumento corporeo agit; actio autem quæ per corpus exercetur, motus est; ideo omnis actio agentis physici in motu est* [4].» Mas ninguno dirá que el santo Doctor colocaba la esencia de la fuerza en el movimiento mecánico. Haciendo, pues, honra á los autores arriba alegados, creemos que no tuvieron intención de tratar filosóficamente la cuestión de la esencia de los cuerpos, sino sólo según que de los experimentos físicos se puede colegir. Porque los metafísicos discurren sobre la esencia, los físicos sobre la apariencia; los metafísicos filosofan sobre el ser, los físicos sobre el obrar; los metafísicos determinan las notas íntimas de los seres, los físicos las condiciones inmediatas. Así, el P. Carbonnelle lo declara en el artículo III de la obra citada, hablando de la teoría atómica. Así también, el P. Secchi en muchos lugares protesta que explica la constitución de los cuerpos en el terreno de la física sin entrar en el metafísico. «No toca á la física, dice, resolver si los elementos son simples ó no; negocio es ese de la metafísica [5].» Y que efectivamente al P. Secchi le pareciese éste punto del dominio de la filosofía, dícelo el Eminentísimo Fr. Tomás María Zigliara con harta razón y claridad [6]. No negamos, sin embargo, que otros opinen tocarle aún á la física decidir estas disputas [7].

Concordamos con estos escritores en que, considerada la naturaleza corpórea, todo rebosa movimiento en el mundo: ni es menester entrar en un laboratorio de química para persuadir esta verdad. El movimiento mecánico fué concedido á los cuerpos naturales

[1] Cap. VII, art. III.
[2] *La unidad de las fuerzas físicas*, l. IV, cap. V.
[3] *L'aveuglement scientifique*, art. II.
[4] *Opusc. de natura materiæ*, cap. I.
[5] *Revue des questions scientif.*, 1877, p. 241.
[6] *Summa philos.*, vol. II, lib. II, cap. I, art. IV.
[7] P. Tongiorgi: *Cosmolog.*, lib. I, cap. IV, art. VII.—P. Palmieri: *Cosmolog.*, cap. II, thes. XVIII.

para suplir de algún modo la cortedad de su presencia en el espacio, y para instrumento con que poder relacionarse entre sí [1]. Mas disentimos grandemente de ellos, si piensan que no hay en todo el universo material más que movimiento pasivo. Las fuerzas de los cuerpos que rompen á obrar se mueven por necesidad; pero nunca se ha visto en substancias criadas que su virtud sea su operación, sus potencias sus actos. De Descartes es la invención de este desastrado apotegma. Al contrario, por eso una fuerza es mecánica, porque primero fué dinámica; por eso causa movimiento, porque es de suyo activa; por eso es viva, porque antes era potencial: que si carece de la disposición deseada, no surte efecto, es á par de fuerza muerta.

Admirablemente esclareció esta doctrina el Angélico santo Tomás con las luces de su ingenio. «Ningún cuerpo, dice, obra, á no ser movido. Todo agente que obra, en cuanto se mueve por necesidad, mueve á aquel en quien obra.... Si el agente obra sin estar en la misma disposición, si por el movimiento se altera, es menester que también en el paciente se ejecute una cierta renovación de disposiciones, lo cual sin movimiento no ha lugar. Todo cuerpo no mueve á otro sin estar él movido. Luego nada se hace por acción de cuerpo, á no ser por vía de movimiento ó mudanza [2].» Parece que no podía este gravísimo Maestro hablar más á propósito para enseñarnos que en los fenómenos sensibles es de suma importancia el movimiento local. «*El primero de los movimientos*, llámale en otra parte, y causa de la alteración y del calor [3].» Mas erraría torpemente quienquiera que hiciese al santo Doctor aliado de los que sólo ven movimientos locales en la universidad de las cosas. No era tan manco su discurso, que no advirtiese cuánto va de movimiento á cosa movida.

Porque fuera de que la cosa sin movimiento puede darse, el poder un movimiento ser mayor ó menor, molecular ó mecánico, connatural ó violento, sin menoscabo ni alteración del cuerpo, es claro indicio de verdadera diferencia. De esta suerte, distinguiéndose el movimiento tan abiertamente de la substancia corpórea que le tiene, no es vana denominación ni puro renombre, sino modo verdadero y real, diverso de los cuerpos móviles. Entendiólo así santo Tomás, y otorgando que el movimiento local fuese requisito necesario y el primer y principal de todos los movimientos, no enseñó que fuese el único, ni que sin él no hubiese en los cuerpos otras fuentes de actividad natural.

Mas probemos nuestra posición viniendo á razones directas. Las fuerzas inorgánicas de manera mueven los cuerpos, que producen alteraciones en ellos; y primero los alteran que los mueven localmente. Antes que un cuerpo se mueva necesita esfuerzo impreso por un agente exterior: el esfuerzo es la virtud motriz; el movimiento que se sigue es efecto resultante, no operación del móvil. Porque el cuerpo que corre no para si no halla resistencia; para detenerle debe concurrir un esfuerzo que contraste el empuje de la corrida, porque no habiendo estorbo que le vaya á la mano, seguirá moviéndose en la comenzada dirección. Luego si para darle movimiento fué menester impulso, y para destruir el impulso recibido otra fuerza igual se le ha de oponer; señal clara es que el ímpetu ó esfuerzo de un agente sobre otro se distingue perfectamente del movimiento local. El esfuerzo permanece, el movimiento fluye; el es-

[1] P. Pesch: *Instit. Phil. Natur.*, l. II, disput. III, sect. II, núm. 394.
[2] *Contra Gentes*, lib. II, cap. XX.
[3] In lib. II, *De cælo*, lect. 2.

fuerzo es uniforme, el movimiento variado; el esfuerzo constante, el movimiento mudable; el esfuerzo rectilíneo, el movimiento curvilíneo: lo cual han de dar por asentado los físicos en la Estática, so pena de tener por ilusoria esta parte importantísima de Mecánica racional.

De donde resulta que los movimientos locales son efectos de las fuerzas motrices, y efectos secundarios; los primarios y principales van encaminados á perfeccionar los cuerpos en su ser y en su substancia. Los hombres mecánicos, que sólo tienen ojo á la cantidad y calidad del movimiento local, con hacer en sus problemas y teorías poca ó ninguna presa en la causa que le produjo, no advierten que una es la virtud motriz, otro el movimiento por ella producido. Porque el movimiento le viene al cuerpo del impulso impreso por el agente exterior; por manera que el moverse del uno procede del esforzarse del otro: y por consecuencia, sin el movimiento local se aposenta en los cuerpos virtud causadora de él, facultad para esforzarse, energía para impeler y sacar de su quietud al cuerpo que está parado, lo cual ejercitan mediante el movimiento local: y por eso el movimiento local es tan sólo condición requerida para que el agente tenga acción en el paciente; pero este salir de sí el agente por medio del movimiento no da virtud al paciente para moverse, si no hace conato de su parte para dejar el reposo.

Puédese declarar más por menudo cómo los cuerpos obren con fuerzas atesoradas en sus entrañas, con lo que sucede cuando dos bolas iguales de marfil se embisten y chocan. No hemos de pensar que trocaron entonces sus velocidades, como suelen decir los mecánicos, cual si se hubieran comunicado sus mutuos alientos, no; sino que en virtud de la elasticidad, que es muy diferente del impulso recibido, porque les nace de su misma substancia, después de topar y de gozar aquel punto de reposo, en que se extinguió del todo el ímpetu, revuelven sobre sí mismas, y toman carrera por opuesto camino. La elasticidad es la fuerza que les dió alas, el choque comprimió las moléculas; la fuerza de la elasticidad hizo luego su oficio, que era restituir las moléculas á su respectivo lugar; y lo hizo de por sí, sin movimiento local, alterando el estado de las moléculas. Y es aquí de ponderar cómo la furia con que las bolas se acometieron, se apagó y murió del todo; mas no paró ahí su obra, sino que, sacando de sus propias entrañas nuevos bríos, emprendieron otra vez con aliento la marcha por pasos contrarios y veloces, prueba evidente del esfuerzo necesario para el movimiento. Si queremos decir que se reciprocaron las velocidades, entonces será que la una dió y la otra recibió; y al revés, la primera recibió y la segunda dió; y así hubo acción de parte de las dos y no sólo mero movimiento.

Considerando ahora los inconvenientes de la sentencia contraria, si toda acción corporal fuese puro movimiento, si el calor, la luz, la electricidad no fueran más que estremecimientos locales, no sentiríamos la acción de los cuerpos (y es razón alegada por santo Tomás [1]), sólo experimentaríamos impresiones de formas subjetivas. Cuando, por el contrario, á los cuerpos atribuimos calor y luz como á causas de nuestras sensaciones, no salen, cierto, fallidas nuestras percepciones sensibles. Ni es diferente la sensación en los animales. Si dicen los adversarios que toda sensación es movimiento y no más, lastimosamente se engañan; porque no bastan para experimentar sensaciones las vibraciones excitadas

[1] *Contra Gentes*, l. III, cap. LXIX.

en los centros nerviosos del cerebro, como en su lugar veremos. Si dicen que una es la sensación y otro el movimiento que la acompaña, por el mismo caso deberán conceder que la fuerza no es el propio movimiento [1].

Finalmente, á ser verdadera la opinión que combatimos, cualquier impulso, por pequeño que sea, bastará para conmover una mole corpulenta; ¿qué vigor tendría el cuerpo parado para hacer cara y resistir? Con igual ligereza correría una bola de nieve que una bola de billar, y se daría acción sin reacción, ni fuera posible calcular la potencia, y podría crecer indefinidamente la energía actual del mundo, y habríamos dado pronto con el movimiento continuo; absurdos que ponen de manifiesto la dificultad de la sentencia que los autoriza. De aquí es que hay dos órdenes de fuerzas que excitan movimiento; las unas están contenidas en los cuerpos, y obran dentro de ellos; las otras les vienen de fuera, y hacen de instrumentos que los exciten. Un martillazo dado á una campana despierta movimiento vibratorio, calorífico, radiante, eléctrico, químico, etc., los cuales son necesarios para causar sonido, luz, calor, electricidad; mas no son ellos esos mismos agentes físicos. Ni tampoco la energía del martillo transforma el trabajo mecánico en calor, ni en sonido, ni en luz: sino que, impreso el movimiento en las moléculas, vibran ellas con diferentes velocidades, produciendo calor, luz, sonido, etc.

No se arguya que la fuerza que ejercitan los cuerpos sería vital, porque no tiende á perfeccionarlos, sino sólo á mostrar su actividad; ni se mueven ellos á sí mismos, porque para ello habrían menester organización y estructura de partes disímiles. La piedra que cae se mueve con fuerza inanimada, y para caer necesita actividad externa que la apremie y solicite; no así la planta, que de por sí crece y engendra [1]; empero impelidos los cuerpos de esta ó de esotra manera, por una ú otra causa, se excitan á sí mismos y toman diversos rumbos, adiestrados por el vigor que en sus entrañas se despliega [2].

Si ahora consultamos el dictamen de muchos varones modernos dignos de estimación por su saber, veremos que en una contienda sostenida por Gratiolet, como hablase este sabio de fuerzas de la materia, y de sus asertos se escandalizasen algunos circunstantes, quejóse de ver trabada su libertad para tratar científicamente en presencia de hombres científicos; aprenderemos que el gran Newton en la invención del vocablo *atracción* declaró, como hemos avisado antes, haber sólo intentado designar un efecto, no señalar la causa eficiente; hallaremos que el famoso Bayle, harto de oir leyes de movimiento, pronunció que esas vanas denominaciones eran buenas para gente moza que poco discurre; oiremos al conde de Maistre afirmar que cuando la ciencia rehusa entrar en la averiguación de las causas, su afectada modestia es, más que de ignorancia, señal de miedo; entenderemos que el propio P. Secchi presentía la existencia de fuerzas sidéreas de orden muy otro que las de la gravitación: con cuyas gravísimas autoridades comparados, poco valen los fieros de Littré, Reynaud, Lalande y otros positivistas, cuando claman que la metafísica tiene que resignarse á vivir desterrada del campo de las ciencias naturales, y que en breve la materia enterrará y celebrará las exequias del fenecido espíritu [3].

[1] P. L. de San: *Instit. Metaph.*, 1881; *Cosmolog.*, p. I, cap. V.

[1] P. Van Der-Aa: *Cosmolog.*, cap. I, sect. II, § 2, n. 2.

[2] D. Jaime Balmes y Tor: *Tratado fund. de química y física*, parte I.

[3] *Bulletin de la Société d'Anthropol.*, III fasc., p. 384.—Mervelle: *Des Esprits*, t. II, chap. I.

Derivemos de lo dicho, por vía de corolario, cuánto valga la pretensión de los que pregonan la *unidad de las fuerzas físicas*. Que haya correlación entre las fuerzas que señorean la materia, que una cantidad de movimiento engendre un grado de calor, y que tal grado de calor dé origen á determinada cantidad de movimiento, es cosa sobradamente manifiesta. Pero reina una escuela en el día de hoy, que de la correlación pasa á la identidad, y pretende que todos los fenómenos del universo se explican bien con sólo el movimiento mecánico, el cual, dicen, siguiendo relaciones matemáticas, hace efectos tan maravillosos como los que entran en la esfera del calor, de la luz, de la electricidad y afinidad química; y viceversa, resuelve todos estos agentes en meros movimientos mecánicos. Muy osado es este sistema, y muy de cerca sigue las huellas del materialismo, que todo su afán pone en explicar los grados superiores de la actividad por los grados inferiores, y en reducir toda la substancia y entidad de los seres al mero movimiento local: con razón podemos llamarle fantástico, pues toda la física reduce á la geometría, y á relación de cantidad todo cuanto es exclusivamente cualidad, como han demostrado los físicos Hirn [1] y Stallo [2] erudita y concluyentemente.

En suma: en la obra de este primer día no se limitó el Autor de todo lo criado á mandar que se produjese movimiento en la masa caótica; ni movimiento fué el resumen de la ejecución de su mandato. Al decir *fiat lux*, destrabó las potencias naturales, y quiso que se actuasen con todo primor en orden á dar cima á sus soberanos consejos. Las potencias desligadas ostentaron su energía causando mil suertes de movimientos. No echaron todo el resto de su poderío; gran parte de él quedó guardado para los días siguientes; pero en la inauguración de la luz, en la producción del calor, en el establecimiento del reino inorgánico, en la fábrica de las esferas, en la fundación del globo terráqueo, obraron incomparables efectos, y sacaron acabadísimas obras, siguiendo las leyes de su divino Autor, que exceden sin ninguna comparación al concepto de nuestro imaginar. Contemplaba el Criador estas estrenas de su omnipotencia, y reparaba en cada rayo de luz, y atendía á cada centelleo de calor, y ponía los ojos en cada efecto sensible, remirando todas las cosas, una por una, por ver si iban bien encaminadas, según el plan concebido. Conociendo cuán bueno iba todo, alabó la luz, y pregonó su inagotable excelencia.

[1] *L'analyse élémentaire de l'univers.*

[2] *La matière et la physique moderne.*

DÍA SEGUNDO.

ERA AZOICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Derivemos de lo dicho, por vía de corolario, cuánto valga la pretensión de los que pregonan la *unidad de las fuerzas físicas*. Que haya correlación entre las fuerzas que señorean la materia, que una cantidad de movimiento engendre un grado de calor, y que tal grado de calor dé origen á determinada cantidad de movimiento, es cosa sobradamente manifiesta. Pero reina una escuela en el día de hoy, que de la correlación pasa á la identidad, y pretende que todos los fenómenos del universo se explican bien con sólo el movimiento mecánico, el cual, dicen, siguiendo relaciones matemáticas, hace efectos tan maravillosos como los que entran en la esfera del calor, de la luz, de la electricidad y afinidad química; y viceversa, resuelve todos estos agentes en meros movimientos mecánicos. Muy osado es este sistema, y muy de cerca sigue las huellas del materialismo, que todo su afán pone en explicar los grados superiores de la actividad por los grados inferiores, y en reducir toda la substancia y entidad de los seres al mero movimiento local: con razón podemos llamarle fantástico, pues toda la física reduce á la geometría, y á relación de cantidad todo cuanto es exclusivamente cualidad, como han demostrado los físicos Hirn [1] y Stallo [2] erudita y concluyentemente.

En suma: en la obra de este primer día no se limitó el Autor de todo lo criado á mandar que se produjese movimiento en la masa caótica; ni movimiento fué el resumen de la ejecución de su mandato. Al decir *fiat lux*, destrabó las potencias naturales, y quiso que se actuasen con todo primor en orden á dar cima á sus soberanos consejos. Las potencias desligadas ostentaron su energía causando mil suertes de movimientos. No echaron todo el resto de su poderío; gran parte de él quedó guardado para los días siguientes; pero en la inauguración de la luz, en la producción del calor, en el establecimiento del reino inorgánico, en la fábrica de las esferas, en la fundación del globo terráqueo, obraron incomparables efectos, y sacaron acabadísimas obras, siguiendo las leyes de su divino Autor, que exceden sin ninguna comparación al concepto de nuestro imaginar. Contemplaba el Criador estas estrenas de su omnipotencia, y reparaba en cada rayo de luz, y atendía á cada centelleo de calor, y ponía los ojos en cada efecto sensible, remirando todas las cosas, una por una, por ver si iban bien encaminadas, según el plan concebido. Conociendo cuán bueno iba todo, alabó la luz, y pregonó su inagotable excelencia.

[1] *L'analyse élémentaire de l'univers.*

[2] *La matière et la physique moderne.*

DÍA SEGUNDO.

ERA AZOICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XVII.

EL FIRMAMENTO.

«Dixit quoque Deus: fiat firmamentum in medio aquarum, et dividat aquas ab aquis.»
(Vers. 6.)

ARTICULO I.

Importancia de las obras del segundo día.—Expónese la voz *firmamentum* de la Vulgata.—Declárase las aguas superiores y las inferiores según los modernos.—El cielo cristalino de los antiguos no es el firmamento bíblico.—Respuesta á Faye.

En el capítulo pasado dejamos expuesto cómo se fué cuajando y endureciendo la corteza del globo terrestre por vía de condensación sobre el núcleo central, al paso que crecía la radiación y el enfriamiento de la masa gaseosa. Así caminaba á su perfección la fábrica de la atmósfera que nos cobija. Quería el Señor disponer lecho al nacimiento de los mares; designio importantísimo para la fundación de los reinos orgánicos. No aplaudirá la obra de este segundo día, que es obra accidental y de aparato, y va enderezada á preparar el camino á los días restantes: el blanco principal es dar asiento á las aguas; antes de recoger las en un lugar, será fuerza promover su copiosidad. El medio más expeditivo es levantar un vallado que tenga sujetas y á buen recaudo las pocas formadas ya, y al propio tiempo abrir la puerta á la producción de otras nuevas.

Dos son las obras principales que Moisés celebra en este día: la formación de la atmósfera, y la emersión de los continentes; la primera se había de efectuar antes que la vida entrase en el mundo, la segunda después de la primera, con más lentitud y por causa diversa. Si oímos el juicio de la ciencia, así hubo de hablar Moisés, como efectivamente habló. El excesivo hervor de las aguas cálidas, que rayaba en los cien grados, exhalaba vapores; congelados éstos, se resolvían en lluvias; éstas otra vez en vapores, y el vapor en líquido corriente: así dos grandes masas se distinguen poco á poco, de agua la una, la otra de vapor; la una grave, la otra liviana; la una inferior, la otra superior. El primer intento de este segundo día es la fábrica de la masa aérea ó la región de las nubes. Antes de entrar en la explanación de este admirable artificio, será bien que desentrañemos, según nuestro estilo, la voz *firmamentum* de la Vulgata, que por ser solemnísima y estar poseída de misterios ha dividido mucho los pareceres y armado no pocas contiendas.

El *firmamentum* de la Vulgata y el στερέωμα de los Setenta es el (רָקִיעַ) *rakiah* de los hebreos, que propiamente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
ALERE FLAMMAM VERITATIS
UANL
DIRECCIÓN GENERAL DE

v á la letra se interpreta *espacio extendido, ó dilatada expansión;* que así como *cielo* dice elevación y encubramiento cualquiera, *rakiah* dice difusión y ensanche en sentido horizontal. Y es así que, levantados á lo alto los ojos, lo que nos asombra es el toldo inmenso que se pierde en el confín del horizonte; lo que nos pone en admiración es el anchísimo manto que cubre el globo por toda parte, y contiene los vapores de que se ceban las nubes, nieves, granizos y tempestades: muy á propósito se exprime por este vocablo *rakiah* la cubierta atmosférica que aparta las aguas líquidas de las aguas vaporosas. El erudito Gesenio le concede el sentido de *tenso* y *firme*, derivándole de רָקַע *(expandit, seu firmum stabilivit)*. «De donde, dice, el *firmamentum cœli* es lo que se extiende á manera de hemisferio sobre el globo de la tierra, esplendente y lucidísimo, en que los poetas creían fijas las estrellas, y que los filósofos griegos dieron en llamar *cristalino*.» Más claramente aún, si bien con menos reverencia á la Vulgata, el judío Wogue: «Dios dijo, fórmese una extensión en medio de las aguas, y será dique entre aguas y aguas. Hizo Dios la extensión; ejecutó la separación entre las aguas inferiores y las superiores; y así quedó: y llamó Dios *cielo* á esta extensión. La Vulgata traduce *firmamentum*: este contrasentido es uno de los flacos servicios hechos á la Biblia por san Jerónimo. El dique *rakiah* es participio sustantivo: *un separante*: muchos traducen *ella separará*, mas entonces la palabra tenía que ser וְיַבְדֵּל y no מַבְדִּיל. Por *cielo* entiéndese la capa atmosférica que rodea el globo, cuyo aire corre entre las aguas y las nubes.» Hasta aquí el rabino, quien injustamente culpa al traductor del original, pues es cosa averiguada que *rakiah* consiente dos sentidos, uno de *cosa firme*, y otro de *cosa extensa;* como consta en muchas Escrituras (Isaías [1], David [2], Jeremías [3]), aunque en otras es llamado *cielo* la región inferior donde vuelan las aves y se engendran las tormentas [4]; sin perjuicio que en otras se diga *cielo* el espacio inmensurable donde lucen los astros, y aun en sentido espiritual la morada de los justos que descansan en paz.

Otros autores han pretendido que los judíos imaginaban en el cielo una suerte de terrado sólido, que tenía encima guardadas en depósito las aguas, y que alzada una compuerta se derrumbaban como por trampa y llovían sobre la tierra. En este presupuesto explican cómo Moisés, hablando en la opinión y estilo de los judíos, pudo decir que Dios había construido una techumbre poderosa y ancha, que contuviese las aguas superiores y las separase de las inferiores que formaban las nubes. Para dar color á su exposición dicen que el hebreo רָקַע, de donde viene el *rakiah* del Génesis, significa *extender machacando*, como hacen los plateros para adelgazar chapas y tirar hilos de metal. No hay duda que en algunos lugares [5] se usa esta palabra en ese sentido particular, porque la materia que allí se trata lo lleva consigo; pero en otros [6], y aun en muchos de los apuntados, no tiene cabida tan material significación. El sentido obvio de la palabra hebrea no da de sí más que *extensión á lo largo y ancho*, como dejamos dicho. No puede sacarse del uso que de este vocablo hacen algunos versículos, qué noticia del firmamento tendrían los judíos, ni qué intención guió á Moisés en acomodarse á esa tal cual costumbre del vulgo.

[1] LII.
[2] Psalm. CXXXV.
[3] X.
[4] *Genes.*, I, 20; Ps. CXVI; *Matth.*, XVI.
[5] Ezech., XXV, 6.—Exod., XXIX, 3.—Jer., X, 9.—Tob., XXXVII, 18.—Núm., XVI, 39.
[6] Is., XLIV, 24; XL, 22.—Psalm. CIII, 2.

Mas, con todo, siempre resulta que Moisés expresó la cosa misma que nosotros decimos, aunque de otra manera, según el concepto, fuese el que fuese, de los israelitas [1].

De aquí es que las aguas superiores significan las nubes y los vapores de que ellas se componen, como lo leemos en el Salmo CIII, viva pintura de la creación, que dice así: «... extendiendo los cielos como piel; y cubres con aguas su bóveda, y montas en carroza de nubes, y te paseas en las plumas de los vientos». Dios, pues, valióse del aire para alzar en lo alto de él una cubierta apretada á guisa de pabellón con que amparar la tierra, y por maravillosa manera poner término entre las aguas de la tierra y las aguas del cielo. Llámase con justa razón *firmamento*, porque con su presión tenía fuertemente aherrojados los mares y no dejaba que se escapasen y subiesen á mayores; y era también *firmamento*, porque con su fuerza de elasticidad como en hombros llevaba las nubes á cuestas y suspensas, sin consentir que se derrocasen furiosamente en la tierra; y aun en sentido acomodaticio podría ser llamado *firmamento*, porque él había de ser quien alimentase la vida y mantuviese en su vigor primero á los vegetales y después á los animales, y finalmente al hombre.

Algunos modernos han preferido la razón de *firmamento*, porque apartaba con su tiesura las dos regiones de substancias gaseosas que en la atmósfera se pueden distinguir: la una inferior, campo donde se forjan las nubes y las borrascas; la otra superior, donde señorean los gases más sutiles, hidrógeno y oxígeno, que, convenientemente combinados, dan nacimiento al agua. Á Herschell y á Quetelet débese la división de estas dos notables regiones de la atmósfera. En tal caso, llamaríase *firmamento*, no por sustentar el peso de las nubes, ni por tener en estado de tensión las aguas líquidas, sino sólo porque lleva en sí los gases de que las aguas se han de formar. Mas, por ninguna razón es cierto ni verosímil que las circunstancias geológicas de este día diesen lugar á semejante división.

Más desatinados andan aquellos que, leyendo en los Setenta el vocablo *stereoma*, que representa solidez y firmeza, escudados con el *firmamentum* de san Jerónimo, han querido imaginar que el cielo, á quien se aplica este calificativo, era cuerpo solidísimo y de materia inquebrantable. Ya Homero llamaba al cielo *férreo* y *éneo*, durísimo como el bronce; y Aristóteles [2] dijo del sol que con la solidez de su volumen trillaba el aire y producía calor. Por esta causa tal vez algunos varones de la docta antigüedad, Josefo [3], Teodoreto [4], Severiano, Gennadio y otros, conjeturaron que estuvo el cielo lleno de agua, la cual, helada, tornóse cristal puro, transparente y densísimo. San Basilio hizo ya burla de esta opinión, tratándola de parvulez y simpleza, y enseñó que el cielo se componía de cierta materia tenuísima, como puede serlo el aire, mas no de agua; pero también puso que espesándose tornóse cuerpo durísimo, que Moisés tuvo á bien apellidar *firmamento* [5].

Este y no otro es el origen del cielo cristalino, que tanta polvareda levantó entre los modernos, como adelante se dirá, queriendo hacer pasar las conjeturas de algunos escritores por creencia recibida entre todos los Doctores de la Iglesia. Verdad es que, diferenciando aquellos sabios el cielo empíreo de los demás cielos, en éstos ponían la

[1] P. Corluy: *Spicilegium dogmat.*, t. I, 1884, p. 196.
[1] *Meteor.*, l. I.
[2] *De Antiq. Jud.*, l. I, cap. I.
[3] *In Genes.*, q. XI.
[4] *Hom. III, in Genes.*

propiedad de ser duros y movibles, y hacían sólido é inmóvil el empíreo, por ser habitación de los bienaventurados, como puede verse en el P. Suárez [1]; con todo, muchísimos fueron sin comparación los que desecharon la dureza y solidez del firmamento mosaico en todas edades y escuelas. Bástenos citar en el siglo IV á san Gregorio Niseno, hermano de san Basilio, que se esforzó en demostrar cómo el firmamento no es cuerpo sólido, ni duro, ni cosa corpulenta y gruesa, ó que á ello se parezca, sino únicamente el lindero de las cosas sensibles, sutil, finísimo, vadeable y resplandeciente, amparando debajo de sí las cosas materiales [2].

Respondamos aquí á dos dificultades que levanta el astrónomo Faye al sobredicho firmamento. Parécele, en primer lugar, que el *firmamentum* era bóveda maciza, en concepto de los hebreos, y destinada á sobrelevar las nubes y á tener enclavadas en sí las estrellas [3]. Á esto hemos ya respondido que el *rakiah* hebreo, el *stereoma* griego y el *firmamentum* latino son voces vulgares y comunes, y significan, en opinión de los judíos, todo el espacio que rodea la tierra y contiene las nubes fija y seguramente. ¿No usa por ventura el mismo Faye del vocablo *firmamento* cada y cuando le conviene, sin que por eso el sentido de solidez y firmeza estorbe la inteligencia de lo que pretende enseñar ó escribir?

Añade, en segundo lugar, que, como ignorasen los hebreos la existencia del vapor aéreo, y no sabiendo que sube á la atmósfera, imaginaron en el cielo depósitos de agua y los afianzaron en bóveda solidísima. Á esto respondemos que Moisés tenía bien conocido el vapor de agua, como quien habló de él, diciendo: «Un *vapor* se levantaba del suelo [4]». La cual voz *ed* (עד), que la Vulgata trasladó *fons*, el samaritano, Onkelos y Jonatás vierten *nubes*, y las versiones arábiga y persa traducen *vapor*, como bien saben los críticos [5]. Además, Moisés, no expresando la índole del *firmamentum*, sólo se contenta con describirnos el resultado de la obra producida; y así no es justo condenar la dicción *firmamentum*, que representa bien la formación de la atmósfera. En fin, si concedemos que algunos hebreos pensaron que el firmamento era bóveda arquitectónica, lo único que se concluirá es que no alcanzaron el sentido del sagrado escritor. Porque en Job leemos la teoría de la lluvia perfectamente expuesta, y cómo los vapores marinos suben arriba, se cuajan en nubes y luego las masas vaporosas, pasando al estado líquido, caen y dan consigo en el suelo. Y esto baste para poner término á la porfía de los contradictores.

[1] *De Op. sex dier.*, l. I, cap. V.
[2] *In Hexaemer. liber.*
[3] *Sur l'origine du monde*, p. 13-21.

ARTÍCULO II.

Los santos Padres y los doctores Escolásticos concuerdan con los modernos en la inteligencia del *firmamentum*. — Inepcias del racionalismo contra el firmamento de Moisés.

Mas fundemos en la interpretación de los santos Padres y Doctores la antedicha exposición. San Jerónimo, escribiendo á Oceano [1], dice: «Entre el cielo y la tierra pónese de por medio el firmamento; según la etimología del hebreo *schamaim*, en él están las aguas.» Más expresiva es la declaración de san Agustín en su paráfrasis imperfecta del Génesis [2]: «Pues que llamó *firmamento* el cielo, no es absurdo entenderlo del que está debajo del etéreo.» Más claramente aún en el capítulo XII. «En este lugar, dice, donde llama *firmamento* el cielo, significa toda esta máquina que abarca las cosas inferiores y tiene debajo de sí la serenidad del aire puro y tranquilo, donde también se conmueve este aire turbulento y tempestuoso.» Pero desvaneceráse toda sombra de duda si presentamos á la consideración de los modernos la explanación que este santo Doctor, de boca de un contemporáneo suyo, trae. Refiérela en el tratado de *Genesi ad litteram* [3], diciendo: «Después que el citado autor ha probado que el aire se llama cielo, quiere que se le llame firmamento por la sola razón de apartar ciertos vapores acuosos de las aguas más gruesas que suelen andar por la tierra. Porque, como lo saben los que han subido á los montes, las nubes presentan el aspecto de menudísimas gotas; y si se cuajan y apiñan de suerte que juntas formen una gota mayor, el aire, por no poder con su peso, déjalas caer en tierra, y esta es la lluvia. Del aire que está interpuesto entre los vapores húmedos que engendran las nubes, y entre los mares dilatados, quiso este autor sacar que el cielo está entre agua y agua. Yo tal consideración la estimo por muy digna de loa. Porque esto, sobre no ir contra la fe, estriba en fácil experiencia.»

Con ambos insignes Doctores concuerda el Angélico Santo Tomás, diciendo que «por *firmamento* no se significa aquel en que corren las estrellas fijas, sino aquella región del aire en que se arremolinan las nubes» [4].

Agrégase el testimonio del abad Ruperto por estas palabras: «El *firmamento* no es cosa sólida ó dura, como piensa el vulgo; es el aire sutil y derramado, que, aunque puede divisarse, más parece espíritu que cuerpo. Á pesar de no ser sólido ni corpulento, ni como esta parte inferior del aire, la Escritura llamóle *firmamento*, porque bastaba á tener apartadas las aguas de las aguas [5].» En este mismo sentido que Ruperto dijo ya san Agustín: «*Firmamento* se dice, no por su situación, sino por la fortaleza que tiene en no dejar que las aguas de abajo se pasen á las de arriba [6].» Sigue á estos escritores el maestro Durando, distinguiendo dos acepciones de la voz *firmamento*, y tomando el de este día por *la parte del aire en que se condensan las nubes* [7], y el del cuarto día por *el cielo superior*.

Será en vano trasladar aquí los dichos de Cayetano, Eugubino y de otros maestros y doctores que vieron significada la atmósfera terrestre en el *firmamento* mosaico de este segundo día. Mas no es razón se queden en silencio las voces de los grandes teólogos del siglo XVI. El doctísimo P. Benito Pereira, analizada la voz *rakiah*, escribe su dictamen en esta forma: «Juzgamos que en el *firmamento* significó aquí Moisés todo el espacio extendido desde junto á la tierra hasta los astros, conviene á saber, todo cuanto la vista puede abarcar. De este espacio ocupan las cielos y las estrellas la región superior, la inferior el fuego y el aire. Moisés unas veces habla del firmamento en el primer sentido, como al decir que los astros moran en el firmamento; otras veces en el segundo, como al decir que las aves volaban por el firmamento, y que el firmamento separaba aguas superiores de inferiores; y de la misma suerte en las Escrituras se usa el nombre de *cielo*, cuándo por sideral, cuándo por aéreo. Conviene saber que todo el es-

[1] Cap. II.
[2] Rosenmüller: *Scholia in Genes.*, p. 47.—Gesenio: *Thesaur. verb.* רָקִיעַ.—Motais: *La science et l'exégèse*, p. 113.
[3] Ep. LXXXIII.
[4] Cap. VIII.

[1] Lib. II, cap. III.
[2] I p., q. LXVIII, a. I.

[3] *De Trinit.*, l. I, cap. XXII.
[4] *De Genes. ad litt.*, l. II, cap. X.
[5] Lib. II, dist. XIV, g. 4.

pacio comprendido entre la tierra y la luna estuvo ocupado de cierta materia ácua y nebulosa (*fuisse plenum materia quadam aquea et nebulosa*), cual suele ser el aire pegado á la tierra si está cerrado y poseído de vapores y prietas nubes. Y esto no me lo saco yo de la cabeza, ni lo tinjo á mi antojo; lo cojijo de manifiestos lugares de las Escrituras. En el libro del *Eclesiástico*, capítulo XXIV, al conmemorar la Sabiduría divina lo hecho en la creación del mundo, dice así: *Yo mandé que en los cielos echase rayos la luz imperecedera, y cubrí toda la tierra de una como niebla.* Pues la materia nebulosa, y, por decirlo así, vaporosa, vemos cuán fácil y prontamente se convierte en aire; que como el aire luego se altera y aprieta en nube y vapor; á su vez el vapor con gran presteza se resuelve en aire. Así que la porción más tenue de aquella materia en este segundo día tornóse aire; y la porción restante de la materia nebulosa, que era más gruesa, fría y pesada, se asentó junto á la tierra; y después, en el tercer día, hecha más densa y reducida á la condición del elemento del agua, fué apartada de la tierra, y recogida en un lugar á propósito, para que no tornase á cubrir, como de antes, la sobrehaz (*reliqua vero inferior pars illius materiæ nebulosæ, et crassior et frigidior et gravior circum terram subsedit: quæ postea tertio die magis etiam densata, et ad propriam elementi aquæ conditionem redacta, separata est a terra, et ne eam rursus operiret, in præparatum sibi locum congregata*). Sin embargo, habiendo resuelto arriba por más verosímil que todos los elementos fueron criados por junto cuanto á la substancia, debemos decir que en este día no fué hecho el aire, sino constituido término medio, que aislase las aguas pluviales de las terrenas, y lugar natural de la formación de las nubes. En el segundo día fué mandado apartamiento de aguas aéreas y aguas terrestres; en el tercero entre aguas y tierra. Para ello no era menester que se levantasen vapores y nubes á lo alto y se engendrasen aguas en la parte media de la atmósfera; bastaba deputar el aire como lugar natural de las aguas y término de separación entre unas y otras.» Todo esto es del sapientísimo Pereira, que parece en lo que dice haber adivinado aun las expresiones con que suelen los modernos declarar la obra del segundo día.

Al dictamen de Pereira se arrimó gustoso Suárez, diciendo: «Por cuanto llamóse más á menudo *cielo* esta región baja del aire, y se entiende del cielo más cercano, vulgar y sensible á los hombres, que apellidan aves del cielo á las que por él vuelan, y vemos que vuelan por la parte más baja del aire; resulta, que en este supuesto bien puede llamarse *firmamento* al que tenga separadas las aguas unas de otras [1]». Y *aguas* son para el Eximio nubes vaporosas y mares terrestres [2]. Con más desembarazo muestra su opinión otro comentador de mayor calidad, el P. Juan de Mariana, diciendo: «Tengo yo para mí que por esta voz *firmamentum* se significa el aire que inmensamente se extiende: de lo contrario, en la ordenación de las cosas no tendríamos hecha mención alguna de este elemento [3].» Y luego más abajo prosigue: «Lo que dice: *hágase el firmamento en medio de las aguas, y separe aguas de aguas*, sencillísimamente se entiende del aire, que tiene suspensos los vapores acuosos (*vapores ejusdem cum aqua naturæ*).... Y así no hay para qué imaginar otras aguas celestes fuera de las ordinarias que usamos cada día. (*Sic non oportet cogitare aquas alias cœlestes præter eas, quæ in quotidiano usu sunt.*)»

[1] *De Op. sex dier.*, l. II, cap. V.
[2] Ibid., cap. IV.
[3] *Scholia in Genes.*

El clarísimo teólogo P. Gregorio de Valencia, siguiendo las huellas de estos autores, opinó también que firmamento es el espacio medio entre aguas de arriba y aguas de abajo [1]: llama *aguas de arriba* los vapores que suben de la tierra, *de abajo* las que peregrinan por el suelo; entre ellas está como pared en medio el firmamento, para contenerlas, y que no se junten y mezclen. Nota este Doctor agudamente que «no dice el texto hebreo: *dividió las aguas que estaban debajo de las que estaban encima del firmamento;* sino absolutamente: *divisit inter aquas quæ subter firmamentum et inter aquas quæ super firmamentum*, poniendo el firmamento medianero entre las aguas y las nubes».

También el P. Arriaga creía que «el firmamento es el aire de la atmósfera, que tiene debajo de su dominio aguas en vapor y líquidas [2]». Ni es para omitido el P. Petavio; quien juzgando ser firmamento el aire atmosférico que abraza la tierra, y que en muchas Escrituras es nombrado firmamento del cielo, trae, con la erudición que suele, hartas autoridades de Padres y escritores eclesiásticos en abono de su aserción. Dictamen suyo también es que aguas superiores son nubes y vapores acuosos; aguas inferiores, mares, lagos y ríos [3]. Respondiendo á los que situaban las aguas fluidas y elementares encima de la atmósfera, alega en su defensa la recta intención que se proponían, que era aligerar la tierra y favorecerla con perenne humedad; servicio que le presta la atmósfera misma en su más baja región.

El eruditísimo P. Juan de Pineda, celebrado por sus *Comentarios* sobre el libro de Job, interpretando el versículo 18 del cap. XXXVII, adorna la sentencia que exponemos con su ordinaria discreción, diciendo así: «Aunque el nombre *cielos* sea indiferente para denotar los orbes celestes á causa de su pureza, tenuidad y transparencia; de su propiedad y rigor, que es desmenuzar, extenuar, machacar, suena en la Vulgata *nubes;* y esto dice la palabra original que propiamente es *extender ó ensanchar;* y es ni más ni menos lo que en el Génesis leemos *firmamento en medio de las aguas* que de esta misma raíz puede llamarse *expansión* ó ensanchamiento. Después de la perfectísima pintura de la tempestad y de los meteoros, propónenos aquí el sagrado autor la vasta región del aire por todas partes derramado que viene á ser el teatro donde la naturaleza representa tantas figuras, mudanzas y acontecimientos.» Y luego, explicando las dificultosas palabras de este versículo, que dice ser los cielos *solidísimos como de fundido metal*, añade: «Mucho se acredita el poder y sabiduría del Criador en conservar y hacer perenne una cosa tan liviana y deleznable como es el aire, cual si fuese de bronce; maravilla grande es que se difunda y adelgace un ser material sin quebrar ni desvanecerse, antes manteniéndose de continuo abrazado con la tierra.»

No tendría término nuestra tarea si fuéramos amontonando testimonios de otros, no menos que éstos, afamados escritores, que enseñaron venirle muy propia al *firmamento* la potestad del aire atmosférico. Es cierto que un Molina [4], un Alápide [5], y algunos pocos más siguieron la parte contraria, y aun el P. Billuart llamó probable y más común «la que tiene por *firmamento* todo el ámbito que va del aire á las

[1] Disp. V, q. III, p. II.
[2] Disp. XXXII, sect. I.
[3] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. X.
[4] *Disp.* II.
[5] *In Genes.*, c. I.

órbitas celestes con el cielo sidéreo [1], y á ella se acomoda; mas no por eso debe negarse que la opinión antes establecida cuenta con autoridades de mayor excepción, y que es de respetable antigüedad.

No puede el inglés Bence Jones atener con la doctrina de estos sapientísimos expositores, y ya que no esté en su capacidad deshacer sus bien fundados argumentos, con necia pretensión se toma con la Biblia, mofando de ella por aquello de *separe el firmamento aguas de aguas*, «cual si hubiera, dice, en los cielos aguas semejantes á las de la mar [2]». Muy poco recomienda esta objeción el ingenio del que la propone. La respuesta categórica se la dieron hace tiempo los Escolásticos, sin discrepar un punto del dictamen de la astronomía. ¿Y usan con ellos los modernos descortesías, ni les quieren disimular ignorancia de cosas que ellos propios apenas aciertan á saber?

Este es el lugar oportuno para recomendarles la apología que del Escolasticismo hizo la docta pluma del Papa León XIII en la Enciclica *Æterni Patris*. «Bien es advertir, decía, que infieren gravísima injuria á la filosofía escolástica los que la acusan de contraria al sucesivo progreso é incremento de las ciencias naturales. Todo lo contrario debe decirse: porque siguiendo las huellas de los Santos Padres, enseñan los Escolásticos á menudo en la Antropología que la inteligencia humana sólo llegó al conocimiento de las cosas espirituales partiendo de las sensibles, comprendiendo muy bien según esto no haber nada más útil para el filósofo que escudriñar diligentemente los arcanos de la naturaleza, y aplicar las fuerzas de la mente con intensidad y constancia al estudio del mundo físico. Y como lo pensaron, así lo hicieron, Santo Tomás de Aquino, el B. Alberto Magno, y otros Escolásticos insignes, de tal manera especularon en las cosas tocantes á la filosofía, que no dejaron de emplear gran parte de su estudio en el conocimiento de las cosas naturales, tanto que no pocos dichos y sentencias suyas han confirmado los sabios modernos, confesando que están conformes con la verdad. Demás de esto, muchos Doctores en ciencias físicas, que las cultivan en nuestros días con gloria singular, confiesan públicamente y sin rebozo, que entre los resultados ciertos y constantes de la física novísima y los principios filosóficos de la Escuela, no media oposición alguna real.» Hasta aquí el Papa León.

[1] *De Op. sex dier.*, art. III.

[2] *Revue scientifique*, 1870.

No será fuera de razón copiar ahora un párrafo del abate Moigno; en su obra *Los esplendores de la fe* [1], dice así: «La Edad Media, que únicamente conocía el agua en estado líquido, colocó en el espacio encima del firmamento una cubierta ó capa líquida, y para sostenerla inventó esa bóveda sólida y transparente, de cristal ó de hielo, en que estaban pegadas las estrellas: no faltan quienes hayan osado achacar á la Escritura sagrada una tan grosera ficción. ¡Misterio, ó estolidez! Empero la ciencia ha prosperado; el espectróscopo está descubierto, y la vista de M. Janssen primero, después la del Rdo. P. Secchi y de otros, armada del mágico instrumento, nos revela el secreto de las aguas superiores de la Biblia, mostrándonoslas en estado de vapor, en las honduras del espacio y de los cielos, mucho más allá de los términos de la atmósfera terrestre y de su firmamento, en los planetas vecinos al sol, y aun en las estrellas más distantes. Desde las cumbres del Himalaya, el Sr. Janssen escribió á nuestra Academia de Ciencias, á los 21 de Mayo de 1869, lo que sigue:

[1] T. III, p. 2, chap. IX.

«Por consideraciones teóricas fuí inducido á averiguar si los espectros de ciertas estrellas podían ofrecer las señales ópticas del vapor de agua. Me he confirmado en mi presentimiento. Parece indubitable en el día de hoy que hay estrellas que poseen atmósfera acuosa; pertenecen generalmente á la clase de las rojas, y carecen á menudo de señales de hidrógeno. El espectro solar está cubierto de las rayas llamadas telúricas, debidas al vapor de agua en estado de fluido elástico.» Hasta aquí el erudito abate, muy atento á excusar el *cielo cristalino* de la Edad Media. Pero ¿no le excusaron, por ventura, no le reprendieron con poderosas razones los teólogos del siglo XVI? Si el Tostado, Cayetano, san Buenaventura, Catarino, Nicolás de Lira, Egidio, por respeto, no se atrevieron á deshacer el cielo cristalino, no es justicia hacer de ello cargo á la Edad Media, cuando otros autores hubo que no gustaban de él, y el mismo Suárez dice que no tenía defensa [1].

ARTÍCULO III.

La exposición que de las aguas superiores dieron los antiguos Padres se confirma por los sabios modernos.—Otras exposiciones recientes que se ajustan mal al intento de Moisés y al sentido sedenado de los versículos.

Qué sintieron los Doctores antiguos acerca de las aguas superterrestres, puede colegirse de la controversia suscitada por el dicho P. Suárez. Después de referir tres opiniones sobre la naturaleza de las aguas existentes en los cielos, muy de asiento las rechaza, esforzando luego la suya que llama «antigua y grave de muchos Padres que sintieron ser verdaderas y elementares las aguas que hay en la octava esfera celeste», Entre los santos Padres cita en particular á san Crisóstomo y á san Anselmo, que indican estar estas aguas suspensas por vía de vapor ó nebulosidad [1]. Y aunque Suárez desestime esta opinión, y trate de deshacer las dificultades y réplicas de la contraria; pero en el discurso de la contienda, como si le hiciese mella la fuerza de ciertas objeciones, parece aflojar en la lucha y ceder el campo sin valor para revolver y desbaratar al enemigo. Concede, en efecto, ser las aguas supracelestes verdaderas y elementares, ó vaporosas, si se quiere; pero da por más cierto que estuvieron depositadas en el cielo aéreo, que no en el etéreo, es á saber, en la región atmosférica. Al tener por mejor esta solución, no pretende Suárez desautorizar ni hacer sinrazón á la otra, que ponía fuera del globo terrestre las aguas vaporosas ó líquidas. Los alegados por él son: Josefo, san Justino, san Basilio, san Ambrosio, san Crisóstomo, Beda, san Hilario, san Jerónimo, san Epifanio, san Cirilo de Jerusalén, san Anselmo, Hugo Victorino, Molina, Belarmino, Ruperto, Ricardo Victorino: los cuales todos propugnaron la existencia de las aguas naturales de los cielos, dado que no la proponían como cierta y doctrinal; pero tanta era la verdad que en las palabras del Génesis les descubría su vivísima fe, que no dudaron en dar por atinada su interpretación. Atinaron, en efecto, aun hablando á bulto y estando tan á obscuras, como realmente atinan los que creen y andan á tientas.

En verdad, los modernos no hacen más que apoyar con su dictamen la que fué valida sentencia en la antigüedad, y que colocaba lejos de la atmósfera, allá en lo más hondo de los cielos, aguas comunes y verdaderas. La ciencia nos presenta, como acabamos

[1] *De Op. sex dier.*, l. II, cap IV.

[1] Cap. IV, n. 12.

de indicar, un valeroso adalid de esta opinión en la persona del P. Secchi, lustre de los modernos astrónomos. He aquí sus propias palabras: «La segunda operación había de ser el amontonamiento de esta masa en muchos centros más densos, que debían formar los núcleos de los varios cuerpos principales; la separación de ellos y su independencia, y la distancia de los centros, dieron lugar al *expansum*, ó sea *firmamentum*, como traducen la Vulgata y el griego. En virtud de esta grandiosa operación, la masa entera quedó repartida y encarcelada en cada globo, de arte que ni de la tierra á ellos, ni de ellos á la tierra, podía cosa alguna traspasarse ni viajar. Los materiales que los componían, ya líquidos, ya gaseosos, permanecieron divorciados por siempre, y *las aguas separadas de las aguas*. Expresión que si antes puso en el tormento los ingenios de los intérpretes, que creyeron limitadas las aguas sobrecelestes á las nubes y vapores de la atmósfera, hoy empero la ciencia nos enseña que han de entenderse á la letra, de las verdaderas aguas que en aquel grande suceso quedaron separadas de la tierra para formar parte de otros cuerpos celestes. (*La scienza ci insegna doversi litteralmente intendere delle vere acque che in quel gran fatto rimasero dalla terra disgiunte per fur parte di altri corpi.*) Á la verdad, el espectróscopo nos está mostrando ahora que este elemento no es privativo de nuestro planeta, sino que abunda en todos los otros en su condición de compuesto binario, y que es propio aun de los soles incandescentes en el estado de sus elementos sueltos, oxígeno é hidrógeno [1].» Todo esto es del P. Secchi, cuya autoridad da la razón á los Doctores antiguos, que situaron las aguas del Génesis en los cielos estrellados, y ponen en razón á los doctores modernos, que sólo buscan ocasiones de ironizar y zaherir con mal disimulada irrisión á los teólogos antiguos.

Empero menester es confesar que otros sabios llevan hoy diferente camino que el abierto por el P. Secchi. El docto Arduin, en su *Cosmogonía* [2], expone el día segundo de esta manera. Pensando que el sol se fabricó de un anillo ó cúmulo de masa arrancado de una nebulosa primitiva, y que cuando se hubo enfriado y convertido en nebulosa distinta echó de sí á nuestra tierra, opina este escritor que la tierra se fué enfriando á su vez y solidificando, según que llevamos arriba explicado, y dando cabida á la formación del agua en su superficie. En este presupuesto llama Arduin *firmamento* aquel espacio medio entre cielo y tierra, y *aguas* las dos nebulosas solar y terrestre en vía de consolidación. Donde, si en la inteligencia del firmamento se arrima al sentir del P. Secchi, se aparta de él en la explicación de las aguas.

Algunos autores, como Delitzsch y Kurtz, citados por Reusch, dieron á la separación entre aguas y aguas otro particular sentido. Imaginaron que parte de la materia caótica había servido para engendrar las estrellas en el cuarto día, y parte para dar ser al globo terrestre; y porfiaban que esa era la división de aguas intimada en el Génesis. No nos detendremos á examinar esta hipótesis, que á los ojos de sus mismos autores no pasa de mera conjetura.

Á Kant se le ofreció explicar las aguas del firmamento fantaseando un anillo, como el de Saturno, alrededor de la tierra, que después, rompiéndose, debió de causar el diluvio mosaico. Sus palabras son éstas: «El agua del firmamento, de que habla la narración

[1] *Elementi di Astron. del P. Gasp. Stanisl. Ferrari*, 1883, vol. I, p. III, introd., p. 430.

[2] Lección XVII.

de Moisés, embaraza no poco á los comentadores. ¿No podríamos emplear el anillo de la tierra para excusar esta dificultad? Este anillo estaba sin duda formado de vapor de agua; ¿quién estorba que pensemos que después de haber servido de ornamento á las primeras edades de la creación, llegó un día en que se quebró y partió para castigar por un diluvio al mundo, que se hiciera indigno de tan bello espectáculo? Si un cometa con su atracción perturbó la regularidad de los movimientos de sus partes, ó si el enfriamiento del espacio condensó sus partículas vaporosas y las derribó en la tierra con fiero cataclismo, ¿quién no ve las consecuencias de este rompimiento? El mundo entero se halló debajo del agua, y en los vapores de esta lluvia sobrenatural bebió el veneno lento que abrevió la vida de los hombres [1].» Pasémosle al filósofo alemán esta cavilosidad, que no necesita comentarios.

Dejadas á un lado estas caprichosas interpretaciones, nos llama y roba la atención otra más llana y vulgar, que queda arriba apuntada. Juan d'Estienne ve en el *firmamentum* la atmósfera, y en las aguas los mares y los vapores: todo en el caso que el globo terrestre estaba ya formado, enfriado y cubierto de las aguas [2]. En esto declara el autor seguir el dictamen del sabio M. Pozzy y adherirse al del P. Pianciani, por ser más acertado y expedito. Porque no se le pasó por alto á la vasta erudición del P. Pianciani la opinión de muchos autores, que repartieron las aguas más puras y finas que las nuestras por todo el cielo, aun por los ámbitos de las fijas; mas «de ellas, dice, no tenemos necesidad para explicar las palabras de Moisés; cuanto más que tal suposición no les cuadra ni conviene [3]». Y no es efectivamente pequeña dificultad el estilo popular de Moisés y el darse á las aguas en breves renglones tan extraños sentidos sin razón que apremie. «No seré yo tan osado, añade, que afirme no existir agua sino en nuestro globo y en su atmósfera. Puede que la haya, y copiosísima, en otros muchos globos; y que al menos en algunos de ellos la hay, es probable. Si algo de esto le fué revelado á Moisés, lo ignoro. Mas ninguno que esté en su acuerdo creerá que había más bien de esas aguas, y no de aquellas que los judíos podían usar cuando esta escritura leían. ¿Quién se persuade que hizo Dios un firmamento para separar las aguas terrestres de las que en el planeta de Marte, por ejemplo, están derramadas?» [4]

Otras razones pueden añadirse en abono de esta manera de pensar. Según el intento que Moisés tenía á la vista, no debía informar acerca de la fábrica de los astros más que lo concerniente á la historia de nuestro globo, pues no quería escribir una cosmogonía, sino un resumen de geogonía [5]: siendo así, ¿era acaso oportuno pintar aguas etéreas y celestes, importando su noticia tan poco á la utilidad de los hombres? Y menos le convenía ponernos en conocimiento de la población del cielo sideral, dejándonos á obscuras sobre las partes integrantes de la tierra. Pues, ¿en qué sazón tocaba hablarnos de la atmósfera, y de las nubes que en ella se forman, y de las aguas con que ellas regalan y benefician la tierra, sino antes de la introducción de la vida vegetal? Luégo, en en el cuarto día, nos entretendrá con la deleitosa vista del sol, de la luna y de las estrellas; aquel será su lugar acomodado. Dejémosle ahora que nos convide con la bóveda, tienda, toldo ó

[1] *Théorie du ciel.*, chap. V.

[2] *Comment s'est formé l'univers*, II jour.

[3] *Cosmog.*, § XI.

[4] *Ibid.*

[5] DR. REUSCH: *La Bible et la nature*, leçon IX.

firmamento atmosférico, que deberá abrigar y tener guarecida la tierra y como empañada para común ventaja de los vivientes que la han de habitar. Así juzgó D. Juan Vilanova: «Estos versículos, dice, expresan de una manera admirable el principio de ese círculo maravilloso que describen las aguas elevándose de la tierra á la atmósfera y el volver de ésta á aquélla: pues la existencia de las aguas superiores fué resultado de la evaporación instantánea de gran parte de las que cayeron á la superficie terrestre en los primitivos tiempos [1].» Lo mismo parece sentir el erudito D. Jaime Almera [2].

Ni hace contra la antedicha exposición el que las aguas signifiquen, como decíamos arriba [3], la materia de los astros. Porque en el vers. 2.° así convenía interpretarlas, y las razones allí traídas así lo persuaden. De otro modo, no hay manera de dar explicación que satisfaga á la ciencia y experiencia. Modelados ya en el primer día los globos celestes, según que la opinión común hoy día consiente y pregona; formada ya nuestra tierra, como hemos dicho, y separada ella con su luna de la masa total, y rodando por cuenta propia en torno del sol, sólo le faltaba al sagrado escritor proseguir la obra y preparar los ánimos al advenimiento de la vida: en esto, pues, se ocupa en este segundo día. ¿Cómo había de hablarnos de las aguas de la tierra, cuando estaba ella en embrión y era bulto de espesísimas nieblas? Luego bien podemos conceder que si en el *fiat lux* se contiene la cosmogonía general, y si también en el *fiat lux* principia la geogonía en particular; de tal manera la formación de la tierra cautiva y absorbe el pensamiento del escritor sagrado, que, amanecido el segundo día, no se acuerda más de los espacios celestes hasta el cuarto, en que trata del importante comercio de la tierra con el sol, luna y estrellas. Va Moisés llamando las cosas á la pluma según la importancia que tienen. Y esto baste para satisfacer á los que, como Debreyne, porfían con más tenacidad, que «la idea más bíblica y científica que puede formarse del firmamento es considerarle como el cimiento etéreo del universo», el espacio sideral en que se mecen los globos celestes [4].

1 *Comp. de Geolog.*, 1872, p. 578.
2 *Cosmogonía y Geología*, cap. XX, VIII.
3 Cap. XII.
4 *Teoría bíblica de la Cosmog.*, 1854, cap. III, § 1.

CAPÍTULO XVIII.

LA ATMÓSFERA TERRESTRE.

«*Divisitque aquas quæ erant sub firmamento ab his quæ erant super firmamentum.*» (V. 7.)

ARTÍCULO I.

Cómo se formó la atmósfera terrestre. — Las nubes y lluvias. — La separación del aire y del agua es traza providencial cuanto necesaria. — Circulación perfecta de las aguas.

La corteza sólida era por extremo delgada: el hervor de la materia ígnea la soliviaba y hendía por instantes; abriendo mil bocas rebosaba minerales líquidos por defuera; así se endurecían las rocas cristalinas y templaban los ardores del fuego interior. No montes, sino montones de materias se coagulaban en la sobrehaz, aunque de ninguna elevación. Entretanto, la atmósfera, cargado de vapores, ennegrecíase con cerradísimas nubes y negaba la entrada á los resplandores del sol, que vibraba rayos en las más altas regiones del aire. Las nubes que se habían cargado de vapores exhalados del líquido hirviente, acosadas después del frío, caían deshechas en lluvia otra vez: la lluvia, repelida por el calor del pavimento, se desvanecía en vapores; y subía arriba la humareda para volver á despeñarse abajo en torrentes de licor acuoso. Así los vapores atmosféricos se discernían del todo de las aguas líquidas, y se preparaba camino á la separación intimada en este día por las palabras de Dios. Los tiempos azoicos habían dado principio.

Formada la cubierta gaseosa, íbase por grados cuajando y fortaleciendo la corteza mal consolidada. No pudo sobrellevar la fluidez del agua, sino tras largo trabajo de reacciones químicas, y á poder del progresivo enfriamiento. Al paso que bajaba la temperatura, y la atmósfera irradiaba, y la tierra consumía calor, derrocábanse de lo alto materias metálicas, resolvíanse los vapores, llovían mangas de agua, y la atmósfera se adelgazaba, tornándose menos opaca y tenebrosa. En esta porfiada lucha los vapores más sutiles volaban presurosos arriba, los más gruesos se licuaban y paraban en el suelo, las nubes se alejaban más de la tierra, las nieblas se avecinaban á ella y se incorporaban con los lagos recién formados; en medio de estas reacciones continuas, la atmósfera era firmísimo muro que no consentía paso franco á los rayos del sol, por más que pugnasen con sus ardores por abrirse camino y disipar la revuelta espesura. Este es el período llamado de cristalización, por haberse en él labrado las rocas primeras, que ni son volcánicas ni de sedimento, sino solariegas, pura é inmediatamente nacidas, por virtud del fuego, de los elementos que se consolidaron, como luego diremos.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Pero notemos aquí de paso la traza maravillosa de la divina Providencia. Porque así como el carecer el núcleo terrestre en sus principios de capa atmosférica ayudó poderosamente á despertar los gases que fermentaban en el abismo del fuego central; así, fabricada ahora la atmósfera y pesando sobre el agua, estorbó su rápida evaporación y no consintió que se desvaneciese del todo. Si, pues, vapores menos densos que el agua volaban á las alturas, y se parapetaban en lo más encumbrado á cierta distancia, y allí, enfriados, se coagulaban y resolvían en agua, y en el caer de la lluvia, y en el acrecentarse el caudal de las las aguas se purificaba el aire sutilizándose más, y se disponía lentamente á ser alimento de la vida vegetal y animal, mas siendo por mucho tiempo grueso y denso, hacía imposible la respiración orgánica; luego, con admirable consejo, ordenó la sabiduría de Dios la fábrica de la firme cubierta, que, como barrera, tuviese á raya las aguas terrestres, y como bóveda potentísima albergase y sustentase colgadas las aguas celestes á gran distancia, para que ni las de la tierra se redujesen á vapor y desapareciesen del todo, ni las del cielo se despidiesen volando y se disipasen por la etérea región.

No será dar molestia á la atención del lector intercalar aquí la teoría de la lluvia, según que el maestro Fr. Luis de León la sacó del libro de Job. «Para el refrigerio de los que en la tierra viven, y para el sustento de todos fué necesario que fuese regada. Para lo cual ordenó Dios que el agua subiese en alto, y se espesase en nubes encima del aire, y se derritiese otra vez en ellas, y cayese hecha lluvia, para que las nubes defendiesen del sol, y la lluvia regase y humedeciese la tierra. Y pareciendo no ser posible que el agua, más pesada que el aire, se pusiese sobre él, halló Dios forma cómo adelgazarla y aliviarla en vapores; y á ese mismo sol, que secaba y agostaba la tierra, hizo ministro para sacar de ella lo que la defendiese dél y amparase; que el sol levanta el agua á las nubes, y las nubes, dejándola caer, mitigan y templan su ardor. Y porque adelgazada el agua así, pudiera subir tan alto, que no fuera después de provecho, templó y compuso el aire en tal forma, que, llegada á cierta parte de él, se detuviese, y con el frío de aquel lugar, se espesase la que iba hecha humo con el calor, y espesándose cobrase cuerpo, y vuelta á su primer forma y peso cayese. Y dispuso las cosas con tal providencia, que se derritiese poco á poco, y hubiese quien la detuviese y dividiese en el aire para que no viniese al suelo toda junta y de golpe, que fuera anegarlo, sino en gotas menudas. Pues dice que *recoge, ó*, según el original propiamente, que *ata en nube las aguas*; porque las que subían sueltas y esparcidas y hechas vapores, volando con el arte que dicho habemos, las recoge y aprieta, y las espesa, y, como él dice, las *ata en las nubes*, reduciéndolas á su forma propia, y dándoles peso, con el cual comienzan á descender, no á una ni de golpe, sino deshechas en partes pequeñas [1]».

Dos inmensos océanos se estatuyeron, pues, en este segundo día: uno de agua, en cuyo anchísimo seno habían de recibir alientos de vida las primicias de los vivientes; otro de aire, en cuyo ámbito habían de vivir en gran parte los más privilegiados y perfectos: el de agua denso y vadeable, que fuera vivienda de la nueva categoría de seres; el de aire impalpable y diáfano, que cuidase de la conservación y respiración de los organismos: el uno, que guardase en disolución preciosísimas sales para depositarlas en

[1] *Exposición de Job*, cap. XXVI, 8.

su fondo y sazonar los terrenos sedimentarios; el otro, que transmitiese la luz, reverberase el calor, diese alma al sonido, avivase la electricidad é hiciese fácil y deleitosa la vida: uno, para que apagando en sus aguas la sed el sol meridiano levantase en alas de los vientos ligerísimos vapores que cubriesen la bóveda inmensa; otro, para que en su campo corriesen las nubes acosadas de vientos, y derramasen fertilidad y abundancia donde fuera menester: uno, en cuyas entrañas forjaran sus rayos las tormentas lejos de la tierra, purificaran el ambiente y barrieran sus perniciosas substancias; otro, en cuyos abismos se recogieran las heces de la vida orgánica para su conveniente transformación: uno, en fin, en cuya anchura aves de mil colores, rompiendo el sutil viento, revoloteasen al abierto cielo, y haciendo mil tornos y vislumbres, convidasen la curiosidad, y diesen armas á la codicia; otro, en cuya región misteriosa, diversidad de moradores jugasen á su placer, provocasen la avidez de los hombres y estimulasen, cayendo en sus manos, el deseo y la necesidad de poseerlos.

¡Dos océanos á cual más rico y saludífero, á cual más necesario y provechoso! No les faltará ni se les secará el agua á los mares; tampoco se desvanecerá el aire atmosférico hasta el extremo de negarse á los organismos por venir. El agua hará fecunda la tierra, el aire mantendrá el huelgo de los que en la tierra nazcan. Dispondrá Dios de modo las cosas, que nieves perpetuas coronen las cumbres de las cordilleras, y se endurezcan como peñascos y se acumulen sin término; pero también ordenará que, filtrándose por hendeduras los hielos derretidos, y transpirándose por doquier fuentes á miles, den corrientes á ríos caudalosos, engendren avenidas arrebatadas, formen cascadas y grandes cataratas, causen aguaduchos temerosos; y después de fertilizar la tierra corran á desembocar otra vez en el mar, de donde salieron, para otra y mil veces aspirar á lo alto y caer de nuevo convertidas en lluvia, sin parar un punto en este general trasiego y perfecta circulación.

Lo más digno de admiración y obra principal de este día es que el apartamiento del aire y del agua prepara de lejos la separación de tres suertes de animales, que han de venir presto á gozar del beneficio de la vida. Cielo, tierra, mar: tres campos espaciosos y libres, donde cada reino pueda dar suelta á sus instintos sin temer los atrevimientos de los moradores de reinos extraños. Empero la providencia que descuella en esta tan importante línea de división, consiste en que en el punto de reunión de los tres elementos, agua, aire y tierra, ha de tener lugar la más espléndida manifestación de la vida conviene á saber, la flota innumerable de los anfibios, que en los tiempos mesozoicos serán parte muy principal de la fauna primitiva.

ARTÍCULO II.

Composición del aire. — El vapor de agua es el principal elemento atmosférico, como lo prueban los efectos luminosos, caloríficos y mecánicos del aire. — Substancia elemental de la atmósfera terrestre.

DECLAREMOS brevemente las excelencias del aéreo firmamento. La atmósfera es una zona gaseosa, ordenada especialmente por Dios á mantener la vida en el mundo. Sus últimos confines frisan con los campos planetarios. El grado de temperatura que reina en aquellas regiones es de 142° bajo cero, según los cálculos de los físicos, y á la distancia de siete kilómetros señalaba el termómetro de Barral y Bixio —40°. Compónese el aire atmosférico de oxígeno y de ázoe, en la proporción de $^{4}/_{5}$ de éste

y de 1/5 de aquél; contiene además ácido carbónico en cantidad tanto menor cuanto más á lo alto se levanta. El hidrógeno es parte también del aire. La elevación de la masa aérea mide en el día de hoy de 160 á 200 kilómetros sobre el nivel de los mares, y no falta quien la extienda á más de 300 kilómetros. (Leymérie, *Eléments de Géologie*, 1878, pág. 7.—Kieppert-Malfatti, *Atlante Geogr. univers.*, 1884). El peso total de la atmósfera no baja de seis trillones de kilogramos: una millonésima parte del peso de la tierra.

Es muy de creer que los cuatro gases antedichos formaban parte de la cubierta primitiva. El ázoe, que luego dió vida á los vegetales, existió en gran copia en lo más extremo de la masa gaseosa: el oxígeno, que ayudó á formar las sales, óxidos metálicos, nubes, aguas, debió también de abundar en estado libre por algún tiempo; el hidrógeno, que había de constituir la mole de los océanos y las de los cuerpos, ocupaba los últimos linderos de la atmósfera; el carbono, en fin, en forma de ácido carbónico, dominaba en ella en grandes proporciones, sin especificar aquí otros cuerpos que hoy día nadan sumergidos en la atmósfera, como son: vapor de agua, carbonato de amoníaco, hidrógeno protocarbonado, ácido azótico, ozono, antozono, polvos minerales, gérmenes orgánicos, polvillos cósmicos, microbios, principios volátiles, productos de descomposición y otra gran diversidad de substancias disueltas y repartidas en mínimas partecillas.

Entre tanta variedad de esencias han querido los físicos inquirir á qué linaje de elementos débese la protección atmosférica contra los rigores del calor y del frío; y dado que varias sean las soluciones propuestas, las más concurren en nombrar al vapor de agua por principal agente que causa tan saludables efectos. Porque á la presencia del vapor de agua es debida la luz difusa que hace casi visible el aire atmosférico. El agua lleva la ventaja en la atmosféra, sin género de duda. En qué estado, si en forma de burbujillas huecas ó henchidas, es difícil resolverlo: parece ser que en la más elevada región el agua se cristaliza en prismas exagonales; á estas partículas suspensas del aire ha de atribuirse, tanto el agua del firmamento, como la diversidad de efectos luminosos que en el cielo contemplamos [1].

¿Qué diremos de los caloríficos? «El vapor de agua, decía Tyndall en su discurso sobre la irradiación atmosférica, citado por Amado Witz, es una capa más necesaria á la vida vegetal de Inglaterra que no las vestiduras al hombre. Desterrar por sola una noche el vapor de agua, contenido en el aire que circuye nuestro país, sería echar á perder todas las plantas, que podrían ser asoladas por la escarcha. El calor de nuestros campos y jardines se derramaría sin remedio por el espacio, y al asomar el sol por la mañana se hallaría nuestra isla presa de un frío cruel.» Así es cómo el velo aéreo, con ser tan diáfano, basta para guarecernos del frío de los espacios planetarios. Porque, conservando gran parte del calor solar acumulado, sazona el temple diurno y nocturno, según las necesidades que sienten los seres organizados. Este maravilloso efecto, que algunos autores achacaron al aire, con más razón es dado por otros al vapor de agua, por ser ella muchísimo más absorbente, como Tyndall lo demostró [2]; y por esta causa los climas secos son los más fríos y las noches serenas las más frescas y apacibles. Asimismo al vapor acuoso débese el repartimiento de calor en las regiones polares y ecuatoriales,

[1] Hirn y Cazin: *Annal. de chim. et de physique*, t. 8, p. 355.

[2] *Sur la radiat.*, trad. de Moigno.

Porque en exhalando los mares del ecuador nieblas vaporosas, parte paran en lluvias, y parte se disipan y corren acosadas de los vientos á las zonas templadas y polares, dejando fresco y habitable el ecuador, suavizando los climas medios y haciendo más llevadera la vivienda en los lugares extremos. Tenemos, pues, que la atmósfera, provista de vapor de agua, es la bienhechora que modera, reparte y dispone los efectos caloríficos de la tierra.

Pasando á los fenómenos mecánicos, es la atmosféra, en sentir del P. Secchi, una verdadera máquina, aunque no parezcan á la vista ruedas, pistones ni palancas. El sol es el alma que secretamente la mueve y derrama por toda ella los rayos de su virtud; los brazos son los vientos, que dan alas á los cuerpos que caen bajo su jurisdicción; los vapores de agua son los motores principales, que impelen el aire y hacen maravillosos ingenios en toda suerte de seres: los ciclones, los huracanes, los aguaceros, las borrascas, los rayos, á desigualdades atmosféricas deben sus desastres, á vapores condensados ó enrarecidos: tales son los manantiales de electricidad atmosférica que hacen tan portentosas y sensibles demostraciones.

Finalmente, la atmósfera es la que cuida de quebrarle al sol los rayos para que no hiera y lastime nuestra vista, en amaneciendo y al apartarse de nuestro horizonte. Ella introduce en los pulmones el oxígeno, necesario cebo de la vida animal, y los demás elementos que vivifican la sangre. Ella reparte, sirviéndose del favor del viento, á los árboles y hierbas el ácido carbónico gastado por la respiración de los animales. Ella facilita la vista de las grandes distancias y la contemplación de los cursos siderales. «Ella, no tan sólo sirve, dice Witz, cuyos son los expuestos pensamientos, al decoro de la bóveda celeste, pero también es el manto que el Criador echó sobre nuestros hombros para conservación del calor vital. Ella alimenta el tesoro de las fuerzas naturales y nos sugiere recursos para señorear los elementos y labrar la materia á nuestro placer. El sol sería un foco sin luz, sin calor, sin eficacia, sin vida para nosotros, á no concurrir la atmósfera que nos rodea, y la tierra sería sin ella triste é intolerable morada [1].»

No podemos menos de loar el acierto del ingenioso físico Tyndall, por haber dado á conocer de algún modo de qué materia se compone el firmamento: no ya cuál sea la diversidad de fluidos que entran á la parte en la compostura de la masa, sino cuál es la substancia pura y elemental que constituye como el solar de toda la cubierta. En un discurso pronunciado en el Congreso de Liverpool, dando cuenta de las partículas de materia que componen nuestra atmósfera y que la tiñen del color azul que vemos, aunque no descendió á exponer la índole de tan leves partecillas, dijo Tyndall lo bastante para que formemos concepto de su extremada pequeñez. «Imaginad, decía, la tierra rodeada de un manto echado encima de las materias gruesas que están suspendidas en las regiones más bajas de la atmósfera, fuera de ese manto imaginado descúbrese el firmamento de color azul obscuro. Pues si en la parte de la atmósfera situada al otro lado del manto que digo, pudiéramos barrer y recoger la materia por todo el campo esparcida, ¿qué cantidad pensáis lograríamos allegar? Alguna vez, echando la cuenta, he creído que cabría toda ella en un mundo de señorita, y aun en una bolsa de mano.... Por doquier en la atmósfera andan derra-

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1881, p. 414.

madas partecillas de materia celeste; ellas hinchen de sí los valles de los Alpes, y se extienden como leve gasa delante de los montes poblados de pinos. El microscopio no tiene facultad de discernirla, ni la balanza mide su peso, ni son para asombrar el aire; empero se hallan en la atmósfera en tanta copia, que la ponderación israelítica del guarismo de arenas del mar, se queda en su comparación muy corta [1]. » Hasta aquí el físico inglés.

ARTÍCULO III.

Propiedades del aire. — Sus vicisitudes en los tiempos geológicos hasta la introducción de la vida vegetativa, sensitiva y humana. — Modificaciones del aire.

El manto gaseoso que envuelve la tierra, por ser tan necesario á la vida vegetal y animal, es riquísimo en propiedades minerales. El aire descompone muchas substancias. Sus tres elementos esenciales, oxígeno, ácido carbónico y vapor de agua (dejado aparte el ázoe), están expuestos á vicisitudes continuas; y si no lo advierte nuestra experiencia, es por el incesante ir y venir de las corrientes aéreas. El oxígeno desaparece por la oxidación de los minerales, y no tan sólo por la acción de las materias orgánicas; pero repara sus quiebras la respiración de las plantas desencarcelándole y dejándole escapar libremente por los aires, quedando preso en su lugar y entrañado el carbono. Así se establece circulación perfecta; mas no de tal manera que se sanee y restituya todo el gasto de ácido carbónico: ya desde los principios disminuyóse este gas en grandísima cantidad, y es ahora imposible lograr aquellas plantas lozanas de los tiempos geológicos.

La atmósfera, muy gruesa en esta era primaria, volvióse presto algo más delgada, aunque no tanto que bastase luego á la respiración de los animales terrestres. Por esta razón no se hallan en los primeros terrenos huellas de vertebrados, y sí sólo animales hechos para morar en las aguas. Más adelante, aunque la vida orgánica esté limitada á los mares, tocante al reino animal, el vegetal se extenderá por los continentes procediendo por grados, señal clara que la atmósfera habrá continuado esclareciéndose y mudándose en mejor; y por eso los peces y las plantas vasculares deberán caracterizar este período: en el cual se notará, dice Credner, « un progreso ordenado en la aparición de tipos más elevados en los reinos vegetal y animal [2] ».

A fines de los tiempos paleozoicos nacerán los primeros anfibios y los animales aéreos. Tanto ellos como los vegetales criptógamos morarán junto á los lagos, encharcados en las balsas ó zambullidos en las riberas. Continuos levantamientos de terrenos ensancharán la extensión de la tierra continental; y las aguas que llueven de la atmósfera, faltas de lechos por donde correr y desaguar en el Océano, se alojarán en las cuencas y valles, figurarán esteros y ciénagas de poca hondura, á cuyas márgenes lozaneará gallarda vegetación, tan colosal por su tamaño, cuan pobre por la variedad de los tipos. La índole de su estructura nos dirá claramente que aquel clima era húmedo, libre de escarchas, de temple caluroso; y pues fósiles de esta flora nos ocurrirán en todas las latitudes, será consiguiente inferir, que tanto en la zona ecuatorial, como en las regiones árticas reinaba á la sazón un temperamento moderado y uniforme, ajeno de nieves, sin diferencia de

[1] *La Revue scientifique*, 1871, p. 20.

[2] *Traité de Géolog.*, 1879, p. 412.

calores. Además, aquel aire atmosférico estará sobrado de ácido carbónico, sin comparación mucho más que el actual, « por cuya causa, dice el citado Credner, la capa gaseosa de la tierra tenía mayor densidad, pesaba mucho más, y era más dificultosa de moverse, más sosegada y menos fatigada de tormentas que lo fué en los períodos sucesivos [1]. » En el calor, pues, en la humedad y en el ácido carbónico hallamos las causas originales de la pujanza de aquella vegetación, que no tuvo en adelante otra que superase ni aun alcanzase á la celebridad de sus gigantescos troncos. Consecuencia suya es haberse despojado la atmósfera de los vapores que la hacían enojosa, enriquecido con la abundancia del oxígeno que daban de sí las plantas, é ido así disponiendo á servir de mantenimiento á la respiración pulmonar.

Nueva era abrirán las formaciones mesozoicas ó secundarias, nueva flora brotará del seno de la tierra, nueva fauna saldrá presto á los aires de la vida en la época secundaria. Á la manera que la fauna inferior tomó en los tiempos paleozoicos incomparable incremento, en los mesozoicos se propagarán los vertebrados perfectos, aves y mamíferos, en gradual proporción; pero no estando del todo limpia la atmósfera del ácido carbónico que tanto inficiona el organismo animal, antes de los mamíferos vendrán los lagartos de monstruosas formas, que tanto asombro han de causar en los paleontólogos y naturalistas. Ni es pequeña prueba de haberse alterado el estado atmosférico el haber de perecer en la era secundaria los tipos de la primaria, para quienes un aire grueso servirá de elemento proporcionado y otro más sutil de mortífero veneno.

Llegada, pues, la atmósfera al grado de delgadez que á los pulmones de los mamíferos convenga, ¿qué mucho que salgan luego al campo del mundo en el período cenozoico ó terciario aquellos escuadrones de ambos reinos, ricos en especies, perfectos en organismos, bellos por sus formas, grandiosos en corpulencia, magníficos en frutos, y tan semejantes en un todo á la fauna y flora moderna? ¿Qué causa, si no es la atmósfera, ayudará á la perfección de los reinos vegetal y animal? No sin altísimo consejo levantó, pues, Dios en este segundo día el firmamento atmosférico entre la región baja de la tierra y la encumbrada del cielo. Desde entonces la atmósfera, desterrados los elementos nocivos, colmada de pureza, ha de ser océano en que naden sumergidos innúmeros animales, arca de vapores acuosos, portadora del sonido, espectáculo de hechos luminosos, teatro de efectos eléctricos, hogar calorífico, alimento vital, firmísimo reverbero, que, recibiendo y juntando en sí los rayos solares, los refracte y arroje sobre el globo terrestre, haciendo brotar en él fertilidad y hermosura, deleite y bienandanza.

Porque el aire atmosférico hizo siempre bien su oficio, suministrando á los vivientes los elementos de vida; por manera que sin su favor, montes, mares y llanuras serían horrorosos cementerios. Son casi invariables las proporciones del ázoe, oxígeno y ácido carbónico, en los llanos, en las cumbres, en los valles. Aquel contentamiento que gozan los animales de respiración pulmonar cuando respiran el ambiente purísimo de los cerros, no es debido precisamente á exceso de oxígeno, ni á falta de ácido carbónico: otras son las causas del aire saludable de las alturas.

La principal es el polvillo que, acumulándose en los llanos, se hace más escaso en las cimas: polvillo de agua,

[1] Ibid., p. 432.

que engendra nieblas y nubes y se deposita en las partes bajas; polvillo mineral, que causa brumas perniciosas en la región inferior; polvillo de cuerpos extraños, que disputan al organismo la preeminencia de la vida; polvillo viviente, que siembra por doquier la enfermedad y el asolamiento. Estas son las causas que inficionan el temperamento del aire, haciendo malsano el de las llanuras donde reinan con libertad y copia, y salutífero el de las cumbres donde apenas puede llegar. Especialmente los millones de gérmenes vegetales y animales que pueblan la atmósfera inferior, causan fermentación en los licores, corrupción en los cadáveres, pestilencia en los animales, en los vegetales enfermedad, en los tejidos destrucción, en la vida acabamiento, ruina, en fin, y espantosa mortandad en los reinos organizados, siendo en el día de hoy cosa demostrada ser los microbios más raros y menos temibles cuanto más arriba subimos en la región atmosférica.

Otra modificación recibe el aire que trae al tablero la vida de muchos seres; el cambio de temperatura, la cual mengua á proporción que crece el radio atmosférico, si bien la suma movilidad del aire hace imposible de averiguar exactamente el tanto de disminución que corresponde á una determinada altura. Á este general desequilibrio en grandes masas de aire débese el soplar de los vientos, la perturbación del océano aéreo, y el trastorno de la tierra con desastrosos turbiones. Vense á veces largas hileras de nubes orlando cumbres altísimas; parecen estar quedas en la cima y dejar burlados los fieros del vendaval que combate furioso la cúspide: el secreto es que cuando una extremidad se disuelve, crece la otra y se remueve, causando aquella ilusión óptica que desconcierta la vista. El disolverse las nubes da lugar á grandes lluvias, que son mayores en el monte que en el llano, á causa de que aquel enfriamiento condensa más las nubes pluviales; con que si á la deshecha lluvia júntase el indomable huracán, y suceden descargas eléctricas, y se desencadena el pedrisco, y el rayo echa lanzas de fuego, y el torbellino arranca de cuajo los robles, y las avenidas trabucan y anegan los valles, no hay espectáculo más aterrador ni de mayores desastres que el que acontece en las cordilleras terrestres.

CAPÍTULO XIX.

LOS MARES.

«Dixit vero Deus: congregentur aquæ, quæ sub cœlo sunt, in locum unum.... : et factum est ita.» (V. 9.)

ARTÍCULO I.

¿En qué día se juntaron las aguas en un seno común? — De qué manera se formaron las cavidades oceánicas según los antiguos y modernos. — Moisés calla sobre este suceso. — Dos leyes presiden al asiento de los mares.

Algunos autores fueron de parecer que el juntarse las aguas en un seno común, y el parecer desnuda la tierra, son obras que atañen al segundo día. Así juzgó el doctísimo Petavio, siguiendo al hebreo Aben-Ezra [1]. Comúnmente creían los Doctores teólogos que las aguas marinas y fluviales, segregadas de los vapores en el día segundo, lo fueron de la tierra continental el día tercero por aquel mandamiento de Dios con que comunicó al elemento líquido virtud para moverse, correr y pasarse todo á una concavidad. Entonces, á la voz divina, decían, todos los ríos y aguas encharcadas en la tierra resbalaron con arrebatada furia, yendo á engrosar las aguas del mar. En este punto es singular la sentencia de Filón, que Dios mandó á las aguas saladas recogerse en un seno, y á las dulces y potables quedarse en el continente para apagar la sed de animales y plantas [2]. Respóndele á Filón el comentador Pereira lo que los modernos en nuestros días á una voz proclaman, conviene á saber: que «como antes del tercer día toda la masa de agua fuese de un mismo estilo y dotada de semejantes cualidades, no pudo tener parte dulce y parte salobre [3]».

Pues aunque la opinión arriba indicada fué muy recibida entre los escritores eclesiásticos, algunos hubo que tuvieron por creíble haber quedado del todo formada la tierra al principio del tercer día, antes que se poblase de plantas. San Agustín [4], Pedro Lombardo [5], Hugo Victorino [6], san Buenaventura y el Tostado, habiendo puesto antes del primer día la creación de la materia informe, consiguientemente representan la tierra acabada de hacer con todos sus elementos entre el segundo y tercero. Esta misma conclusión vienen á sacar aquellos modernos que, como dicho está, por aguas del firmamento entienden las etéreas derramadas en los espacios siderales. Parécenos muy acertada

[1] *Comment. in Genes.*, c. 1.

[2] *De mundi opif.*

[3] *Comment. in Genes.*, l. 1, dis. III.

[4] *De Gen. ad litt.*, l. 1, cap. XIII.—*De Genes. contra Manich.*, l. 1, cap. XII.—*De Genes. imperf.*, cap. 5.

[5] Lib. II. *Sent.*

[6] *De Sacram.*, l. 1.

que engendra nieblas y nubes y se deposita en las partes bajas; polvillo mineral, que causa brumas perniciosas en la región inferior; polvillo de cuerpos extraños, que disputan al organismo la preeminencia de la vida; polvillo viviente, que siembra por doquier la enfermedad y el asolamiento. Estas son las causas que inficionan el temperamento del aire, haciendo malsano el de las llanuras donde reinan con libertad y copia, y salutífero el de las cumbres donde apenas puede llegar. Especialmente los millones de gérmenes vegetales y animales que pueblan la atmósfera inferior, causan fermentación en los licores, corrupción en los cadáveres, pestilencia en los animales, en los vegetales enfermedad, en los tejidos destrucción, en la vida acabamiento, ruina, en fin, y espantosa mortandad en los reinos organizados, siendo en el día de hoy cosa demostrada ser los microbios más raros y menos temibles cuanto más arriba subimos en la región atmosférica.

Otra modificación recibe el aire que trae al tablero la vida de muchos seres; el cambio de temperatura, la cual mengua á proporción que crece el radio atmosférico, si bien la suma movilidad del aire hace imposible de averiguar exactamente el tanto de disminución que corresponde á una determinada altura. Á este general desequilibrio en grandes masas de aire débese el soplar de los vientos, la perturbación del océano aéreo, y el trastorno de la tierra con desastrosos turbiones. Vense á veces largas hileras de nubes orlando cumbres altísimas; parecen estar quedas en la cima y dejar burlados los fieros del vendaval que combate furioso la cúspide: el secreto es que cuando una extremidad se disuelve, crece la otra y se remueve, causando aquella ilusión óptica que desconcierta la vista. El disolverse las nubes da lugar á grandes lluvias, que son mayores en el monte que en el llano, á causa de que aquel enfriamiento condensa más las nubes pluviales; con que si á la deshecha lluvia júntase el indomable huracán, y suceden descargas eléctricas, y se desencadena el pedrisco, y el rayo echa lanzas de fuego, y el torbellino arranca de cuajo los robles, y las avenidas trabucan y anegan los valles, no hay espectáculo más aterrador ni de mayores desastres que el que acontece en las cordilleras terrestres.

CAPÍTULO XIX.

LOS MARES.

«Dixit vero Deus: congregentur aquæ, quæ sub cœlo sunt, in locum unum.... : et factum est ita.» (V. 9.)

ARTÍCULO I.

¿En qué día se juntaron las aguas en un seno común? — De qué manera se formaron las cavidades oceánicas según los antiguos y modernos. — Moisés calla sobre este suceso. — Dos leyes presiden al asiento de los mares.

Algunos autores fueron de parecer que el juntarse las aguas en un seno común, y el parecer desnuda la tierra, son obras que atañen al segundo día. Así juzgó el doctísimo Petavio, siguiendo al hebreo Aben-Ezra [1]. Comúnmente creían los Doctores teólogos que las aguas marinas y fluviales, segregadas de los vapores en el día segundo, lo fueron de la tierra continental el día tercero por aquel mandamiento de Dios con que comunicó al elemento líquido virtud para moverse, correr y pasarse todo á una concavidad. Entonces, á la voz divina, decían, todos los ríos y aguas encharcadas en la tierra resbalaron con arrebatada furia, yendo á engrosar las aguas del mar. En este punto es singular la sentencia de Filón, que Dios mandó á las aguas saladas recogerse en un seno, y á las dulces y potables quedarse en el continente para apagar la sed de animales y plantas [2]. Respóndele á Filón el comentador Pereira lo que los modernos en nuestros días á una voz proclaman, conviene á saber: que «como antes del tercer día toda la masa de agua fuese de un mismo estilo y dotada de semejantes cualidades, no pudo tener parte dulce y parte salobre [3]».

Pues aunque la opinión arriba indicada fué muy recibida entre los escritores eclesiásticos, algunos hubo que tuvieron por creíble haber quedado del todo formada la tierra al principio del tercer día, antes que se poblase de plantas. San Agustín [4], Pedro Lombardo [5], Hugo Victorino [6], san Buenaventura y el Tostado, habiendo puesto antes del primer día la creación de la materia informe, consiguientemente representan la tierra acabada de hacer con todos sus elementos entre el segundo y tercero. Esta misma conclusión vienen á sacar aquellos modernos que, como dicho está, por aguas del firmamento entienden las etéreas derramadas en los espacios siderales. Parécenos muy acertada

[1] *Comment. in Genes.*, c. 1.

[2] *De mundi opif.*

[3] *Comment. in Genes.*, l. 1, dis. III.

[4] *De Gen. ad litt.*, l. 1, cap. XIII.—*De Genes. contra Manich.*, l. 1, cap. XII.—*De Genes. imperf.*, cap. 5.

[5] Lib. II. *Sent.*

[6] *De Sacram.*, l. 1.

respuesta la que á esta opinión daba tres siglos ha el P. Pereira, en esta forma: «No dijo Dios: *hágase la tierra*, como de la luz y del firmamento acaba de decir, sino: *aparezca la seca* (וּתֵרָאֶה הַיַּבָּשָׁה), es á saber: la tierra, que antes había estado envuelta en las aguas, y que, según la natural disposición de los elementos, debajo de las aguas debía estar oculta, sea desembarazada y libre, y á causa de los animales muéstrese á los ojos, osténtese desnuda y quede en seco y eminente sobre ellas [1].»

Además, en esta exposición, el añadir Moisés que apareció en efecto la seca, ó la tierra firme (וַיְהִי־כֵן—*et factum est ita*), indica claramente que la superficie terrestre estaba antes toda entera nadando en agua. Dos cosas son aquí de reparar: la superficie seca, y la llanura de las aguas que la ocupaban. No ha dicho Moisés de qué manera se formó *la árida*, ni cómo resultaron las aguas, ni por qué éstas se apoderaron de todo el globo; conténtase con dar testimonio del amontonamiento de los mares y de la aparición de los continentes, como si dijera: la que por estar sumergida en agua se escondía y no se dejaba ver, hágase ahora visible, y cese de estar sometida á la jurisdicción de la mar. ¿Cómo? Recogiéndose las aguas en uno ó muchos senos, donde qu'pan y descansen. La formación de estas necesarias cavidades y la salida de los continentes eran en el pensamiento de Moisés dos sucesos correlativos que debían verificarse á un tiempo, de cuya instantánea ejecución no podía menos de resultar el aparecimiento de la árida tierra. Cómo se obró este prodigio, no es fácil cosa rastrearlo; más arduo es dar en ello.

Á este propósito entabla el P. Pereira la contienda, si antes del tercer día el agua cubría toda la redondez de la tierra, ¿cómo pudo ser que luego se juntase en un solo lugar? Su resolución está tomada de la pluma de san Agustín [1] y del venerable Beda [2] en esta substancia. «Primeramente puede decirse que el agua fué antes más rara y tenue; y que á manera de niebla abrazó toda la tierra; mas que luego, habiéndose cuajado y espesado, cupo en menor concavidad. También puede responderse que á la sazón la tierra en unas partes se abajó, y en otras se levantó y abultó, y que resultando grandes huecos y hondonadas y altos montes, tuvo senos el agua donde guarecerse; porque antes del día tercero estaba por un igual repartida y asentada. Á esta inteligencia ayuda el vocablo hebreo *hava* (קָוָה) que es el *congregentur* de los latinos, y vale tanto como concavidad y hondura.... Asimismo podría responderse que, aunque la cantidad del agua fuese mayor que la sobrehaz de la tierra según la extensión, era menor según la altura y profundidad.» Todas estas razones se le ofrecían á la pluma del diestro comentador, deseoso de desempeñar sus dudas; razones, por cierto, muy dignas de ser advertidas por los modernos, que creen habérselo todo ellos inventado, y proclaman que los Escolásticos razonaban en todo sin saberse por qué.

Veamos, si no, cómo discurre este autor en la dificultad que de la Escritura parece resultar. Si *en un lugar* (אֶל־מָקוֹם אֶחָד) debían juntarse las aguas, ¿cómo las vemos repartidas en tantos mares, ríos y lagunas, sin comunicación entre sí? Á esto satisface brevemente, diciendo que «aquella palabra *in locum unum* significa lugar deputado para ellas; porque san Basilio no entiende la junta de aguas de una reunión cualquiera, sino de un

[1] *Comment. in Genes.*, l. I, die III.

lugar grande y capaz, donde pudieran venir á parar y á caber por su mayor parte, sin perjuicio que quedasen algunas présas en lagos, y otros géneros de aguas corrientes separadas de la masa común». Ésta, que es laudable exposición, no fué del gusto del docto Petavio, quien, tomando muy á la letra las palabras, juzgó que toda el agua se había amontonado en un paraje, quedándose la tierra enjuta y sin rastro de humedad [1]. La razón que tuvo para creerlo así fué que resplandeciese más gallardamente el divino poder en el producir las hierbas y plantas, y que no naciesen naturalmente. Fué luego, según Petavio, milagro de Dios el echar de sí la tierra sin agua ni humedad plantas frescas y copiosas. No hubiera pasado por esta solución el comentador Pereira, como quien se ajustaba mal á pedir milagros allí donde la sabiduría de Dios tenía librado su crédito en la eficacia de las causas segundas, según que el propio autor lo hace reparar en sus avisos preliminares; y es ciertamente más conforme á razón darla de los efectos reduciéndolos á sus inmediatas causas, que hacer luego recurso á la primera, cuando quiera que no hay motivo que obligue, como tantas veces decimos [2]. Especialmente que aquí la voz מִקְוֶה, que viene de מִקְוֹת, y ésta de קָוָה, en el Nifal significa confluencia y concurso de agua, y no meramente sitio particular y determinado.

Siendo esto así, al mandar el Señor que las aguas inferiores se engolfen en un lugar, y que la tierra se deje ver desnuda de lo que antes la embarazaba, no es su intento que de sólo un golpe y súbitamente se divorcien el agua y la tierra, sino poco á poco, ordenando antes sus accidentes y mensajeros, y después haciendo que cada elemento obre según las leyes impuestas en el primer día. Es cosa que espanta con qué orden se desenvuelve el plan de la creación. Si se promulga aquí una obra principal, cual es el encerramiento de las aguas; si quiere Dios que, desviadas las que cubrían la superficie, salgan las islas á pública luz y sean visibles los grandes continentes; si la augusta ordenanza no ha de llevarse á ejecución sino por sucesivos levantamientos y hundimientos del suelo; en una palabra, si Dios deja en mano de las causas segundas los trastornos que por sí podía obrar, largo trecho de tiempo era menester para que, cuajada ya la corteza, alzasen sus crestas la cumbres y diesen lugar al hueco donde fueran á arremolinarse las aguas dejando la tierra en su natural libertad.

Así es cómo entienden los modernos comúnmente la confluencia de los mares. «Al principio de los tiempos geológicos, dice Vezian, un océano sin riberas extendióse por el globo entero [1].» Si algunos autores creen que, no á un tiempo, sino sucesivamente se apoderó el agua de la haz de la tierra, son sin comparación tantos en número los que siguen la explicación sobredicha, que hacen argumento probabilísimo. Por el contrario, en flaco fundamento estriban los que pretenden que la tierra al principio estuvo disuelta en líquido, y que secó Dios gran parte de él. Porque basta hacer cuenta que respecto del peso de toda la tierra el de los mares es tan solamente 42 milésimas, para convencer la imposibilidad de esa disolución; pues fuera menester que un metro cúbico de agua contuviese disueltos en sí 178 metros cúbicos de tierra [2].

Para que las aguas que tenían abrazada la masa terrestre se desciñesen, y corriendo confluyesen á un seno común, y dejasen patente el sitio que

[1] *De Gener. ad litt.*, l. I, cap. XII.
[2] *Ix Hexamer.*, l. I.

[1] *De Opif. sex dier.*, l. I, cap. XIII.
[2] SUÁREZ: *De Opif. sex dier.*, l. II, cap. VII.

[1] *Prodromes de Géolog.*, p. 48.
[2] CREDNER: *Traité de Géol. paléont.*, 1879, p. 171.

antes ocupaban, forzosamente primero se hubieron de mover, y para moverse debieron desaparecer los obstáculos que estorbaban el movimiento. Dios, pues, que según la expresión de san Agustín «de tal manera administra lo que crió, que á cada cosa le deja ejercer sus movimientos y hacer sus propias acciones [1], proveyó con admirable acuerdo que no le faltasen al agua medios naturales para la ejecución de sus designios. Habíale dado la inclinación común á todo cuerpo pesado, la propensión á caer y resbalar donde no obsta impedimento, ora llámese gravedad, ora atracción, ora peso del mismo cuerpo. Dispuso después que la tierra misma le sirviese de escalera para descender y venirse á la parte más baja á buscar descanso. Para ello ordenó que en el globo, hasta ahora liso y redondo, señalase el fuego interior grandes abultamientos en diferentes puntos, y entumeciese la superficie y la dejase arqueada ó en pendiente, y así fuese imposible al líquido mantener en la cima de las lomas su natural equilibrio. «La tierra, dice á este propósito el doctísimo P. Lorenzo Hervás, contribuyó por su parte á estos efectos; porque habiendo recibido por divina voluntad, así en su interior como exterior, la estructura conveniente, facilitó el curso de las aguas y la unión de ellas dándoles el necesario declive.... No hay duda que la configuración y la interior y exterior estructura de la tierra fueron medios necesarios para que las aguas pudiesen correr y juntarse en el mar.... Los elementos, que hasta entonces habían andado mezclados en el terrestre caos, disgregándose, salieron de aquel laberinto, y ocupó cada cual el sitio que le convenía; y la tierra se presentó con aquellos declives que eran menester para dar margen y corriente á las aguas.» Hasta aquí este varón en todas disciplinas eruditísimo.

Pues á la manera que un río que corre manso, para de súbito, si topó con un dique ó compuerta; mas en soltándosele el freno que detenía su curso, precipítase luego y corre con más furia hasta el profundo del lecho; no de otra manera las aguas, por doquier estancadas y quedas, así que por disposición del Señor fueron levantadas en alto y sacadas de su nivel por el empinamiento del suelo, antes horizontal y ahora inclinado por la acción del fuego interior, perdido el sosiego, afanáronse presurosas á buscarle en lo más hondo de las cavidades abiertas entre las eminencias. Porque «no le faltaron, añade el citado autor, montañas; pero no eran enriscadas ni fragosas como las que ahora vemos, sino humildes collados que, haciendo desigual la tierra, daban más realce á su hermosura [2]». Así hablaban nuestros sabios hace más de cien años. Y muy atinadamente había advertido dos siglos antes el P. Fr. Luis de León que las más de las veces que de este apartamiento del mar y del descubrimiento de la tierra hace mención la Escritura, dice haber sido hecho mandándolo Dios con increpación y ruido espantable. Ejemplo señalado es el libro de Job [3] y el Salmo CIII, 9. Y se significa esta voz de mando con nombre de espantoso ruido «ó por mostrar, añade el escritor, que esta obra, cuanto es de su parte, era señaladamente dificultosa, ó por ventura porque en el hecho no se hizo sin grandísimo ruido y estruendo». Más abajo prosigue diciendo: «Si, como otros dicen, nació de abajarse en algunas partes y recibir las aguas de la tierra, cierto es que la tierra con sus temblores se sume, y que el temblar y el sumirse y el caer en una parte y el levantarse en otra

[1] *De Civit. Dei*, l. VII, cap. XXX.

[1] *Storia della Terra*, p. I, capo VII.

[2] Cap. XXVI, 10, 11.

los montes, no se hace sin estampido y espanto [1].»

Pues los geólogos modernos han averiguado que, habiendo estado la tierra un tiempo anegada por las aguas, á vueltas de trastornos extraordinarios, levantáronse poco á poco largas cadenas de montes paralelas entre sí, y dieron cabida entre sus flancos á la inmensidad de los mares. Á qué género de tierras cupiese tal suerte, no lo dice Moisés y es dificultoso para el entendimiento alcanzarlo. Persuadir que entrase en estos alzamientos la parte que ahora habitamos, habiendo sido tantas las veces que se enriscaron los suelos y se tornaron á hundir, no hay pruebas para ello; mas no queda sombra de duda que Moisés insinuó los primeros montes que, encumbrándose, dieron de mano á las aguas que los bañaban, á causa, así le parece al P. Pianciani, del fuego subterráneo, que gozaba á la sazón de increíble pujanza [2]. Las primeras concusiones corresponden á este día; y no deben confundirse con otras que en tiempos adelante sobrevinieron. Porque juzga el mismo Pianciani que en los días cuarto, quinto, sexto acaecieron sendos y repetidos reventones de fuego que, rompiendo con fuerza las entrañas de la tierra, arrojó muy alto peñascos, siendo tanto más espantosos los desastres y de más graves efectos, cuanto eran más allegados á nuestra edad. Pero los antedichos trajeron consigo mudanzas en la atmósfera y en los mares, que grandemente ayudaron al advenimiento de la vida vegetal. No datan de entonces las elevaciones de las principales cordilleras, las cuales ocurrieron después; mas por haber sido tan estruendosa la obra de este día, constituye época memorable y de larga duración, y no de un momento tan sólo.

[1] *Expos. de Job*, cap. XXVI, 11.

[2] *Cosmog.*, dis. III.

De este modo el Señor de todo lo criado ciñó con estos levantamientos como con muros fortísimos la indómita bravura del Océano, proporcionando la altura y solidez de sus barreras con lo hondo de sus abismos, con tanta conveniencia, que los montes más elevados fuesen los que guardasen más profundos senos, y los mares de menor cala tuviesen más bajas las costas [1]. ¡Maravilloso concierto entre la palabra de la ciencia y la palabra de la fe! No sin razón hace la sagrada Escritura memoria de este grandioso suceso en diferentes lugares [2]. Empero, erradamente han creído algunos comentadores que Moisés quiso definir la manera de formación de los montes. Ni los autores que siguen el sistema de las causas lentas, ni los que prefieren los cataclismos súbitos pueden gloriarse de tener por su parte la autoridad de Moisés. Porque, aunque el sistema de Elías de Beaumont, que enseña haber sido repentinos los levantamientos de las cumbres, parece consonar mejor con la letra de la Biblia, como no pocos sintieron (Pianciani, Gainet, Darras, Wiseman, Meignan); pero las razones que alegan no permiten la preferencia de Beaumont sobre Lyell, ni prueban que Moisés se inclinase á una hipótesis más que á la contraria.

Á la duda que podría ofrecerse cuándo la tierra comenzó á emanciparse de las trabas del agua, es difícil dar entera respuesta. Porque Moisés dice claramente que la *árida pareció* (יִרָאוּ הַיַּבָּשָׁה); y cuando esto dice, todavía no ha proclamado el advenimiento de los vivientes. Por otra parte, geólogos hay que piensan que la vida había amanecido ya en el suelo del mar cuando ocurrieron los primeros alzamientos de la corteza. Otros

[1] CREIGHTON: *Traité de Géol. Pollont.*, p. 72.

[2] Job., VII, 12; XXXVIII: David, Ps. XXXII, 7, CIII, 5; Prov., VIII, 27.

autores lo niegan en verdad, como más adelante veremos; pero de su negativa no se concluye la resolución de esta duda, por cuanto tratan de esta cuestión al descuido, vencidos de la dificultad de la materia. Por ahora, contentémonos con que ni la ciencia ni la Biblia dan solución categórica. Á algunos escritores, entre ellos Arduin, parecióles que Moisés enseña la aparición de los continentes antes de los primeros organismos; mas no tiene este autor en cuenta que Moisés no determina si los vivientes cuya formación luego refiere, fueron ó no los primeros; antes parece que habla á bulto y generalmente del nacimiento del reino vegetal.

Desde este suceso, á dos leyes quedaron sometidos los mares, á fin de que la masa acuosa pudiera ser alimento de vida: á la ley de la atracción, con que el sol y la luna cogen visiblemente debajo de su jurisdicción la movilidad del fluído; de aquí las mareas, cuidadosamente estudiadas y expuestas por Newton, Maclaurin, Bernouilli, Euler: á la ley del calor solar, que en los trópicos enciende el aire y hace que se huya á los polos, mientras que el frío de los polos le obliga á descender al Ecuador; de aquí dos principales corrientes que establecen circulación constante, como la sangre en el aparato circulatorio, y llevan la vida á los vegetales y animales. Porque el calor, asoleando los mares, evapora las aguas saladas; los vapores, perdidas en la evaporación las sales, se figuran en forma de nubes; llevadas las nubes del ímpetu de los vientos, van presurosas á deshacerse en lluvia de agua dulce, ó á derramarse en las cumbres más altas en traje de nieves perpetuas; las nieves despacio se derriten, y despeñándose por las quebradas, acrecientan ríos, riegan campos, y pasean la fertilidad y riqueza por toda la tierra.

ARTÍCULO II.

Importancia y excelencia del agua. — Límites de la mar en los tiempos primarios. — El agua ayuda á modelar la superficie terrestre con sus efectos químicos, mecánicos y físicos. — Aguas dulces y saladas. — Estados varios del agua.

En este segundo período acaeció á la tierra lo que vemos en el cuerpo humano. Porque, así como la cantidad de agua es en el embrión muy crecida y en el recién nacido algo menor (por 336 partes de materias sólidas 664 de agua), y menos todavía en el adulto, y merma al paso de la edad, constituyendo por lo común los dos tercios del peso del cuerpo [1]; así ni más ni menos ordenó Dios que estando la tierra tierna y blanda, la envolviese toda alrededor una espesa niebla de agua, como se escribe en Job [2]: pero, después de sacarla de mantillas, quiso que le bastasen dos terceras partes de ella para que, por infinitos caminos, penetrase sus entrañas, llevase dondequiera substancias disueltas, se mezclase y embebiese en las materias térreas, y favoreciese la generación, nutrición y crecimiento de los vivientes. El agua venía á ser, como la sangre para el cuerpo animal, absolutamente indispensable al globo terráqueo, si vida y bienandanza había de haber en su dilatada extensión.

Mas con ser esto así, en el principio del día segundo, al salir los continentes del distrito de los mares, no guardaron tan definitivamente fijos sus límites que no pudiese á veces la mar atreverse y aun pretender dominio sobre las tierras abandonadas. No; lo que significa el sagrado escritor es que el agua no llegaría más en lo por venir á tener en la tierra la potestad permanente y absoluta que hasta ahora había tenido; empero eso no derogaba á que con frecuentes inundaciones devastase llanuras, barriese materias detríticas y cooperase con sus turbiones al definitivo asiento de la corteza terrestre [1]. Á la deleznable arena estaba concedido el poder de comprimir las ruidosas cóleras de los océanos. Pudieron los huracanes encrespar las ondas, y levantando montañas de líquido amenazar con sus bramidos al universo; pudieron las masas espumosas, cuando mayor fondo alcanzaron, embarazar la región del aire y ejecutar furores y crueldades en las playas; mas nunca lograron con sus grandes bramidos traspasar los términos puestos por Dios á su jurisdicción, ni conquistar otra vez todo el señorío terrestre [2]: hubo de consumirse todo el esfuerzo de su potencia en la blandura de una tan flaca barrera.

Pero ya que no con violencias y atropellando á viva fuerza, mansamente y con singulares finezas debía el agua ayudar á la configuración de la superficie terrestre, tomando por dechado y guía la fortaleza del divino poder; que como al agua se deban los productos de la tierra, según lo proclama el Génesis, también al agua se ha de atribuir el asiento definitivo que tomó la redondez del globo en el andar de los tiempos.

Primeramente, la dureza de las rocas la humedad es quien la ha de mellar, descomponiendo sus moléculas y recalándose hasta llegar á su interior y deshacer su firmísima consistencia. Las lluvias, que eran tan frecuentes en los tiempos geológicos como las inundaciones marinas, al caer en el suelo robaban al aire cantidad de oxígeno y de ácido carbónico; poseída el agua de estos dos agentes, era poderosa para enternecer la caliza, y también activa para filtrarse en la tierra: así, circulando en sus entrañas, ejercía su potencia disolvente en las rocas más profundas, y saliendo luego afuera victoriosa, anunciaba manantiales de carbonato de cal. Infiltrada en las rocas porosas, parte las convertía en arena, parte las dejaba ilesas; de aquí los peñascos comenzaron á suavizar las asperezas de las aristas y ofrecieron el espectáculo de gigantescas ruinas. Á veces el agua, lamiendo y gastando las plantas bajas de un terreno, las descomponía y les robaba montones de arcillas; de donde resultaban picos agudos, crestas erguidas, agujas afiladas, como en tantos montes se ven. Aun el granito, durísimo por extremo, expuesto al aire libre, combatido por las aguas pluviales, cedió y mostró su caduca resistencia; descompuesto por el agua el feldespato que entra en su composición, las moles graníticas perdieron su figura escabrosa y la hicieron apta para rodar por aquellas alturas y causar estragos con su caída. Así nacieron, como efectos químicos del agua, los granos de arena que, arrebatados por vientos y ríos, formaron los inmensos arenales que enfrenan las ondas del mar.

Porque no es menos maravilloso que el químico el poder mecánico del agua. Este misterioso elemento, que cuando se hiela dilata su volumen y resquebraja la cavidad que le contiene, así que se apodera de una roca y ocupa sus hendeduras, si viniese á congelarse, necesariamente trabajará por hacerse lugar en las paredes que le aprisionan, y hará pedazos las peñas más duras. Si se hiela en las cumbres, en las quiebras ó en las crestas de un risco, tal vez por la fuerza de la congelación rocas berroqueñas se rajen, se hiendan y den precipitadamente en el hondo de los valles, con tan espantosa catástrofe, que en breves horas conviertan en otro el aspecto de una comarca.

Otros efectos causa cuando corre,

[1] Reusch: *La Bible et la Science*, leçon xx.

[2] Job., xxxviii, 2; Jerem., v, 22.

[1] Beaunis: *Élém. Phys. hom.*, II p., ch. III.

[2] Cap. xxxviii, 4, 9.

no menos dignos de consideración. Las lluvias que de los riscos se despeñan, al descender por la falda, traen en pos de sí los pedazos de peñasco, las arenas y guijarros, y siembran por donde pasan los desechos de las peñas. ¡Cuán presto las avenidas alteran la constitución de un país! En suelo arcilloso y arenisco, donde descansen piedras colosales, el agua, socavando en torno, abre surcos en su base; por ellos corriendo las arenillas, dejan en seco las materias más duras, y tomando éstas aspecto de agujas, presto vienen á tierra por su flaco cimiento. La lluvia es también la causadora de los torrentes ó de las inundaciones súbitas, violentas y desastrosas, cuando, deshechas las nubes en los montes, se ensena el agua en represas, y después, rotos los diques por una causa cualquiera, se desbordan las acogidas y arrastran tras sí peñas enormes, tierra vegetal, árboles y todo cuanto se les pone delante.

Pero las aguas pluviales no siempre corren súbitas y violentas; á veces caminan pandas y silenciosas, cruzando en varias direcciones la sobrehaz de la tierra: al cruzarla, llénanla de bienes, transportan gravas, arenas, limo, cantos, cascajo, y reparten por doquier todos aquellos despojos que robaron á las peñas y llanuras. El curso de los ríos, que son como las arterias del cuerpo de la tierra, es continuo y permanente, según sean las circunstancias de las aguas que los ceban. La gravedad los incita á buscar el nivel del mar; por eso se inclinan á igualar el terreno, aun á costa de su propia madre; cuanto mayor es su pendiente, más fieros roen las gargantas de las rocas, más impetuosos se derriban en los llanos, más presto desmochan las puntas de las quiebras, hasta que, superada la aspereza del declive, fluyen sosegados con paso regular y uniforme, llevando lentamente la carga de cascajo y arenas recogida en sus precipicios [1]. Los materiales de aluvión, ya que se vayan depositando en el fondo de los ríos, no descansan luego en el lecho: antes, á poder de las continuas avenidas, se revuelven sin parar, dan las piedras unas con otras, éstas se tornan arenas, aquéllas se despuntan y quédanse cantos rodados: el légamo tampoco sosiega, si no es que las aguas resbalen por suave pendiente; entonces todo el acarreo hace asiento en el fondo y constituye una zona de depósito. Mas si al curso ordinario del agua allégase un recio aguacero, el río sale de madre, acelera el paso, ahonda y ensancha el cauce y derrama su limo por los campos vecinos, fertilizándolos á maravilla. No siempre los terrenos dejan que pase libremente la corriente fluvial. ¿Cuántas veces la ponen en apreturas, forzándola á estancarse en un paraje ó á buscar otro camino? De aquí proceden los lagos, golpes de agua represada, que por serlo recibe nuevo caudal con los acarreos que se asientan en su fondo, y forma fangales y depósitos de erosión. Pero más de considerar es la actividad de los ríos en el sitio en que desembocan y se juntan con el Océano. Aquí la corriente se menoscaba y los restos acarreados llegan á su término: si el mar no está expuesto á notables mareas, presto se colma la embocadura y se forman deltas ó extensiones triangulares con las materias de aluvión [2].

El agua, que, como dijimos, levantada de los mares y de las llanuras húmedas, se incorpora á las nubes, y de las alturas cae en los montes en forma de lluvia y de nieve, toma carrera otra vez, viniendo presto al suelo, saltando de las peñas en los ríos, y

[1] Ch. Velain: *Cours élem. de Géolog. stratig.*, 1885, 1 p., chap. II.

[2] Juan B. Armando L. L. Elías de Beaumont: *Leçons de géogr. pratique*, t. I, p. 507.

corriendo presurosa al mar, yendo en este segundo viaje más pausada que cuando de la atmósfera se desplomó. Pero si toda el agua que por los continentes se derrama bajase de las nubes de golpe con arrebatada furia, diluviando á chaparrones, ¡cuán en breve los aguaceros inundarían los llanos, y pasado el turbión quedarían sedientas y muertas las plantas de bosques y campos! Por esta causa la amorosa Providencia ordenó que gran parte del agua se nos envíase del cielo en estado sólido, y que, amontonada en grandes masas de nieve, se quedase en las cadenas de los montes para regar espacios de tierra en lo más recio del estío: por manera que, ocupando despacio las nieves las eminencias durante el otoño, cubriéndose en el invierno las laderas con su blanquísimo manto hasta borrarse las figuras de riscos y quiebras, en despuntando la primavera comenzase un deshielo general, se abalanzasen las avalanchas, serpeasen los raudales, diesen espuma las cascadas, descendiesen aguijando los ríos, los campos se rehiciesen, y las vegas se alegrasen y saltasen de gozo con el lujuriante verdor. Mas ¿cuántas veces había de acaecer que antes que el sol estival derritiera del todo las nieves, cayesen de golpe sobre ellas las nevascas de otoño y acrecentasen la provisión anterior, quedándose los Andes, Himalayas, Cáucasos, Alpes coronados de blancura perpetua por espacio de larguísimos siglos [1]?

El agua llovida del cielo, parte penetra en las entrañas de la tierra, parte sustenta á los vegetales, y parte fluye en arroyos y se acumula en torrentes para desembocar en ríos, y por éstos volver á la mar. La que se embebe en la tierra, ó muy presto se evapora, ó se emplea en beneficio de las plantas, nutriendo sus tejidos en virtud de la capilaridad, de suerte que gran caudal de este elemento se gasta en la manutención de los vegetales.

El agua que da vueltas por terrenos escarpados y montañosos, lábrase fácilmente lecho, y si le disputan el paso, arde en enojo contra los diques, trepa por breñas, y rompe con violencia en ruidosas *cascadas*. ¡Espectáculo sublime! Ora los golpes de agua son sordos y murmuran en lo sombrío de una caverna; ora bullen clamorosos y salen por angostas gargantas, quebrándose en diversas parábolas; ora son majestuosos y fantásticos, y ondeándose toman muy graciosos lustres y envían á largas distancias el vapor de su matizada espuma. Apenas hay cadena de montañas que no las posea magníficas y celebradas. Giessbach, Handeck, Reichenbach, Beyerbach, Tosa, Linth, Gavarnia, Cerisey, Nideck, Stanbach, y otras mil son pasmos de la naturaleza, á cuya pintura no llega al arte más ingenioso.

Con el levantado clamoreo de las cascadas contrasta admirablemente el sublime silencio de los lagos. Tal vez llenan las bocas de volcanes extintos, tal vez ocupan los senos abiertos entre varios montes, tal vez se forman en llanuras á consecuencia de hundimientos preparados por terremotos: ello es que los materiales acarreados en los lagos por la afluencia de las aguas, vienen con el tiempo á henchir su capacidad y á convertirlos en llanuras y prados. ¡Cuántas fortunas habían de deber un día su prosperidad al acertado uso de lagos y cascadas!

Volviendo á tomar el hilo del empezado discurso, así como al principio las aguas que ocupaban toda la sobrehaz eran de una temperatura y se recogían en un mismo fondo; así no tardaron unas partes de la tierra en abatirse, otras en levantarse, dando lugar á desigualdades del suelo, sin que por eso menoscabase el líquido la unifor-

[1] Alb. Dupasquier: *Les Montagnes*; 1877, chap. XI.

midad de sus elementos en toda la amplitud de los mares. No era posible en esta sazón que los vivientes poblasen los senos oceánicos mientras la homogeneidad del agua no se hubiera destemplado. Y pues un día no lejano habrán de venir á habitarlos, conveniente cosa es que las aguas se sazonen y sean dulces las unas, saladas las otras, para que los muchos peces que en ellas hayan de vivir tengan á mano los alimentos que á su peculiar índole sirvan; y unos moren seguros en las dulces, otros no puedan medrar sino en las salobres, y otros, en fin, disfruten el privilegio de criarse dichosamente doquiera sin peligro de la vida. En la composición química del agua marina entra el cloruro de sodio en tan enorme cantidad, que si nuestros océanos se evaporasen del todo, quedarianos una cubierta de sal de 36 metros de grueso. Demás de la sal, muchos cuerpos simples enriquecen el agua del mar, al pie de 28; ni escasea la plata. Como los peces han de ser las primicias de los animales, y es cosa averiguada que á la copia de ácido carbónico disuelto en el mar corresponde la propagación animal, también dará el Criador traza cómo se llenen de este vital sustento los senos marinos, y tengan fácil entrada y proporcionado albergue los nuevos seres vivientes.

La separación de aguas dulces y salobres es asimismo cautela bastante para contener apartadas entre sí gran número de especies, no tan sólo de animales, pero también de vegetales, que no tengan particular querencia ni aversión á un medio determinado. Por eso, aunque los más sencillos de entrambos reinos se conserven y propaguen felizmente en aguas salobres, y por este motivo debían ellas ser al principio comunes á todo el globo; pero en lo sucesivo se irán segregando con más cuidado y puntualidad. «Tanto las aguas dulces como las saladas, dice A. Coutance, son elemento propio de las esponjas, pólipos, moluscos, crustáceos; así sucedió en todas las épocas. En su origen, cuando el océano tenía dominio universal, las aguas salobres eran las únicas que cubrían el suelo; las dulces no tenían lugar especial; más adelante formáronse lagos y ríos, y nacieron las poblaciones lacustres y fluviales [1].» Los depósitos de agua dulce, aunque habían de ser guarida para las especies indefensas que en los grandes mares no pudiesen pasar la vida pacíficamente á causa de la guerra suscitada por especies mayores, y también viveros para otras que sólo en agua dulce pudieran lograr vivienda segura; empero estaban mayormente deputados para morada de los animales anfibios, que, ya en su fondo, ya en la ribera, habían de hallar firme defensa contra los asaltos enemigos, de cuya fiereza los lagartos, los quelonios, los batracios y otros animales desarmados, por gozar del beneficio de entrambos elementos, podrán escapar la vida, multiplicarse en la época secundaria y ofrecer el espectáculo de una fauna portentosa en grandeza y numerosidad.

ARTÍCULO III.

El agua sirvió de cuna á los reinos vegetal y animal.—La ribera, el mar ancho y el mar profundo se ordenaron sucesivamente con notable providencia al sustento de la vida.

De esta suerte el mar azoico venía á ser una como atmósfera densísima y transparente, en que debían deslizarse, en el transcurso de los siglos, los peces engolfados en un volumen de oxígeno más copioso que el que respiramos acá: atmósfera tenebrosa, cuya lobreguez el sol con la lumbre de sus rayos no lograba á la sazón disipar; sima vastísima, en

[1] *La lutte pour l'existence*, 1882, chap. XII.

cuyo seno guareciesen sus cuerpos más adelante, tanto los menudísimos zoófitos, como los ballenatos colosales; región espaciosa, donde vegetasen luego holgadas las endebles algas, y más tarde las plantas robustas; mundo, en fin, invisible, que se bastase á sí y sobrase para el terrestre y visible, y le llevase grandes ventajas por sus cavernas, abismos, peñascos, ríos, volcanes, riscos, cordilleras y riquísimos tesoros, que apenas el hombre ha llegado á sondear. Porque el mar estaba instituido para ser la primera cuna de la vida. El mar, cuya profundidad debía crecer con el andar de los siglos y llegar, como en el nuestro, á ocho kilómetros y medio, igual ó mayor que la altura de los más encumbrados montes sobre el nivel de las aguas, fué hecho por Dios para ser vivero inmensurable de infinita turba de seres que llenasen las medidas al estudio y curiosidad de los hombres observadores.

La región litoral donde, como le pareció al naturalista Dollo, era justo se criasen las primeras plantas provista que fuese de condiciones acomodadas á la vida animal, debía proporcionar á las primeras especies de la fauna marina circunstancias muy al caso para desarrollarse, crecer y propagarse con suma facilidad [1]. Así que, fundada con tan soberano artificio esta obra divina, no hay duda sino que moluscos, crustáceos, anélidos, equinodermos, madréporas, espongiarios y semejantes, en viniendo á luz, hallarían luego en la playa apercibido cebo, templado vivar y el elemento á propósito para su menester. Y facilísimamente, apoderados de las costas, desovarían en abundancia y darían á sus huevos el necesario calor para que naciesen las larvas y trajesen á luz los embriones de su propia especie. Por los vertebrados correría la misma suerte. Ya que su origen esté cubierto de tantas nieblas, parece que la zona litoral fué su primitivo asiento; así al menos lo da á entender la estructura de los organismos á los peritos paleontólogos, como lo arguye el citado Dollo. Y hablando más extendidamente, no tan sólo á la fauna marina, mas también á la terrestre, le tocaba tener cuna ribereña, según que lo porfían no pocos naturalistas, y en su lugar más largamente diremos. Las aguas marinas, fuera del oxígeno é hidrógeno, constitutivos del agua pura, están compuestas de gases y sales diversas, de materias orgánicas y minerales; conviene á saber, casi todas las substancias que componen la tierra entran también á la parte en la confección del agua del mar; con que cierto está que en la ribera tenía la naturaleza en su punto los elementos indispensables para fomentar y promover y perfeccionar la vida de los seres organizados. Conste de lo dicho, pues, de cuánta importancia haya sido la playa y la orilla del mar.

Como con el decurso de los siglos el océano había de hacerse más hondo, y sus inmensas llanuras se habían de poblar, convenía que lejos de la playa, mar adentro, se apercibiese de antemano vivienda á los seres que en este elemento habían de respirar y vivir. La muchedumbre de peces moradores de la superficie de alta mar debía no tener cuento; aun el número de ellos, que en nuestros piélagos actuales posee las tres cuartas partes de la superficie terrestre, no les cabe en el entendimiento á los zoólogos que sea tan incomparable, y mayor quizá que todo el resto del reino animal; los vivientes microscópicos que hierven en las aguas espantan la imaginación por su copia y fecundidad. Y á proporción de los animales, serían los infinitos vegetales. Lugar preferente les tocaba entre éstos á las algas, exquisito manteni-

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1886, p. 483.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

miento de los peces. Tan solícita había de andar la divina Providencia en atender á la conservación de su vida, que echase sobre las dilatadas llanuras del océano uno como manto de gotas gelatinosas, y dentro de ellas escondiese millares de organismos, llenándolos de algas unicelulares; todo con el fin de entretener y sustentar la fauna superficial de los anchos mares. Así es como habían de poder muchos peces pasar toda su vida sin arrimarse á la costa; otros solamente arribar á las playas en la época de la reproducción, y otros, acabada primero en la sobrehaz su vida de larvas, después se habían de sumergir en el profundo para vivir su vida normal.

Hincando ahora la consideración en la índole de los animales que debían henchir los mares, para que se acabe de entender cuán grande fábrica es esta de los océanos, baste mirar en la pequeñez de los ojos de unos y en la grandeza desmedida de los de otros; ambas nos dicen que la luz del sol no se hizo para gran multitud de peces, que por eso la tienen en poca estima, y aun la aborrecen y le anteponen las tinieblas. Era, pues, muy conducente que el mar tuviera senos anchísimos y secretísimos donde sin término espaciarse sus habitadores. Porque ora se mantendrían flotando en la superficie, ora bajarían en busca de alimento; ya subirían de noche á flor de agua, ya se derribarían al fondo en horas de borrasca, ó saldrían del abismo en tiempo bonancible, ó en ciertas estaciones del año viajarían y peregrinarían atropados á remotas regiones, llenando de su copiosidad grandes leguas de mar. Y dado que á cuánta profundidad bajen hoy día los peces no esté bien definido, ni sea fácil averiguarlo, pues hay autor que cree que más abajo de 200 metros no se abisman los peces pelágicos, y que entre ellos y los que moran en el fondo hay grande espacio intermedio, vacío de vida vegetal y animal; y es el espacio adonde no llega la claridad de la luz; por lo cual la caza que dan los mayores á los menores, y éstos á su vez á los grandes, es por extremo viva y encarnizada: todavía no hay duda que para alojar á tantos ejércitos de animantes, y para dar campo á tan formidables combatientes, era de precisa necesidad ensanchar los senos oceánicos, ahondar sus abismos, y llenar su vasta capacidad con una mole imponderable de agua.

Así en hecho de verdad sucedió. La profundidad del suelo de los mares, hasta hoy investigada, es de ocho á nueve kilómetros. No se nos oculta que los marinos norte americanos han tratado de medir con la sonda los abismos oceánicos. Walsh publicó el sondaje de 10,363 metros; Berryman anunció 11,888 metros; Denham pretendió haber llegado á 14,020 metros; Parker se alargó hasta 15,237 metros; sin que ninguno de ellos diese con el fondo. Pero el artificio empleado después por Brooke demostró cuán engañosos y vanos habían salido los dichos sondeos. El Océano austral es hasta el día de hoy verdaderamente insondable; la profundidad de sus aguas queda aún en estado problemático. El fondo de más consideración que hasta el presente se ha descubierto, hállase en el Atlántico boreal (7,630 metros); el austral no cabe duda que es más profundo [1].

Ocupando la mar los 3/4 de la superficie terrestre, queda por claro que el volumen comprendido por las moles de montes, valles, llanuras y serranías que sobrepujan y tienen debajo el nivel de las aguas, es, sin punto de comparación, mucho menor que el que puede caber en la vasta capacidad de los océanos. Mas nada tiene que ver lo hondo con lo ancho y con lo largo: pues, según el cómputo del eminente

[1] M. F. Maury: *Géographie physique de la mer*, chap. XII.

geólogo M. Croll, la profundidad con la anchura y largura está en la misma razón que una pulgada con un cuadrado de cien metros de lado. Los que han examinado con estudio la forma de las simas y eminencias submarinas declaran que el suelo, lejos de ser escarpado y agrio, va inclinándose mansamente, y forma poco declive desde la orilla hasta la alta mar; y que allí, ora se levanta en peñascos descollados, ora serpentea en caprichosas hondonadas; aquí se empina y quiebra, allí se humilla y sume, sin que pueda hacerse cabal concepto de los montes y valles más hondos; aunque bien dice Wallich que, á mil metros de profundidad, se abren espaciosas llanuras y anchurosos caminos, que dan paso á la emigración de los animales. «A veces, dice Credner, las costas continentales se continúan en pendientes suaves, y á éstas pertenecen las islas vecinas; pero á muchas millas más adelante el suelo del mar se hunde y precipita á tres y más kilómetros. Entonces comienza en verdad el pavimento de los mares. Este tiene una superficie uniforme, que se eleva en pequeños altozanos, ó se humilla sin notable depresión. Hemos de mirar el piso del mar como una parte de la corteza terrestre que se fué á pique, en tanto que el continente conserva su antiguo nivel, ó sobre él se levantó [1].»

En tan espantable profundidad, la presión hecha por aquella masa de agua, que pesa sobre las regiones más bajas, se le acaba el juicio al que ve cuán superior es á todo encarecimiento, mil veces acaso mayor que la presión atmosférica. Los animales que en lo más hondo se crían, sin falta han de estar constituídos de arte que entre y salga al agua por sus cuerpos sin sentir la pesadumbre que sobre ellos viene á cargar. En estas regiones abismales no muestra sus rayos la luz solar, reina cerradísima noche, el frío es intenso y permanente, el agua sosegada é inalterable; en el horror de estos abismos solamente los animales pueden vivir; que las plantas en aquella lobreguez ni podrían vegetar ni florecer. Muy pobladas están las cavernas submarinas. «Apenas existe, dice Dollo, clase de invertebrados en nuestras orillas, que no tenga sus representantes en las aguas profundas [2].» No todos se despeñan hasta el suelo inferior; á los cuatro kilómetros de la superficie empieza á mermar el número de peces, y es muy de creer que en lo más hondo de las simas apenas habrá señales de movimiento vital. Á causa de la ninguna luz, ó de la escasísima, debida tal vez á la fosforescencia de los mismos peces, los abismales, ó tienen muy grandes los ojos, ó están desprovistos de ellos. Viven de los restos orgánicos que les caen de la superficie. «Yo me imagino, dice el profesor Moseley, que sus largos dientes retorcidos hacia atrás, más les sirven para tragar los pescados muertos que para dar caza y hacer presa en los vivos.»

Estas regiones tenebrosas del mar no fueron, según parece, pobladas en los tiempos primitivos, por ser cosa averiguada que se echan de menos en ellas las formas paleozoicas que abundan en la superficie: que si existieran en aquellos primeros días, ¿cómo no habían de perpetuarse algunos tipos y llegar hasta los nuestros? De donde, ó hemos de concluir que no penetró la creación de los peces hasta el suelo del abismo, ó que el suelo de los mares fué alcanzando mayor profundidad en el transcurso del tiempo, después de formados los terrenos arcaicos.

[1] *Geolog.*, 1879, p. 17.

[2] *Ibid.*, 171.

CAPÍTULO XX.

LA FAZ DE LA TIERRA.

«*Et apparuit arida.... et factum est ita.*» (V. 9.)

ARTÍCULO I.

Aparece la tierra desnuda surgiendo del fondo de las aguas. — Controversia sobre la naturaleza de las rocas cristalinas. — Refutación de las razones contrarias. — Figura de la tierra.

Salió del fondo del agua una parte del globo; y salió redonda y limpia, sin rastro de cosa que adornase su nativa desnudez. Toda la hermosura de la tierra era interior. En sus entrañas atesoraba riquezas inagotables, escondidas por la divina Providencia para servicio y provecho de los seres que la habían de habitar. «Si hubieran estado soterrados en demasiada profundidad los veneros metálicos, dice Darrás, se habrían escapado de las manos del hombre; si mezclados y confundidos en todos los terrenos, habrían dañado á la fertilidad del suelo; si muy esparcidos por las capas que los albergan, fuera imposible explotarlos y que fuesen de provecho [1].» No es ahora el globo terrestre aquel bulto informe y vacío que vimos en el segundo versículo: despoblado está sin atavíos ni belleza; pero tampoco es aquel caos tenebroso y frío. Las aguas corrientes, las nubes deshechas, las islas que asoman, los peñascos que surgen, las dilatadas llanuras, los grandes calores, la turbia claridad, los incesantes diluvios, los terremotos frecuentes, los súbitos desencajes, los alzamientos de lomas, los volcanes temerosos, y otros importantes accidentes, que no acabamos de rastrear, dan á nuestro globo un aspecto imponente y lleno de sublimidad, y casi le desfiguran; pero no aprietan el corazón con aquella terrible congoja que el *tohu vabohu* causa en el ánimo reposado. Falta la vida en el mundo. El espectáculo del mundo azoico infunde alientos de esperanza y atiza el deseo de verla presto llegar.

Mas antes no será ocioso poner los ojos en la corteza que sacude el imperio de las aguas, y considerar atentamente su particular estructura. Porque han observado los geólogos, ya en los cortes de los terrenos, ya en las excavaciones hechas por el agua en las orillas del mar, que las materias que constituyen la parte sólida de la tierra guardan dos maneras principales de distribución, y dan origen á dos suertes de rocas. Llámanse las unas detríticas ó clásticas, por ser engendradas de destrozos en estratos paralelos, y también sedimentarias ó neptúnicas, por haberse formado comúnmente en el fondo de los mares. Cristalinas son las otras, por hallarse cristalizados ó vitrificados los elementos que los componen. Estos dos géneros de rocas se extienden por capas horizontales, inclinadas, ondeadas y aun revueltas, á causa de la diversidad de movimientos que ha experimentado la tierra, dando así nacimiento á montes y valles. Y pues las rocas de ambas clases causan fenómenos orogénicos y eruptivos, fuerza es que tengan un punto común de partida; y ese es el calor central, según la probable opinión, de que dijimos antes.

Siendo esto así, en las bases de todas las rocas sedimentarias investiguemos cuál sea aquel terreno que corresponde á la primera corteza que por enfriamiento se elaboró, y que fué el primer teatro de las reacciones internas y externas que de su formación resultaron. En esta cuestión es muy obvio presuponer que el terreno primitivo hubo de constituirse con la asistencia de aquellas substancias que eran más reacias y malas de fundirse, y más prontas á solidificarse. Cuáles ellas fuesen no nos es posible afirmarlo seguramente, por haberse borrado la huella de aquel su estado ígneo cuando se cristalizaron sus elementos. Pero, sin embargo de esta invencible dificultad, los autores micropetrográficos tienen hoy por más acertado que el gneiss ó la pizarra micácea constituyó el terreno principal, base y fundamento de los demás terrenos. Solamente algunos geólogos, menos versados en la mineralogía petrográfica, juzgan el gneiss por roca de sedimento. Presentemos las razones en que se fundan los sabios, y que deshacen las contrarias opiniones.

Lo primero, el gneiss, que se compone de cuarzo, mica y feldespato formando hojitas sobrepuestas, ofrece una estratificación muy imperfecta, cual convenía que fuese la de la primera costra en aquel estado de subido encendimiento; la cual debió de amasarse despacio y con repetidas superposiciones de materias ígneas. No así el granito, que, si bien viene á constar de las mismas partes que el gneiss, no es roca laminar, sino agregada, y demuestra claramente en su forma que procedió de improviso por vía de erupción interna; y por la misma razón se le halla en filones ó en masas limitadas.

Lo segundo, las rocas cristalinas del gneiss no dan indicio alguno de formación detrítica ó clástica, como quienes no encierran arcillas, ni arenas, ni guijas de ninguna suerte: tampoco se hallan corroídas sus hojuelas ni gastadas, como al granito le acontece; antes conservan la misma hechura y estado que recibieron en su formación, según experiencias de la petrografía microscópica, que no se observan en ninguna roca eruptiva, tanto antigua como moderna.

Lo tercero, este terreno cristalino, ora en su estructura mineralógica, ora en la disposición y orden de sus capas, es uniforme en toda la redondez del globo, aun en masas de muchos kilómetros de profundidad. Cuán grande sea en extensión lo dicen en España los Pirineos, las cercanías de Sevilla, la provincia de Huelva, y los Alpes, y el Mediterráneo, y la Escandinavia, y la China, y las dos Américas, y las islas del Océano, cuyos montes y llanuras poseen ricos tesoros de rocas cristalinas horizontales, ladeadas, cruzadas á veces por rocas eruptivas y por filones metálicos, mas siempre tan unas en su estructura estratiforme, que bien merecido tienen el nombre de *substratum* original y primario de las rocas de sedimento [1].

Lo cuarto, en la fábrica de la corteza es menester introducir las reacción-

[1] *Hist. de l'Église*, 1ª ép., chap. I.

[1] VELAIN. *Cours élément. de géol. stratig.*, 1865, p. 210.

nes de la vía húmeda, que fueron siempre á la par con la formación de la espuma silícea. El agua contenida hoy en los mares y senos, toda cuanta es, estuvo al principio deshecha en vapores, como dijimos, y enriquecía la vasta atmósfera: en la cual, juntamente con los vapores acuosos, flotaban gases y substancias volátiles, que fueron las primeras que se precipitaron, aun antes que se condensasen en las aguas. Los cloruros de sodio y potasio, los bromuros, ioduros y sulfatos, que al presente se encierran disueltos en los océanos, este nacimiento tuvieron. Añádanse á éstas otras substancias formadas por diferentes ácidos y sales, y vendremos á tener algún concepto de la multitud de substancias químicas que andaban en el baño de espumas silíceas, y se mezclaban con el núcleo metálico derretido. Y si el metal fundido retiene el oxígeno y el aire entre sus moléculas, ¿por qué la masa incandescente del globo no había de estar saturada de hidrógeno, de ácido sulfhídrico, de ácido clorhídrico, en fin, de los elementos que acompañan al agua? ¿Qué mucho, pues, que la índole de las rocas cristalinas parezca denotar la acción del agua, si todos los elementos que hallamos disueltos en los mares, y aun en el agua misma, se hallaron presentes y ayudaron á la cristalización de las primeras rocas? No fueron éstas obra del agua, sino del calor: que por esto el terreno primitivo es transparente, claro, limpio y puro, cual podíamos prometernos de un baño metálico que comienza á cuajarse por enfriamiento [1]. Y cuajado este piso, no tardó la inquietud del hervidero en lanzar rocas eruptivas, de las cuales las principales son las graníticas y porfídicas cuarcíferas; porque la escoria silícea, como más leve, pugnaba por abrir brecha y romper la corteza del gneiss, mal cuajada y defendida.

Para más clara inteligencia de estas razones, conviene satisfacer las opuestas por los adversarios. Una es que las rocas cristalinas se modificaron y refundieron con el tiempo por efecto del calor central, y que, cargando sobre el primer estrato el peso enorme de los sedimentos posteriores, á causa de levantamientos y denudaciones, apareció aquél en la superficie, y los más modernos se arrimaron más al fuego interior; por eso es imposible de todo punto hallar en ninguno rastro de la primitiva corteza. Á esta hipótesis se responde que las grandes masas cristalinas del Norte de América no han padecido alteración alguna, como lo demuestran las formaciones litorales que circuyen los altos montes de gneiss. Además, el cámbrico es tenido por el terreno fosilífero más antiguo; con que estando armado y aforrado de estratos semicristalinos, sería cosa muy rara que el fuego central, que ejerció movimiento de báscula en todos los terrenos, hubiese fundido otra vez el gneiss, perdonando á los pisos del cámbrico.

Ni vale oponer que las rocas de gneiss son metamórficas: porque éstas dan señales de modificaciones íntimas, como los mármoles, dolomías, cuarzitas de sedimento; pero en el gneiss no hay asomos de metamorfismo, y en el granito sí, á fuer de roca eruptiva. Tampoco es verdad que en el gneiss se descubran huellas de seres organizados; á causa de que las pajuelas de grafito que á veces en el gneiss se esconden pueden ser debidas, como muchos carburos, á un origen meramente mineral. No hagamos mención de las rocas laurentinas del Canadá, donde pensaron muchos geólogos haber hallado restos de animal, y luego vieron que ni siquiera pertenecían á vegetal, como en la flora primitiva se dirá. El hallazgo de fósiles en el terreno de las pizarras es considerado por el acreditado paleontólogo Sr. D. José Landerer, partidario del granito, como prueba de mucho peso para demostrar que no procedieron ellas directamente del enfriamiento [2]; mas, siendo en el día de hoy recibida y común la opinión que niega la existencia de fósiles orgánicos en el terreno del gneiss cristalizado, resulta un nuevo argumento en favor de la opinión que hemos establecido. Mucho menos arguyen origen coraliforme las hojuelas de caliza que en el gneiss se divisan, por cuanto también las rocas eruptivas tienen sus laminitas parecidas. Finalmente, carece de fundamento la opinión que pone las rocas cristalinas fraguadas en un mar azoico incandescente; porque el granito, en las mayores masas que se conocen, se presenta siempre rezumándose á través del gneiss, y así mal pudo éste formarse después del granito.

Conste, pues, que, según el juicio de los más recientes autores petrográficos, las rocas cristalinas fueron de gneiss, y no de piedra berroqueña, y que, por consiguiente, el gneiss no es una simple variedad de granitos. Las cristalinas y las graníticas son rocas totalmente extrañas, aun cuando ambas se crucen y abracen en una mole: el granito es quien atraviesa el gneiss y penetra en sus hojuelas; luego no es el granito, sino el gneiss, quien representa la primera suerte de rocas cristalizadas por vía de enfriamiento en la superficie del globo [3]; por más que los preclaros geólogos, D. Juan Vilanova y Piera y D. Juan de Dios de la Rada y Delgado se hallen inclinados á conceder el primer lugar al granito [4].

Por este tiempo, cuando la primera cristalización fundamental se hubo efectuado, tantas vueltas había dado la tierra sobre su eje, que ostentaba ya forma redonda, torneada y perfecta, cabal por sus cuatro costados, como pudiera ser la de un esferoide aplanado de revolución, cubierto de una zona de agua de igual densidad y altura. Mas no bien hubo empezado la segunda parte de este día, y el agua á retirarse y á recogerse en un lugar, mostráronse aquí pezones, despuntaron allí isletas, acá surgieron farallones, acullá se abismaron suelos, en esta parte asomaron cerros, en otra volaron muy alto peñascos, quedando la superficie tan maltrecha y deformada, que solamente por apodo y burla podía apellidarse esferoide de revolución.

Sí, pasando por alto la historia de estos sucesos, nos representásemos el globo sin gota de agua, seco y desolado; los continentes semejarían colosales cordilleras de quiebras raras y de pendientes enhiestas, situadas aquí y allí entre valles profundos á una altura de siete kilómetros y más: á éstos si juntásemos la elevación máxima de los montes, resultaría tener obra de veinte mil metros la distancia vertical del punto más eminente del globo al más hondo de su suelo. Á este tenor puédese comparar la forma externa de la tierra, á la que presentaría un velo de cendal que cubriese un gran montón de piedras desiguales é hiciese partes cóncavas y partes convexas, picos y senos, y varios puntos singulares, y por el mismo caso pliegues y repliegues, ondulaciones y arrugas de extraña vista.

No otra sería la de la tierra. Abriendo los libros elementales de geología y de geografía astronómica, lo primero que al ánimo se ofrece es quedar atónito viendo con cuánta gravedad se define ser la figura de la tierra un

[1] Lapparent: *La formation de l'écorce terrestre*, 1888.

[2] *Principios de Geol. y Paleontol.*, 1876, parte IV, p. 103.

[3] Lapparent: *Traité de géol.*, 1885, p. 636.—Velain: *Cours élém. de géol. stratigr.*, 1885, p. 186.

[4] *Historia general de España*: Geología y protohistoria ibéricas: 1890; parte primera, pág. 4.

elipsoide, cual si fuera imposible la duda en esa determinación. Mas si entramos á pedir á los geodésicos cuenta de la exactitud de sus triangulaciones, pasmados nos convenceremos de cuán lejos estamos de poseer una noción definitiva de la figura del globo. Cierto, las desigualdades que son de notar en su faz poco montan, ni son de peso cuando las conferimos con la longitud del radio, pues que los montes más encumbrados apenas se levantan sobre el nivel del mar la 1/700 parte del radio terrestre; de arte que nuestra tierra, contemplada á larga distancia, pareceria redonda y lisa como los demás planetas; empero, tomado en cuenta el aplanamiento medio, que es 1/292, vista tal como es en sí, dista infinito de ser geométrica su figura, aun en la parte más llana y regular, que es la superficie del Océano. Porque el péndulo, que tiene por oficio medir y señalar puntualmente la fuerza de la gravedad, en hartas islas indica ser ésta mayor que en las playas continentales de igual latitud; argumento claro de que la superficie oceánica se acerca más al centro de la tierra que los continentes vecinos: es decir, «que el esferoide oceánico está abultado alrededor de tierra firme y deprimido en la mitad del mar [1]», y que no es tan llano y convexo como al aspecto se presenta. Por esta causa han inventado los modernos la voz *geoidea* para significar la superficie esferoidal desfigurada por la atracción de la tierra firme. Sin embargo, aunque la diferencia entre el nivel del mar y el esferoide teórico sea de más de mil metros, autores hay, como M. Faye, que la juzgan de poca ó de ninguna importancia. No entraremos en esta liza, que no es de nuestro propósito; observemos que en ella se disputan la palma excelentes ingenios, porfiando muchos que el globo es un poliedro de innúmeras facetas, falto de simetría en su rotundidad. Así creemos que la figura de la tierra está muy lejos de ser geométrica y regular, y que desde el día en que vamos, cuando sobresalió la *Arida*, la que ésta tenía comenzó presto á borrarse hasta perderse del todo.

[1] Lapparent: *Revue des quest. scientif.*, 1887, p. 10.

ARTÍCULO II.

Rocas sedimentarias. — Qué parte tuvo el fuego en su formación. — Efectos volcánicos. — Origen y naturaleza de los volcanes. — Qué oficio le tocó al agua en la acumulación de los terrenos sedimentarios. — Tres linajes de rocas.

Océanos ahora tratar cómo empezaron á formarse en el día segundo las rocas sedimentarias, que estriban sobre las cristalinas y atesoran tantas riquezas minerales y vegetales. Dos causas poderosísimas concurrieron en su total construcción: el fuego y el agua.

Tomando principio del fuego, las materias que componían la corteza eran poco elásticas y tan quebradizas, que al menor esfuerzo cedían y se destrozaban. Cada vez que se encogía el núcleo interior, la cubierta, ajustándose á su movimiento, se ahuecaba y acercaba más al centro por aquella parte, disponiéndose á recibir en sus bolsas las aguas con suma facilidad. A su vez el fluido central, abriendo paso por las arrugas internas, solevantaba empujando hacia afuera las paredes consolidadas, y comenzaba á labrar de esta suerte la variedad de cumbres y honduras que modifican la faz de la tierra. «Mientras que la energía interior, dice Lapparent, concentrada debajo de la corteza, debía mostrarse por defuera más por súbitos sacudimientos que por continuados impulsos, arrugando y quebrando la costra terrestre; la energía exterior, que tenía su principio en la acción del sol mancomunada con la de la gravedad, estaba destinada á padecer progresiva evolución. Pero esta evolución, precisada á experimentar el efecto de las variaciones bruscas de la interna actividad, iba adelantando á pasos desiguales, y recibía de vez en cuando nuevos refuerzos de los sucesos producidos por causas profundas [1].»

El primer efecto causado por este concurso de violencias externas é internas fué el asiento de la cubierta, poco espesa aún, según que convenía para llevar á fin las trazas del Criador. Preciso era señalar dos clases de zonas, altas las unas y poderosas para detener el ímpetu de los líquidos, y para resistir de continuo en la cotidiana lucha de los elementos; tales eran los islotes, collados, llanos, sierras y eminencias, que debían salir al cabo con la empresa y flotar y gallardear sobre las vencidas ondas: bajas las otras y aptas para hacer lugar á las aguas turbulentas y tenerlas en segura custodia. Así que la *árida* hubo de constar de dos géneros de suelos, oculto el uno, patente el otro; de esta manera corrió suerte varia en el hacer pública su desnudez, diferenciándose en un todo de la líquida llanura.

Lo segundo, son aquí muy de advertir los efectos eruptivos, que en diversos tiempos hendían la corteza y se derramaban por la superficie. Desde que principió la era azoica, por mil bocas vomitaba el globo aquel espantoso fuego que en sus entrañas hervía, mal hallado con la estrechura, siendo los rompimientos más raros y también más temibles, cuanto más adelante iba la obra de la consolidación. En esta edad primaria los productos arrojados del interior se extendían por los terrenos contiguos, ó se infiltraban en la misma corteza ramificados en filones minerales, que por esta causa deben reputarse por más recientes las rocas eruptivas que las que les sirvieron de lecho. Al principio dejáronse ver las de granito con sus lindas variedades; después, en la era paleozoica, parecieron las porfídicas y plutónicas, hasta la era terciaria, en que asoman las traquíticas, basálticas y las lavas de los volcanes comunes; pero cuanto más reciente era la época, mayor elevación alcanzaban las montañas que surgían, ya sea por el mayor grueso de la corteza, ya por el considerable esfuerzo que para romperla era menester: y así «puédese tener por cierto que si se levantasen ahora nuevas cadenas de montes, subrepujarían en altura á los actuales [2]».

Mas no salgamos de los volcanes, fraguas de riquísimas rocas. El mineralogista Werner, padre del neptunismo, á fines del siglo pasado, miraba los volcanes como incendios de substancias subterráneas sin relación ninguna con la formación de la corteza del globo. Un siglo y medio antes, á mediados del XVII, el eruditísimo Padre Juan Eusebio Nieremberg, hablando del volcán de las islas Terceras, decía: «La razón filosófica de estos prodigios es, que, así como de las exhalaciones se enciende el fuego en medio de las nubes y rompe por nubes muy gruesas, no siendo bastante la multitud de agua de que está cercado para apagarle, y sale con tanta fuerza como vemos que es la de los rayos; así también puede encenderse fuego dentro de las aguas del mar y dentro de la tierra, de gran multitud de exhalaciones que en estos elementos se hayan recogido. Pero en los volcanes hay más materia que exhalaciones, porque de piedras sulfúreas en gran cantidad y otras materias se puede con la podredumbre (que es una causa de engendrarse fuego) ú otra ocasión, encenderse tal fuego que

[1] *Traité de Géol.*, 1883, II partie, l. IV, sect. II.

[2] Contejean: *Orig. et avenir de la terre.*

reviente por donde pueda con extraña violencia, como cuando vuelan una mina; y tanta puede ser la materia del fuego, que no bastará á resistirle la multitud de aguas de aguas del mar que tiene sobre sí; y arrojando á un lado la tierra y piedras que tiene en el suelo del mar también sobre sí, y otra materia que sale del volcán, puede amontonar hacia una parte tanta multitud de esta materia, que quede formada una isla de nuevo, y el lugar que ocupaba antes esta tierra y piedras, ocuparán después las aguas del mar, lo cual es fácil de entender.... Y así no es maravilla todo lo que ha sucedido en la isla de san Miguel, donde hay tan gran volcán [1].»

Estas eran las ideas de entonces. Después los discípulos del plutonismo, considerando la tierra globo candente en sus principios y sólida su costra, admitieron que de cuando en cuando se resquebrajaba y abría para dar salida á la materia ígnea, escupiendo hacia arriba peñascos y dejando en pie formadas serranías y riscos altísimos de muchos kilómetros. Es decir: el enfriamiento progresivo era estimado causa de la subida de la materia interior, y por eso ponían un período de erupciones volcánicas, y después otro á continuación en que la corteza descansaba, por no dar su grosor lugar á reventones de esta suerte. En el día de hoy, Hopkins, Hunt, Poulet y otros, han enseñado que entre la parte interna sólida, cual consideran ser el centro, y la corteza solidificada, hay una zona intermedia de rocas en estado de fusión acuosa, y que estas masas, movidas en depósitos, dan margen á las lavas de los volcanes. Esta doctrina, digámoslo de camino, se aleja poco de la de los doctores Escolásticos, que presuponían macizo el globo y penetrado de senos provistos de agua ó azufre para efectos extraordinarios, como puede verse en la *Obra de los seis días*, del P. Luis de Molina [2]. Mas éstas parécenles á otros modernos especulaciones que se avienen mal con la experiencia.

Sin embargo de todo esto, cuál sea la verdadera causa de los volcanes, aún está por averiguar, como lo declaró Fuchs en 1876 [3], porque ignoramos el sitio profundo de los focos volcánicos y la temperatura de las masas fundidas. La causa parece estar contenida en la lucha armada entre los vapores del foco volcánico y las masas de lava que les estorba la erupción; porque cuando la fuerza expansiva de los vapores crece por disminuir la presión, búscanse ellos por donde escapar, y forcejean y solivian la corteza terrestre. Antes de reventar sucédense explosiones, que van pugnando por abrir boca hasta que rompen del todo el cráter, y se precipitan luego furiosas las las materias ígneas, saliendo en forma de plumajes y columnas de fuego, y llevando por el aire, á vueltas de mucha agua, cenizas, escorias y residuos minerales. Los cloruros, sulfatos, fosfatos, substancias metálicas y orgánicas, suelen ser los productos más comunes, y se encuentran en afinidad con las aguas del mar, amén de los vapores acuosos que dan al foco volcánico copiosa materia; por manera que el mar tiene mucha parte en la producción de estos efectos, como apuntó ya en su tiempo el alegado P. Nieremberg, y esta es una de las razones por qué los volcanes activos dependen de la vecindad del mar. «El mayor número de los volcanes históricos, decía Fuchs, deben su existencia á erupciones submarinas: de 133 volcanes que de un siglo acá han reventado, los 38 son insulares y los restantes están sitos junto á las costas.» Estrabón [4], Séneca [5], Plinio [6], Livio [7], Nicéforo [8], Nieremberg [9], son buenos testigos de haber salido fuego del mar y dejado hechas islas, rompiendo con furia las entrañas de la tierra.

Empero no bastaba la fuerza interna del globo para fundar los terrenos sedimentarios. El fuego central preparó materiales, disponiendo así las capas para que el agua pudiese fácilmente en ellas hacer su principal obra. Porque la estratigrafía, abriendo á nuestros ojos el seno de la tierra, y mostrándonos el prontuario de riquezas que guarda, nos enseña capas de estructura diferente, de varia composición, de desigual espesor; las unas horizontalmente tendidas y enteras, las otras quebradas y verticales; aquí yacimientos inclinados corren por dilatada extensión, allí fajas térreas se arrebujan y contornean; ora las de grande espesor se parten y reparten en varios estratos y éstos en láminas delgadísimas, ora las más tenues se abrazan y casi se confunden con las más gruesas; siendo de maravillar cómo á cada azadonada pululan despojos de vegetales y animales, y hacen de las formaciones terrestres vastísimos cementerios, que abrigan generaciones de fabulosos organismos.

Esta magnífica fábrica obra fué casi del agua. Vimos, en efecto [10], cuánta sea la virtud de este elemento para deshacer los sistemas de rocas aun las más duras, y para desmenuzarlas y reducirlas á polvo ó á pequeños pedazos. Supuesto lo que allí tratamos, los terrenos sedimentarios se formaron de fragmentos preexistentes que se posaban en el suelo de las aguas.

Primeramente hubo de preceder la denudación ó quebrantamiento y destrucción de las rocas antiguas. Siguiendo la teoría de Hutton, demostrada por Lyell, la denudación consiste esencialmente en la fuerza que hace el agua con impetuosa furia para disolver y llevar tras sí materiales sólidos; porque no han de atribuírse las erosiones á la acción ordinaria de las corrientes marinas ó fluviales, que es pasajera é insuficiente, sino á los violentos turbiones, que con su repentina braveza, no sólo desmontaban en aquella sazón terrenos y abrían simas y ponían de manifiesto las profundas peñas, sino que también acarreaban de considerables alturas cúmulos de arenas y otros despojos. Según esta teoría, no es menester echar mano de siglos infinitos y eternos para dar causa de la formación de los depósitos sedimentarios [11].

Pero además, otras circunstancias pudieron ayudar á la sedimentación; la variación atmosférica, que dilata, hiende y desmenuza las moléculas de los más duros peñascos, y convierte las altas cumbres en espantosas ruinas; la acción de los vientos, que toman en sus alas y arrebatan y transportan á grandes distancias las leves arenas, y las dejan caer en el suelo y forman con ellas estratos; la fuerza del agua mansa, que en forma de lluvia, en calidad de erosión marina, por vía de corriente, arrastra los desechos de peñascos; estas causas de la denudación robaban á las rocas estables una cantidad tal de materias, que bastase á engendrar nuevos sistemas de rocas sedimentarias de grande importancia.

Para este efecto era menester que á la denudación se siguiese la distribución, que estaba á cargo de los impetuosos torrentes, de los sosegados ríos, y más en particular de las corrientes marinas, las cuales, siguiendo tan varios rumbos, habían de arrastrar los

[1] *Obras filosóficas*, t. I: *Volcanes maravillosos*.

[2] Disp. XI.

[3] *Revue scientifique*, p. 10.

[4] *De Geogr.*, lib. I.

[5] *Quæst. natur.*, lib. II, cap. XXVI.

[6] Lib. II, cap. LXXXVII; lib. IV, cap. XXVI.

[7] *Decad.*, III, lib. III.

[8] Lib. XIII, cap. XII.

[9] *Volc. maravillosos*.

[10] Cap. XII, art. II.

[11] *Revue des cours scientifiques*, VII^e année, p. 15.

productos de la denudación y transportarlos y derramarlos por todas partes.

Finalmente: al transporte debía suceder la consolidación; á ella ayudaron en esta edad la presión, la influencia del aire, las soluciones calcáreas, silíceas y ferruginosas: causas que apisonaron y endurecieron los amontonamientos de las mal trabadas materias.

De aquí nacieron en diversos tiempos tres géneros de rocas sedimentarias. Las mecánicas, como jaspes, cuarzita, porcelanita, arenas, depósitos arcillosos, pudingas y parecidas, que fueron fabricadas por causas violentas y repentinas; las químicas, debidas á combinaciones y afinidades entre substancias simples, tales son caliza, dolomía, yeso, sal gema, pedernal, mármol, hierro, petrificaciones, incrustaciones, cavernas de estalactitas y estalagmitas; finalmente, las orgánicas, compuestas de productos de animalillos alojados en el fondo del mar, como son las moles inmensas de coral fabricadas por zoófitos esparcidos por los océanos en compañías innumerables y que componen islas enteras de centenares de kilómetros; sin mencionar diamantes, antracitas, betunes, resinas, azabaches, turberas, depósitos de hulla y otros carbones que son comunes en toda la Europa, y de que ocurrirá más adelante hacer especial mención.

ARTÍCULO III.

Disposición de los yacimientos en las edades paleozoicas, mesozoicas y neozoicas.—Maravillosa constancia en el orden de los pisos.—Disminución progresiva del radio terrestre.—Consecuencias que se derivan de la obra de este día.

El enfriamiento central y el agua terrestre fueron las dos principales causas de las formaciones sedimentarias. Los destrozos clásticos que la raudal corriente arrastraba consigo muy adentro del mar, por la diminución del calor interior hacíanse firmes y convertíanse en masa compacta. En el transcurso del tiempo se sobrepusieron uno á otro pisos de mucho grueso de materia varia, y hubieran permanecido paralelos y concéntricos al sistema cristalino, si los temblores, volcanes y trastornos geológicos no fueran causas de espantoso desorden. Imposible nos es describir la disposición de los estratos que se acumularon sucesivamente en el suelo de las aguas durante las edades geológicas: contentémonos con resumir las nociones más comunes que corren entre los paleontólogos, aunque sea adelantando noticias que después se habrán de particularizar.

Al rayar la era paleozoica, los continentes eran limitadísimos y poco estables. El terreno cámbrico fué el primero que vino á sentarse sobre el cristalino. Fuera de los elementos de cristalización, consta de microlitos de turmalina y otros minerales: encima aparecen rastros de arcilla sin cristalizar, acompañada de caliza; aquí es donde se alberga la llamada por Barrande *fauna primordial*. En el cámbrico de la provincia de Sevilla, Ciudad Real, Asturias, Sud del Moncayo, Sud de Toledo, Norte de Daroca, los talcos y pizarras micáceas yacen debajo de arcillas, calizas y gredas, y contienen las primeras señales de esta fauna [1]; depósitos que testifican un carácter litoral muy señalado, y dan á entender que los continentes eran tan reducidos, que «ningún vestigio se ha descubierto hasta hoy que permita concluir la existencia de flora cámbrica terrestre [2]». Siete kilómetros mide este terreno, tendido sobre el laurentino, que mide diez.

Encima del cámbrico asienta el silúrico, y se extiende en España por los montes de Toledo, Sierra Morena,

1 Cortázar: *Bolet. de la Com. del Mapa geológ.*, 1881.

2 Lapparent: *Géolog.*, p. 662.

Orihuela, Alhama de Aragón, Pirineos de Cataluña. Su índole demuestra que los océanos, ya que fuesen de grande anchura, gozaban de alguna profundidad y se contenían en límites más angostos que los cámbricos. Compónese de pizarras talcosas, de areniscas, de conglomerados silíceo-feldespáticos y de calizas; además, participan su composición la antracita, el diamante, el grafito, el antimonio, otros metales, y sedimentos menos cristalizados que los cámbricos. Su espesor es de siete kilómetros: corre por muchas zonas de corta extensión de Europa y América meridional. Una cuarzita de Ciudad Real contiene todas las especies de la fauna segunda bien caracterizada. Estos yacimientos dan clara señal de haber sido aquellas riberas playas inconstantes y movedizas, y patentizan que la emersión de la tierra adelantaba á esta sazón progresiva y paulatinamente. Los sedimentos no pueden declarar con más elocuencia que grandísima parte de la tierra estaba todavía bañada por el agua, porque la flora terrestre es escasísima en el piso superior; pero la marina, no menos que la fauna, abunda aquí más que en el cámbrico, mayormente en trilobites [1]. Y pues políperos silúricos han sido descubiertos en los 82° de latitud boreal, y estos no consienten sino temperaturas tropicales, claro está que el clima cálido de los trópicos reinaba por este tiempo en toda la extensión del globo.

Al silúrico se sobrepuso el devónico, en que comenzó á tomar campo la vegetación continental en limitada extensión, por motivo de que la *árida*, que en los períodos antecedentes estaba aún mal contorneada, recibió demarcación más estable. Los ríos se encauzaron más fácilmente, los mares orillaron mejor sus lindes, las llanuras quedaron más exentas de ciénagas; no por eso las condiciones climatéricas habían experimentado alteración. Localidades de este terreno las hay en las vertientes de los Pirineos, en Tordera de Cataluña, en Sierra Morena, en Cuenca, en Almadén. Elévase el devónico á tres kilómetros de espesor. Nótanse en él señales de desahogos volcánicos. Soluciones calcáreas y erupciones graníticas formando capas de carbonato de cal, dieron lugar á sierras de pequeña altura. Arenas, pizarras, margas, arcillas y conglomerados pregonan la suma instabilidad de este terreno; la obra de la sedimentación testifica cuán lentamente, como en Asturias y León es de notar, crecían las eminencias. Ésta, que fué la edad de los peces por la riqueza y abundancia de especies é individuos, vió amanecer la flora terrestre; mas el reducirse toda á yerbas tiernas y blandas, es argumento de que el sol no hería con sus rayos el pavimento del globo.

Síguese el terreno carbonífero, llamado así por prevalecer en él la hulla ó carbón vegetal, puesto que tanto el pérmico como el devónico produjeron también sus lechos de hulla; pero éste señala más al propio el imperio de la vegetación. Los continentes, más dilatados que los anteriores, sembrados aún de vastas lagunas y mal guarecidos contra la insolencia de los mares, preparaban senos donde estancarse y parar las aguas llovidas formando anchísimas balsas; las aguas pantanosas, favorecidas por lo grueso del aire, por la temperatura tropical, por la luz uniforme, por el pequeño relieve de las serranías, dieron lugar al desarrollo y exuberancia de las formas criptogámicas y gimnospérmicas que hicieron este tiempo tan ilustre y famoso. Todo este terreno consta de sedimentos amasados en tremedales y pantanos. No bien salían á flote las tierras, poblábanse de vegetales; al levantamiento seguíase una depresión;

1 Barrande: *Silurien de Bohême*, vol. I.

las avenidas arrebataban las plantas lozanas, llevándolas tras sí; entre subidas y bajadas, lentas ó rápidas, crecía el espesor de las capas carboníferas. Otras veces, en muriéndose las plantas, quedaban sus troncos sepultados en los barrizales que los rodeaban, y allí se tornaban de piedra. Así se satisface á la duda de si esta vegetación se mineralizó en el sitio mismo donde nacía, ó fué transportada y petrificada lejos del lugar de su nacimiento. Ello es que deja verse en gran parte de la Rusia, en la América Septentrional, en la China, en las regiones polares, distribuida en zonas longitudinales de grande amplitud. En la cordillera cantábrica de España es notable, como también en San Feliu de Llobregat, Capellades (Cataluña), y en la provincia de Ciudad Real hay un depósito de capas poco inclinadas en una depresión silúrica. El grosor de cada zona carbonífera es de 400 á 1,150 metros, teniendo el total de este terreno y del pérmico seis kilómetros de profundo.

Sobre los pisos primarios vienen á acumularse los mesozoicos ó secundarios, y manifiestan que poco ó casi nulo fué el movimiento que hizo la corteza terrestre en todo este período, salvas algunas erupciones que en su principio se advierten, así como á fines del palcozoico se habían producido violentas y frecuentes. Esta tregua de paz general dió á los reptiles lugar para propagarse por la ribera y campar con libertad, en tanto que los mamíferos empezaban á asomar, y los árboles á dar señales de vida, merced al desigual repartimiento de la luz y del calor. Areniscas rutilantes, margas apenachadas, arcillas carbonosas, yeso, dolomía, sal gema contenía el triásico, como lo prueban en España el Desierto de las Palmas (Castellón), Portaceli (Valencia), Cherta (Tortosa), Arcos (Teruel), Pinell, Castell de Fels, Corbera y Llacuna (Cataluña). En el jurásico figuran calizas amarillas, pizarras, lignitos piritosos, como en Sierra de Cardó (Tortosa), Utrillas (Teruel), Somorrostro (Vizcaya). Pero el cretáceo descuella entre todos por su celebrada creta blanca, según se ve en Figols, Canyellas, Vacarisas (Cataluña) [1], en Segura y Sierra de Santo Domingo de Aragón, en las Cabañas de Santander, en Hernani y Azpeitia de Guipúzcoa, y otros muchos puntos de la Península. El grueso de los terrenos triásico, jurásico y cretáceo no llega á siete kilómetros por junto.

Sobre los secundarios descansan los terciarios ó cenozoicos, que constan de arenas, arcosas, yesos, pizarras negras, conglomerados, margas azules y rojizas, conforme puede verse en el eoceno de España que corre de Pamplona á Tremp (Cataluña), y se entra por Vich, Manresa y Monistrol de Monserrat, en el mioceno de Tortosa, Ulldecona y San Mateo, en el de Valladolid, Sevilla, Córdoba, en Vilanova y Geltrú, en Montjuich (Cataluña), y en el plioceno que abunda en Lorca, Paterna (Valencia), en Almería, en Monserrat y Sabadell (Cataluña), en Bellver de Mallorca. Tan poca es la profundidad de los terrenos terciarios, que apenas alcanza cuatro kilómetros.

La era terciaria, rompiendo la monotonía de las condiciones físicas y biológicas antecedentes, anuncia con extraños trastornos la fundación del estado moderno. La Europa, saliendo de las aguas, extiende sus dominios: empínanse altas cadenas de montañas, en el eoceno los Pirineos y Apeninos, en el mioceno los Alpes, en el plioceno los Andes; la zona cálida se aleja más y más de los polos, éstos prosiguen perdiendo calor; la actividad interna

[1] *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*, por los ingenieros del cuerpo de minas D. José Maureta y D. Silvino Thos y Codina, 1881, segunda parte.

del globo se explica en demostraciones volcánicas, más estruendosas cuanto más raras; ábrense grietas antiguas, nuevas bocas escupen al aire metales y minerales en estado de fusión; y al paso que el globo se estremece pavoroso, los mamíferos ocupan en tropas los continentes, pueblan montes y llanos con extraordinaria fecundidad, y los árboles leñosos despliegan mayor robustez y variedad que en las épocas pasadas. «Así, poco á poco, dice Lapparent, la tierra se apareja y atavía para recibir dignamente al ser que ha de reinar á par de señor en su superficie [1].» Suspendamos aquí la pluma, y dejemos á la diligencia de los maestros que especifiquen los puntos que someramente acabamos de insinuar.

Pero no será en vano reparar cuán maravillosa concordancia reina entre todas las capas sedimentarias. Nunca los ojos del geólogo han logrado ver interrumpido el orden de colocación que en un principio tuvieron; señal palpable de que una mano sapientísima las fué disponiendo y amontonando una encima de la otra, sellando después con incontrastable decreto la perennidad de su asiento. Porque en todo paraje excavado hasta el presente siempre el terreno silúrico apareció superior al cámbrico, y sobre el silúrico descansó el devónico, y sobre el devónico se colocó el carbonífero, y á éste sobrevino el pérmico, y encima del pérmico estribaron por su orden el triásico, el jurásico, el cretáceo y después el eoceno, el mioceno, el plioceno hasta rematar con el cuaternario; de forma que los terrenos primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios, sin discrepar un punto, concuerdan perfectamente en el orden y modo de situación en todos los lugares de la tierra. No queremos decir que dondequiera se ahonde, salten luego á los ojos todos los terrenos desde el cuaternario hasta el azoico consecutivamente: no; hartas son las veces que queda interrumpida la disposición, mas no trastrocada; faltará el cámbrico, el cretáceo, el eoceno, pero nunca se verá un secundario yacer naturalmente debajo de un primario, ni un eoceno encima de un plioceno, sino que en el orden de colocación cada yacimiento guarda su lugar respectivo, constante y uniformemente.

Resta ahora indicar, dejando para el cuarto día lo demás, qué vicisitudes experimentó el diámetro de la tierra cuando las formaciones dichas se labraban y constituían. No cabe duda que así como iba la masa terrestre enfriándose, el radio se encogía en razón de la mayor proximidad que con el centro tenía la sobrehaz. En verdad, los estratos sedimentarios están tanto más inclinados y revueltos, cuanto más antiguos son: los primarios, tan dislocados los vemos, que á duras penas se les nota posición horizontal; no así los secundarios y terciarios, que yacen tendidos con más uniformidad, y por maravilla son hallados verticales. Mas la situación de aquellas primeras rocas y los pliegues y repliegues de los antiguos yacimientos lejos de acrecentar con sus incesantes contracciones, hicieron que desmenguase la longitud del radio del globo. No se le escapó á la perspicacia del gran geólogo Elías de Beaumont este ilustre suceso y así explicó su dictamen por estas palabras, según que las cita Briart: «La superficie del globo se arrimó progresivamente al centro con los montes que cargan sobre ella y los mares que en parte la cubren; la cantidad de la aproximación no es quizá inferior á la altura del Chimborazo y, aun tal vez á la de los riscos más encumbrados del Himalaya.» Si ello es así, como no parece dudoso, cada y cuando que la superficie terrestre se contraía hacia el centro, desarrollaba

[1] *Traité de Géologie*, p. 983.

una cantidad de calor proporcional al producto del peso por el camino recorrido, conforme de los principios de la termodinámica resulta.

Matemáticos hay que han entretenido sus ocios calculando qué parte vino á menos del radio terrestre durante la cristalización de las rocas primeras: otros han tanteado valorar la rectificación del círculo máximo que ceñía el globo en los diversos tiempos azoicos, paleozoicos, mesozoicos y cenozoicos, tomando pie de las arrugas y accidentes superficiales. Todos estos son cálculos de conjetura, buenos para el pasatiempo, mas no tales que hagan entera fe. Á la verdad, lo que hacen ellos es abonar y esclarecer más las palabras escriturales, y que sintamos más altamente del tino del sagrado escritor.

De las cosas hasta aquí bosquejadas resulta primeramente, que el calor central fué en el tiempo arcaico el agente más poderoso que en la tierra trabajaba: que así como al presente es tan insensible, que apenas se da á conocer, entonces, por el contrario, era sin comparación mucho menos eficaz la fuerza del sol que la del calor interno del globo. Lo segundo, la velocidad de la rotación, así que el radio decrecía, tomaba nuevas creces, y se hacía más ligera con el transcurso del tiempo. Lo tercero, á la velocidad era inversa la longitud de los días, siendo más cortos según que las épocas geológicas se aproximaban á la nuestra. Lo cuarto, como sea la presión atmosférica inversamente proporcional á la superficie, es cosa clara que en los tiempos más antiguos era notablemente menor que en los modernos, resultando que el aire pesaba menos sobre las aguas, y se disolvía en ellas con mayor dificultad; y por eso hasta que los mares estuvieron en su punto y sazonados con este elemento vitalísimo, no fué posible en su seno la vida orgánica. Lo quinto, cuanto la superficie de las aguas era mayor, tanto era menor la profundidad; mas luego que empezó la corteza á encogerse y arrugarse, hiciéronse más hondos los suelos del mar, y más sumidos los paleozoicos que los arcaicos. Lo sexto, puédese tener por cierto que los mares no comunicaban entre sí en aquella sazón donde tan espantosos fracasos se sucedían, mayormente al fin del período primario, como lo dan á entender las faunas, que son diversas para regiones lejanas. Lo séptimo, aquellos ríos debían de ser más caudalosos y arrebatados que los nuestros, las inundaciones continuas, los lagos más espaciosos, los mediterráneos más repartidos y multiplicados; tal era, en fin, el semblante que ofreció en este día la naturaleza toda, cual convenía á un ser joven que se cría, crece y cobra fuerzas para procrear á su debido tiempo.

¡El cielo, la tierra, el mar! ¡Qué tres obras! El hombre, que en presencia de la hermosura, no sabe contener los raudales de gozo que su vista le causa, contemplando estas estupendas maravillas, ¿cómo no sale de sí rompiendo en himnos de loor al Artífice que las hizo? Ellas testifican la grandeza de su poder, en ellas se esconden las trazas de su sabiduría, por ellas se hacen públicos los tesoros de su bondad. El espacioso mar, el ancho firmamento, la rica y abundosa tierra componen entre sí inefable concierto, se atraen, se abrazan, se aprietan amigablemente, se completan y perfeccionan: son huellas de Dios que pregonan á voces la soberanía de su Autor. En el gran libro de la divinidad, el cielo, la tierra y el mar vienen á ser tres magníficos frontispicios, y contienen los rótulos de tres inmensos capítulos, que sucesivamente irán desenvolviendo y manifestando al mundo las glorias de los divinos atributos.

DIA TERCERO.

ERA PALEOZOICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

una cantidad de calor proporcional al producto del peso por el camino recorrido, conforme de los principios de la termodinámica resulta.

Matemáticos hay que han entretenido sus ocios calculando qué parte vino á menos del radio terrestre durante la cristalización de las rocas primeras: otros han tanteado valorar la rectificación del círculo máximo que ceñía el globo en los diversos tiempos azoicos, paleozoicos, mesozoicos y cenozoicos, tomando pie de las arrugas y accidentes superficiales. Todos estos son cálculos de conjetura, buenos para el pasatiempo, mas no tales que hagan entera fe. Á la verdad, lo que hacen ellos es abonar y esclarecer más las palabras escriturales, y que sintamos más altamente del tino del sagrado escritor.

De las cosas hasta aquí bosquejadas resulta primeramente, que el calor central fué en el tiempo arcaico el agente más poderoso que en la tierra trabajaba: que así como al presente es tan insensible, que apenas se da á conocer, entonces, por el contrario, era sin comparación mucho menos eficaz la fuerza del sol que la del calor interno del globo. Lo segundo, la velocidad de la rotación, así que el radio decrecía, tomaba nuevas creces, y se hacía más ligera con el transcurso del tiempo. Lo tercero, á la velocidad era inversa la longitud de los días, siendo más cortos según que las épocas geológicas se aproximaban á la nuestra. Lo cuarto, como sea la presión atmosférica inversamente proporcional á la superficie, es cosa clara que en los tiempos más antiguos era notablemente menor que en los modernos, resultando que el aire pesaba menos sobre las aguas, y se disolvía en ellas con mayor dificultad; y por eso hasta que los mares estuvieron en su punto y sazonados con este elemento vitalísimo, no fué posible en su seno la vida orgánica. Lo quinto, cuanto la superficie de las aguas era mayor, tanto era menor la profundidad; mas luego que empezó la corteza á encogerse y arrugarse, hiciéronse más hondos los suelos del mar, y más sumidos los paleozoicos que los arcaicos. Lo sexto, puédese tener por cierto que los mares no comunicaban entre sí en aquella sazón donde tan espantosos fracasos se sucedían, mayormente al fin del período primario, como lo dan á entender las faunas, que son diversas para regiones lejanas. Lo séptimo, aquellos ríos debían de ser más caudalosos y arrebatados que los nuestros, las inundaciones continuas, los lagos más espaciosos, los mediterráneos más repartidos y multiplicados; tal era, en fin, el semblante que ofreció en este día la naturaleza toda, cual convenía á un ser joven que se cría, crece y cobra fuerzas para procrear á su debido tiempo.

¡El cielo, la tierra, el mar! ¡Qué tres obras! El hombre, que en presencia de la hermosura, no sabe contener los raudales de gozo que su vista le causa, contemplando estas estupendas maravillas, ¿cómo no sale de sí rompiendo en himnos de loor al Artífice que las hizo? Ellas testifican la grandeza de su poder, en ellas se esconden las trazas de su sabiduría, por ellas se hacen públicos los tesoros de su bondad. El espacioso mar, el ancho firmamento, la rica y abundosa tierra componen entre sí inefable concierto, se atraen, se abrazan, se aprietan amigablemente, se completan y perfeccionan: son huellas de Dios que pregonan á voces la soberanía de su Autor. En el gran libro de la divinidad, el cielo, la tierra y el mar vienen á ser tres magníficos frontispicios, y contienen los rótulos de tres inmensos capítulos, que sucesivamente irán desenvolviendo y manifestando al mundo las glorias de los divinos atributos.

DIA TERCERO.

ERA PALEOZOICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXI.

LA VIDA EN EL MUNDO.

ARTÍCULO I.

La germinación de las plantas y la separación de las aguas son dos obras diferentes. —La vida amaneció constituido ya el reino mineral. —Trátase de la vida en común. —Definición de la vida según los modernos naturalistas. —Definición de Aristóteles, expuesta por santo Tomás. —Vida substancial y vida accidental.—Cuál sea el fin de la vida. —Definición de viviente.

Era muy puesto en el orden de las cosas, que luego como la tierra se mostró limpia de las aguas y hubieron estas dejado enjutos los continentes, viniesen las plantas á enriquecerlos y poblarlos con la galanura de sus formas. «Las plantas, dice santo Tomás, por adherirse firmemente á la tierra, se ponen como producciones de ella, y como cierta formación y embellecimiento suyo.»[1] Pero la separación de las aguas y la plantación de la tierra son dos obras entre sí diversas, como lo testifica el Génesis, diciendo de la separación: *y vió Dios que era bueno;* y de la plantación: *dijo Dios: Germine la tierra.... y lo tuvo Dios por bueno.* La doblada aprobación del Señor arguye que dos obras caben en estos versículos, consiguiente la una á la otra. Dice san Agustín: «En un día se juntan, y con repetición de palabras divinas se diferencian[2].»

[1] I p., q. LXIX, a. 2.
[2] *De Genes. imperf.*, c. X.

Dejando para más adelante las controversias á que da margen la creación del reino vegetal, no podemos poner en duda que en este tercer día amaneció la vida en el mundo. En el día de ayer fué la tierra teatro de acciones físicas, químicas y mecánicas, hervidero de movimientos moleculares, espectáculo de violencias geológicas; y por esta causa, no gobernando en el mundo más fuerza que la regular y monótona de la materia, faltaba lo irregular, lo variado y fecundo de los actos vitales que han de dar á la tierra tanta hermosura y perfección. Los sabios modernos á una voz proclaman que la vida tuvo principio en el mundo, confesando que los terrenos primitivos fueron verdaderamente azoicos, meramente inorgánicos. Apenas hay naturalista que no reconozca este paso del uno al otro reino, de la inercia á la vida; aun los que pregonan la materia eterna, el eterno movimiento de la materia, no osan declarar la eternidad de la vida. Y pues los primeros organismos carecieron de progenitores, fuerza es decir que una mano poderosa les infundió el primer aliento vital. Ahí está Tyndall, que en su discurso de Belfast llamó la introducción de la vida en el mundo *misterio insoluble;* Huxley, que se declaró incapaz de explicar el principio de la vida en la tierra; Du Bois-Reymond, que apellidó *enigma* el origen de la

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

vida; Virchow, que confesó su absoluta ignorancia en este particular; Darwin, que afirmó ser cosa gloriosa y magnífica pensar que la vida fué dada en su origen por la bondad del Criador; todos, en una palabra, los naturalistas que han tratado esta materia, centellean lumbres de esta capital verdad.

Antes de describir la generación de las plantas y la obra de este día, será bien exponer la naturaleza y prerrogativas de la vida en común, y de los seres organizados en particular. En terreno tan resbaladizo procuremos no asentar paso que no vaya asegurado en las huellas de los más celebrados autores.

Primero que descendamos al palenque, convendrá declarar qué concepto debemos formar de la *naturaleza* de una cosa. Definióla Aristóteles diciendo: «La naturaleza es la substancia de un ser que como tal tiene en sí un principio de movimiento [1]»: queriendo significar dos partes, la fuerza motriz ó principio activo, y la movilidad ó principio pasivo: y en este sentido dijo también santo Tomás: «La mudanza llámase natural, no sólo á causa del principio activo, mas también del principio pasivo [2].» Y en esto se diferencia la naturaleza y el arte. Las cosas que van hechas por arte carecen de principio intrínseco de sus movimientos, si no es que le posean de antemano en su masa corpórea; pero las cosas naturales en sus propios tuétanos traen lanzado y arraigado el principio de sus movimientos, no accidental sino substancial y asentadamente. Los cartesianos y sus alumnos los atomistas atentos á poner el principio del movimiento fuera de los átomos, y empeñados en hacerlos obrar externamente, vienen á negar á la naturaleza de los cuerpos la dignidad del principio intrínseco, y por contraria razón los panteístas, que reconocen en las cosas un principio intrínseco de su actividad, único, idéntico y universal, llegan á destruir de raíz la verdadera noción de substancia; y tanto los unos como los otros no dejan rueda con rueda en la máquina del mundo, dando al traste aquéllos con la actividad de las causas, éstos con la realidad de los efectos.

No así el Ángel de las Escuelas, que, poniendo en su punto las cosas, diferencia claramente las naturales de las artificiales. Así, en su *Comentario* al libro primero de los *Físicos* de Aristóteles [1], da en rostro á los antiguos con su ceguedad, porque aunque considerasen la materia por cosa substancial y como perteneciente á la naturaleza del ser, no tenían ojos para ver que calificaban todas las formas de ajenas y advenedizas á la substancia, y por el mismo caso tratábanlas de accidentales, «resultando de este yerro, añade el Santo, que como toda la substancia de las cosas artificiales es su materia, sea también su materia la substancia de las naturales». En conformidad con este luminar de los filósofos, argumentaba y apretaba el cerco el eximio P. Suárez con estas palabras: «Según aquella manera de filosofar, las formas de los seres naturales son á par de las artificiales ni más ni menos; conviene saber, unas figuras que nacen del orden y disposición de los átomos: y por este motivo excusada cosa será pedir generación y corrupción substancial; sólo tendremos vario orden y desorden de átomos [2].» No parece sino que Suárez, cuya filosofía «es la filosofía de santo Tomás [3]», pinta al propio el atomismo reciente y el flamante determinismo que tanta boga ha logrado en nuestros días: si no digamos que los errores modernos no han hecho más que resucitar ó remedar gratis y desgarbadamente los desatinos antiguos. Con agudeza nota el Eximio el punto flaco del sistema, insinuando cómo según aquellos principios es imposible todo linaje de generación: porque, si propio es de los rosales producir, no guijarros, sino rosas, y de los lobos engendrar, no rosas, sino lobeznos, preciso es confesar que la forma de las cosas entrañada en la materia es parte principal de la naturaleza de las mismas, y que no depende de la mera disposición ó trastrueque de los átomos.

Supuesto, pues, que en todas las cosas la naturaleza es principio substancial del movimiento, bajemos á examinar qué concepto se ha de hacer de la vida. En vano buscaríamos de ella entre los atomistas una definición suficiente que convenga á todo y á sólo el definido. El fisiólogo Beaunis tuvo la paciencia de presentar á la pública vergüenza las definiciones que los naturalistas de marca mayor han tanteado en sus libros.

Helas aquí:

Lamarck: «La vida en las partes de un cuerpo que la posee es el estado de cosas que permite en ellas los movimientos orgánicos; los movimientos que constituyen la vida activa resultan de una causa estimulante que los excita.»

Bichat: «La vida es el conjunto de funciones que resisten á la muerte.»

Richerand: «La vida es una colección de fenómenos que se suceden por tiempo finito en un cuerpo organizado.»

Lordat: «La vida es la alianza temporal del sentido íntimo del agregado material; alianza cimentada por un *enórmon* ó causa de movimiento de esencia desconocida. — Esta definición sólo se aplica al hombre.»

Béclard: «La vida es la organización en acción.»

Dugès: «La vida es la actividad especial de los cuerpos organizados.»

Treviranus: «La vida es la uniformidad constante de los fenómenos con la diversidad de las influencias exteriores.»

Bérard: «La vida es la manera de existir de los cuerpos organizados.»

De Blainville: «La vida es el doble movimiento interno de composición y descomposición, á la vez general y continuo.»

Flourens: «La vida es una forma servida por la materia.»

Robin: «La vida es la manifestación de las propiedades inherentes y especiales á la substancia organizada tan solamente.»

Littré: «La vida es el estado de actividad de la substancia organizada.»

Lewes: «La vida es una serie de mudanzas definidas y sucesivas, de estructura y composición á la vez, que se presentan en un individuo sin destruir su identidad.»

Spencer: «La vida es la adaptación continua de las relaciones internas con las externas.»

Kuss: «La vida es todo aquello que no pueden explicar ni la física ni la química.»

Beaunis: «La vida es la evolución determinada de un cuerpo organizado susceptible de reproducirse y de adaptarse á su medio.»

Todas estas definiciones, trasladadas así de este postrer escritor [1], ó pecan por carta de más, ó por carta de menos; ó nada dicen, ó dicen poco, ó dicen mucho más de lo que es menester para el verdadero concepto de vida, como podrá echar de ver fácilmente el discreto lector. No nos extenderemos en su refutación: las más de ellas no tocan en la substancia, sólo paran en efectos y

1 *Metaphys.*, l. IV, cap. IV.
2 III, q. XXII, a. 4.
1 Lect. II.
2 *Metaphys.*, disp. XIII, sec. 2.
3 Card. Zeferino González: *Historia de la filosofía*, t. II, § 127.
1 *Éléments de physiologie humaine*, 1881, p. 21.

resultados de la vida; no son propias y castizas definiciones, sí por el crisol de la dialéctica las hacemos pasar. Ahórranos la molestia de analizarlas el cuidado del Dr. Letamendi [1], quien con gentil desenfado hace de ellas anatomía y exposición crítica. Establece luego la suya, reduciéndola á esta ecuación, $V = f(I, C)$, que quiere decir: «Vida es una función indeterminada de la energía *individual* y de las energías *cósmicas* [2]»: fórmula que, fuera de otras tachas, cuadra sólo á los vivientes organizados, y no á los espirituales, y más bien determina los actos vitales que la vida propiamente en sí considerada.

Más cabal que esas es la que nos dejó en sus *Físicos* [3] el ingenio de Aristóteles. «La vida, dice, es el principio substancial que hace que un ser se mueva á sí mismo.» Esta cumplidísima definición tomó á cargo exponerla santo Tomás, haciendo ver cuán por sus cabales es exacta y general. Y así dice en la *Suma* [4]: «Para conocer en qué se diferencian los vivientes y no vivientes, y determinar mejor en qué consiste el vivir, pongamos la consideración en aquellos seres que manifiestamente viven: tales son los animales. Decimos que vive un animal cuando empieza por sí mismo á moverse; y mientras duran en él semejantes movimientos, decimos que tiene vida; en cuanto deja de moverse de por sí, y ha de recibir movimiento de otro, entonces decimos y llamámosle muerto por falta de vida. De donde viene á ser que aquellas cosas con toda propiedad viven, que se mueven á sí mismas con alguna especie de movimiento; ora se entienda el movimiento propiamente, como el movimiento que es acto de un ser que existe en potencia; ora se toma comúnmente por movimiento de ser perfecto, cual es el entender. Dícense, pues, vivientes las cosas que se llevan á algún movimiento ú operación; y las que no poseen en su naturaleza el excitarse á un movimiento ú operación, no pueden llamarse vivientes sino es por vía de semejanza.»

En cuyas palabras es cosa digna de ser advertida que no entiende aquí el santo Doctor por movimiento un acto cualquiera, sino nacido de la actividad propia é interna; y ésta se diversifica de la externa en que la externa perfecciona al ser extraño, y la interna al ser que la posee como propia. La vida, pues, tiene por particular atributo, no meramente el que un ser se mueva ó sea movido, aunque con tal mudanza se perfeccione, sino el que la virtud que le mueve y perfecciona tenga su principio secreto y embebido en el centro del mismo ser, en tanto grado, que cuanto poseyere un ser actividad más íntima é identificada con su existencia, más alta vida gozará, como lo enseña gravemente el mismo santo Tomás por estas palabras: «Aquello decimos que propiamente vive que en sí mismo tiene movimientos ú operaciones cualesquiera. Porque por este motivo fueron dichas *vivir* algunas cosas, por parecer que tenían arraigado en sí algo que las movía según cualquier movimiento; y de ahí provino el nombre de *vida* á todas las cosas que dentro de sí poseen el principio de su propia operación. Así, por el hecho de entender, ó sentir, ó querer, dícense las cosas *vivir*, y no por el mero hecho de ser movidas según lugar y acrecentamiento [5].»

Declarada la antedicha definición, la parte más importante de la vida consiste en buscar el viviente su propia perfección, desentrañándose por alcanzarla. Los esfuerzos empleados en

[1] *Curso de Patología general*, 1889, t. I, p. 133.
[2] Ibid., p. 149.
[3] L. VIII, cap. IV.
[4] I, q. XVIII, a. I.
[5] *De Veritate*, q. IV, a. 8.

este empeño constituyen lo accidental de la vida; la facultad y tendencia á la perfección es la vida substancial. «Al concepto de la vida pertenece, declara el P. Pesch exponiendo estas nociones, la facultad de alentarse un ser á sí propio, por movimiento ó mudanza de sí mismo, á perfeccionarse más y más, ó á obrar inmanentemente [1].» Este es el blanco de la vida, aspirar á la perfección y embellecimiento del ser que se dice vivir. Esto es lo substancial de la vida. «Porque unas cosas ordenó la naturaleza que engendrasen y tuviesen hijos para que en ellos, como en retratos suyos y del todo semejantes á ellos, lo corto de su vida se extendiese y lo limitado pasase adelante, y se perpetuasen en ellos los que son perecederos en sí; mas en las segundas, cuando los tienen ó las que dellas los tienen, el tenerlos y el engendrarlos no se encamina á que viva el que es padre en el hijo, sino á que se demuestre en él y parezca y salga á luz y se vea. Como en el sol lo podemos ver, cuyo fruto ó si lo habemos de decir así, cuyo hijo es el rayo que de él sale, que es su misma cualidad y substancia y tan lúcido y tan eficaz como él. En el cual rayo no vive el sol después de muerto, ni se le dió ni le produce él para fin de que quedase otro sol en él cuando el sol pereciese, porque el sol no perece; mas si no se perpetúa en él, luce en él y resplandece y se nos viene á los ojos; y así lo produce, no para vivir en él, sino para mostrarse en él, y para que, comunicándole toda su luz, veamos en el rayo quién es el sol.» Todo esto es de Fr. Luis de León [2], cuyas palabras dan claramente á conocer que el fin de la vida es perfeccionar y dar al ser vivo capacidad de hacer retratos suyos de su propia substancia, y figurar y sacar imágenes semejantes á sí con sus propias facciones y colores.

Este altísimo fin, evidente cosa es que encierra levantada perfección. Y así dice con mucho acierto el P. José Mendive: «Para que una acción sea vital, no basta que sea inmanente ó recibida en el mismo sujeto que la produce. Los graves tienen acciones inmanentes, así como también toda varilla elástica que por sí misma recobra el estado de rectitud que le haya sido quitado por un agente transitorio; y, sin embargo, no ejercen actos vitales. Por tanto, la vitalidad requiere, además de la inmanencia, un aumento de perfección, traído con la acción viva al sujeto que la ejecuta [3].» Por donde el ejercicio de la vida accidental encamina al viviente á granjear con las acciones vitales prerrogativas que le dispongan á la consecución de su fin, que no poseía en su estado natural. De aquí se infiere muy claro cómo los minerales no viven, ni mucho menos, y que son de condición vilísima y abatida, en comparación de los vegetales; porque, lejos de moverse para adquirir perfección propia, tienen solamente virtud para labrar la ajena, desentrañanse porque otros vivan, y ayudan con sus fuerzas transeuntes á enriquecer y servir al provecho de los demás seres, quedándose ellos tan broncos é imperfectos.

De esta clarísima explicación se sigue que dos cosas califican los vivientes: el moverse á su perfección por principio intrínseco, y el ser inmanente la acción vital en el mismo ser que vive. Mas conviene reparar que la inmanencia de la acción es cosa secundaria, consiguiente á la esencia de la vida, así como puesto el hombre le es consiguiente la facultad de sentir; pero no es tan inseparable de la vida la inmanencia que no pueda sin vitali-

[1] *Inst. filos.*, l. I, disp. II, sect. II.
[2] *Nombres de Cristo—Hijo.*
[3] *Elementos de Cosmología*, 2.ª parte, cap. II, art. I.

dad existir: al menos así paréceles á muchos doctos autores, como el que acabamos de citar, aunque otros repugnen [1].

Ahora se entenderá bien ser tanto más perfecta la vida, cuanto en más excelente grado posea las condiciones que completan la interna actividad, que son tres: el fin adonde se endereza la operación, la fuerza que determina la actividad, la ejecución y camino al indicado fin [2]. Los seres inteligentes que poseen conocimiento y amor del fin, son más perfectos que los animales, que, en vez del conocimiento y amor, están dotados de sólo instinto, y éstos más perfectos que las plantas, que careciendo de instinto, sólo ejecutan movimientos acomodados á su ruda capacidad: de aquí procede la perfección diversa en estos tres órdenes de seres.

Con esto queda justificada la definición que del *viviente* solían dar los Escolásticos: «Viviente es el ser que, demás de la natural y perfecta determinación que le viene de fuera, exige actuarse á sí mismo por operación de suyo inmanente [3].» Cuán cumplida sea esta definición se ve claro; porque sobre convenir á todos los seres que de alguna vida gozan, tiene de particular que, no solamente concede al ser vivo la facultad de actuarse por sí, prescindiendo de la determinación natural de las substancias que le componen; pero también la de obrar por sí en sí mismo físicamente, con acción de suyo inmanente, que nada tenga de común con la operación transeunte de las mismas substancias. Las cosas inanimadas, ó no se rebullen, sino para soltar las trabas y adquirir su estado connatural, impelidas á ello por causa externa; ó si se agitan, es solamente con movimiento local, que pasa y fenece. La razón es, porque, aunque el movimiento de un cuerpo sea individual y propio, en su especie no se diferencia del que puede recibir de otro cuerpo, como el menear del pie puede provenir del animal mismo, ó de acción nerviosa, ó de agente exterior; y por eso el movimiento de suyo no es acto vital; y llámase vital en cuanto presupone una potencia interna que le causa y determina [1].

Otro tanto diremos de los movimientos que acompañan á las funciones de la economía animal, absorción, digestión, circulación, respiración, exhalación, secreción, y de todos los actos de estas funciones que preceden ó siguen á la asimilación; los cuales, aun teniendo su manera de ser y actuándose por causa del principio vital, no son vitales propia y formalmente hablando. Si tal nombre merecieran éstos por realizarse en los órganos vivientes, también serían vitales las combinaciones químicas, el trasiego de los líquidos en los aparatos, las vueltas del tornasol, y semejantes; y entonces, ¿por qué no habían de ser vitales los vuelos de la saeta arrojada con ímpetu, las bocanadas del huracán, la dilatación del mercurio en el termómetro, los arreboles de una nube que muda de forma por momentos, los temblores de la tierra, las contracciones de una cuerda humedecida, los desahogos de un volcán, el triquitraque del reloj, la putrefacción del cadáver, y tantos otros efectos que sólo tienen por causas fuerzas naturales y rudas? Por el contrario, si en el movimiento local se constituye la vida, según la doctrina de los atomistas, que niegan á los átomos la facultad de moverse por sí, no habrá cuerpo viviente, excepto el hombre, en todo el ámbito de la creación. Queda, pues, que lo que califica al viviente y le diferencia del que no lo es, se comprende en la facultad de determinarse á sí propio, y de obrar en sí con acción inmanente, sin necesidad de determinación ajena.

[1] Card. Zigliara: *Psychol.*, l. i, cap. i, a. i.

[2] Kleutgen: *Phil. Schol.*, t. iii, dissert. vii, cap. vi. —Palmieri: *Anthropol. Præmot.*

[3] P. Losada: *De Animastica*, tr. i, cap. i.

[1] Orti y Lara: *La ciencia y la vecd.*, p. 3.ª § iii.

ARTÍCULO II.

De dónde provienen los grados de perfección en la vida de los seres. — Doctrina de santo Tomás. — Requisitos que acompañan la vida orgánica.

Mas vengamos á declarar cuál sea la condición del autor de los fenómenos orgánicos que en los vivientes advertimos, y que la materia no puede sacar adelante con la actividad de sus leyes; y quedará de camino puesto en más clara luz el concepto de viviente. Uno es el estilo y modo de hacer que tiene el instrumento cuando, sometido á la ajena virtud, falto de alma que le adiestre, obra transeuntemente necesitado de la continua asistencia del artífice; otra es la manera de obrar de la materia inorgánica, que si posee principio de sus movimientos, no alcanza á volver sobre sí, ni á enderezar sus fuerzas á su propia perfección; y por eso es su acción pasajera, por más que el agente externo que la dirige tenga fin adonde encaminarla: mucho más noble es la operación que en los seres organizados contemplamos, porque obran inmanentemente y no de paso y á la ligera, muévense á sí propios, poseen en sí el principio operativo, perfeccionan su substancia sin salir de sí, y caminan á su fin con sus particulares operaciones. Todo esto se deriva de lo antes expuesto.

Según la evidencia de los asentados principios, podremos particularizar en qué consista el vivir de los seres, y cómo sea el de unos más alto y perfecto que el de otros. Es doctrina del Angélico Doctor que el movimiento del viviente no se ha de entender por precisión en el sentido material de mudanza ó tránsito de un estado á otro, ó de potencia al acto; basta que consista en un acto solo, que dure, sin sucesión ni mudanza, como es el acto de entender, de amar; éstos de por sí bien califican la vida. Dice hablando de Dios santo Tomás: «Aquel ser cuya naturaleza es su entender, y que no recibe de fuera lo que tiene, es el ser que posee el grado supremo de vida. Y ese es Dios; luego Dios en gran manera tiene vida [1].» Conforme á esta altísima enseñanza, por eso tiene Dios vida sin tasa, modo ni límite, y no se le puede acrecentar un ápice, porque tiene por naturaleza el ser inteligente, ó el ser acto purísimo y simplicísimo, sin mezcla de imperfección, y por estar dotado de perennal interminable movimiento.

En las criaturas inteligentes es también muy levantada la vida, por análoga razón. Aquí distingue el santo Doctor dos maneras de movimiento ó de acción que caben en una criatura. «Doble, dice, es la operación que puede tener: una transeunte, que pasa del operante á un objeto extraño, como el calor se comunica del fuego al madero; y esta operación no perfecciona el fuego, pues éste no saca provecho de calentar el madero; el madero es quien gana recibiendo calor. Otra es la operación que no pasa, sino permanece en el operante, como entender, querer y semejantes, y estas son perfecciones del operante, porque el entendimiento se perfecciona cuando entiende actualmente; y así el sentido se perfecciona sintiendo en el acto [2].» Esta doctrina enseña que en los seres espirituales el ser vivientes es calificativo substancial y con propiedad acomodada, como quienes se mueven libre y espiritualmente, ejercitando actos inmanentes y purísimos; que si

[1] I p., q. xviii, a. 3.

[2] *De potentia*, q. x, a. 1.

el nombre *vida* se da veces hay á ciertas apariencias exteriores ó á movimientos externos, «está consagrado ese nombre, prosigue santo Tomás, á denotar la substancia á quien compete de su naturaleza moverse á sí misma, ó animarse de algún modo á obrar. Y según esto, *vivir* es poseer una condición semejante, y así *vivo* no es predicado accidental, sino substancial» [1].

Mas no de tal manera es cosa substancial la vida que deba trocarse ó correr parejas con el alma racional: el alma es principio y causa de la vida: la vida es efecto del vigor del alma, que por esta causa es *spiraculum vitæ*, como la llama el Génesis [2]. En las inteligencias superiores, la vida substancial es aquella substancia simple y pura en cuanto capaz de moverse y de actuarse en lo secreto de su ser, como le parece al P. Suárez [3]. No así en los cuerpos humanos, que, no por sí, mas por el alma, viven y se mueven; la substancia de su vida consiste en estar de tal arte informados, que el compuesto sea hábil á moverse de por sí. Dice el citado Suárez: «Si *vivir* es ser el cuerpo informado por el alma, la *vida* será aquella unión ó información, que es como el acto mismo de vivificar el alma substancialmente al cuerpo. Ó quizá puede con propiedad decirse que *vida* denota la naturaleza íntegra del viviente *ut sic*, que metafísicamente se llama *forma del todo*, y es comparada al viviente, como lo es al hombre la humanidad: con que del cuerpo organizado y del alma resulta la vida, conviene á saber, la propia y entera naturaleza del viviente.» Por estas hermosas palabras entenderemos cómo para que un principio pueda con razón llamarse *alma*, debe llenar estas dos condiciones: ser primer principio de la vida del cuerpo, y ser elemento intrínseco que, junto con el cuerpo, constituya la naturaleza del viviente; como si dijéramos, que del acto, que es el alma, y del cuerpo, que está en potencia, florezca y resulte la vida del ser. No basta para ser *alma* el vivir en sí una substancia, ni tampoco el tener morada en un cuerpo; ni es alma en el hombre la substancia simple por el hecho de pensar y ser espiritual: el alma es la que da alientos y bríos al cuerpo, despertando rayos de lozanía y siendo en él principio de los movimientos vitales que ejercita.

Si del hombre pasamos á los brutos, veremos cuán diestramente el mismo Doctor Angélico aplica á los vivientes sensitivos el clarísimo concepto arriba enseñado en común. «Decimos, prosigue, que el animal *vive* cuando empieza por moverse á sí mismo; y mientras parece en él ese movimiento, juzgámosle por vivo, y cuando está privado de movimiento propio y debe ser movido por otro, decimos ser *muerto*, pues fáltale vida. Y de aquí procede que aquellos seres son propiamente *vivos*, que se mueven á sí propios según alguna especie de movimiento.... Y aquellos que no tienen de suyo el actuarse con alguna especie de movimiento ú operación, no pueden apellidarse *vivos* sino por analogía ó semejanza [4].» Esta última expresión nos declara que no son sino bien vivos el gusano de seda, los caracoles, las larvas y muchos animales invernantes, que, cayendo en modorra ó paroxismo, dan pocas ó ningunas señales de vida, y, con todo, en su interior se mueven, nutriéndose de las materias anteriormente absorbidas.

De las plantas define también en qué consiste su vida, acomodando el principio establecido. «Las plantas, dice, y las otras cosas vivientes se mueven con movimiento vital, en cuanto están en su natural disposición, no empero aproximándose á ella ó apartándose de ella; antes por el contrario, apartarlas de semejante movimiento sería derrocarlas de su natural disposición [1].» En estas profundas palabras señala el Angélico la razón de la ventaja que llevan los vegetales á los minerales. Éstos obran tan sólo cuando carecen de la disposición que su naturaleza demanda, estando en trance apretado y violento, como que no descansan hasta haber alcanzado su estado connatural, indicio claro de la tosquedad de su condición; empero los vegetales, cuando más perfecta disposición adquirieron, con más ardor se afanan á la obra y más se desviven por medrar, porque se bastan á sí propios y poseen dentro de sí el principio motor, el impulso, la fuerza y la acción, sin necesidad de ajeno auxilio. Por eso dice bien el Santo: «Á los cuerpos graves y leves no les toca moverse sino en cuanto están fuera de su disposición natural, fuera de su lugar y centro; pues estando en su lugar, descansan...., y cuando se mueven es que son impelidos por un motor extrínseco [2].» De aquí es que los cuerpos brutos más bien son movidos que se mueven: el agente externo es quien los solicita á tomar rumbo; pero las plantas de suyo están indiferentes á moverse á un lado ó al otro en todas direcciones, á seguir las leyes físicas ó á contrariarlas; como quiera que sea, viven, por nueva y arcana manera, acrecentando y multiplicando sus tejidos, fluidos y células. Explica más largamente este concepto el P. Suárez, diciendo: «Los vegetales, ya que no poseen un modo tan perfecto de actuarse como los animales, tienen *ab intrínseco* una manera artificiosa de obrar tal, que, aunque nunca cesen de moverse, muestran variedad y mudanza en sus operaciones, usando, ora de ésta, ora de aquélla facultad, y absteniéndose de esotra. Porque unas veces absorben el sustento, otras le reparten ó le transforman, ó le asimilan, y echan raíces, y crecen, y brotan hojas, y dan frutos; y puesto que tanta muchedumbre de actos se hagan por natural necesidad, no hay duda que en el principio vital existe el fundamento de sus variados efectos [3].» De las diferencias entre los reinos vegetal y animal haremos en su lugar capítulo aparte.

No levantando los ojos de estas últimas clases de vivientes, lo primero que pide su vida es unidad substancial en el compuesto. Porque para que la acción inmanente tenga lugar, debe salir del sujeto, y terminarse en el mismo sujeto; y si ha de ser uno el sujeto, no puede compadecerse con turba de principios; un agregado de moléculas ó de substancias, así como quiera, no podrá ser viviente por faltarle la conveniente unidad de supuesto. Muchedumbre de cosas destartaladas y desunidas es imposible que, por el hecho de juntarse y de tener sus posturas y conciertos, luego vivan: preciso es que las constituya un principio de intrínseca operación; mucho menos podrá tener vida cada partícula por separado, como que son inertes, inhábiles para revolver sobre sí, sólo hábiles para influir en otras moléculas. Más: aunque todas las moléculas de un ser se encaminasen á un mismo término, y pretendiesen un mismo efecto, si les faltaba unidad de principio, no constituirían un ser vivo: si no es que digamos que por tirar de una soga tres hombres forman ya un solo viviente. Porque el suponer que cada molécula alienta sus vecinas á realizar la unidad

[1] 1 p., q. xviii, a. 2.
[2] Cap. II.
[3] *De Anima*, l. I, cap. III.

[1] 1 p., q. xviii, a. 1.

[1] Ibid.
[2] 1 p., q. xviii, a. 1.

[3] *De Anima*, ibid.

deseada, no es introducir elementos de vida, sino poner en evidencia la incapacidad de todas juntas, porque así como así quédase cada cual tan entera y ruda como de antes. La vida, pues, requiere que una substancia principal disponga de otras conjuntas consigo misma, para ordenar con ellas el juego de sus operaciones; en rompiéndose la trabazón, descabalada la unidad, se pierde la condición, la vida, se desmorona aquel estado particular, y va por tierra aquel admirable concierto que en la junta de las partes había florecido. Y dando un paso más, las partes que el viviente material ha de poseer deberán ser cuanto distintas heterogéneas, porque una substancia de partes homogéneas y similares no puede obrar sobre sí. Ha de estar *organizado* el viviente material: para ello ha de tener continuada sin interrupción la substancia, so pena de que los gases, jugos, líquidos, no se adhieran íntimamente á los tejidos y huesos, no tengan parte en el torrente vital, y sean meros montones de materias que sirvan sólo de embarazo ó de perjuicio al organismo. Estas son las principales condiciones á que va sujeta la vida en los seres que de materia constan.

ARTÍCULO III.

Abuso de los atomistas en los conceptos filosóficos.—Movimientos mecánicos que no son vitales en los vivientes.—Absurdo de los atomistas.—Qué parte sea el movimiento local en los fenómenos vitales.—La célula.—La teoría celular requiere un principio distinto.—Cómo entra la materia inorgánica en el torrente de la vida.—Reparo de los organicistas.

No será ya dificultoso especificar en los organismos los actos vitales, y distinguirlos de los que no lo son; y aquí entramos en un terreno muy escabroso. Desde que Malebranche [1], notando de *miserable filosofía* y *error pagano* la doctrina de las causas activas, dió lugar de preferencia en la metafísica á las *ocasiones*, y publicó en alta voz que Dios es la única causa verdadera que en el mundo obra, y que las cosas criadas son meras *causas ocasionales*, se armó en el campo filosófico una trulla y confusión tal, que á vueltas de *causa, ocasión, condición*, no quedó seso en su lugar ni doctrina segura y en pie. Con achaque de bautizar la *ocasión* con el renombre de *causa*, los alumnos de Descartes sacaron de sus quicios los efectos naturales, explicándolos siniestramente. Por los mismos pasos los modernos han deformado los conceptos más vulgares.

Causa, en general, es aquel principio que con su influjo hace que exista una cosa que sería de suyo insuficiente á existir. Será la causa *eficiente* si hace ó produce por sí el efecto; *instrumental*, si mediante ella el efecto es producido por el agente principal. Causa *física* será, pues, el principio que da ser ó que con su eficacia saca á luz un determinado efecto sensible, ora por su virtud principal, ora por la instrumental. *Condición* es aquel requisito que apareja la causa y la aplica á obrar; si no puede el requisito ser reemplazado de ningún modo, dícese condición *sine qua non*. *Ocasión* es todo aquello por cuyo respeto y presencia se hace alguna cosa. Diferéncíase de la causa la ocasión en que sin ella podría en todo caso lograrse el efecto; sin la causa no: difiere de la condición en que ésta se requiere, y la ocasión no, para que la causa obre, dado que ni la una ni la otra influyen intrínsecamente en el efecto, aunque á veces la ocasión convida y solicita, de suerte que sin ella no surtiría el efecto en dadas circunstancias. Causa de la sensación es el principio vital; condición *sine qua non*, la comunicación del nervio con el encéfalo; ocasión, la impresión del objeto externo.

[1] *Recherche de la vérité*, l. VI, p. 2, ch. 3.

Los modernos atomistas, trocando *causa* por *condición* y *condición* por *ocasión*, y echando tinieblas en ideas por extremo claras, han llegado á pervertir el concepto de los actos vitales. Como en la vida deba reinar movimiento, y no todo movimiento pueda ser vital; ellos, por mostrar su malquerencia á las ideas antiguas, ó en ningún movimiento vislumbran rastro de vida, ó descubren rayos de vida en cualquier movimiento, ni hay para ellos más en el mundo sensible que movimiento local. Sáquesele á una rana, por ejemplo, el corazón: proseguirá este músculo latiendo horas y días arreo; y aun si le hacéis pedazos, palpitará cada pedazo por su parte, no porque halle en sí la causa de los movimientos, ni porque sea ella vital, sino porque está, como todos los miembros del cuerpo, bajo el imperio de fuerzas físicas que le rigen. Sea ó no difícil á los fisiólogos explicar estos fenómenos; pero de ellos mal podrán inferir los atomistas que ese miembro organizado vive, así como tampoco sacarán ese partido de los filetes nerviosos de un animal cuando son excitados. Para concluir algo, tenían antes que probar que estos son movimientos vitales, y que aislado el corazón de la rana se nutre, crece, asimila, y prosigue moviéndose sin parar. ¿Quién ha demostrado que todo movimiento en el viviente es vital? La química orgánica tiene gran campo que recorrer en los aparatos del organismo, presidiendo combinaciones, descomposiciones, reacciones, y contemplando afinidades, cohesiones, atracciones, variaciones, en fin, de energía potencial; la mecánica puede espaciarse en explicar contracciones musculares, movimientos ciliarios, circulación de la sangre en los vasos capilares; la fisiología puede presenciar la irritabilidad, la contractilidad y otros fenómenos de la economía orgánica: y es cosa clara que no todos los movimientos dichos son vitales, y que, aunque muchos de ellos puedan ser despertados por causas desconocidas de energía imperceptible, han de mirarse los más como puramente materiales. Este es el yerro capital de los recientes atomistas, el considerar por vitales los movimientos todos del organismo, sin ninguna distinción, confundiendo los locales con los que no son locales. Porque, ¿quién calificará de meramente mecánicos los movimientos que intervienen en la formación de nuevos órganos, en la reproducción de partes que funcionan por cuenta propia?

Por lo cual el citado P. Losada concluye debidamente: «Los movimientos locales, que consta no ordenarse á la nutrición y que no presuponen vida sensitiva ó racional, y eso constará visto su fin y su falta de organización en el sujeto, no pueden llamarse vitales, ni formal ni argüitivamente, por más que vengan del interior y tiendan al interior. Por este capítulo hay que rechazar á los atomistas, que no reconocen en las cosas corpóreas otro movimiento que el local; cuanto más que muchos de ellos, con los cartesianos, hasta niegan que el movimiento local les venga á los átomos ó á los cuerpos de su interna virtud. Si esta doctrina vale, ningún cuerpo habrá que goce de verdadera vida, fuera del hombre, merced á su razón; pues todo movimiento corporal será puramente extrínseco. Ó digamos, que si para vivir bastan los movimientos de los espíritus internos, ó de los cuerpos sutiles, como conceden á los vivientes los atomistas, todos los cuerpos del mundo viven de verdad, los ígneos y líquidos, y aun los relojes y autómatas artificiales: eso es desatinar y delirar.»

Esta consecuencia que reprende aquí el prudentísimo P. Losada, han abra-

zado en nuestros días algunos en mal hora llamados *sabios*, de quienes hicimos más arriba mención [1]. Dicen que todo rebosa vida en el mundo, ni hay ser que de algún modo no esté animado. Si alguna significación hemos de dar propia y precisa al vocablo *vida*, de aquellas cosas tan solamente puede predicarse que se mueven con impulso propio, y no son esas las inorgánicas, por muchísimas razones. Porque las inorgánicas carecen de potencia activa para despertar movimientos íntimos, y solamente tiénenla pasiva para recibirlos, porque ni se desenvuelven, ni se restauran, ni se propagan, contentas con hacer alarde de sus propiedades físicas cuando tropiezan en otra substancia; porque ni aun los cristales pueden alzarse con el título de vivos, pues ni nacen, ni engendran, como á algunos filósofos se les antojó enseñarlo; porque carecen de acción inmanente, y no crecen por intususcepción, sino por añadiduras de partes sobrepuestas y hechizas; porque cada parte obra por sí sin exigir el consorcio de otra, sin unidad ni dependencia con ella; porque sólo se rigen por leyes físicas, y por causas físicas se explican bien todos sus efectos; porque sus partes son en estructura similares, en el obrar iguales, en tendencias las mismas, en fuerzas unas, en substancias de un ser, en duración perennes; y, en fin, poseen todas aquellas propiedades que dejamos atrás expuestas [2], y que muy mal se avienen con el privilegio de la vida.

Desatinado anda el moderno monismo cuando porfía en dar alma á todo el mundo, y cuando enseña que la universidad de las cosas es un solo organismo disfrutando de lozanía, como dice Edmundo de Hartmann. Si diesen los monistas al organismo sentido metafórico, bien podría asimilarse el mundo á una suerte de máquina, cuyas partes se ordenan á un fin general con maravilloso concierto, y cuyo principio formal no es el alma mundana, sino la virtud divina que rige y gobierna todos los seres. Pero pretender que el mundo vive y que tiene su alma, es repartir á todos los cuerpos oficios de órganos incompletos y parciales, y usurpar á los que viven su perfección é independencia vital. No puede cuadrarle, repetimos, al mundo la significación de organismo animado, si no es amplia y metafóricamente, en cuanto consta de muchedumbre de seres dispuestos y gobernados por Dios para producir harmoniosa variedad.

Mas dejando esto aquí, que es claro y certísimo por demás, tornemos á nuestro intento, y veamos de declarar algo más qué parte tiene el movimiento local en los fenómenos vitales. Siendo el ejercicio de la vida operación de suyo inmanente, en que el operante se actúa á sí mismo, aun sin respecto á determinación que de fuera le pueda sobrevenir, requiere un linaje de movimientos especialísimos, levantados sobre la esfera de las fuerzas mecánicas. Aquellos que pueden ejecutarse por potencias físico-químicas, cuales son los que en cesando la causa externa que los produjo cesan del todo, no son en rigor de propiedad vitales, si ya no los llamamos así denominativamente, en cuanto presuponen un principio á cuyo servicio se ordenan, en cuya virtud estriban, de cuyo señorío finalmente dependen, así como solemos denominar de la familia á los criados que la sirven. Porque muchas operaciones hay en los seres organizados que se hacen con entera dependencia de fuerzas elementales. El curso de la sangre en las venas, arterias y vasos capilares va gobernado en parte por las leyes de las bombas aspirantes impelentes; el circular de la savia en los

[1] Cap. XVI, art. III.
[2] Ibid.

vegetales, por el tronco, ramas y hojas, está sujeto al rigor de fuerzas físicas; y así de otros tales, cuyas resultas si son á veces diferentes de lo que se esperaba, la causa estará en obstáculos imprevistos que embarazaron la acción mecánica, y no en fuerzas nuevas que se desarrollaron en el organismo.

Muy de otra manera hemos de discurrir en los movimientos de la célula, maravilloso teatro de acciones vitales. Una planta, que vista por defuera consta de raíces, tronco, ramos, hojas, flores, frutos y semillas, atentamente examinadas sus partes íntimas, se compone de elementos de tan delicada y escondida hechura, que, no atinando los botánicos cómo declarar con vocablos los misterios que el microscopio les pone á vista, han querido apellidarlos *células*, y vienen á ser unos huevecillos ó celdillas redondas, de formas y tamaños diferentes, siendo por lo común de tan menuda capacidad, que en un milímetro cúbico entren tal vez cinco y más millones de ellas.

La citología (tratado de las células) hace pocos años que tomó asiento entre los ramos biológicos, y con ser tan joven, ha descubierto ya vastísimos horizontes en los secretos de la vida, que le prometen crédito, estimación y perdurable memoria. La teoría celular hace presa en el protoplasma como en la parte más principal de la célula, y en su estudio consume todas las fuerzas. El protoplasma, que circuye al núcleo de la célula, es una materia de composición química muy complicada. Dista mucho de ser homogénea su substancia. Hace sobre treinta años Brücke, Schultze, Kühne tenían el protoplasma por masa homogénea, hialina, de condición viscosa; más adelante, Klein, Arnold, Kupffer, Schmitz, Flemming, Rauber, Frommann, Heitzmann y otros divisaron la estructura reticular del protoplasma, llegando Carnoy á resumir sus observaciones en estos términos: «Hallamos en el protoplasma una redecilla fibrilar continua, que, por falta de otro vocablo, apellidamos *retículo*. Las *mallas* de dicho *retículo* están ocupadas por un líquido plástico, granuloso, que forma nuestro *enquilema* [1].»

Cinco son las cosas dignas de consideración que en el protoplasma se notan: retículo, enquilema, vacúolos, inclusiones y englobamientos. El *retículo* es una red delicadísima que envuelve la masa protoplásmica; *enquilema* es la substancia semilíquida que llena las fibrillas del retículo y sirve de cebo á la germinación de la célula; los *vacúolos* son huecos de forma varia, llenos de un líquido puro y transparente; son vistos en muchas células, y aun á veces ocupan toda la extensión de cada una. También son de ver en el enquilema cuerpecillos como puntos de tamaño variable (llámanse *granulaciones* ó *microsómata*); otros corpúsculos entran en el protoplasma, como granitos de fécula, globulillos de grasa, placas vitelinas, cristales: las cuales *inclusiones* son productos de la actividad celular, á diferencia de los *englobamientos* (glóbulos rojos, diatomeas, bacterias, desmidiáceas), que se introducen á través de la membrana en el campo del protoplasma.

Fuera de las partes dichas, hay en la célula *membrana* y *núcleo*. La *membrana* es doble: primaria y secundaria; ambas difieren entre sí, y compónese cada una de retículo y de enquilema. El *núcleo* es la parte céntrica de la célula, y viene á ser una célula en miniatura, con su *membrana*, *protoplasma nuclear* y *nucleína*: esta última es la más principal y característica del núcleo, y así nunca falta en las células. En él vense á veces cuerpecillos de

[1] *Biologie Cellulaire*, p. 195.

diversa índole, y se llaman *nucléolos*.

Ahora, por poco que se considere el oficio de la membrana, del protoplasma y del núcleo, consta luego que el elemento fundamental y más importante de la célula es el protoplasma. En faltando el protoplasma, muere la célula, ni reina sin él vida celular: células hay que sólo poseen protoplasma sin membrana ni núcleo aparente; si bien las totalmente desarrolladas contienen las tres partes dichas. No queremos con esto poner en disputa la importancia del núcleo y de la membrana, como muchos autores han hecho, los cuales creían que el núcleo era vejiguilla, ni más ni menos, llena de un cuerpo particular, y por esta causa le miraban como cosa accesoria y de menos valer; y otro tanto discurrían sobre la membrana. Mas en el día apenas hay biólogo que no atribuya á la membrana, por estar medianera entre la célula y el mundo exterior, una poderosísima influencia en la modificación de las células[1], que no estime necesario en toda célula el núcleo, y que no reconozca en él una organización compleja y contextura particular[2], aunque, como dicho va, todos dan ventaja al protoplasma en preeminencia y necesidad.

De lo que acabamos de exponer se entenderá cómo las células vegetales, que para los modernos son las matrices de las plantas, contienen gases (oxígeno, ácido carbónico), líquidos (jugo celular), sólidos orgánicos (almidón, inulina, clorofila, materias colorantes, cristaloides) é inorgánicos (cristales, carbonato de cal, concreciones amorfas, cistolitos). La célula vegetal es un ser vivo: todo vegetal proviene de una primera célula, que creciendo granjeó nuevas células y llegó á un estado de grandeza cual requería la condición del organismo. Aunque haya seres unicelulares, que en todo el tiempo de su vida no pasan de ser una célula aislada, la mayor parte de los organismos constan de muchas y de casi infinitas células.

No hay célula que no proceda de otra célula; ya sea por segmentación, cuando de una se hacen dos partiéndose; ya por gemación, pululando una de otra; ya por otras vías semejantes: siempre la existencia de una célula presupone la de otra anterior; cada una produce y da de sí otras, y éstas otras, y cruzándose, y creciendo y extendiendo su pequeñez, llegan al sumo grado de poderío, que es formar tejidos, órganos y organismos enteros. Así que cada tejido debe su ser á una célula primordial, diferente según los tejidos, si bien ignoramos por qué causa son las células diferentes en su especie; pero en lo que no se puede poner duda es en que ellas nacen, se propagan, mudan de forma, se sustentan, se desarrollan y mueren también, ó se atrofian cuando les falta el proporcionado alimento. Lo que no se puede con palabras debidamente engrandecer, es cómo se apodera cada célula de aquella materia inorgánica que ha menester para subsistir y ensanchar su capacidad, dando de mano á las que no hacen para el tejido que le conviene formar. ¿Quién imaginó semejante artificio en la química mineral? De esta manera una célula, asistida de materiales inorgánicos, se apropia un señorío absoluto, y apartada de sí la servidumbre, se rige por leyes desconocidas y arcanas, transformándose misteriosamente hasta alcanzar la plenitud del ser organizado perfecto.

Ni es menos de considerar que aunque, según los estudios de los modernos histólogos, todo organismo se constituye por un conjunto de células diversamente ordenadas; pero antes de formarse una célula precede su respectivo protoplasma que le da ser. Porque no es la célula el último retrete en que se esconda la vida: la célula es un organismo complicado, que proviene de una masa protoplásmica abastecida de substancia, y se compone de núcleo por condensación de partículas; el núcleo se reviste después de la telilla membranosa: y de aquí nace la célula. El protoplasma es el cuerpo viviente que, extendiéndose, hace que se crien y multipliquen las células; el núcleo y la cubierta son productos del protoplasma; pero porque el protoplasma no ofrece forma alguna determinada, por eso la célula es dicha ser la primera forma de la vida; sin embargo, es ella un compuesto tan artificioso, que, bien miradas las cosas, ni aun al protoplasma le toca ser el primer término de la forma vital. En el protoplasma, como dijimos, se dejan ver las plastídulas, granulaciones finísimas atadas por filamentos sueltos; también se advierten dentro del núcleo, ó sea en el germen de la célula, nucléolos, granulaciones, jugo nuclear, cubierta[1] y otras partes, rodeadas de tan infinitos misterios, que más vale reverenciarlas con humilde silencio, que gastar palabras en describirlas.

Dejada, pues, esta dificultosísima descripción, veamos qué principio influye virtud en la célula para tan portentosa fábrica. Los materialistas, que no reconocen más causalidad que la mecánica, contemplan en las células un campo de materia bruta, y un ejercicio de fuerzas físicas y químicas que los entretiene y deleita. Cuán inepto sea el dictamen de los materialistas para satisfacer á los fenómenos celulares, es fácil cosa entenderlo. Porque el químico, que observe las operaciones de una célula, nunca llegará á barruntar cuál será el paradero de aquella obra, ni podrá el atento observador declarar qué ley guarda la célula en apropiarse el oxígeno y no el carbono. Si esa ley se hubiese rastreado, no fuera la materia muy dificultosa de organizar; ¿y quién hasta el presente se preció de organizarla? Fabricó urea el químico Wohler, produjo Berthelot ácido fórmico; mas no es lo mismo fabricar algunas materias orgánicas que constituir órganos: no es la química poderosa para inventar un tantico de protoplasma, cuanto menos seres vivos que se reproduzcan y se perpetúen según su especie. Incapacidad, que claramente confesaba Claudio Bernard, diciendo: «El químico en su laboratorio, y el organismo vivo en sus aparatos, trabajan á la par cada cual con sus utensilios. El químico podrá hacer los productos del ser vivo; pero nunca hará sus utensilios, porque ellos son el resultado mismo de la morfología orgánica, que está sobre el poder de la química; y en este caso, tan imposible es al químico fabricar el más sencillo fermento, como el organismo vivo todo entero[1]». La razón es porque las combinaciones que hace la química piden tiempo, sazón, temperatura, número, peso y condiciones determinadas; las que se efectúan en un ser vivo piden sólo la influencia de un principio superior, que extienda su jurisdicción á las combinaciones orgánicas y esté siempre al pie de la obra. ¿Cómo es si no que una herida hecha en un cadáver surte distintos efectos que en un animal vivo? De donde la vida «diversa cosa es de la materia, diversa de los órganos, diversa de las circunstancias exteriores[2]». Pues luego llámese célula, óvulo, vesícula, blastema, plastídula, protoplasma; insuficientes son

[1] Carnoy: *La cytodiérèse chez les arthropodes*; *La cellule*, t. I, p. 196.

[2] Carnoy: *Biol. cellul.*, p. 211.

[1] Claude Bernard: *Leçons sur les phénom. de la vie*, t. I, leçon IV.

[1] *Leçons sur les phénomènes de la vie*, leçon VI, 1885, t. I.

[2] Boutleux: *Le principe vital*.

fuerzas físicas, sin concurso de superior virtud, para ejecutar la maravillosa hechura del más humilde organismo.

Si entramos á examinar los movimientos vagos, variables, irregulares, inconstantes, que en la célula se advierten, no es posible compararlos con la constancia, regularidad y uniformidad de las moléculas inorgánicas. ¿Quién si no preside á movimientos, al parecer, sin orden, sin compás, desvariados? Con mucha razón dice el acreditado fisiólogo P. G. Hahn: «Es un misterio, que siendo tan instable el organismo, y estando tan dispuestas sus moléculas á separarse unas de otras, no reviente el sujeto por los cuatro costados, y no se esparzan sus despojos por los cuatro vientos á cada respiración. El misterio está en la estabilidad de la instabilidad: el misterio consiste en que el organismo parece con la firmeza de su constitución desafiar y poner en armas las fuerzas exteriores, á pesar del auxilio y favor que de ellas recibe»[1].

Y aunque la instabilidad más es aparente que real, pues proviene de que muchas partes del cuerpo organizado no están informadas ni caen bajo el dominio de la fuerza vital; pero ¿del extraño vigor que en el organismo se despliega cómo se explica el misterio? ¿Quién sostiene la lucha á brazo partido con las fuerzas físicas, sino la potencia interna que reside entronizada en la fortaleza del ser? Porque las fuerzas físicas, que tienen debajo de sí enfrenada con la sujeción la materia inorgánica, se ven obligadas á deponer su energía y á dejar la materia sujeta al rigor de otra ley; y nunca podría la materia tosca, pasando á otra jurisdicción, ser levantada á mayor excelencia, á un modo tan excelso de obrar, á producir efectos superiores á la esfera mecánica, si no le hiciera sentir su imperio aquel principio activísimo y vivificante que da unidad y forma al conjunto de moléculas, y causa en breves momentos tan inopinada mudanza.

¡Qué teatro tan maravilloso ofrece á nuestra consideración el más abatido viviente! Al entrarle por las puertas un átomo de materia inorgánica en traje vulgar, sin perder su naturaleza corpórea es luego bien recibido, y empieza á tomar asiento y ministerio en el grande edificio de la perfección del individuo en orden á la conservación de la especie. El átomo material siéntese presto acometido de principios desusados; tiranías de fuerzas físicas le arrebatan, violencias de agentes químicos tiran de él, impetuosas corrientes no le dan lugar á juntarse con otros átomos para formar sus figuras geométricas y ejercer su natural virtud, cual pudiera y debiera si gozase de libertad; sometido á combinaciones orgánicas, y no pudiendo huir el poder de las modificaciones inesperadas, será tan por extremo nuevo el camino que habrá de seguir, tan alto el rumbo que tendrá que tomar, tan rico el traje que tendrá que vestir, de tan grande estima los servicios que habrá de prestar, que al fin muy pronto venga á transformarse y á no parecer lo que antes era, conviene á saber, á recibir una forma nobilísima, entrando á la parte en la vida del ser organizado.

Así viven los átomos; así suben de la bajeza de su rusticidad á la categoría de vivientes. Antes de lograrla, deben ceder de sus derechos y abdicar su propia individualidad para concurrir á la nutrición, conservación y buen ser del individuo. Todos los átomos que se hacen partícipes de la vida rinden vasallaje al señorío de la forma substancial del viviente; en ella fundados, granjean nueva virtud y excelente dignidad.

Por otra parte, la marca vital recibida les confiere un modo de ser superior al común de la inculta materia, y hace que en ellos despierten propiedades soberanas. Aquel sello impreso en las partes inorgánicas que se rinden al dominio de la vida, es en su tanto indeleble, aunque sea invisible á la perspicacia de los ojos humanos. Ni vayamos á pensar que las fuerzas atómicas sean de diferente metal en la célula, no; pero con tal artificio las dispone el principio viviente, que bastan ellas por sí á ejecutar lo que no podrían sin su favor y destreza. Algunos consideran el organismo como un exquisito reloj que tiene dentro un principio que por sí mismo concierta y rige las ruedas, y hace que señalen horas y minutos: ¡cuán cortas é inhábiles se quedarían ellas sin el concurso del motor! Sean, pues, máquinas los organismos, pero de divino artificio; galanos ingenios que producen órganos nuevos, sanean los maltratados, restauran los gastados, ponen en pie los destruidos, y engendran y propagan infinitos individuos de la misma especie. Luego concedamos á los modernos atomistas que en un organismo jueguen fuerzas mecánicas poderosísimas, por tan prodigiosa manera, que todos los lances, cuanto á la parte mecánica, vengan á parar en moléculas adheridas, asentadas, entrañadas; mas no nos nieguen ellos que el ejecutor de estos movimientos, el director de la gran máquina, el que hace, rehace, perfecciona y encumbra cada parte del edificio, es una fuerza de superior calidad, que supone por todas las fuerzas materiales y tiene vara alta en todo el conjunto animado.

Pero los modernos organicistas creen que todos los elementos anatómicos le vienen al viviente de la combustión de las materias, efectuada en el fondo de los aparatos. Ésta para ellos es la única causa de la vida. Dos cosas suelen confundir los biólogos en esta parte: la destrucción orgánica, y la organización vital. La combustión, la descomposición de los tejidos, la fermentación de la materia, la absorción, y parecidas funciones, son fenómenos físico-químicos y preludios de muerte, y por lo mismo fácilmente se cuentan entre las señales aparentes de vida. Mas otros efectos hay que demuestran la actividad vital y la reparación orgánica; y aunque no son tales que salgan al exterior, tienden á rehacer lo gastado por los primeros: si á la descomposición no siguiese la restauración, vendría luego la muerte y acabaría con la vida del ser. Pues así como las fuerzas físico químicas pueden bastar á dar razón de los fenómenos de destrucción, no son suficientes á darla de los fenómenos de edificación y de vida. Por eso nuestros mayores, para explicar los fenómenos vitales, ponían la forma substancial, fuerza potente que daba de sí movimientos nuevos y diversos de los mecánicos. Mas no tiene ella entrada en la gracia de los modernos; hállanse tentados con su intervención: bástales á ellos trastornar el orden de los agentes para lograr transformaciones estupendas. El argumento principal que presentan en abono de su parecer, y para más sobre seguro negar la existencia del principio vital, es que cada parte del organismo, por pequeña que sea, como de la célula dijimos, tiene su plan, su evolución, su virtud generativa, cada elemento trabaja con actividad; y así la vida del todo es, ni más ni menos, la resultancia de las energías de las partes. Esta es la doctrina común de los enemigos del principio vital: con ella autorizan, en vez de una, muchas vidas en cada organismo.

Confiados en tan ruinoso fundamento, muestran desplacer con la vida vegetativa, clamando que el cristal es tan uno como puede serlo la célula,

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1881, p. 56.

según que lo dice el maravilloso concierto que reina en la variedad de elementos que le constituyen. Y si por reconstitución de órganos vamos, ahí está el químico, añaden, que fragua en su laboratorio piezas orgánicas, verdadera glucosa; y si microscopios poderosos tuviera á mano é instrumentos aptos con que imitar la juxtaposición de los átomos, ¿qué imposibles se le pondrían delante? Y porfían que acciones diversas no arguyen diversidad en la causa; pues que las acciones caloríficas, eléctricas, luminosas, con ser tan raras y diferentes, se reducen al solo movimiento, como quiera que al triunfal crédito de esta grandiosa hipótesis concurren todos los esfuerzos de las ciencias. ¿Por qué no habían de bastar la capilaridad, la endósmosis, la evaporación para satisfacer á los fenómenos de la nutrición vegetal? Y luego, ¿cómo explicar los ingertos, la reviviscencia de los granos, la división de plantas en piezas independientes y enteras? La materia se basta á sí misma para integrar y desintegrar, para arruinar y edificar. El motor universal y único importante es el sol, que con su calor, luz y movimiento es fuente de prosperidad y bienandanza.

Así desatan sus lenguas los enemigos de la vida, los patronos de la muerte, haciendo de la ruda materia mil personajes y figuras. Á todas sus cavilaciones responderemos por ahora con una sola palabra: confunden las manifestaciones de la vida con el principio vital, las condiciones con la causa, las apariencias con la substancia. Á menos que demuestren componerse de solas fuerzas mecánicas la célula viviente, es hablar al aire y sin tiento: eso, ni lo han demostrado ni llegarán con el tiempo, ni á poder de invenciones, á ponerlo en plena luz. Y esto baste aquí dicho en común, dejando para más adelante la debida respuesta á cada uno de los alegados argumentos.

No echemos en olvido que á los modernos naturalistas todo se les va en vociferar contra la imaginación de los antiguos, y en pregonar que el oficio de la ciencia es observar, inducir y deducir, sin salirse del teatro de la naturaleza. El célebre Virchow, cargando con todo su encono sobre la doctrina del principio vital, decía con desenfado: «El viejo vitalismo halla su punto de apoyo en la doctrina de la fuerza vital; pero esa doctrina ha sido desacreditada por el análisis crítico, de suerte que casi del todo ha desaparecido de la república de los sabios. Justo es que alguien se tome el gusto de acabar con ella gentilmente [1].» Y luego, encendido en coraje, desahogaba su despecho, añadiendo: «El vitalismo es, no solamente teoría errónea, sino pura superstición: la doctrina rancia de la fuerza vital no puede disimular el parentesco que tiene con la creencia en el diablo y con la investigación de la piedra filosofal.» ¿Qué razones hacen buenas estas tan recias palabras? Las estamos esperando hace tiempo. Cierto, si la cuestión del vitalismo debiera ventilarse por vía de autoridad, ninguna le quedaría á la opinión contraria. Tentativas, analogías, sospechas, presunciones, semejanzas, nunca fueron razones dignas de filósofo; servirán para tapar los ojos al vulgo ignorante que sólo juzga por apariencias, no para satisfacer al varón que discurre y escudriña los secretos de la naturaleza.

Para averiguar cómo se dan seres organizados sin ayuda del principio vital, echaba mano Virchow de la célula germinativa; y braveando y haciendo pie en su existencia, procuraba que por medio de condiciones extraordinarias produjese toda suerte de

[1] *Archives d'anatomie pathol. et de physiol.*, t. IV.

organismos. Mas, aun dado que existiese dicha célula, ¿cómo, por qué se desenvolvió, cómo la célula pasó á germen, cómo éste se tornó embrión, y el embrión feto, y el feto creció, y salió á gozar de vida el nuevo ser? ¿Qué razón se aduce de tan raras transformaciones, si solas fuerzas físicas mantuvieron el imperio en la aurora de la vida? Átomos dotados de fuerza resistiva é impelidos de choques mecánicos, en ningún caso han de ser poderosos á producir en la planta tallo, raíz, yemas, hojas, flores, frutos, y causar un concierto de tantas partes tan digno de admiración. «Eso no sucederá si Dios no les da tan prodigiosa eficacia: y dársela Dios, ó habérsela concedido en el principio del mundo, todo viene á ser una cuenta: viene á ser confesar que él es causa primera, y ellos causa segunda, y concluir por afirmar que los organismos son máquinas de arte divina y obra del divino ingenio [1].»

ARTÍCULO IV.

Claudio Bernard, por definir siniestramente la vida, la destruye y destierra del mundo organizado.—Los sabios propugnan el principio vital.—Grados de la vida según la doctrina de santo Tomás.

En confirmación de lo dicho, no será de poca eficacia la autoridad del docto P. Carbonnelle. Hablando de los fenómenos fisiológicos de los seres organizados, escribe estas notables palabras: «En los fenómenos de organización la teoría científica se queda corta y menguada; estos fenómenos no han sido analizados; por eso á duras penas tenemos noticia de sus procesos. Ni los resultados, ni las circunstancias en que se producen los fenómenos plásticos en los cuerpos inorgánicos tienen punto de comparación con los misterios de la nutrición y de la generación de los cuerpos vivos. El efecto más sencillo es probablemente la endósmosis; y, no obstante, yo no creo que hasta hoy se haya dado de ella una teoría mecánica que satisfaga [2].»

Antes de amontonar testimonios de otros autores graves y competentes que confirmen la doctrina sentada, no será fuera de propósito declarar lo que sentía el oráculo de la fisiología moderna, M. Claudio Bernard, acerca de los fenómenos vitales. Este sabio, digno de toda consideración, nunca quiso rendirse á investigar la causa última de la vida; pareciéndole obscura y dificultosa de apear, la dejaba á la solicitud de los metafísicos, ó más bien hacía de ella y de ellos materia de continua mofa. Atúvose á las causas inmediatas de los fenómenos, y para ellas inventó el *determinismo*. «No nos es dado, repetía, averiguar la causa última; porque no somos testigos del origen de cosa alguna. Sólo presenciamos transformaciones de cuerpos y de fenómenos entre sí; y únicamente podemos determinar las condiciones ó relaciones de semejantes mudanzas, y de las apariciones de los fenómenos, no creados, sino transformados. Á este conocimiento restricto hemos dado el nombre de *determinismo* de los fenómenos. No es de este lugar extender estos conceptos; solamente quiero sacar una conclusión, y es: la doctrina de las propiedades vitales, no menos que la de las propiedades físico-químicas, no pueden sino embarazar los pasos de la ciencia, si es que se han de mirar como causas reales de los fenómenos: no son más, repito, que conceptos subjetivos de nuestra mente, no realidades objetivas [3].»

Quería Claudio Bernard fundar la ciencia natural en bases positivas, y creyó para el acierto lo más conve-

[1] P. Pesch: *Instit. philos.*, t. I, dist. III, sect. II.

[2] *Revue des quest. scientif.*, 1879, p. 260.

[3] *Revue scientifique*, 1876, art. XIII.

niente emanciparla de la metafísica, y usar de rigor con todo concepto que no fuera sugerido por la observación de las cosas. No así procedieron los naturalistas antiguos y de la Edad Media, que tanto se preciaban de filósofos como de contempladores de la naturaleza. Desde Aristóteles acá [1], todos los verdaderos sabios tuvieron la experiencia por madre de la filosofía, y sin ella dieron por vanas las opiniones de los pensadores. En este sentido, todos los metafísicos han sido positivistas; todos han abrazado este principio fundamental, á saber: no sacar de los hechos sino lo que ellos dan de sí: y estribando en él alzaron el alcázar de la ciencia, según los medios que á mano tenían para construir el edificio. Si muchos abrieron la puerta á groseros errores, y llenaron las aulas de ridículas explicaciones, fué porque presumieron agentes donde no los había, porque tomaron por causas las que sólo eran condiciones ó circunstancias concomitantes; erraron, en fin, y divulgaron el error por carta de más, así como los positivistas recientes pecan y disparatan por carta de menos.

Pues quien examinare atentamente qué noción nos dejó Claudio Bernard sobre la vida en común, notará luego suma pobreza de conceptos filosóficos. Asentaba por principio ser inútil definir las cosas naturales, por tener ellas condición y propiedades independientes del humano entendimiento, y por carecer éste de lumbre bastante para discernirlas totalmente unas de otras [2]: por causa de esto preferiría no dar definición de la vida, pues era cosa no definible [3]; aunque llevado de un natural instinto dijo que la vida era «el resultado de un conflicto entre el mundo exterior y el organismo [4]». Por igual motivo creía Enrique Nicholson no ser posible al presente una rigurosa definición de la vida [5]. Por este barranco se han despeñado casi todos los modernos. Á los aprendices de dialéctica se les alcanza que, si para definir una cosa fuera de necesidad comprender íntima y totalmente su naturaleza, pocas serían las definiciones que llevasen la palma de buenas; mas siendo el oficio de la definición determinar con tales notas y señalar la cosa que se distinga de las demás, ¿quién no ve bastar el conocimiento de las notas principales, el género próximo y la última diferencia, para lograr el intento? Pero, en fin, no sin razón asentaba tan mal el pie en los principios quien tantas veces había de perderle y dar al través en los puntos más vulgares.

Viniendo, pues, á tratar de la vida, enseña Claudio Bernard que los fenómenos vitales son muy diferentes de los de la materia bruta, y que nuestro esfuerzo no es bastante para explicarlos sin suponerles por origen un principio distinto de la materia. Mas ese principio, pura creación de nuestra mente, no tiene la más mínima influencia en los fenómenos [1]. «No admitimos, prosigue reprendiendo á Liebig que la profesaba, fuerza vital ejecutiva; harto nos hemos declarado sobre este particular; sin embargo, reconocemos que hay en los seres vivos fenómenos vitales y compuestos químicos que les son peculiares y privativos [2].» Pero, ¿cuál es la índole del principio, necesario presupuesto según Cl. Bernard para entender las operaciones vitales? ¡Aquí de la algarabía! Por una parte la fuerza vital es un concepto metafísico, que no

[1] Arist.: *Metaphys.*, l. 1, *cap.* 1.—*De Gener.*, lib. 1, cap. II.—Fonseca: *Metaphys.*, lib. 1, cap. VII, q. III, sect. V.—Suárez: *Metaphys.*, disp. 1, sect. VI; disp. XXXV, sect. III.

[2] *Leçons sur les phénom. de la vie*, 1878, p. 22.

[3] Ibidem, lecon I.

[1] *Les phénom. de la vie*, 1885, p. 347, leçon II.

[2] *A Manual of Zoology*, 1886, p. 7.

[3] Ibid., p. 42, 1878.

[4] *Les phénom. de la vie*, t. I, 1885, p. 225.

traspasa los términos de nuestra mente que le forjó [1]; por otra, la organización no basta de por sí para explicar la causa de los fenómenos vitales [2]; luego revuelve, y enseña que las condiciones físico-químicas y las condiciones orgánicas son los dos *factores* que constituyen cada acto vital [3]; en otro lugar, después que encareció la necesidad de una causa que presida el concierto de estos fenómenos, á la cual apellida alma fisiológica, fuerza vital, fuerza directriz, viene á concluir que cada cosa se ejecuta en el cuerpo como si no hubiese fuerza vital [4]. En una palabra: «para resumir, añade, mi pensamiento, podríamos decir metafóricamente que la fuerza vital dirige fenómenos que ella no produce, y que los agentes físicos producen fenómenos que ellos no dirigen [5]». En otro lugar, expuestas y declaradas las hipótesis modernas acerca de los elementos vitales de los organismos, concluye por estas palabras: «Tal es el estado de nuestros conocimientos sobre la cuestión de las creaciones ó de la síntesis orgánica. Vemos que este punto es hoy, como en tiempo de Lavoisier, un profundo misterio. Pero las investigaciones y las hipótesis se acumulan, y vendrá día en que la luz salga de esta larga y penosa tarea [6].» Sin embargo, torna y prosigue más abajo: «No creemos que se llegue jamás á la resolución de estos problemas complicados si se les quiere sorprender en su origen.... La síntesis de los cuerpos complejos, de los cuerpos albuminoides, nos es del todo desconocida.»

Estas y otras semejantes paradojas manifiestan claramente que Claudio Bernard, á diferencia de otros fisiólogos, unas veces pone la vida en las propiedades inorgánicas, otras en una fuerza especial; ora dice ser la vida sólo posturas y mecanismo, ora que todo es mecanismo menos la vida; ora, en fin, da y toma consigo y no acaba de decir lo que siente. «No pretendemos poner en contradicción consigo mismo á un sabio del talle de Claudio Bernard; pero es cierto que ya condena el vitalismo, ya le otorga considerables privilegios [1].»

En medio de tanta confusión, no faltan ocasiones en que se vende por verdadero discípulo de Descartes. «Las manifestaciones vitales, dice, consisten solamente en el orden, sucesión, concierto de las manifestaciones físicas elementares. No negamos que las manifestaciones del individuo encierren algo de característico enteramente peculiar. Los fenómenos vitales de los órganos de los aparatos nerviosos, digestivos, secretorios, tienen su aspecto particular, se distinguen de los fenómenos inorgánicos, no puede dudarse. Pero lo que queremos establecer es que todos estos fenómenos especiales son juegos de las leyes de las mismas propiedades elementares. Los edificios vivientes están fabricados de idénticos materiales, con las mismas leyes físicas. Al descomponerlos hallamos los materiales físico-químicos con las propiedades físico-químicas. Las leyes las mismas son, iguales las propiedades; los procedimientos son diferentes; el orden, el conjunto, es muy distinto.... Filosóficamente discurriendo, podemos someter este concepto debajo de la autoridad de Descartes, repitiendo con él: la vida, en sus manifestaciones es únicamente un resultado más complicado de las leyes de la física y de la mecánica [2].»

De los antiguos tomó Claudio Ber-

[1] 1878, p. 54.

[2] P. 31.

[3] P. 345.

[4] P. 47.

[5] P. 51.

[6] *Leçons sur les phénomènes de la vie*, t. I, 1885, p. 224.

[1] Henri Joly: *L'homme et l'animal*, 1877, p. 293.

[2] *Revue scientifique*, 1876, p. 473.

nard los fundamentos capitales de su determinismo. Es muy de notar cómo Empédocles, hace ya veintitrés siglos, enseñaba esa doctrina: «No hay naturaleza; sólo hay movimiento local, mezcla y coordinación, unión y separación.» Ni andaban lejos de estas ideas Leucipo, Demócrito, Zenón, embarazados con los vértigos de sus átomos. Cuando así exponía Diógenes Laercio los conceptos de estos filósofos [1], ¿qué otra cosa presagiaba sino el moderno determinismo?

Esta teoría en la pluma de Claudio Bernard ha sido la desgracia mayor que podía llover sobre la *ciencia moderna*. Porque Claudio Bernard, con sus alardes de católico, ha dado margen á que los materialistas se escudasen con el crédito de su nombre para estampar los más desaforados dislates. Véase cómo Duval se esconde á la sombra del ilustre fisiólogo para encajar su abyecto materialismo: «Podemos decir, tomando prestadas las propias palabras de Claudio Bernard, que no hay, en realidad, sino una física y una química, y una mecánica general; en ellas entran todas las manifestaciones fenomenales de la naturaleza, bien sean de los cuerpos vegetales, bien de los animales; todos los fenómenos, en suma, que se notan en un viviente, hallan sus leyes fuera de él; por manera que podría decirse que todas las manifestaciones de la vida se componen de fenómenos formados, cuanto á su naturaleza, del mundo cósmico exterior [2].» Hasta aquí Duval. «Los librepensadores, dice el discreto Arduin, aclamaban con entusiasmo las lecciones de Claudio Bernard, porque en sus dudas sobre el misterio de la vida hallaban argumentos en pro del materialismo. Ahora que han visto su cristiana muerte, callan y sepultan los elogios en lo más escondido del silencio [3].»

Increíble parece, no obstante, que un escritor como Bernard, que hoy era vitalista, y esotro día amanecía organicista, presumiese de claro y notase de obscuros y baladíes á los últimos escritores. El P. Hahn, que censura sus escritos, trata de excusarle tan peregrina osadía. «Si me es lícito exponer una conjetura que me parece probable, dice, la causa de las rarezas de este ilustre sabio está en que, sin hacer diferencia entre los principios inmediatos del organismo y las sensaciones, todo junto quiso comprenderlo debajo del nombre de *vida*. No quería emplear la fuerza vital para la formación de los principios inmediatos, y le repugnaba dar á fuerzas físicas los fenómenos de la sensibilidad. Con distinguir ambas cosas quedaba enmendado el inconveniente; pero él, cediendo á un impulso involuntario, pretendió rebajar los animales al nivel de las plantas, y acomodar á los efectos de la vida sensitiva la teoría que le cuadraba para la vegetativa: pretensión desdichada, que dió por resultas, no la unidad que él anhelaba, sino la más deplorable de las confusiones y behetrías [4].»

Volviendo pues á nuestro intento traigamos aquí los dictámenes de algunos varones esclarecidos que por su especulativa y su práctica han merecido bien de la filosofía moderna. He aquí sus testimonios. Juan Müller dice, «Creyeron algunos que la vida era puntualmente la consecuencia del concierto, digamos, de las ruedas de la máquina.... Sin embargo, los miembros no forman un todo ordenado si no es merced á la influencia de una fuerza asentada y actuando en todo el ser con independencia de las partes componentes; antes existiendo primero que los miembros formen la armonía del todo.... Es verdad que el organismo se parece á una obra de arte mecánica....; mas el organismo engendra de la semilla el mecanismo de los órganos y continúa sustentándole. La acción de los cuerpos organizados no depende de la harmonía de los órganos, sino antes la harmonía es producción del cuerpo organizado.»—Rodolfo Wagner, en su *Discusión sobre el alma* [1], dice también: «Los fenómenos vitales, dado que estén sometidos á las leyes generales de las fuerzas físicas y químicas, las dejan obrar, mas no á ellas se reducen.» — El sabio Flourens, en su *Tratado sobre la vida y el interior*, declara que «no es la materia la que vive: una fuerza vive en la materia, y la menea, y la hace obrar, y la renueva sin descanso.» — Carlos Schmidt, en la *Fisiología de los animales*, escribe: «Aunque el principio vital ya no está de moda, considerándose tal la fuerza transformadora de la célula, es igual el caso; le han mudado el nombre: la fuerza que transforma la célula es una virtud peculiar que no reina en la naturaleza orgánica de por sí.»—Bischof, en sus *Explicaciones científicas*, requiere «una fuerza individual y distinta realmente, que forme y constituya todo el cuerpo».— José Hyrte, en su *Tratado de la anatomía humana*, no duda afirmar que «la fuerza orgánica desenvuelve el organismo según un plan innato á sí misma, tomando del mundo exterior la materia de que le forma. Ella se acrecienta y reparte á medida que crece el material en que obra y con que labra el todo».—Justo Liebig, en sus *Cartas*, da su parecer, diciendo: «Nuestro discurso reconoce que existe en el cuerpo vivo una causa que señorea las causas materiales, y las une y traba entre sí de arte que resulten formas que, fuera del organismo, en vano se buscarían. En él actúa una causa que domina la fuerza de cohesión, y junta elementos diversos que produzcan nuevas cualidades.... Si es cierto que en la naturaleza inorgánica reina una fuerza de cohesión transformadora, no lo es menos que en los organismos obra una causa opuesta á la de cohesión y á sus manifestaciones, contrarrestando la acción del oxígeno y transformando las más enérgicas atracciones químicas.»

Todos estos escritores, y otros muchos que sería prolijo enumerar, concurren en el mismo sentir. Aventajada es la condición de la vida: domina en una esfera superior, y sube sobre lo rastrero de la materia; lejos de ser producto de las fuerzas naturales, no se contenta con menos que con el poderoso brazo de Dios. Aun los mismos adversarios no pueden no confesar su incomprensible excelencia. «Todas las mudanzas en este mundo corpóreo se reducen, según nuestra aprensión, al movimiento: no pueden ser sino movimientos los hechos orgánicos.... Sin embargo, nunca llegaremos á dar razón analítica de los fenómenos de los seres organizados.» Así hablaba Bois-Reymond [2]; y hacíale eco Virchow, diciendo: «La doctrina de una potencia vital libre, ya se sabe que es un error abandonado; pero conviene conservar la palabra como expresión de una acción particular recíproca, de fuerzas físico-químicas [3].» Á este tenor insinúan otros materialistas la preeminencia del principio de la vida: en sus palabras con cuánta claridad demuestran no hallar cabo en la explicación de tan raros fenómenos! Luego, destituido de razón, osaba M. Carlos Martens [4] proclamar que «el abismo que

[1] Lib. VIII, cap. II; lib. IX, cap. VI; lib. IX, cap. VIII.
[2] *Cours de physiol.*, 1883, p. 4.
[3] *La Relig. en face de la Science: Geolog. et géog.*, t. II, 1883, leçon XII.
[4] *Revue des questions scientif.*, 1880, p. 462.

[1] 1857, p. 209.

[1] *Fundamentos de la botánica científica*, I, p. 55.
[2] *Trat. de med. científ.*, 1856.
[3] *Revue des deux mondes*, 1871, p. 67.

existía entre el reino inorgánico y el orgánico, entre los cuerpos brutos y los cuerpos vivos, ha sido colmado en definitiva.» Ninguno hasta hoy ha demostrado que los seres vivos sean meros productos de cuerpos simples; ninguno ha desterrado la inercia de la materia, generalizado la espontaneidad universal, ó desterrado la espontaneidad haciendo común á todos los seres la inercia. De donde concluyamos, en fin, cuán excelente cosa sea, cuán nueva, cuán diferente de la fuerza material la fuerza vital y orgánica que en este día resplandeció.

Antes de pasar adelante, demos lugar al Angélico Doctor para que con su fecundísimo ingenio y autorizada pluma nos trace claramente y en un vasto cuadro, los varios grados de la vida, y en un como breve mapa nos represente los reinos del universo.

«Según la diversidad de naturalezas, diverso es en las cosas el modo de emanación que tienen: y cuanto una naturaleza es más alta, más íntimo es lo que de ella procede. Entre todos los seres, los inanimados ocupan el ínfimo lugar: en ellos las emanaciones no pueden darse si no es pasando de uno en otro, como un fuego viene de otro fuego, cuando uno altera el cuerpo extraño y le reduce á su cualidad. Después de los inanimados vienen las plantas: en algunas la emanación deriva del interior, convirtiéndose el humor interno en semilla, y la semilla echada en la tierra tornándose planta: este es el primer grado de la vida. Porque vivientes son los seres que se mueven á sí mismos á obrar, que los que solamente pueden mover las cosas externas carecen de vida del todo: y en las plantas tenemos este indicio de vida, que lo que en ellas reside mueve alguna forma. Pero imperfecta es la vida de las plantas; porque puesto que la emanación proceda de su interior, poco á poco, de tal manera sale fuera, que finalmente queda extrínseco: el humor se torna flor, la flor fruto, el fruto se cae del árbol, y cayendo en tierra produce otra planta con su seminal virtud. Y semejantemente, quien considere con diligencia el principio de estos efectos, verá que el humor intrínseco del árbol se toma de la tierra por las raíces, y de la tierra su alimento y nutrición.

»Otro grado más alto es la vida sensitiva. Su emanación comienza por el exterior y termina en el interior; y cuanto la emanación más se adelanta, más adentro penetra, ingiriendo el sensible externo su forma en los sentidos de los que proviene, y terminando en la imaginación y luego en la memoria. Con todo, en cualquiera de estos procesos, el principio y término pertenecen á cosas diversas, porque no hay potencia sensitiva que se repliegue sobre sí misma. Este grado de vida es tanto más elevado que el de las plantas, cuanto más íntimamente se actúa la operación de esta vida; pero tampoco es perfecta del todo, porque la emanación se hace de uno en otro.

»Otro grado hay más perfecto y superior, que es el del entendimiento: éste puede entenderse á sí mismo y reflexionar sobre sí. Mas en la vida intelectual se hallan diversos grados: el entendimiento humano, aunque puede conocerse á sí propio, toma del exterior el primer comienzo de su conocimiento, como quiera que no hay entender sin fantasma, según consta de lo dicho arriba. Así, más perfecta es la vida intelectual en los ángeles, en los que no procede el entendimiento á su inteligencia viniendo de cosa alguna exterior, sino que por sí mismos á sí mismos se conocen; no obstante, su vida no alcanza la última perfección, porque bien que la intención entendida les sea totalmente intrínseca, no es ella la propia substancia de ellos, por no ser en ellos la misma cosa entender y ser, como se colige de lo dicho.

»Por consiguiente, la última perfección de la vida es propia de Dios, en quien no es una cosa entender y otra ser, como demostramos arriba; y así es menester que la intención entendida en Dios sea la misma esencia divina. Y llamo intención entendida aquello que el entendimiento concibe en sí mismo acerca de la cosa entendida; y en nosotros ni es la cosa que se entiende ni la substancia del entendimiento, sino una cierta semejanza concebida con el entendimiento sobre la cosa entendida, que se apellida verbo interno y se significa con la palabra externa.... Pues, siendo en Dios una misma cosa ser y entender, la intención entendida es en él su entendimiento, y la cosa que se entiende y la intención entendida son una sola y misma cosa; puesto lo cual, de alguna manera podemos concebir qué sea la generación eterna en la Divinidad[1].»

[1] *Contra Gentes*, l. IV, cap. XI.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXII.

LA FLORA PRIMITIVA.

«El ait: germinet terra herbam virentem et facientem semen.... et lignum pomiferum.» (V. 11.)

ARTÍCULO I.

Maravillosa conformidad entre la relación de Moisés y la paleontología.—Poder de Dios en la creación del reino vegetal.—En qué tiempo comenzó á rayar la vida vegetativa hay debate entre los autores; pero, en todo caso, el reino vegetal fué después de la primera luz, y antes que el reino animal.—En qué tiempo se promulgó la ley de la vegetación.—Después brotaron las primeras plantas.

Las palabras con que Moisés inaugura el reino de la vida en el mundo son estas, según la Vulgata: «Y dijo: Produzca la tierra yerba verde, y que haga simiente, y árbol de fruta que dé fruto según su género, cuya simiente esté en él mismo sobre la tierra. Y fué hecho así.» Acudiendo al original hebreo, se nos anuncia la proclamación del reino vegetal en esta forma:

תַּדְשֵׁא הָאָרֶץ דֶּשֶׁא עֵשֶׂב מַזְרִיעַ זֶרַע
עֵץ פְּרִי עֹשֶׂה פְּרִי לְמִינוֹ אֲשֶׁר זַרְעוֹ-בּוֹ

que, traducido en romance, dice así: «Haga la tierra germinar yerba verde (germen, yerba), que dé semilla (aquí el original carece de la conjunción *et* de la Vulgata), árbol frutal que haga fruto según su género, que tenga semilla en sí.»

En estas palabras de Moisés han querido ver indicadas algunos escritores [1] las cuatro grandes categorías del reino vegetal: germen, yerba, planta, árbol. Otros eruditos, como Pozzy, Gainet, Glaire, han pretendido reducirlas á tres, conjeturando que (דֶּשֶׁא) *descha* suena lo mismo que *berza* ó *yerba menuda*, que es la organización más sencilla; (עֵשֶׂב) *hesheb, arbusto*, planta más complicada; (עֵץ) *hetz, árbol leñoso*: y ensalzan la conveniencia del Génesis con la historia natural, resolviendo que el orden maravilloso, que la ciencia ha podido hasta ahora descubrir en la muchedumbre de los vegetales, se le ofreció á la mente del inspirado escritor al pregonar el cumplimiento de la divina ordenación, diciendo: «Y la tierra brotó de su seno verduras, plantas y árboles, cada cual con su semilla.»

Aunque estas interpretaciones sean dignas de estima, y conforme están colocados los acentos en el texto masorético, los dichos tres vocablos indiquen tres suertes de plantas; pero más puesto en razón parece pensar que Moisés no quiso pasar por botánico, ni trató de fundar clasificación científica. Bastóle significar con eminencia en los vocablos *yerbas* y *árboles* todos cuantos vegetales este reino en sí comprende, y enseñar que la vida de toda planta pendía de la soberana mano de Dios. Además, cuando dijo «árbol que dé fruto», no creamos que quiso precisamente señalarnos los frutales, sino todo árbol que lleva en sí alguna suerte de fruto que contenga semilla, en orden á perpetuar su conservación; y así con esta palabra *hetz* abarcó toda suerte de vegetales de tronco fibroso y leñoso. Así lo entendieron los antiguos comentadores.

Pero lo que ellos no alcanzaron fué el instinto divino que le movió á poner primero las yerbas y luego los árboles en la obra de este día. Notólo el esclarecido Marcelo de Serres, diciendo: «Según Moisés, y lo confirman las observaciones geológicas, la vida en la tierra comenzó por los vegetales, y primeramente por las plantas herbáceas. Al menos aquel grande historiador constantemente antepone la *yerba* al *árbol*, por más que los árboles atraigan á sí los ojos más que las tiernas plantas. Pues esta verdad, que ahora, después de observar siglos y siglos, ha sido demostrada por cierta, era notoria á Moisés; conviene á saber, que los vivientes precedieron en la creación en razón inversa de su complicada estructura. Esta sucesión de estirpes y la relación que tienen con esta complicación es muy para ser notada; y es cosa que pone admiración cómo se contiene esto en un libro tan antiguo como el Génesis, pues hace medio siglo apenas (en 1838) que nadie lo conocía [1].»

Lo segundo, si al sentido obvio y llano de las voces atendemos, parece que con un solo acto sacó Dios á luz todos los vegetales en primer lugar, y que después siguióse la creación de los animales marinos, aéreos y terrestres. Mas no mencionando la historia de Moisés el proceso de la flora y de la fauna primitivas, no hay razón que fuerce á ceñirnos á esa interpretación material. Con defender que el reino de las plantas es hechura de Dios, y que tuvo su lugar señalado entre las seis principales obras de la creación después del asiento de los mares, queda satisfecha suficientemente la letra, y se responde de la trabazón y concernencia de los días. El poder de Dios fué necesario de toda necesidad para que se organizasen los vivientes y se propagasen por todo el mundo. Pero admitido el poder divino en la creación primera de la materia elemental y en la formación de las semillas, ni la ciencia ni la fe requieren acción alguna inmediata de Dios, fuera del concurso, que en la conservación y acciones de las criaturas no puede faltar. Por esto blasfemó contra la verdad el librepensador Bois-Reymond cuando escribió estas palabras: «La peor de las ilusiones es creer que se puede explicar la finalidad de la naturaleza orgánica haciendo recurso á una inteligencia inmaterial fantaseada á nuestra semejanza y obrando como nosotros en vista de ciertos fines [1].»

Lo tercero, en qué sazón amaneció la vida orgánica, es controversia imposible de resolver, y que deberá quedar envuelta en perpetuas tinieblas, con ser esta la época más interesante de la historia de nuestro globo. Ciertamente, cuando más ahondamos en su vetusta edad, con más alta temperatura nos hallamos en la superficie y con mayores obstáculos para la conservación de los vivientes; porque llegamos á un límite de calor, ora en en las aguas, ora en el aire, que hace de todo punto impracticable la respiración de los organismos. Tienen algunos autores competencia en si rayó primero la luz ó no, antes de rayar la vida. Más allegados van á la verdad, parece, los que hacen fuerza en la necesidad de las aguas líquidas, en la constitución de los mares, en la separación del firmamento, para el buen

[1] Monseo: *Les splendeurs de la foi*, t. II, p. 313.

[1] *Cosmog. de Moïse*, p. 69.

[1] Darwin versus Galiani: p. 27.

ser de los organismos. Los que primero vinieron al mundo, en las aguas hubieron de nacer, ni parece poderse formar argumento en contra que sea de peso. Si, pues, existían aguas corrientes segregadas de los vapores atmosféricos que bastasen á regar y á humedecer la faz de tierra, ¿cómo es creíble que no hubiese aún apuntado y comenzado á reir la luz del primer día? Demás de que los estratos cámbricos, posteriores á los cristalinos, por las crecientes y avenidas de las aguas se formaron, y en ellos es donde se atesoran las primicias de la vegetación; prueba evidentísima de que cuando parecieron los primeros vivientes, no solamente habían lucido rayos luminosos y caloríficos, mas también se habían establecido los mares y la cubierta atmosférica, y la tierra estaba en camino de poblarse.

Ni va contra esto el silencio de Moisés, como le pareció al docto Pozzy [1]; porque el callar el sagrado escritor la creación de los primeros seres submarinos, sólo probará que no pretendió tejer la historia natural de los reinos organizados, sino tan solamente revelarnos las cosas terrestres más visibles y de más tomo, porque el atender á sondear los mares y á narrar la creación de los peces, poco le importaba á su intento, y con hacer mención de éstos en el vers. 26, había dicho lo bastante para satisfacer el deseo de los hombres. En fin: el estar privados de ojos los animales más antiguos, no contiene tampoco que fuesen criados antes de la luz: porque, fuera de que el geólogo de la Vallée [2] prueba que animales arcaicos han sido hallados con ojos y vista expedita, para los escasos y muertos rayos de luz que en aquellos primeros albores de la creación podían penetrar en las aguas, ¿qué falta hacían ojos? Ahora mismo sabemos que los peces abismales, por estar acostumbrados á aquellas perennes tinieblas, ó carecen de ojos, ó los tienen tamaños que espanta su vista. Concluyamos, pues: el reino organizado vino mucho tiempo después de romper el día primero con el resplandor de la luz.

Lo cuarto, aquí mismo otro punto queremos de paso tocar, dejando para más adelante su entera resolución. Han dudado ciertos geólogos si los vegetales y los animales fueron hechos á un mismo tiempo. La Biblia presupone que no: pues habla de animales tan sólo en el quinto día. Á fe no es de poco peso el nombre del P. Pianciani, que, abogando por la contraria, dice: «No nos son contrarios á nosotros ni á las Escrituras los que quieren que en apareciendo los más imperfectos vegetales, entonces también vinieron al mundo las ínfimas criaturas del reino animal. No intentó Moisés narrar la historia de cada especie, sino de las clases superiores de un modo general [3].» Por eso no es dificultad que deba arredrar al exégeta el decir Moisés que Dios mandó á la tierra y no á las aguas la producción de las plantas: porque primeramente, los naturalistas ignoran hasta hoy qué linaje de plantas fueron las más sencillas é imperfectas: en segundo lugar, Moisés no menciona expresamente la primera entrada del reino vegetal; en tercer lugar, correspondía á su intención hacer memoria de la introducción de las plantas á bulto y en común; en fin, tanto el cieno de las tierras surgidas como el fondo del mar, podían ser lecho suficiente para nacer las plantas unicelulares más groseras; y así nada resulta contra la ciencia ni en favor de la Biblia en esta ardua controversia.

Remitiendo, pues, á otro lugar su discusión, declaremos lo quinto, en qué época se promulgó la ley de la vegetación. ¿Cuándo el suelo empezó á romper y á echar de sí yerbas, plantas y árboles con semilla propia, según nos refiere Moisés? Cierto, en los terrenos cámbricos sólo yacen plantas marinas, que fueron y debieron ser las primeras; en el devónico empiezan los continentes á dar señales de fecundidad; por tan maravillosa manera crece y prospera la vegetación en el carbonífero, que raya en extraordinaria y nunca después acá vista; los frutales no vienen sino tras larga hilera de años. Podemos, pues, con razón afirmar que, mandando Dios á la tierra que echase los primeros gérmenes, después plantas, y finalmente árboles fructíferos, fué al punto y por su orden obedecido. Después de las algas del cámbrico, en el devónico verdes alfombras entapizaron la tierra, en el carbonífero alzaron sus tallos plantas gigantescas, en el cretáceo echaron hondas raíces los troncos fibrosos, tardándose largo tiempo en tener cumplido efecto la orden intimada, como que su cumplimiento contenía un progreso, que, yendo por grados, había de llegar, al compás de los siglos, á su total desenvolvimiento.

Lo sexto, dónde, cuándo brotaron las primeras plantas, en los mares ó en la tierra, solamente lo sabe el Señor que lo vió. Si de semilla antes criada nació la planta, ó si criada la planta dió semilla, nada sabe la ciencia. Dice el P. Pianciani: «Quiso Dios que de la materia criada fuesen hechas plantas y semillas, ó semillas y plantas; y así se hizo.» Los Escolásticos comúnmente opinaban que Dios había formado las plantas en un solo día, de golpe, perfectamente hechas, y diseminadas por los diferentes puntos del globo: atendida la explicación que de los días mosaicos daban, no podían hacer mejor que presentando el universo, en un momento vestido y ornado con toda la turba de vegetales. La moderna observación, armada de más eficaces argumentos, define que al decretar Dios la formación de las plantas, quiso que desde aquel punto en el mar naciesen especies, y que la tierra después comenzó á darlas, no todas en individuo, sino muchas en particular, por sus grados y orden de perfección: así se inauguró el reino vegetal, y se dilató en las épocas siguientes. Cuán fecunda haya sido la palabra de Dios, lo prueban las 150 mil especies y más que los botánicos han descrito en sus catálogos, contando solamente las fanerógamas [4].

[1] *La terre et le récit biblique de la créat.*, 1874, páginas 318-324.

[2] *Revue catholique*, août, 1876.

[3] *Cosmogonía*, § LXVIII.

ARTÍCULO II.

La ciencia justifica el orden seguido por Moisés.—Los terrenos cristalinos son azoicos.—Las primeras yerbas fueron acuáticas.—Cuándo se extendieron las plantas por los continentes.—Reinado de las plantas carboníferas.—La Providencia divina resplandece en esta vegetación.

Veamos ahora cómo las diligencias de los más acreditados naturalistas confirman admirablemente el orden establecido por Moisés, y cómo el primer lugar les cupo á las yerbas más sencillas, el segundo á los arbustos y plantas mayores, el tercero á los árboles frondosos y de más generosa raza. Á los patrocinadores del origen ígneo de nuestro globo y de su antigua fluidez, les es consiguiente admitir que á la entrada de la vida vegetal y animal hubo de anteceder el enfriamiento de la masa terrestre, hasta alcanzar el temple necesario para el ejercicio de la vida. Y pues al agua tocaba ser la cuna de los primeros vivientes, convenía que la atmósfera se purgase, y que la sobrehaz la conservase en su estado líquido después de caídos los

[4] Bellynck: *Botanique*, p. 569.—Duchartre: *Botanique*, p. 766.

vapores que del cielo se derrocaban. Los mares en aquellos principios, como dijimos, eran de poco fondo, dilatados y casi sin riberas, sembrados de islotes, y cuajados de arrecifes de ninguna monta. El hervor sumo de aquel suelo, y en aquella atmósfera la excesiva cantidad de ácido carbónico, no consentían la vida sino muy á duras penas; así que las primiciales especies de plantas que han llegado á nuestra noticia, son las más endebles, broncas y groseras.

Para dar principio á la historia de la flora primitiva, subamos á los tiempos más antiguos, penetremos en los terrenos arcaicos, trasteemos antes las rocas cristalinas y busquemos la huella del primer vegetal. Habíanse figurado los paleontólogos que las primeras muestras del reino se guardaban estampadas en las rocas cámbricas, y que vano esfuerzo era quererlas hallar en capas anteriores, por parecerles imposible entre gneiss y pizarras micáceas morar organismos vivientes. En esta persuasión descansaban tranquilos, cuando los geólogos americanos aclamaron con incomparable algazara y satisfacción el descubrimiento de un rizópodo en terreno laurentino del Canadá, y le apellidaron con el ilustre nombre de *Eozóon* (ἠώς-ζῶον), ó sea lucero de la turba animal. Grande fué la polvareda que sobre la índole de este misterioso ser se armó hace treinta años. Los geólogos Carpenter, Dawson, Rupert, Jones, Schultz y otros, creyeron haber dado con un organismo foraminífero en un terreno cristalino, y saltaban de placer festejando al primerizo de los vivientes. En pos del *Eozóon canadiense*, anunciáronse con himnos de alegría el *Eozóon bavaricum*, el *Eozóon bohemicum* y otros parecidos fósiles en las rocas primitivas. Vivo fuego ardió entre los geólogos de más nombre; al fin, por su mayor parte los amigos de la verdad han venido á confesar que el que pareció animal, ni señas da de ser vegetal, sino una concreción de caliza fibrosa, semejante á las que en Escocia y en Baviera en tales terrenos se han descubierto. «Por declaración de los más autorizados paleontólogos, dice Lapparent, el estudio minucioso en que se ha ocupado M. Möbius, ha humillado, en definitiva, el Eozóon á la calidad de simple accidente mineralógico, capaz de ser producido en todas las mezclas de calcita y de serpentina ó piroxena [1].»

Podemos, pues, dar por averiguado que en los terrenos cristalinos, antes de mostrarse el alba del día tercero, no se halla rastro de vegetal ni de animal en todo el globo, y que por lo tanto durante la obra del día segundo, ningún ser en las aguas ni en los gases había respirado soplo de vida. Afirmamos con tanta mayor seguridad este capital suceso, cuanto que consta que los terrenos azoicos presentan, dondequiera que se han examinado, idéntica composición, iguales cualidades y perfecta regularidad en su manera de formarse, como atrás queda declarado. Los paleontólogos más atrevidos blasonan, como Alfonso Briart, cuando afirma que «si la vida animal no consta que date de la época laurentina, estamos en cierta manera seguros que en ella dió principio la vida vegetal; si bien no puede presentarse en prenda de esta afirmación forma ninguna determinada.... Verosímilmente la vegetación laurentina consistiría en algas marinas» [2]. Muy medrosas andan estas palabras y cargadas de recelo para constituir prueba de una verdad: este miedo, y luego el estudio de los evolucionistas en querer establecer orden de menor á mayor en la aparición de los organismos, y espacio de tiempo bastante para realizar sus sueños dorados, hacen argumento concluyente que estos terrenos solariegos no dieron lugar ni entrada á la vida de ningún organismo.

[1] *Géologie*, p. 640.
[2] *Princip. élément. de Paléontol.*, 1883, p. 184, chap. IV.

Tampoco el suelo hurónico ó cámbrico ofrece á los ojos señales ciertas de ella. Porque el género *Oldhamia*, sobre la que hay mucho debate, como del *Eozóon* se dijo, parece pertenecer al silúrico. Si vestigios de vegetación se encuentran en el cámbrico, son imperfectísimos y raros; pudiendo, en suma, decirse que «hasta el presente, según el autor citado, ninguna señal de organismo bien evidente se echa de ver en las formaciones arcaicas». Otro tanto viene á declarar el geólogo Credner, por más que crea «probable que la vida orgánica diese muestras de sí en las épocas azoicas debajo de formas ínfimas [1]». Sea de ello lo que fuere, no es posible ya dudar que en los mares se criaron los más tempranos organismos. «Los primeros organismos vegetales y animales, dice el clarísimo M. D'Archiac, eran todos acuáticos y marinos [2].» Es común sentir de los paleontólogos que las algas marinas fueron las primeras plantas que brotaron en el seno de los mares, y que tuvieron dominio casi exclusivo en aquella ancianidad.

Pregunta el prestantísimo Saporta si es dable determinar los caracteres morfológicos de los primeros vegetales; y discurriendo al intento de su sistema, y analizando el modo que siguen las plantas de engendrarse, señala una substancia amorfa, homogénea, que, á fuer de protoplasma, henchía la célula madre primigenia. «Sería muy razonable cosa, dice, supuestos tales particulares suministrados por la embriología animal y vegetal, admitir que los primeros organismos debieron de ofrecer, con extremada sencillez, grande analogía con la masa protoplásmica amorfa, elemento fundamental de todos los seres organizados.» En confirmación de su dicho, trae el ejemplo de los Protistas amibos, especie de gotas gelatinosas contráctiles, y proteiformes, que viven en aguas dulces ó en el fondo de los mares [1]. Esta exposición tiene, á nuestro parecer, sobre ser falsa, como el examen microscópico revela, el achaque y riesgo de tirar las primeras líneas de la evolución y mutabilidad de las especies, que no puede razonablemente recibirse, como más adelante veremos. Como quiera que sea, las algas parece cosa cierta haber sido las formas más elementares, y representado los primeros asomos de la vida vegetativa. Las algas, aun las unicelulares, alcanzaron notables grados en figura y en tamaño; y no solamente fueron las primeras habitadoras del agua, mas también las primeras que poblaron los continentes, como lo da por averiguado el mismo Gastón de Saporta [2].

La forma simplicísima de su estructura dióles bríos para crecer y alzarse presto á grandeza considerable. Perecieron las más en el devónico: quizá la virtud corrosiva de aquellos mares ayudó á tan temprana ruina. Las aguas estancadas disolvían hasta los peñascos y reducíanlos á polvo; transportados los desechos por turbonadas, corrían á depositarse en el corazón de los mares y á formar sedimentos encima de las rocas macizas, envolviendo en su corriente las algas que hallaban al paso. De estos materiales diversos, arenas, calizas, margas, cantos, originánronse los estratos primarios, que son hoy canteras inmensas, y ocupan las tres cuartas partes de la tierra conocida: en sus entrañas llevan grabada la marca de su edad, y declaran el orden de los sucesos geológicos que

[1] *Traité de Géolog.*, 1879, p. 349.
[2] *Revue des cours scientif.*, 1868, p. 296.

[1] *L'évolution du regne végétal*, 1881, p. 24.
[2] Ibid., p. 68.

vamos describiendo. En prueba de la escasez de formas que en aquellos principios dominaron, sirva la autoridad del insigne Carlos Grad: «En qué momento puntualmente parecieron los primeros vegetales, no podemos resolverlo con certidumbre. Por una parte, ciertos terrenos ofrecen restos casi imperceptibles de ellos; por otra, la lista de plantas fósiles deja mucho que desear en la flora de cada época, y aun en las floras que han prevalecido. La formación silúrica es la primera que posee restos orgánicos bien indubitables, y aun esos terrenos apenas testifican la inmensa vegetación marina que era menester para el sustento de las legiones de moluscos y crustáceos que poblaron aquellos mares. Antes de los depósitos devónicos, ni señal de planta terrestre han visto los ojos. En la época hullera toma la vida vegetal increíbles creces.... Casi todas las formaciones jurásicas son de origen marino, y las terrestres no bastan para historiar la flora de esta época. Al contrario; la cretácea y más la terciaria han dejado ricos tesoros de fósiles; pero ninguno como la miocena hace tanto alarde de troncos y frutos; la eocena es menos rica; la pliocena más pobre de ejemplares, tal vez á causa de las alteraciones de nivel, tan frecuentes entonces, cuando los Alpes y el Jura empinaron sus cumbres[1].» Hasta aquí Grad ha compendiado en breves términos la historia que nos proponemos más á la larga narrar.

Entrando, pues, en el silúrico, aunque en escasas formas, la flora terrestre tiene aquí ciertamente escondida su gracia y hermosura. Desde ahora todo terreno paleozoico es propiamente terreno de plantas: el mar rebosa en ellas y brótalas en toda la redondez. Largo fué este período; en él apenas se divisaba señal de río ni de lago. Los mares, que medían mucha menor profundidad que los nuestros, favorecidos por los diluvios atmosféricos, habían dilatado sus términos: no era corta tampoco la tierra firme; pero tan maltratada y revuelta, que los organismos no podían en ella arraigar. La flora silúrica comprende, pues, algas, hongos, musgos, líquenes, licopodiáceas, y alguno que otro helecho, como lo demuestran los sedimentos de pizarras, calizas, y areniscas. Gloria es de estos terrenos haber recibido en sus entrañas los primeros ensayos de criptógamas celulares, que son las de más flaca estructura; y también las criptógamas vasculares, helechos, calamitas, en progresión notable. Generalmente puede decirse con Dawson, que las criptógamas silúricas yacen en depósitos marinos lejos de la playa: y es común sentir de los sabios, hasta hoy no desmentido, que en el silúrico superior no se aloja planta ninguna terrestre. No sin razón diremos, pues, con los geólogos, que la edad paleozoica más lejana es la edad de las algas y líquenes. Si advertimos con los modernos que la copia de vegetales va encaminada á servir de sustento á la vida animal, en esta época en que escasos fueron los progresos de la fauna, no pudo ser grande la exuberancia de la flora [1]. No echemos por alto los bilobites del silúrico, cuya condición vegetativa han puesto más en claro las observaciones de nuestro español Vilanova, según que el mismo Saporta lo confiesa y celebra [2]. Al silúrico pertenecen los alrededores de Barcelona, y entre todas las regiones de España contienen la serie paleozoica más completa, según que lo reconoce el insigne clasificador M. Ch. Barrois, elogiando los descubrimientos del canónigo Dr. D. Jaime Almera [3].

[1] *Revue scientif.*, 1869.

[1] P. Bellinck: *Botanique*, p. 581.

[2] *L'évolution du regne végétal*, 1881, p. 79.

[3] *Crónica científica de Barcelona*, 25 Marzo de 1891.

Así como la vida orgánica del tiempo silúrico estaba del todo limitada á los confines del mar, y aun en adelante tomaron más auge las plantas acuáticas; pero en el devónico las llanuras terrestres, cargadas de areniscas grises, de arcillas rojas y de calizas verdosas, dieron lugar á las criptógamas acrógenas ó plantas sin flor, de semilla desnuda, que crecen por la punta; prueba manifiesta que el suelo continental comenzaba á sazonarse para recibir la vida. Helechos, equisetáceas, licopodiáceas, gimnospermas, se entrecrían ya, y se reparten y señorean por los vastos páramos, haciéndose reparar más la monotonía de las especies en la copiosidad de los individuos. La índole de esta flora es la que podíamos prometernos de lo sombrío y húmedo de la atmósfera; conviene á saber, plantas de tejido utricular, blando y flojo, sin consistencia ni fibra ninguna. Aquí la tierra, más desembarazada de las crecientes continuas, vistióse de verduras, redundó en pinos, abetos, cedros, tejos, cipreses, y en las limitadas especies de criptógamas; porque, siendo uniforme y constante la temperatura en todas las latitudes del globo, alargábase por un igual la vegetación, y corría de Groenlandia á Tenerife, como lo dicen claro los fósiles de aquella edad. Sus troncos, incrustados de silice muy á menudo, miden tal vez una vara de diámetro; son pobres de hojas, del todo faltos de flor y de fruto; tejido homogéneo de fibras cilíndricas, diferentes de las coníferas modernas, como Dawson lo demuestra [1]. En este período raras son las sigiliarias, que forman el principal ornamento del carbonífero. Aun la flora continental se resume casi en solas criptógamas vasculares, no desemejantes de las carboníferas en géneros y en especies, fuera del género silofito, que es peculiar del devónico.

El terreno carbonífero, que sobresalió en gredas, arcillas, pudingas y calizas, en algunos puntos se confundiría con el devónico, si ya la flora no los distinguiese bastantemente. En no pocas partes hállanse, como testifica Contejean, hullas en sedimentos submarinos, en prueba de que interin se criaban las turberas vegetales el piso estaba seco, y sumergido en las aguas cuando se asentaban los minerales. Aún no está del todo averiguado si el hullero es formación independiente ó no del carbonífero. Tres cosas son dignas de ponderación en esta edad: la abundancia de la flora, la condición de los vegetales, la temperatura constante, que á la sazón por doquiera reinaba. Carácter privativo de esta época es la copia de vegetación. «No hay plantación, dice M. Pozzy [1], ni aun en nuestros países tropicales, que nos sugiera una imagen de la magnificencia de la flora carbonífera.» Y el geólogo Hugo Miller añade: «Aquélla fué, sobre todas y por antonomasia, la época de las yerbas y de las plantas.» Este es el dictamen común de los geólogos. Poco variada era en verdad, abatida y falta de formas, aquella vegetación, pues apenas llegan á mil las especies descubiertas; en desquite, tan exorbitante era la multitud, tan extraordinaria la corpulencia, tan pomposa la lozanía de aquellos arbustos, cual nunca jamás se vió en los reinados siguientes de criptógamas y gimnospermas.

Á dos grandes órdenes se reducen las plantas carboníferas: á criptógamas vasculares, á fanerógamas gimnospermas. Á las criptógamas pertenecían las anularias, calamitas, helechos y licopodiáceas; á las gimnospermas, las sigiliarias y cordaítas.

[1] *Geol. Society of London*, 21 Jun. 1880.

[1] *La Terre et le récit biblique de la créat.*

Excusada diligencia es indagar en este período rasguño de monocotiledóneas ó dicotiledóneas angiospermas. «El distintivo de la vegetación hullera, dice M. de Saporta, más era la redundancia que la preciosidad, la ufanía de pocas especies y no la variedad de las muchas. Era aquél un conjunto de empinados y gentiles helechos, entre los que descollaban troncos desnudos, á par de columnas coronando sus cabezas con follaje menudo, tieso y punzante que guarnecía los remates de sus ramos [1].» Con ser imperfectísimo respectivamente el reino vegetal por este tiempo, en medio de florecer en tanto grado, los célebres botánicos Brogniart, Renault y Grand Eury son de opinión que estos tipos vegetales alcanzaron el colmo de perfección propia, no tanto en el tamaño, cuanto en la estructura orgánica. Muchas ventajas, dicen, hacían aquellos ejemplares á los que han sobrevivido hasta nuestra edad: la razón es, añaden, porque después vinieron á menos y bastardearon para dar lugar á otras especies mejor acondicionadas á las circunstancias climatéricas de los tiempos sucesivos. Mas no por eso irguieron sus copas los frutales, ni matizaron las pintadas flores aquella lacia verdura de los llanos, ni se escondieron árboles próceres á la sombra de los valles, ni el furioso aquilón se las hubo en los montes con troncos gallardos y robustos.

Si hemos de tantear las dimensiones que alcanzaba el tamaño de esta flora, los cuerpos de las licopodiáceas, que son hoy de ninguna estima, llegaban á medir metro y medio de diámetro por treinta de elevación; los helechos se encumbran hasta veinte; con ellos competían las calamitas, y mucho más las coníferas con las sigilarias, que no paraban hasta veinticinco metros; más altaneras se ostentaban las cordaítas, que levantaron sus retallos á cuarenta metros y más; ni se quedaron cortas las calamodéndreas, lanzando sus pimpollos á los cuarenta pies por tres de espesor; ni más ni menos las lepidodéndreas, pujando á treinta metros por dos de grueso. Eran sus troncos muelles y flexibles, sus tejidos esponjosos y vanos, sus hojas desmayadas y porosas; en fin, su condición tan trefe y baladí, que puesto caso que en lo erguido del talle vencían á nuestras más altas encinas, distaban infinito de la dureza que hace eternos nuestros olivos.

Siendo tal la índole de aquella flora, de médula crasa, de cuerpo pulposo, de hojarasca frágil, de estructura deleznable, no es mucho que su vida presto se reviniese y feneciese del todo. Otra cosa no consentían las circunstancias de los tiempos, ni las tierras aguanosas, ni las riberas de los ríos, ni las playas de los mares donde tan lujosamente se criaban y crecían. Nacidas aquellas plantas en tierra húmeda y pantanosa, sorbían agua en demasía, con que se embebían de jugo, echaban en ramaje el resto de su pujanza, y gastaban en alardes de vanos encumbramientos su caduca vitalidad. ¿Cómo, pues, podía ser que vegetales en alteza soberanos, en consistencia blandísimos, en follaje vistosos, en corpulencia flaquísimos, agitados del viento ondeasen y no quebrasen sobre las cumbres, azotados de los aguaceros cimbrasen sus cañas en los llanos sin torcer, y tuviesen firme contra los aguaduchos que sin descanso los combatían?

Habiéndose distinguido la vegetación carbonífera por la flaqueza de su condición y por su desproporcionada corpulencia, si de estas propiedades y de las muestras que de ella han quedado es lícito colegir algún razonable discurso, como los helechos actuales

[1] *La monde des plantes*, p. 46.

pidan para crecer calor, sombra y humedad, toda buena razón exige, ya que otras no hubiera, que el calor, la sombra y la humedad fueran las ordinarias circunstancias de la flora carbonífera. No contemos que la mayor parte de los insectos eran entonces nocturnos, callemos que escaseaban animales de respiración aérea, pero todo induce á creer que reinaba á la sazón una igualdad y uniformidad climatérica general. Esta razón no puede ser más obvia. El cielo conservábase de un temple desde el uno al otro polo, y en un estado de tibieza, que más era calor que frío; el aire húmedo y sombrío, las nubes espesas y pardas, las aguas diluviando sin parar, el ácido carbónico extendiendo por todas partes su necesario poder: causas, que yendo á una, se daban prisa, y aceleraban el crecimiento de aquellas plantas, que, sobre no poder vegetar sino en bosques húmedos y en lugares cenagosos, necesitan gran cantidad de ácido carbónico para vivir y mantenerse.

Y no fué ésta corta providencia. La abundancia de yerbas raquíticas, de plantas humildes y arborescentes, purificó la atmósfera para los siglos por venir, absorbiendo el ácido carbónico de que estaba sobrecargada, y sazonó el mantenimiento para la vida animal. «La humedad, dice Contejean, en el terreno hullero, cebada por una temperatura alta y uniforme, era extrema. Torrentes de lluvia hundían el suelo y arrastraban al mar enormes peñascos y arenas sin cuento. No es esto imaginación: los sedimentos nos hablan muy claro. El reino vegetal y el mineral prueban que el calor era templado en el ecuador, uniforme con el de los polos, y que la atmósfera era nebulosa y pesada [1].» Señalando con el dedo la causa, dice el esclarecido Grad: «Los geólogos atribuyen este suceso al calor terrestre. La atmósfera debía de estar anublada con tanta cantidad de vapores, que los rayos del sol no pudiesen deshacerlos ni penetrarlos directamente; circunstancia que explica la ausencia de las plantas fanerógamas, que han menester luz y claridad para echar flor y madurar el fruto; no así las criptógamas, que pueden vivir sin luz viva, y sustentarse de sólo calor y humedad: y así ellas reinaron casi exclusivamente en esta época [2].» La prueba más palmaria de esta verdad es que los helechos, calamarias y otras formas que sobresalieron en la flora hullera en todas las zonas del globo, son en nuestros días plantas tropicales y vecinas de la zona tórrida.

No ha presenciado la tierra más extraña vegetación. Bosques inmensos de plantas herbáceas; selvas densísimas de helechos, cipreses y pinos; vastísimas soledades de hongos y tejos; alfombras acampadas de musgos y líquenes; llanuras mucho más cerradas y espesas que las tierras vírgenes de América, ofrecían aspecto sombrío y espantable, sin divisarse una sola flor, un solo vástago de árbol frutal. Este inaudito cúmulo de vegetales vino á ser autor de los inmensos almacenes de carbón que la industria del hombre ha explotado para uso común y provechoso de las artes. Ora fuese la furia de las continuas crecientes, ora los hundimientos de los bosques, ó los terremotos y erupciones terrestres, ó, en fin, otras desconocidas causas que no alcanzamos, todo ayudó á enterrar, á empedernir, á convertir en minerales los troncos, hojas y raíces de tan corpulenta flora, produciendo los yacimientos de hulla y de carbón de piedra que hoy reconocidos admiramos.

El calor activo y general que á la sazón caldeaba toda la superficie, y lo

[1] *Revue scientif.*, 1872, p. 709.

[2] *Revue des cours scientif.*, 1870, p. 69.

profundo de los depósitos, y las apreturas que en tantos siglos padecieron los troncos en el seno de la tierra, son razones que bastan á explicar la fábrica de las hulleras y terrenos carboníferos, que dilatan sus dominios por países y reinos enteros. Podrá hacer concepto del tiempo gastado en esta formación quien advirtiere que la leña contenida en una hectárea de bosque, reducida á hulla, daría una capa de quince milímetros de espesor. ¿Cuántos siglos no habrán sido menester para un grupo de capas de 600 y más metros de profundidad, y para un grueso total de 5,000? Si algo vale el juicio del evolucionista Saporta, «no miles, sino millones de años comprende el período carbonífero [1]». Como quiera que ello fuere, el inmenso caudal de ácido carbónico robado á la atmósfera y encarcelado en los senos de la tierra, hubo de alterar la condición del ambiente, hacer honda impresión en los vegetales y apercibir la naturaleza toda al advenimiento de los animales perfectos.

ARTÍCULO III.

Los árboles asoman y crecen copiosos en los tiempos paleozoicos, y son opulentos y medran en la época terciaria.—Consecuencias que resultan de lo dicho.—Consonancia del Génesis con la ciencia.

Si nos es lícito extender la consideración á las trazas que tuvo Dios en disponer este fastuoso acaecimiento, dos cosas parece que pretendía su Majestad, y dos eran menester para llevar adelante sus inescrutables consejos: primera, limpiar la atmósfera del excesivo ácido carbónico y de otros maléficos productos; segunda, proveer á la necesidad de las futuras generaciones. La vida era imposible á los animales de respiración pulmonar, á menos que el aire poseyese temple suficiente para la vital combustión; el proveer de oxígeno al aire atmosférico debió de estar á cargo de los vegetales de esta época, mediante la absorción del ácido carbónico y la exhalación del oxígeno necesario. En segundo lugar, convenía que las masas minerales sirviesen, andando el tiempo, de focos de calor á la humana industria, y que con su auxilio cebase sus máquinas la civilización moderna; mirar por esta traza tocaba también á las plantas carboníferas, petrificándose y quedándose enterradas hasta que viniese por ellas la humana curiosidad.

Podía Dios (¿qué duda tiene?) haber sacado del profundo del no ser la exorbitante masa de carbón que hoy vemos almacenada en las entrañas del globo; podía haber trocado en un punto mismo yerbas y plantas en substancias combustibles que dejasen de sí memoria imperecedera; podía haber ordenado las cosas así: sin embargo, la revelación no nos fuerza á que así lo creamos; los mineros explotados no consienten que así lo pensemos; asístenos derecho y razón para proclamar que no es cosa indigna de Dios la formación sucesiva. Mas confesar podemos con el docto Mantell, citado por Reusch: «La geología da un precio y estima especial á las menudas yerbas que pisamos con los pies; aun los guijarros, tenidos en nada por un observador superficial, son para un naturalista prenda señalada de la sabiduría infinita. Acaso nos contentaremos con creer que tantas maravillas fueron hechas solamente para subvenir á nuestras necesidades físicas, ó servir á nuestra comodidad. ¿Por qué no pensamos más bien que estas manifestaciones de la sabiduría, poder y bondad de Dios tienen por blanco llenar nuestros pechos de santos y levantados pensamientos, despertar la flojedad de nuestros entendimientos, encender en

[1] *L'evolution du regne végétal*, chap. VII.

nuestras almas la sed de la pura verdad y avivar nuestras ansias de conocerla; para que, alzándonos sobre las miserias de la vida ordinaria, paladeemos y empecemos á gustar la bienaventuranza que esperamos? [1]» Todo esto es de este devoto cuanto ilustrado escritor.

Entremos en la edad pérmica, que en lo tocante á la vida vegetativa es continuación de la hullera; los geólogos hacen de entrambas un período que llaman permo-carbonífero. En hecho de verdad, en esta época, remate de los tiempos paleozoicos ó de transición, sustentaban su vida helechos, coníferas, criptógamas vasculares en todas latitudes, como antes; pero tan exhausta quedó la atmósfera de ácido carbónico, alimento esencial de la planta, y tan muerta la naturaleza con el esfuerzo hecho en la vegetación pasada, que los bosques ricos de follaje se marchitaron, se empobrecieron, perdieron el vigor y hermosura, las plantas humillaron la altanería de sus vástagos, en fin, toda la vegetación mostró caimiento, caminó al ocaso y hubo de sumirse en el abismo por falta de mantenimiento. Ciérrase la puerta de esta primera edad con el exterminio de muchísimas especies que no tornaron á volver en sí, y para siempre murieron, y ábrese la segunda edad con la presencia de nuevos no imaginados tipos. «Podemos asegurar, dice Saporta, hablando en general, que á ninguna categoría criptogámica se le restituyó la vida, pasado el tiempo de la hulla, que parece haber sido el período de la clase entera. Vino á menos, escaseó después del pérmico y llegó casi á faltar: entretanto las cicádeas y coníferas ostentaban mayor pujanza [2].» Según esto, los vegetales pérmicos parecen de textura más leñosa, y con sus círculos concéntricos, son mensajeros de una flora más vecina de la nuestra que la paleozoica.

Pasando, pues, á los tiempos mesozoicos, la flora al principio es escasa y baladí, resabio del período pérmico, sin duda á causa del gas carbónico que apuradamente bastaba. Luego amanece el período de las cicádeas y coníferas juntamente: y aquí hongos, tejos, pinos, araucarias, cipreses, asplenios y un número inmenso de gimnospermas, sin rastro de angiospermas, durante todo el jurásico. Mas apenas raya el cretáceo y viene con sus elementos de caliza, creta, arenisca, pudinga, empiezan á mostrar por vez primera su poderío las plantas dicotiledóneas de troncos fibrosos, y deslustran el esplendor de las cicádeas y cuprésinas, decrépitas ya y á punto de expirar. La hiedra, el tamariz, el álamo, el sauce, el bambú, el laurel, el plátano, el haya, la magnolia, el eucaliptus, encienden nuevos bríos en los campos con su donaire y gallardía, y anuncian el pronto advenimiento de la flora terciaria, que tan graciosamente ha de ocupar la superficie de la tierra con sus maderas, flores y frutos.

En su alborada, en el eoceno, al paso que la vegetación herbácea merma y se extingue en parte, y las coníferas y cicádeas envejecen; á ese paso crecen y lozanean con soberanía las altaneras hayas, las galanas palmeras, los encumbrados olmos, los elegantes laureles, los castaños fecundísimos, los desmayados mimbres, los altísimos nogales, las desparramadas higueras, y disponen el camino á las especies de frutales que en la actualidad poseemos. Opulenta fué y hermosísima la flora miocena: no cabía en el mundo aquella nobleza de familias, si en la forma semejantes á las nuestras, más frondosas y copudas sin ninguna comparación: el almez, el acebuche, la espadaña, el olmo, la encina, el

[1] *Phénom. géol.*, II, p. 200.—Reusch: *La Bible et la nature*, leçon XI.

[2] *L'évolut. du regne végétal*, chap. VII.

enebro, la sabina, juntamente con las formas citadas arriba, se rehacían y tomaban fuerzas, y llenaban las soledades miocenas con su no comparable ufanía. «La época terciaria nos ha dejado ricos tesoros. Merced á las diligencias de Uger, Heer, Saporta, un mundo nuevo se nos ha descubierto. Ningún período nos ha enriquecido tanto de maderas y frutos bien conservados, como el mioceno en la mitad de los depósitos terciarios. La flora eocena, aunque menos rica, refiere la miocena á la cretácea. La pliocena posee documentos menos numerosos; quizá en razón de las alteraciones de nivel ocurridas en el levantamiento de los Alpes y del Jura [1].»

Según la reseña que acabamos de hacer, tomada de los más ilustres geólogos y paleontólogos, es evidente que las plantas acotiledóneas fueron las primeras que salieron á luz, después vinieron los gimnospermas, tras éstas las monocotiledóneas, y, en fin, las dicotiledóneas angiospermas. Solamente á fines del cretáceo comienzan á levantar cabeza las más perfectas; rápidamente medran en el eoceno; y en el mioceno y plioceno «hay motivos para creer, dice Williamson, que la tierra hacía ostentación de una flora fanerogámica tan dilatada como la nuestra [2].» Así el reino vegetal fué demostrando su primor por grados y muy lentamente [3].

También se colige que la flora jurásica significa diminución de temperatura en la superficie terrestre, pues que los árboles, por ser más continentales, arguyen diferencias de clima, aire seco, suelo elevado, menos humedad. En los tiempos miocenos, las veces de calor y de frío se hacen más sensibles en las diversas latitudes, tanto que los geólogos, con M. Heer, señalan 18 grados á la temperatura media que á la sazón corría por Europa, y cinco á la del Norte, atento á que los países ecuatoriales conservaron sus campos de palmeras, laureles y helechos, y que las comarcas septentrionales, por su notable enfriamiento, los hubieron de perder. «Hacia fines del mioceno parece que toda la Europa, sacando el Norte, gozaba de un clima igual.... Las investigaciones hechas en depósitos pliocenos del Japón han suministrado consecuencias análogas á las de Europa [1].»

¿Á qué causa atribuir tan extraordinarios efectos? ¿Con qué reglas hemos de medir estas maravillosas mudanzas? «La ciencia calla (responde Grad), y no sabe; los hechos palmarios son é irrecusables: no hay manera de explicarlos [2].» Otros autores, Van Tieghem entre ellos, hallan fácil remedio negando que la universal extensión de la flora carbonífera se deba á la uniformidad climatérica que señoreaba todas las latitudes. Mas ninguna razón alega que haga fuerza; y aun si alguna alegase, siempre quedaría por explicar cómo entre la flora ártica y la ecuatorial vemos en los tiempos terciarios la grandísima diferencia que no se descubre en los primarios.

Lo que la ciencia ha descubierto y apenas acierta á rastrear cómo ello es, ya lo había indicado el escritor del Génesis cuarenta siglos ha, cuando, señalando á cada cosa su lugar y orden en la creación, puso primero las yerbas y arbustos y luego los árboles, y el reino vegetal por junto y en común antes que el reino animal. Las plantas que se criaron en los tiempos

[1] Carlos Grad: *Revue scientifique*, 1870, p. 68.
[2] *Revue scientif.*, 1875, p. 106.
[3] Schimper: *Traité de Paléontol. végét.*, 1874.—Contejean: *Élém. de géol et de Paléontol.*, 1874.—Van Tieghem: *Traité de Botanique*, 1884.—Renault: *Cours de Botanique fossile*, 1883.—Lapparent: *Traité de géologie*.—P. Bellynck: *Botanique*.—Pfaff: *Grundriss der Geologie*.

primarios y secundarios, no nos ponen á la vista aquellos círculos concéntricos que por años se figuran en árboles leñosos; claro indicio de que hasta la época terciaria, en que aparecen los dichos círculos, no vegetaron las maderas, y por el consiguiente tampoco tuvo lugar la diferencia de clima, ni la acción directa del sol hasta fines de los siglos paleozoicos. Y pues admitimos de buen grado que Dios en la creación de las cosas soltó los frenos á las causas segundas para que ejercitasen espontáneamente las virtudes por Él mismo comunicadas; justo es inferir que, compendiando Moisés en estas breves palabras toda la institución y desenvolvimiento del reino vegetal, ciñó en cifra y significó enteramente un dilatado espacio de años proporcionado al desempeño de este vastísimo plan.

[1] Van Tieghem: *Botanique*, p. 1608.
[2] *Revue scientif.*, 1870, p. 74.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXIII.

EL REINO VEGETAL.

ARTÍCULO I.

No señala Moisés el cómo nacieron los vegetales.—Prerrogativas de este reino.—La diversidad de tipos en un mismo lugar de la tierra, el criarse tipos iguales en lugares apartados, el medrar dondequiera, el repartimiento uniforme y simultáneo, son razones que prueban ser los vegetales reino aparte y de por sí.

Habiendo tratado de cuán admirable cosa sea la vida, y en los organismos cuán noble y levantada sobre la condición de la materia, será bien que notemos más por menor las prerrogativas del reino vegetal, para que así conste la excelencia de esta obra sobre la de los días antecedentes. No engrandece Moisés con palabras encarecidas la creación de las plantas: el hecho de su aparecimiento le bastaba para hacer palpable cuán poderoso era Dios que les había dado el ser, y cuánta obligación le debían los hombres por este señalado beneficio. Deja también por decir de qué manera vinieron al mundo, y por qué vías secretas nacieron, y cómo empezaron á tomar posesión de las aguas y de las tierras; porque debía darnos razón, no de las cosas naturales, como le cumple á la ciencia, sino de los atributos de Dios que en ellas resplandecen, y así con cautela usó de palabras vagas y generales, que sufren variedad de opiniones en el modo arcano del nacimiento del reino vegetal.

Tratemos, pues, aquí dos puntos: primero, cómo la dignidad de este reino consiste en no deber su existencia á la capacidad del mineral, y en ser reino aparte, de más alto linaje; lo segundo, qué opinión sea más aceptable tocante al origen de las plantas.

Acerca del primer punto, dos cosas se han de probar: una es, que los vegetales tienen su naturaleza muy por encima del reino mineral; otra, que difieren esencialmente del reino sensitivo. Y no tocando aquí esto segundo, que se expondrá á la larga en la obra del quinto día, cuanto á lo primero, que el reino vegetal aventaje infinitamente al inorgánico, lo dicho en el capítulo XVI podía parecer bastante para ponerlo fuera de contienda; mas queremos aquí insinuar algunas particulares razones que echen el sello á la excelencia en dicho capítulo ponderada. Pasamos en silencio los pareceres ingeniosos que siguen otros caminos, parte porque van expuestos en el día primero, parte porque hacemos ánimo de encontrarnos con ellos en más oportuno lugar.

Primeramente, si examinamos las divisiones hechas por los botánicos en el reino vegetal en clases, órdenes, familias, géneros, especies, notaremos pronto que estas partes más son naturales que artificiosas, más bien instituidas por el Criador que fingidas por el ingenio de los hombres. El ser estos sistemas conformes á naturaleza no excluye, antes persuade, que sean indicios de los pensamientos de Dios, interpretados y rastreados por barruntos de los naturalistas. Cuando el sabio clasifica, no establece consonancia donde no la había, no compone un libro original, no instituye orden; antes, siguiendo el plan trazado por el supremo Autor, distribuye en capítulos el gran volumen de la creación, del cual apenas acierta á descifrar algunas hojas. «¿Quién es verdaderamente humilde?, pregunta el elocuentísimo Agassiz naturalista muy estimado, ¿aquel que, calados los secretos de la creación, los deslinda y ordena al tenor de una pauta que con altivez llamó su sistema científico, ó bien aquel que, en llegando al mismo resultado, pregona su glorioso enlace con el Criador, y rebosando gratitud por tan levantada merced, se esfuerza en ser intérprete de la divina sapiencia, con quien le es dado, digo mal, le es mandado que viva unido en apretado parentesco, según las leyes de su naturaleza? Confieso que la condición de nuestras clasificaciones es de más trascendencia de lo que de ordinario se les atribuye. Porque si se llegare á demostrar que el designio, que en la creación el hombre pasmado descubre, no nació puramente de la acción necesaria de las leyes físicas, sino del entendimiento omnipotente del Criador, habremos roto y acabado con esas tristísimas teorías que nos remiten á las leyes de la materia para darnos razón de las maravillas del mundo; habremos quitado de en medio esos menguados sistemas que, desterrando á Dios del mundo, nos abandonan en manos de la creación monótona, inalterable de las formas físicas que encadenan todas las cosas á un inevitable hado. Pues yo creo que nuestra ciencia ha llegado en el día de hoy al caso de tentar la demostración de esta tan magnífica verdad.»[1]

Para realizar este noble pensamiento del preclaro Agassiz, y hacer ver cómo no bastan causas físicas á persuadir el ser del reino vegetal, consideremos primeramente que tipos muy diferentes se compadecen con circunstancias idénticas. Todos los geólogos declaran que en la primera niñez de los tiempos, á pesar de ser la constitución de la materia y el vigor de las fuerzas físicas de la misma índole que en nuestros días, no pareció en el globo señal alguna de vida vegetativa ni sombra de organismo. Pocos son los geólogos que pongan en cuestión que las capas fosilíferas más ínfimas de un piso sean las más antiguas, y que aun debajo de ellas deban yacer otros depósitos de fósiles de anterior formación; pero no pueden ellos negar que en los senos más ocultos han sido descubiertos géneros de plantas totalmente diversas, y que en un mismo paraje se criaron especies de muy diferente condición. Pues siendo un hecho constante que bajo los antiquísimos pisos fosilíferos se extienden y continúan estratos en que ha sido imposible ver estampada huella de vegetal, y poseyendo las leyes físicas igual virtud y eficacia en todo tiempo y lugar, y explayándola de la misma manera, según que tantos naturalistas conceden, ¿cómo es que en una época produjeron y en otra anterior dejaron de producir efectos que, según ellos, no salen de la ordinaria jurisdicción de las fuerzas materiales?

Ni se satisface á esta razón con oponer que la estructura de las plantas depende de las circunstancias del terreno en que nacen; porque nadie ignora que los agentes físicos de un país han influido siempre poderosamente en el ser de los organismos. Mas entre influir y dar nacimiento, van mil leguas de distancia. La co-

[1] *Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 347.

rrespondencia indubitable entre organismos y circunstancias terrestres no demuestra ni persuade que á éstas sea debida puntualmente la naturaleza de aquéllos. ¿Son ellas causas, ó condiciones indispensables de su existencia? Que si los medios biológicos fuesen causas eficientes, ofrecerían por cierto á nuestra vista la misma regular eficiencia en igualdad de circunstancias. ¿Y cómo sucede que, ora varias plantas hayan brotado por primera vez en angostísimo recinto de tierra, ora en llanuras dilatadas, se han mostrado en todo caso poseídas de contrarias y extrañas propiedades? Pues luego estas anomalías prueban que algún otro elemento principal ha tenido que confederarse con las condiciones físicas para encender rayos de vida en el reino de las plantas.

Responder ahora que nacieron ellas espontáneamente como parto inmediato de causas físicas, y que luego, merced á mudanzas climatéricas, tomaron diversa estructura, es dar por supuesto lo que estamos cuestionando; y replicar que Dios promulgó leyes sacrosantas en el principio del mundo á toda la naturaleza, y que por su virtud se nacen hechos seres vivos, es apadrinar antojos sin más razón ni fundamento; y pensar que vinieron al mundo debajo de la intervención inmediata del Criador infinitamente sabio y poderoso, sin ayuda de condiciones materiales, es argumentar gratuitamente, y sin más motivo que el embarazo de la dificultad; es achaque de fingir milagros sin qué ni para qué. No: la naturaleza física no tiene bríos ni leyes bastantes para arrogarse la hechura de las plantas. De otra parte les ha de venir el principio de su constitución, otra ha de ser la fuerza que les dé movimiento, otra la fuente de energía que avive sus gérmenes y células, otro el artífice que tenga á punto los materiales para que actúen sobre el germen embrionario y le expliquen convenientemente: el Criador, en fin, ha de ser quien con su omnipotente voz mande que salga á luz el óvulo primitivo, y ordene que á su tiempo sea padre, y comience á engendrar seres semejantes que formen generación hermosa de vástagos de una misma especie. Descartar al sumo Hacedor es discurrir entre sueños. Muy en la cuenta estaba el Doctor Eximio en el razonar sobre esta verdad. «No es de creer, decía, que la tierra fuese elevada sobrenaturalmente á producir en calidad de instrumento; porque, como tantas veces hemos dicho, obras milagrosas y sobrenaturales no encajan bien en la primera institución de natura: y por lo mismo, sin particular revelación no hay que fingirlas. Ni tampoco pudo la tierra por su natural virtud tener eficiencia, por carecer de suyo de tal facultad, y porque no tenía semillas que esa virtud contuvieran. Ni pudo una parte de tierra producir plantas de otra parte de tierra, siendo toda ella homogénea y dotada de iguales disposiciones. Luego hay que decir que Dios, no de la nada, sino de la misma tierra, sacó é hizo germinar las plantas como de causa material. Esta sentencia se toma de los santos Basilio, Ambrosio, Crisóstomo, y la apoyan el Tostado, Lira, Pereira y Ascanio, y la favorece santo Tomás [1].» Hasta aquí el P. Suárez [2].

En segundo lugar, si la diversidad de tipos en un mismo punto de la tierra demuestra la procedencia privilegiada del reino vegetal, no otra cosa persuade el vivir tipos iguales en circunstancias del todo diversas. Porque en regiones de opuestas latitudes y de muy desigual tempero, tropezamos en fósiles de una estructura, fabricados de iguales piezas y compuestos de una

[1] 1 p., q. LXXI, a. 1.
[2] *De Op. sex dier.*, lib. II, cap. VIII.

conformidad; y ya que en el talle parezcan á los ojos de diferente tronco, esa variedad, hija de influencias locales, es de un orden muy accidental y pasajero, ni contradice al vasto diseño según el cual se modelaron. En las plantas particularmente acaecen anomalías rarísimas, como lo demostró el insigne naturalista P. A. Bellynck [1], que son desvíos del tipo específico debidos á las circunstancias del crecimiento y al medio en que se criaron: tales son las diferencias de color, vello, tamaño, consistencia; llegando, veces hay, á ser caso de monstruosidad la forma, disposición, volumen y accidentes que en ellas nos asombran. Mas estos son particulares de poca monta, que, por el hecho de ser raros y singulares, no han de entrar en cuenta, y mucho menos bastan á desdorar el dibujo del tipo general. Luego la estabilidad de un tipo, á despecho de las circunstancias locales, no depende de causas físicas; de más alta virtud proviene; las causas físicas, siendo diversas y contrarias en opuestos climas, no sólo deberían alterar, más también trastrocar substancialmente la organización de un vegetal.

Lo tercero, la experiencia y la observación nos enseñan que, ínterin ciertos modelos de plantas tuvieron al principio su esfera limitada á un territorio, en cuyos términos parecía estar confinada la vida; otros, al revés, se alzaron atrevidos con toda la redondez de la tierra uniforme y constantemente. Esto ya lo notó el agudo ingenio del Eximio Suárez, escribiendo: «Cuanto á lo que enseña la experiencia, es verosímil que no todas las especies de vegetales fueron producidas en dondequiera, sino una en un hemisferio, otra en otro, y semejantemente en los varios países de entrambos mundos, según la sapientísima distribución de Dios, como quien conocía mejor los varios climas y los influjos de los astros y las circunstancias de las regiones [2].»

¿Qué prueba este discurso del gran teólogo sino que desde que vinieron al mundo ya poseyeron las plantas sus propiedades y notas características, sin que las mendigasen de los temperamentos que las rodeaban, y que por lo tanto no son obra de las leyes de la materia? No niega Suárez que en los organismos la vista no descubra señales que declaren la obra particular de las circunstancias en que se criaron; pero juzga que conservan otras prendas de superior estima, primorosas y esenciales, que pregonan más noble solar, y no dejan á las acciones físico-químicas el derecho de alzarse con la gloria de su producción. ¿Por ventura pondrán los adversarios dolo en la semejanza y conformidad que resplandece en individuos de un tipo, no embargante la distancia infinita del lugar y tiempo que los separa? Sí, pues, la pintura es tan viva y cabal, no puede ser más evidente la unidad de origen y la ninguna causalidad de la materia en su organización; porque seres nacidos en apartadas regiones no pudieron deber tanto orden, lindeza, virtud y tales prorrogativas á una causa, cual es la materia, mudable, estéril, rastrera y de tan baja condición. Persuadido de esta verdad William Thomson, en la sesión de Edimburgo, 1871, se expresaba en estos términos: «Todas las observaciones hechas hasta el presente demuestran que la vida ha precedido á la vida. La materia sin vida no puede vivir sin sujetarse á la acción de una materia viviente. Esta ley paréceme tan demostrada como la de la gravitación. Rechazo como contraria á la uniformidad filosófica la suposición de esas condiciones meteorológicas diferentes, con el fin de que la materia inerte por sí misma produjese

[1] *Revue scientifique*, 1872, p. 745.
[2] *De Op. sex dier.*, l. II, c. VII, n. 8.

vida, lo cual sería violar directamente la ley biológica.»

Además, en la maravillosa distribución que se advierte en las capas fosilíferas, se hace claro no haber brotado las plantas en un punto, y derramádose después por toda la faz de la tierra. No es posible en el día señalar un solo centro en el reino vegetal, que echase rayos y ensanchase su virtud hasta poblar montes y valles. Los vegetales ocuparon, desde su venida, sus términos particulares en distintos puntos del globo, formando los pinos pinares, las malezas matorrales, los carrizos carrizales, los juncos junqueras; y cuanto era más excelente la uniformidad de estructura orgánica en vegetales apartados, tanto fué más providencial y ordenado su irregular repartimiento. «La singular identidad de estructura que reparamos, decía Agassiz, en un mismo tipo, la independencia absoluta en los caracteres esenciales de los seres organizados, y su distribución en climas tan varios, me han inducido á poner duda en la creencia universal de haber las causas físicas ayudado á modificar esencialmente sus propiedades [1].»

De aquí es fácil concluir que no fueron parte las fuerzas físicas para instituir la organización de las plantas, ni pueden ser tenidas por causa de su existencia. Nacieron hechas y edificadas en sus primeras células: desarrolláronse, multiplicáronse, crecieron y se sustentaron, mediante los principios nutritivos, y ejercieron sus funciones orgánicas no sin dependencia de las materias terrestres; pero no les debieron á ellas por cierto cuanto eran y poseían. ¿Cómo, si no, sin salir de los dominios de la pura materia, pudieran reproducirse y dar á otros seres su propia substancia y figurarlos con sus propios tejidos con tanta perfección y conformidad? Porque suponer que una substancia imperfecta podía dar ser á otra más perfecta, es absurdo, á no ser que á las causas físicas las acompañase un infinito poder para ejercitar absoluta actividad como quiera. ¿Y cómo los seres que nacen conservarían su típica organización, y aquella imagen y retrato de la planta que los engendró, y sus secretas virtudes, y sus colores y figuras, si no tuvieran recibida de ella especialmente la substancia y condiciones naturales, á pesar de las perturbaciones causadas por las fuerzas físicas?

No dejemos de parar atención al color verde, que la palabra divina instituyó como distintivo del reino vegetal, cuando dijo: «Produzca la tierra yerba verde» (דֶּשֶׁא יַרְקרַק). Los otros colores repartió el Señor por todos los reinos naturales; el verde en ninguna suerte de criaturas sobresale con tanta abundancia y variedad de matices como en las plantas, en ninguna extensión de materia mineral resplandece con más gracia y viveza, es el color de la vida espontánea, hecho para formar contraste con el color de las frutas y la hermosura de las flores. Y no es cosa menos admirable que resultando el color blanco de la combinación de colores simples emparejados, sólo el verde sea el que tenga el privilegio de carecer de complementario; da el blanco casando con un color compuesto de otros dos simples, como si aun en el distintivo del color hubiera Dios querido privilegiar el reino vegetal.

[1] *Revue des cours scientifiques*, 1878, p. 648.

ARTÍCULO II.

Esto mismo prueba el ordenado crecimiento de la vegetación conforme la sucesión de los tiempos primitivos.—Sobre el origen de este reino, los antiguos Padres y teólogos filosofaron atinadamente, y desatinan no poco los modernos sabios.

FINALMENTE: es cosa averiguada al presente, que á cada época geológica responde una serie de organismos dotados de diferencias especiales, como lo dicen claramente los depósitos de fósiles; pudiendo establecerse que cuando el reino mineral permanecía en un ser y sin alteración, el reino vegetal, cebado de unos mismos elementos, hacía maravillosos progresos y se perfeccionaba de varias suertes. El oxígeno, el ázoe, el ácido carbónico, sin dejar de ser los de antes, ¿á cuánta variedad de plantas no ayudaron á fabricar sus tejidos? Más, «la duración de cada especie organizada, empareja por lo común, dice Agassiz, con grandes trastornos físicos del globo; y, sin embargo, es muy extraño que los que pretenden reducir la organización á fuerzas físicas, enseñen los más que las especies pueden pasar de uno en otro período, lo cual no es otra cosa sino afirmar que los organismos no tienen respecto ninguno con la virtud de las fuerzas físicas. Poco importa saber si una flora ha desaparecido al sobrevenir otra nueva; es cierto que ninguna especie fósil ha corrido larga hilera de formaciones; y cuanto con más atención se examinan las especies de una época y se cotejan con las de otra, más son las notas que las diferencian y califican. El paleontólogo Hall con sus investigaciones sobre los fósiles de Nueva Yorck, Barrande con sus trilobites de Bohemia, Pictet y Orbigny con sus minuciosas diligencias, y Agassiz con sus observaciones geológicas, confirman estas deducciones por manera concluyente, resultando de sus estudios, que no solamente fueron pereciendo unas especies y pareciendo otras nuevas, mas también que la cesación de las unas y el advenimiento de las otras acaecieron durante los trastornos físicos del globo; siendo muy de notar, que cuando el celebérrimo Elías de Beaumont discurría sobre la formación de los montes, y estudiaba sus espantosos alzamientos, y señalaba hasta sesenta convulsiones terráqueas, entonces mismo los paleontólogos, vencidos por el aspecto de los depósitos fósiles, llegaban á tocar con las manos las señales de otros tantos trastornos sucesivos acontecidos en faunas y floras de los tiempos geológicos; y concluían concordes, geólogos y paleontólogos, que al compás que el mundo inorgánico se conmovía y mudaba de semblante, á esa medida el mundo orgánico padecía grandes mudanzas, hasta que brotaron los vegetales que han reinado hasta nosotros.

Siendo así, sólo resta concluir, que habiendo las perturbaciones físicas interrumpido tantas veces el orden regular de la vegetación, no pudieron alterar, ni mucho menos detener en su progreso los pasos que iba dando el reino entero hasta la perfección de la vida vegetal. ¿Y entonces de qué podían servir los elementos físicos, sino para suministrar tan solamente materiales que activasen y facilitasen el desenvolvimiento de las formas orgánicas? La *vida*: este era el fin principal adonde miraban todos los elementos; á fomentarla, á reanimarla, á nutrirla, á perpetuarla, primero en el reino vegetal, luego en el animal, en fin, en el humano, en quien descansaba y remataba el designio de toda la terrestre creación. Y no deja de tener su misterio el que yendo por grados los animales, hasta la última y más excelente categoría, que es el hombre, digno coronamiento del Universo, carezcan las plantas de tipo único en quien se miren y resuman todos los tipos. Las criptógamas en los tiempos primarios, las gimnospermas en los secundarios, las monocotiledóneas y dicotiledóneas en los terciarios, guardan entre sí tan maravilloso concierto que claramente publican haber nacido para servicio del reino sensitivo, así como éste para pronosticar y preludiar el advenimiento del hombre.

Quede, pues, establecido que el reino vegetal es de suyo independiente del mineral; en el día quinto demostraremos cómo se diferencia substancialmente del reino animal, con que habremos cumplido nuestra promesa, que era probar cómo la vegetación es reino aparte y de por sí.

Discurramos ahora sobre el origen. Data ciertamente desde aquel día en que las condiciones atmosféricas pudieron abastecer de sustento á los organismos y ayudar al desenvolvimiento de las semillas. Después que hubo el globo terrestre perdido su liquidez y adquirido estado sólido, formadas ya las primeras rocas, purgada la atmósfera de materias metálicas y saxátiles, segregadas las aguas aparte, conservando el suelo un grado térmico suficiente para la germinación, el suelo terráqueo se convirtió primero en fecundísima huerta, después en bosque frondoso, finalmente en balsámico jardín.

Sobre si las plantas salieron á luz en la plenitud de su organización, llevando á una hojas, ramas y flores, ó bien si brotó cada planta de su simiente, creciendo después y dando de sí muchedumbre de gérmenes, la ciencia calla, ni sabe qué responder; ni la Escritura es más explícita en esta parte. Porque el *germinet terra herbam virentem*, más bien indica que nacieron en berza los árboles; pero bien ponderada esta palabra, sólo suena que brotaron las plantas, sin decirnos de qué manera; si lenta y por grados, ó súbita y totalmente [1].

Si, pues, queremos establecer el crecimiento gradual de cada planta hasta su entero desarrollo, comenzando por células germinales, no obsta la palabra de Moisés; si preferimos sostener que fueron criadas las primeras en estado perfecto y cargadas de semillas, como algunos escritores pretenden [2], libertad nos da la exégesis, si es que la ciencia no halla en ello reparo. Los antiguos escritores creyeron, los más, que Dios en este tercer día había producido las plantas y árboles en su cabal y perfecto ser. «La común sentencia, dice el P. Arriaga, asienta que en un instante echó la tierra de su seno yerbas y plantas; y no que Dios le diese virtud para producir despacio la vegetación [3].» Suárez había sustentado la misma tesis, llamando en su apoyo á los santos Basilio, Ambrosio, Crisóstomo, Damasceno, Cirilo y Beda.

Pero san Agustín, comentando este verso, había escrito que el *germinet terra* no contiene mandamiento de brotar al punto la tierra verduras y árboles, bastando para verificar la letra que el Señor otorgase á la tierra eficacia para engendrar toda casta de vegetales, y la hiciese partícipe de la virtud de producir poco á poco, corriendo los días, especies siempre más perfectas. Á este sentir de san Agustín parece haberse arrimado santo Tomás, cuando enseñó que Dios, *originalmente* y *causalmente*, sacó á luz todas las plantas, y, producido que las hubo, descansó, dejando que se propagasen los gérmenes y ocupasen la faz de la tierra; ese incesante propagarse es para el Angélico el descanso del Señor [4].

Mas, viniendo á indagar qué suerte de eficacia había logrado la tierra en la producción de los vegetales, se dividían mucho los Escolásticos. Santo Tomás respondía: «La tierra concurrió en su producción, así ni más ni menos como la madre concurre en la generación del feto, de un modo pasivo, suministrando materia al organismo [1].» De esta opinión fueron no pocos teólogos, el Tostado, Pereira, Valencia, fundados en que en la creación del mundo no hemos de discurrir lo que pudo ser, sino lo que era más natural que sucediese, considerada la condición de las cosas; y, según esto, fué muy puesto en razón que la tierra cooperase, abrigando, fomentando, regalando y organizando en sus entrañas las simientes concebidas. Haciendo dichos sabios pie en esta exposición, no tuvieron reparo en dar de mano á la de san Agustín, pareciéndoles que, conforme á ella, Dios nada hubiera hecho en el decurso del tercer día, cuando el Genesis expresamente declara que instituyó y fundó el reino vegetal.

El cardenal Cayetano enseñó, por el contrario, que la tierra fué la causa próxima eficiente de la germinación de las plantas, porque al decir «brotó la tierra yerba verde», se significa la causalidad terrestre, y no se mira á la tierra como causa solamente material. Esta extremada opinión de Cayetano frisa mucho con la seguida por Eugubino en su *Cosmopea*, donde presupone que en los días anteriores con tanto cuidado había ido Dios disponiendo y abonando el elemento terreno, que naturalmente se siguiese la producción de las plantas por las solas causas físicas; y así, en ese presupuesto, la vegetación del tercer día fué la manifestación de los elementos entrañados por Dios en sus causas, de antemano y con diligencia preparadas. Añade, además, la opinión de Cayetano que «la tierra y el agua» significan las virtudes seminales terrestres y acuáticas que Dios infundió en estos dos elementos en diciendo *germinet terra*, y que comenzaron á dar de sí en este día. Estas explicaciones eran desechadas y combatidas por los Escolásticos del siglo XVI con ardoroso celo, por entender que reclamaban muchedumbre de milagros y que declinaban el común sentir de los antiguos Padres.

Pasando de la Escuela á la ciencia moderna, dejan el ánimo confuso los juicios de tantos autores acerca del origen del reino vegetal. Al naturalista William Thomson se le ofreció la idea singular de que un cuerpo meteórico de los sin número que peregrinan por los espacios, cargado de semillas vegetales, rodando rodando vino á dar consigo y á caer en nuestra tierra, ni más ni menos, y que en cayendo dejó enterrados los granos que traía á cuestas, y en un instante no se daban á manos los gérmenes á brotar y á llenar de verdura la superficie; de estos primeros arbustos nacieron todas las suertes de árboles que constituyen las floras antiguas y modernas. Esta hipótesis sobre la introducción de la vida parécele á Thomson intachable y sólidamente fundada; la buena fe del escritor danos derecho para creer que su invención ha sido juego de palabras, pues admite de buen grado que «tenemos pruebas para concluir que todos los seres vivientes dependen de un Criador y de un Señor que siembre obra [2].» Así que si Dios no crió en nuestra tierra los primeros gérmenes, los crió en otro lugar, y á su poderosa mano débese el haber florecido la vida vegetativa, no á la virtud de la materia, fría, estéril é infecunda. Falta, pues, que nos demuestre cómo nacieron los primeros granos ó las primeras células vegetales.

El botánico Van Tieghem anduvo en ello menos cuerdo. Acariciando por una parte la hipótesis de la descendencia darwínica, y por otra rehusando aclamar la generación espontánea, deseoso de buscar salida á su desaforado positivismo, adoptó la sentencia de Thomson, y quiso engalanar la importancia de su invención con ribetes de

[1] P. Cornu: *Spicilegium*, t. I, p. 198.

[1] Maupied: *Dieu, l'homme et le monde*, t. I, p. 366. —Faber d'Envieu: *Les origines de la terre et de l'homme*.—P. Hatt: *Etudes religieuses*, 1878, p. 498.

[2] Disp. XXIII, sect. 2.

[3] I p., q. LXIX, a. 2.

[4] *De potentia*, q. IV, a. 2.

[2] *Revue scientifique*, 1871, p. 182.

materialismo. «La tierra, dice, es parte pequeñísima del universo todo, su vegetación muy menuda porción de la vegetación del universo. Bastó, pues, que una vez, ó pocas veces, algún germen contenido en un meteorito, ó traído acá por otro medio, hubiese tocado en el globo terrestre ya enfriado. Hecha en el suelo esta sementera, todo se habría desarrollado partiendo de los gérmenes primitivos. Si el origen de la vegetación, y en general de la vida, no es terrestre sino cósmico, ¿á qué buscar su rastro por medio de la observación? La vegetación de la tierra tuvo principio y tendrá fin; pero la vegetación del universo es eterna como lo es el universo [1].»

Así deben discurrir para facilitar imposibles los que están de mal ánimo contra la creación. Por otra no menos peligrosa pendiente resbalaron Sterry, Hunt, Edgar Quinet, Richter, Helmholtz; ni fueron menos arrojados otros naturalistas, como Preyer y Fechner, quienes, fundados en aquel principio, las cosas tienden á constituirse en un estado de inmovilidad absoluta, discurrieron que las plantas, como menos estables, fueron antes que los minerales, que son de suyo más firmes y duraderos, pudiendo ellas considerarse como cadáveres orgánicos privados por siempre de vida. Osados como estos son los vuelos que toman las plumas de nuestro aciago siglo [2].

ARTÍCULO III.

Satisfácese á la duda de dónde provino la semilla de las plantas.—Las razones seminales.—Doctrina de santo Tomás.—Declárase en las palabras del Génesis la obra de este día.

Propuestas ya algunas opiniones de los antiguos y modernos, veamos de qué manera resolver esta contienda. Porque como los seres orgánicos difieran esencialmente de los inorgánicos y sean de más privilegiada condición, según queda declarado, es más que cierto que no pudieron deber su existencia á la naturaleza de éstos; empero las cosas que nacen de semilla precedente parece que tampoco pudieron comenzar á ser sin su correspondiente semilla. ¿De dónde ella provino? ¿Las fuerzas físicas ayudaron á engendrarla? ¿Ayudaron adquiriendo temple y habilidad para producir organismos? ¿Ayudaron sirviendo con la virtud de sus elementos á la vida de las plantas? Para ello, decían los Escolásticos, Dios dotó la materia bruta y enriquecióla de una virtud obediencial muy particular, entrañando en ella propiedades seminales. En qué consistieron éstas, lo disputaban aquellos Doctores, enseñando unos que en la materia se produjo una forma general incompleta, que la habilitase para recibir la vitalidad; porfiando otros que antes del primer día crió Dios las semillas solamente de todas las muchedumbres de plantas; estimando otros, en fin, que la virtud seminal consistía en cierta aptitud concedida á los elementos materiales para ayudar á la producción de los seres organizados.

De estas opiniones, que no han carecido de padrinos, la primera parece pugnar con la índole del germen vegetal. Primero, porque no es cosa creíble que su germen estuviese lanzado en substancia rígida y estéril, como es la inorgánica: y luego, ¿por qué las plantas no se mostraron antes? ¿Cómo no todas á la vez? Las otras dos opiniones son más dignas de estimación, con tal que reduzcan la virtud obediencial de la materia á una cierta aptitud para servir al desarrollo de las semillas. Por esta razón es doctrina más recibida que las plantas no fueron sacadas á luz antes del primer día, ni siquiera en virtud seminal, como si se hubiese apercibido en la materia de antemano remotamente el embrión y quinta esencia del organismo. Por manera que quien quisiere defender que los elementos fueron ya enriquecidos, antes del día tercero, de aquellas disposiciones necesarias para ser principios pasivos de las plantas, y servir de materia instrumental ó de causa material para que se desenvolviesen las células convenientemente, no pasará la raya de lo creíble, y tendrá cabal concepto de esas virtudes ó razones seminales. «Porque Dios, dice santo Tomás, como autor de las cosas, no solamente les dió formas y virtudes naturales, mas también potencia para recibir en sí lo que quisiere hacer en la materia [1].» En este mismo sentido creemos que habló san Agustín al decir: «Produjo al principio la tierra yerba y árboles *causalmente*, conviene á saber: recibió virtud para producir [2].» Y repite en muchos más lugares la misma expresión, dando á entender que no recibió la tierra elemental, cuando fera estéril, alguna disposición, cualidad ó virtud de engendrar gérmenes, sino tan solamente de cooperar con sus propiedades á la germinación de las plantas.

Santo Tomás no desestimó esta exposición de san Agustín, como consta claramente cuando dice: «Agustino pretende que en el principio de la creación ciertas cosas gozaron de naturaleza propia y distinta como los elementos, los cuerpos celestes y las substancias espirituales, y que otras existieron en las razones seminales solamente como animales, plantas y hombres: y éstas después fueron producidas en sus propias é individuales condiciones [3].» Y el llamarlas *razones seminales*, no es porque crea el Angélico que poseyese dichas propiedades la materia en sí entrañadas en razón de cualidades activas, sino porque le fueron concedidas por el supremo Artífice con intención de valerse de ellas para el fin que pretendía, como lo explica el P. Tilmann Pesch [4].

Lo mismo parece que significó san Gregorio Niseno cuando dijo que Dios produjo en la tierra un poder susceptible de cualidades (δυστακτὸν δύναμιν τῶν ποιοτήτων). En páginas antecedentes había dicho en esta forma: «Al expresar Moisés que en el principio fué criado el mundo, quiere decir que en el acto produjo Dios por mayor y en suma comprensivamente (συλλήβδην), las fuerzas, las causas, los principios de todos los seres, y que en aquel primer ímpetu de su voluntad cada cosa tuvo su materia y razón de ser, el cielo, éter, astros, fuego, aire, mar, tierra, animales y plantas; estos seres veía Dios con su penetrante vista, que, como dice el Profeta, ve las cosas antes de ser hechas [5].» Un poco más abajo prosigue el mismo Gregorio, según vimos en el capítulo XI: «Dijo Moisés: la tierra era invisible y sin hacer; para denotar cómo en aquel primer ímpetu de la voluntad divina existieron las cosas virtualmente, contenidas en una cierta virtud espermática, echada y diseminada, para la procreación de la universalidad de los seres (οἱονεὶ σπερματικήν τινος δυνάμεως πρὸς τὴν τοῦ παντὸς γένεσιν καταβληθείσης); pero en el acto carecían ellos de existencia singular: y así es como si dijese: la tierra era y no era: pues carecía de cualidades. En aquella mole súbitamente criada existía, pues, la tierra juntamente con las demás cosas: faltábanle tan sólo propiedades corpóreas, (y esto es lo que se llama ser hecha) que le proviniesen de la condensación y concreción [6].»

Esta hermosa doctrina, expuesta por el Niseno y recibida después por san

[1] *Traité de Botanique*, 1884, p. 962.
[2] Damas Calvet: *Mallorca cristiana*, 1887, t. II, p. 487.

[1] Lib. II, *Sent.*, dist. XVIII, q. 1, a. 2.
[2] *De Genes. ad litt.*, l. V, cap. VI.
[3] I CXXIV, a. 2.

[4] *Inst. phil.*, l. II, disp. I, sect. II.
[5] *In Hexaemer. liber.*
[6] Ibid.

Agustín y santo Tomás, aunque bajo diverso aspecto, viene á ser en substancia la que en nuestros días adoptó y completó el esclarecido naturalista P. Bellynck, que de tanta fama goza entre los botánicos modernos. Los gérmenes de todas las especies fueron criados cuando la tierra llegó á ser habitable; y fué habitable así que reunió las condiciones de globo independiente. Cada especie pudo haber comenzado por un solo individuo, ó por muchos que se desenvolviesen en lugares apartados. Los primeros gérmenes que nacieron hallaron en los mares primitivos (cámbrico, silúrico, etc.) las condiciones atmosféricas térreas y acuosas aptas para su conveniente crecimiento. Iba la tierra enfriándose; el enfriamiento ocasionaba la muerte de las primeras plantas, y preparaba con sus vueltas la sazón necesaria para que otras plantas brotasen. La fecundidad del suelo dió de sí una nueva flora. El enfriamiento progresivo, el levantamiento de lomas, la emersión de nuevos continentes, y la consiguiente obra de renovación de la superficie y de la atmósfera terrestre, ocasionaron el aniquilamiento de la nueva flora, y desarrollo de otra tercera, y luego de otra, y así sucesivamente, dominando siempre en la vegetación la eficacia del acto del Criador, que había querido dar á los primitivos gérmenes la virtud de explayarse en coyuntura á propósito, cada cual según su especie y condición. Mas todas estas floras estaban destinadas á fenecer y al exterminio total, hasta que despuntó la aurora de la época en que debía venir el hombre á tomar posesión de su imperio. Entonces se inauguró una nueva era, que puso fin á la introducción de nuevas especies con el reinado de las que actualmente poseemos. Desde aquel día todas las plantas que ahora nacen, provienen de gérmenes echados en la antigüedad entre los átomos materiales y brotados por primera vez en la era neozoica. Quinientos mil vegetales conocemos hoy en día; casi todos son hijos de aquellos vástagos neozoicos, pues los más antiguos fenecieron casi todos de raíz sin volver á retoñar. Este es el sentimiento del P. A. Bellynck en su *Curso elemental de botánica* [1]. En el plan vastísimo y sencillo que esta opinión supone, fuera de recibir el Criador la parte y veneración que le corresponde, no hay planta que no tenga su lugar y tiempo en que dejarse ver. Subscribimos tan de buena gana á esta exposición, cuanto que nos libra de la generación espontánea, de la transformación de las especies y de las creaciones sucesivas, que son hipótesis duras de sostener y demostrar.

Pero no es razón que omitamos que esta misma opinión, que parece reciente, sonaba ya en las aulas de los Escolásticos hace dos siglos, según que lo refiere el P. Losada, por estas palabras: «Hay quien opine que Dios al principio del mundo produjo muchísimas semillas de animales, de yerbas y árboles de toda suerte, y que las mezcló con los elementos, mayormente con agua y tierra, y que al caer en lugar atemperado á la índole de cada cual, eran procreados los antedichos vivientes.» No censura ni reprueba el P. Losada este sentir: antes en el modo que usa de exponer, para defenderle de la generación espontánea, muestra que le ampara y mira con buenos ojos [2].

Esta fué la manera que tuvo Dios en sacar á luz la vegetación. «Germine, dijo, la tierra yerba verde...», y así fué hecho. De estas palabras y de las que luego se siguen, que denotan el cumplimiento de la divina voluntad, resulta que, establecida la extensión de los mares, y fundada la solidez de la superficie terrestre, y alzada la fortaleza de la atmósfera, infundió el Criador á la tierra la virtud de brotar toda clase de plantas, cada cual á su debido tiempo y sazón; incluyendo al par en las semillas primeras facultad de desenvolverse, de crecer, nutrirse, propagarse, engendrando individuos de índole semejante, y que rebosasen como ellas vida, interin las circunstancias exteriores favoreciesen la propagación. Y mandar al suelo que tuviese cuidado de producir plantas y árboles, ¿qué fué sino ataviarle de eficacia, y armarle en aquel punto de virtud para cooperar al establecimiento del reino vegetal? Así valióse el Hacedor de la tierra como de instrumento ciego, y haciendo activos los gérmenes con su todopoderosa voz, la constituyó madre de infinitos vástagos florecientes. No limitó Dios á determinado tiempo su ordenación, ni miró á particular territorio: dió ley universal que abrazase el espacio y el tiempo; pero hizo dependiente de las circunstancias de calor, humedad, aire, luz, la generación, crecimiento y buen ser de cada especie y de cada individuo. En conclusión: en este día tercero se promulgó la ley de la vida en el orden de las plantas, el más ínfimo y tosco después del reino mineral. Así va en aumento y por sus pasos creciendo la obra de Dios, y caminará y subirá desde hoy lentamente hasta la cumbre de los seres más nobles [1].

[1] 1876, p. 583.

[2] *Cursus philosophicus*, t. VII, p. 3, *De Generatione*, cap. II, n. 26.

[1] Feller: *Calecismo filos.*, t. I, cap. II, § V.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXIV.

LA VIDA VEGETATIVA.

ARTÍCULO I.

Elementos constitutivos de la planta.—Vida latente de las plantas.—Dos controversias sobre el principio de la vida vegetativa.—Determínase el estado de esta primera cuestión.—Tres sentencias, animistas, vitalistas, mecánicos: resuélvese el triunfo de los animistas contra mecánicos y vitalistas.—Se prueba la existencia del principio vegetativo examinando la substancia de la vegetación y sus principales funciones.

Habiendo tratado sobre la existencia del reino vegetal, ofrécese oportuna ocasión para inquirir si el *principio* que preside á la producción de los actos llamados vitales, que la experiencia nos demuestra por vista de ojos, puede ser obra de las fuerzas vulgares de la materia. Y al nombrar *principio*, no buscamos cuál sea el sitio ó punto principal de la planta donde la vida comienza á rayar, y sin el cual le es imposible vivir: disputamos tan solamente si puede la materia, ó la virtud que ella de suyo posee, ser suficiente razón de los fenómenos en las plantas observados. Averigüemos brevemente la índole de este principio.

Cuanto á lo primero, cuando investigamos la naturaleza del principio vital de las plantas, no queremos buscar qué diferencia va de seres vegetales á minerales, de lo cual hemos hablado ya largamente [1]; tampoco intentamos controvertir si las plantas pertenecen á un orden de esfera superior á la materia tosca, porque en el capítulo pasado va dicho lo que hace al caso para la solución de esta duda. Lo que al presente tratamos es si la distancia que ambos reinos separa es de meros accidentes, ó si es substancial y entitativa, de manera que sea preciso para el buen ser y perfección de una planta admitir un agente vital distinto de la materia, capaz de los maravillosos efectos que en este reino campean. De la solución de esta controversia resultará ser la obra del día tercero digna de especial consideración.

Tres son las sentencias principales que están más en uso entre los modernos: la animista, la vitalista, la mecánica. Los animistas dan alma á las plantas como principio de los actos vegetativos; los vitalistas reconocen una fuerza distinta del alma que preside á los fenómenos de la vida; los mecánicos explican la vida por movimientos complicados y arcanos, ora provengan de una inteligencia superior, ora sean efectos de acciones exteriores. «La verdadera teoría moderna, dice Beaunis, es que la vida consiste solamente en una manera de movimiento, siempre provocado, nunca espontáneo; y que la ciencia de la vida es un capítulo de la dinámica general [2].» Sentenciando con él, dice el materialista Duval: «La fuerza vital, ya que se le dé ese nombre, no puede ser considerada principio inteligente, antojadizo ó voluntario, mas solamente propiedad de la materia, una manera especial de movimientos moleculares [3].» Y más abajo prosigue diciendo: «No han faltado quienes diesen crédito á la actividad de una fuerza particular para la manifestación de los fenómenos de la vida; pero los progresos de la ciencia biológica dan en tierra con esa hipótesis, demostrando cómo las propiedades vitales no tienen de su cosecha más espontaneidad que las minerales, y cómo las mismas condiciones físico-químicas rigen y gobiernan las manifestaciones de entrambos.» Es bien verdad que otros modernos discurren por camino encontrado acerca del principio substancial de las plantas, como en su lugar diremos, pensando que los árboles conocen y sienten, á los cuales les daba vaya anticipadamente san Agustín, llamando su opinión «rústica impiedad, error sacrílego, opinión más palurda y tosca que los mismos troncos en cuyo favor se inventó»; mas la contraria, que niega á las plantas todo rastro de principio vital, concediéndoles sólo movimientos locales y mecánicos, cuenta con mayor número de patronos, habiendo ya sido Descartes y sus afiliados los atomistas quienes con más ardor la sostuvieron, y siendo en nuestros días los materialistas quienes más estimación le procuran, y pretenden autorizarla con más aparatosos razonamientos. Sin embargo, que las plantas tengan alma, ó sea un principio interno de organización, substancia inhábil para existir sin la materia, y capaz de mantener en orden el vigor de las partes que componen el organismo, es doctrina de santo Tomás y de los Escolásticos en común, á quienes siguen los modernos filósofos y naturalistas, Liberatore, Sanseverino, Zigliara, González, Mendive, Berzelius, Hirn, Flourens, Adanson, Arduin, D'Homalius, Agassiz y otros esclarecidos autores.

«Yo creo, decía M. D'Homalius d'Halloy ante la Academia de Ciencias de Bélgica en 1872, que existen tantas fuerzas vitales cuantas son las formas de seres vivientes. Éstas pueden dividirse en dos maneras: unas que pertenecen á los vegetales que consideramos privados de sensibilidad, y otras que dicen respecto al reino animal. Y aun las últimas se distinguen en unas que animan á los brutos, y otras que tocan al hombre; para éstas reservo yo el nombre de *alma*. Hay una escuela que sólo admite en la naturaleza el imperio de una fuerza inseparable de la materia, que, vistiendo varios ropajes, es causa de todos los fenómenos naturales, y cuando no obra en calidad de fuerza viva, está latente y en estado de tensión. Fuera de los fenómenos físico-químicos, yo no puedo acomodar esta teoría á los fenómenos vitales, á menos que se me pruebe que la materia es capaz de organizarse sin presuponer el concurso de un ser viviente anterior [4].»

Agassiz, naturalista celebrado en todo el orbe, mayormente conocido en los Estados Unidos, debelador del sistema darwinista, combatía aun las sombras del materialismo dondequiera que le vislumbrase. «Físicos hay, decía, quienes, llevando á mal que se les acuse de materialistas, creen que todo se explica con sólo reconocer las leyes del mundo físico y con sólo protestar que están establecidas por Dios; y con todo, los fenómenos del mundo inórganico les roban la atención, cual si no hubiera en el mundo seres vivientes, y como si los seres vivientes

[1] Cap. XVI, art. 6.

[2] *Éléments de physiol. humaine*, 1881, p. 22.

[3] *Cours de physiol.*, 1883, p. 2.

[4] *Revue scientifique*, 1872, p. 744.

en nada se diferenciasen de los inorgánicos. Semejantes hombres estiman relación de causalidad el vínculo intelectual que se observa entre los fenómenos de una misma serie, pero no quieren tomar en cuenta la diferencia que va del desorden á la acción libre, independiente, dueña de sí misma, de una superior inteligencia.' Para ellos, hacer alusión á la existencia en los animales de un principio inmaterial, que bien reconocen en el hombre, es puro y mero misticismo. Es evidente que las leyes que bastan á explicar los fenómenos del mundo material no son poderosas á dar razón del mundo orgánico, por más que los vivientes tengan cuerpo material, si no es que se demuestre positivamente que la jurisdicción de tales leyes requiere de suyo la producción de seres de esta especie... Cierto, la circunstancia de estar la vida arraigada en las entrañas de la naturaleza inorgánica, hace nacer la tentación de explicar aquélla por ésta; mas ¿quién no ve cuán vanos han sido los esfuerzos de los físicos para dar cabal explicación?» Hasta aquí el esclarecido Agassiz.

No alarguemos las citas por no causar fatiga; pero cierto está que los autores naturalistas de más seso niegan á boca llena que la vida pueda nacer de las entrañas de la fría materia. Sin embargo, no pocos son los biólogos modernos que han abierto un camino medio entre los animistas y mecánicos. Dicen estos vitalistas que las fuerzas vitales de las plantas pueden ser estimadas resultantes de fuerzas físicas: y así, ora pongamos la consideración en los fenómenos químicos, donde los átomos mudan de disposición molecular; ora atendamos á los plásticos, en que las moléculas forman tejidos; ora, en fin, miremos á los mecánicos, en que las partículas trastruecan el orden de los tejidos, siempre tendremos un principio de acciones vitales que, en último resultado, procede de fuerzas materiales y en ellas se resume y termina.

Pero si queremos guardar con la verdad los debidos respetos, no podremos menos de confesar que son de tan poco peso las razones en que los vitalistas se fundan, como las de los mecánicos, y que, por el contrario, es mucho más evidente no poder ser la materia tenida por principio de vida vegetativa. Porque primeramente el vegetal no nace, como el mineral, de la junta ó vecindad de elementos que por afinidad química se resuelven en otro distinto cuerpo: se engendra de otro ser vegetal semejante á sí, de quien recibe la substancia, vida, figura y propiedades que en su organismo tienen asiento. El oxígeno y el hidrógeno, sin parecerse al agua, júntanse en tasadas proporciones y la causan sin necesidad de tercera substancia; pero la planta debe recibir primero de otra planta la vida, es á saber, la célula matriz dotada de celulosa. Todos los individuos de este reino de igual manera nacen; sin la concurrencia de un ser preexistente que les comunique parte de su substancia, no pueden haberla ni hacerla germinar. «Todos descienden, dice hermosamente el esclarecido Milne Edwards [1], *de aquellos que Dios crió* cuando pobló de plantas y animales la superficie del globo; y en este concepto unas son las leyes que atan á todos los cuerpos organizados, ora sencillos, ora compuestos, ya sea la mónada microscópica, ya la encina, el caballo y el hombre.»

No será inoportuno apuntar aquí la razón que da de esto el P. Suárez en su tratado *De anima*, diciendo de esta manera: «Una substancia que está junto á otras no puede ser principio intrínseco de sus operaciones y movimientos, sino sólo extrínseco agente por medio de acciones transeuntes: luego los movimientos que excita una substancia en otra, á la cual asiste, no pueden ser acciones vitales de ésta; y así no le dará vida. Así como el movimiento de los astros no es vital, causado por substancia extraña; y por eso no se dice que el astro se mueve, sino que es movido por otro, lo cual no puede decirse de los vivientes. Porque la planta bien se nutre; y la razón es, porque propio es de la vida residir en el principio intrínseco del viviente, y por eso es dicho *vivir* en cuanto puede intrínsecamente obrar. De aquí se concluye que no basta que una substancia acompañe ó se yuxtaponga á otra para que la vivifique, de suerte que ésta pueda vitalmente obrar [2].»

Si pasamos á considerar el incesante trasiego que dentro de una planta se hace, veremos cuán insuficientes son fuerzas de ningún género para tan complicadas funciones. Una de las principales es la nutrición. Á fin de reparar los elementos que de continuo se van gastando, apodérase la planta de las moléculas jugosas que le vienen de fuera, merced á un vaivén continuo de asimilación y desasimilación que se hace en el interior de los órganos, los cuales, en faltándoles materia nutritiva ó en parando el movimiento molecular, se enlacian, se marchitan, y sécanse del todo. Al alma vegetativa de las plantas daban los Escolásticos tres facultades ó potencias; es á saber: la nutritiva, la aumentativa y la generativa. Santo Tomás [3], y antes que él san Juan Damasceno, las había indicado en estas palabras: «Dios concedió á las plantas la virtud alimentadora, aumentadora y generadora [4].» En qué consista la potencia nutritiva, dícelo santo Tomás claramente, cuando enseña que el alimento corporal, ó sea mineral, se convierte en substancia del que se nutre, ó sea vegetal [5]; ni más ni menos como la fisiología moderna lo tiene averiguado y lo celebra. La virtud aumentativa consiste en introducir en el viviente nuevas cantidades de materia hasta cierto límite, y conforme á una disposición particular. No es el crecimiento como la nutrición: ésta continúa sin cesar hasta la muerte del organismo; el crecimiento tiende á un cierto volumen, obra una cierta composición de órganos, y realiza una cierta figura singular y simétrica: y así pide facultad distinta de la asimilación. La generativa abraza la producción de un nuevo ser, la comunicación de la vida de un viviente á otro, la junta del engendrado con el generante, y la semejanza de entrambos cuanto á la naturaleza específica, como enseña santo Tomás [6]. Porque «el alma vegetativa, dice bien Arduin, no preexiste en el germen: está en potencia, traída al acto por las fuerzas naturales, por la virtud de un poder derivado del generador: el óvulo procura la materia vital, el anterozoide determina la forma viviente, según santo Tomás. Todo pasa mediante movimientos materiales que reciben impulso de un motor vivo. Y esto es á la letra lo que la embriología moderna enseña [7].»

Observemos ahora: la substancia de la vegetación consiste, como decimos, no precisamente en incorporarse la planta materias vecinas, sino en mantenerse de ellas, en crecer, en perfeccionarse de por sí mediante estos alimentos, de tal manera, que del crecimiento resulten vástagos, hojas, flores y frutos. Estos productos son totalmente diversos de las substancias ali-

[1] *Revue scientifique*, 1868, p. 348.

[1] *Cours élément. d'histoire natur.*, p. 4.

[1] Lib. I, cap. I.

[2] I p., q. LXXVIII, a. 2.

[3] *De fide orthod.*, l. II, c. XIX.

[4] III p., q. LXXIII, a. 3.

[5] *Quæst. disp. De Pot.*, q. II, a. 2.

[6] *La Religion en face de la science*, 1883; *Géogenie*, leçon XIII.

menticias que ayudaron á su producción, y van encaminados con admirable concierto á formar, conservar y propagar la substancia organizada; y consiguientemente son obra de un principio nuevo, peculiar y activísimo, que se hace moderador de todas las fuerzas y substancias inorgánicas. Así lo declaraba en sus *Cartas sobre la química* el eminente Liebig [1]. «Los que intentan reducir, decía, la vida orgánica á combinaciones químicas, parece ignoran que toda combinación química supone tres causas; porque la fuerza plástica de la cohesión ó cristalización es la que de consuno con el calor dirige la afinidad química en sus producciones, y determina la forma de los cristales y sus propiedades. Empero en los cuerpos vivos interviene otra cuarta causa que señorea la fuerza de cohesión, disponiendo de suerte los elementos, que den lugar á formas nuevas dotadas de propiedades nuevas que no se hallan fuera del organismo.»

Ahora, para llenar el importantísimo oficio de hacer suyas propias las substancias que deben mantener los órganos, conviene primeramente que la planta dé cabida al humor que sus raíces roban á la tierra; luego la savia correrá y dará sus vueltas y revueltas, insinuando los principios nutritivos por los vasos capilares, hasta que se comuniquen á las hojas y corteza y á las extremas raíces; después, la savia ascendente abrirá trato y comercio con el aire atmosférico para tomarle prestado ácido carbónico y devolverle oxígeno; en fin, la savia descendente, rica y abastada con los acopios de aire y de luz, haciendo escala en diferentes puntos, descargará la provisión de materiales que cada vaso ha menester para la formación y mantenimiento de sus tejidos, y para la producción y granjería de sus variadísimas células, cumpliéndose así la alteración de los productos llamada vivificación.

Finalmente, partes de la reproducción son: la germinación de las flores, en que tienen su asiento los órganos deputados á la preparación de los gérmenes; la fecundación de los óvulos, merced al polen henchido de virtud seminal; la producción de los frutos, mediante el ovario fecundo, y la cubierta de las semillas; en fin, la sazón y madurez, tesoro rico de semillas aptas para reproducir la misma planta, y contribuir á perpetuar por siglos largos la especie.

Pues todo este teatro de maravillosas funciones, ¿no convence ser la vida de las plantas obra muy ajena de las fuerzas de la ruda materia? ¿Ha logrado la química ni la mecánica, no ya remedar, pero ni aun entender la traza de esta asombrosa máquina? ¿Quién, con solas fuerzas vulgares, puede concebir que materia dura, grave, seca, estéril é inerte, se trueque tan de súbito en blanda, deleitable, variada, briosa, vivísima, llena de gracia y fecundidad?

[1] T. I, p. 356.

ARTÍCULO II.

Los efectos raros que son de notar en las plantas no se explican sin un principio interno y substancial.—Absurdos de la contraria sentencia.—Embarazo de los botánicos.

Descendamos á considerar los portentosos efectos que en los vegetales se suelen notar. Ni el agudo Knight, ni el ingenioso Dutrochet, ni el estudioso Fabre, ni el sabio Candolle, ni el diligente Bellynck, han logrado con sus esfuerzos sacar de la obscuridad esta admirable economía. La ley de la gravedad no puede bastar para la dirección de las raíces y de los troncos, explíquela como quiera el discreto M. Hofmeister, que es quien

más atinadamente la declara; porque no todas las raíces buscan del mismo modo las entrañas de la tierra, yendo unas de soslayo, otras horizontalmente, otras asomando á flor de tierra. Las ramas, como quiera que lo ordinario sea arrojarse al cielo, ¿pero cuántas veces, por el contrario, se hincan en el suelo? cuántas revuelven hacia abajo, como las de la sagitaria? cuántas son oblicuas, como las del peral? ó abiertas, como las del manzano? ó desmayadas, como las del fresno llorón, ó se entrelazan las ascendentes con las descendentes? ¿Bastan todas las potencias juntas de la naturaleza inorgánica á darnos cabal concepto de tantas maravillas? «Estos sucesos (dice Duchartre) parecen muy duros de componer con las acciones mecánicas, que han querido los botánicos entrometer para explicar las direcciones naturales de los órganos [2].»

Además, si las raíces sorben el agua por endósmosis y la envían al tronco; si el tronco, por capilaridad é imbibición la traspasa á las hojas; si éstas la transpiran reduciéndola á vapor, despacio, con más lentitud que cuando está la planta muerta, descúbrese claramente en este mecanismo el oficio de un principio vital. Muerta la planta, el protoplasma absorbe las materias colorantes; y ¿por qué no durante la vida, sino porque la difusión de los líquidos está bajo la dirección del principio vital? ¿Por qué las plantas acuáticas escogen del agua las substancias salinas que les son acomodadas, sino por influencia del principio vital? ¿Por qué el protoplasma de célula viva es movible y se mueve circularmente, y el de la muerta se disuelve luego y se desvanece, sino por obra del principio vital? De ninguna manera se explican aquellos raros movimientos de la fecundación, cuando ora los estigmas se aproximan á las anteras, ora los estambres se arriman á los estigmas, ora las divisiones del perianto reciben el polvillo fecundante, ora la flor se vuelve para hospedar el polen de su pistilo: no es posible hacer pie en estos fenómenos sin estribar en el principio vital.

¿Qué más? Plantas hay que, no pudiendo tenerse tiesas por lo endeble del tallo, buscan apoyo en sujetos vecinos, y con aquellas manos artificiosamente crispadas se agarran y trepan; y no sólo se encaraman asidas y suben, mas se retuercen también recogidas en espiral, y abrazan subiendo todo el sostén alrededor. ¿Y qué diremos cuando con sus abrazos mañosos se aprietan cosidas al arrimo, y doblegan sus recios vástagos, y rizan y enmoldan sus hojas, dándoles forma helicóidea? Y si no siempre ejecuta una sola planta estas habilidades, se hacen reparar en muchas plantas á la vez. ¿Qué razón dan los botánicos de tan pasmosas anomalías? Muchos son los que han sudado en su estudio, alemanes, franceses, ingleses; pero al fin el antedicho Dutrochet, por no citar al P. Bellynck, no halla otro remedio que la fuerza interna, inherente á la planta, fisiológica y activísima, que deja burladas las trazas y huye el dominio de fuerzas cualesquiera meramente físicas.

Indicadas estas singulares operaciones, que tanto ennoblecen el reino vegetal, formemos el argumento demostrativo, y hagamos ver cómo estas diversas y raras funciones no pueden pretender por principal autora la fuerza material. Las operaciones son aquí inmanentes, proceden de un solo sujeto, y en él arraigan. Si no viésemos más que partes similares, dispuestas con cierto orden y trabazón, ¿dónde residiría el sujeto que presidiese á las funciones vegetativas? ¿Serían ellas inmanentes? ¿En quién al cabo tendrían asiento? En el organismo no;

[2] *Revue des cours scientif.*, 1868, p. 2.

porque el organismo no es sujeto capaz de dar cabida á tanta diversidad de acciones, de influir en ellas virtud y unidad, de concentrarlas, de encaminarlas, siendo tan desemejantes, á la perfección de todo el individuo. Porque el individuo vegetal, no sólo se altera y mueve, además se hermosea y perfecciona; no sólo padece, también hace; ni vive solamente como quiera, pero saca bríos que la materia no posee; ni tampoco se reduce su vida á contorsiones y desvariados ímpetus, que pasa aun á combinaciones inauditas que la química no alcanza, rompe en fuerzas que la física no conoce, fabrica telas y ropajes que la fisiología no supo ni sabrá jamás urdir, saca, en fin, de sí una imagen perfecta y graciosa que ni Salomón con todo su saber acertó á remedar. Luego las operaciones vegetativas exigen imperiosamente el señorío de una causa interna que cuida de perfeccionar, conservar y propagar el individuo, y procurarle el mayor bien que una naturaleza pueda pretender y lograr. No es dado ya colocar el principio que vivifica la planta en la resultante de las fuerzas moleculares que la solicitan; menester es acogerse á un principio interno y substancial en quien estribe toda la prodigiosa hechura que en la vegetación campea.

«Es evidente, dice el claro P. Bellynck, que residen en la planta viva fuerzas físicas y químicas, que dan señales de obrar en ella como obran en las substancias materiales; pero no es menos evidente que esas fuerzas no bastan por sí para apear todos los fenómenos de la vida de las plantas. Cada semilla dió principio por una célula. ¿Por qué semillas de diferentes especies, echadas á granel en una misma haza de tierra y sometidas á las mismas influencias, se desenvuelven, cada cual con su forma específica, con sus cualidades propias? ¿Por qué los mismos tejidos no funcionan de igual manera cuando vivos que cuando muertos? ¿Por qué en un mismo árbol contemplamos formas, colores, propiedades, direcciones tan diferentes? Veremos en el curso de este tratado multitud de efectos que nos precisarán á introducir una fuerza particular cuya índole no alcanzamos, y que convenimos en llamar fuerza vital [1].» Por estas razones, desterrado el principio vital, con sólo las fuerzas moleculares, «se hacen, dice sabiamente el P. Mendive, inexplicables por completo: *a)* la uniformidad constante, con que cada planta tiende perfectísimamente á su fin propio en medio de circunstancias tan variadas y venciendo todo género de obstáculos; *b)* el influjo mutuo que existe entre las partes y el todo; *c)* la dependencia mutua con que obran las partes como si estuvieran presididas por un cierto regulador general; *d)* la constante é irresistible tendencia de las mismas al movimiento interno perfectísimamente ordenado; *e)* la constante permanencia del movimiento orgánico en medio del continuo flujo y reflujo de las moléculas; *f)* la firme perseverancia con que cada organismo conserva su especie indefinidamente en todos tiempos y lugares [2].» Hasta aquí el P. Mendive. Luego, ó debemos confesar que las plantas son otras tantas máquinas, movidas por resortes secretísimos y manipuladas por agentes mágicos que se desviven con estudio incesante por impedir los estorbos y ayudar derechamente á la vida de los vegetales; ó debemos admitir de precisa necesidad que un principio substancial y vivísimo anima y señorea sus funciones, y enciende en los más recónditos senos de los tejidos el soplo vital que los conserva y perfecciona.

El mismo Van Tieghem, insigne botánico de nuestros días, al describir

[1] *Cours élément. de Botanique*, 1876, p. 177.
[2] *Cosmología*, p. 2, cap. II, art. I.

la fisiología de la raiz [1], la dirección de las ramas [2], los movimientos de las hojas [3], la formación de las células y granos [4], y mayormente los internos fenómenos de estos elementos [5], se halla tan encogido y confuso, y tan atascado en la profundidad de estos misterios, que todo se le va en amontonar y juntar causas diversas para disimular su ignorancia, viéndose con harta frecuencia obligado á venerar con alto silencio prodigios imposibles de rastrear; con que, no queriendo de llano recibir la soberanía del principio vital, viene tácitamente á celebrar el poderío de un ser que encierra en sí fuerzas arcanas y necesarias para dar cabo á la alteza de todos estos acontecimientos.

Esta verdad era tan á una solemnizada por los Doctores Escolásticos, que el P. Suárez no reparaba en estampar esta clarísima tesis: «Es cierto en teología, y en filosofía evidente, no sólo que las plantas viven, mas que es verdadera *alma* la forma vegetativa que las informa [6].» Ni era esta enseñanza peregrina á los santos Padres y Doctores de la Iglesia [7]; los cuales todos, dice Suárez, profesaron unánimes este sentir.

ARTÍCULO III.

Respóndese á varias objeciones de los vitalistas y mecánicos.—A nuevas réplicas, nuevas respuestas.—Declaración importante en esta cuestión.—Los enemigos del principio vital tienen parentesco con los materialistas.

Déjese, pues, de escandalizar Büchner, y guarde en su pecho marchito y apocado sus pueriles desahogos. «Si la ciencia, dice, fuera forzada á reconocer una potencia vital, se hundiría nuestra sentencia sobre la universalidad de la ley natural y sobre la inmutabilidad del mundanal mecanismo; deberíamos conceder que una mano superior anda metida en el curso ordinario de las cosas naturales y produce excepciones que sobrepujan los cálculos humanos. Si así fuera, se habría vulnerado gravemente la constitución natural del mundo; la ciencia tendría que desesperar, y cesaría toda investigación de la naturaleza y del alma [1].» No se lastime el materialista; calle y consuélese: la declaración de su compadre Tyndall desarmará su coraje.

Juan Tyndall, acérrimo propugnador del más abyecto racionalismo, declaraba en una junta de Norwich á la Asociación Británica: «La formación de un cristal, de una planta, de un animal, es á los ojos de los materialistas un mero problema mecánico, que no difiere de los problemas ordinarios sino en la pequeñez de las masas y en la complicación de los procedimientos.... Pero yo no creo que el materialista tenga derecho para afirmar que la agrupación y los movimientos de las moléculas basten para dar explicación de todo. En realidad, de nada la dan: á lo más podrá afirmar que ve juntas dos suertes de fenómenos, y que ignora la relación que guardan entre sí.... Si le preguntáis de dónde viene la materia, quién la reparte en moléculas, quién fuerza las moléculas á juntarse en formas orgánicas, os dejará sin respuesta. Tampoco la ciencia puede absolver estas cuestiones. Y si el naturalista se confunde, si la ciencia enmudece, ¿quién nos responderá? ¿Quién posee el secreto? Inclinemos la frente, y acabemos de reconocer nuestra ignorancia. Tal vez el tiempo nos enseñará este misterio:

[1] *Traité de Botanique*, 1884, p. 241.
[2] P. 294.
[3] P. 351.
[4] P. 454.
[5] Livre II, chap. I, etc.
[6] *De Anima*, l. I, cap. IV.
[7] San Agustín: *De Civit. Dei*, l. I, cap. XX; *De vera Religione*, cap. IV.

[1] *Potencia y materia*, p. 245.

que la evolución de las cosas en este mundo es un proceso muy largo [1].»

Más denonada y científicamente salió en defensa del principio vital en 1876 el valeroso Homalius d'Halloy ante la Academia de Bruselas. No faltaron paladines que se pusieran de parte de la razón; tampoco faltó un tal M. Gluge que desfogase su enojo contra la existencia de ese principio. «Nadie hasta hoy, clamaba, ha demostrado científicamente la existencia de la fuerza vital; vemos fenómenos de cuerpos vivos, nada sabemos de fuerza especial; antes está demostrado que la contracción molecular es efecto meramente físico y sin intervención de fuerza alguna vital.» Así, á falta de pruebas, acumulaba afirmativas M. Gluge. Salióle al encuentro Homalius con estas bien dispuestas razones: «Dos suertes de fenómenos conocemos: unos físico-químicos, otros llamados por los antiguos *fuerzas vitales*. Si los efectos físico-químicos pertenecen á muchas fuerzas ó á una sola, no es mío el examinarlo; pero estoy persuadido á que las fuerzas llamadas vitales sólo nacen de un ser vivo.» Y tomando en consideración la dificultad propuesta por los mecánicos, es á saber, las contracciones musculares producidas por la electricidad, respondía que la materia en los organismos conserva sus fuerzas físico-químicas, y que en el animal muerto los músculos no han perdido la aptitud para ser movidos; mas que en el vivo no es maravilla que un efecto mismo pueda ser causado por dos distintas causas.

«De lo contrario, ¿cómo es, decía, que los seres vivos están sujetos á muerte? ¿Cómo toman formas tan variadas y características, cuando los seres inorgánicos tienen formas muy reducidas y proporcionadas á la naturaleza de los mismos elementos? Tales diferencias sólo pueden realizarse, en mi opinión, suponiendo tantas fuerzas vitales como formas hay de vivientes susceptibles de reproducirse por generación, siendo cada fuerza única en cada viviente.» Y aunque se diga que también el cristal y otros minerales se descomponen, y pierden su forma, y mueren á su manera, y truecan las propiedades físico-químicas, según son las condiciones del medio en que se encuentran; todavía es infinita la diferencia que va de la muerte de aquéllos á la descomposición de éstos. Porque la muerte toca de cerca á todos los seres organizados, y de ella ninguno escapa: los seres inorgánicos nunca se caen de su estado por su parte, los organizados en su mismo interior llevan el principio de su total ruina; los inorgánicos no se descomponen ni corrompen naturalmente, los organizados naturalmente fenecen; los inorgánicos merced á procedimientos artificiales se rehacen y recobran el estado perdido, los organizados faltos de vida no la tornan á recobrar.

Muy altamente arraigada en su ánimo tenía la convicción este esclarecido naturalista cuando años antes escribía á su competidor Alglave: «Juzgáis mi explicación sobre fuerzas vitales por muy embarazosa; á mí se me figura muy sencilla. Paréceme que no podéis negar ser la vida resultado de fuerzas que dan á la materia propiedades especiales y propias de los seres vivos. ¿Y hay cosa más sencilla que suponer que esas fuerzas son privativas y peculiares á cada forma de organizados, que presiden á todas las funciones que les caracterizan, y que ofrecen la serie de imperfecciones ó de perfecciones que echamos de ver en la escala de los vivientes [2]?»

Ni tiene aquí lugar aquella réplica,

[1] *Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 14.

[2] *Revue scientif.*, 1871, p. 242.

que el reinar nuevas fuerzas en los vegetales no arguye la presencia de un principio distinto de la materia; porque también descubrimos en los minerales una cierta transformación de fuerzas que causa maravillas, como es de ver en las máquinas artificiales, que convierten unas materias en otras de forma muy diversa: cuanto más, que pudo la omnipotencia del Criador ordenar máquinas é ingenios tales, que trocasen fuerzas mecánicas en otras de superior calidad. No cabe la instancia en esto: porque, en primer lugar, la alteración que ejecutan los vegetales es absoluta y radical, y da lugar á efectos tan del todo imprevistos por las leyes inorgánicas, que aún ignoran los botánicos qué oficio hacen muchos elementos en los vegetales, como el cobre, el zinc, el cobalto, el bromo, el bario y otros. En segundo lugar, aun dado que las plantas fuesen ingeniosísimas máquinas, ¿quién las ha visto tan raras que se perfeccionen, se formen, se reproduzcan, se restauren y remedien á sí mismas? ¿Qué máquina sería aquella que enderezase su propia eficacia al fin último y único, que es engendrar otra máquina semejante á sí? Porque, como discurre el célebre Müller, uno de los más aventajados fisiólogos de nuestros tiempos, «cada parte de las que forman el todo posee su principio, no en sí misma, sino en la causa del todo. La obra está fabricada según su plan, que es el fin de la obra, y conforme á ese plan van dispuestas las partes de un modo ordenadísimo. El plan no está en la máquina, pero está en las entrañas del organismo [1].» Y omitimos de intento las palabras de santo Tomás [2] y las del filósofo P. Silvestre Mauro [3], que expresan el mismo pensamiento.

Mas instan los adversarios, porfiando que si la organización no se explica por las fuerzas ordinarias y comunes de la materia, es porque le falta á ésta una fuerza superior; empero que no demostramos que un organismo no engendre otro organismo sin principio que le anime. Á eso respondemos: sí que lo demostramos; y la prueba es ser imposible que una máquina se sustente á sí misma, se renueve, se propague y engendre á sí propia con solas fuerzas naturales. Y si no, dígannos los adversarios, ¿qué es la célula de donde nace la planta? Una masa heterogénea, compuesta de materias líquidas y sólidas, orgánicas é inorgánicas, que poco á poco vienen á parar en organismo. ¿Cómo se transforma y alcanza la plenitud orgánica una materia que carecía de órganos? No digan que desenvolviéndose tan solamente. Porque ¿cómo al desenvolverse la célula tales órganos se echan de ver y no otros, y de tal manera y no de otra ordenados, que todos conspiren con maravillosa unidad á dar realce y perfección al árbol de aquella especie? ¿Y una tan portentosa fábrica se constituye y perfecciona sin principio que dirija las fuerzas? Antes al contrario, deberíamos altamente proclamar que algún ser sobrenatural, ó Dios mismo en persona, es quien de tan rara manera influye en la organización de las plantas, si no constase cierto que el Supremo Hacedor infundió en los gérmenes virtud plástica y facultad de organizarse de por sí.

Pero bien, insisten los adversarios, no cejando y repugnando: otorgamos que sea esa una fuerza especial y peregrina; mas no vemos por qué no ha de ser resultante de las fuerzas elementales. Responderemos por nuestra parte: ¿Quién concibe que fuerzas mecánicas y químicas sean encumbradas al honor de fuerza plástica, cuando si residen dentro del germen, que es una célula, sólo están allí para desvelarse

[1] *Physiologie des Menschen*, p. 23.

[2] In lib. II *Physic.*, lect. 13.

[3] *Quæst. Philos.*, t. II, quæst. IV.

y trabajar por el aumento y formación de la planta? ¿Pues cómo en una célula germinal, que en nada se diversifica de otras células, trabajarían con tanto acierto y orden las fuerzas materiales, si no se escondiera en ella una virtud superior poderosa para alentarlas y promover en ellas un grado superior de eficacia?

Volverán á instar, que la fuerza generatriz venía oculta en la semilla, y que, corriendo el tiempo y en debida coyuntura, va sacando á luz el embrión que en miniatura tenía entrañado. ¿Sí? Luego no es fuerza química la que se torna fuerza vital y organizadora: ésta es la que se halla entronizada de antemano en una substancia de condición especial; y por consiguiente siempre queda que el principio de vida en las plantas es distinto, independiente y ajeno de las fuerzas moleculares [1].

Después de lo hasta aquí disputado, será bien hacer notar que en esta contienda no nos las habemos, propiamente hablando, con los materialistas, por más que sean ellos los más empeñados en conceder á la materia la eficacia del principio vegetativo. No es el blanco particular de los materialistas reducir á causas físico-químicas los efectos materiales: su intento y tarea característica es pretender que las operaciones espirituales, voluntarias y sensitivas tengan por única causa la burda y fría materia: su materialismo más bien consiste en hacer extensa, partible y material el alma humana, y en referir á movimientos mecánicos los pensamientos, voliciones, sensaciones y actos libres. Los que quieren que la vegetación se explique plausiblemente por fuerzas materiales, sin auxilio de principio vital, están por ello muy ajenos de asentar que la materia sienta, piensa y quiera. No hablamos, pues, forzosamente con materialistas en este pleito sobre el principio de la vida vegetativa.

Hecha esta declaración, muchos de los adversarios de la opinión que defendemos, como el P. Palmieri, se expresan en estos términos: «Aunque los argumentos expuestos no parezcan demostrativos, juzgamos más probable la sentencia que propugna la existencia de un principio especial, *sui generis*, dotado de virtud más excelente que las físicas y mecánicas, del cual proceda la vida del organismo vegetal [2].» Á la verdad, cuánto concedan á las doctrinas de los materialistas la que niega el principio vital de las plantas, y cuán cerca está de su raya, lo hace claro el afán que ellos muestran en propagar que la fuerza orgánica es inseparable de la materia, y está entrañada y conjunta con ella, y es movimiento, trabajo mecánico, combinación química, calor desarrollado. «Nosotros, que buscamos ante todo la verdad, decía con sorna el materialista Bence Jones, nos vemos forzados, por nuestra creencia en la inseparabilidad de la fuerza y de la materia, á tratar de buscar hasta qué punto esa inseparabilidad puede tener lugar en las acciones biológicas, ya que en las físicas no quepa la menor duda [3].»

Esto intentan, aquí asestan los tiros, tras esta pretensión andan, por este triunfo suspiran los hombres materialistas, cómo desterrarán del mundo toda entidad que no sea materia rústica y grosera, desbaratando la obra de Dios. No deja de ser muy extraño que hombres curtidos en la ciencia y en la experiencia, crean razonable hacer al materialismo tan ignominiosas concesiones. Porque los hay que defienden á capa y espada que en todos los fenómenos vitales, donde no obra la inteligencia ó no emplea sus aceros la voluntad, sólo caben acciones elementales, de igual índole que las acciones atómicas; y beben los vientos por probar que los hechos de la química orgánica, los de la organización y los meramente mecánicos se salen á un mismo camino y paran en acciones triviales. Lo peregrino y no concebible es que donde estos autores no hallan salida, por no parecer echar el pie en vacío, se acogen como á última tabla de salvación á un arbitrio muy usado por los enemigos de la verdad, respondiendo que no alcanzamos bien los extremos de las energías atómicas; que corriendo los años apuntará la luz del alba y nos mostrará nuevos tesoros, y se nos caerán las vendas de los ojos; que carecemos ahora de instrumentos idóneos para escudriñar los tuétanos y corazón de las cosas; que quién entiende lo que lleva entre manos; que no es prudente ni afirmar ni negar, ni dar el paso adelante ni echarlo atrás; y otras vanas argucias, con cuya por fía, no tan sólo hacen imposible toda sería discusión, mas dan armas y enseñan á los materialistas el arte de fortificar las trincheras y de hacerse inexpugnables en tan autorizados parapetos. ¿Qué necesidad tiene un autor amaestrado por el sentido común, de dar su brazo á torcer á los enemigos de la verdad? ¿Qué falta nos hace pactar con materialistas y arrimarnos á sus filas, si ellos no han de venirse á las nuestras? Desportillar la verdad, es anunciar su ruina. Y más, cuando tantos sabios de ley miran con ceño y les desazonan los razonamientos de los modernos discursistas, porque ven que, minada la barbacana, peligra el foso, se bate el muro, fácil es luego el asalto de la fortaleza, quedando más expuesta á riesgo la torre del homenaje.

[1] P. Kleutgen: *Philos. Schol.*, t. III, dissert. VII, cap. V.

[2] *Inst. Philos. Anthropol.*, cap. I, thes. I.

[3] *Revue scientifique*, 1870, p. 103.

ARTÍCULO IV.

Propónese la segunda controversia sobre la índole de principio vegetativo.—Es verdadera forma de la planta.—Hay competencia sobre si es principio extenso ó inextenso.—Doctrina de los Escolásticos.—Opinión plausible.—Suéltase la dificultad de un materialista.

Resta que investiguemos cuál sea la naturaleza del principio vital de las plantas. Para sentenciar en esta causa, bastará inquirir si á la planta le da algún ser determinado y perfecto la virtud del principio vital; porque si el principio vital se apodera del organismo cuando éste subsiste en sí, constituído en su estado y órganos, para regirlos y ejercitar en ellos su poderío, clara señal será que no determina ni califica la planta. Pero el hecho es que en un vegetal definido por sus singulares notas es del todo imposible separar, cual si fueran dos distintos principios, la forma que le denomina árbol y la forma que le denomina manzano, por ejemplo, de carácter individual. «Porque así como no puede existir un árbol en general, dice el doctísimo P. Kleutgen, sino árboles de determinada calidad; así también es fuerza que la forma que determina un cuerpo á ser vegetal, le determine á vegetal de cierta y particular individualidad.» Este argumento, así sucintamente resumido, es el mismo que salió de la pluma del gran filósofo Suárez, como puede verse en sus tratados *De Metafísica* [1] y *De Anima* [2]. Por donde si el principio vital no informare el organismo, haciendo un ser completo con él, mal podremos llamarla planta *viviente: viviente* será y tendrá que llamarse el principio vital; los árboles, empero, serán sólo moradas de un ser vivo, no *vivientes* y animados. Y pues

[1] Disp. XIII, sect. 3; disp. XV, sect. 10.

[2] L. I, cap. VI.

los llamamos *vivientes* porque lo son, forzosamente que reciben la unidad y concierto de los rayos vitales, del principio de vida. Porque asentado en el centro del organismo ese principio excelente, de un simple grano pululan tan varias partes cuantas componen y hermosean la planta, salen flores y brotan frutos, y en ellos críanse muchedumbre de semillas que den á luz otras parecidas plantas: por el contrario, en faltando el principio vital, todos los órganos se marchitan, caen las hojas, hiélase la savia y viene á más andar la segur á derrocar todo el edificio y á dar con él en el fuego. Pues á la manera que muerto el árbol decimos que ya no es, y que sólo nos queda en las manos leña, broza, hojarasca, cadáver vegetal; así, al revés, puesto el principio de vida, decimos con filosófica razón que tenemos planta en su entera perfección. Y por eso el principio vital está de su naturaleza ordenado á constituir una substancia completa junto con la materia orgánica con que forma cuerpo total.

Si este principio es extenso y divisible, ó inextenso y simple, es pleito de escabroso fallo. Los Escolásticos diéronle el nombre de *anima*, no tanto pretendiendo declarar su condición, cuanto denotar hacerse en las plantas operaciones visibles que piden un principio intrínseco que dé movimiento y gobierne todo el ser. Porque los Escolásticos, que admitían materia y forma como principios constitutivos de los cuerpos, observando en las plantas acciones que permanecían en la misma substancia vegetal y causaban aquellos movimientos admirables, vinieron en denominar *anima* el principio que los ejecutaba, sin intentar por ello definir la naturaleza característica de semejante principio.

Con mucho acierto y satisfacción resolvió este punto santo Tomás, dándonos entera noticia de la obra de este día. Resumamos su doctrina. La diferencia de las almas se rastrea por la naturaleza de sus operaciones y por el grado de excelencia que éstas tengan sobre la materia bruta: será el alma espiritual, sensitiva, vegetativa, conforme se ejecutaren sus operaciones sin órgano corpóreo, con él mas no con propiedades corpóreas, con él y juntamente con cualidades corpóreas. Si de este postrer modo se actuaren las facultades del organismo, serán, aunque en ínfimo grado, superiores á las fuerzas físicas, por proceder de principio interno é inmanente y constituir un orden de nobilísima eminencia. Tal es, según el Angélico, la índole de la planta [1]. Pues ahora, teniendo ellas en sí un principio, centro de operaciones vegetativas, razón será confesar que tienen alma; que ni es materia, ni puede deshacerse, ni convertirse en pura materia, como dicho va, y que por bronca y huera que sea, queda muy lejos de la baja condición de la materia.

No por eso deberá llamarse *espiritual*, sino *inmaterial*: ó si queremos *material* en cierto sentido, porque en la materia tiene asiento, de la materia está colgada su existencia, sin el fomento de la materia no puede medrar, en la sola materia explaya su virtud, á manos de la materia la pierde y se marchita, ni tiene ser propio, ni operación, ni movimiento, sin el beneficio de la materia. Por esta causa no fenece por vía de aniquilamiento. Son las plantas el vulgo bajo y rústico de los vivientes: de tan menguada criatura excusado sería inquirir dónde va á parar, cuando muere, su alma; y no es menor estolidez pensar que sobreviva y se dilate sin término. Esta rustiquez é incapacidad parece haberla tenido en cuenta el sagrado escritor al narrar la creación de los vivientes. Porque del

[1] I p., q. LXXVIII, a. 1.

alma humana dice expresamente que se la inspiró Dios al cuerpo del hombre; del alma de los brutos hizo también singular mención; mas el alma de las plantas, cual si la creyera indigna de tanto honor, pasóla por alto, dejando á cargo de la tierra, en cierto modo, el cuidado de darle ser.

Fueron más adelante los doctores Escolásticos, enseñando muchos de ellos ser extensa y divisible el alma vegetativa, y extensos y divisibles entrambos elementos. Los modernos han buscado otras trazas. Han querido investigar la índole especial de este principio; y examinados los fenómenos del reino vegetal, han inquirido si la condición de los efectos observados exige de por sí una causa superior á las fuerzas corpóreas y comunes; y, según hemos visto, los más de los filósofos han admitido un principio más excelente que la esfera de los principios moleculares, y todos en esta contienda han dejado aparte la controversia escolástica acerca de la naturaleza del principio vegetal. Con todo, aunque los doctores Escolásticos exigiesen para las plantas una fuerza distinta de la vulgar, no disputaron ni llegaron á barruntar si efectivamente del ejercicio de las fuerzas físico-químicas podía derivársele en algún trance á la planta un nuevo orden de fuerzas materiales desconocidas en el reino mineral, y bastantes para explicar los fenómenos de la vegetación. Así que en el tratar de extensa el alma de los vegetales, no la proclamaron material cual si fuera resultancia de fuerzas corpóreas con cierto arte combinadas: prescindieron de esta opinión, ni la sospecharon tan siquiera.

Ni menos el tenerla ellos por extensa y divisible autoriza á los adversarios para que califiquen de extenso, grosero y partible el principio vegetativo, que es de más alto linaje que las fuerzas mecánicas. Por el contrario: siendo diferente el estado de la cuestión entre los Escolásticos y los modernos, podemos, sin peligro ni sin ir contra las doctrinas de aquéllos, estimar por simple el principio que vivifica todo el ser organizado, por ser más esclarecido y poderoso que todo principio molecular. Y el concederle honores de simple, no es luego asegurarle conocimiento sensible, como algunos autores han querido suponer, sino solamente reputarle idóneo para ser vínculo de unidad con que los efectos y aparatos de la vegetación se asen y prenden: que sin la simplicidad y exención de partes cuantitativas, no parece posible aquel concierto de fenómenos, que, desde la simiente hasta la perfecta madurez de los frutos, vemos proceder con tanta exactitud.

No es de maravillar que el materialista Beaunis, no á fuerza de raciocinios, ni por haber pesado las razones en contra, sino llevado por la pendiente de sus ideas, se quede atónito de ver que admitimos en las plantas, no sólo fuerza vital, sino principio de vida. Y cual si pretendiera de un soplo quitar el crédito á la verdad, echa esta bocanada de humo: «La planta crece, conviene á saber, la fuerza vital obra en las partes más tenues para darles forma y compostura, y sobre el conjunto para darle unidad: la planta da de sí multitud de pepitas dotadas de vida, es decir, se divide en una infinidad de fuerzas distintas que, fecundadas por el polen, dan origen á nuevas plantas. Luego será menester admitir una segmentación de fuerzas, una división en partes de una cosa que carece de extensión. Y en el ingerto vegetal, no será segmentación, sino fusión de fuerza. Nuestro entendimiento no puede concebir tal segmentación y fusión de fuerzas, ni aun es capaz de formar concepto de ella [1].»

[1] *Nouveaux élem. de physiol. hum.*, 1881, p. 8.

¿No concibe el materialista cómo puede darse divisibilidad en el principio vital? Pues téngale por simple, y no se fatigue en hacerle cargos; que por simple le tienen muchos autores que se han quemado las cejas sobre los libros y en los gabinetes, y no por eso niegan, antes propugnan, la existencia del principio vital. ¿No le concibe extenso y divisible? Pues entienda que floridos ingenios y varones sazonados y hartos de discurrir, sin el menor embarazo le concibieron así; entre ellos el gran pensador Suárez asienta y prueba que las almas de los vegetales son extensas y divisibles [1], por parecerle, entre otras razones, que las formas de las plantas son demasiado groseras, y que poco rayan en perfección sobre las formas inorgánicas, cuando por el contrario la indivisibilidad arguye harta inmaterialidad. Fuera de que la simplicidad en las formas no repugna con el ser ellas divisibles: porque si la simplicidad fuese entitativa y perfecta, como la del alma humana, sería dificultoso, por no decir imposible, concebir división de partes; mas, siendo el alma de las plantas imperfectísima, rudísima y pendiente de la materia, ninguna razón hay para no recibir su extensión y divisibilidad, especialmente cuando vemos que, cortado un gajo cualquiera y plantado en el campo, retoña y se hace tronco frondoso, sin que padezca menoscabo la vida del vegetal. Para esto basta que el alma que le da vida sea capaz de producir en el todo diversos efectos; ni es preciso que sea homogénea, ni tan sutil que no pueda constituir partes diferentes de un organismo. Mas, si se le quiere llamar simple é inmaterial, porque da unidad y perfección al compuesto, ¿quién lo quita, con tal que no sea su simplicidad comparable con la del alma sensitiva ó racional?

[1] *De Anima*, l. v, cap. xiii.

CAPÍTULO XXV.

LOS FÓSILES.

ARTÍCULO I.

Qué pensó la antigüedad acerca de la naturaleza de los fósiles.—Opiniones de la Edad Media hasta el siglo pasado.—Juicio de los modernos.—Pruébase su verdadera índole.—Cómo se efectúa la fosilización.

Dos son las principales cuestiones que acerca de los fósiles nos proponemos tratar: cuál sea su naturaleza, cuál sea su procedencia. Cuanto á la primera parte, en qué consisten los fósiles, ya los griegos, viendo las conchas petrificadas que se hallan en las cumbres de algunos montes, tuvieron sus barruntos de si el mar habría en otro tiempo sorbido aquellos parajes; á cuya persuasión ayudaba la emersión de islas que la historia les contaba. Empédocles, confesando de sí propio [1],

«Nam, memini, fueram quondam puer atque puella,
Planctaque, et ignifera fruticosa per aequora volucris»,

pudo pensar que los fósiles eran restos de gigantes desaparecidos. Los romanos, menos aficionados al estudio de las cosas naturales, seguían en esto á los griegos, sin acabar de colegir que las petrificaciones fuesen verdaderos mariscos, como puede verse en el poeta Ovidio [1]:

«Vidi ego quod fuerat quondam solidissima tellus
Esse freta: vidi factas ex aequore terras:
Et procul a pelago conchae jacuere marinae,
Et vetus inventa est in montibus anchora summis.»

Pero entre los árabes de la Edad Media, Avicena, gran fautor de la generación espontánea, inventó la *fuerza plástica* para explicar la generación de los fósiles en el seno de la tierra. En el siglo XV fué celebrada la influencia de las estrellas; en el XVI el poder sobrenatural, la *vis plastica*, el juego de la naturaleza, y otras no menos ridículas consejas, que corrieron de mano en mano hasta el siglo XVII. Ni eran sólo teólogos y filósofos los que aguzaban su ingeniatura en hacerlas creíbles; sino que botánicos como Mattioli, zoólogos como Gessner, anatómicos como Fallopio, químicos como Agrícola y otros famosos naturalistas se empelazgaron y se metieron en estas contiendas. Pero afortunadamente en el siglo XVI levantóse Leonardo Vinci á combatir vigoroso á los que enseñaban ser los fósiles partos de los montes por virtud de las estrellas. Con más eficacia Fracastoro arrollaba la fuerza plástica, el influjo de los astros, los juguetes de natura, asegurando

[1] *Diog. Laert.*, lib. VIII.

[1] *Metamorf.*, XV.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

¿No concibe el materialista cómo puede darse divisibilidad en el principio vital? Pues téngale por simple, y no se fatigue en hacerle cargos; que por simple le tienen muchos autores que se han quemado las cejas sobre los libros y en los gabinetes, y no por eso niegan, antes propugnan, la existencia del principio vital. ¿No le concibe extenso y divisible? Pues entienda que floridos ingenios y varones sazonados y hartos de discurrir, sin el menor embarazo le concibieron así; entre ellos el gran pensador Suárez asienta y prueba que las almas de los vegetales son extensas y divisibles [1], por parecerle, entre otras razones, que las formas de las plantas son demasiado groseras, y que poco rayan en perfección sobre las formas inorgánicas, cuando por el contrario la indivisibilidad arguye harta inmaterialidad. Fuera de que la simplicidad en las formas no repugna con el ser ellas divisibles: porque si la simplicidad fuese entitativa y perfecta, como la del alma humana, sería dificultoso, por no decir imposible, concebir división de partes; mas, siendo el alma de las plantas imperfectísima, rudísima y pendiente de la materia, ninguna razón hay para no recibir su extensión y divisibilidad, especialmente cuando vemos que, cortado un gajo cualquiera y plantado en el campo, retoña y se hace tronco frondoso, sin que padezca menoscabo la vida del vegetal. Para esto basta que el alma que le da vida sea capaz de producir en el todo diversos efectos; ni es preciso que sea homogénea, ni tan sutil que no pueda constituir partes diferentes de un organismo. Mas, si se le quiere llamar simple é inmaterial, porque da unidad y perfección al compuesto, ¿quién lo quita, con tal que no sea su simplicidad comparable con la del alma sensitiva ó racional?

[1] *De Anima*, l. v, cap. xiii.

CAPÍTULO XXV.

LOS FÓSILES.

ARTÍCULO I.

Qué pensó la antigüedad acerca de la naturaleza de los fósiles.—Opiniones de la Edad Media hasta el siglo pasado.—Juicio de los modernos.—Pruébase su verdadera índole.—Cómo se efectúa la fosilización.

Dos son las principales cuestiones que acerca de los fósiles nos proponemos tratar: cuál sea su naturaleza, cuál sea su procedencia. Cuanto á la primera parte, en qué consisten los fósiles, ya los griegos, viendo las conchas petrificadas que se hallan en las cumbres de algunos montes, tuvieron sus barruntos de si el mar habría en otro tiempo sorbido aquellos parajes; á cuya persuasión ayudaba la emersión de islas que la historia les contaba. Empédocles, confesando de sí propio [1],

«Nam, memini, fueram quondam puer atque puella,
Planctaque, et ignifera fruticosa per aequora volucris»,

pudo pensar que los fósiles eran restos de gigantes desaparecidos. Los romanos, menos aficionados al estudio de las cosas naturales, seguían en esto á los griegos, sin acabar de colegir que las petrificaciones fuesen verdaderos mariscos, como puede verse en el poeta Ovidio [1]:

«Vidi ego quod fuerat quondam solidissima tellus
Esse freta: vidi factas ex aequore terras:
Et procul a pelago conchae jacuere marinae,
Et vetus inventa est in montibus anchora summis.»

Pero entre los árabes de la Edad Media, Avicena, gran fautor de la generación espontánea, inventó la *fuerza plástica* para explicar la generación de los fósiles en el seno de la tierra. En el siglo XV fué celebrada la influencia de las estrellas; en el XVI el poder sobrenatural, la *vis plastica*, el juego de la naturaleza, y otras no menos ridículas consejas, que corrieron de mano en mano hasta el siglo XVII. Ni eran sólo teólogos y filósofos los que aguzaban su ingeniatura en hacerlas creíbles; sino que botánicos como Mattioli, zoólogos como Gessner, anatómicos como Fallopio, químicos como Agrícola y otros famosos naturalistas se empelazgaron y se metieron en estas contiendas. Pero afortunadamente en el siglo XVI levantóse Leonardo Vinci á combatir vigoroso á los que enseñaban ser los fósiles partos de los montes por virtud de las estrellas. Con más eficacia Fracastoro arrollaba la fuerza plástica, el influjo de los astros, los juguetes de natura, asegurando

[1] *Diog. Laert.*, lib. VIII.

[1] *Metamorf.*, XV.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

con Vinci que los fósiles habían vivido y perecido allí mismo donde se hallaban, y que por eso el mar había engullido aquellas tierras que albergaban tales portentos.

Notemos de paso que muy ordinario era en los siglos XVII y XVIII entender por fósiles «los mixtos que se engendran en terrenos de la tierra», en cuya cuenta hacían entrar sales, betunes, metales, piedras [1] y otros efectos que caben en los confines del reino mineral. En este supuesto, no era tan fuera de tino dar nombre de *lusus naturæ* á los productos que cría de por sí la madre tierra. Mas á no pocos escritores se les ofreció que los fósiles que representaban plantas ó animales tenían poco que ver con el reino organizado; y al inquirir la índole de las piedras que figuraban seres vivos, ahijaron aquel artificio á la virtud de las estrellas, ó á entretenimientos y donaires de la naturaleza. Tan validas andaban estas razones en aquellos siglos, que al empeñarse Fracastoro y Leonardo Vinci en sostener, como dijimos, que eran restos de plantas ó animales empedernidos, tuvieron sus ademanes de resistencia y aun levantaron hartas canteras los filósofos y naturalistas del talle de Agrícola, cual si se hubiera proclamado una famosa necedad.

Afortunadamente no resistió por mucho tiempo la fantasía de los filósofos que de puros disparates solían llenar los libros y discursos. En 1630 vemos al P. Juan Eusebio Nieremberg refutar denodado la virtud de las estrellas. «No son, dice, los huesos petrificados sino dientes de carcharias y lamias ú otros animales marinos, que con varios sucesos de los tiempos y trabucos de la mar y tierra han quedado en algunas partes sepultados.... Pero aquella forma y figura no se la dieron las estrellas, sino sólo quedan con la forma que tenían antes [1].» Y luego, dando la razón que más á mano tenía, añade el eruditísimo escritor: «Como en el mundo ha habido tantas mudanzas de la tierra en mar, y de la mar en tierra, trocando sus puestos en muchas partes estos dos elementos, y como en algún tiempo todo el mundo fué mar, pudieron quedar desde el diluvio muchos rastros de peces en tierra firme.... Alégase á esto, que es bien observarlo para muchas cosas, que con los terremotos se trabucan en gran manera los dos elementos de agua y tierra; pues pueblos enteros se ha tragado la tierra, y también escupido varias lagunas, y agotado otras, con lo cual se quedan mezclados en la tierra muchos peces y otras naturalezas palustres y aun marinas, porque debajo de tierra hay comunicación con la mar.» En el capítulo LXIV, prosiguiendo el mismo argumento, dice así: «De las figuras particulares de piedras, sólo quiero recordar aquí que muchas son por haberse petrificado lo que antes era otra substancia con aquella figura, volviéndose después en piedra con cierta virtud mineral, mas reservando la forma antigua.» La misma materia toca este fecundísimo autor en el libro de la *Animación de los monstruos* [2], probando siempre cómo ningún poder tiene el cielo en pintar ó figurar estas formas artificiales.

Más claramente discurrió sobre la naturaleza de los fósiles el P. Francisco Colín, provincial que fué de la provincia de Filipinas; el cual, reparando cómo aquellos montes estaban llenos de cascajo, de ostrería, de grandes mariscos y arrecifes, confirió sus dudas con otro Padre, filósofo y teólogo, quien le dijo: «Juzgo que, ó el mar llegó por tiempo pasado á la cumbre de aquel monte, ó que debió de reventar algún volcán en el mismo mar y

[1] Losada: *Cursus filos.*, t. VII; *De Mundo*, cap. IV. —Roselli: *Summa Philos.*, t. IV, q. XXXI.

[2] *Oculta filosofía*, lib. I, cap. LXII.

[3] Caps. V y VII.

formar aquel monte, como ha sucedido en otras partes.» —«Preguntados los indios, añade el P. Colín, lo remitían al diluvio. Yo más me inclinaba á que se había retirado el mar y descubierto estas islas [1].» Esto pensaba en el siglo XVII este varón eruditísimo y grave de nuestra Compañía.

Con no menor claridad salió después á la defensa el acreditado naturalista franciscano P. Fr. José Torrubia, en su aparato para la *Historia general de España*, donde con razones y hechos da al traste, y deshace los juegos de la naturaleza. «Basta, dice, parangonar con serio juicio de hombre honrado todos los testáceos y demás piezas que en nuestros montes se hallan, con aquellos que en el distante mar se crían. Si la vista de la total semejanza en los lineamentos de su superficie y convexidad, del grosor, de la figura, de los contornos, de las divisiones, de las líneas, filos, relieves, nudos, suturas, y por toda la exterior configuración de nuestras piezas, no decide victoriosamente por la identidad de ellas con las marinas, será preciso tolerar el argumento de los que quieren probarnos, por los mismos principios, que algunos sujetos con quienes tratamos no son hombres, sino juguetes de la naturaleza.»

No vale, pues, ya porfiar que la próvida mano de Dios archivó en los escondrijos de las montañas la muchedumbre de petrificaciones descubiertas. No ha mucho, en tiempo de Chateaubriand [2], se creía aún que había Dios criado en estado fósil estos inmensos tesoros. En verdad, la ciencia de los modernos no es poderosa á demostrar que no pudo ser así; mas, con todo, dejada aparte la posibilidad, todos en el día de hoy convienen que los fósiles son plantas, ni más ni menos, ó animales que vivieron en remotas edades, y murieron y quedaron enterrados en el paraje donde yacen hechos de piedra. Ser, en efecto, la hulla de substancia vegetal, ¿quién hay que lo ponga en duda? Visto con el microscopio el tejido de sus hojas y tronco, y examinada la delicadeza de sus láminas, se divisan fibrillas y redecillas que no discrepan un punto de las vegetales. Siendo esto así, por no traer más razones, y considerando que un viviente no se organiza así como quiera en un torcer de ojos, sino que nace, crece, se reproduce y al fin anuncia en su vetusta fábrica las edades que pasó; tenemos que los llamados *fósiles* se forjaron andando el tiempo por largos períodos, acompañando circunstancias favorables á su formación. Esta es la ley natural. Si ella no se cumplió en algún caso, será ejemplar de anomalía y excepción que confirma la ley, como sería si Dios hubiese producido hechas y formadas algunas especies con el designio que se propagasen; hipótesis que no repugna al poder de Dios, que crió al primer hombre con el pleno uso de sus facultades físicas y morales; en este caso, los primeros ejemplares no habrían corrido por los estados que sus descendientes, y serían exención de la ley común.

Para entender cómo se llevó á cabo la obra de los fósiles, hemos de notar antes que los hay de tres suertes: unos consisten en partes de animal ó de planta, conservadas en su ser ó poco alteradas, como dientes, huesos, cráneos, conchas, maderas y cosas semejantes, las cuales, cuanto más hondamente se hallan metidas, menos enteras suelen estar. Otros conservan de natural y propio solamente los tejidos, por habérseles consumido la substancia de los órganos, y sido reemplazada por moléculas minerales: en éstas, llamadas *petrificaciones*, á cada molécula orgánica corresponde

[1] *Labor Evangelica*, 1663, lib. I, cap. III.

[2] *Génie du christianisme*, livre IV, chap. V.

otra mineral; porque el mineral, colmando los senos del cuerpo, que son muchos, y tantos tal vez como las partes sólidas, se concretó y tomó en ellos tal consistencia, que quedó á la vista la misma forma y simulacro exterior, y aun la misma estructura interior que antes tenía. Otros fósiles hay, en fin, que son huellas ó moldes trazados en el sedimento por los organismos, como es cuando el hueco que dejó un vegetal se rellena de materia infiltrada, y endureciéndose dibuja el molde y contornos del cuerpo destruido; tales son los vestigios y rastros de los helechos, equisetáceas y otras plantas del piso hullero.

Pues cuando un animal muere en el agua, sus partes blandas se descomponen y desaparecen; no como las partes duras, que permanecen y continúan, si bien pierden la substancia orgánica que en ellas se contenía. Las plantas se conservan también, trocada la substancia en otra negra que remeda su forma, aunque en muchos casos sólo dejan en las peñas estampada la figura. Así podemos decir que los vegetales antiguos, en su mayor parte, acabaron sin dejar memoria de sí. Ninguna planta fósil ha llegado hasta nosotros con entereza; trozos de tronco, huellas de hojas, flores pocas, frutos escasos, de los cuales vestigios apenas puede sacarse criterio para distinguir los géneros y las especies [1]. Las plantas ó las partes de ellas que se han conservado sin alteración en su estructura, son restos de árboles que hallamos en los lignitos, en las rocas arcillosas, en la hulla, en el ámbar amarillo, en la antracita; pero, en todo caso, es ardua tarea sacar por las raíces ó por los troncos las criptógamas de los tiempos paleozoicos. Estos seres, antes de fosilizarse, yacían sepultados en el terreno y cubiertos con acarreo de materias de sedimentación. Los organismos terrestres padecían también descomposición de tejidos, y entonces el suelo y la atmósfera se apoderaban de los elementos componentes: con que desaparecían del todo los fósiles, á no ser que aguas torrenciales ó corrientes de ríos los llevasen en pos de sí y acumulasen los desechos en el fondo de las aguas. Así que, antes de llevarse á cabo la fosilización, era menester que el cuerpo se hallase á cubierto de los agentes que podían causar su descomposición. Aunque, bien mirado, los dientes, huesos, cuernos, escamas, caparazones, dermato-esqueletos de los crustáceos, cubiertas de los equinodermos, poliperos de los zoófitos, troncos de los árboles, cáscaras de frutas y otros parecidos hacen rostro y sobreviven á las injurias del tiempo con más fortaleza que las alas, hojas, alvéolos, intestinos, bolsas y otros órganos muelles y pulposos; pero su solidificación depende en gran parte de los mismos materiales que rodean á estos cuerpos, de la presión que experimentan y de otras circunstancias que de estas causas se originan.

Las substancias que á la fosilización ayudan son principalmente la caliza terrosa y la silice amorfa, dejados aparte el yeso, la pirita de hierro, el azufre, la galena, etc. La virtud de estas substancias hace que el cuerpo empiece á soltar las partes más nitrogenadas y á alterarse notablemente. Á veces la materia mineral se da prisa á rodear y á encerrar la superficie del organismo con porfiado empeño (incrustación); otras veces, perdido el trabajo de la incrustación, cólmase el hueco con otra substancia, y se forma como un molde de la figura orgánica del ser (molde externo); otras, ábrense camino las materias fosilizadoras por una cavidad, y la cubren totalmente (introducción mecánica); otras, se filtran por los poros del organismo

[1] Bellynck, *Cours élément. de Botanique*, p. 579.

(penetración molecular); otras, sobreviene otro cuerpo á suplir en todo ó en parte la substancia orgánica (sustitución), volviéndose una concha en azufre; otras, las materias externas obran químicamente en el cuerpo organizado, y combinadas entre sí dan lugar á otra substancia nueva que deja entera la forma del ser (conversión química); otras, en fin, de tal manera hace su obra la materia fosilífica en las moléculas del cuerpo, que altera su estructura de quebradiza en fibrosa, de opaca en translúcida, de complicada en cristalina (transformación); de que dan buen testimonio los museos y gabinetes de historia natural.

Bien se deja entender de lo dicho que el artificio de la fosilización, empleado por la naturaleza, había de tener sus veces en los tiempos geológicos y ser muy vario, según la diversidad de los casos y circunstancias indicadas. ¿Y quién será suficiente para dar de cada operación noticia adecuada? «Son estas operaciones, dice á este propósito D. Juan Vilanova, demasiado recónditas para que el hombre llegue hasta su esencia misma, limitándose, al menos por ahora, á sostener con bastante fundamento, que bajo la influencia del agua, del calor, de la presión, de las corrientes magnéticas tal vez, la materia del ser primitivo es reemplazada, molécula á molécula, por la substancia mineral, y esto hecho de un modo tan delicado, que no sólo conservan los seres la forma, sus delineamentos, estrías, tubérculos y demás accidentes de la superficie, sino que con frecuencia hasta los colores mismos que adornaban al ser [1].»

Pues por las varias maneras dichas y por otras más secretas que no alcanzamos, las materias fosilizantes, apoderándose del interior de los vegetales, y metiéndose en los senos de los animales, y corriendo por sus vasos y embebiéndose en sus tuétanos, y ocupando todos los retretes del esqueleto, le volvieron en piedra tosca, hicieron de troncos peñascos, humillaron lo alto á condición más vil, y fabricaron por maravillosos caminos, disponiéndolo así Dios, de una inmensa vegetación llena de blandura y vigor, profundísimas canteras de espantable endurecimiento.

[1] *Compendio de Geol.*, 1872, p. 365.

ARTÍCULO II.

Origen de los fósiles según los antiguos.—Su situación indica que no son restos del diluvio, sino efectos naturales y ordinarios.—El orden admirable que guardan entre sí las capas fosilíferas no repugna á la Biblia.

El segundo punto que nos toca ventilar es el origen de los fósiles. Porque la experiencia de muchos siglos enseña que se hallan piedras en figura de peces y mariscos encima de montes altísimos y muy distantes del mar, en grandísima abundancia. Son á veces de manera las petrificaciones, que no moran en los mares vecinos ni en las tierras inmediatas los animales figurados por ellas. ¿Quién subió á tanta altura seres como los que en nuestros días viven en regiones apartadas? Á esto respondió la antigüedad más sesuda, que eran desechos acarreados por el diluvio universal. «Aun en el día de hoy, decía Tertuliano, andan las conchas peregrinando por los montes [1].» Esta opinión tomó cuerpo en el siglo XVII; porque, combatida y arrollada, como atrás decíamos, la teoría de los juegos de la naturaleza, por lo mismo que se arraigaba el origen orgánico de los fósiles, halló nuevos defensores la hipótesis del diluvio, generalmente proclamada en el XVIII por valedera é indisputable: que siendo el diluvio obra del poder de Dios

[1] *De Pallio*, cap. II.

extraordinaria y puesta fuera del orden de los sucesos naturales, fuera de ese orden también había de contarse la procedencia de las petrificaciones; con que de ser juego de la naturaleza, como quería el siglo XVII, á ser obra del diluvio, como pretendía el XVIII, era poca la diferencia cuanto á la substancia del hecho.

No obstante, Vallisnieri y Spada rechazaron y deshicieron con firmes argumentos la teoría diluviana. A ellos juntáronse Lister, Hooke, Knorr, Walkh, y más adelante Füchsel, Werner, Smith y otros, que, entrados en la senda de los nuevos adelantamientos, desestimaron y acabaron de echar por tierra las cavilaciones de la Edad Media. Queda arriba apuntado que el Padre Francisco Colin, ya á mediados del siglo XVII, no podía acabar de entender cómo la ostrería y arrecifes, hallados en los montes filipinos, pudiesen ser efectos del diluvio mosaico; si bien no vemos que dejase estampadas en aquella *Historia de las islas Filipinas* las razones que para negarlo á su fecundo ingenio se ofrecían.

En el siglo XVIII, uno de los que con más denuedo hicieron punta á la teoría de los fósiles diluvianos fué D. Fr. Benito Feyjóo, Maestro general y ornamento de la religión de Benedictinos, varón muy erudito en ciencias humanas. Tratando de asiento esta materia, previene de por junto las dificultades propuestas con este clarísimo aserto: «Nuestra posición es, dice, que esas plantas peregrinas, cuya impresión se halla en algunas piedras de nuestras regiones, aunque hoy son peregrinas, no en todo tiempo lo fueron; antes, en aquel en que se configuraron esas piedras, se criaban en los mismos sitios ó países donde se hallan las piedras. Esta suposición allana la dificultad generalmente para todas las piedras que tienen representación de cuerpos extranjeros, que sean plantas, que animales, que miembros ó huesos de éstos; y asimismo que sean petrificados aquellos cuerpos, ó que su representación en las piedras sea nuevo efecto de su aplicación ó impresión en ellos [1].» Un poco más abajo cierra el razonamiento, diciendo: «De todo lo dicho resulta que muchos géneros de estos tres reinos, que hoy se reputan extranjeros respecto de varias tierras, fueron un tiempo producción de ellas mismas; por consiguiente, esto pudo acontecer, y se debe creer que aconteció, á las plantas y peces cuya figura se halla estampada en varias piedras de Europa, sin que tales plantas y peces parezcan en nuestras tierras ó en nuestros mares.»

Por aquí se entenderá, que cuando el impío Voltaire, con intento de hacer pedazos y consumir si pudiera la tradición del diluvio, cerró contra la reinante opinión de los fósiles, declarando que, ó son vivientes de especies individuales empedernidos por casualidad, ó piedras maravillosas y raras perdidas en los montes por peregrinos católicos que las llevaban á cuestas en sus romerías; hizo demostración de suma impiedad y de ninguna filosofía, y dejó sin explicar, ó mal explicada, la procedencia de las petrificaciones. Aun en nuestro siglo no han faltado autores menos diestros en el arte de observar, ó filósofos al baratillo, amigos de juzgar por fantasía, que más fían en lo que leen que en lo que les entra por los ojos, quienes han porfiado ser los fósiles posteriores á la venida del hombre y contemporáneos de Noé. El anglicano Miller [2] y el francés Debreyne [3] hicieron el diluvio causa original de los fósiles; cuya opinión es tanto más de maravillar, cuanto que si antes llamábanse *fósiles* las petrificaciones de materias organizadas, en el

[1] *Teatro crítico*, t. VII, disc. 2.º, § XII.
[2] *Testimony of the rocks*, p. 353.
[3] *Tror. Bibl. de Cosmog.*, cap. IV, § VIII.

día de hoy, como que les importa muy poco á los paleontólogos la petrificación, llámanse fósiles los cuerpos animales ó vegetales, petrificados ó no, en todo ó en parte, transformados ó sin transformación química, descubiertos en lo profundo de la tierra, sea cual fuere el terreno que los esconda y encierre.

La razón principal de ser los fósiles efectos naturales y ordinarios resulta de su íntima hechura. En general, se da por cierto que ningún fósil ha conservado entera su primitiva substancia, como arriba referimos. Si cotejamos los moluscos fósiles, por ejemplo, con los que pueblan nuestras riberas, notaremos luego cómo con haber quedado íntegra las más veces la materia mineral, la orgánica ha padecido tanto mayor detrimento cuanto son más antiguos los pisos en que los restos descansan. No obstante, así como en estos casos la substancia orgánica ha perecido del todo, por el contrario en otros ha sobresalido y conservado sin lesión su gracia y primitivo ser. Pero lo que sobrepuja todo pensamiento y ataja todo humano discurso es la prodigiosa muchedumbre de organismos encajonados en todos los pisos geológicos. El pasmo que causaba antes tan universal abundancia, contemplada en la sobrehaz, provenía de la escasez de noticias que tenían los naturalistas sobre la historia de la tierra. La opinión de los que creyeron haber sido levantado el edificio terrestre con sus mares y continentes y salido de la mano de Dios todo de una pieza, armado y pertrechado de los tres reinos que hoy le hermosean, ayudó invenciblemente á cerrar los ojos sobre el origen de los fósiles. Subió de punto la extrañeza cuando se vieron hormiguear en los antros ocultos, en las cumbres apartadas, á millares, los soterrados organismos, y subió también de punto el empeño de imputarlos al diluvio de Moisés.

Sin embargo, el haber estos autores publicado por contemporáneos del diluvio los mariscos fósiles, fué el primer paso acertado que se dió en el camino de la verdad. Porque esa teoría daba por sin duda siquiera que los moluscos montañeses procedían de los mares, de donde los había arrebatado y subido á tanta altura la furia de las corrientes marinas. Mas luego quedaban por explicar tantas capas sobrepuestas de diversísima estructura, ocupadas por infinitos organismos, en todas las regiones del globo, maravillosísimamente dispuestos en todos los terrenos explorados. Por esta razón, ¿quién osa ya defender en nuestros días tan gratuitas aserciones? «Quienquiera, decía en su tiempo el P. Pianciani, que imputare al diluvio de Noé la distribución de los fósiles, muestra ser muy novicio en el conocimiento de la naturaleza; y si algo ve, lo ve por vista de ojos ajenos... En el día de hoy semejante sentimiento está destituido de toda probabilidad [1].»

No son, pues, sino antediluvianos los seres que se alojan en las entrañas de los montes y en las concavidades de los valles. Guardan entre sí manera de situación muy proporcionada; parecen colocados unos encima de otros con exquisito cuidado y después de maduro examen, mostrándose en los estratos superiores los más complicados, y los más toscos y sencillos en los inferiores. Medallas conmemorativas de la creación los llaman á una los paleontólogos, porque son signos evidentes que legalizan la época de los terrenos donde se hallan; inscripciones auténticas, porque resumen la genealogía de los reinos probada en su propia estructura; padrones inmortales de los sucesos prehistóricos, porque con legítima probanza eternizan la memoria de siglos lejanos; hojas, en fin, apergaminadas, porque contienen la historia de

[1] *Cosmogonía*, § XIX.

los reinos mineral, vegetal y animal. Pues luego no discurre razonablemente quienquiera que desecha la lección que nos dan los seres fósiles. «Ese, dice el docto P. Pesch, no es seso de filósofos, sino devaneo de gente que delira. Luego resta que digamos, ó que el Criador fabricó tales cosas así como ellas se están, ó que son restos de organismos realmente vivos en otro tiempo. Lo primero no puede admitirse... No así obra, cierto, un Dios veraz y prudente, que nos dió criterio natural para pensar que á los efectos han de corresponder sus causas naturales, á no ser que razones positivas otra cosa persuadan. Quien dijere que la naturaleza no ha seguido ley en la formación de las cosas, sino que Dios mismo es el autor inmediato de las que los geólogos describen, se verá precisado á proferir muchas necedades que den materia de risa á los infieles y piensen que nosotros creemos por razones de igual tono, como decía santo Tomás... [1]. ¿Hay por ventura sombra de razón para creer que tan extraños restos fueron encerrados en piedras por milagro?» [2]

Al curioso que deseare saber si la opinión expuesta hace ó no violencia á la divina Escritura, bastará por toda respuesta recordarle que los Keil, Veith, Bosizio, Sorignet, Laurent, Kutorga, Hummelauer, varones señalados en religión y saber, no quieren más fauna ni más flora que la criada en 72 horas cabales, y por el mismo caso al diluvio y á catástrofes parecidas hacen recurso para declarar la razón de los fósiles y formaciones geológicas. Ni es posible con argumentos de Escritura redargüir su opinión. La Escritura calla, y con callar ni aprueba ni desaprueba. Los textos del Génesis son susceptibles de opuestas interpretaciones; ambas podrán pasar por legítimas, absolutamente hablando. Empero si alguna de ellas embaraza los pasos rectamente dados por la paleontología, si las enseñanzas de los geólogos más diestros son exactas, si la exposición bíblica no se compadece bien con la evidencia de los hechos observados; entonces con los geólogos y paleontólogos tendrá que habérselas el intérprete; y si de seguir el comento que discurrió resultaren inconvenientes difíciles de deshacer, tendrá que confesar que su interpretación peca de poco ajustada, y que no cabe en el texto bíblico, ni el Espíritu Santo quiso comprenderla debajo de la corteza de aquellas compendiosas palabras.

¿Qué dice, pues, la paleontología? Asienta que en el ceñido espacio de los tiempos transcurridos desde Adán hasta el diluvio de Noé es imposible, sin milagro, que se labrasen las capas fosilíferas que deslumbran nuestra vista; en esto convienen amigos y enemigos, fuera de los pocos arriba citados. Y dado que en el señalar los años necesarios para cada formación varíen los pareceres, ciertamente ningún geólogo de nota hay que se contente con unas pocas decenas de siglos. Si hemos de dar oídos á los clamores de la escuela uniformitaria, 500 millones de años fueron menester para la formación de los sedimentos terrestres. Á Darwin no le bastaban 300 millones para la denudación de los cretáceos. Otros quieren más de 20 millones sólo para el enfriamiento del globo hasta la introducción de la vida. Aquí con los geólogos se atraviesan los astrónomos, deseosos de poner en su lugar la verdad de las cosas. El esclarecido William Thomson calculó por las leyes de la termodinámica que 18 millones de años fué el tiempo necesario para que bajase el sol de su máximo de calor á la temperatura actual, y que esa es la edad que hoy tiene. Aun suponiendo que la tierra se acabó de formar antes que el sol, tenida cuenta de las condiciones especiales de nuestro globo, no es posible que la edad de los terrenos geológicos exceda de 18 millones de años [1]. El ilustre Dana, geólogo americano, señala el máximum en 48 millones. El P. Castelain, particularizando los cálculos, concede tres millones á los terrenos primarios, uno y medio á los secundarios, medio á los terciarios: por todos seis millones de años [2], antes de venir el hombre á gozar estos aires de vida. Consúltese en particular la obra del Dr. Reusch, que es la más cabal refutación de estas y de otras parecidas opiniones [3].

¿Ha perdido el pleito por eso la causa católica? No: aquellos teólogos, que, fiando poco en los dictámenes de una ciencia moza, vieron manifiesto peligro en casar sin más ni más sus enunciados con la inmutabilidad de las verdades religiosas, se han convencido, y pueden ahora acabar de convencerse, de que, así como una ciencia mal segura y antojadiza no merece entrar en condiciones de paz con la pureza de la religión; así tampoco la religión debe recelar hostiles atropellos de parte de la ciencia natural, nacida de legítimos principios, y basada en hechos inconcusos, sino antes esperar loa, honra y reconocimiento.

[1] I p., q. XLVI, a. 2.
[2] *Instit. fidei.*, lib. III, disp. I, sect. II.

ARTÍCULO III.

Existencia de los terrenos fosilíferos.—Éstos se formaron dentro del mar.—Su formación fué obra de largo tiempo.—Leyes que la estratigrafía ha sacado de la consideración de los terrenos.—Los fósiles son medios importantes para averiguar la edad de las rocas.—Los más antiguos pertenecen al tercer día mosaico.—Intento del Criador en la conservación de los seres orgánicos.—Las causas finales.—Para qué fin crió Dios este mundo material.

RÉSTANOS ahora demostrar cuán verdadera sea la existencia de los terrenos fosilíferos. Basta extender los ojos por las comarcas del orbe para ver en medio del laberinto de llanuras y montes, de ríos y mares, la variedad de minerales, mármol, greda, granito, arena, pizarra, pedernal, yeso y otros sin fin que vencen la vista en todos los puntos del globo, dispuestos en raro y caprichoso desorden. No es casual tan extraña confusión. Los suelos continentales están fabricados de pisos, sobrepuestos unos á otros, llevando cada uno en sí organismos, cuya estructura y posición prueban que vivieron allí mismo donde los halló la humana diligencia. Una de las más curiosas investigaciones de la paleontología consiste en testificar la relación de los fósiles con los seres que en el día de hoy pueblan la tierra y el mar. Porque solamente en los lechos superficiales del suelo, que son los últimamente formados, parecen fósiles iguales á nuestras especies; cavando más adentro, únicamente se descubren fósiles análogos, que sólo pueden entrar en comparación con los géneros que hoy poseemos; en fin, ahondando y penetrando en lo más secreto de la corteza, tropezamos en fósiles del todo nuevos, y desconocidos en individuos y familias. Mas, atentamente considerada la composición de estos seres fenecidos, es tan notable la graduación de señales en las floras y en las faunas de los tiempos remotísimos, que, comparada con las actuales, evidentemente demuestra la disposición de un plan único y amplísimo que enlaza y comprende todas las partes del imperio orgánico [1].

Lo que más convence el entendimiento y espanta la imaginación es ver que en todos los pisos sedimentarios descansan fósiles marinos. Atento á esta verdad, el catedrático de la Universidad de Lovaina, Carlos de la Vallée Poussin, deducía en 1879 las consecuencias siguientes: «Primera:

[1] Wolf: *Hypothes. cosmog.*, cap. III.
[2] *La première page de Moïse*, confér. IV.
[3] *La Bible et la nature*, leçon XVII, XVIII, XIX.
[1] D'Orbigny: *Dictionn. universel d'histoire naturelle*, t. VI: *Fossile*.

casi todas las capas que componen los terrenos fueron formadas en su origen dentro del mar. Segunda: la mayor parte de los continentes geológicamente explorados, conviene á saber, Europa, ambas Américas, parte del Asia, Australia, las comarcas del Norte y Sud de África, se extendieron y tomaron asiento debajo del agua del mar, y de ella salieron el tiempo adelante. Tercera: los depósitos sedimentarios marinos, que por lo ordinario son el fondo de las tierras habitadas por el hombre, debieron de colmarse lentamente. Es imposible derivarlos de una precipitación súbita de materias pedregosas y térreas cayendo de un océano universal poblado de seres vivos: el intento de referir su formación al diluvio mosaico no cabe en quien tenga noticia de los sucesos [1].»

Siendo esto así, los depósitos fosilíferos, que son altos y de enorme grosor, para engendrarse de por sí unos tras otros, gran número de años hubieron menester: que por eso cada estrato es un mapa geogónico que pregona el orden cronológico á que pertenece. Pues la estratigrafía, ramo que describe muy por menudo la corteza terrestre, y clasifica, analiza y define la condición y edad de los terrenos paleozoicos, mesozoicos y cenozoicos, ha logrado averiguar, como en otra parte dijimos, que el grueso total de los yacimientos sedimentarios pasa de sesenta kilómetros; y leyendo en estos anales auténticos menudamente la historia antigua, media y moderna de las revoluciones del globo, nos informa de cómo las grandes cadenas y cordilleras de los Andes, Alpes, Cáucasos, Pirineos, Apeninos, después de haber sido dilatados continentes, y de haberse aguado y cubierto con las ondas del Océano, se encumbraron á la incomparable grandeza que hoy tienen, sin que pueda ponerse duda en la realidad de los hechos, por más que se dispute de las causas que en ellos concurrieron.

Ahora, si hacemos cuenta que los países más conocidos, como son los que circuyen el Mediterráneo, hace ya miles de años que no ofrecen vicisitud ni alteración alguna digna de reparo, ni en los términos de sus riberas, ni en la extensión de sus playas, ni en la forma de sus calas y puertos, ni en la disposición de sus costas, ¡cuán poco, si lo pensamos, habrá crecido el grueso del piso del Mediterráneo en tantos siglos! ¿Cuántos miles, pues, no se hubieron de gastar en el asiento de los estratos que decimos? Buena prueba experimental de ellos es que los monumentos más antiguos de Egipto, Asiria, Fenicia, sus utensilios, vasos y armas, y todos los restos de las edades llamadas prehistóricas, se hallen depositados en la parte superior, frisando con la extrema superficie del globo, y comprendidos en una delgadísima capa de tierra. Si una hojita tan tenue importa cuatro mil años de existencia, ¿cuántos miles no importarán los abultados volúmenes de terrenos fosilíferos, al tenor de esa proporción? Si estos pisos, mayormente los primarios, son de profundísimo solar, y se han construido con tanta paciencia; el hombre es muy niño y de ayer, puesta su edad en parangón con la obra sedimentaria.

De las diligencias practicadas en todos los países, Europa y América principalmente, han colegido los paleontólogos una suma de leyes ó principios generales que pueden servir de norma al intérprete de la Biblia. Las más importantes son estas: 1.ª Todos los terrenos formados en una época determinada contienen iguales fósiles, y al revés.—2.ª Las especies en los tiempos geológicos alcanzaron limitada duración.—3.ª Las especies contemporáneas en una misma localidad ó en localidades vecinas, aparecieron y desaparecieron á la vez en su mayor parte.—4.ª Las diferencias notadas entre las formas finadas y las actualmente vivas son tanto más visibles cuanto son aquéllas más antiguas.—5.ª La variedad de organización ha ido creciendo al paso que nos acercamos á nuestra época.—6.ª Los organismos más complicados proceden de una época respectivamente más moderna.—7.ª Cada tipo vino á luz y finó una sola vez, haciendo presencia en todos los terrenos que mediaron entre su aparición y fenecimiento.—8.ª El cotejo de faunas y floras de los tiempos geológicos demuestra cómo la temperatura varió en la superficie terrestre, viniendo de más á menos.—9.ª Las especies antiguas indican un repartimiento geográfico mucho más vasto y uniforme que las actuales.—10.ª Todas las especies fenecidas tienen con las existentes grandes diferencias y grandes semejanzas.—11.ª En los sistemas de fósiles se advierte una ley de progreso de lo imperfecto á lo perfecto, de los invertebrados á los articulados, de éstos á los vertebrados.—12.ª De tal manera resplandece esta maravillosa progresión, que sólo en globo y en común se descubre un plan vasto y ordenadísimo, sin que se cite una sola especie que no sea, según su orden y calidad, perfecta y cabal en todas sus partes. Estas leyes paleontológicas cifran y resumen los últimos esfuerzos de la ciencia. No son ellas tan absolutas y exactas, que no den lugar á anomalías en su dilatada aplicación; pero no cabe dudar que esclarecen con viva luz el origen y desenvolvimiento de la vida en el mundo sensible.

De lo dicho se verá la importancia de los fósiles. Dos medios tenemos á mano para averiguar la edad geológica de una capa sedimentaria: los fósiles, y las relaciones de estratificación. Para emplear este segundo expediente han de concurrir varias formaciones; no así para el uso de los fósiles. No todos indistintamente sirven para calificar la edad de un terreno, por haber unas mismas especies morado en diferentes lechos; pero las hay que vivieron tasadamente en unos y en otros no: en este caso los terrenos quedarán caracterizados por la presencia de sus respectivos fósiles. Así los trilobites ocupan los terrenos primarios, nunca se mezclan con fósiles característicos de otros terrenos; califican, pues, los primarios, y valen para marcar la edad relativa de las rocas que á ellos pertenecen. Así los ammonites, por igual razón, son propios de los terrenos secundarios, ni se alargan á otros pisos. Así los nummulites pueblan largamente las capas terciarias, y no se extienden más allá ni más acá; y por eso son distintivos de la era cenozoica. De esta manera ha sido posible, puesta la atención en otros diferentes fósiles, clasificar y subdividir los grupos principales de terrenos, partiéndolos en pisos de vario grosor, de suerte que ya no sea hacedero confundir una capa fosilífera con otra, ni una roca con otra respecto de la edad relativa que tienen [1]. La edad absoluta faltan arbitrios para descifrarla. Ni los fósiles dan fundamento de que se pueda hacer caudal; porque para ello convendría saber qué tiempo pasó en formarse un sedimento de grueso determinado, y eso depende de tantas circunstancias, que sin nota de temeridad ninguno osará definirlo, cuánto más que todavía está por resolver si aquellas capas se apisonaron al estilo de las actuales, ó si por catástrofes y revueltas, ó si de entrambas maneras á la vez; contienda erizada de escollos.

Preguntará por ventura alguno si los fósiles vegetales que la paleontolo-

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1879, p. 26.

[1] Vélain: *Cours élément. de Géol.*, 1885, p. 204.

gía nos va cada día poniendo á la vista son los mismos ó anteriores á los que refiere Moisés. No faltan autores que han imaginado que son otros y precedentes á los bíblicos, y pertenecientes á tiempos que no menciona la sagrada Escritura. Si bien se pesan, dicen, las palabras del Génesis, y se pasan por el crisol del examen los restos más antiguos, no parece pueda resultar inconveniente de reputarlos de edad anterior al tercer día mosaico: la única dificultad sería el silencio de Moisés; ¿qué necesidad tenía él de dar relación por menor de toda la flora precedente? ¿No le bastaba testificar que de Dios era obra la vegetación que ha llegado hasta nosotros, y que el reino vegetal era suceso peculiar del tercer día? «Aunque los paleontólogos tuviesen sus razones, dice Reusch, para admitir muchas creaciones sucesivas de vegetales y animales, y para sospechar que entre las diversas creaciones mediaron catástrofes y acaecimientos que asolaron ó petrificaron en todo ó en parte los precedentes, y para creer que buena porción de especies finaron del todo y fueron reemplazadas por otras; pero todos esos acontecimientos no menoscaban ni destruyen la verdad del Génesis, á saber: que el mundo actual de vegetales y animales desciende del que crió Dios; antes la confirman con más especial declaración [1].»

Hablando con el debido respeto, muy lejos estamos de pensar que así haya sucedido; antes declaramos convencidos que no hay razón alguna para imaginar que existiesen vegetales antes del día tercero. Habiendo dado tantas largas el día genesíaco, y todo el espacio de tiempo necesario para la obra que en él se narra, no vemos qué linaje de vegetal hay que no caiga dentro de tan dilatados términos. El texto bíblico obviamente y según la interpretación común, asegura que cuando ahora germinaban las plantas, antes no habían aún germinado. No es silencio el de Moisés, sino declaración solemne de la inauguración del mundo orgánico. En este día intima Dios la ley de la organización vegetable: intímala, no para que á un tiempo y de por junto parezcan ya crecidas todas las especies con sus respectivos individuos, sino para que se inaugure el reino y muestre su gallardía la vida vegetativa entre la rudeza del reino mineral. Venidas al mundo unas pocas especies, fueron luego naciendo otras, otras brotaron más adelante; fenecieron éstas, acabaron aquéllas: entretanto, aquí gallardeaban, allí echaban el resto, acá se perpetuaban, más allá se resumían, acullá eran arrebatadas por la furia de devastaciones espantosas, continuándose y renovándose en los días sucesivos hasta los nuestros, sin interrupción, la obra principiada en el día tercero. Porque la Biblia no tuvo otro intento que amaestrarnos cómo el origen y conservación de todas las cosas débese á inefable largueza del Criador; por esta razón, en el tercero día debe colocarse la primera existencia de las plantas. Sobrevenir pudieron después cataclismos que dieran al través con todo ó con parte del reino vegetal; no dudamos de lo posible; allá se lo avengan los paleontólogos, y decreten si á cada cataclismo sucedió una nueva creación, ó si los organismos que duran son los escapados de la tormenta; tiempo tienen á mano y licencia para amontonar siglos sobre siglos.

Por remate de esta materia, cabe preguntar: ¿qué fin se propuso el Sumo Hacedor en el dejar embarazadas las entrañas de la tierra con tanta muchedumbre de esqueletos vegetales, si en hecho de verdad el reino de las plantas iba enderezado al servicio

[1] *La Bible et la nature*, leçon xx.

de los animales, y éstos al beneficio de la humanidad? ¿No fuera más á propósito producir todos los organismos poco antes del advenimiento del hombre, como juzgaron los antiguos escritores? Misterios son estos que no nos es dado descifrar yendo sobre la letra de las Escrituras. Á la geología debemos la noticia de los extraordinarios sucesos que tocan á los reinos naturales; ella no ha dado con la clave de por qué quiso Dios fabricar las capas terrestres de ésta y no de esotra manera. Con sólo gustar de ello, fué criado y enriquecido el universo entero; su soberana voluntad fué el artífice de todas las cosas, y porque quiso sacólas á luz: aquí para el discurso del hombre. Ninguno hay que dude que podía, si gustara, haber modelado la tierra en un pensamiento, y pobládola de árboles y bestias con una sola palabra.

Muchos santos Padres y los doctores Escolásticos, que no tenían motivos para discurrir de otra manera, creyeron y enseñaron, como dicho va, haber sido esa la única providencia decente y digna de Dios, no raciocinando *a priori*, sino á consecuencia de los hechos que por sus ojos podían alcanzar. Nosotros hemos llegado á escudriñar y á robarle á la tierra algunos de sus secretos, y alcanzado cosas que los antiguos ni barruntaron siquiera; y por lo que nuestros ojos descubren, no podemos menos de confesar, con agradecida confusión, que plugo á su divina Majestad hacer manifiesta la grandeza de su poderío y los tesoros de su infinita bondad. ¿Y con qué cordura podemos fingir, viendo las cosas que vemos, que Dios en un punto crió tan inmensa muchedumbre de seres, cuando los mismos seres claman á voces y protestan contra la instantánea formación? Á lo que tiene derecho la humana curiosidad, cuando mucho, es á indagar con más estudio la verdad de los sucesos y á recorrer con más paciencia los repliegues de la tierra en busca de nuevos documentos, para que, cotejados con los ya adquiridos, luzca con más viva claridad el origen y población de la tierra. ¡Cuán cortos son los pasos andados para poder rastrear las trazas de Dios! ¡Cuán grande nuestra ignorancia acerca de sus soberanos designios en la soledad de aquellas remotas edades! Si aun en medio del resplandor de las modernas luces no tenemos sino muy cerrados los ojos para entender por qué razón el mundo microscópico, con su casi infinita muchedumbre de individuos, deba ser tan admirable como puede serlo el mundo mayor de los astros, que son sin cuento ni medida; si ignoramos qué se propuso Dios en el multiplicar los infusorios á millones y las estrellas á cuentos de miles, siendo así que ambos mundos no parecen de algún momento, según es grande la frialdad con que el hombre los mira; ¿cómo dudaremos que su fin se tuvo Nuestro Señor en acrecentar y encarcelar en las entrañas del globo tan prodigioso número de especies del reino orgánico durante larguísima serie de siglos?

Porque que todas las cosas, por mínimas que sean, fueron hechas para un intento inmediato y determinado, no hay hombre que discurra que lo pueda disputar. Los que lo disputaron fueron siempre epicúreos en la práctica ó en la especulativa. Los modernos positivistas, que no alcanzan más allá de lo que abarcan sus ojos, quitada de en medio toda ley, quitan por ello todo fin y el blanco de las cosas criadas. Imaginan que solamente reinan en este mundo causas eficientes dotadas de propia actividad, y contentándose con la causación destierran del orden físico las causas finales. Todas las cosas que vemos son efectos derivados de sus respectivas causas,

sin relación á designio ulterior ni á plan anteriormente trazado: causas internas y causas externas bastan para explicarlo todo; causas internas, actuando en lo secreto de los seres; causas externas, obrando exteriormente en el medio que los rodea. De esta forma explican los positivistas todos los fenómenos de los reinos mineral, vegetal y animal [1].

De aquí les nace el furor por escudriñar la *célula*, elemento primordial, pareciéndoles que en ella está resumido todo el misterio de la vida; y el afán de reducir todos los fenómenos del mundo animado é inanimado á juegos de causas físicas, químicas, orgánicas, sin respecto á plan concebido que los harmonice unos con otros.

Pero que los seres de este mundo están ordenados á un plan altísimo, que cada uno tiene su finalidad, y que cada parte del individuo se encamina al bien del todo, no es posible negarlo. Porque para que exista un ser cualquiera, el agua, la flor, el ojo, por ejemplo, han de concurrir tantas causas eficientes y con tal arte dispuestas, que sin esa multiplicidad y disposición se frustraría la existencia de aquel ser. Además de la concurrencia de causas eficientes, ha de establecerse concierto y harmonía entre ellas, y deben proporcionarse las eficiencias de las causas con tal ajustamiento, que produzcan aquella forma de ser y no otro; y es totalmente imposible que el acaso las junte y componga para que de su combinación resulte el deseado efecto. Por lo tanto, si se produce el efecto fácil, ordinaria, necesaria y convenientemente, señal cierta es de que hubo orden y proporción entre las causas, y que en el resultado no sólo intervinieron las eficientes, sino también las finales.

Ahora bien, el establecedor de los fines es Dios. Los positivistas Strauss, Schopenhauer, Hegel, Frauenstadt, presumen que la finalidad está contenida en la naturaleza misma de las cosas, y que en ellas obra por vía de fuerza, tendencia, instinto plástico ciego é inconsciente. Disputando con ellos no controvertimos si la finalidad que guía las cosas á sus debidos fines es interna, ciega, inconsciente de parte de ellas; porque en las que carecen de razón no puede ser de otra manera. La controversia es, si el fin que siguen los dichos seres les nace de sus entrañas, ó si le imprimió en ellas el autor de todo, que es Dios.

Primeramente, como decíamos, el fin no hay que buscarle en la rudeza del mundo material: la sangre que corre por las arterias no apetece por fin conocido circular ni alimentar el cuerpo; la luz que se nos entra por los ojos no busca impresionar la retina ni excitar el nervio óptico; tampoco en el vegetal, por ordenadas que tenga sus partes, hállase razón de fin intentado por las partes organizadas. Sin embargo, las cosas, por lo mismo que existen y obran, van sujetas á un fin que está fuera de ellas; son regidas por una voluntad y entendimiento que las ordena y concierta; ninguna hay que se escape del concierto, todas caminan á un definido paradero, y, lo que más es, ese paradero, ese concierto, ese fin, es trazado y querido de intento y deliberadamente: desde el polvillo que se arremolina y levanta al soplo del cierzo, hasta la mole del animal más perfecto, todo va registrado y movido según los decretos de una voluntad superior, todo se ajusta á un designio, todo sirve á una causa final.

Dirán los positivistas que no se concluye de ahí otra cosa sino que todo este concierto existe como si se contuviese en él un designio; mas que ese designio es obra de nuestra admiración. El nervio tira para sí un músculo, el músculo encoge el brazo, el brazo doblado sustenta un peso: ¿cómo de esta sucesión de causas eficientes venimos á concluir la causa final, siendo ambas tan distintas? Este argumento de nuestros positivistas se les ofreció ya á los ateos en tiempo de Aristóteles [2], hace más de veinte siglos.

Para darle cabal satisfacción se ha de presuponer con santo Tomás [3] que no hay efecto alguno que no sea determinado y singularísimo. Siendo así, la causa que hizo un efecto determinado, determinada hubo de estar á producirle tal antes que el efecto existiese. Podrá la causa no bastarse á sí misma para determinarse, y habrá de recibir de otra la determinación; mas al fin vendremos á parar á un último agente que por sí mismo se determine á obrar y á causar aquel singular efecto. ¿Y qué es la dicha determinación sino la tendencia intentada, el fin querido de producir este efecto y no otro? Por esta razón, decía santo Tomás: «Todo agente obra por amor de un fin; si no fuera así, de la acción del agente no se seguiría esto más que aquello [4].» Y es cierto que la causa eficiente es de suyo indeterminada á tal ó cuál efecto particular; y para que un efecto pase á vías de real, es necesaria una influencia determinada, una intención, una volición, que quite toda indiferencia y establezca la cosa en el grado de realidad conveniente.

Fuera de esto, el proporcionar los medios con los fines requiere inteligencia; inteligencia que no poseen los seres dichos, y debe venirles de fuera, y ser tanto más excelente, cuanto el plan sea más vasto, más concertado, más dificultoso de ejecutar, y se ejecute con más feliz suceso, á pesar de los obstáculos que debieran estorbar su prosecución. Dios, con su poder y sabiduría, es quien ideó y conserva «el admirable y portentoso lazo con que sostiene el universo, atando y subordinando todos los seres, haciéndolos depender unos de otros, y ordenándolos para la conservación del todo. En él todo está enlazado, todo ordenado, nada existe por sí ni para sí, toda existencia viene de otra, y se determina hacia otra; todo existe para todo y está ordenado hacia el gran fin.... Así es cómo el Omnipotente ató los cielos con la tierra, y cómo enlazó sobre ella todas las cosas en un mismo vínculo de amor y mutua dependencia [5].»

Á veces las causas finales nos entran por los ojos con sólo fijarlos en la harmonía que brilla entre las partes de un ser, y con sólo mirar á la correlación de las funciones de una fábrica; otras veces las causas disimulan su finalidad y esconden el blanco á que miran; pero siempre será incontrastable verdad que no hay efecto sin causa final, ni acción sin intención; siempre resultará que en este universo reina una concernencia constante de un hecho á otros hechos, de una serie de efectos á otra serie de efectos, de un orden de causas á otro orden superior; siempre deberemos concluir que el mundo es una obra de arte divino, gobernada con número, peso y medida por un ser infinitamente bueno, sabio y poderoso.

Á esta esplendente correlación tienen los positivistas una muy donosa manera de responder. Dicen que hay orden en el mundo, que salta á los ojos, que roba la admiración de quienquiera; pero que es fruto de fuerzas

[1] Carlos Martins: *Revue des Deux Mondes*, 15 junio, 1862.—M. Perrier: *Anatomie et physiologie animales*, p. 62.—M. Vulpian: *Phys. du système nerveux*, leçon XIV, y otros, citados por Janet, *Les causes finales*.

[2] *Physic.*, lib. II, cap. VIII.

[3] I.ª II.ª, q. I, a. 2.

[4] I p., q. XLIV, a. 4.

[5] Jovellanos: *Oración sobre el estudio de las ciencias naturales*.

ciegas y obra de pura casualidad, y tan deleznable y caduco, que un accidente cualquiera basta para desquiciarle y trastornarle del todo. En este argumento se atrincheran osados. El arte de rendir su osadía es sitiarlos y cegar sus arcaduces. Niegan la acción de Dios porque no alzan del suelo el entendimiento ni un dedo: tuercen el rostro á su bondad, sabiduría y poder, porque sólo estiman lo que ven á los ojos y no entienden los intentos y causas de los hechos. Pero, ¿tienen ellos perfecta ciencia de la gravedad? ¿Conocen ellos con su saber la índole de la luz polarizada? ¿Pueden ellos dar entera razón de las maravillas del oído interno? Porque en miles de cosas la dificultad no les consiente dar paso. ¿Por qué, pues, enaltecen tanto la excelencia de los ramos naturales, y pregonan el progreso de las ciencias? Con más aplomo filosofaba el incrédulo Voltaire cuando escribía: «El designio, ó los designios variados hasta el infinito, que son de ver aun en las partes más diminutas del universo, hacen una demostración que por ser tan palmaria es tenida en poco por algunos filósofos. Newton pensaba que estas infinitas relaciones, que él mejor que nadie descubría, eran obra de un Artífice infinitamente sabio.... Cuando los efectos son sin mudanza unos é iguales en todo tiempo, cuando son independientes de los seres á quien pertenecen, presuponen evidentemente una causa final [1].»

De este discurso deberemos concluir que el mundo corpóreo tiene un nobilísimo fin; y que cuando la materia sellada por el poder del Hacedor se enmolda y brota luz y calor, y cuando la luz y el calor producen cristales y minerales, y cuando éstos ayudan al establecimiento del reino vegetal, y cuando el vegetal contribuye al entronizamiento y perfección del reino animal, y cuando estos tres reinos abren camino al advenimiento del hombre, y cuando, en fin, se pueblan cielos y tierra de incomparables maravillas, y se consuma la obra maestra, llegando á la cúspide, con el magnífico reino de las inteligencias, argumento demostrativo es de que esta grande universalidad va encaminada á un fin digno del altísimo Dios [1].

Si ahora entramos á determinar cuál sea el fin que á este mundo señaló el Sumo Hacedor, será bien antes advertir que muchos escritores modernos, muy puestos en indagar la causa del orden de cosas á que dedican su estudio, han multiplicado fines y forjado causas finales, pretendiendo atribuir al todo el fin que conjeturaban pertenecer á la parte. Para definir esta controversia es de notar que cuando inquirimos por qué Dios crió el mundo, inquirimos qué intención tuvo en sacarle á luz; y si tuvo Dios alguna intención, cierto es que quiso una cosa digna de su infinita majestad; pero no inquirimos por qué quiso, ni qué motivo apremió su voluntad á hacer esa intención. Una cosa es *intención*, y otra *motivo*: intención tuvo; motivo no pudo tener, por cuanto el motivo es un bien que está fuera de la voluntad, y la espolea y hace fuerza, y no había cosa fuera de Dios que pudiese cautivar su soberano querer. Tuvo, pues, fin é intención determinada en todo cuanto hizo. Y como no podía granjear ni acrecentar parte alguna de perfección quien las posee todas en sumo y excelentísimo grado, resulta claramente que no había de crear los seres para recibir de ellos acrecentamiento de bienes; antes por el contrario, para comunicarles á todos aquella parte de perfección que á la medida de su capacidad convenía, y para que hiciesen públicas y pregonasen por el ámbito de los cielos aquellas señales de bondad y poder que la suma Causa había en ellos figurado y resumido.

Pruébase de aquí con evidencia que el último fin del mundo es la gloria de Dios: no aquella gloria substancial que se identifica necesariamente con el conocimiento y amor de sus intrínsecas perfecciones, que es esencialmente infinita y por todo extremo perfecta, sino aquella glorificación extrínseca que le proviene de los seres que representan según su posible la grandeza de sus perfectísimos atributos. Porque siendo las criaturas rastros y huellas imperfectísimas de la bondad y hermosura infinita, que en Dios como en fuente inagotable se encierra, y teniendo puesto su bien particular en representar fielmente las perfecciones del Criador; de ahí proviene que, manifestándose al divino entendimiento las dichas imitaciones é imágenes, y aprobándolas la divina voluntad, aunque ninguna hermosura añadan al caudal de la infinita esencia, expresan la gloria extrínseca por cuyo respeto hizo Dios todas las cosas [1]. Gravemente enseñó esta verdad el Concilio Vaticano por estas notables palabras: «Dios, no para fin de acrecentar su felicidad ni para granjear dicha, sino con intento de hacer ostensible su perfección con los bienes que á las criaturas reparte, llevado de su bondad y con su omnipotente virtud creó de nada entrambas suertes de seres, corporales y espirituales.» Esto dice el sacrosanto Concilio [2], y fulmina anatema contra los que osan negar que el mundo fué hecho para glorificar á Dios [3]. El Nacianzeno, en prueba de que las criaturas tienen por supremo fin manifestar las divinas perfecciones, decía que no le bastaba á la divina Bondad moverse por la contemplación de sí misma, sino que convenía que el bien se difundiese y propagase: que por esta causa crió Dios los secundos esplendores (criaturas), que sirviesen y glorificasen al primero (la divina Bondad) [1]. Y santo Tomás expresó la grandeza de este fin, diciendo: «El fin de todo lo criado ha de ser extrínseco al mismo universo [2].» Esto en cuanto al fin último y mediato.

En lo que toca al inmediato, no es fácil de entender cómo muchos autores de filosofía [3] han podido, guiados por la lumbre natural, establecer al hombre por fin próximo de toda la creación sensible. ¿Quién osará sustentar que todas las criaturas contenidas dentro de los reinos mineral, vegetal y animal hayan sido hechas inmediatamente para servicio del hombre, el cual, no sólo ignora la mayor parte de ellas, mas ni es capaz de conocerlas todas y cada una en particular? Nada digamos de los caudales inmensos atesorados en los globos planetarios. Aunque la tierra esté colocada á una distancia del sol muy á propósito para satisfacer las necesidades de sus moradores, no hay razón para pensar que Dios no llevase otro fin al trazar su distancia. ¿Qué juzgamos de las estrellas? Barruntan los astrónomos, con Newcomb, que tachonan el cielo visible cien millones de astros, semejables en masa á nuestro sol, y situados en una anchurosidad tan exorbitante, que en recorrer de extremo á extremo el diámetro que abarcan gasta la luz treinta mil

[1] *Pensées*, partie 1ª.

[1] Augusto Conti: *L'armonia delle cose*, vol. II, capo XXIII.—Orti y Lara: *La ciencia y la divina revelación*, 1881, parte tercera, § IV.

[1] P. Cornoldi: *Inst. Philos. spec.*, lect. LXIX, concl. II.

[2] *C. Fiei Filius*: *De Deo*.

[3] Can. V.

[1] Or. XXXVIII, *In Theoph.*

[2] I p., q. CIII, a. 2.

[3] P. Guevara: *Elementos de filosofía*, 1886, t. II, p. 219.—P. Mendive: *Inst. Philos. Sobel, Cosmología*, 1887, p. 162.—Card. Zeferino González: *Filosofía elemental*, 1873, p. 95, 352.—P. Liberatore: *Comp. Metaphys.*, 1869, p. 173.—P. Van der Aa: *Theologia naturalis*, 1888, prop. 61.—P. Prisco: *Inst. Philos. nat.*, n. 545.

años á buena cuenta [1]. El fin inmediato del mundo no puede estar cifrado en que el hombre ignore, ó apenas brujulee tanteando los inmensurables espacios ocupados por tantas grandezas de esferas. ¿Qué cuenta hacemos de las nebulosas? ¿Qué de la numerosidad casi infinita de seres, cuya existencia ni columbrar ni sospechar puede la humana experiencia? Todo este amontonamiento de cosas, que forzosamente hasta aquí hemos ignorado y tendremos en adelante que ignorar, no es por ninguna razón natural creíble se hiciera cabal y próximamente por nuestro respeto y contemplación.

Sabemos, y lo hemos insinuado hartas veces, que muchos órdenes de cosas ha encaminado el Señor al servicio y utilidad del hombre; mas, ¿cuántas no ha hecho en el mundo sin relación á la criatura racional? Lejos de nuestro pensamiento pretender librar al hombre de la obligación que tiene de glorificar á Dios, y de subir á su conocimiento y amor, haciendo escala de las criaturas sensibles; mas no es el hombre el fin intentado próximamente por Dios en la universal creación. El fin *del operante* es más amplio que todo eso: el fin *de la obra* está en que cada criatura, el hombre en particular, y los coros de espirituales inteligencias, procuren y den á Dios gloria, cada cual en su tanto, engrandeciendo sus infinitas perfecciones. Cumpliendo con su propio fin, el sabio contempla y escudriña los cielos, el literato los describe y reviste de formas poéticas, el artista los ilumina y figura, el industrial los explota y utiliza, el hombre piadoso los toma por modelo de orden y sumisión, el santo los mira de hito en hito reconociéndolos como gracias del infinito Dador; mas esa gloria y alabanza que por obligación de su fin dan los hombres y las supremas jerarquías al Dios de la majestad, no debe confundirse, dice el citado P. Cornoldi, con el fin de la creación, la cual fué constituída desde el principio en grandioso templo, en que el supremo Autor se complaciese, vista la excelencia de las cosas criadas, y en que ninguna hay que no tenga su lugar determinado y que no conspire al fin principal de toda la fábrica. Dar al mundo material por inmediato fin el hombre ó los supremos espíritus, es como hacer necesaria la creación de ellos, y maniatar la libertad de la divina omnipotencia. Desde que Aristóteles escribió: «Todo tiende al hombre en la naturaleza, la humanidad es el fin de los seres», los filósofos hicieron salva á la grandeza del dicho, y perpetuaron en sus escritos su memoria, sin echar de ver cuán confusamente había sentido el Estagirita y hablado de Dios, y cuán arriesgada era en su pluma toda afirmación acerca del hombre: y mucho menos advirtieron que no había tratado de decretar fin al mundo, sino sólo de escribir una cosa muy vulgar, conviene á saber, que el término y grado último de la escala de seres terrestres era el hombre. Es, pues, más justo y razonable afirmar que nuestro discurso natural, si bien alcanza el fin último, que es la gloria divina, como dicho va, no llega con su cortedad á hacer concepto igual del fin inmediato ni con muchas leguas, y que de la lumbre sobrenatural de la fe le ha de requerir y esperar, como en su lugar se dirá.

[1] *Cosmos*, año 33, p. 545.

CAPÍTULO XXVI.

LAS ESPECIES VEGETALES.

«Juxta semen suum, cujus semen in semetipso.... semen juxta genus suum..., secundum speciem suam.»
(V. 11, 12.)

ARTÍCULO I.

La propagación de las especies se denuncia en las palabras del Génesis.—Misterio de la generación vegetal.—No apunta Moisés la manera de esta propagación.—Propónese la controversia sobre las especies vegetales contra los darwinistas.

En estas admirables voces se comprende la generación de las especies vegetales. Manda Dios, y su mandar es hacer que cada planta, cada árbol, cada yerba lleve en sí semilla bastante para propagar su propio organismo, y no otro. La fecundidad de las especies del reino vegetal se anuncia en esta magnífica ley. De los minerales, ¿cuándo se hizo tan honrosa mención? Interpreta este lugar el P. Alápide diciendo: «Produzca la tierra yerba y árbol que pueda dar simiente para propagar su especie, que tenga eficacia para engendrar su semejante por la virtud de la semilla que posee, ó en su fruto, ó en sus hojas, ó en su raíz, ó en sus ramos. Muchas plantas carecen de semilla propiamente tal, como el sauce, la grama, menta, ajo, caña; por semilla tienen cierta virtud propagativa situada en las raíces. Así los santos Basilio y Ambrosio: el fin es para que en muriendo la planta no falte cómo se propague la especie, y así alcance una cierta inmortalidad y perpetuidad, viviendo siempre y durando su descendencia.» Todo esto es de Alápide [1].

El erudito Glaire ha pretendido que *leminó* (לְמִינוֹ) se interprete *con su semejante*, y no *según su especie* [2], como vierte la Vulgata. La voz מִין, aunque signifique *idea, forma, aspecto*, conforme lo pide la raíz מִין (*speciem prætendit, præ se tulit*, según Gesenio); pero en la fórmula לְמִינוֹ denota aquellos vivientes que pertenecen á una *especie*, y no solamente individuos que tengan entre sí *semejanza*, como es de ver en muchos lugares del Viejo Testamento [3]. Sin embargo, en el nuestro la sentencia viene á ser igual; y aun *según su especie* parece expresión más positiva y determinada. Ello es que en el decir *según su especie*, intima Dios la ley de la fecundación, y establece la junta de individuos dotados de caracteres comunes, ó de órganos sexuales hábiles para producir, por vía de generación, individuos en un todo semejantes que continúen el linaje dentro

[1] *In Genes.*, cap. 1.
[2] *Lexic. hebr.*; *Genes*, p. 9.
[3] Levit., XI, 15.—Deut., XIV, 13.—Ezech., XLVII, 10.—Gen., I, 21.

años á buena cuenta [1]. El fin inmediato del mundo no puede estar cifrado en que el hombre ignore, ó apenas brujulee tanteando los inmensurables espacios ocupados por tantas grandezas de esferas. ¿Qué cuenta hacemos de las nebulosas? ¿Qué de la numerosidad casi infinita de seres, cuya existencia ni columbrar ni sospechar puede la humana experiencia? Todo este amontonamiento de cosas, que forzosamente hasta aquí hemos ignorado y tendremos en adelante que ignorar, no es por ninguna razón natural creíble se hiciera cabal y próximamente por nuestro respeto y contemplación.

Sabemos, y lo hemos insinuado hartas veces, que muchos órdenes de cosas ha encaminado el Señor al servicio y utilidad del hombre; mas, ¿cuántas no ha hecho en el mundo sin relación á la criatura racional? Lejos de nuestro pensamiento pretender librar al hombre de la obligación que tiene de glorificar á Dios, y de subir á su conocimiento y amor, haciendo escala de las criaturas sensibles; mas no es el hombre el fin intentado próximamente por Dios en la universal creación. El fin *del operante* es más amplio que todo eso: el fin *de la obra* está en que cada criatura, el hombre en particular, y los coros de espirituales inteligencias, procuren y den á Dios gloria, cada cual en su tanto, engrandeciendo sus infinitas perfecciones. Cumpliendo con su propio fin, el sabio contempla y escudriña los cielos, el literato los describe y reviste de formas poéticas, el artista los ilumina y figura, el industrial los explota y utiliza, el hombre piadoso los toma por modelo de orden y sumisión, el santo los mira de hito en hito reconociéndolos como gracias del infinito Dador; mas esa gloria y alabanza que por obligación de su fin dan los hombres y las supremas jerarquías al Dios de la majestad, no debe confundirse, dice el citado P. Cornoldi, con el fin de la creación, la cual fué constituída desde el principio en grandioso templo, en que el supremo Autor se complaciese, vista la excelencia de las cosas criadas, y en que ninguna hay que no tenga su lugar determinado y que no conspire al fin principal de toda la fábrica. Dar al mundo material por inmediato fin el hombre ó los supremos espíritus, es como hacer necesaria la creación de ellos, y maniatar la libertad de la divina omnipotencia. Desde que Aristóteles escribió: «Todo tiende al hombre en la naturaleza, la humanidad es el fin de los seres», los filósofos hicieron salva á la grandeza del dicho, y perpetuaron en sus escritos su memoria, sin echar de ver cuán confusamente había sentido el Estagirita y hablado de Dios, y cuán arriesgada era en su pluma toda afirmación acerca del hombre: y mucho menos advirtieron que no había tratado de decretar fin al mundo, sino sólo de escribir una cosa muy vulgar, conviene á saber, que el término y grado último de la escala de seres terrestres era el hombre. Es, pues, más justo y razonable afirmar que nuestro discurso natural, si bien alcanza el fin último, que es la gloria divina, como dicho va, no llega con su cortedad á hacer concepto igual del fin inmediato ni con muchas leguas, y que de la lumbre sobrenatural de la fe le ha de requerir y esperar, como en su lugar se dirá.

[1] *Cosmos*, año 33, p. 545.

CAPÍTULO XXVI.

LAS ESPECIES VEGETALES.

«Juxta semen suum, cujus semen in semetipso.... semen juxta genus suum..., secundum speciem suam.»
(V. 11, 12.)

ARTÍCULO I.

La propagación de las especies se denuncia en las palabras del Génesis.—Misterio de la generación vegetal.—No apunta Moisés la manera de esta propagación.—Propónese la controversia sobre las especies vegetales contra los darwinistas.

En estas admirables voces se comprende la generación de las especies vegetales. Manda Dios, y su mandar es hacer que cada planta, cada árbol, cada yerba lleve en sí semilla bastante para propagar su propio organismo, y no otro. La fecundidad de las especies del reino vegetal se anuncia en esta magnífica ley. De los minerales, ¿cuándo se hizo tan honrosa mención? Interpreta este lugar el P. Alápide diciendo: «Produzca la tierra yerba y árbol que pueda dar simiente para propagar su especie, que tenga eficacia para engendrar su semejante por la virtud de la semilla que posee, ó en su fruto, ó en sus hojas, ó en su raíz, ó en sus ramos. Muchas plantas carecen de semilla propiamente tal, como el sauce, la grama, menta, ajo, caña; por semilla tienen cierta virtud propagativa situada en las raíces. Así los santos Basilio y Ambrosio: el fin es para que en muriendo la planta no falte cómo se propague la especie, y así alcance una cierta inmortalidad y perpetuidad, viviendo siempre y durando su descendencia.» Todo esto es de Alápide [1].

El erudito Glaire ha pretendido que *leminó* (לְמִינוֹ) se interprete *con su semejante*, y no *según su especie* [2], como vierte la Vulgata. La voz מִין, aunque signifique *idea, forma, aspecto*, conforme lo pide la raíz מִין (*speciem prætendit, præ se tulit*, según Gesenio); pero en la fórmula לְמִינוֹ denota aquellos vivientes que pertenecen á una *especie*, y no solamente individuos que tengan entre sí *semejanza*, como es de ver en muchos lugares del Viejo Testamento [3]. Sin embargo, en el nuestro la sentencia viene á ser igual; y aun *según su especie* parece expresión más positiva y determinada. Ello es que en el decir *según su especie*, intima Dios la ley de la fecundación, y establece la junta de individuos dotados de caracteres comunes, ó de órganos sexuales hábiles para producir, por vía de generación, individuos en un todo semejantes que continúen el linaje dentro

[1] *In Genes.*, cap. 1.
[2] *Lexic. hebr.*; *Genes*, p. 9.
[3] Levit., XI, 15.—Deut., XIV, 13.—Ezech., XLVII, 10.—Gen., I, 21.

de la misma especie. Por donde no todas las plantas son indistintamente idóneas para reproducir especies determinadas; ni el clavel fecundiza el rosal, ni el olmo la vid. La generación, por voluntad de Dios, está limitada á términos definidos, á ciertas condiciones, á un número de individuos. Ese número es la especie; la fecundación entre familias diferentes es imposible; entre géneros de una misma, también es muy dudosa; entre especies distintas, es muy difícil; entre las especies más vecinas de un mismo género, si alguna vez se logra cruzamiento artificial, el resultado es al fin la esterilidad en los individuos híbridos.

En esta palabra mosaica se contiene, pues, la generación y el nacimiento de las yerbas, plantas y árboles, y su aptitud orgánica para fundar estirpe. «La especie es divina, exclama el abate Moigno; la especie ha sido objeto inmediato de la creación. Escrito está que cada ser salido de las manos del Hacedor encierra en sí la semilla, el germen, la razón de su reproducción sobre la tierra, y que cada uno se perpetúa según su especie. Fué institución divina, y al par oráculo divino. Cumplióse el oráculo. La fijeza de la especie enseñada por Moisés es un suceso grandioso que hinche y señorea el mundo y confunde á los sabios.... es uno de los sucesos más indisputables de la ciencia. ¿Quién no prorrumpirá: aquí está el dedo de Dios?[1]»

Cuán acertadamente hace aquí el sagrado Escritor memoria de la fecundación vegetal lo demuestran las palabras *cujus semen in semetipso sit*. No podía exponer en menos términos y más claros la existencia del principio interno de la generación en los vegetales, y al mismo tiempo la unión de ambos sexos en cada individuo. Para cuya inteligencia es muy de considerar que el fenómeno de la fecundación ha sido siempre un misterio lleno de obscuridad. Plinio, describiendo los sexos de las palmeras, daba á entender que ignoraba hartas cosas en este ramo[2]; ni supieron más que él los posteriores hasta el siglo XVII, en que los botánicos empezaron á entrar en pensamientos más ajustados sobre los sexos de las plantas. Linneo, en el pasado siglo, dió de este misterio más cabal noticia. Transcurrió un siglo entero hasta que el inmortal Brogniart (1826) descubriese la penetración del tubo polínico en el estilo hasta el ovario, y de ahí al saco embrionario: es decir, que hasta miles de años después de Moisés no han caído los naturalistas en la cuenta del hondo misterio encerrado en la palabra escritural. ¿Había Moisés antevisto la existencia de los dos sexos en el reino de las plantas? En las que los poseen ambos, á una, los estambres lanzan su polvillo cuando los pistilos están dispuestos á darle entrada; en las que tienen cada cual su sexo, el aire, los pájaros, las abejas, mariposas y otros insectos tienen cuidado, disponiéndolo así Dios, de transportar el polen á la distancia conveniente para que quede fecundada la planta. Ello es que todas poseen en sí mismas la semilla con que propagarse, ósiquiera medios con que llevar adelante la propagación, triunfando el misterioso *cujus semen in semetipso sit* de todas las ignorancias y descuidos de la humana industria.

Sin embargo, demos su lugar á la verdad de las cosas. Porque si con estudio entramos en el último sentido de la letra bíblica, veremos luego que la doctrina de más bulto que quiere aquí Moisés insinuar es cómo las plantas y los árboles, y toda la extensión del

[1] *Les Splendeurs de la foi*, livre II, chap. III.

[2] Lib. XIII, cap. VI.

reino vegetal, fué obra del poder infinito de Dios. Esta era la importante lección que quería dar á su pueblo, porque, como dicho está, no tanto anhelaba instruirle en las obras de la creación, cuanto adoctrinarle y sólidamente enterarle de la divina potencia obradora de tantos prodigios. Al expresar la fundación de este reino, ni determina el número de las especies, ni traza el artificio que habían de usar los vegetales en el perpetuarse. Sea que de unas pocas plantas se originasen después las sin número que la paleontología registra en sus archivos, sea que las primeras se transformasen saltando de especies en especies, y produjesen la infinita variedad que nos asombra y espanta, la sagrada Escritura dejó franco el campo á la discusión; y por consiguiente todo sistema inventado para explicar, ora la manera de propagación, ora el número de las primeras especies, no tiene oposición con la palabra divina. Así como pudo el Señor haber criado de una vez todas las especies en estado perfecto, según lo pensaron muchos Escolásticos y Padres antiguos; así pudo también haber sacado á luz unas pocas, dándoles facultad de engendrar prodigiosamente la admirable variedad de todas. Siguiendo este sentir el Doctor Reusch, dice: «Yo no me avengo bien con las quejas de aquellos que ven en la teoría de Darwin el empeño de dar en tierra con la autoridad de la Biblia. Nada hay en esa teoría que pueda desdorar la dignidad de las Escrituras. Yo no desapruebo lo que dice Darwin en otro lugar, cuando asienta que las opiniones que sigue no lastiman las convicciones religiosas de nadie[1].» Hasta aquí el Dr. Reusch[2].

Además, nuestra santa Iglesia católica, que vela solícita por la entereza del depósito de la fe, nada prescribe acerca de estas cuestiones, dejándolas á las disputas de los sabios. Si el reino vegetativo fué creación inmediata, ó si fué efecto de las leyes primordiales, ó si fué resultado del sucesivo desenvolvimiento de unos pocos individuos, son controversias que juzga la Iglesia santa ajenas de su fin sobrenatural, con tal que confesemos que la mano de Dios anduvo metida en la fundación de este reino, como anuncia el divino Escritor.

Á la ciencia natural de consuno con la filosofía cumple, pues, declarar con qué linaje de vegetales, y por qué trámites vino á constituirse este riquísimo reino. Aunque leyendo el Génesis parezca resaltar á los ojos que Dios crió abundancia de vegetación, y que admitir un solo vegetal de cada especie diversa fuera interpretación gratuita, tanto como suponerlos todos perfectamente crecidos; todavía dentro de aquellas concisas palabras, cabe, á no dudarlo, un sentido más ceñido, ó, por mejor decir, una vegetación primicial de alguna consideración en especies y en individuos. En este caso, Dios crió varias plantas de cada especie en el mar y en la tierra, y se multiplicaron sin traspasar la raya de sus límites específicos; la multiplicación, favorecida de las circunstancias locales, atmosféricas y geológicas, ocasionó razas sin número; y las razas se extendieron colmadamente y se perpetuaron hasta nosotros, no sin perder la vida muchas de ellas por las inclemencias del cielo, en tanto que otras inmortalizaban las propiedades esenciales de que las dotara la mano del sumo Hacedor. Así duraron por tantos siglos las especies primitivas en una perfecta inmutabilidad, á vueltas de las infinitas razas y variedades que las hermosean y adornan.

Aquí entra la cuestión tan debatida en nuestro tiempo: ¿las que llamamos nosotros especies vegetales, real y

[1] *La Bible et la nature*, leçon XXVI.

[2] P. Corluy: *Spicilegium*, vol. I, p. 198.

verdaderamente lo son? ¿No es más justo pregonarlas por variedades que andando los siglos fueron apareciendo, y se deben reducir á pocos tipos fundamentales por las afinidades que tienen entre sí? Lamarck, Vogt, Büchner, que hicieron mudadiza y contingente la generación de los animales, tratando de los vegetales dan por averiguado que una planta engendró de un golpe y súbitamente sin más preámbulos otra de diversa índole, ésta otra, y así la numerosa muchedumbre de todas; y aunque no se explican con tanta claridad, no dudan haber sido factible semejante manera de propagación. Otros, empero, no tan osados, que vieron luego los precipicios al ojo, imaginaron otra transformación más lenta y gradual, suponiendo muchos medios, y variadas coyunturas, y alteraciones diversas, hasta que al fin, tras de ir en progreso la diferencia de formas, llegó el helecho, por ejemplo, á tener por descendiente en línea recta los cedros y las encinas.

Para Carlos Darwin, empero, estaba guardada la tarea de publicar en alta voz *El origen de las especies*, obra impresa en Inglaterra en 1859; y decretar que cuatro ó cinco tipos primitivos eran bastantes, y aun uno solo, para propagar todos los vegetales habidos y por haber. Esta hipótesis del transformismo derriba por el suelo la inmutabilidad de la especie, y hace que todo el reino vegetal pertenezca á un mismo árbol genealógico, como acontece con los hombres, que descendemos de Adán. De muchas y contrarias maneras han juzgado los naturalistas la hipótesis darwínica. Baer por una parte confiesa que «cuantas veces leía la obra de Darwin, otras tantas se sentía impelido á darla de mano»[1]; por otra Brown declara que «con ser ella indemostrable teoría, era al par irrefutable y cercada de dificultades»: por un lado Huxley la condenaba por insuficiente para dar razón de ciertos fenómenos de hibridismo; por otro, Vogt la miraba con predilección, porque le bastaba al blasfemo para explicarlo todo sin el auxilio del Criador. Si así sentenciaban y maltrataban la enseñanza aquellos mismos que tenían más obligación de realzarla y hacerla valer, ¿con qué ojos la mirarían sus propios adversarios?

[1] *Annal. de théol. allem.*, VII, 169.

ARTÍCULO II.

Los transformistas han sido más cuerdos en el tratar de los vegetales que de los animales. — Las criptógamas paleozóicas, el imperio de las gimnospermas secundarias y las angiospermas terciarias desmienten la hipótesis transformista. — Razones y autoridades.

Pocas teorías han causado, como ésta, tanto estruendo en el teatro de las ciencias. Aunque todo el edificio tiene por base la mutabilidad de la especie, resumiendo toda la divergencia de tipos en puras variedades difíciles de definir, preciso es confesar que sus autores primero vieron en sueños y pintada en su fantasía tanta lindeza, antes de divisarla estampada en la realidad de las cosas; no acreditándose en ello de verdaderos filósofos, á quienes cumple fundar en principios la realidad de lo que ven, no soñarla y fantasearla para ostentarla más galana. Pero tocante á los vegetales, se han andado ellos más remirados; no podía su ingenio espaciarse con entera libertad. En este reino en particular cabe menos la ficción que en el reino animal. La paleontología animal puede alargarse á ofrecernos á la vista los tejidos sólidos y parte huesosa de los organismos, guardando alto silencio sobre los tejidos blandos, y ocultando los aparatos de respiración, digestión, circulación,

reproducción; empero la paleontología vegetal guarda en sus archivos los tejidos de muchas plantas enteramente conservados, los órganos de reproducción perfectamente intactos, y otras prendas de la naturaleza orgánica que nos ponen ante los ojos el ser mismo vegetal en su propia figura; y si estamos muy lejos de tener cabal noticia de todas las especies de la flora primitiva, como decíamos antes, es hacedero, aunque cueste, por las conocidas rastrear los progresos de su formación, y demostrar cuán ninguna razón tiene para ufanarse el celebrado transformismo.

Para que esta hipótesis fuese de algún valor, era fuerza presuponer que agentes hoy día desconocidos obraron portentosos efectos en aquellas remotas edades: sin esta suposición se cae de su propio peso el castillo encantado de Darwin. Porque unas mismas causas darán siempre igual resultado en mayor ó menor intensidad; mas nunca lograron trastornar las cosas de arte que las mudanzas sean de raíz y de orden esencialmente otro. Primero fenecerán los organismos que hacer transformaciones esenciales. Si alteraciones hay, serán en la forma y accidentes; no en la substancia, ni en toda dirección, ni por siempre, ni radicalmente: la criptógama engendrará criptógamas, el pino pinos, la encina encinas, jamás una fanerógama procederá de un helecho, ni de una palmera una dicotiledónea.

Pues en estas edades primarias ofrécense luego fucóideas, licopodiáceas, equisetáceas, helechos, pocas especies en verdad, riquísimas de individuos. Bosques inmensos poblaban las formas arborescentes de los terrenos paleozoicos; mas de improviso, en el pérmico, cual si se agotaran las fuerzas vegetativas, para y se cercena la generación, y amanece con la aurora triásica una vegetación tan nueva y diferente de la fenecida, que Brogniart la llamó «principio del reino de las gimnospermas». En efecto: «las licópodas, dice Williamson, y las calamitas disformes desaparecen del todo, ó son tan tristemente figuradas, que ya no bastan á calificar el país: los helechos alfombran el suelo con sus ramas copudas y bajas; empero los bosques se reducen á solas plantas coníferas y cicádeas entrecriadas con otras que insinúan quizá el advenimiento del tipo de las monocotiledóneas».

En esta segunda edad se efectúa notable mudanza en las plantas de la primera: las licópodas merman en número y grandeza, interín las equisetáceas prosiguen con tesón, y aun en parajes muestran vigor y abundancia. Las angiospermas son las que más ufanía ostentan con sus ramilletes de flores; alzándose luego las primeras formas de monocotiledóneas, abren camino á los escuadrones de dicotiledóneas angiospermas, y entre campos inmensos de erguidas palmeras gallardean los frutales de esta tercera edad, y extienden por doquier su hermosa y fecundísima prosapia, embalsamando los aires con la suavidad de sus aromas. Por estas vicisitudes corrió la flora en estas tres principales edades.

Mas para llevar adelante nuestro propósito, baste traer el ejemplo de las licopodiáceas y advertir por qué pasos anduvo en todo el tiempo primario. En el silúrico, según lo notó el Dr. Dawson, esta casta de plantas ofrece un grado perfecto de organización criptogámica; en el devónico compone una magnífica flora silvestre; en el carbonífero alcanza mucho más elevada forma que sus congéneres actuales en la grandeza y estructura interior. Pues á esta poderosa familia, que crecía pujante y amenazaba pasar la raya y entrar en otra más noble esfera, le aconteció que, después de haber alzado pendón y paseádole en

triunfo por los campos del período carbonífero, vino á menos, bastardeó, pasó á peor y casi se desvaneció del todo, ó llegó á nosotros tan extenuada y sin vida, que apenas los ojos la ven, y si la ven, tienen en muy poca cosa sus abatidas especies. Ya en el pérmico desdecía de su primera nobleza; en el triásico raras son ya y desmayadas sus formas; en el terciario ciertas licópodas acá y allí esparcidas traen á la memoria su antiguo poderío. De esta suerte las licopodiáceas, en todo el decurso de la época primaria, crecen, cunden, se encumbran y multiplican sus razas sin salir del tipo principal; luego presto desmerecen, se nos van de los ojos, casi se extrañan del reino, y si quedan algunos géneros, son mezquinos y bastardos. Lo dicho de este grupo podríamos apuntar de la chusma de equisetáceas, que también fué acabando por grados, hasta fenecer del todo, y desaparecer de la flora terrestre. Muy al revés, los helechos han conservado en su frescura los caracteres típicos de la edad devónica, habiendo en la carbonífera retenido sin mudanza el mismo semblante que siempre. Las cicádeas, ni más ni menos, se mostraron en la época secundaria en grande copia, multiplicáronse después y llenaron la tierra, durando hasta nuestros tiempos.

Á ser verdad el supuesto de Darwin, que en cada momento del día está la naturaleza empleada en alterar los seres organizados, haciéndolos saltar la valla de sus propias especies, resultaría que hubiera crecido la multitud de formas específicas en progresión geométrica desde el período cámbrico hasta el actual, pues constantemente y en progresión geométrica aumentarían las modificaciones de los individuos: y si esto es así, tendríamos en el pérmico y en el triásico, aplicando la fórmula algebráica del aumento de población, un número de especies vegetales sin ninguna comparación mucho mayor que el de especies carboníferas; y cuanto mayor fuere la duración, más en aumento irá el número de las especies, como agudamente lo demuestra el Dr. Pfaff [1]. Consecuencia enteramente contraria á la realidad de las cosas; pues el carbonífero es más rico de especies que el pérmico y jurásico.

¿Cómo, pues, explicar estos rarísimos efectos? ¿Cómo es posible admitir que las criptógamas paleozoicas se transmudasen despacio, dando origen á innúmeras figuras de condición siempre más perfecta? ¿No son á miles los hechos que claman contra esa suposición? Porque unas plantas se quedan en su perfección, otras degeneran de ella, otras pierden su vigor, otras caen y no retoñan más, otras aspiran á más alto primor en el ser del organismo. Y adviértase este punto: los terrenos arcaicos abarcan una extensión y hondura de más de 50 kilómetros de espesor; al revés, los secundarios, terciarios y cuaternarios, apenas miden por junto 20 solos kilómetros. Lo cual significa cuán holgado espacio tuvo para crecer la vida orgánica en aquel período, y cuántas coyunturas para medrar le proporcionaron aquellos grandes trastornos. Siendo así, ¿cómo en larguísimos siglos se multiplicaron tan poco los tipos y se quedaron tan reducidas sus formas? ¿Es creíble que si por transformación procedían unas de otras, las criptógamas no dieran entonces un paso más y se volvieran fanerógramas?

El sistema de la mutabilidad de las especies no sirve para declarar el rápido desenvolvimiento de los árboles terciarios, así como tampoco resuelve los enigmas de las plantas antecedentes. Ni es lógico alegar la escasez de terrenos explotados, ni decir que no se han conservado los restos más

[1] *Historia de la creación*, p. 669.

antiguos; ninguna buena razón es de peso á los ojos de la paleontología para dar cabo á la extraordinaria multiplicación de las formas terciarias tras la pobreza de tipos y la sencilla organización de las paleozoicas. Demuestren si no los contrarios de dónde y cómo nacieron las cicádeas de la edad mesozoica; qué parentesco tienen con las primitivas plantas; qué disposiciones y aparatos poseían aquellos helechos, algas, hongos, para convertirse en cedros y pinos, y éstos en nogales, higueras y manzanos; qué delicadeza echa de ver el ojo diestro del botánico en la forma de su organización; en qué sazón pudieron desnudarse de sus propiedades y revestir otras nuevas; dónde está el paso, el nudo, el término y fin de la especie que fenece, y el principio de la especie que amanece. Unas plantas pierden la vida, otras la inmortalizan, otras la estrenan y continúan reinando hasta nuestros días: ¿quién alcanza el hilo de estos laberintos?

Por más que digan que toda la vegetación deriva, como de fuente vital, de las primeras criptógamas vasculares que, merced á locales circunstancias, hubieron de mudar de ser, y producir las especies entreveradas de los terrenos paleozoicos, no ponen de manifiesto con razones concluyentes quién engendró las especies flamantes de los terrenos secundarios, ni de dónde salieron aquellos tipos esencialmente diversos, ni cómo fué posible que la forma criptogámica diese tantas vueltas que tornase del todo fanerogámica. Si estuvo eso en lo posible, será menester confesar que un solo protoplasma pudo cambiarse con tantos altibajos en cepa de todo el reino vegetal. Y si así fué, ¿cómo vemos que algunas criptógamas han sobrevivido sin que se les pegase el cambio? Luego, ó no hay razón para admitir las formas nuevas, ó no tienen las antiguas razón de ser, sino es que concedamos que unos organismos se quedaron inmóviles y en su estado y perfección, interin otros anduvieron con aquellas veces de poco asiento mudando semblantes á cada coyuntura. Y si esto les damos á los transformistas, tendrán ellos que concedernos que hubo á la vez tipos progresivos, tipos retrógrados y tipos inmutables. Y si esto admiten ellos, ¿cómo se nos escapan? ¿Dónde han hallado las probanzas de su dicho? ¿Acaso en los períodos paleozoicos? Ninguna señal dan los tipos de cambios en mejor. ¿Acaso en el carbonífero, que es el más rico de vegetales? Ningún rastro se ha descubierto en él de monocotiledónea, ni siquiera sombra de ella. ¿En qué excavación hullera han desenterrado una sola planta florífera, siendo tan sin número los veneros explotados hasta el presente? ¿Cómo han sido tan malaventurados los paleontólogos, que en ninguna parte del mundo han tropezado en los ejemplares imaginados por los transformistas? «Tenemos, dice Williamson, pruebas gravísimas de que las dicotiledóneas no existían en la edad paleozoica; y debemos dudar del todo que las plantas que echan flor, sea cual fuere su especie, hayan reinado en aquella sazón sobre la tierra.» Y en otra parte: «Solamente podemos concluir, dice este naturalista después de emplear cuarenta años estudiando terrenos fosilíferos, que esta pasmosa explosión genética que caracteriza la edad terciaria era debida á algún factor desconocido, que obró á la sazón con una energía no experimentada antes por la tierra como después la sintió. El conocimiento del tal factor es un elemento indispensable para perfeccionar nuestra filosofía natural: y mientras no le alcancemos, infinitas cosas quedarán por explicarse, al menos tocante á la vegetación primitiva [1].»

[1] *Revue scientif.*, 1875, p. 1068.

¿Qué concluir de aquí? Que en todo el decurso de la época primaria, desde el cámbrico hasta el pérmico, la vegetación dura exenta de variaciones, es firme en su condición criptogámica, las mismas propiedades conserva, los mismos tipos cría, las mismas especies engendra, no obstante la larga hilera de siglos, y las inclemencias geológicas, y las vicisitudes atmosféricas, y el trastorno de los continentes, y la alteración en el tempero del suelo. Muy mala cuenta dan los darwinistas del reino vegetal en las edades antiguas, si no es acudiendo al bordón de suposiciones gratuitas y sin fundamento imaginadas.

Sirva de confirmación de lo dicho la respuesta dada por el naturalista Naudin á una consulta que el abate Moigno refiere haberle hecho sobre la inteligencia de aquella ley de Moisés: «No siembres en tu campo semillas revueltas [1]. «La interpretación, dice Naudin, quizá más ajustada al intento de Moisés estriba en aquel principio, que no conviene mezclar en las sementeras granos de razas y variedades diferentes, porque estando juntas y floreciendo á una las razas, se alterarían por cruzamiento y en breves generaciones perderían sus propias cualidades; fuera de que esto podría dar ocasión á fraudes comerciales. Moisés conocía, á no dudarlo, la sexualidad de las plantas, mayormente las cultivadas en Egipto y en Oriente: muy verosímil es que también conociese, ó al menos barruntase, la diversidad de sexos en los cereales, y aun también en todo el reino vegetal. Esto supuesto, la ley de Moisés por sí misma se autoriza. Además del sentido dicho, paréceme que podría dársele otro más elevado é importante. Tal vez quiso Moisés, con el símbolo de mezcla de granos, significar á los hebreos cuánto importaba no mezclarse con las naciones idólatras y corrompidas que los rodeaban. Á la manera que las especies vegetales degeneran en cruzándose entre sí, también el pueblo hebreo, depositario de los dogmas esencialísimos de la religión y de la moral, se hubiera disipado sin falta, dejando perecer los gérmenes virtuosos en su confusión con los pueblos idólatras. Este creo yo que fué el principal intento de Moisés: que la cuestión agrícola, estando y todo tan perfectamente fundada, era sólo secundaria.» Hasta aquí el naturalista, cuyo dictamen demuestra cuán cautelosamente empleaba Moisés sus conocimientos naturales, y cuánta admiración debe causar en los modernos escudriñadores de la ciencia el tino que se encierra en la letra de los Libros sagrados.

[1] Levit., IX, 19.

ARTÍCULO III.

Doctrina de santo Tomás sobre la estabilidad de las especies en común. — La de san Agustín, aprobada por santo Tomás, no favorece á los transformistas. —Nociones de la especie en general.— Aplicación á los vegetales.

Llamemos á consulta las luces de los grandes ingenios. Santo Tomás, que era tan atento observador cuan profundo filósofo, diferenciaba cuidadosamente las razas de las especies, y enseñaba que si las razas pueden nacer y propagarse entre individuos de una especie, no así especies diversas entre sí, porque no hay manera de emparentarlas unas con otras. «La naturaleza, dice, procede al logro de sus efectos por medios determinados: los individuos que nacen de semilla, no pueden sin semilla ser engendrados. Y en la primera institución de las cosas el principio activo fué la palabra de Dios, que de la materia elemental procreó los animantes [1].» Y filosofando sobre los apetitos

[1] I p., q. LXXI, a. 1.

de los vivientes, descubrió estas dos incontrastables propensiones, la una á conservarse, la otra á propagarse; es á saber, á conservar la especie mediante la generación. Y así, dice: «La naturaleza criada tiene un principio determinado; y siendo ordenada á una cosa posee también su determinado procedimiento, y de determinada materia produce algo de determinada especie [1].» En estas magistrales sentencias funda el santo Doctor la estabilidad de las especies y derrueca por tierra el principio de los transformistas.

Más de frente aún le atropella y quebranta diciendo: «Es natural en cada uno el deseo de conservar su ser, y no le conservaría si se mudase en otra naturaleza; y por esto ninguna cosa, puesta en un grado inferior de naturaleza, puede apetecer el grado de una naturaleza superior, como el jumento no apetece ser caballo. Mas en esto cabe ilusión de fantasía; porque el hombre apetece más alto puesto en cosas accidentales y mudables; luego se cree que pueda apetecer grado mayor de naturaleza, y no podría alcanzarle sin dejar de ser lo que es [2].» Aquí nota el Angélico de fantástico el sistema de aquellos que, admitiendo mutabilidad en la especie, se arrojan á enseñar un transformismo progresivo de una especie en otra; y no advierten que su donosa manera de conceptuar no se funda en realidad de hechos, sino sólo en analogías y cavilaciones. Porque es doctrina, en mil lugares repetida, del Angélico, que cada individuo engendra su semejante, como quiera que el fin de la generación y el intento apetecido del generante es perpetuar su nombre en sus descendientes [3].

La enseñanza de santo Tomás no es otra que la de san Agustín, su maestro y guía. Hablando particularmente del reino vegetal, enseñó san Agustín que todas las plantas fueron producidas *causaliter*, dando Dios en el acto virtud á la tierra para producir en adelante yerbas y árboles [4]. No consiente el Santo que Dios otorgase á una semilla facultad para engendrar toda suerte de plantas, ni á una planta toda suerte de especies: sólo opina que Dios, echando como las semillas de la universal generación, mandó que por muchas vueltas de siglos cada planta, siendo firme en su ser, fuese dando de sí individuos semejantes, que ampliasen y extendiesen la hermosura de su condición. La metamorfosis de san Agustín no es de especie en especie, sino de individuo en individuo dentro de la misma especie. Porque en muchos lugares de sus obras repite que los seres organizados fueron producidos por Dios en el principio de la creación *potencialmente*, y *según las razones seminales*, como más arriba queda dicho [5]. Engáñanse los que le hacen partidario de la mutabilidad de las especies. Lean lo que escribe en su magistral obra sobre el *Génesis á la letra* [6]: «Los elementos de este mundo corpóreo tienen limitada su fuerza y cualidad, y cada uno lleva marcado lo que puede ó no puede, y qué cosa de cada cuál puede hacerse ó no hacerse. De estos como principios, todas las que se engendran toman á su tiempo origen y progreso, y fin y remate de su linaje. De donde resulta que de un grano de trigo no nacen habas, ni de habas trigo, ni de ganado hombres, ni de hombres ganado. Luego uno es el modo que tiene de germinar esta yerba, otro aquélla; y una la edad de parir, y otra no tal; y habla el hombre, y el bruto no. Las razones de estos y semejantes estilos no están solamente en Dios, no; sino

[1] I p., q. XCII, a. 2.
[2] I p., q. LXIII, a. 3.
[3] *De Potentia*, q. III, a. 9.
[4] *De Genes. ad litt.*, l. V, cap. VI.
[5] Cap. XXIII, art. III.
[6] L. IX, cap. XVI.

que Él mismo las comunicó á las cosas criadas, y juntamente con ellas las crió. Pero que un palo cortado, seco, liso, sin raiz, sin tierra, sin agua, florezca de repente y fructifique, que hable la burra, y dé á luz la estéril, y cosas semejantes, no son efectos de suyo naturales; pero con todo, son producidos en naturalezas que están sujetas á una voluntad superior y más poderosa.» Todo esto es de san Agustín. ¿Qué alegarán aquí los discípulos de Darwin que favorezca sus opiniones? porque no dice el Santo cosa que de lejos suene á transformismo, ni hay transformista que pueda abrigarse con la autoridad del obispo de Hipona, para amparar la ruina de su sentencia.

No será por de más preguntar al Angélico Doctor qué sentía de la doctrina de san Agustín en este particular, y cómo la entendia y estimaba. Dícelo bien claramente, haciendo venir á parangón la de otros santos Doctores [1], de esta manera: «Quiere Augustino, que en el mismo punto de la creación algunas cosas distintas en especie existieran en su propio ser, como los elementos, los cuerpos celestes, los seres espirituales; de otras cosas, como animales, plantas, hombres, tiene que existieron como en semillas, y que después fueron producidas en su propia naturaleza en el transcurso de los tiempos. San Ambrosio y otros santos pretenden que cada cosa por su orden fué producida totalmente en su día, y no potencialmente. Esta sentencia es más común; pero la primera es más razonada y más de mi gusto.» ¿Quién ve en el círculo de estas palabras encerrado el transformismo ó la mudanza de especies? Desarrolláronse los primeros gérmenes, según estos santos Doctores, hubo evolución, mas conforme á la condición de cada semilla, sin metamorfosis ni desorden; echó Dios de una vez todos los gérmenes, é infundióles virtud para brotar y producir á sus debidos tiempos los efectos que estaban encerrados en su propia facultad. Mas dejemos para otro lugar la prosecución de este argumento.

La confusión de los darwinistas nace del concepto que se forman de la especie. Unos tienen por de una especie aquellos vegetales que participan de un origen común, otros los que son semejantes en las propiedades y caracteres. Sin embargo, desde Buffon hasta Quatrefages admiten los naturalistas que en la noción de especie entran estos dos elementos esenciales: semejanza y filiación; semejanza, en las propiedades individuales; filiación, en la procedencia de un mismo tronco. Si entre muchos individuos de igual filiación se descubren constantemente rasgos distintos, esa divergencia determina la variedad; y cuando la variedad es hereditaria, constituye la raza. «La especie es como el tronco de un árbol, las razas son las ramas», decía filosofando el esclarecido Quatrefages [2]. Mejor y más ajustadamente definió santo Tomás estos conceptos, diciendo: «La generación de los vivientes es el origen que tiene un viviente de un principio viviente conjunto á semejanza de su naturaleza específica [3].» En donde *origen* expresa la causalidad y filiación; para proceder un ser de un principio vivo ha de estar éste unido íntimamente con la prole. Y añade *in similitudinem naturæ*, para declarar que la filiación imprime en el engendrado la imagen y semejanza del generante. Ni es preciso que las naturalezas de ambos sean iguales; basta que estén adornadas de atributos comunes. No obstante, añade el Eximio Suárez, «si la naturaleza fuere la misma numéricamente, será la generación mucho más perfecta; mas esa sólo puede convenir á Dios [4]». De aquí es que en el concepto de especie se contiene el de raza y de variedad, según que en otra parte más largamente diremos.

Si á los vegetales hacemos aplicación de estas claras nociones, resulta que una especie de plantas engendra variedades, y que sus variedades dan castas cuando se perpetúan por generación. La col, por ejemplo, comprende cuarenta y siete castas principales, con sus particulares propiedades, sin salir del círculo de la especie. «Esta es la noción fundamental, dice el citado Quatrefages, que en estas cuestiones no debe perderse de vista; por haberla descuidado hombres de reconocido mérito han venido á confundir los hechos más significativos.» Fundado en estos conceptos, prueba este juicioso escritor cómo la especie es cosa real y positiva, y no idea vaga y fantástica; prueba y persuade que la especie es de suyo estable y permanente; defiende de que no pueden los días empeorarla ni menos deslustrar su condición; demuestra que el cruzamiento de especies diversas viene á parar en esterilidad; y promete el desconcierto más lastimoso en todo el reino vegetal, si la ley del cruzamiento de las especies ha de prevalecer [5]. «Ahora bien, añade: el orden existe desde la época en que los primeros seres organizados poblaron las soledades de nuestro globo; luego no ha podido establecerse y durar sino es á causa de la imposibilidad que tienen las especies de mezclarse unas con otras por cruzamientos indiferentes ó indefinidamente fecundos... Tomemos una colección de individuos, más ó menos semejantes, capaces de contraer uniones fecundas, y subamos con M. Chevreul hasta su origen. Veremos cómo van separándose en familias, que tienen cada cual su padre y madre; en cada generación las familias irán decreciendo, y llegaremos, en fin, á una pareja inicial y única. ¿Cada especie principió por una sola pareja? ¿ó parecieron á la vez, ó una tras otra, muchas parejas semejantes morfológica y fisiológicamente? Estas cuestiones no son del dominio de la ciencia: la experiencia ni la observación ofrecen el menor dato para resolverlas. Empero lo que la ciencia puede afirmar es que las cosas han acontecido como si cada especie hubiera tenido por punto de partida un par único primitivo.»

Con este nobilísimo ingenio concuerda aquí el Dr. Suárez, y discurre, casi por los mismo términos, diciendo en esta manera: «Acerca de la variedad ó muchedumbre de especies, convienen todos que fueron producidas todas las especies de árboles, plantas y yerbas que eran necesarias á la perfección del universo, al uso de los hombres y al sustento de los animales; éstas no se producen sino es por propagación de semillas, y éstas no pueden nacer sino en individuos de tales especies; por tanto, fué de necesidad que todas las especies se produjesen en alguno ó en algunos individuos. Cuántos individuos en cada especie produjo Dios es cosa incierta, como también lo es si todas las especies poblaron todas las regiones del universo [6].»

[1] *II Sent.*, dist. XII, a. 2.

[2] *L'unité de l'espèce humaine*, l. I, chap. III.

[3] I p., q. XXVII, a. 2.

[4] *De Anima*, l. II, cap. VII.

[5] *L'un. é d. l'esp. humaine*, l. I, chap. IV.

[6] *De oper. sex dier.*, l. II, cap. VII.

ARTÍCULO IV.

El paleontólogo Saporta, haciendo burla de los transformistas, cae en el evolucionismo.—Los evolucionistas carecen de pruebas suficientes y tienen contra sí hartas razones.—Diferencias de transformistas y evolucionistas en esta materia.—Qué resolver sobre el origen de las especies.—Suma de la obra del tercer día.

El conde de Saporta, uno de los más incansables naturalistas modernos, ha dejado en dos tomos descritas las «Plantas jurási-

cas», con toda la diligencia y estudio que era de desear. Aplicando atenta consideración á los terrenos secundarios y terciarios de Francia, expone á la larga la flora fósil en esas épocas señaladas. Las especies conocidas apenas ascienden á 513; son algas 70 de ellas: ¿qué comparación tienen con las 500,000 especies actuales, de las que 150,000 son fanerógamas? Hartas son, y aun muchas en número, vista la increíble dificultad de durar y de llegar sin riesgo hasta nuestro siglo, después de correr tantas suertes de vicisitudes. Pues declara el estudioso Saporta que el carácter predominante de estos organismos es la permanencia de los tipos, tanto en el orden vegetal como en el animal. Á cuatro cabezas reduce las formas de plantas más calificadas: algas marinas, que se dilatan por los mares primitivos hasta el devónico; criptógamas vasculares, que pueblan el devónico hasta el pérmico; gimnospermas, que corren todo el período secundario hasta el cretáceo; angiospermas, que comprenden el cretáceo hasta el cuaternario. Las diligencias hechas por este benemérito escudriñador le indujeron á concluir que las formaciones de plantas jurásicas son de origen marino; que, aunque es poco vario el aspecto vegetal, algunas especies nuevas sucedieron á las antiguas en el jurásico; empero que la época cretácea abrió la puerta al imperio de las monocotiledóneas y dicotiledóneas, prosiguiendo su curso las gimnospermas, que datan del trias. «El conde de Saporta, dice Carlos Grad, nos representa la filiación ó evolución de las diferentes especies, así como nosotros representamos dentro de una misma especie las mudanzas de los individuos. Ahora bien, tenemos dos maneras de explicar las especies: ó salieron unas de otras por vía de filiación, ó súbitamente comenzaron á ser por obra del acto criador de una voluntad suprema. Hipótesis por hipótesis, la creación independiente se nos muestra más á las claras que la transformación. Demás de que, aunque carezca de demostración experimental el evolucionismo, no excluye la idea de una potencia creadora é independiente de la materia [1].»

Cuál fuera la opinión de Saporta sobre el transformismo de Darwin, léese claramente en *El mundo de las plantas* [2], por estas palabras: «La escuela que ha tenido Darwin por órgano clamoroso, se ha personificado en él, como la voz *darwinismo* aplicada á menudo al conjunto de ideas transformistas; pero es más razonable limitar ese dictado á las hipótesis arriscadas é ingeniosas que tan pródigamente ha fantaseado el naturalista inglés.» Á pesar de reconocer Gastón de Saporta los extremos del inglés Darwin, vino á dar en el escollo, como lo indica Grad, que á tantos convida en nuestros días, de explicar por la evolución la hermosura y resplandor del reino vegetal, tomando carrera de los organismos más elementares. Así de los *protistas* (cuerpecillos protoplásmicos) y de los *amibos* (gotitas gelatinosas amorfas) hace descender Saporta los protofitos; de éstos ve nacer las algas, hongos, líquenes; de las algas pondera cuál brotaron los musgos, helechos, equisetáceas, licopodiáceas y demás órdenes que constituyen la rama de las criptógamas, de cuya historia publicó un bello tratado en 1881 que ha merecido los elogios de los sabios.

Mas, ¿en qué razones apoya la evolución de las plantas criptógamas, pues la juzga no por linda teoría, sino por indubitable verdad? Basta leer para sentenciar. «Con razón la *Revista de las cuestiones científicas* censuró en

[1] *Revue scientifique*, 1875, p. 1162.
[2] 1879, p. 50.

1881 [1] la arrogancia de esta hipótesis, que, siendo apenas probable, se vende por averiguación científica en la obra de Gastón de Saporta. Porque las razones que en ella se dan, cual si se avergonzaran de parecer en público, no respiran otra cosa más que suma desconfianza, y así se presentan arrebozadas con aquel *pudo ser, á buen seguro, debió de suceder, parece, podría bien ser*, y, como dice en la página 101, «es por lo tanto razón creer y natural afirmar que tales plantas debieron de comenzar á parecer», mostrando con estas expresiones bien al descubierto con qué disimulo esconde el autor la falta de probanzas. ¿Quién al leer: «el amibo es evidentemente deudo muy cercano del protobatibio de los mares polares y del polibio de las aguas dulces [2], por quienes comunica con todo un mundo intermediario»; quién que lea estas palabras no deja asomar la sonrisa en los labios? Porque nadie ignora ya que la historia del protobatibio es donosa novela. Y no son pocas las veces que la fe ha de rendir su dócil cuello á estas ó semejantes palabras: *No sabemos la causa de ellos, ignoramos el por qué, la razón se nos oculta.* Pues luego, ¿quién hay que alcance cómo á la sombra de tan ingenuas confesiones, y á despecho de tan humillantes declaraciones, el autor prosigue intrépido asentando piedras en la arena, fabricando torres de viento y edificando el reino vegetal, como se pudiera un palacio en las nubes?

Otros escritores en verdad han echado por el mismo sendero. Wallace, Mivart, Proost, D'Homalius y otros contemporáneos, caminando en pos de un transformismo mitigado, ajeno de resabios materialísticos, después de romper muchas lanzas con la evolución espontánea ó transformismo crudo, creyendo hacer honra á la sabiduría del Criador, si sustentaban que otorgó á las plantas la virtud de mudarse de bien en mejor, de vestir á otras de sus mudanzas y de engendrar alteraciones notables del reino vegetal. No nos detendremos aquí en combatir el evolucionismo: ocasión nos ofrecerá de hacerlo el reino animal. Baste por ahora indicar someramente las tachas siguientes: primera, los climas, cultivo, alimentación modifican poco la especie, á lo más producen diversidad de castas; segunda, entre especies muy varias no existen intermedios, según la paleontología lo enseña, y deberían ser sin número si fuesen ellas por grados transmudándose; tercera, en la serie paleontológica tenemos formas nuevas que no emparentan con formas anteriores; cuarta, familias enteras de plantas, en vez de perfeccionarse, bastardean y se corrompen; quinta, los cruzamientos, si son artificiales, engendran razas híbridas, estériles, mas no tienen lugar espontáneamente por las mismas especies; sexta, la selección natural es insuficiente para explicar las vicisitudes del reino vegetal fósil [3]. Del poder de estos argumentos se infiere que la permanencia y estabilidad de la especie ha de prevalecer y llevar las ventajas en medio de las diferencias que la serie paleontológica señala.

La opinión de los evolucionistas no es la de los transformistas Moleschott, Büchner, Vogt y Czolbe, que se arrojan á publicar que cada orden de vivientes perfectos deriva espontáneamente de una célula primitiva, fecundada por los rayos de la luz; mas el desparpajar la consistencia de las especies y entregarla á manos del ciego porvenir es peligrosa temeridad. Tampoco ha de confundirse el transformismo de los materialistas con el de Dar-

[1] P. 599.
[2] P. 26.
[3] *Revue scientifique*, 1874, p. 717.

win, porque éste siquiera admitió que los gérmenes primitivos criados por Dios habían recibido de su poderosa mano el primer impulso, y empezado á transformarse al imperio de su voz. Con razón decía M. D'Homalius que el darwinismo cometía el desacierto de hacer mucho caudal de las insignificantes modificaciones que ahora vemos en los seres organizados, y luego por el tenor de ellas rastreaba el desenvolvimiento general de la vida. Cayó él en el mismo precipicio que en Darwin advertía, aunque iba por otro camino. Darwin presuponía que las causas físicas y geológicas han obrado siempre con el mismo vigor; D'Homalius introducía causas extraordinarias, que habían influido con eficacia más poderosa: Darwin pensaba que el mundo proseguía siempre moviéndose progresivamente; D'Homalius, que había entrado en sosiego cuanto al orden de nuevas producciones: Darwin imaginaba una dilatación sucesiva y perenne, comenzando por los seres más elementales; D'Homalius, dando por hechos los reinos orgánicos desde un principio, imaginaba en cada orden muchedumbre de transformaciones, causadas por circunstancias incidentales. «Parecerne, dice, más probable y más conforme á la eminente sabiduría del Criador, el admitir que al paso que concedió á los vivientes la facultad de reproducirse, también los dotó de la propiedad de modificarse según las circunstancias.» Así hablaba á la Academia de Ciencias de Bruselas en 1874. Por más que se esforzó en deshacer los grandes reparos que se le oponían, sus respuestas dejan mucho que desear y quitan á su opinión todo vislumbre de probable, como más adelante veremos.

Ahora, supuesta la estabilidad de las especies vegetales, que no parece pueda ponerse en duda, tres son las exposiciones más dignas de atención que se han excogitado para explanar su origen y propagación. La primera es que el Criador produjo de materia inorgánica todas y cada una de las especies de por sí. Ningún inconveniente puede haber en abrazar esta explicación: al poder de Dios tócale intervenir en la fábrica del mundo y de sus principales reinos, sacando de la materia grosera é inerte, por su divina virtud, obras maravillosas y dignas de su sabiduría, cual son ciertamente las plantas. La segunda es que el sumo Hacedor empleó especies inferiores para engendrar las superiores, ora depositase en aquéllas óvulos propios de éstas, que por las inferiores fuesen fecundados y desenvueltos; ora levantase los ovarios de las imperfectas á un grado más alto de virtud, haciéndoles hábiles para dar á luz más noble y excelente generación. La tercera manera es que dentro de los límites de una especie se ejecutó una suerte de metamorfosis, ascendiendo cada especie particular de su estado imperfecto á mayor grado de perfección: progreso de lo imperfecto á lo perfecto, muy conforme á razón y á experiencia; pues que las diligencias de los paleontólogos nos presentan casos notables que parecen indicar mudanzas de forma dentro de los linderos de una misma especie vegetal [1]. Cualquiera de estas exposiciones, ya que ninguna carezca de dificultades, por asentar la tijeza de la especie, que es base sólida y segura, merece más aceptación que las de evolucionistas y transformistas. Por nuestra parte, damos la preferencia á la opinión propuesta en el capítulo XXIII [2], por ser la menos ocasionada al tumulto de disputas, y la que mejor declara el aparecimiento y el exterminio de las especies más antiguas, y juntamente la venida y la conservación de las modernas.

[1] P. Pesch: *Institt. philos.* l. III, dis., t. I, sect. II.
[2] A. L. M.

El reino vegetal fué el primero que introdujo en el mundo la vida: vida tosca, pero infinitamente superior á la garbosa tosquedad de los cristales; porque para que un cristal floreciese y fructificase, todo el poder de Dios era menester; de suyo no podía levantarse á tanta eficacia sin salir de su natural esfera. Inauguróse en la tarde de los terrenos primarios, y dominó hasta la mañana de los terciarios, componiendo un día de larguísima duración; ó, si queremos acomodar con más propiedad las palabras mosaicas, el devónico fué la tarde en que comenzó la tierra á poblarse de yerbas, creció la vegetación en el carbonífero, y en la mañana del eoceno los frutales tomaron posesión de los continentes [1].

En este reino da principio la hidalguía de los vivientes. La vegetación forma una inmensa categoría de seres divinamente establecida, fuera de la categoría inorgánica. El alma, principio formal, no es la florescencia espontánea de las virtudes materiales; es, sí, una síntesis de todas las virtudes materiales coronada por un principio nuevo que las resume, enlaza y perfecciona, produciendo, no una hueila, sino una semejanza, si bien imperfectísima, de la divina fecundidad. En Dios está con eminencia el bien de la fecundidad; sin salir de sí comunica todo su ser; pero ha querido en este tercer día hacer partícipes de su infinita virtud á seres viles para que derramasen la propia substancia, comunicándola á otros sin salir de su propia especie.

«La vida está en la voluntad de Dios», cantó el real Profeta [2]. La vida de las plantas nació de la divina voluntad. Al establecerla Dios decretó valerse de substancias humildes, y señaló diversos órdenes de poderes, sellándolos con la marca de su omnipotencia. Al ser más vil tócale el poder vegetativo: revestido del divino poder, fué hecho padre, principio de unidad, de progreso, de orden, de bienandanza, en nombre de aquel «de quien procede toda paternidad en el cielo y en la tierra [3]». El reino vegetativo está, pues, todo entero en las manos de Dios; su dependencia es la que le hace vivir [4]; Dios, que tiene la llave de la vida, abre y brota opulenta la gracia, el concierto, la hermosura. Al contemplar el Hacedor la lindeza de esta obra, se deleita y goza en mirarla; se da á sí mismo el parabién viendo cuán buena y rica es. Como la madre, que ve nacido el primogénito de su vida, le abraza con ternura; así Dios, al considerar el primer grado de la jerarquía viviente, se deshace de gozo y de júbilo, porque cesó la antigua esterilidad y sucedió la fecundidad.

Suceso nuevo, extraordinario. La esterilidad fué hasta el presente indicio de imperfección, señal clara de la incapacidad de los seres. El reino mineral, por rico y abundante que haya sido en los dos primeros días, careció del incomparable privilegio de la vida. Cotejado con el vegetal es rústico, solitario, defectuosísimo, por faltarle las galas de la fecundidad. Lo perfecto, lo alto, lo noble, anda siempre acompañado con lo fecundo. La generación es comunicación de bienes, orden en la variedad, hermosura en la semejanza, prenda de alegre porvenir, sello de inmortalidad, regocijo de todos los seres. Sí, pues, vemos florecer la vida en el tercer día mosaico, y difundirse y avivarse más con el andar de los tiempos, entendamos que el mundo va saliendo de su rudeza y ataviándose de hermosura, y Dios dando pruebas más ciertas de su inefable bondad.

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1877, p. 38.
[2] Psalm. XXIX, 6.
[3] Ephes., III, 15.
[4] D. Thomas: II.ª II.ª, quæst. CIV, a. 1.

win, porque éste siquiera admitió que los gérmenes primitivos criados por Dios habían recibido de su poderosa mano el primer impulso, y empezado á transformarse al imperio de su voz. Con razón decía M. D'Homalius que el darwinismo cometía el desacierto de hacer mucho caudal de las insignificantes modificaciones que ahora vemos en los seres organizados, y luego por el tenor de ellas rastreaba el desenvolvimiento general de la vida. Cayó él en el mismo precipicio que en Darwin advertía, aunque iba por otro camino. Darwin presuponía que las causas físicas y geológicas han obrado siempre con el mismo vigor; D'Homalius introducía causas extraordinarias, que habían influido con eficacia más poderosa: Darwin pensaba que el mundo proseguía siempre moviéndose progresivamente; D'Homalius, que había entrado en sosiego cuanto al orden de nuevas producciones: Darwin imaginaba una dilatación sucesiva y perenne, comenzando por los seres más elementales; D'Homalius, dando por hechos los reinos orgánicos desde un principio, imaginaba en cada orden muchedumbre de transformaciones, causadas por circunstancias incidentales. «Parecerne, dice, más probable y más conforme á la eminente sabiduría del Criador, el admitir que al paso que concedió á los vivientes la facultad de reproducirse, también los dotó de la propiedad de modificarse según las circunstancias.» Así hablaba á la Academia de Ciencias de Bruselas en 1874. Por más que se esforzó en deshacer los grandes reparos que se le oponían, sus respuestas dejan mucho que desear y quitan á su opinión todo vislumbre de probable, como más adelante veremos.

Ahora, supuesta la estabilidad de las especies vegetales, que no parece pueda ponerse en duda, tres son las exposiciones más dignas de atención que se han excogitado para explanar su origen y propagación. La primera es que el Criador produjo de materia inorgánica todas y cada una de las especies de por sí. Ningún inconveniente puede haber en abrazar esta explicación: al poder de Dios tócale intervenir en la fábrica del mundo y de sus principales reinos, sacando de la materia grosera é inerte, por su divina virtud, obras maravillosas y dignas de su sabiduría, cual son ciertamente las plantas. La segunda es que el sumo Hacedor empleó especies inferiores para engendrar las superiores, ora depositase en aquéllas óvulos propios de éstas, que por las inferiores fuesen fecundados y desenvueltos; ora levantase los ovarios de las imperfectas á un grado más alto de virtud, haciéndoles hábiles para dar á luz más noble y excelente generación. La tercera manera es que dentro de los límites de una especie se ejecutó una suerte de metamorfosis, ascendiendo cada especie particular de su estado imperfecto á mayor grado de perfección: progreso de lo imperfecto á lo perfecto, muy conforme á razón y á experiencia; pues que las diligencias de los paleontólogos nos presentan casos notables que parecen indicar mudanzas de forma dentro de los linderos de una misma especie vegetal [1]. Cualquiera de estas exposiciones, ya que ninguna carezca de dificultades, por asentar la tijeza de la especie, que es base sólida y segura, merece más aceptación que las de evolucionistas y transformistas. Por nuestra parte, damos la preferencia á la opinión propuesta en el capítulo XXIII [2], por ser la menos ocasionada al tumulto de disputas, y la que mejor declara el aparecimiento y el exterminio de las especies más antiguas, y juntamente la venida y la conservación de las modernas.

[1] P. Pesch: *Institt. philos.* l. III, dis., t. I, sect. II.
[2] A. L. M.

El reino vegetal fué el primero que introdujo en el mundo la vida: vida tosca, pero infinitamente superior á la garbosa tosquedad de los cristales; porque para que un cristal floreciese y fructificase, todo el poder de Dios era menester; de suyo no podía levantarse á tanta eficacia sin salir de su natural esfera. Inauguróse en la tarde de los terrenos primarios, y dominó hasta la mañana de los terciarios, componiendo un día de larguísima duración; ó, si queremos acomodar con más propiedad las palabras mosaicas, el devónico fué la tarde en que comenzó la tierra á poblarse de yerbas, creció la vegetación en el carbonífero, y en la mañana del eoceno los frutales tomaron posesión de los continentes [1].

En este reino da principio la hidalguía de los vivientes. La vegetación forma una inmensa categoría de seres divinamente establecida, fuera de la categoría inorgánica. El alma, principio formal, no es la florescencia espontánea de las virtudes materiales; es, sí, una síntesis de todas las virtudes materiales coronada por un principio nuevo que las resume, enlaza y perfecciona, produciendo, no una hueila, sino una semejanza, si bien imperfectísima, de la divina fecundidad. En Dios está con eminencia el bien de la fecundidad; sin salir de sí comunica todo su ser; pero ha querido en este tercer día hacer partícipes de su infinita virtud á seres viles para que derramasen la propia substancia, comunicándola á otros sin salir de su propia especie.

«La vida está en la voluntad de Dios», cantó el real Profeta [2]. La vida de las plantas nació de la divina voluntad. Al establecerla Dios decretó valerse de substancias humildes, y señaló diversos órdenes de poderes, sellándolos con la marca de su omnipotencia. Al ser más vil tócale el poder vegetativo: revestido del divino poder, fué hecho padre, principio de unidad, de progreso, de orden, de bienandanza, en nombre de aquel «de quien procede toda paternidad en el cielo y en la tierra [3]». El reino vegetativo está, pues, todo entero en las manos de Dios; su dependencia es la que le hace vivir [4]; Dios, que tiene la llave de la vida, abre y brota opulenta la gracia, el concierto, la hermosura. Al contemplar el Hacedor la lindeza de esta obra, se deleita y goza en mirarla; se da á sí mismo el parabién viendo cuán buena y rica es. Como la madre, que ve nacido el primogénito de su vida, le abraza con ternura; así Dios, al considerar el primer grado de la jerarquía viviente, se deshace de gozo y de júbilo, porque cesó la antigua esterilidad y sucedió la fecundidad.

Suceso nuevo, extraordinario. La esterilidad fué hasta el presente indicio de imperfección, señal clara de la incapacidad de los seres. El reino mineral, por rico y abundante que haya sido en los dos primeros días, careció del incomparable privilegio de la vida. Cotejado con el vegetal es rústico, solitario, defectuosísimo, por faltarle las galas de la fecundidad. Lo perfecto, lo alto, lo noble, anda siempre acompañado con lo fecundo. La generación es comunicación de bienes, orden en la variedad, hermosura en la semejanza, prenda de alegre porvenir, sello de inmortalidad, regocijo de todos los seres. Sí, pues, vemos florecer la vida en el tercer día mosaico, y difundirse y avivarse más con el andar de los tiempos, entendamos que el mundo va saliendo de su rudeza y ataviándose de hermosura, y Dios dando pruebas más ciertas de su inefable bondad.

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1877, p. 38.
[2] Psalm. XXIX, 6.
[3] Ephes., III, 15.
[4] D. Thomas: II.ª II.ª, quæst. CIV, a. 1.

DÍA CUARTO.

ERA MESOZOICA.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXVII.

LA LUZ SOLAR.

«*Dixit autem Deus: Fiant luminaria in firmamento cœli.... et factum est ita.*» (V. 14, 15.)

ARTÍCULO I.

El sol después de la luz.—Aclaran esta aparente contradicción el sistema moderno, la astronomía, las palabras del Génesis, la geología, la arqueología, la física; y concluyese la asombrosa conveniencia del Génesis con la ciencia natural.

La primera duda que se nos ofrece en esta cuarta jornada es cómo pudo Moisés colocar las hueste luminosas entre las plantas y los animales. ¿Cómo el sol en pos de la luz? ¿Por qué los astros en el cuarto día? Particularidad fuera del entendimiento del vulgo. Para cuya solución conviene saber que no es el sol el único manantial de luz que conocemos, como antes dijimos, y lo testifica la cotidiana experiencia del hogar doméstico. El sol ni aun es globo de fuego; por opaco publican su cuerpo los astrónomos; la luz le amanece en la atmósfera gaseosa que le rodea como manto real. Ya en el siglo XVII, obscuro estimaban su globo [1]. Después la hipótesis de las ondulaciones ha enseñado ser la luz efecto del éter agitado con movimiento vibratorio por el impulso del cuerpo luminoso, y que cuando sus ondas, explayándose con suma ligereza, topan con un obstáculo, dan origen á la reflexión, á la refracción, á la polarización de la luz: con que siendo el éter diverso del sol, y criado independiente de él, manifiesta cosa es que pudo muy bien ser puesto en vibración por otro cuerpo, y causar lumbre, y ésta esparcir rayos en el primer día antes que se formase el globo solar.

Y dado que esta sea opinión, como tantas hay, no por eso tiene duda que podía Moisés anunciar el estreno de la luz antes que el sol amaneciese. Porque muchas son las suertes de luces que en la naturaleza se muestran, sin que tengan nada que ver con la solar. De la aurora boreal dijo Humboldt esta notable sentencia: «Por lo que de la aurora boreal sabemos, resulta que la tierra está dotada de la facultad de emitir luz propia y diferente de la del sol. La intensidad de la luz terrestre, ó, hablando más ajustadamente, el resplandor que esa luz, cuando centellea vivamente, puede difundir por la sobrehaz de la tierra, sobrepuja á la claridad del primer cuadrante de la luna: es tal á veces, que basta para leer sin embarazo letras de imprenta.... No faltan otros ejemplares de luces terrestres en las regiones cálidas de los trópicos, que se han puesto en tanta evidencia como las auroras de las altas latitudes [2].»

[1] Nieremberg: *Curiosa Filosofía*, lib. VI, cap. XXX.

[2] *Cosmos*, I, p. 207.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Además, según la teoría de Laplace, y lo expusimos al tratar del primer día, como fuese el sol inmensa nebulosa, y se espesase ordenadamente, y cediese despacio calor, al tiempo que de él naciendo se emancipaban Urano, Neptuno, Júpiter, Saturno, Marte y la Tierra, con la escolta de sus satélites; la masa central no pudo bañar con rayos la tierra hasta después de haber pasado por alteraciones cósmicas, y cuando ya la atmósfera terrestre se hubo mundificado de sus más gruesos vapores. El milagro, inexplicable en esta hipótesis, habría sido que la faz de la tierra hubiese recibido en sí los destellos solares y lunares antes de hacerse idónea para el logro de sus influencias. Corrían los siglos: el volumen terrestre se reducía á forma globular, la masa se concretaba, el radio de la cubierta atmosférica llegaría cerca de la región de la luna, el de la parte sólida tendría de diez á veinte kilómetros; al propio tiempo la nebulosa planetaria arrojaba lejos de sí los planetas Venus y Mercurio, y rodando con más ligereza, compendiaba su diámetro en quince millones de leguas: y mientras que todos los planetas no se daban manos en redondear su volumen y encoger su masa, y en arrojar más viva claridad; la atmósfera terrestre se limpiaba de miasmas minerales, se enriquecía de oxígeno, se enfriaba por un igual, y por un igual gastaba el fuego de su hornaza interior.

Pues al tiempo que este calor central desfogaba su eficacia por la superficie solidificada, y la superficie embebía en sí los mansos ardores; la temperatura corría uniformemente encendida desde el ecuador hasta los polos: mas después, endurecida que se hubo la corteza, y cuando las avenidas de calórico que del centro la embestían eran ya inhábiles para hacer impresión en su dureza, menester fué que el calor solar viniese á suplir la insuficiencia del foco terrestre, y entrase en su lugar para tener á su cargo el gobierno y buen ser del reino vegetal. Á este efecto ayudaba en gran manera la atmósfera terrena, haciéndose más translúcida y consintiendo paso libre á los rayos del sol. La luna también hallóse mejor dispuesta á dar claridad á la tierra durante la ausencia del sol, y á cooperar con su serena vista al crecimiento de la vegetación.

Á otra consideración se extienden algunos geólogos para convencer este mismo intento. «Tambien puede explicarse, dice el esclarecido Vilanova, esta aparente contradicción, suponiendo que el sol y las estrellas, aunque formadas ya desde el primer período de la creación universal, no adquirieron hasta el cuarto la atmósfera luminosa que las circunda; y de consiguiente, no sirvieron hasta dicha época al objeto á que estaban destinadas por el Altísimo; lo cual nada tendría de extraño, pues el aspecto y las condiciones de los cuerpos planetarios, como en los demás seres, debe necesariamente variar con el transcurso del tiempo. ¿No vemos, con efecto, hoy á la luna con todo el aparato de volcanes apagados que debieron un día estar en actividad, y cambiado su aspecto en el de un satélite privado de vida propia, y hasta de la atmósfera, según el parecer de respetables astrónomos? También apoya esta idea la historia de las vicisitudes y cambios que experimentan los cometas [1].»

En este intermedio fué cuando «dijo Dios: Parezcan y déjense ver las dos lumbreras en la bóveda de los cielos; y sirvan de signos y guías de tiempos, días y años; y corran por la inmensidad de los cielos iluminando la tierra. Y así fué hecho. Hizo Dios dos grandes lumbreras; la mayor para que

[1] *Comp. de Geología*, 1872, p. 580.

presidiese al día, la menor para de noche, y las estrellas»: y entre que se ejecutó la lucha de los elementos solares y terrestres, y se acabó el sol, y se consolidó la tierra, y se purificó la atmósfera, y se perfeccionó esta obra, comenzando el sol á herir la superficie con la virtud de sus saetas, y la tierra á gozar de la hermosura de sus colores; se pasó una tarde y una mañana, el día cuarto, principio y fin de la cuarta era.

Para hacer patente el sentido de estos versículos, parémonos en la consideración de los verbos originales. Porque en vez del *fiant, et dividant* de la Vulgata, dice el hebreo *sint, ad dividendum* (וְיִהְיוּ לְמַבְדִּיל), que quiere decir: sean y se ostenten en el cielo *para fin de distinguir* la noche del día, separando perfectamente la luz y las tinieblas. Porque, aunque estaban en el firmamento los astros, no eran visibles en la tierra, á cuyos habitadores refiere Moisés las cosas que va ahora describiendo; de forma que en este cuarto día empiezan los astros á ser lo que antes no eran, es decir, luceros para bien de la tierra. Confirma esta significación la voz *luceant*, que en el texto es (וְיִהְיוּ לִמְאוֹרֹת) y *sean como lumbreras* en el firmamento para lucir en la tierra (לְהָאִיר עַל־הָאָרֶץ): lo cual indica que, si bien andaban por el cielo brillando, no bañaban con su claridad la tierra, ni le prestaban señalado favor. Nueva comprobación es la voz *fecitque*, que en el original no se representa por וַיִּבְרָא *et creavit*, sino por וַיַּעַשׂ, de la raíz עָשָׂה, que vale tanto como perfeccionar, hacer acabado y ostensible, producir en público, poner á la vista y en los ojos de todos: porque en el escoger Moisés este verbo daba á entender, que nada nuevo se hubo de hacer en el cielo que exigiese el brazo todopoderoso de Dios señaladamente. En fin: la dicción וַיִּתֵּן אֹתָם, que la Vulgata traduce *et posuit eas*, suena *et dedit ea*; es decir, el Señor *dió, dedicó, deputó* todos estos astros, para que desde lo alto de sus moradas centellando arrojasen raudales de luz y calor á la tierra, señalasen definitivamente la raya de división entre las tinieblas y la luz, que hasta el presente estaba tan confusa y mal definida.

De esta sencilla exposición se sigue que no pensó el hagiógrafo significar que en el cuarto día pasaron los astros del no ser al ser; porque ni dice que Dios los criara, ni que labrara en ellos alguna perfección que les faltase para lo que su naturaleza sideral pedía. Si algo les faltaba antes del día cuarto, era la deputación y ministerio especial á que Dios los ordenaba, y que consistía en calentar con sus fuegos la superficie terrestre; y así, en rayando la aurora de este día, á la orden divina se mostró el luciente escuadrón con el aparato de sus ardorosos resplandores, desterrando tinieblas, ahuyentando sombras, despidiendo vivificante luz y prestando excelentes servicios á los reinos naturales en todo el discurso de la era mesozoica.

El fundamento más demostrativo de esta altísima providencia estriba en la condición de las plantas. Ellas, en la mitad de la era primaria, habían dado de sí extraordinarias demostraciones, como atrás se dijo; pero sin la existencia del sol, sus tejidos y troncos, ¿qué habían de ser sino de condición muelle y pulposa, sin flor ni fruto, sin firmeza ni robustez, con haber alcanzado tan imponderable corpulencia merced al calor y humedad? Ha de tocar presto su turno á las plantas lignosas, que hasta ahora no han podido mostrar en público aquella consistencia de tejidos, ni la dureza de sus troncos fibrosos, ni la gallardía de sus ramos, y esperan la hora y orden de cargarse de ricos frutos, y de embalsamar el ambiente con la fragancia de

sus matizadas flores, todo en orden á poner la mesa y con sus productos provocar y satisfacer al apetito de los mamíferos, que muy en breve deben venir á poblar los continentes: luego conviene que empiece el sol á despedir la valentía de sus rayos, y que fecunde con sus influjos el suelo terrestre, y dé firmeza á los troncos, robustez á los tejidos, amenidad á las flores, madurez y sazón á los frutos, en fin, que presida y sea el motor de toda la máquina, reparta climas, regale calores, distribuya luces, cause sombras, y, entre luces y sombras, disponga la venida de los animales próceres, preparándoles de antemano hogar, sustento, comodidad.

En la edad mesozoica es cuando le pertenece al sol hacer glorioso alarde de su influjo. ¡Ordenadísima providencia! Nunca como ahora fué tan necesaria la presencia de su virtud. Sin ella, imposible que la vegetación floreciese y llegase á sazonado temperamento; sin ella, imposible que sobreviviese largo tiempo el reino de los animales. De ahí la veneración que al sol tuvieron los pueblos en todo tiempo. Diéronle culto los más civilizados de Asia, África, América, porque torpemente engañados le hacían autor de la vida vegetal y animal. Tuviéronle en posesión de Dios estas gentes, porque no vieron con sus ojos ciegos otra causa á quien atribuir los efectos que con las manos tocaban. Así que, con divina razón, colocó Moisés en este día la presidencia del sol y de la luna, como poniendo á su cuidado el tesoro de la fecundidad; y en tales términos le concede á la tierra estas dos soberanas lumbreras, que entiendan todos los hombres que sus protectores son hechuras de las manos de Dios, indignas de ser adoradas en lugar de su increado Señor.

Haciendo fuerza en esta poderosa razón ha callado Moisés, y no nos habló del sol hasta el momento en que sus luces pudieron atravesar la atmósfera terrestre. Advertidamente miéntale después de criadas las plantas, para que se persuadan los judíos no ser los astros señores de las plantas, como creían los egipcios, que por eso los adoraban por deidades. Brillaba ya el sol desde el primer día con el cortejo pomposo de sus planetas; mas, ó sea que tuviese á la sazón una atmósfera muy opaca ó de luz amortiguada, como le acaecía á la tierra, ó sea que la niebla terrestre no permitiese entrada á sus rayos, ó sea por entrambas razones juntamente, ello es que hasta después de largo tiempo, y hechas muchas mudanzas, y ocurridas violencias de elementos en la tierra y aun en el sol, no despidió tanta claridad que bastase á desterrar las tinieblas del hemisferio. Cuán largo fuese este período entre la vegetación y el reino de los mamíferos, no consta ni es fácil averiguarlo: sólo sabemos que bastó para que mermase el calor del suelo, creciese el influjo solar, brotasen nuevos géneros de plantas, se matizasen los campos, se acelerase la cría de los animales y se estatuyese la diferencia de climas y estaciones del año.

Si consultamos las indagaciones hechas por la ciencia natural en el seno de la tierra, se nos pondrán delante innumerables plantas fósiles, tanto en la zona tórrida como en las templadas y en las glaciales, en todas las latitudes, de una condición y especie, que no pudieron cierto quedar sometidas á la influencia del sol, sin abrasarse y tornarse ceniza. Prueba evidente de que, cuando en todos los países vegetaban por un igual, las tenía sujetas á su imperio el calor solar, blando y templado, juntamente con otro manso y apacible que las entrañas de la tierra les procuraban.

¿Qué más? Aun en el día de hoy se crían plantas en el suelo de los mares

sin el favor de la luz; en la lobreguez de las cavernas viven encerrados árboles de muy recios troncos; durante la noche, con más rigor que de día, crecen en tiempos calurosos los vegetales comunes: en la espesura de los bosques, casi sin luz, gallardea abundante vegetación. ¿Qué más? Wagner advirtió que cuanto más activos son los agentes físico-químicos, luz, calor, electricidad, y pasan la raya de su eficacia actual, de más perjuicio son al desarrollo de la vida; porque, lejos de favorecerla, llegados á un cierto grado de poderío, malogran y pervierten toda organización [1]. El egregio Berzelius era también de sentir que de la virtud inmediata del sol síguese más daño que provecho á la germinación vegetal, asoleando en vez de fomentar, corrompiendo y no animando, dando muerte en lugar de dar vida; y tuvo por cierto que la humedad, el calor y el aire libre son elementos bastantes para asegurar la bienandanza del reino vegetal. «La luz, dice el P. Bellynck, es materia de controversia: unos la dicen necesaria á la germinación, otros la juzgan dañosa: por lo común la obscuridad parece preferible: los granos pueden brotar sin luz mientras duren sus principios elaborados [2].» Ciertamente el ácido carbónico, que pareado con el oxígeno constituye el sustento esencial de la planta, no tiene su manantial en los ardores del sol; mas con todo, aunque la materia misma posea lumínico, calórico, electricidad propia, como lo dicen á voces mil fenómenos que la química conoce, alguna radiación ó natural ó artificial es del todo necesaria; con luz difusa ha lugar la germinación, y suele ser desmedrada si le da el sol de lleno con su faz radiante; pero plantas hay que necesitan radiaciones refrangibles y luminosas, ni les basta la calidad de la temperatura; la intensidad media es la más acomodada; la luz ardiente es á ciertas plantas necesaria [3].

Y pues les tocaba su vez á las que luz más intensa habían menester, con inestimable motivo descorre Moisés el velo, y da paso franco á los influjos solares. La luz del sol, alma de todo lo hermoso, lindeza de los planetas, manto de gala del mundo, lozanía del universo, venía á dar lustre y resplandor á los colores, á determinar los matices de los órganos, á elaborar las materias nutritivas, á influir en la tensión y robustez de los tejidos, y, provocando combinaciones, á formar la clorofila, á tornar amarillo el color verde, á coronar, en fin, y sazonar todos los efectos de la vida vegetal. Y aunque no pueda negarse que en pleno día tercero llegó la vegetación á incomparable pujanza; no es menos cierto que después de amanecido el sol se hizo más sólida, más duradera y firme (si bien no fué tan copiosa como en los tiempos pasados antes de salir el sol) cuando la humedad, el calor y el aire, templando sus condiciones ajustadamente, poseyeron el punto de perfección requerido para la vida vegetal. Entonces, como queda dicho arriba, bosques sombríos poblados de gentiles helechos, de gigantescos cañaverales, de pinares inmensos, de cipresales dilatados ocupaban grandes soledades, y donde no, líquenes sin cuento, hongos abundantes, yerbas menudas, musgos tupidos alfombraban el humedecido suelo. ¡Maravillosa conformidad entre la narración mosaica y la relación histórica de aquella primera flora!

Ahora, pues, ¿qué ingenio de hombre, sin ilustración de lo alto, era poderoso á señalar aquel tiempo preciso en que el día climatérico se partió en luz diurna y luz nocturna? Y Moisés le pregona con toda certeza, y hácele

[1] Hettinger: *Apol. du Christ.*, chap. IV.
[2] *Botanique*, 1876, p. 261.
[3] Van Tieghem: *Traité de Botanique*, 1884, p. 80.

conocido é ilustre con toda claridad. La ciencia, lejos de desmentirla, ha venido en apoyo de su solemnísima proclamación. Los primeros vegetales, criados al blando amor de la primera lumbre, han sido hallados en todos los países de una estructura y calidad, los animales que preexistieron á la presidencia del sol están dotados de organismos al estilo de las circunstancias que los rodeaban, conviene á saber, imperfectísimos, y tales cuales sólo se compadecían con la escasez de luz y con la sobra de humedad. Y pues todo esto persuade que la aparición del sol y de la luna vino en pos de los vegetales y antes de los animales de sangre caliente; legítima conclusión es que no dió el sol luz á las tinieblas terrestres que ocupaban la haz, sino tras de larguísimo tiempo, y entonces fué cuando inauguró su gobierno juntamente con la luna.

Pues luego Moisés no pudo escribir con más acierto, sin ser astrónomo y sin pretender leer cátedra de cosmografía, cuando dijo que Dios en el cuarto día mandó á los astros «que luciesen en el firmamento del cielo, y alumbrasen con sus resplandores la tierra». Desde entonces obedecieron las dos lumbreras á la voz de Dios: el sol presidió el día, siendo príncipe de los planetas, foco de luz, manantial de calor, despertador de amenidades, tesoro de riqueza, fabricador de hermosuras, prontuario de salud, fuente de vida; la luna, reina del cielo, dechado de apacibilidad, émula del sol, repartidora de matices, prototipo de templanza, pregonera de gracias, guía y señal de días y años. Así se descubre por cuán subidos rumbos camina la inspiración de Moisés. Lejos de calumniar á la ciencia, todo cuanto aquí dice no hace más que llevar en palmas sus principios y descubrimientos; maravilla tanto más extraña, cuanto la relación mosaica va más contra las ideas que reinaban en la antigüedad. Porque, ¿á quién no pone admiración oír á un escritor antiquísimo afirmar con tanta seguridad que la luz brilló el primer día, y que el sol resplandeció en el cuarto? No le queda al hombre curtido en la ciencia sino pasmarse y quedar atónito viendo cuán gallardamente consuenan los dichos con los hechos, la narración de Moisés con las averiguaciones científicas. Es este punto de tanta gravedad, que á muchos varones doctos les ha parecido no poder apearse razonablemente, á no ser suponiendo verdadera revelación y conocimiento de lo alto [1].

ARTÍCULO II.

Los santos Padres explican de varios modos la misma dificultad, en particular san Gregorio Niseno. — Los doctores Escolásticos traen á porfía sólidas razones: las de santo Tomás sobrepujan en agudeza y verdad. — Los Doctores del siglo XVI condenan de calumniosas las acusaciones del racionalismo.

Qué pensaron los Doctores de la Iglesia acerca de este día, basta abrir sus volúmenes para entenderlo. Bien es para reparar el dicho de san Efrén, célebre maestro de la escuela de Edesa, en Siria. «La luz del primer día, dice, sirvió á la fructificación y producción de todo cuanto engendró la tierra en los tres primeros: después de ellos lució el sol en el firmamento, para madurar y traer á sazón lo que la primera luz había procreado [2].» No fué otro el dictamen de los santos Basilio, Ambrosio, Crisóstomo, y entre ellos es digno de ponderación el juicio del venerable Beda. «Antes del sol y de las estrellas, dice, hiciéronse la luz y las plantas, para que no fueran los hombres á creer que el sol era la primera y total causa de la luz y de las plantas. Como ven ahora que la luz mana del sol, y que de su claridad y movimiento pende la generación y crecimiento de los árboles, era razón que no tomasen de ahí pretexto para idolatrar, adorando por dioses el sol, la luna y los astros.» En estas palabras incluye el docto inglés la razón principal de san Efrén, á saber: que las plantas, si bien dependían del calor y de la luz del primer día, no necesitaban el sol tan por fuerza, que no pudieran sin él vegetar y crecer. De igual forma expresan sus sentimientos los antedichos Doctores, amplificando esta razón con su divina elocuencia para inducir los hombres al culto del verdadero Dios y á la abominación de las falsas deidades.

La manera de opinar de los escritores eclesiásticos, en este punto, corrió siempre parejas con las ideas que sobre el cielo prevalecieron en el siglo en que han escrito: ni en el hacer suya propia la doctrina recibida entre los sabios de su edad, creyeron ocasionar perjuicio á la causa de la fe. Con todo, no faltaron ingenios privilegiados que, cogiendo más raudo vuelo, levantáronse tan alto, que se perdieron de vista en su tiempo, y sólo en el nuestro han sido hallados merecedores de universal admiración. Tal es la doctrina que san Gregorio Niseno expone sobre la formación de los astros. Sus palabras son estas: «Después del movimiento rapidísimo de las estrellas fijas, sigue la que en velocidad les es más vecina y ocupa la órbita subsiguiente; luego la tercera, y otra, hasta la séptima, según la razón de velocidad. Estos astros, pues, fueron hechos el cuarto día: no que entonces fuese creada su luz; pero, recogida en uno la fuerza iluminativa y comunicativa á cada astro, parecieron y brillaron (τὰ τὰ ἄλλα ἔξαρχον τῶν ἀστέρων) los astros, y particularmente los mayores, sol y luna, que por su nacimiento dieron ocasión á la procreación de la luz. Y así, no sin razón dice el ilustrado Moisés que, cuanto á la materia, todos los seres fueron criados por junto (κατὰ τὸ ἄθρόον); pero que en el espacio de tres días se dispusieron y parecieron por su orden en el mundo. Porque entonces brotó la luz en común; pero ahora cada cuerpo resplandeciente brilló con su peculiar claridad, en especial el sol y la luna (τότε μὲν ἄθρόον τοῦ φωτὸς ἐκφανέντος, νῦν δὲ πάσης τῆς φωτιστικῆς φύσεως ἰδικῶς διαφαινούσης). Y á la manera que las cosas fluidas no son todas de una misma condición, sino que se diferencian, como el aceite, el agua, el mercurio; y si todos estos líquidos se mezclan en un vaso, al poco tiempo se verá que el mercurio, por más pesado, vase luego al fondo, y encima sobreviene el agua, y, en fin, el aceite sobrepuja y tiene debajo á los dos; de la misma manera hemos de argumentar en nuestro caso: que así como la separación de los líquidos no constituye la materia de cada cuerpo, antes la supone formada, así no se le dió al sol la facultad de iluminar en los tres días; pero estando derramada y difusa, se juntó y engloló [3].» En estas palabras encerró este eminente ingenio los principios de la teoría moderna, que le valió á Plateau tantos aplausos y á Laplace renombre inmortal.

Los doctores Escolásticos, que tiraban á exponer con razones persuasivas la belleza de nuestros dogmas, discurrieron por diversas veredas, llegando todos al mismo fin. Pedro Lombardo, preguntando «¿por qué fué hecho el sol si bastaba la luz del primer día?», respondía: «Puede decirse que aquella primera lumbre tal vez ilustraba las partes superiores; y para las inferiores y terrestres convenía que fuese hecho el sol. Ó, digamos mejor: hízose el sol, y se acreció el resplandor, porque con más intensa luz que antes el día fué esclarecido [4].» En estas pala-

[1] M. I. Lafrenaye: *L'œuvre du quatrième jour*, 1882.
[2] *Comment. in Genes.*

[3] *In Hexaemeron liber.*
[4] Lib. II, dist. XII, q. I.

bras insinúa el maestro Lombardo que la causa de ser puesto el sol en el cuarto día fué, para enviar de sí rayos por la región inferior de la tierra y relumbrar más claramente en toda su redondez.

Santo Tomás fué quien dió á esta controversia el corte más cabal y feliz. Propone en la *Suma* [1] el argumento de cómo siendo el sol, la luna y las estrellas causa de las plantas, y por su orden natural tocándoles preceder á sus efectos, fueron criados un día después; y responde: «Debemos decir que, según san Basilio, antecede la producción de las plantas á la de los luminares, para desterrar la idolatría. Porque los que creen dioses á los luminares dicen que las plantas reciben de ellos nacimiento, aunque no puede negarse que, como dice el Crisóstomo, á la manera que el hortelano ayuda á la producción de las plantas, también los luminares favorécenla con sus movimientos.» A qui distingue el Angélico Doctor entre causa *primera* y causa *principal*: la *primera*, como interpreta el cardenal Cayetano, puede producir el efecto sin la segunda; y tales no son por cierto los luminares, porque Dios, sin su auxilio, produjo y trajo del no ser al ser la vegetación primitiva. Es, con todo, el sol causa *principal*, como lo es en su tanto el agricultor. Después de mostrar Dios á los hombres en los tiempos arcaicos, cómo sin uso de lumbre solar sabe dar hermosa vegetación, hace que se ilumine la atmósfera y deja que la virtud de los rayos solares lleve adelante una vegetación más vigorosa y duradera.

Otro razonamiento instituye santo Tomás, digno de su claro ingenio. Á la perfección íntima de la tierra pertenece tener arraigadas y pegadas en sus entrañas las plantas y árboles; por el contrario, las lumbreras solamente sirven de atavío al cielo y á la tierra. Pues, como en buena filosofía primero es la forma propia del sujeto que el vestido que le adorna, era razón que primero fuese la tierra, con las galas de su vegetación, que el sol, que le es ornato y embellecimiento. Esta es la declaración de este lugar [2], donde parece claro el por qué tuvo la tierra existencia independiente del sol cuanto al ser alumbrada. Hubo de florecer, según el orden de las cosas, antes que el sol la vegetación, porque la tierra debía de poseer en sí eficacia para engendrar plantas, que son natural parto suyo, con toda la abundancia apetecible; pero para darle su punto y sazón fué menester la cooperación del sol y de la luna; con que no era de necesidad que ambos precediesen, según el orden natural, á la producción de las plantas; y así añade el Santo: «Primero fueron producidos los luminares en el acto que las plantas en el acto, si bien fueron producidas en virtud y causalmente antes que los luminares actualmente [3].» Porque en las trazas de Dios el primer lugar cupo á los vegetales, y después á los luminares; pero en la ejecución de ellas, como los astros sólo pudieron ser hechos al principio y los árboles después, de ahí que primero existió el sol y los planetas, y los vegetales después, aunque éstos, cuanto á nuestro globo virtualmente y en su causa eran antes que los astros. Todo lo cual va nivelado con la opinión del Sol de la Iglesia, san Agustín, á cuyo parecer procuraba amoldar el suyo el Maestro de las Escuelas, santo Tomás.

Finalmente, en la misma cuestión [1] escribe estas hermosas palabras: «La lumbre que se lee haber sido hecha el primer día es la luz del sol, según Gregorio y Dionisio. Ella, juntamente con la substancia de los luminares, fué producida el día primero, por lo que toca á la naturaleza común de resplandor. Mas en el cuarto se les concedió á los luminares una determinada virtud para determinados efectos; pues vemos que unos efectos causa el rayo del sol, otros el de la luna, y otros los de los astros. Por esta razón Dionisio [2] dice que aquella luz fué la del sol, pero todavía informe; porque aunque era del sol y alumbraba en común, después en el cuarto día acabó de perfeccionarse, no precisamente cuanto á la substancia, sino cuanto á ciertas accidentales condiciones *(secundum aliquas conditiones accidentales per collationem determinatæ virtutis)*, recibiendo especial virtud para particulares efectos.» Palabras son estas de incomparable estima, y muestran bien cuán serenamente razonaba este prodigio de sabiduría sobre puntos obscurísimos. Confirma el mismo sentido el cardenal Cayetano en sus *Comentarios* [3], diciendo: «El sol y la luna fueron antes de las plantas cuanto á la virtud general de lucir; mas después que hubo plantas, ejercieron su oficio, repartiendo el tiempo en días y noches, y los lugares en climas y estaciones.»

Viniendo á los Escolásticos del siglo XVI, el P. Suárez puso reparo en que el modo particular de ser que adquirieron los astros en este cuarto día, fuese, como había afirmado santo Tomás, el estar sazonados y á punto para influir virtud y causar determinados efectos en la tierra; pareciéndole al Eximio que la virtud ya la debían de tener embebida en su substancia sin que fuese menester granjearla de nuevo: ni tampoco se contentaba Suárez con la solución de aquellos que decían haber sido antes los astros como luces apagadas, y que en este día prendieron y centellearon, ó que estando encendidos ardieron hoy con más vivo resplandor [1]: menos aprobó la opinión de Eugubino y Caterino, que querían que Dios al principio hubiese criado los astros, y que hasta el cuarto día no le pareció á Moisés hacer mención del ministerio que en el mundo habían de tener. Estas interpretaciones, desestimándolas el P. Suárez, hacía pie en la suya, que sólo difiere de la moderna en algunos particulares. Porque enseña que antes del cuarto día la tierra no había empezado á dar frutos, ni aun estaba aparejada para producirlos; pero que al fin del día tercero, en que se dejó ver enriquecida de amenísimas yerbas y desembarazada de las aguas, empezó á sentir la falta de las influencias celestes; para cuyo remedio providencialmente á la obra del tercer día juntó Dios la virtud extrínseca de las estrellas y de sus ordenados movimientos. «Esta, añade, juzgo ser la propia y literal razón de este orden, aunque los Padres suelen admitir otra espiritual, como san León y otros [2].» Así cierra la puerta á los argumentos en contra, declarando que los astros recibieron una manera de perfección, que, por venirles de fuera, érales extrínseca y accidental.

Ya antes el P. Luis de Molina había indicado en parte la misma exposición, aunque la notó y trató con rigor, sin dejar dicho cúya fuese. «Los hay, dice, que afirman que el sol y demás astros fueron criados en el principio con la luz que ahora poseen; mas que en el cuarto día se les allegaron varias maneras de eficacia para obrar en las cosas inferiores de acá bajo [3].» Otra opinión refiere el P. Maestro Báñez, y no la desecha, pero estudia en conci-

1 I p., q. LXX, a. 1.

1 Q. IV, *De Pot.* a. 2, ad 30.
2 Ibid.
3 Q. IV, a. 2, ad. 6.

1 In IV, cap. *De Div. Nom.*
2 *In Genes.*, 1.

1 PERERIA: *Comment.*, 1, die IV.
2 *De op. sex dier.*, l. II, cap. VIII.
3 *De op. sex dier.*, disp. XV.

liarla con la de santo Tomás; y es la de aquellos que pensaron ser los astros de aquella materia que tiene el cielo donde moran; que al cuarto día ciertas porciones de cielo se recogieron y amasaron, otras se enrarecieron y tornaron sutiles; de cuya diferencia resultó la generación de los astros [1]. En este sentido, decía Petavio: «Como la luz se había forjado en el primer espacio nebuloso de tiempo, no fué menester criarla después en el cuarto día; sino que conglomeradas las partes más tenues y fluidas, fué mayor la viveza y claridad en el cuerpo más denso y compacto [2].» Preguntaba también el P. Valencia si Dios hizo el sol y la luna en el cuarto día según su substancia, ó según algún accidente; y respondía que en el cuarto día los astros ya existían en su propia substancia: y «el poner las lumbreras en este día es significar que entonces empezaron á despedir rayos, no como quiera, sino con virtud propia para sus particulares efectos. Y ello es muchísima verdad, aunque ningún astro hubiera recibido iluminación sino en el primer día, porque Moisés da á entender que del mismo modo fué hecho el sol que los demás astros; lo cual declara mejor con el *facta est lux* en sentido absoluto, sin determinación de esta ó de aquella luz [3].»

Estas y otras exposiciones, que más arriba se habían insinuado [4], discurrieron aquellos varones doctísimos, deseosos de realzar los dogmas de la fe y poner en claro las palabras de la Santa Escritura. En verdad, la Biblia en ningún lugar define la naturaleza de las estrellas, contentándose con enseñarnos que son criaturas de Dios deputadas á la utilidad del hombre. Cabe, pues, contender si fueron criadas antes ó en el cuarto día. Vemos cómo la mayor parte de los escritores antiguos y escolásticos admiten con sentir determinado que fueron hechas desde el principio: y todos, sin exceptuar uno, concuerdan en que desde el cuarto día entraron los cielos de lleno en estrecha comunicación con la tierra.

Por lo expuesto hasta ahora, podemos ya desafiar á los incrédulos y hacerles confesar que los escritores de la Iglesia católica no dan mala cuenta de los hechos geológicos: y con igual firmeza podemos asegurar que la Iglesia no está en lucha con la ciencia natural. Calle, pues, el calumniador Tyndall, tan pagado de su ciencia cuan enemigo de la católica; calle, y no vuelva á proferir los insultos que en el Congreso de Belfast, de 1874, hizo públicos en su discurso «sobre la evolución de las ideas científicas», en esta conformidad: «El libro del Génesis había establecido las cosas muy de otra manera que las ha descubierto la ciencia; y la ciencia tenía que hacerse por necesidad mil pedazos el día en que chocase con semejante autoridad.... Día vendrá en que la naturaleza humana entera halle intérpretes y órganos muy diferentes de esos seres groseros y mal informados, que estaban de antemano apercibidos á luchar con todo progreso científico, de miedo que la ciencia no pusiera en peligro el caudal de sus conocimientos que miraban como su patrimonio [1].» Bien pueden los hombres romper los dientes con ánimo facineroso y ensangrentar sus labios en la dureza de la roca; no lograrán descantillar la fortaleza de su virtud. El libro del Génesis dará siempre dentera á los que le ladran altaneros, así como será siempre dulce panal á los dóciles y humildes de corazón.

1 I p., q. cxx, a. 1.
2 *De oper. sex dier.*, l. 1, cap. xv.
3 *De oper. sex dier.*, disp. v, q. iii, p. iv
4 Cap. xii, art. ii.

1 *Revue scientif.*, 1874, p. 273.

ARTÍCULO III.

Naturaleza de la luz solar.—Sistemas filosóficos.—San Agustín y santo Tomás.—Velocidad de la luz.—La luz, cualidad corpórea según los Escolásticos.—Concordancia de los modernos con la doctrina tomística.

Pasemos á considerar la naturaleza de la luz solar. La luz puede contemplarse en sus efectos ó en su causa. En sus efectos dásenos á conocer mediante movimientos. Newton hizo consistir la luz en la emanación de efluvios substanciales derivados de continuo de los cuerpos fluidos. Huyghens, Young y Fresnel idearon la teoría de las ondulaciones, cifrando el ser de la luz en aquellas vibraciones que los cuerpos lumbrosos comunican al éter que hinche de sí los espacios. Estas son las enseñanzas que más han prevalecido en los dos postreros siglos. La que más séquito y celebridad ha logrado es la de las vibraciones del éter, por satisfacerse en ella los fenómenos de las interferencias, difracción y polarización de la luz. Sin embargo, dicho va [2] cuán instable y caduca es la existencia del mismo éter, según los modernos físicos. ¿Qué puede, pues, prometernos esa teoría, sobre la naturaleza de la luz, que no participe de igual instabilidad? Vemos fenómenos y movimientos de partículas corpóreas; cuál sea de ello la causa, «no se sabe, dice Ulrici, por más propiedades que conozcamos. Todas las tentativas enderezadas á explicar los fenómenos luminosos, estriban al fin en suposiciones [3]». Á este son hablan otros muchos autores, confesando que ignoramos la condición y naturaleza de la luz.

Á la verdad, así como no hay cosa entre las corporales más vistosa que la luz, tampoco la hay más tenebrosa, si su índole y condición penetramos. Á dos pueden reducirse las sentencias de los filósofos. La primera es de los que pusieron la luz en una substancia corpórea y finísima: así opinaron los platónicos y casi todos los antiguos. San Agustín la defendió, Newton y los suyos la realzaron con nuevas explicaciones; otros sabios, un Caro, un Gassendi, un Saguens, un Grimaldi, un Casimiro, á ella se inclinaron como á la más acomodada para raciocinar sobre los hechos naturales. La segunda es de los peripatéticos, que defienden ser la luz no substancia sino accidente físico, ó cualidad entitativa y activa producida por el cuerpo radiante. «Es una cualidad activa, decía santo Tomás, que se sigue á la forma substancial del sol, ó de otro cuerpo cualquiera, si le hay, que de su hechura y cosecha luce [1].»

¿Cuál de ellas merece el primer lugar? No hay duda que san Agustín, aficionado á los platónicos, se ladeó á la primera, como se ve en una carta escrita á Volusiano, en que le dice estas palabras: «Ese es el sentir de hombres que nada saben pensar si no es en materia de cuerpos, ora sean éstos los más toscos y groseros, ora los más delicados y sutiles, como el aire y la luz, que al fin y al cabo cuerpos son.» Parecidas expresiones usa en otros lugares [2]. Siguiendo á san Agustín, decía también Teodoreto: «La luz es substancia, y subsiste; y cuando es muerta, revive; y cuando se ausenta, torna á perecer [3].» Aquí hablan estos escritores de substancia corpórea, distinta del cuerpo lúcido. El ser la luz impenetrable con otro cuerpo, y echar todos ellos sombra, y moverse la luz en línea recta, y el retroceder cuando en un cuerpo cae cual

2 Cap. x, art. iii.
3 *Gott und die Natur.*, p. 72.

1 I p., q. lxvii, a. 3.
2 *De lib. arb.*, l. iii, cap. v.—*De Genes. ad litt.*, l. vii, cap. xix.
3 *In Genes.*, q. vii.

si tuviera elasticidad, y otras propiedades que vemos, parécenles razones muy bastantes para tener á la luz en el número de substancia que obra al estilo de los cuerpos. Según esto, la propagación y difusión de la luz, la reflexión, la refracción, la polarización, las interferencias, la intensidad y debilidad luminosa, y otros raros fenómenos, que, ó no se explican, ó se explican mal por la cualidad peripatética, recibirían mejor explicación en la sentencia platónica.

Si consultamos á santo Tomás, nos convenceremos de que no andaba lejos de la verdad en esta parte. En la *Suma teológica*, donde pregunta «si la luz es cuerpo», dice por toda respuesta: «Si la luz fuera cuerpo, la iluminación sería movimiento local de cuerpo. Pero ningún movimiento local de cuerpo puede ser instantáneo....., y la iluminación se hace en un instante; y no puede decirse que se haga en tiempo imperceptible. Porque no bien el sol aparece en el punto del horizonte, todo el hemisferio hasta el cabo opuesto queda ocupado de luz [1].» En cuyas palabras es de notar el raciocinio: la luz no es cuerpo, porque, de serlo, la iluminación no sería instantánea; que siendo cuerpo tardaría tiempo en correr el espacio intermedio. Suponía, conviene á saber, el Doctor Angélico, como todos los peripatéticos, que la luz no gasta tiempo en recorrer un espacio. Faltábale al santo Doctor la noticia de la contraria experiencia. El P. Fr. Salvador Roselli, hace un siglo, cuando todo el mundo científico estaba lleno de las observaciones de Cassini, Roëmer, Newton, Bradley, aún continuaba en sus trece, defendiendo intrépido que la iluminación *fit in instanti* [2]. Si el Doctor Angélico hubiera alcanzado lo que hoy día está notorio, si hubiera sabido que cuando asoma el sol por el Oriente tarda todavía unos ocho minutos en hacérsenos visible y en herir nuestra retina, habría luego entendido la flaqueza de su razón; pero tampoco se habría dado por vencido, admitiendo ser la luz cuerpo sutilísimo y finísimo, vecino del alma incorpórea, como quería san Agustín.

En verdad, es cosa por demás sabida que no tanto se califica la distancia de una estrella por la fuerza de su esclarecimiento cuanto por la paralaje que forma; y conocida ésta, danos luego conocido el intervalo que va de la tierra á la estrella, y también el movimiento angular que en la bóveda celeste tiene ésta en tiempo determinado. Así la 61 del Cisne, que parece no bullirse en su lugar, hace 619,000 miriámetros de camino, ó sea 13 leguas en un segundo; corre, pues, con doblada ligereza que la tierra. De pocas estrellas ha podido averiguarse la paralaje exactamente, á causa de su asombrosa distancia. Fuera de la 61 del Cisne, α del Centauro y Wega de la Lira son las que la presentan más perceptible; con que son las más cercanas. Sabemos por la paralaje, que α del Centauro consume tres años caballes en enviarnos su luz; luego está de la tierra á (3 × 365 × 74 × 60 × 60 × 75.000) siete billones de leguas; siendo esta la más aproximada, ¿qué serán las de la vía láctea? ¿Cuántos años no gastarán en participarnos nuevas de sí? ¿Qué diremos de las cinco mil nebulosas hasta el día observadas fuera de la vía láctea? ¿Qué es todo el sistema solar sino una gotica de aceite perdida en un inmenso océano? ¿Cuántos siglos no tendríamos que aguardar para ver los destellos de claridad, que ahora mismo despiden las estrellas más remotas situadas en el cabo del mundo? No puede quedar sombra de duda que la luz se difunde con lentitud relativa, y que, aunque en ceñidas distancias parezca su acción instantánea, en realidad de verdad no lo es; y matemáticamente puede computarse la infinitésima fracción de segundo que tarda en iluminar un recinto, por pequeño que sea.

Reañudando el discurso anterior, en que con santo Tomás decíamos ser la luz cualidad corpórea, si bien lo consideramos, dos cosas pueden ser atendidas en el sujeto de la luz: las moléculas corporales y su movimiento velocísimo. Cuanto al movimiento, puede bien decirse que la luz es una cualidad ó manera de ser de las partículas materiales, y á este propósito hemos afirmado arriba que los modernos, que no tienen más proa ni más popa que el movimiento local, no han dado un paso en la indagación de la naturaleza de la luz; porque para definir lo que ella es no es harta razón movimiento; noticia clara y cierta es menester de las moléculas materiales de que consta. Y aunque la luz no es materia como quiera, sino materia movida y agitadísima; mas, en fin, dos son las cosas que la definen: substancia y movimiento. «La luz, dice el P. Secchi, es el movimiento de una cierta substancia; todas las escuelas concuerdan hoy día en este principio fundamental. El punto que se discute es si el movimiento es la traslación de partículas, sumamente delgadas, que, arrojadas por el cuerpo lúcido, atraviesan el espacio con grandísima velocidad y llegan al ojo del observador, ó bien si consiste en la vibración del medio, derramado por doquier, que con sus ondas impresiona la retina [3].» Donde el sabio astrónomo distingue agudamente la substancia y el movimiento de ella, y, haciendo caso omiso de la naturaleza de la substancia, se ciñe al movimiento, y en él estriba como en base para cimentar su teoría.

En esto se engañan los físicos, pensando que las ondas luminosas son formalmente tales por el movimiento que las acompaña. No se da luz sin movimiento: pase; pero no se diga que en el movimiento esté la naturaleza de la luz: otra cosa es menester, y esa cosa toca á la filosofía, no á la física, determinarla.

Aristóteles con su penetrante ingenio barruntó que el sonido era producido por el cuerpo sonoro que mueve el aire intermedio [4]. Los más peripatéticos interpretaron torcidamente sus palabras; y salvando las vibraciones y el cuerpo, enseñaron que el aire, cuando es conmovido, reviste una cualidad especial que hace correr por el recinto las especies intencionales y las figurillas representativas del objeto, hasta que con sus sorprendentes toques vienen á despertar é informar el oído [5]. Otros, santo Tomás en particular, declarándose por Aristóteles, enseñaron que el sonido nace del movimiento vibratorio, trémulo, ondulatorio del aire, que se propaga con sucesivos impulsos hasta llegar á herir el oído interno [6]. El cardenal Toledo juzgó por no improbable esta exposición [7]. Con ella echaba el Ángel de las Escuelas los cimientos de la Acústica moderna, sacando de su fecundo ingenio razones que parecerán nuevas á los *sabios* de este siglo.

De las cuales, por vía contraria, podremos colegir qué pensaba acerca de la luz. Porque si asentaba que el sonido es cualidad del aire, en cuanto resulta del movimiento ondulatorio y vibratorio de sus partes, no miraba esa cualidad como adventicia y accidental al aire, sino como propia y natural: al

[1] I p., q. LXVII, a. 2.

[2] *Summa philosophica*, t. IV, q. XXXI, art. II, prop. I.

[3] *L'unité des forces physiques*, livre II, chap. II.

[4] *De Animal.*, II.

[5] Conimbric: In II *De An.*, cap. VIII, q. II, a. 2.—Suárez. *De Anima*, l. III, cap. XII.—Mairo: *Quæst. philos.*, t. III, q. XLIV.

[6] *De sensu et sensato*, lect. XVI; II *De Anima*, lect. XVI.

[7] II *De Anima*, q. XIX.

revés, tenía la luz por advenediza al aire y á todo cualquier otro medio, porque no se engendra en el medio como en sujeto propio [1], porque «la iluminación no se hace por alguna transmutación de la materia, como la que se hace para recibir la forma substancial [2]». Y aunque el Santo diga que «sin lumbre *(sine lumine)* es imposible ver...», y el *movimiento* que se efectúa por el medio *(motus qui fit per medium, causat visionem)*, ora sea aire, ora cuerpo radiante, causa la visión [3]»; no por eso concede que la lumbre *(lumen)* se produzca por las oscilaciones ó vibraciones del cuerpo lúcido; antes bien, seguidamente declara qué es lo que entiende por ese *movimiento*, diciendo que no trata aquí del *local (non est autem intelligendum quod hujusmodi motus sit localis.... Est autem motus iste secundum alterationem: alteratio autem est motus ad formam...)*, sino de otro más íntimo que se hace por vía de alteración.

De donde se infiere que el cuerpo es formalmente lúcido en virtud de una cualidad activa peculiar que excita en el éter ondulaciones trémulas; mas las ondulaciones ponías santo Tomás en el cuerpo visible y lumbroso, el cual, estremeciéndose, comunica al éter vecino su cualidad de vibrante, y despierta en él la misma propiedad; alteración que, producida por el cuerpo lúcido en el éter, es la lumbre, no la luz, según santo Tomás. «Lumbre *(lumen)*, dice, es la participación ó efecto de la luz en el cuerpo diáfano [4].» Así que una es la fuente luminosa, y otro el canal que la comunica y esparce. La luz no es tal, ni en la vista cuando la impresiona, ni en el medio cuando le conmueve; sino que tiene dependencia del cuerpo luminoso [1]: una particular manera de vibramientos deben acompañar á la cualidad que llamamos luz; y ésta, de la manera de estremecimientos depende y nace como de propia causa. Sea, pues, enhorabuena la luz cualidad, según santo Tomás, en cuanto de ella está poseída la substancia luciente; y sea ésta su condición, propagarse por movimientos ondulatorios causados en el éter por los cuerpos radiosos [2].

Muy de otra manera solían entender las cualidades los peripatéticos. Contábanlas entre los accidentes absolutos sobreañadidos á la substancia creada en razón de llenar su título, tanto en orden á la existencia como la acción, según que lo expone Suárez [3]. Los escotistas combatieron las cualidades peripatéticas tachándolas de postizas y sólo inventadas para demostrar la insuficiencia de la forma substancial, cuando parece que debían originarse del principio del ser, como potencias y propiedades de la materia informada. Si, pues, llamamos propiedades las que nombraron cualidades los peripatéticos; si consideramos que el movimiento del cuerpo y del éter, es el éter y el cuerpo no como quiera movidos, sino dotados de la propiedad de ser puestos en vibración, y que el sol y las ondulaciones etéreas son dos cosas totalmente distintas; bien podremos concluir que la luz es una cualidad corpórea en el sentido explicado. En cuya confirmación, tratando santo Tomás en uno de sus *Opúsculos* [4] la naturaleza de la luz y diferenciando los cuerpos radiantes de los que no lo son, dice: «Aquellos cuerpos que son grandemente forma es y movibles son lúcidos en el acto; mas los que se avecinan á éstos son receptivos de la luz, como los diáfanos; y los que son demasiado materiales, ni tienen luz en su naturaleza, ni pueden recibirla en sí, sino que son opacos.» En donde este santo Doctor mide la luz con la movilidad del cuerpo; y por el movimiento peculiar gradúa la distinción de los cuerpos lucientes.

De lo dicho se hace palpable que la luz es el modo de ser del cuerpo luminoso, ó el vibramiento de él, ó una cierta cualidad que reviste cuando velocísimamente se estremece y agita, y que le da á conocer por más distante que esté. Ni parece quiso decir otra cosa santo Tomás en el artículo citado, donde la razón que da de ser cualidad la luz es esta: «La señal de esto es que los rayos de las varias estrellas tienen diversos efectos, según son diversas las naturalezas de los cuerpos [1].» Más claramente lo dice en otro lugar. «Vemos que unos efectos tiene el rayo del sol, otros el de la luna, y así de los demás astros [2].» Y en general «los rayos de los cuerpos celestes alteran *(transmutant)* toda la naturaleza inferior [3]».

En esta doctrina, que es verdaderísima, siendo los rayos de luz pendientes de la naturaleza de los cuerpos luminosos, razón será que la luz se diferencie en cada astro, no sólo cuanto al brillo, mas también cuanto á su naturaleza y efectos, y que por medio de la luz se venga en conocimiento de la materia elemental que en cada globo domina. Esta asombrosa consecuencia, encerrada en el principio de santo Tomás, ha sido puesta fuera de toda disputa por los esclarecidos Wollaston, Secchi, Janssen, Kirchhoff, Bunsen, Huggins, Fraunhofer y Lockyer, quienes han demostrado cómo cada estrella arroja un espectro pintado con rayas características, pudiendo determinarse qué lista de cuerpos simples prevalecen en cada una de ellas. Así es cómo el P. Secchi, espectróscopo en mano, sometió los globos celestes al análisis, y examinadas y cotejadas las llamas que dan, reconoció que entre los varios volúmenes del mundo sidéreo reina perfecta conformidad de composición química [4].

1 *De sensu et sens.*, lect. XVI.
2 I p., q. LXVII, a. 3.
3 *De sensu et sens.*, lect. V.
4 *Quodlib.*, III, 6, 2.

1 P. Seewis: *Della conoscenza sensitiva*, p. 2, cap. V, art. XIV, 1881.
2 P. Tilmann Pesch: *Instit. philos.*, l. II, disp. I, sect. IV, n. 380.
3 *Metaphys.*, disp. XI, sect. II.
4 *Opusc.* 47.

1 I p., q. LXX, a. 1.
2 *II de Anima*, lec. XIV.

1 I p., q. LXVII, a. 3.
2 *L'unité des forces phys.*, l. II, chap. IV.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXVIII.

EL REINO SIDERAL.

«*Et stellas, et posuit eas in firmamento cœli ut lucerent super terram.*» (V. 16, 17.)

ARTÍCULO I.

La gravitación universal. — La animación de los astros fué venerada de los antiguos pueblos, enseñada por los filósofos, tolerada en los primeros siglos del cristianismo, mal definida por los doctores Escolásticos. — El por qué de tan varia suerte.

Con este calificativo han ennoblecido los sabios Candolle, Quatrefages, Tessan y otros, las ordenadas huestes de los astros. No que el reino sideral sea del todo distinto y aparte del mineral, pues, fuera de que ambos juntos constituyen el imperio inorgánico, el mineral se comprende en el sidéreo; pero todavía éste encierra en su dilatada jurisdicción las moles grandiosas que rondan esas inmensurables regiones, sujetas al imperio de superiores leyes. La ley característica del reino sideral es la gravitación, fuerza misteriosa, que hace que unos astros se lancen con furiosa celeridad hacia los otros, sin osar arrimarse á ellos, guardando respeto á su masa y manteniendo el equilibrio. *Ley del Criador* llamóla Newton, y espantado de las maravillas que en ella contemplaba, exclamó: «Este sistema magnífico del sol, planetas y cometas no ha podido ser inventado sino por la voluntad y poder de una inteligencia omnipotente [1].»

Según Newton, no es la gravitación la creadora, ni la que ha dispuesto los globos en las anchuras del espacio con tan perfecto artificio; no es ella, sino la mano de Dios, la que ha trazado las distancias, y medido la fuerza de proyección, y pesado la densidad de las masas; no es ella, sino la ordenación de Dios, la que abalanzó las esferas, haciendo que siguiesen sus cursos con imperturbable sosiego.

En qué consista la gravitación, si es atracción ó impulsión, no lo ha definido la ciencia; tampoco ha fallado la causa de la gravedad, si ya la gravedad, ó la fuerza que derriba los cuerpos al centro de la tierra, no es un caso particular de la gravitación universal que origina los movimientos orbiculares de los astros en torno de sus propios centros. Quatrefages reconviene al inmortal Newton, echándole en cara el no habernos enterado de la causa que apremia á los astros sin dejarlos parar, ni aun definido la índole de la acción inmediata que esa causa tiene [2]. Mas el P. Secchi le vuelve en himnos las quejas al sabio naturalista, recordando que el ignorar la naturaleza de la gravitación no ha sido parte para impedir el descubrimiento de las leyes de los movimientos celestes, ni para que la mecánica dejara de verse en nuestros días tan rodeada de gloria. «Desde entonces, añade, ya que poco importase conocer el porqué de la gravitación, y estuviese ella circuida de grandes escollos, los físicos se abstuvieron hasta el presente de acometer esta controversia, y aun creyeron arriesgar su reputación científica si emprendían el estudio de la fuerza planetaria.» El mismo astrónomo se esmera en poner á prueba la pujanza de su ingenio para dar cabal explicación; mas una explicación sistemática como la suya, tanto vale cuanto el sistema en que se funda [3]. Si, pues, no poseemos hasta el presente una razonada explicación de la gravitación universal, ni parece que les interese mucho á nuestros astrónomos, cierto que será reino muy poco trillado el amplísimo reino sideral.

Levantando la consideración á los tiempos más remotos, no sin sorpresa advertimos cómo los pueblos de la antigüedad en todos los seres vislumbraban señales de vida, quier intelectual, quier sensitiva, quier vegetativa. Los lances más ordinarios estimábanlos actos vitales. De aquí la adoración de tantas divinidades cuantas eran las cosas que algún rastro de movimiento insinuaban. Los indios veían dioses en la luz, en el fuego, en el sol, en las aguas, en la tierra; los chinos daban vasallaje al sol, á la luna, á los cinco planetas, y veneraban el viento, la lluvia, el relámpago; los egipcios miraban al sol como objeto principal de su devoción; los persas solemnizaban pecho por tierra el sol, luna, fuego, agua, vientos; los griegos tenían por deidades el cielo, el agua, el fuego, el aire; los africanos, americanos y tribus salvajes celebraban fiesta á las estrellas y meteoros; y, universalmente hablando, dondequiera que columbrasen alguna manifestación extraordinaria de fuerza, de poder, de hermosura, de riqueza, sin más pensamiento allí hacían los hombres pública y solemne con actos de culto su dependencia y veneración, cual si acataran la presencia de la misma divinidad.

De este error derivó el dar vida á millares de seres que de ella eran indignos, concediendo al imán alma, al aire principio vital, alientos al fuego, sensibilidad y aun razón á una chusma de criaturas que ni aun siquiera vegetaban. Así que las estrellas que se pasean por los campos siderales sin parar un punto, y mayormente los planetas que coronan con sus torneos la majestad del sol, eran para los antiguos los seres que más preciosa vida disfrutaban. ¿Y qué loores no dijeron á las almas de los astros? La divinación de los oráculos no fué sino profesión de astrología, y harto costó de estudio y de esfuerzo á los verdaderos sabios quitar á los estrelleros las nubes de los ojos y convencerlos de error; y á pesar de eso, ¿cuánto tiempo no duró la creencia en el influjo fatal de las estrellas?

Famosa fué la opinión de los antiguos filósofos acerca de la animación de los cielos. Era muy recibida la creencia de que gozaban de vida perfecta, y de alma, ó divina, ó angélica por lo menos, aposentada en el seno de aquellos hermosísimos cuerpos. Los platónicos, puesto caso que no acabasen de declarar en qué consistía aquella vida, indubitable parece que se la daban racional, espiritual y aun divina. Aristóteles, que había resbalado en el poner el mundo eterno, en este error tropezó fingiendo los cielos animados, inmortales, incorruptibles y llenos de vigor. Anaxágoras fué desterrado de Atenas [4] y aun condenado á muerte, según Josefo [5], por haber enseñado que el sol carecía de vida y

[1] *Philos. natur. princ. math.*

[2] *L'espèce humaine*, l. I, chap. I.

[3] *L'unité des forces physiques*, l. IV, chap. IV.

[4] Diógenes Laercio: *De Vitis Philos.*, lib. 2.

[5] *Contra Appionem*, lib. II.

de razón, y que era sólo una masa de fuego, á modo de hierro candente. Y cuenta Plutarco, en la vida de Nicia, que los atenienses perseguían por sacrílegos á los que trataban de explicar con razones naturales los eclipses lunares y los fenómenos celestes.

En el campo de la Iglesia católica fué problemática la animación de las estrellas en los cinco primeros siglos. Orígenes la defendió [1], san Jerónimo la acarició [2], san Agustín osó ponerla en duda [3], otros escritores eclesiásticos estuvieron muy en ello; más de quinientos años fué libre su defensa, hasta que el segundo Concilio Constantinopolitano tuvo á bien decretar, año de 553, contra los origenistas: «Si alguno dijere que el cielo, y el sol, y la luna, y las estrellas, y las aguas que están sobre los cielos son seres animados, y unas virtudes materiales, sea excomulgado.» Ya antes que el Concilio de Constantinopla condenara este error, ingenios valerosos habían combatido contra él y conseguido gloriosa palma, como san Basilio que le contradijo [4], san Ambrosio que le desenmascaró [5], san Cirilo que le tuvo por indigno de filósofos [6], san Crisóstomo que le censuró acerbamente [7], el Nacianzeno que le arguyó y escarmentó con desenfado [8], el Damasceno que juzgó dogma cierto la contraria verdad [9]; y antes san Ireneo y los Padres antiguos habían puesto en él mácula, escribiendo contra los herejes.

Más adelante vinieron los Escolásticos; no pocos de ellos, por no traer bandos ni hacer armas contra Aristóteles, prefirieron allanarse á dar á las estrellas almas ó espíritus, que ya que no las informasen, las moviesen y asistiesen. Alberto Magno otorgóles unas almas equívocas, santo Tomás almas asistentes ó conjuntas. Santo Tomás, que floreció siete siglos después del quinto Concilio ecuménico en que fué decretada la condenación de las almas sidéreas, pensaba que esta controversia no pertenecía al distrito de la fe [1]; y aun en el opúsculo *De Angelis*, y en las *Cuestiones disputadas* [2], pareció favorecer la animación intrínseca y verdadera. Lo que más extraña es cómo en pleno siglo XVII hubo todavía autores que defendían de la inclemencia de los argumentos la vida astral, poniendo en los globos alma *intellectiva*, como Julio Firmico, Bellancio, Marsilio, Ticino, Carpentario, Pablo Riccio, Pedro Arbense; y también *sensitiva y vegetativa*, como parece la admitieron Tico, Keplero y Branzano; no trayendo ahora á colación á los antiguos Aviceña, Simplicio y otros de menor pelo, que sintieron lo mismo. No verían ellos de cuántas herejías fué matriz en los primeros siglos, y las muchas que podría ocasionar en los de entonces, un dictamen que iba tan derechamente contra la fe. No obstante, la verdad á él contraria, aun ignorando que fuese definida, la tuvieron en tan alta estima Téllez, Tanner y los Conimbricenses, que tacharon de errónea la vida sideral; Capréolo, Gabriel, Pereira, la reputaron por no conforme á sana doctrina, y Pineda llamó dogma eclesiástico á la doctrina opuesta, que ahora sabemos fué excomulgada en el Concilio de Constantinopla, como va dicho.

Si á razones estamos, no es sino muy eficaz el no dar indicios los astros de animación, ni señas de sensibilidad, ni prueba de organización alguna. Porque los movimientos revolutorios que culebreando hacen con tan maravilloso juego, y son las únicas demostraciones evidentes que de su poder nos dan, no son argumentos irrefragables de vida, porque no proceden de principio vital, ni de mente movedora, ni de sentimiento que en ellos influya; porque no son inmanentes, ni propios de actos vitales: son consecuencias de aquel primer impulso que del sumo Hacedor y motor universal recibieron en el primer día de su formación. No hay por qué atribuírlos á la asistencia de seres espirituales, como presumían los Escolásticos comúnmente; ni tampoco á la acción inmediata del mismo Soberano Dios, como imaginaron, entre otros, Alberto Magno y Lessio; porque dice bien el P. Tosca: «Así como muy mal filosofaría quien creyese que los movimientos de los animales y vegetales, de los vientos y lluvias, se hacen por inteligencias superiores; no más filosófico es porfiar que los movimientos celestes, que son de menor prestancia, se deben á los ángeles asistentes [3].» Pues luego el correr precipitado de los astros, y el dar aquellas sus vueltas ordenadas y constantes, y el revolverse unos en torno de otros, y ganar nuevos lugares con la revolución, y ora caminar blandamente, ora andar con suma presteza, todas estas son cosas tan naturales como lo es á la piedra el caer, al fuego calentar, al agua recrear con su frescura; son movimientos conformes á la naturaleza de los mismos cuerpos, y no vitales ni animados, pues van con determinada dirección por campos conocidos y firmes. Por eso no tienen aquí lugar los ángeles deputados por Dios para impeler y regir las estrellas, como todavía en el siglo pasado lo daba por hecho el P. Luis de Losada [4].

Ahora, cómo fué posible que santo Tomás y los escritores que le siguieron cayesen en tan manifiesto yerro, no es cosa difícil de averiguar. El obispo de Cesaréa, Teodoro, padrino de los origenistas, viendo cuán malparados quedaban sus partidarios en el discurso del emperador Justiniano, que ante la asamblea del Concilio de Constantinopla había refutado y deshecho los errores de Orígenes, ningún ardid dejó por tentar, ni piedra en su asiento, para que fuesen entregados á eterno olvido y cercenados de las actas del Concilio todos los papeles concernientes á la condenación de los origenistas. Por desgracia, sucedióle bien su dañado intento: las piezas condenatorias burlaron las diligencias de la vista. Así declara el eruditísimo y concienzudo Labbé cómo no hizo Nicéforo en su *Historia* mención de estos instrumentos, y cómo se ocultó á la perspicacia de los Escolásticos la condenación de los cielos animados, hasta que más adelante la erudita curiosidad y la celosa pesquisa dieron con la trama sacrílega, y restituyeron á la libertad de la luz todas las actas del sacrosanto Concilio [5]. Estando muy en la cuenta el cardenal Cayetano, con cautelosa fidelidad defiende de error al Angélico Maestro, y se esfuerza en interpretar benignamente sus textuales expresiones [6].

Mas con todo, algunos autores, por la codicia de dar soga á la doctrina peripatética, no supieron hacer suelta de los espíritus asistentes, pretendiendo que todavía imprimen impulso á las esferas celestiales. Arremetió contra tan desdichada porfía el Padre Nieremberg en su *Curiosa filosofía* [1], probando con poderosas razones

1 *De principiis*, cap. VII.
2 *Super Ecclesiast.*
3 *De Genes. ad litt.*, l. II, cap. XVII; *De Civit. Dei*, lib. XXII, cap. XVI.
4 *In Genes.* hom. 2.
5 *Hexamer.*, l. II, cap. IV.
6 *Contra Julian.*, 2, III.
7 *Hom.* in Psalm. VI.
8 Orat. XXXVIII y XLII.
9 *Christ. discipl. dogm.*, l. II, cap. VI.

1 *Contra gentes*, l. II.
2 *De Anima*, art. VIII.

1 *Tract. V, De mundo*, lib. II, cap. I.

1 *Tract. de mundo*, cap. II, q. IV.
2 Labbé: t. V, p. 679.
3 I p., q. LXX, a. 3.—*Appendix*, q. LXVIII, a. 2.
4 L. VI, cap. III.

la inutilidad de tales motores, y aun la imposibilidad de los efectos atribuidos á las almas asistentes, como verá el curioso que guste seguir su nerviosa dialéctica. No por eso niega este esclarecido varón, versadísimo en todo género de ciencias sagradas y profanas, que cada estrella tenga su ángel tutelar encargado de gobernarla, pero no de moverla ni hacerla de paje.

ARTÍCULO II.

Los cielos sólidos de los peripatéticos y los cielos fluídos de los modernos astrónomos.—Yerro del astrónomo Faye.—Razones contra los cielos duros é incorruptibles.

Mas donde afirma Nieremberg con gallardía la mano es en el asolamiento de los cielos sólidos, fingidos por la filosofía peripatética. Mucho y á larga altercaron los antiguos sobre la naturaleza del medio en que se revuelven los globos celestes. Unos pusieron aquellos campos sólidos y durísimos, como de metal ó diamante, y tuvieron por planos impenetrables las órbitas de los planetas. Así, en pos de Aristóteles y Anaximandro discurrieron Guillermo Parisiense [1], Dionisio Cartujano [2], santo Tomás [3], Lipomano [4], Pereira [5], Delrío [6], los Conimbricenses [7], Clavio [8], Suárez [9], Sacrobosco, Fracastoro, Saliano y otros muchos, parte del bando escolástico, parte del campo naturalista.

Otros diferenciaron el cielo de los planetas y el cielo de las fijas, y mientras concedían al de los planetas fluidez y blandura, pugnaban tenazmente por la dureza diamantina del cielo estrellado, añadiendo á su porfía que las estrellas estaban clavadas en la bóveda celeste, y ésta de ellas tachonada. Entre los antiguos que esta opinión suntentaron cuéntanse san Anselmo, Ricardo Vitorino, Junilio; entre los posteriores al siglo XVI, Oviedo, Riccioli, Arriaga, Dechales, Mizaldo, Fromond y algunos otros.

En fin, la tercer sentencia abrazó el dictamen que hace fluidos los cielos todos, sin que haya en ellos de sólido nada más que las esferas que se bandean en el inmenso golfo del elemento sutil. Muchos de los antiguos barruntaron esta sentencia: Homero, Virgilio, Ovidio, Lucrecio, Plinio, Cicerón, Séneca, Vitruvio y otros, que Lorino trae en sus comentarios á la segunda carta de san Pedro [1]; en los siglos recientes Tico-Brahe, Keplero, Galileo, P. Scheiner, P. Mariana, P. Celada, Descartes, P. Cisato, Fabri, Gassendo, P. Téllez, dejando mil otros que, aun siendo de opuestas escuelas, en esto iban á una, en establecer que el coso donde tienen los astros sus correrías es libre y desembarazado, y sólo ocupado de blandísima y delgadísima materia. Aun el mismo P. Losada, que en el siglo pasado abrazó en parte esta sentencia, no dejó de confesar cuánto agradó *plurimis Ecclesiæ Patribus et antiquis Doctoribus*, cuyos nombres pueden leerse en el P. Celada [2].

No podemos irnos á la mano, llegando aquí, sin dejarla bien asentada en la temeridad del astrónomo M. Faye, que levanta á los escritores eclesiásticos, y aun no excusa á la misma Iglesia, abusos que su propia ignorancia le hizo fingir. «Muchos miles de años, dice, después de estos primeros tiempos, la ciencia nació. En vez de un cielo, hubo siete transparentes y concéntricos.... Y, ¡cosa rara!, estas novedades echaron raíces en los ánimos, sin que hubiera un alma que hiciese ver la contradicción que con el Génesis tenían. Recibióse en las sinagogas y en las iglesias la palabra *cielos*, que responde á las esferas concéntricas de la astronomía griega, en lugar de *cielo*, que es el único vocablo admisible, según la Biblia [1].» Con este ceño y acritud censura el astrónomo, tomando su aprensión por vara de medir, y con esta liviandad hace responsables á tantos ingenios del abuso cometido en la palabra *cielos*, cual si fuera de raza gentílica ó bastarda. Notable yerro. Porque el texto hebreo no se cansa de repetir la voz *cielos (Schammaim)*; los Setenta no se hartan de emplear (οὐρανοί) *cielos*; san Jerónimo, diestro en cosas hebreas, no sabe verter sino cielos *(cœli)*; los griegos y latinos usaron muy á menudo el singular *(cœlum)* cielo, como consta en las obras filosóficas de Cicerón: ¡y viénesenos ahora el astrónomo, haciendo de literato, con el látigo del rigor en la mano, para castigar á los que hicieron uso del vocablo *cielos* por reos de lesa Biblia, y por profanadores sacrílegos!

Ni sale mejor librado su prurito de criticar cuando hace befa de la bóveda sólida del cielo y la ríe muy á su sabor, diciendo: «Al principio los dos elementos tierra y agua estaban mezclados; el agua dominaba por doquier. El divino Hacedor, inclinado sobre el abismo, dividió las aguas en dos partes, y para sustentar las superiores segregadas de las inferiores, creó la bóveda sólida del cielo, el firmamento....; bóveda celeste, de bastante resistencia para llevar la carga.... Lo que convendría en rigor desterrar del Génesis es esa palabra *firmamentum*, que implica una idea del todo falsa [2].» Torpemente le engañó á M. Faye su inexperiencia en el arte de comentar. ¿Dónde, cuándo enseñó la Escritura que la bóveda celeste sea sólida y firme? No era menester bóveda maciza ni cristalina, ni por tal la calificó la santa Biblia; llámala *bóveda*, como la llama el vulgo, por la forma cóncava que presenta á nuestra vista: y luego, ¿qué tiene que ver la bóveda con el *firmamentum* ó *stereoma* griego que suena expansión, vuelo, manto, y también permanencia y firmeza de la substancia aérea, como en otra parte dijimos [3]? «La atmósfera, dice á este propósito Amado Witz, profesor de ciencias en Lille, es un velo que el Criador tendió sobre la tierra para protegerla y regocijar los ojos de sus moradores, y un manto que echó sobre su superficie para defenderla del frío mortal del espacio [3].» No hay, pues, por qué desterrar el *firmamentum* del Génesis; hace debidamente su oficio, y expresa lo que la geología exige para el cargo que tiene. Ni la solidez de los cielos ha nacido de la Biblia, ni fué, como hemos visto, enseñanza común ni canonizada por la Iglesia. ¡Hasta aquí podía rayar la exorbitancia de un astrónomo que blasona de católico!

Pues tornando á las armas que contra la dureza de los cielos esgrimía el P. Nieremberg, increíble parece que hicieran tan poca impresión en los agudos de los peripatéticos. Porque Venus y Mercurio, así razonaba este sapientísimo escritor, se han visto estar más remontados que el sol, y también caer debajo de él: es imposible que trasciendan la órbita solar sin que la atraviesen y huellen en muchas partes. Los cometas han sido observados

1 P. I *De universo*, tract. III.
2 In II, dist. XIV, q. III.
3 In II, dist. XIV, q. I; I p., q. LVIII, a. 2.
4 *Catena* ad cap. I *Genes.*
5 *In Genes.*, l. II, q. IX.
6 In cap. I *Genes.*
7 In II *De cœlo*, cap. V.
8 *In Sphæra*, cap. IV.
9 *De op. sex dier.*, l. I, cap. V.

1 Cap. III.
2 In cap. I *Genes.*

1 *Sur l'origine du monde*, 1884.

1 *Sur l'origine du monde*, 1884.
2 Cap. XVII, art. II.
3 *Revue des questions scientifiques*, t. IX, 1881, p. 383.

en el campo de los planetas, y por cima de ellos, siguiendo un curso, no circular, sino casi rectilíneo; indicio claro que si se meten por las órbitas de los planetas, no son ellas tan berroqueñas como finge el devaneo. Los satélites de Júpiter y Saturno, las estrellitas vagabundas, las manchas solares, demuestran que muchos astros desconocidos andan pisando y atravesando los planos de todo el sistema. Luego los cielos no son tupidos ni impenetrables. Esta incontrastable batería jugaba para desarmar y desbaratar la máquina de los cielos sólidos.

Hecho hincapié, procedía á deshacer la incorruptibilidad, pertinazmente defendida de los aristotélicos. Contienda reñidísima; todos los del Peripato, que tenían el cielo por substancia simple, proclamaban ser de suyo intrínsecamente incorruptible. Santo Tomás [2], Alberto Magno [3], san Buenaventura [4], Alejandro de Alés [5], abrieron la senda en esta demanda á Suárez, Molina, Pereira, Tanner, Hurtado, Oviedo, Arriaga, Conimbricenses. Por el camino contrario andaban Teodoreto, san Jerónimo, Eusebio de Cesarea, el Maestro de las Sentencias, Escoto, Caterino, Salmerón, Alápide, Martinengo, Delrio, Castro, Téllez, Fromond, Riccioli, y otros muchos, citados por este último autor [1].

Definido el estado de la controversia, cierto está que las masas de los astros son de su hechura corruptibles y capaces de mudanza, de división y destrucción; porque siendo compuestas de partes diversas, van sujetas á alteraciones parciales en su materia, como lo demuestran las manchas del sol, las estrellas dobles y la descomposición de las nebulosas. Pero si llamamos cielo la substancia fluidísima en que se mueven los globos, menos inconveniente habrá en conceder que sea incapaz de mudanza substancial el éter finísimo, y por tanto incorruptible. En este concepto, la opinión moderna tiene por patronos á los antiguos escritores arriba citados, dado que no quisieron hablar tan á las claras ni en este particular intento. Porque ellos, que reputaban macizos los planos de las órbitas, por tan absoluta manera los juzgaban impermutables, que creían imposible en ellos alteración y mengua, y tenían por impracticable cualquier incursión de un astro en el territorio del otro.

Pues sobre este linaje de discurso cargó valeroso el P. Nieremberg, proponiendo á los ojos de todos, antes de satisfacerlas, las razones contrarias. «Queda contra lo dicho: lo primero, que no se puede saber de qué substancia corruptible pueda ser el cielo fuera de los cuatro elementos: lo segundo, que no se pueden salvar los movimientos contrarios de los cielos, y que han experimentado los astrónomos: lo tercero, que deshacemos los orbes y su número: lo cuarto, que quitamos la orden y subordinación de las criaturas, que lo material no se gobierne por lo espiritual, si quitamos las inteligencias; lo quinto, que quitamos la materia de donde se puedan forjar los cometas.» Tales como éstos eran los argumentos de los aristotélicos contra la doctrina de los cielos vadeables. Á ellos responde el P. Nieremberg cumplidamente, probando que las regiones por donde hacen sus jornadas los astros son francas, limpias, de substancia purísima y de extremada tenuidad; que el espacio inmenso por donde ruedan las estrellas fijas y erráticas no está partido, sino que es uno, común á todas las travesías y movimientos contrarios; y, por consiguiente, que ni son bóvedas de cristal, ni empedernidos, ni rodaderos los cielos, ni se mueven, ni bandean, ni están aquellas bóvedas cuajadas de lucientes diamantes, sino que las estrellas bajan y suben en todas direcciones con incomparable artificio y suma facilidad.

[2] I p., q. LXVI, a. 2; In II, dist. XIV, q. 2.
[3] I p. *De quatuor coetib*, q. IV, a. 1.
[4] In II, dist. XIV, a. 1, q. 1.
[5] II p. *Summ.*, q. IV.
[1] *Almagest*, l. IX, sect. I, cap. VI.

Según esta palmaria demostración, cómo pudo ser que Doctores graves, contemporáneos de Nieremberg, tomasen la voz y guerreasen por la incorruptibilidad de los cielos [1], lo alcanzará fácilmente quien ponga la consideración en estas palabras del mismo P. Nieremberg [2], que dice: «No hay duda sino que algunos yerros son de ventura, y se introducen con dicha por la autoridad de sus inventores, sin respeto á su ocasión. Muchas sentencias hay que no persuadió razón, sino que las forzó alguna persuasión anticipada de algún engaño. Los errores están eslabonados, uno se ase con otro, y el que está ocupado de un engaño, con la misma razón, si en él se fía y hace pie, se precipita á otros. No juzgo que se ha de confiar mucho de la autoridad desnuda, sin otro respeto, por grande crédito humano que haya tenido en el mundo un escritor. Dejo ahora la consideración del peso de su razón; aun cuando ésta fuese tolerable, puede engañarse por alguna pasión, ó por llevar adelante otra presunción. Quien erró en un punto, puede en muchos; y aun así se ha de sospechar, por lo menos temer; no es bien sólo evitar los yerros conocidos, y fiarse de él en lo demás con crédito abierto. La proposición en el bulto sin inconveniente, en su origen le podrá tener: hase de mirar, no sólo al que dijo el dicho, sino á la ocasión de decirle.

»Esto digo por los que en este punto han reparado tanto á la sentencia de Aristóteles, sólo por haberla él pronunciado, que le hayan ó defendido ó seguido, por lo menos excusado, sin tener más consideración á su causa, porque en la conclusión presente fué errar llanamente contra razón natural y clarísimamente contra la fe. Culpablemente erró Aristóteles en tener al mundo por eterno: fundado, pues, en este principio falso de la eternidad del mundo, acomodó su filosofía, tropezando en yerros consiguientes. Y así, en consecuencia de su engaño, fingió los cielos animados é incorruptibles, haciéndolos animales inmortales. ¿Qué crédito, pues, qué reverencia merece este sentimiento, ocasionado de dos yerros tamaños como la eternidad del mundo sin principio y la divinidad de las estrellas? El no haber atendido á esto ha hecho que Escolásticos doctísimos se hayan asegurado, no digo juramentado, aunque lo parece, en la opinión de la incorruptibilidad de los cielos, y hayan excusado la de su animación, ó hablando por seguir lo que pudiesen á Aristóteles, allanándose á darles ánimas ó espíritus que les asistan, aunque no les informen, que les muevan, aunque no les vivifiquen.» Y en otra parte añade este docusimo escritor: «San Basilio, con ser modestísimo en sus palabras, llegando á tratar de los que fingen los cielos sólidos y duros, dice: *Verdaderamente es de un entendimiento pueril y simple tener tales opiniones de los cuerpos celestes.* Yo más quiero errar con san Basilio en punto que le obligó á decir estas palabras, que no dudar con Aristóteles en sentencia que le ocasionó á decir un error, como he dicho: tiene san Basilio de su bando no pocos filósofos que defendieron la corruptibilidad del cielo; unos que podía perecer, otros que perecería. En lo cual estuvieron también, fuera de san Basilio, san Clemente, san Justino, san Ambrosio, san Gregorio Niseno, san Crisóstomo [3].»

[1] Suárez: *De op. sex dier.*, l. I, cap. III.
[2] L. cit., cap. I.
[3] L., VI, cap. XIII.

Juiciosamente discurre Nieremberg. Los autores de nuestra sagrada Compañía, que en cuestiones puramente racionales no se dejaban avasallar por el demasiado respeto á la autoridad científica, como en varias ocasiones hemos podido notar hasta aquí, siguieron por lo común el criterio más seguro que á filósofos corresponde, no cediendo al rutinario espíritu de escuela, sino á la fuerza de las razones, aunque les fuera menester sacrificar el entrañable afecto que á las enseñanzas de Aristóteles ó de santo Tomás tenían y profesaban. En esta controversia de los cielos sólidos y animados es cosa digna de compasión, que algunos de ellos no tomasen por norma el criterio verdadera y sanamente ecléctico, que usaron los santos Padres, opinando, libres de trabas, lo que al recto discurso de la razón convenía: tanto más, cuanto que á primeros del siglo XVII eran ya comunes, y corrían por toda Europa las doctrinas copernicanas, y eran defendidas y amplificadas por muchos de nuestros escritores. ¡Qué impresión tan asombrosa no habría hecho en las academias científicas el dictamen de un Suárez, de un Molina, si hubieran convertido parte de aquel vigor de sus poderosos ingenios al estudio de las ciencias naturales, que en su tiempo iban despertando la afición y atención de hombres estudiosos, no tan pertrechados de saber filosófico y teológico como estos aguerridos doctores!

ARTÍCULO III.

Controversia sobre la unidad entre la materia celeste y la sublunar.—La escuela tradicional estuvo por la unidad.—Los meteoritos, los cometas, las manchas solares ayudan á resolver esta cuestión.

Otra controversia es la que trata de la relación que hay entre la materia celeste y la materia sublunar. Ser entrambas de la misma condición lo tienen hoy por cierto los modernos sin discrepancia. Los peripatéticos se dividían en bandos: los amigos de la incorruptibilidad de los cuerpos celestes solían poner diferencia específica de la una materia á la otra; por el contrario, los seguidores de los cielos corruptibles juzgaban comúnmente su materia semejable y de igual especie que la sublunar.

Esta contienda ha menester aclaración. Santo Tomás, preocupado con los errores de Avicena, se escudaba en la doctrina de Aristóteles para defender, como decíamos [1], la dualidad de la materia cósmica, persuadido á que una era la de los cuerpos celestes, otra la de los terrestres [2]. Abrazaron su sentencia Alejandro de Alés [3], Capreolo [4], Ricardo [5], Pereira [6], Suárez [7], Valencia [8], con gran parte de aristotélicos y tomistas. Mas es preciso confesar que no era ésta la común y tradicional: la escuela que se afirmaba en la unidad de la materia mundana constaba de más aguerridas huestes. San Buenaventura, valerosamente enseñaba que «la materia antes de fraguarse los cuerpos fué la misma en los terrestres y celestes cuanto al ser [9]». Hiciéronse á una en su seguimiento, sin recatarse, Egidio [10], el Tostado [11], Eugubino [12], Escoto [13], y otra falange de Escolásticos, no embargante que muchos, y el propio san Buenaventura, tuviesen por cierta la incorruptibilidad de los cielos. Y lo que es más de notar, aunque debamos

[1] Cap. IX.
[2] I p., q. LXVI, a. I.
[3] II p., q. LXIV.
[4] In II, dist. XII.
[5] In II, dist. XII, q. VIII, a. I.
[6] Lib. V, cap. X.
[7] *Metaphys.*, disp. XIII, sect. II.
[8] Disp. V, q. II, punct. I.
[9] II Sent., dist. XII, a. 2, q. I.
[10] In II, dist. XII.
[11] In cap. I Genes.
[12] *Cosmopea*.
[13] *De divisione naturæ*, lib. III.

aquí repetir lo dicho arriba [1], esta doctrina sustentada por san Buenaventura había corrido intacta y victoriosa once siglos continuados, y tenido por mantenedores á los sapientísimos Atenágoras, san Hipólito, san Teófilo, san Ambrosio, san Basilio, san Efrén, Severiano, san Gregorio Magno, Cosme Indicopleustes, Juan Filopono, san Julián arzobispo de Toledo, san Juan Damasceno y un sinnúmero de escritores, que sería prolijo enumerar, alentados todos á defender y enseñar la unidad de la materia cósmica, cuanto á la substancia, aunque diversa cuanto á la particular formación [2].

Esta tradición constante de todos los siglos, interrumpida por desdicha en el XV y XVI hasta mediados del XVII, se ha reanudado en el nuestro gloriosamente; pero en su favor se versan razones de más monta y que convencen el entendimiento con más eficacia. Porque los destellos de luz que emite cada estrella, y que, según confesión del propio santo Tomás, son, como dijimos, argumento cierto y señal por donde se rastrea la naturaleza del astro, examinados con atenta consideración por los físicos, revelan qué materias hay en los astros que tales rayos despiden, y la índole física, y la composición química de los cuerpos siderales. Así, el análisis espectral, hecho primeramente por Fraunhofer, después por Brewster, más adelante por Kirchhoff, señaló como con el dedo en la atmósfera del sol, calcio, magnesio, sodio, cromo, níquel, cobre, zinc, hidrógeno; mas los metales oro, plata, plomo, estaño y algunos otros minerales no se divisaron en el espectro solar. Observadas por los astrónomos las rayas del espectro que ofrece la luz de las estrellas, advirtieron en ellas indicios de hidrógeno, hierro, ázoe. En las nebulosas, que son congeries de estrellas situadas á grandes distancias unas de otras, adviértese también rastro de gases incandescentes. Y Júpiter y Saturno, y los planetas, y otros astros del firmamento, diligentemente contemplados, suministran en sus espectros razones para pensar que guardan en sí substancias parecidas á las que poseemos acá: por este motivo todos los cuerpos celestes son reputados en el día de hoy de naturaleza física semejante á la del globo terrestre.

Pero los que han ayudado más al conocimiento de la substancia de los cielos son los *meteoritos*, masas pequeñas, planetas microscópicos que vagan por el espacio, y que más llueven que caen del cielo cuando se despeñan en la tierra allí donde la fuerza tangencial es vencida por la gravitación terrestre. Si se considera la caída de uno de estos bólidos, ó globos de fuego, á veces va acompañada de estremecimientos del suelo y de los edificios: sea que se rompan en millares de piedras, sea que caigan como granizada, su peso corre entre algunos gramos y dos mil y más kilogramos [3].

El profesor Brauns, enemigo de la fluidez primitiva, se recreó en inventar una hipótesis sumamente original. Fingió que los meteoritos, lloviendo sin parar por tiempo indefinido y acumulándose en varios centros, vinieron á engendrar la tierra y el cortejo de los planetas. Gravísimos inconvenientes dificultan esta sentencia. ¿De dónde saca Brauns tanta copia de meteoritos como eran menester para cuajar los volúmenes planetarios? ¿Cómo explica el agua de nuestros mares y el aire atmosférico? ¿Qué virtud asistió á los peñascos llovidos para transformarse en canteras de tan diferentes rocas? ¿Qué orden habría en el mundo planetario, si á trechos y á rempujones se

[1] Cap. IX.
[2] *Origine du monde*, par Al. Motais, 1888, chap. II.
[3] Daubrée: *Les régions invisibles du globe*, p. 175.

hubieran ido forjando las moles celestes? ¿En qué minero ha sido hallado un solo meteorito enterrado en formaciones sedimentarias? No es posible dar solución á tantas preguntas sin caer en presupuestos arbitrarios y gratuitos.

No hay para qué detenernos en averiguar si los meteoritos son efectos de choque entre cuerpos celestes, como quería Olbers; ó si provienen de la explosión interna de un planeta, como juzgaron Zollner, Respighi, Lockyer, Schmidt; ó bien si han de creerse restos de erupciones volcánicas, como los creyeron Arago, Smith, Tschermack. Sea cual fuere la hipótesis que sobre su origen se elija, bien sean considerados rasguños de la supuesta nebulosa primitiva, bien pedazos de sol desenlazados cuando los planetas se iban formando, ya desechos de algún cometa destrozado, ya reliquias de algún malogrado planeta, no hay duda sino que los meteoritos hablan muy alto de la condición física del universo.

Primeramente, es común sentir de los sabios que los meteoritos que se derrumban en la tierra traen su origen de fuera de nuestra morada, como lo demuestra el insigne Daubrée [1]. El ilustre Schiapparelli y otros han opinado que muchos de ellos vienen de los espacios siderales, y no son de nuestro sistema. Menos plausible es la opinión de los que achacan á la tierra y á la luna los enjambres de estos corpúsculos, ora entrambas esferas los hayan con su atracción capturado en lo antiguo y reducido á correr por sus órbitas, ora los hayan despedido de sus entrañas con explosiones ruidosas, trazándoles órbitas convenientes [2]. Al sobredicho Schiapparelli debemos el pensamiento de que toda la región planetaria, ó por lo menos el campo por donde corre nuestro globo, está sembrado de cuerpecillos cósmicos. Antes imaginaban los astrónomos uno ó varios anillos de asteroides que circulaban en torno del sol á guisa de planetas, y pensaban que en llegando la órbita terrestre á interceptar la órbita de los anillos, gran cantidad de estos planetillas rozaban con nuestra atmósfera por buen espacio de tiempo. En el día de hoy, gracias á las observaciones de Newton en América y de Schiapparelli en Europa, se cree que la órbita terrestre no está solitaria y aislada, sino entrecortada de continuo y embarazada por multitud de órbitas menores, por donde se disparan veloces corpúsculos de éstos, los cuales con tan poco recato se arriman á la tierra, que se quedan asidos y caídos, al pie de seiscientos ó setecientos cada año.

Lo segundo, las rocas que componen la corteza terrestre difieren mucho de los meteoritos; porque en éstos no se descubre caliza, ni arena, ni vestigio orgánico, ni granito, ni gneiss, ni mica, ni cuarzo: ya sea que estas materias no se encuentren en los cuerpos planetarios, ya sea que los bólidos que nos llegan pertenezcan á la más íntima porción constitutiva de los cuerpos que los arrojan. Por otra parte, los meteoritos no constan de cuerpo simple que sea ajeno de nuestro globo; porque el hierro, el silicio, el magnesio, el oxígeno, sin contar el níquel, cobalto, cromo, manganeso, ázoe, fósforo, carbono y algunos otros que el análisis químico descubre en los meteoritos, son conocidos y frecuentes en la tierra; y lo mismo digamos de las combinaciones que en ellos se ven. De donde bien se colige cuán grande sea la importancia de estos peñascos para rastrear la unidad de composición en los cuerpos celestes.

Lo tercero, si consideramos que la estructura y la índole de los bólidos indican que tuvieron en su principio elevadísima temperatura, deberemos concluir que por frío que sea el espacio sidéreo está cuajado de cuerpecillos luminosos y caldeados, que provienen de fusión original. Lo mismo demuestra la luna en su quebrada superficie y en las señales de efectos eruptivos. Y así los cuerpos que más á la vista y á mano tenemos, y que circulan fuera de nuestra región, confirman maravillosamente el estado primitivo de fusión y de nebulosidad que se cree haber alcanzado los cuerpos cósmicos en sus principios.

Fuera de esta conclusión general, son dignos de atención [1], respecto de la economía del universo, tres hechos notables sacados de la consideración de los meteoritos. Primero, ellos nos participan que algunas regiones del espacio están pobladas de moles sin número, desconocidas y no sospechadas: segundo, estas piedras que se precipitan á menudo en nuestro planeta, nos manifiestan una de tantas alteraciones como en el mundo se producen, esparciéndose por el ámbito de la creación los desechos causados en el choque de unos astros con otros: tercero, la composición de las masas meteoríticas nos persuade que los cuerpos celestes pasaron por evoluciones químicas análogas á las acaecidas en la región más íntima de nuestro planeta. De esta manera, prosigue Daubrée, «asentado el enlace entre los meteoritos y las masas profundas de nuestro globo, llegamos, no solamente á rastrear las fases más lejanas de la historia de nuestra tierra, pero también á poner de manifiesto el enlace mutuo de las diversas partes del universo [2]».

Finalmente, la unidad de la materia elemental está en nuestros días recibida por los más insignes físicos, químicos y astrónomos como muy conforme á la experiencia de los hechos. Admitióla Newton, aun careciendo de las pruebas que las investigaciones de Wurtz, Dumas, Proust, Lockyer, han suministrado recientemente [3].

Los cometas son otro argumento de la unidad de la materia cósmica. Los cometas, que han traído siempre á mal traer los ingenios de los astrónomos, parecen ser montones de piedras ó fragmentos de minerales. «Los cometas, dice el P. Carbonnelle, son una simple concentración de aquella materia que dispersada origina las estrellas cadentes [4].» Al entrar nuestra tierra en su órbita, pasa por un diluvio de asteroides menudísimos, cuyas trayectorias se dan á conocer por el incendio que los abrasa cuando rozan con nuestra atmósfera. El núcleo ó cabeza del cometa es el pedregal más compacto y más violento. Esta hipótesis moderna, que da causa de muchos fenómenos, no deja de tener la aprobación de la antigüedad. Así expresaba esta opinión el P. J. Eusebio Nieremberg en su *Curiosa filosofía* [5], diciendo: «No puedo totalmente reprobar la filosofía antigua, conforme á Demócrito y Anaxágoras, según la cual son los cometas una junta y unión de estrellas, que andan vagueando por los cielos, que por ser pequeñas no pueden á solas cada una despedir la luz que reciben hasta nuestra vista; pero juntas ya alcanzan fuerza para relucir, figurándose de todas un cuerpo lúcido; de tal manera confunden sus luces y rayos, que no parecen sino una cosa aunque mayor. Esto, que á algunos pareció devaneo, es quizá ahora la más probable sentencia de la materia de los cometas.... Confírmase también con la observación de nuestro Cysato: dice que en su cometa del año de 1618 notó distintamente, con acomodados instrumentos de que usó, que la cabeza de aquel

[1] *Etudes synthétiques de Géol. expérim.*, 1879, p. 477.
[2] *Revue des quest. scientif.*, 1880, 20 janvier.

[1] Daubrée: *Etudes synthétiques*, 1879, p. 599.
[2] Ibid., p. 600.

[1] Naquet: *Traité élém. de Chimie*, vol. I.
[2] *Revue des quest. scientif.*, 1888; *Etoiles filantes et météorites*, p. 443).
[3] Lib. VI, cap. XXXIV.

cometa constaba de algunas como estrellitas, unas veces más, otras menos, unas veces más juntas que otras, unas veces mayores, otras menores, lo cual observó por algunos días.... Que haya algunos de estos cuerpos en el cielo, ya lo hemos probado; y como hay algunos que hemos alcanzado con instrumentos á ver, ¿por qué no habrá otros que no podamos divisar por sí?....» Y explicando más abajo la cola de los cometas, da esta razón: «La crin ó cola de los cometas no es llama ni fuego, sino atravesarse los rayos del sol por entre aquellos cuerpecillos, por no estar totalmente apretados, como cuando pasan por entre algunas nubes se extienden un pedazo de trecho iluminado, ó como en un aposento cerrado, entrando por un agujero el sol ó vidrio convexo, forma una pirámide. Ayudará también alguna reflexión ó refracción de los rayos, encontrándose con tan varios cuerpecillos tan distantemente dispuestos, que bastará para las diversas especies de cometas con crin, con barba, con cola; el parecer la extremidad de ésta encorvada puede ser algún engaño de la vista, y se satisfará con algunos teoremas y axiomas de Euclides. Confirma lo que hemos dicho que las colas de los cometas siempre están opuestas al sol; y aunque Tico y Snelio quisieron que no fuese regla tan general.... más cierto es decir que sería fácil algún engaño.» Hasta aquí el P. Nieremberg; quien quisiere ver cuánta consonancia hagan estas noticias con las modernas, y cuánta fuerza tengan los cometas para probar la unidad de la materia universal, lea en la *Revista científica francesa* [1] cómo explica M. Faye la constitución de estos cuerpos.

Pasando ahora al sol, es muy ardua la dificultad que debe vencerse para llegar á penetrar su íntima composición. Á ello grandemente ayudan las manchas que en su periferia se divisan. El primero que las advirtió fué el P. Cristóbal Scheiner, y puede decirse que fué el único que las explicó, porque ni Galileo, que las observó después, ni Wilson, que en 1760 las estudió, ni los modernos, que tanto han sudado tras ellas, han sabido satisfacerlas mejor. Después del eclipse de 1868, en que varones eminentes, como el P. Secchi, Lockyer, Janssen, Rayet, Tietjen, Wolf, Faye, Kirchhoff, tomaron tanta parte, apenas se ha puesto en claro otra cosa sino que existe hidrógeno en la superficie solar [2]; las manchas han quedado en las mismas tinieblas de antes. El inglés Stoney propuso la opinión de un enjambre de asteroides que, volando en torno del sol, rozan con su atmósfera, y salpicándola con puntos negros, figuran aquel borrón que á nuestra vista parece materia fuliginosa. M. Cornu, combatiendo la opinión de M. Faye, defiende la de Stoney como hipótesis aceptable [3]. Schiapparelli, estudiados estos enjambres de corpúsculos cósmicos, ha descubierto ser sin número los que se coacervan junto al sol. Pues esta explicación es la que dió por primera vez el P. Scheiner, descubridor de las manchas solares, á principios del siglo XVII: al menos así se colige de lo que refiere el P. Nieremberg, diciendo: «Que anden cuerpecillos celestes vagabundos por esos cielos, se echa de ver en las manchas tan inconstantes y variables que en el sol aparecen, y las notó el primero nuestro Scheinero; y es negocio muy fácil mostrarlas á cualquiera [4].» Y más adelante añade: «Al sol, no sólo le coronan los los cinco planetas mayores, pero le acompañan otros muchos cuerpecillos celestes, que á veces se le ponen debajo, como se ve manchado, y hacen como unos eclipses, como ya hemos dicho que observó el P. Cristóbal Scheinero. Más habitadores y más artificio hay en el cielo de lo que parece: esto han descubierto los modernos. Ignoramos mucho más: aun en los mismos planetas conocidos hay misterios no conocidos [5].»

[1] 1870, p. 392.

[2] *Revue scientifique*, 1871, p. 261.

[3] *Revue scientifique*, 1873, p. 100.

[4] *Curiosa filosofía*, l. VI, c. IX.

Así que, todo bien pesado, podemos afirmar que aun después de tan gloriosos eclipses, no entendemos cuál sea la constitución íntima del sol. Partida contienda se encendió entre los astrónomos hace pocos años, en que peleaban á porfía Kirchhoff y Faye; mas todavía ignoramos si el núcleo del sol está frío ó ardiendo, si es sólido ó gaseoso; ni cómo se engendra aquella luz que Dios mandó al sol que comunicase á la tierra [1]. Sin embargo, basta el conocimiento que las rayas del espectro solar nos dan de los gases y minerales descubiertos en el astro príncipe, para tener por demostrada la unidad que pretendemos.

ARTÍCULO IV.

Las nebulosas resolubles é irresolubles y las estrellas periódicas son dificultades para el sistema de Laplace.—Las reformas de este sistema no satisfacen.—Nuevas dificultades.—El huevo de las antiguas cosmogenias.—Imaginada unidad del reino sideral.—Sóltase un reparo contra el Génesis.

Resta ahora que paremos la atención en el sistema de Laplace. La ciencia, curiosa y arrogante, se lisonjea de haber adivinado el secreto de la formación de los astros. «Todos los filósofos que hacen un mundo, decía Voltaire, hacen un mundo ridículo: puestos en lugar de Dios, piensan criar el universo con sola su palabra [2].» «Los sistemas son para los filósofos como las novelas para la gente moza: corren con crédito todas unas tras otras, y acaban todas por entregarse al olvido [3].» Mas, en fin, ¿de qué manera dan los modernos cabo á este altísimo misterio? Las nebulosas, que en noche serena se entreven allá en lo alto de los cielos, han sugerido á los sabios materia de solaz y motivo para conjeturar la constitución del universo. Gaseosa le pareció á Laplace la masa que sirve de sustento á las nebulosas; y gaseosa le pareció que hubo de ser la masa primitiva que dió nacimiento á nuestros globos. El insigne Herschell, á cuyas diligencias debemos las primeras noticias de estas moles cósmicas, discurrió también á bulto afirmando que aquella luz blanquecina es en unas homogénea, en otras se esmalta de pintas brillantes; de cuyas diferencias concluía que á ojos vistas se formaban en su presencia nebulosas ni más ni menos. El célebre Arago, en la biografía que escribió del grande Herschell, considerando que las materias anubladas de las nebulosas se espesan al parecer y ocurren á una, vino á quedar atónito, y fuera de sí exclamó: «Estamos presenciando la formación de verdaderas estrellas.» Ni le fué en zaga el discreto Ampère en su remontado vuelo [4]. De su estática visión pretendieron estos sabios colegir que, á la manera que de las nebulosas se forjan estrellas, á esa misma manera de una inmensa nebulosa hubieron de fraguarse todas las esferas que componen el firmamento del sistema solar.

Mas, ¿qué ha ocurrido después? ¿Qué ha visto por vista de ojos el cuidado de los diestros observadores en las nebulosas, llamadas por Ampère «semillas de mundos futuros [5]»? ¿Qué había de ver, sino que la materia cenicienta de las nebulosas no es levadura

[1] Ibid., cap. XVII.

[2] *Revue scientif.*, 1869, p. 476.

[3] *Pensées de Volt.*, p. 2.

[4] *Revue des deux mondes*, 1833.

[5] Ibid., 1.° de Julio.

que deba cundir por la masa y sazonarla, sino amontonamiento de masas bien sazonadas y muy hechas? No se le ocultó al sabio Humboldt [1] que este descubrimiento daría al través con la hipótesis de Laplace. Los astrónomos, fijos en el cielo los ojos, fatigan á todas horas nuestros oídos, anunciando la resolución de nebulosas reputadas antes irresolubles: aún nos harán creer que con el aumentar del poderío de los telescopios se irá reduciendo su número hasta que no quede ninguna por resolver. Antes que tuviesen á mano instrumentos poderosos, pregonaban que en las irresolubles eran de ver centros de condensación, mudanzas de forma continuas, movimientos interiores y mil otros embelecos; y barruntaban y no excusaban el procla mar que, andando el tiempo, llegarían aquellos principios á organizar sistemas enteramente acabados. Por el contrario, absortos en la contemplación de las nebulosas resolubles, divisaban un núcleo cercado de puntos centelleantes, que parecían unas veces más vivos, otras más apagados, otras muertos y sin luz; y por ahí filosofaban que muchos soles degeneraban en obscuros planetas, y muchas nebulosas se cubrían de lobreguez y de luto.

Mas no estaban en la cuenta de que el parecer á la vista puntos nuevos no es argumento de formaciones flamantes, porque hay en el campo de los cielos estrellas periódicas que nos retiran sus rayos y luego tornan á lucir, debido todo á perturbaciones siderales que ignoramos: tal vez el frío incomportable acaba con el vivo resplandor de algunas, si llegan á poseer corteza sólida; mas, ¿quién no ve cuánta temeridad sea pregonar por cosa cierta que el cielo granjea soles refulgentes, ó que viste luto por la extinción de ellos? Además, entre las nebulosas presentadas por Herschell á la Sociedad Real de Londres como constantes de materia elemental, las irresolubles son formadas, las unas de gas ó de fluidos, hidrógeno, ázoe, vapores metálicos y parecidos materiales; las otras se componen de masa polvorienta. Pues, ¿quién dirá ahora cuál de estos dos órdenes de nebulosas pertenece al origen del mundo? «Si el caos original, dice discretamente el astrónoma Wolf, era un gas frío, bien se entiende cómo la contracción que resultaba de la atracción, pudo calentarle y hacerle lumbroso; mas entonces será menester explicar la condensación del gas en estado de partículas incandescentes que el espectróscopo nos descubre en ciertas nebulosas. Si el caos primitivo estaba ya formado de estas mismas partículas, ¿cómo fué que ciertas porciones pasaron al estado de gases, y otras conservaron su estado primitivo?» Si, pues, las nebulosas no son materia estelar, informe y en embrión, sino materia formada y montones de estrellas cabales situadas á incomparables distancias de nuestros ojos, y tal vez también las unas de las otras, no puede tenerse en pie el sistema que en tan flaco cimiento tiene su apoyo. Que pudo originarse el cielo estrellado de materia gaseosa, no lo pondrá en duda quien cuente con el brazo de Dios; pero que en hecho de verdad eso fuera, y que no le fué á Dios tan hacedero como eso crear los astros en la substancia y forma y movimientos que ahora tienen, ni la ciencia lo ha demostrado, ni lo demostrará en lo por venir [2].

El astrónomo Faye ha mirado de reojo la teoría de Laplace, y creyéndola indigna de loor, ha tratado de reformarla, como más arriba apuntamos. Su reformación se limita á sobresanar

[1] *Cosmos*, t. III, p. 48.

[2] *Les hypothèses cosmogoniques*, 1886, p. 4.

[3] Renan: *La Bible et la Science*, leçon XIII.—Bonald: *Moïse et les philosophes modernes*, cap. VII.

por defuera, no á curar de raíz; considera los planetas más distantes hechos en último lugar; el sol, después de los que le cercan hasta Saturno inclusive; y éstos, siguiendo en su formación los trámites que Laplace les señaló. Aquí cabe preguntar con el erudito Juan D'Estienne: «La galana cosmogonía de M. Faye, ¿es el último rigor de la verdad? Lo que parécenos cierto es que ella se aventaja á la de Laplace; á la cual, más bien que deshacer, sólo transforma y modifica. Esta se avecinaba más que la de Buffon á la realidad, y era muy superior á las cosmogonías de la antigüedad griega y romana. Quizá otros descubrimientos de la ciencia astronómica darán más asiento á la teoría del origen nebuloso del mundo, y especialmente de nuestro sistema solar [1].» El recelo y la desconfianza que se ocultan en estas palabras, publican cuán distante está la teoría moderna de llenar las medidas á la ambición de nuestros sabios. No le han faltado, en efecto, á M. Faye censores que notaran no pocos puntos flacos á los nuevos conceptos introducidos en la reforma, como en otro lugar dijimos [2]: prueba de lo caduco de las opiniones humanas.

Quiso evitar las graves objeciones que se hacían al sistema de Laplace; y aunque hizo recurso á la mecánica y termodinámica con más seguridad que Laplace, dió con todo en escollos, peligrosos al triunfo de su causa. Los dos grandes inconvenientes en que, aun corregido y todo, incurre este sistema al declarar cómo la materia de un anillo pudo dar nacimiento á un planeta de gran tamaño, y cómo se originaron las inclinaciones que tienen los ecuadores y las órbitas de los satélites sobre los planos de sus planetas, provienen de la hipótesis nebular y del sistema de los anillos; y es que no ha llegado la ciencia moderna á encontrar base bastante sólida en que apoyar sus discursos y deducciones. Por eso los autores más cuerdos se contentan con apellidar sus razonamientos con el humilde nombre de hipótesis [3].

¿Qué juicio, pues, débese formar de la hipótesis de Laplace? Es célebre el teorema de mecánica celeste formulado en estos términos: «Cuando un globo está dotado de movimiento de rotación, siempre que su atmósfera traspasa un cierto límite, se substrae á la acción rotatoria del mismo cuerpo, despréndese de él, y gira suelta por cuenta propia alrededor del globo.» El límite es aquel punto en que las fuerzas centrífuga y centrípeta se mantienen neutrales: en este caso, suéltase, dicen, un anillo atmosférico, y se mueve con igual ligereza que el planeta. Este teorema, que Faye atribuye á Kant, y Wolf al mismo Laplace, sirvió á éste de cimiento para levantar el edificio [4]. Pero, ¿con qué rigor podía ese bellísimo teorema acomodarse á la materia cósmica, cuando solamente por analogía imaginó el eminente astrónomo que podía ser ella considerada nebulosa, y supuso en las nebulosas una manera de formación que de cada día va pareciendo menos posible y más gratuita?

Por esta causa en el sistema de Laplace han remontado los astrónomos dificultades sobre dificultades, y acumulado para sostenerla tantos reparos, que bien demuestran el ningún crédito que les merece. Porque primeramente, ¿cómo fué posible de los anillos hacer planetas tan voluminosos cuales son Júpiter y Saturno, sin pasarse cientos de años? Y así dice con razón Wolf que hasta hoy ningún sabio ha desatado el nudo de esta dificultad [5]. La otra es que los globos na-

[1] Hamard: *La Controverse*, 1885.

[2] *Revue des questions scientifiques*, 1885, p. 122.

[3] *Acad. des Sciences*, 14 Abril 1884.

[4] Cap. I, art. III.

[5] *Les Hypothèses cosmogon.*, 1886, chap. IX, p. 41.

cidos de los anillos habían de haber corrido por sus órbitas con paso retrógado de rotación; que por este motivo parecióle á M. Faye inadmisible la hipótesis de Laplace [1]. Y aunque algunos aficionados al sistema respondieron como quiera, atribuyendo á la fuerza atractiva de la masa central la mudanza en directa de la rotación retrógada [2]; no por eso queda deshecha del todo la contradicción y repugnancia. La tercera es que el radio de la atmósfera terrestre era imposible que llegase hasta la luna, cuando ésta se desenlazó, como pretende el sistema: la respuesta que dan los que dicen que la materia del globo lunar se soltó del extremo del eje mayor terrestre, que á la sazón tenía 60 radios actuales, más sirve para contentar la curiosidad que para dejar pagado el entendimiento. Además, los movimientos de los satélites de Urano y Neptuno son retógrados, y no deberían serlo si fuese ajustada á verdad la hipótesis de Laplace; y esto es lo que dió pie á la restauración introducida por M. Faye; y así las varias soluciones que á este inconveniente se han fingido demuestran cuán á tienta paredes, como dicen, andan nuestros astrónomos. Después, la causa de disminuir de volumen la mole solar no consistía tanto en el enfriamiento exterior de la atmósfera gaseosa, que era el presupuesto de Laplace, cuanto en la fuerza de la atracción molecular, según que la moderna termodinámica lo ha demostrado; por virtud de esta fuerza atractiva se condensaba y encogía el centro de la nebulosa, y atesoraba el foco de calor que ahora posee nuestro sol. Finalmente, si los planetas se mueven actualmente en las mismas regiones en que nacieron, y no han mudado de morada relativa, ¿cómo es que después de salir á luz el primer anillo de Neptuno, si el primogénito fué, se pasó tanto tiempo hasta parecer Urano, que corre en una órbita de radio mitad de aquél? Esta dificultad, de tal manera ha dejado efecto en el ánimo de los astrónomos, que unos, como Faye, han querido hacer cuenta que una nebulosa de centro condensado no podía despedir de sí ninguna parte pequeña ni grande de su propia masa; y otros, por el contrario, con Kirkwood, pretenden que los anillos debían darse tanta prisa en caer, que llovían en menudos pedazos sin parar, cercanos unos de otros, y así hubieran de haber poblado los espacios de corpúsculos planetarios. Si otros, como M. Roche, tratan de allanar esta dificultad estableciendo el orden y distribución de planetas y satélites, no lo hacen sino á costa de nuevas suposiciones y de conjeturas caprichosas.

Sin embargo, no puede haber duda; en las cosmogonías antiguas halla la de Laplace algún arrimo que parece suavizar tantas asperezas. Porque, ¿qué cosmogonía dejó de mencionar el huevo? Memoria hizo de él Zoroastro, cuando en la de los persas dice que, «encerró Hormuzd en un huevo veinticuatro dioses; pero que otros veinticuatro dioses, formados por Arimán, quebraron el huevo; y de él salió una mezcla confusa de bienes y males». Memoria hizo del huevo la cosmogonía china, cuando puso que «el caos tenía forma de huevo, que gastó diez y ocho mil años en esclarecerse». Memoria de él hicieron japoneses hablando del «caos en figura de huevo». Memoria de él hacían mayormente los indios, cuando estatuían que «el ser increado, cundiendo en todo el caos, hizo centellear un huevo, del cual nació Brama; y nacido, de las partes en que se quebró, formóse el cielo y la tierra». Memoria también hicieron los banianos, contando que «las aguas, revolviéndose con el soplo del poder divino, formaron un cuerpo redondo á guisa de huevo; el cual poco á poco fuese hinchiendo hasta comprender el clarísimo firmamento, y que del resto de las aguas y de sus heces fabricó Dios una bola redonda que llamó mundo inferior». Del huevo, en fin, hablan los bramanes del Malabar, los egipcios, los griegos; y de tal manera hablan, que dan bien á entender que usan de ese vocablo para significar una mole grandísima de forma redondeada, de cuyo seno brotaban los seres, como en su lugar se dijo [3]. ¿Puede imaginarse expresión más favorable á la nebulosa de Laplace? Porque no es lícito poner en duda sino que las cosmogonías antiguas traen de abolengo la legitimidad de su contenido; y conviniendo tantas en un mismo punto, ¿cómo poner en disputa la alta representación del huevo cósmico?

Mas esta que parece grandísima prenda de verdad y argumento de semejanza, no excusa, antes descubre más á la clara la hilaza del sistema que decimos. Porque en las cosmogonías que conmemoran el huevo, no vemos por qué pasos vinieron á forjarse los seres que allí se cuentan; mas en este sistema es lo menos la materia en figura de huevo ó redondeada; lo principal es la manera de hacerse que tienen del huevo cósmico los seres sidéreos; y en ese artificio está lo más atrevido de la teoría. Porque el despertar entre las moléculas materiales ya desde el principio la atracción universal, el coacervarse unas con otras produciendo cuerpos simples, el recibir del poder divino el primer impulso toda la máquina, y voltear ella y condensarse á sus tiempos, y luego el apretarse las partes, y moverse rodeando el centro, el tornarse á fuerza de girar sol encendido y brillante la masa entera, el tener que durar constantes los tres factores, masa, volumen y velocidad, el crecer del movimiento rotatorio al compás de la radiación, el desenlazarse de la masa los anillos ecuatoriales y echar por esos espacios á correr en torno del huevo, hechos huevos también á su vez, con arrebatado apresuramiento; el haberse en fin así forjado planetas y satélites, y querer luego, en conclusión, confirmarlo todo con el ejemplo de Saturno, son proposiciones todas ellas que se enuncian, mas no se prueban; son asertos para el decoro acomodados, para la convicción ineficaces; son sentencias que parecen verdades y pueden ser grandes mentiras; son palabras, no razones.

Pretender ahora indagar si el universo sideral es un laberinto de globos sin confederación de unos con otros, ó si es un vastísimo sistema en que todos los astros se dan la mano, gravitando sobre un centro común, sería vadear sin norte y sin brújula un piélago de conjeturas. Si la hipótesis de Laplace estuviera bien fundamentada, menos ardua sería la respuesta. Pero si apenas nos es dado columbrar los movimientos de unas pocas estrellas, si ignoramos los cursos de los astros telescópicos de que está cuajada la vía láctea, sin bastante fundamento nos aventuramos á imaginar un sol universal, á quien todos hagan reverencia como á único monarca. Sin embargo, ahí están las lindas promesas del astrónomo C. Wolf. «Conocemos, dice, sistemas parciales muy numerosos que siguen en sus movimientos relativos las leyes de Keplero y de Newton; así que lícito no es extender á todos los cuerpos estelares la aplicación de esas leyes, pudiendo concluir que la gravitación descubierta por Newton en los elementos del sistema planetario es ley absolutamente general de la naturaleza [4].» Ni son de menos entretenimiento

[1] *Sur l'orig. du monde*, p. 135.
[2] Wolf: *Lehrb. d. kosmog.*, p. 48.
[3] Cap. II, art. III.
[4] *Revue des cours scientifiques*, 1866, p. 671.

estas otras del propio autor: «El sol, dice, es un miembro de la innumerable familia de las estrellas. Ese parentesco, por la astronomía pura había sido barruntado. Ella había proclamado que las leyes de la gravitación, que gobernaban al sol y á sus planetas, sujetaban á su jurisdicción los movimientos que los astros tienen unos en torno de otros. Esto es lo que el análisis espectral ha puesto en nueva luz. Mas allende los espacios estelares están las nebulosas, alrededor de las estrellas voltean planetas; ¿y ningún vínculo de unión diremos que ata estos diversos cuerpos? Las nebulosas son montecillos gaseosos, como el análisis de su luz nos certifica; nuestra tierra fué en otro tiempo un globo en estado de fusión: así lo demuestra la geología (?); y las últimas objeciones contra el fuego central han sido victoriosamente desvanecidas (?); en fin, las estrellas variables nos han ofrecido fenómenos tales, que nos dan derecho á parejarlas, ya con las nebulosas, ya con los planetas; doquiera nos hallamos con los mismos elementos que constituyen nuestra tierra. Luego el análisis espectral ha dado una base á la hipótesis cosmogónica de Kant y de Laplace. Magnífica novela de la astronomía; tan poética como la más brillante concepción de los antiguos sobre la astronomía de los cielos, y más idónea para hacernos sentir y admirar la grandeza del poder de Dios en la grandeza y unidad de su obra [1].»

Muy de otra manera poetizaba este astrónomo unos veinte años después, cuando, adiestrado por nuevas experiencias, escribía: «El enlace que une las nebulosas con las estrellas nos es desconocido; y por falta de observación directa, ni aun podemos establecerle en la analogía de la composición química.... La primera parte del problema cosmogónico, cuál fuese la materia primitiva del caos y cómo dió nacimiento á las estrellas y al sol, queda en el día de hoy en los dominios de la novela y de la pura imaginación [2].» ¡Cómo anda en la zozobra de estas afirmaciones escondida la desconfianza! Cuanto más adelante va la astronomía en sus especulaciones, menos valor tiene para asentar el pie en determinadas teorías.

Así, pues, cómo se formaron los globos no hay quien sepa rastrearlo seguramente: y la confesión de nuestra ignorancia es la prenda más abonada de buen criterio. Mas, en todo caso, como bien observaba el ingenioso astrónomo Chladni en 1794 [1], «ó bien los cuerpos celestes han sido y serán tales cuales ahora son, ó bien la naturaleza posee el poder de formar cuerpos y aun sistemas enteros, de deshacerlos y de tornar á componer otros con sus desechos. Porque vemos en la tierra, en los seres organizados, alternativas de destrucción y de reproducción, y la naturaleza ¿quién duda que que puede obrar en cosas mayores lo que obra en cosas pequeñas, siéndole muy relativas la grandeza y la pequeñez? Ahora, pues, admitido que los cuerpos tuvieron principio, casi no es posible declarar su formación si no suponemos, ó que diversas materias diseminadas de antemano por el espacio en estado caótico se juntaron y compusieron grandes masas por la fuerza de atracción, ó que alguna masa más importante, destruida y despedazada por un choque exterior ó por explosión interna, rompiéndose en mil pedazos, dió nacimiento á los cuerpos celestes que ruedan sobre nuestras cabezas. Sea como fuere la hipótesis que se adopte, podemos también creer que buen número de estas materias quedó aislada sin formar masa voluminosa

[1] *Revue scientifique*, 1869, p. 469.

[1] *Les hypothèses cosmogoniques*, 1886, p. 1, 5.

[2] *Journal des mines*, t. xv, p. 479.

ni nacer cuerpo celeste, y que continúan su carrera moviéndose en la inmensidad del espacio hasta avecinarse á un astro mayor y por él ser atraídas y caer». De este testimonio consta cómo la astronomía del siglo pasado halla buena correspondencia con la del presente en reconocer lo escabroso del camino que conduce á una definitiva conclusión. Y con esto queda respondido á las opiniones que van expuestas en los capítulos XIII [1] y XVII [2] lo bastante para que se pueda juzgar de su intrínseco valor.

Antes de terminar el capítulo, conviene responder á una dificultad que de las cosas dichas podría resultar. Porque siempre han sido conocidas por el hombre, de tiempo inmemorial, las estrellas que hoy con su vista nos convidan; si, pues, gastan tantos años en comunicarnos su luz, que Herschell calculaba en dos millones los que necesitaban las nebulosas más apartadas para ser vistas por humanos ojos, y Mädler alargó á ochenta millones su cómputo, muy exorbitante y no imaginable será la fecha de su existencia, siendo imposible calcular los miles de siglos que hace fueron formadas. ¿Qué es, pues, de la cronología astronómica? Para salir al encuentro á esta dificultad, que es levísima, muchos caminos se ofrecen. Primero, no está demostrado aún que la velocidad de la luz sea la misma en todo el universo sin diferencia; y no es maravilla que en aquellas honduras sidéreas fuera más rápida que en el campo de nuestro sistema. Lo segundo, no consta que los astros, en siendo formados no despachasen sus rayos en el acto y alumbrasen súbitamente las partes más remotas. Lo tercero, reinando tanta incertidumbre en la generación de los cielos, es dable suponer que Dios en un punto hizo que todas las estrellas iluminasen y calentasen la tierra. Lo cuarto, cubriendo la Biblia con el velo del silencio la duración de las épocas geológicas, nada obsta que echemos mano de los millares de años necesarios para llenar las medidas á los astrónomos. Lo quinto, sea cual fuere la edad que á cada estrella señalemos, siempre será de poquísima importancia para el fin que el sagrado escritor se propuso, que fué enseñarnos la verdad revelada y sobrenatural. Lo sexto, lo único que declara la Escritura de los astros es que no son eternos, sino que fueron porque Dios lo quiso; cómo, cuándo, dónde, ni lo declara, ni lo dificulta, dejándonos en omnímoda libertad. Lo séptimo, Moisés menciona los astros en el momento en que la tierra podía y debía disfrutar de sus benéficas influencias; cuántos siglos sucedió esto antes que el hombre existiese, no lo dice; y el callar no es otorgar, cuando para ello hay motivos. Lo octavo, siendo la naturaleza de la luz un arcano impenetrable, no está autorizada la ciencia para imponernos una ley, que aunque en el día de hoy sea general, es dudoso si lo fué en las épocas anteriores, especialmente cuando está por resolver el pleito si las leyes físicas obraron á la sazón con la regularidad y lentitud que ahora las vemos obrar. Lo nono, en fin, diremos con el doctor Reusch: «Acaso hace muchos siglos que Dios crió las magníficas selvas vírgenes de las apartadas regiones, y en nuestros días por vez primera las pisa y contempla el intrépido caminante ó el ávido naturalista: pues ¿qué diremos si es verdad, como aseguran los astrónomos, que mucho antes de salir á luz el hombre, Dios había enviado de las estrellas remotas los rayos que hoy vienen á herir nuestros ojos cuando á ellas los levantamos? *In charitate perpetua dilexi te*, dice el Señor [1].»

[1] Art. IV.

[2] Art. III.

[1] *La Bible et la nature*, leçon XIII.

CAPÍTULO XXIX.

SISTEMA SOLAR.

«*Luceant in firmamento coeli et illuminent terram.*» (V. 15.)

ARTÍCULO I.

Situación del sistema solar.—Volumen, peso, movimiento del sol.—Elementos principales de los planetas y satélites.

El sistema solar mide sus dominios con un diámetro de 2,294 millones de leguas; recinto muy angosto comparado con los siete billones que van de nosotros á la estrella α del Centauro, la más vecina nuestra. La majestad del esplendente sol, que parece asentado en trono inmóvil, cual granito de polvo cercado de vientos vuela con arrebatada furia en medio de la inmensidad del éter hacia la constelación de Hércules, con toda la corona de planetas. El sol, apartado de la tierra espacio de 38 millones de leguas, entronizado en el centro del sistema, puestas en sus manos las riendas del gobierno, modera con la fuerza de su atracción las correrías de los astros que le siguen, haciendo que se careen siempre con él; y ellos, como reconocidos á su imperial señorío y á la lumbre que le beben, hacen ostentación de serle cautivos, y con sus incesantes festejos marchan sin errar á su centro. Según lo largo de su diámetro, que es de 717 millones de metros, posee superficie 12,544 veces mayor que el esferoide terrestre, y volumen más de un millón de veces; por manera que si tuviese el centro situado en el centro de la tierra, abarcaría dentro de su capacidad el cielo de la luna, sin que pudiera ésta escapar, ni aun asomar á la superficie total sino es haciendo ochenta mil leguas de camino.

¿Qué será si cotejamos con el suyo el peso de la tierra? Pesa él solo 700 veces más que todos los planetas, satélites, asteroides y cuerpecillos juntos; pues su masa hace ajustado equilibrio á dos mil cuatrillones de kilogramos. Las manchas que afean su hermosura, según la opinión común, proclaman en alta voz su movimiento giratorio; observadas con esmero, se concluye en buena cuenta que 25 días y medio gasta en tornear sobre su eje inclinado 7° 20′ al plano de la ecliptica; y con tanto afán y presteza hace sus giros, que un punto del ecuador solar rueda cuatro veces y media más veloz que en el ecuador terrestre.

El planeta más inmediato que le asiste, predicho por Leverrier y descubierto por Watson en 1878, es Vulcano, de cuarta magnitud, á dos grados de distancia, de diámetro comparable al de Mercurio. Las observaciones que desde 1802 se habían practicado facilitaron á Leverrier el hallazgo de este perturbador de Mercurio, hasta

que al fin en el eclipse del año 1878 se alcanzó á ver con toda claridad. Esto resulta del anuncio publicado en la *Revista de las cuestiones científicas*. Á los astrónomos toca verificar el hallazgo, y decirnos claramente si el descubierto cuerpo es planeta ó estrella.

Mercurio, conocido por los egipcios, observado por los caldeos, adorado neciamente por los indios, y celebrado por los griegos con el apodo de centelleante, ofrece á la vista fases ó lunas, ora de mañana, ora de tarde, aunque se va de vista con facilidad, por ser entre los planetas principales, después de Vulcano, el que más se allega al sol y se envuelve en el torbellino de sus luces. Corre por una órbita elíptica muy excéntrica: por eso es el planeta que más esquiva en su camino el movimiento circular. Por ser su diámetro 2/5 del de la tierra, posee un volumen tal, que fuera menester 17 como él para contrabalancear el globo terráqueo, si, por el contrario, la densidad de su masa no fuese mayor que la de la tierra, dado que á ciencia cierta no sabemos todavía cuál es. Dista del sol sobre 15 millones de leguas; con ser tanta su excentricidad, son sus distancias extremas de 18 á 12 millones. Cada revolución le cuesta 87 días y 23 horas, á razón de 14 ½ leguas por segundo. Gasta en dar sobre su eje una vuelta entera el mismo tiempo que emplea en su revolución alrededor del sol: por manera que continuamente le tiene vuelto un mismo hemisferio, ni más ni menos que lo que sucede con la luna respecto de la tierra, y aun con los satélites respecto de sus propios planetas, según dictamen de muchos astrónomos. Esta rara igualdad entre la rotación y la revolución de Mercurio ha sido puesta en claro por las recientes observaciones del infatigable Schiapparelli, como lo anunció por vez primera *La Civiltà Cattolica*[1]. Incomparable es el calor que el hemisferio mercurial recibe del sol, veinte veces más intenso que el de nuestra zona tórrida; mas el Señor, que todo lo ordena, dispuso que las excesivas alturas de los montes del planeta, ayudadas de la atmósfera, que es casi cierto que la tiene, quebrasen con sus largas sombras los ardores solares y refrescasen é hiciesen apacibles las hondonadas y llanos[2].

Venus, por la gentileza de su forma y por la blancura y brillo de su color, llamada *lucero* cuando precede al nacimiento del sol, y *héspero* cuando le sigue en su ocaso, después de la conjunción amanece brillando en figura de creciente al Oeste del astro príncipe, y continúa su rumbo hasta que, dándole alcance, le toma la vuelta al Este, y entonces torna á campear y á echar de sí nueva claridad por la tarde, como envanecida de su efímero triunfo. Tiene el campo apartado del centro del sistema 27 millones y medio de leguas; recórrele en cosa de 225 días, á 37 kilómetros por segundo. Su cuerpo, linda esfera sin achatamiento polar, en girar sobre su eje que es de 12,560 kilómetros, poco menor que el terrestre, emplea de 195 á 225 días, que viene á ser el mismo que ocupa en su traslación. Esta noticia se debe á las más recientes observaciones de Schiapparelli, astrónomo de Milán. Según esto, Mercurio y Venus cumplen sus traslaciones y rotaciones en igualdad de tiempo, no como el vulgo de los planetas. «Excepción notabilísima, añade el grande astrónomo, que constituye un documento nuevo, digno de entrar en la cuenta de los necesarios al estudio de la cosmogonía solar y planetaria[3].» Venus en volu-

[1] 8 Febraio 1890, serie XIV, vol. V, p. 478.

[2] *Atti della R. Accademia dei Lincei. Rendiconti. Adunanza solenne del giorno* 8 decembre 1889.

[3] *Revue des questions scientifiques*, janvier, 1891, p. 318.

men y densidad es semejante á la tierra, y no menos en la elevación de su atmósfera y en los riscos que sombrean su faz; pero en la prisa que se da haciendo la rueda al sol, anda más solícita que ella, necesitada á la ley que manda que la velocidad de las esferas crezca á proporción que se arriman al centro de gravitación. Uno de los más inestimables beneficios que á Venus debemos, ó mejor digamos, al benignísimo Señor que nos la dió, es el poder rastrear, cuando pasa por delante mismo del sol, y aun matemáticamente definir, la paralaje solar, y por ahí sacar el radio de la órbita terrestre, unidad de medida del sistema planetario. En el día de hoy, después del postrer paso de Venus en 1882, los franceses cifraron en 8″,76 la paralaje del sol; los ingleses en 8″,916: mayores ambas que las usadas por los astrónomos precedentes. J. C. Houzeau, en 1884, anunció la presencia de un satélite que á Venus acompaña; resta que se confirme la verdad de este descubrimiento.

En pos del lucero de la alborada viene nuestro esferoide, cuyos radios (ecuatorial de 6,378 kilómetros, y polar de 6,357 kilómetros) apenas difieren entre sí en 22 kilómetros. Sobre su eje de rotación, inclinado 23° al plano de la eclíptica, da una vuelta en redondo en 23 horas 56′ 4″, y en 365ᵈ, 5ʰ, 48′, completa su revolución sideral en derredor del sol, alejándose de él en su afelio 23,630 radios terrestres, y en su perihelio 22,860, supuesto que su excentricidad es tal como 0,0168 del radio menor. Por estos elementos se hace claro que la faz de la tierra mide 5.094 486 miriámetros cuadrados, cuyas tres cuartas partes ocupan los mares con la inmensidad de sus senos, y que su masa total junto con la atmósfera, que pesa 6 trillones de kilogramos, asciende al enorme peso de 5,875 trillones, siendo su densidad media de 5,5.

Ocho son los movimientos principales que le han advertido los astrónomos. 1.° Rotación sobre su eje, en unas 24 horas; 7 leguas por minuto en el ecuador, desmenguando hacia los polos. 2.° Traslación, cercando al sol, en cuyo rodeo hace 660,000 leguas al día. 3.° Precesión de los equinoccios, bandeándose el eje muy despacio y cerrando el círculo cabal en obra de 25,870 años. 4.° Oscilación en el plano de la eclíptica, en virtud de la cual decrece el ángulo que el eje terrestre forma con este plano. 5.° Nutación, que hace que se balancee, y que el polo del ecuador describa una pequeña elipse en 18 años y 8 meses. 6.° Inclinación del eje, y por eso el afelio da una vuelta entera por la eclíptica en unos 21,000 años. 7.° Irregularidad de la órbita, causada por la atracción de los planetas mayores y más vecinos. 8.° En fin, mutación de lugar de todo el sistema, merced á la fuerza oculta que arrebata al sol con sus planetas y le precipita á la constelación de Hércules con una velocidad de 120 leguas por minuto, sin contar la que le dan á la tierra los movimientos antedichos; de manera, que al cabo de un día nos encontramos á millones de leguas lejos del punto celeste por donde pasamos ayer; ni volveremos atrás, ni á resbalar por el mismo paraje, ni á ocupar otra vez el sitio que ahora pisamos, sino que siempre sin parar volamos, como todos los cuerpos siderios, en busca de nuevos mundos, guiados por el dedo de Dios.

Á nuestro globo es compañera inseparable la luna, esfera de 1,742 kilómetros de radio, confinada á la distancia de 60 radios terrestres, de volumen $^1/_{64}$ del de su planeta. Da sobre sí una sola vuelta, y en el ínterin pasea toda su órbita en 27 días, 7 horas y 45′, con tan puntual conveniencia, que el día y el año son para ella de igual duración. La libración de la luna hace

que podamos contemplar algo más de la mitad de su globo, y que en su carrera nos vaya enseñando dos nuevas porciones; una á diestra, otra á siniestra. La razón es, porque no dirige su diámetro al centro de la tierra, sino á uno de los focos de la eclíptica, á saber, al que no está ocupado por nuestra tierra, del cual distamos 42,000 kilómetros. Las manchas que en su cara descubrimos son borrones que montes altísimos alumbrados con la luz del sol arrojan sobre sus faldas, tanto más tendidos y tenebrosos cuanto son las cumbres más empinadas. Lo alto de las montañas lunares, que figuran cráteres volcánicos de 4 á 60 leguas de ancho, alcanza á 5, 6 y 7 kilómetros: alteza sin duda mayor que la de nuestros Himalayas, respectivamente hablando. Pero donde campea por singular manera la divina providencia es en haber concedido á nuestra tierra una atmósfera llena de elementos de vitalidad, y por ella esparcido tantos rayos de bellezas y beneficios; de la cual privando á la luna, quitóle de golpe mares, volcanes, vegetación y todo rastro de vida.

Marte, el planeta exterior más cercano á la tierra, el más familiar y conocido, es de figura esférica algo aplanada en los polos, y su diámetro mitad del terrestre, con distar del sol unos 58 millones de leguas, y de la tierra 20 millones. En 686 días, 24 horas cumple su rodeo sideral, y la rotación propia en 24 horas 39 minutos. Goza Marte de cuatro estaciones, como la tierra, y cubren sus polos hielos y nieves al par de los nuestros; y pues posee atmósfera y circunstancias de vario temple, hácese creíble que florece en sus soledades el reino vegetal, cuya existencia han querido muchos ver confirmada por las fajas rojizas y verduzcas que ciñen su sobrehaz. No le falta la existencia de satélites: dos se le notaron en 1877, sito el uno á 6,000 y pico de kilómetros, y el otro á 20,000, con diámetros de 11 y de 9 kilómetros.

Sigue á Marte, antes de llegar al cielo de Júpiter, una nube de planetillas vagabundos: el mayor apenas tendrá de largo 420 leguas, y todos juntos y en montón componen una suerte de anillo que da vueltas por el espacio. Los más de los modernos señalan por causa de su rara existencia el haberse ido á pique, hecho pedazos, un planeta situado en otro tiempo entre los campos de Marte y Júpiter, porque su presencia en aquel cielo era necesaria para que las leyes de Kepplero y de Bode quedasen del todo justificadas.

Júpiter es uno de los más autorizados próceres del reino. Su mole, 1,414 veces mayor que la nuestra, apartada 200 millones de leguas de ella, y del sol á la enorme distancia de cinco radios de la eclíptica, posee un diámetro 11 veces mayor que el terrestre, siendo tan excesiva la depresión del polar, que parece de 1/14. Pasea en casi doce años su órbita, que es de 1,214 millones de leguas, á 12,000 leguas por hora; y da en ocho horas y cincuenta y cinco minutos una vuelta cabal sobre sí mismo con incomparable velocidad. En el campo del telescopio ofrece á la vista zonas de color obscuro, paralelas al Ecuador: son nubes azotadas por furiosos vendavales, como Herschell imaginó. Poco varias serán en Júpiter las estaciones, si bien es verdad que nos falta clara noticia de sus condiciones climatéricas. Lleva en pos de sí cuatro satélites de breve cuerpo (450 miriámetros por término medio), de corta masa respecto del planeta (1/6,000 juntos), de distancia entre 6 y 27 radios joviales. ¿Quién dijera que tamañas figuritas habían de sernos voces que nos revelasen, por medio de Roëmer (1675), la velocidad de la luz?

Saturno, de semblante halagüeño, no tanto por las bandas que hermo-

sean su faz cuanto por los anillos que la coronan, es 734 veces más corpulento que la tierra. En diez horas y cuarto gira en torno de su eje, que mide 12 millones de miriámetros; y en treinta años circuye su territorio, que se extiende por 364 millones de leguas. Por ser tan veloz su rotación, abájanse sus polos por extremo; ¿y qué acontecería si su densidad, que es mínima (0,76 de la del agua), fuera como la nuestra? Hácenle muy vistoso y galán sus dos ó tres anillos, que figuran un cerco gigantesco, lumbroso y muy delgado, no pegado al cuerpo del planeta, pues por entre sus cabos ó asas divísanse bien las estrellas. No ocupa Saturno el centro de estos anillos, sino sobre 50 leguas más allá. El grueso de los dos tendrá 720, y 8,300 la distancia que los divide. Cuanto á la substancia material, parece ser fluida, nebular ó vaporosa, en sentir de los modernos.

Urano, retirado lejos del sol 733 millones de leguas, gana todo el circuito en ochenta y cuatro años. Catorce mil leguas tiene de diámetro, y así es 82 veces más voluminoso que la tierra, dado que de densidad mucho menor; y todavía más rara es la depresión de sus polos, efecto de la incomparable ligereza de su rotación. Ocho pajes, como á Saturno, le festejan y coronan á distancias muy diversas, acercándosele el que más al pie de 50,000 leguas. Una particular anomalía es de advertir en ellos, que no tiene ejemplo en todo el sistema, y es que cuando todos los globos se mueven de Occidente á Oriente en órbitas de poca inclinación, los satélites de Urano circulan de Oriente á Poniente en planos casi perpendiculares sobre el de la órbita terrestre.

Neptuno fué descubierto en 1846 por el astrónomo Galle, después que el afortunado Leverrier, haciendo pie en las perturbaciones de Urano, hubo adivinado el paraje donde debía aparecer. Mora 1,147 millones de leguas apartado del sol; por eso apenas le bastan 164 años para voltear toda su órbita, que es la más excéntrica de todas, quitada la de Mercurio. Y pues tiene un diámetro de 60 millones de metros, será su volumen 113 veces el de la tierra, si bien la densidad de su masa es 1/4 de la terrestre. Un satélite le asiste, y tal vez dos, como opina Lassell, que dió con el uno.

En todos estos globos planetarios es muy de admirar con qué consonancia se verifican las tres leyes que el inmortal Keplero señaló á la dirección y gobierno de nuestro sistema; helas aquí: 1.ª Las órbitas planetarias son elipses que reciben al sol en uno de sus focos. 2.ª Las áreas descritas por los radios vectores son proporcionales á los tiempos empleados en describirlas. 3.ª El cuadrado de los tiempos de la revolución sideral es como el cubo de los ejes mayores de las órbitas. Estas tres solemnes y gravísimas leyes, ricas en consecuencias, fueron examinadas por el ingenio de Newton; y, dormido que hubo sobre ellas, despertó y pregonó aquel inaudito parto de la gravitación universal, declarada, no sólo en astronomía, pero en todas las ciencias físicas, ley incontrastable del mundo universo.

ARTÍCULO II.

¿Qué juzga la Iglesia católica de las teorías astronómicas?—La causa de Galileo demuestra que la Iglesia de Dios no baldonó los sistemas astronómicos.—Los Papas no erraron en la condenación de Galileo.—La condenación fué prudente.—Qué remate obtuvo la causa de Galileo.

CABENOS ahora preguntar: ¿de tantas y tan ingeniosas grandezas como van declaradas, qué piensa, qué juzga, qué dice la Iglesia católica? ¿Qué opina acerca de las modernas teorías llenas de tanto artificio? Nada. ¿Las teme? No. ¿Las reprueba? Mucho menos. ¿Las canoniza? Tampoco. ¿Se las apropia? Ninguna falta le hacen, porque no es su blanco el formar sabios. «¿Qué me va á mí ni me viene, decía san Agustín, que la tierra sea redonda ó como una media naranja [1]?» Así, ni más ni menos, discurre la Iglesia de Dios: ni exalta ni abate las teorías especulativas, porque no frisan directamente ni tienen respecto inmediato con su fin sobrenatural. Lo que le importa, lo que aplaude, lo que encomienda, lo que propugna de todas veras, es la ciencia revelada, la grandeza de sus dogmas, de su fe y de su moral, que le dejó á su cargo y administración su divino Autor. Las verdades naturales, si van bien cimentadas y según razón, las respeta, dejándolas correr libremente, sin temor ni ofuscamiento de sus resplandores ni menoscabo de sus consecuencias, estando bien persuadida que la verdad natural jamás obscurecerá la inmensa claridad de la verdad revelada. No tiene en poco la Iglesia la realidad de los hechos: recíbela, como es razón, de muy buena gana; cuanto á la explicación racional de los mismos hechos, quier físicos, quier astronómicos, ella, amamantada en las enseñanzas divinas, concede libertad á las disputas humanas, sin meterse á juzgar en cosas de acá, para ella puestas muy debajo de la esfera de su jurisdicción. Firme entre los torbellinos de opiniones, siempre sobresalió la imparcialidad de la Iglesia católica en las cuestiones naturales.

Buena prueba es la causa de Galileo. Ni Galileo, ni el sistema de Copérnico fué condenado jamás por la Iglesia de Dios. Copérnico, canónigo de Thorn, había enseñado en Roma con aplauso el movimiento de la tierra alrededor del sol, y publicado su sistema *De revolutionibus orbium cœlestium*, siendo entrado en años, sin que la Iglesia osara ponerle entredicho, antes otorgando en su prudencial silencio benévola aprobación. ¿Por qué había de condenarle? Galileo profesaba también que en controversias naturales, á la ciencia humana hay que hacer primer recurso, y «reservar para la postre la intervención de la Escritura», como se lo escribía al P. Castelli [1]; aguardando á que la ciencia con sus fallos dé razón de los pasajes que la Biblia tiene obscuros y enmarañados. Abroquelado en este principio, que el intento del Espíritu Santo fué enseñarnos no cómo va el cielo, sino cómo se va al cielo (*come si vada al cielo, non come vadi il cielo*), según el dicho de Baronio, metía todas las velas de su ingenio en demostrar que la teología, si es señora principal sublimada sobre las ciencias por la alteza de su objeto, no tiene mano para autorizar con textos de la Biblia los teoremas de la geometría, mecánica y astronomía: en cuyas materias la autoridad de los Padres es aún menos competente que la de las divinas letras. ¿Y no es esta doctrina ortodoxa? No otra se contiene en las decisiones del Concilio Vaticano [2]; no otra fué la de san Agustín [3], de san Jerónimo [4], de santo Tomás [5]; no otra la de los Escolásticos Pereira [6] y Suárez [7]. No era nueva la enseñanza de Galileo con que trataba de fundamentar su sistema; pues dice nuestro Pereira que «como la verdad se avenga siempre bien con la verdad, es imposible que la de los Libros sagrados vaya contra las pruebas exactas y las fieles experiencias de las humanas disciplinas». Luego Galileo nunca pudo ser

[1] *De Genes. ad litt.*, l. II, cap. IX.

[1] 21 Diciembre 1613.
[2] *Const. de Fide cath.*, cap. IV.
[3] *De Genes. ad litt.*, l. II, c. 18; l. I, c. XVIII, XIX.
[4] *In Jerem. Prophet.*, cap. XXVIII.
[5] *In Job.*, c. XXVI, opusc. X.
[6] *In Genes.*, l. I.
[7] *De oper. sex dier.*, l. I, cap. IV.

sentenciado ni condenado por mal teólogo, del Santo Oficio de la Inquisición.

En segundo lugar, la Iglesia romana se abstuvo de pronunciar contra él sentencia formal, no embargante los clamores que en nuestros días ha levantado la maledicencia de los papeles públicos con su manía de calumniar el proceder de los Papas [1]. Ni en la sentencia decretada en 1616 contra la obra del carmelita P. Foscarini, en que se proscribía el movimiento de la tierra; ni en la condenación del 1633, en que el propio Galileo fué obligado á deponer sus errores con prohibición y entredicho de su *Diálogo*, se contenía declaración ninguna del Supremo Pontífice, que, en calidad de tal, fulminase excomunión contra la doctrina del sistema copernicano. Basta leer los testimonios de los escritores imparciales de aquel tiempo para sacar en limpio esta importante verdad.

Entenderemos esto de raíz, si advertimos que á 19 de Febrero de 1616 fueron presentadas á la censura del Santo Oficio las dos proposiciones siguientes: *Sol est centrum mundi, et omnino immobilis motu locali.—Terra non est centrum mundi, nec immobilis, sed secundum se totam movetur motu diurno.*—Formaban la comisión de censura con el arzobispo de Armagh seis Padres dominicos, un benedictino, un agustino, un jesuíta y otro regular. Encomendadas al juicio de estos once calificadores las dos proposiciones dichas, que resumían la doctrina de Galileo, en 25 del mismo Febrero, á la primera (*Sol est centrum mundi et omnino immobilis motu locali*) dieron con unánime parecer esta nota: *Dictam propositionem esse stultam et absurdam in philosophia, et formaliter hæreticam quatenus contradicit expresse sententiis Sacræ Scripturæ in multis locis secundum proprietatem verborum et secundum communem expositionem et sensum Sanctorum Patrum et theologorum doctorum.*—Á la segunda (*Terra non est centrum mundi nec immobilis, sed secundum se totam movetur motu diurno*), respondieron: *Hanc propositionem recipere eamdem censuram in philosophia, et spectando veritatem theologicam ad minus esse in fide erroneam.*

Conforme á este dictamen de los teólogos, dictó el Tribunal del Santo Oficio su decreto de 5 de Mayo del mismo año; y diez y siete más adelante, en 1633, la Congregación del Índice condenó como contraria á las Escrituras la opinión de la movilidad terrestre y de la inmovilidad solar; prohibiendo hasta nueva corrección los libros que estas materias trataban.

Tal es el hecho histórico, en que los enemigos de los Papas quieren poner mácula. Nuestra intención es probar que estuvo tan lejos el Supremo Pastor de la Iglesia de cometer yerro, que ni tan siquiera intervino en la intimación de estos decretos, con su soberana autoridad.

Ante todo, la reprobación de las doctrinas de Galileo contenía ciertamente error y falsedad manifiesta. Aunque en nuestro mismo siglo no hayan faltado al sistema de Tolomeo y de Tico defensores como un Schoepfer (1854), un Schechner (1869), un P. Hilario (1889), cuyos esfuerzos han servido sólo para añadir nuevos nombres al catálogo de opiniones anticuadas, no parece quede sombra de duda á físicos, astrónomos, mecánicos, de que quien se mueve es la tierra alrededor del sol, y que éste goza de su particular movimiento: de manera que la censura del tribunal, si fué verdadera (científicamente hablando) respecto del sol, era falsa en lo que á la tierra tocaba.

Además, el error de esta condenación versó en materia religiosa, como de la exposición de los hechos se colige. «Ha llegado á nuestra noticia, decía la Congregación del Santo Oficio, que ya comienza á divulgarse y á ser recibida de muchos aquella falsa doctrina pitagórica y totalmente contraria á las Santas Escrituras; para que esa nueva opinión no corra más en daño de la verdad católica, prohibimos y condenamos....» La misma razón señalaba la Congregación del Índice (*ut prorsus tolleretur tam perniciosa doctrina, neque ulterius serperet in grave detrimentum catholicæ veritatis, ideo....*) De donde se infiere que las Congregaciones romanas, condenando el sistema de Galileo por contrario á la católica verdad, por contrario á las divinas Escrituras, por contrario al bien de la Iglesia, convertían en religiosa una cuestión que de suyo no pasaba los términos de lo natural y científico.

Finalmente, la prohibición del Santo Oficio gozaba de valor jurídico y fué impuesta á Galileo. Gebler [2], Reusch [3], Wohlwill [4], y otros lo niegan; pero evidentemente se engañan, como se lo demostró, entre otros, el Padre Grisar con copia de argumentos [5].

Después de estos preliminares, intentamos demostrar que el error antedicho no recayó en la Cabeza visible de la Iglesia, puesto caso que recayese en las Congregaciones romanas. No trabajamos aquí por salvar la infalibilidad pontificia: ninguna relación tiene con ella la condenación de las dos proposiciones. En esto concuerdan todos los católicos, ni hay para qué amontonar pruebas. Pero no concuerdan todos los católicos en si fue el Papa quien cometió el yerro, ó si fueron las Congregaciones de Cardenales. El que los Papas hubieran faltado, no habría sido indecoroso á la dignidad pontificia en un asunto que no toca á dogma ni á moral por ningún respecto. Católicos hay, pues, que pretenden que el Papa erró; á nosotros nos parece todo lo contrario.

Y porque ni viene á nuestro propósito, ni es este lugar para extendernos en argumentos intrínsecos, baste citar algunas autoridades que convenzan nuestro intento. Liberto Fromond, catedrático de Teología en Lovaina y adversario de Galileo, declara, en 1631, que no puede tener por condenada la opinión del movimiento terrestre, si no ve expresa sentencia de la Cabeza misma de la Iglesia (*nisi a capite ipso Ecclesiæ expressius aliud viderit* [1]).—El P. Juan Eusebio Nieremberg abogaba por el sistema copernicano, diciendo: «Diera algo que entender el convencer á quien negara ser la tierra puntualmente el centro del mundo, porque no llega la paralaxi á enseñarnos con toda certidumbre distancia tan inmensa, que, pasando sobre algunos planetas, se pierde tino. Lo que se averigua con más certeza es la distancia de algunos planetas; lo que está mucho más arriba no se puede medir á pulgaradas [2].» Esto sostenía á cara descubierta este varón virtuoso y doctísimo después del año 1616 y antes del 1633, sin pensar que contravenía á la autoridad de la Iglesia.

Muy ajeno de opinar como Galileo estaba el P. Riccioli (S. J.), cuando en 1651 escribía: «Que las proposiciones sobre el movimiento de la tierra no sean contrarias al texto sagrado, ni á definición alguna de la Iglesia, está claro, por una parte, porque es imposible alegar Escritura que á ellas se oponga; y por otra, porque ha sido definido, no cierto por el Soberano Pontífice, sino por los Cardenales delegados

[1] *Revue des deux mondes*, 1er Oct. 1876.—*La Flèche Libérale*, 16 Oct. 1876.

[2] *Actes*, xxiv-xxxii.

[3] *Theol., Litteraturblatt*, 1876, p. 173.

[4] *Inquisition, process of Galileo*, 1870.

[5] *Le procès de Galilée*, art. II.

[1] *Anti-Aristarchus*, p. 97.

[2] *Curiosa filosofía*, lib. VI, cap. XVIII.

suyos, que más bien las afirmaciones del movimiento de la tierra y de la estabilidad del sol son las que repugnan al texto de las Santas Escrituras.» —Tampoco dió por condenada por la Iglesia la doctrina de Galileo el P. Fabri (S. J.), cuando en 1661 así se expresaba: «Si por acaso aciertan un día con algunas demostraciones (que mucho lo dudo), la Iglesia no pondrá reparo en declarar que los pasajes de la Biblia deben entenderse en sentido figurado é impropio, como los versos del poeta: *Terraque urbesque recedunt.*»—El mismo dictamen, y de un modo más explícito, contienen las palabras del moralista Caramuel, enemigo del nuevo sistema. «No queremos, dice, enaltecer estas censuras de los Cardenales á la dignidad de artículos de fe, ni tampoco humillarlas á la calidad de opiniones privadas. Una enseñanza condenada por tales Eminentísimos, lo es en el sentido práctico, y no en el teórico de herejía. Si, pues, antes no era herética, tampoco lo es en virtud de tal condenación [1].»—El eruditísimo P. Tiraboschi no dudó estampar á fines del pasado siglo en su *Istoria della letteratura italiana*, la siguiente declaración: «La Iglesia nunca notó de herejes á los mantenedorés del sistema copernicano; esa tan rigurosa censura emanó del Tribunal de la Inquisición romana, á quien ningún católico concedió el privilegio de la infalibilidad.»

Los modernos teólogos dan á estos decretos la misma calificación y crédito que los antiguos. *La Civiltà Cattolica*, individuando las cosas en breves palabras, dice: «No es maravilla que un tribunal, por supremo que sea, se haya engañado en el proferir sentencia [2].»—L'Épinois, que publicó las piezas del proceso, emite la misma opinión diciendo: «Es evidente que los jueces se equivocaron [3].»—El P. Grisar, después de conceder paladinamente que los tribunales romanos se empeñaron en una interpretación bíblica tenida en la actualidad por errónea, añade: «La Iglesia no erró.... Los que quieran mezclar en este asunto á la Iglesia infalible, muéstrennos siquiera el documento por medio del cual un Concilio ó un Papa hayan aprobado, en calidad de maestro de la Iglesia universal, los decretos de las Congregaciones respecto del asunto que nos ocupa [4].»—El P. Palmieri, dice: «Siendo el decreto obra de Cardenales, no acto del Romano Pontífice, cualquiera que sea el yerro de las censuras, no puede achacarse al Papa [5].»—El canonista Bouix prueba que se hallaron engañadas las Congregaciones, pero que su error y engaño no tuvo que ver con la autoridad Pontificia [6].»

Acerquémonos á nuestros días, y oiremos cómo el P. Mendive defiende que no intervino el Papa autoritativamente en la condenación de Galileo, y que aunque la condenación fué errónea, es digno de indulgencia el yerro [7]. Y el P. Miguel Mir está en lo mismo [8]. Y el ilustre P. Fr. Tomás de Cámara, tras de advertir que la Congregación del Índice eliminó del *Índice de libros prohibidos* los que en virtud de su decreto prohibiera, añade: «La Congregación del Índice es un tribunal de más ó menos personas, que puede equivocarse como cualquiera tribunal de la tierra. ¿Quién jamás ha dicho que todos los tribunales eclesiásticos son infalibles [9]?»

De los testimonios dichos hemos de

[1] *Theologia mor., fundament.*, lib. I, fund. V.

[2] Ser. VIII, vol. XI, p. 326.—Ser. IX, vol. X, p. 70.

[3] *Procès*, p. XVIII.

[4] *El Proceso de Galileo: La ciencia cristiana*, 1877, p. 307.

[5] *De Romano Pontifice*, part. II, cap. II, thes. XXXIII.

[6] *Tract. de Papa*, p. II, sect. V, cap. V.

[7] *La Religión vindicada*, cap. XV.

[8] *Harmonía*, cap. XVII.

[9] *Contestación á la Historia del conflicto entre la religión y la ciencia*, cap. VI, § III.

colegir que no hay motivo para atribuir á la Iglesia un descuido en que ella no tuvo responsabilidad. Errar un cuerpo de Cardenales y de teólogos no es en el mero hecho errar el Maestro de los fieles. Incólume queda la autoridad de la Iglesia en la causa de Galileo, no embargante los clamores que en nuestros días levanta la maledicencia, atenta sólo á baldonar la conducta de los Papas; incólume queda y libre de tacha, por más que pretendan sus detractores cargar sobre la autoridad pontificia mil imaginados desmanes. Los que alegan que el Papa forma cuerpo con las Congregaciones, debieran considerar que no ejercita en ellas la plenitud de su poder; que si fallan en virtud de la facultad papal, no tiene el Papa responsabilidad personal en sus fallos. Los que pudieran creer, que, según ley de las Congregaciones, no se libran los decretos sin la aprobación pontificia, tengan presente que esa aprobación suele ser permisiva y tácita las más de las veces, no autoritativa y explícita, y que no se mencionó en los decretos como la ley lo requiere. Bien es verdad que Paulo V mandó la ejecución de las censuras; pero como ejecutor de lo condenado; y no la impuso cual pudiera, ni la dió fuerza especial con el peso de su autoridad. Añaden que Urbano VIII presidía las sesiones y que no les fué á la mano, antes atizó el fuego, ordenando que se despachasen ejemplares á los Nuncios é Inquisidores; sí, pero lo hizo remitiéndose al juicio de los asesores, y pasando por lo que ellos habían legítimamente resuelto.

Ofrécese aquí una observación. Opinaban á la sazón los filósofos que el sol era quien se movía y que la tierra se estaba queda; corría como sentencia común, por no decir unánime, entre los teólogos que las dos proposiciones de Galileo eran falsas; así pensaban los calificadores del Santo Oficio, así juzgaban los Eminentísimos, así sentía Urbano VIII: con todo eso, el Papa no confirmó el decreto ni siquiera con la acostumbrada cláusula de aprobación y mandato; pasóse por alto esta formalidad que raras veces se omite, olvidáronse de hacer que el Papa firmase el decreto; decreto que contenía error; error que Dios no permitió, como podía haberle permitido, sin que quedase deslustrada la Cátedra de la verdad. Si en ocasiones deja la divina Providencia que se amontonen dificultades, que nazcan dudas, que se multipliquen imposibles hasta hacerse insuperables de tejas abajo; trazas no le faltan á Dios para sacar la dignidad pontificia, de cada trance más airosa, de cada confusión más ilustre, de cada trama humana más prudente, más divina.

Ni la razón, ni la verdad histórica, ni la veneración á los Papas debida, nos permiten afirmar lo que afirma el doctor en Sagrada Teología J. B. Jaugey, que «la Iglesia de hecho se equivocó en el asunto de Galileo», «siendo éste, añade, el único error de esta naturaleza que en diez y ocho siglos ha podido comprobarse [1].» No parece que se pueda demostrar el yerro de la Iglesia en el asunto de Galileo. La historia, en nuestro concepto, no puede hablar más claro.

Pero si la Iglesia católica ó su eminente Jerarca, nunca se empeñó del todo, ni tentó enflaquecer, ni osó quebrantar ni amenazar con penas, ni trató de poner en razón el sistema astronómico que los sabios á la faz del mundo publicaban por verdadero; ¿qué diremos de las censuras dadas por los Inquisidores del Santo Oficio? ¿Son dignas de indulgencia? ¿Fueron prudentes? No cabe dudarlo [2].

[1] *Dictionnaire apologétique*, 1889, arts. *Science*; *Galilée*.

[2] H. DE L'ÉPINOIS: *Les pièces du procès de Galilée*, 1877.

Primeramente, Galileo nunca propuso á la docta noticia de aquellos Padres una prueba demostrativa del movimiento de la tierra. El cardenal Belarmino, miembro de la Congregación Romana, en carta de 12 de Abril de 1615, escribía al P. Foscarini, como lo trae el escritor Berti [1], en esta forma: «Digo que V. P. y el Sr. de Galileo harían muy bien en contentarse con hablar *ex suppositione*, y no en sentido absoluto, como siempre parece que habló Copérnico.... El Concilio, como V. P. sabe, prohibió explicar las sagradas Escrituras contra el común sentir de los Padres.... Considere V. P. si la Iglesia puede consentir que se le dé á la Escritura un sentido opuesto á la tradición de griegos y latinos.... Si se evidenciase con una verdadera demostración que el sol está colocado en el centro del mundo, y que la tierra se revuelve en torno de él, sería menester andar con toda cautela en la explicación de las Escrituras, que parecen decir lo contrario; y entonces tendríamos que confesar que no entendemos la palabra de Dios, más bien que dar por falsa una cosa demostrada. No basta demostrar para el caso, que, entronizado el sol en el centro del mundo, se explican hermosamente todas las apariencias; es preciso hacer ver que el sol, en realidad de verdad, ocupa el centro, y que la tierra es quien se mueve. Lo primero creo que puede demostrarse; lo otro pongo duda en ello. Y en caso de duda, no hay que salir de la Escritura explicada por los santos Padres.»

En estas palabras del cardenal Belarmino se ve cómo Galileo, en vez de atenerse á formales razones astronómicas en pro de su sistema, se desbocaba por el campo de las Escrituras, pretendiendo darlas un sentido nuevo, sin apoyarle antes en matemáticos ó experimentales razonamientos. Y así respondía el P. Griemberger á monseñor Dini: «Sería de desear que Galileo diese primero pruebas irrefragables, y entonces podría empeñarse en la interpretación de las Escrituras.» El P. Fabri, penitenciario mayor de Roma, escribía más adelante (1661): «Siempre que se les demandaba á vuestros corifeos si tenían á mano alguna demostración en que apoyar el movimiento de la tierra, enmudecían y echaban pie atrás: luego no hay razón alguna para que la Iglesia deje de entender los textos en el sentido literal, y declare que no deben entenderse de esotra manera, hasta que una demostración verdadera ponga en evidencia lo contrario.» El mismo dictamen contienen las palabras del moralista Caramuel en 1676, diciendo: «¿Qué sucedería si se llegase á una demostración astronómica que estableciese la inmovilidad del sol? ¿Si el método de las paralajes decidiera con certeza el movimiento de la tierra? Respondo que sin milagro no puede probarse físicamente, y que es vano todo el esfuerzo de los matemáticos. Empero, ¿qué haremos el día que esa demostración, que yo juzgo por imposible, conste y pase á vías de hecho? Entonces podía responderse que, en tal caso, sería preciso admitir la demostración legítima y cierta, y no podría decirse que la Iglesia romana erró, porque esta proposición especulativa no fué propuesta á la Iglesia universal como artículo de fe por algún Concilio general ó por un Pontífice hablando *ex cathedra*.... Por lo que á mí toca, fácilmente me desembarazo de dificultades, afirmando la imposibilidad de dar demostración rigurosa del movimiento de la tierra.»

De la claridad de estas voces se colige que Galileo nunca presentó á la consideración de los sabios razones valederas que justificasen su sistema.

[1] *Copérnico*, p. 171.

Resbalando, falto de tino, por el campo teológico, en vez de limitar su discurso á los cotos del astronómico y experimental, se empeñó en atraer á su particular sentido y rendir y poner á los pies de la ciencia natural la sagrada teología, sin tener de su parte razones bastantes para derribar de su antiguo alcázar la interpretación literal de la Biblia. En esta coyuntura, en una exposición mala de componerse á primer aspecto con el sentido obvio de los textos, ¿era cosa prudente que la autoridad de la Iglesia, dando carta de horro á la licencia de interpretar, autorizase comentos nuevos y disonantes de los antiguos, y dejase correr á rienda suelta una hipótesis que se ostentaba en ademán de verdad científica, no contenta con el modesto traje de mera suposición? ¿Y qué diremos que Galileo, lejos de demostrar y hacer evidencia, jugaba armas á todas luces vedadas? Porque, fuera de que la desviación del péndulo, el aplanamiento del globo, la caída al este de los graves, la aberración de la luz, la paralaje anual de las fijas, la traslación de la tierra y otros sucesos astronómicos que son en el día de hoy argumentos eficaces de la verdad de este sistema, eran ignorados, gratuitos, imposibles de verificarse en el siglo XVII; Galileo, llevado de su afición, había imaginado otros que estimaba en gran manera demostrativos y firmes, equivocando la rotación con la traslación del globo, que en el día son tenidos por falsos y reídos por extraños, y que en aquella edad misma fueron notados de erróneos por los sabios contemporáneos [1].

Ni era esto lo más grave. Viéndose en tan apretado trance, quiso medirse con el tiempo, y acomodándose á lo presente usurpó las Escrituras para socorrer la flaqueza de razones. Ábranse las obras más juiciosas y discretas del siglo XVII, y quedará el lector pasmado del abuso y profanación popular que hacían los doctos de los textos bíblicos en cuestiones puramente filosóficas. Galileo, poco cauto, buscó en el arsenal de la Biblia lanzas con que ofender, escudos con que adargarse; ¿cómo había de salir de las manos de aquellos varones sapientísimos, tan curtidos en el arte de interpretación sagrada, cuando le envolvían y emboscaban en contextos y paralelos, en que él era tan novicio? ¿Y luego, sin más ni más, así con frívolas cavilaciones pretendía destronar de la posesión pacífica de tantos siglos á Aristóteles, que era el oráculo de la escuela; Aristóteles, el Mecenas de las opiniones; Aristóteles, el dueño del campo filosófico? «No tengo más adversarios que los peripatéticos, que son más aristotélicos que el mismísimo Aristóteles.» Con estos clamores acudía Galileo al patrocinio de Paolo Sarpi. El cardenal Belarmino prevenía con blandura á Foscarini, que «corría riesgo de irritar el celo de todos los filósofos y teólogos escolásticos».

Siendo, pues, tan temible el bando de los paripatéticos, estando ellos encallecidos en el arte de argumentar, y acostumbrados á distinguir con mil sutilezas las cosas más palmarias, no podía librar bien en la arena un hombre como Galileo, que, en lugar de fundar su posición en hechos demostrativos, alegaba por razones comentarios disparatados, explicaba ó extragaba textos contra el dictamen común, se metía á teólogo sin el debido caudal, y parecía empeñado en hacer á la verdad desvergonzada y ruin trampa. Otro hombre, otra ciencia, otro tiento era del caso para desbancar á Aristóteles y sentar en base segura un sistema opuesto á la doctrina de sus alumnos. ¿Cómo, pues, queremos que la Iglesia no mirase alerta una teoría que, sobre estribar en areniscos cimientos, ama-

[1] SANTE PIERALISI: *Urbano VIII é Galileo Galilei*, 1875.

gaba, fuera de otros inconvenientes, introducir en las escuelas una perniciosa manera de comentar las Escrituras? Una autoridad celosa y prudente no hubiera seguido otro rumbo que el que la Iglesia romana siguió. «Los inquisidores de Roma forzaban á Galileo á abjurar una verdad evidente para él.» Esta rotunda aseveración de D. Manuel José Quintana [1] es muy hija de su filosófica desenvoltura, y contiene más dislates que palabras. No le forzaban á abjurar, sino á demostrar; no le condenaban, le apretaban á que volviese por sí ó callase; no era evidente para Galileo, ni verdad para él ni para nadie, el sistema de Copérnico, antes tan dudoso y obscuro, que ni le ponia él en evidencia, ni era á la sazón posible hacerle palpable y manifiesto. Lo manifiesto y palpable es la ojeriza con que los liberales del jaez del Excmo. Quintana han perseguido y calumniado los actos de la santa Inquisición.

Finalmente: Galileo había hollado el mandato formal y secreto de no enseñar el sistema de Copérnico que el Santo Oficio le impuso en 1616. En su famoso *Didlogo*, que más adelante sometió á la censura, satirizaba las opiniones del Papa Urbano, zahería con donaires sus réplicas, llamábalas niñerías: tanto que el mismo Galileo hubo de confesar, escribiendo á Micanzio, que éste había sido «el principio de sus desdichas». ¿Qué mucho que tan grande cúmulo de desaciertos le acarreasen la animadversión del Santo Oficio, pues merecida se la tenía?

En prueba de la condescendencia que la Iglesia mostró en la causa que nos ocupa, es de saber que la Congregación del Índice, que en 1616 había puesto entredicho á todos los libros que enseñaban el movimiento de la tierra según el sistema pitagórico, cuatro años después (en 1620) permitió que se expusiese el sistema de Copérnico en calidad de mera *hipótesis*. En verdad fué puesto en el *Indice* (en 1634) el *Didlogo* de Galileo, á causa de la sentencia dada el año anterior, y en 1664 vió la luz pública un *Indice* que proscribía muchas obras censuradas; pero los católicos no se escondían, con todo eso, de profesar el sistema condenado, sin que la autoridad eclesiástica los amonestase ni tachase de atrevidos. Más adelante, en 1757, la Congregación pensó borrar del *Indice* los libros que defendían la inmovilidad del sol y la movilidad de la tierra; y, en efecto, el año siguiente (1758) ya sólo figuran en el catálogo expurgatorio algunas obras particulares de Copérnico, Galileo, Foscarini y otros. En 1761, cuando Lalande solicitó que éstas se desterrasen del *Indice*, el Papa Clemente XIII venía muy bien en ello; pero como Lalande no esforzó su pretensión, dejó de llevarse á cabo.

Sin embargo, á fines del siglo pasado las prohibiciones del siglo anterior se daban por caídas en desuso, porque en Italia mismo salían en público libros con aprobación eclesiástica en defensa del sistema nuevo; y aun el P. Troili, S. J., dió á la estampa en 1772 un tratado contra el sistema de Tolomeo y en pro del copernicano; y en 1775 el P. Boscovich, y después en 1790 Guglielmini, públicamente hacían experimentos en prueba de la rotación terrestre, sin que las prohibiciones de 1616 y 1633 fueran parte para detener los progresos de la astronomía entre los católicos, no obstante que continuaban aún en el *Indice* algunos libros que eso mismo enseñaban.

Pero en 1820, el canónigo Settele, habiendo suplicado licencia para imprimir sus *Elementos de Optica y de Astronomía* según los principios de Galileo, recibió un rotundo nó del Maestro del Sacro Palacio, fundado en

[1] Disc. pronunciado en la instalación de la Universidad Central, á 7 de Noviembre de 1822.

que ni la Biblia ni la Religión habían alterado las palabras de la Escritura, y en que las razones contra Galileo quedaban todavía en pie. Eleva Settele á la consideración del Papa (1.° Marzo 1820) un memorial en que demuestra cómo la derogación de las condenaciones no ofrecía entonces las dificultades filosóficas de antes, discurriendo acerca de los muchos libros publicados hasta la fecha á ciencia y paciencia de la autoridad eclesiástica. Como no recibiese por entonces respuesta, volvió á llamar la atención de Su Santidad y del Santo Oficio en otro escrito más demostrativo, en virtud del cual le advirtió la Congregación que la doctrina del movimiento terrestre no merecía en la actualidad aquel calificativo de *necia y absurda en filosofía*, que había dado la sentencia del siglo XVII.

Apretó Settele el argumento con más vigor, y expuso en una nota las pruebas experimentales que ofrecía la ciencia, insistiendo en la tolerancia que había usado la Santa Sede en esta materia. El Romano Pontífice y la Inquisición venían sin dificultad en autorizar la impresión del libro; pero el Maestro del Sacro Palacio porfiaba en negar el *imprimatur*, pertinacia que disgustó á Su Santidad y le obligó á transmitir esta terminante orden: «El Papa ha examinado por sí y por el Santo Oficio las cosas, y no hay otro remedio sino obedecer.» Obedeció el Maestro del Sacro Palacio, y á 20 de Enero de 1821 salió á luz la obra del canónigo Settele, y á 11 de Septiembre de 1822 borráronse por fin del *Indice* las obras de Keplero y Galileo que figuraban en él. Estas noticias y otros episodios que omitimos constan en un papel inédito, consultado y expuesto por D. Antonio Favaro [1].

[1] *Revue des questions scientifiques*, 1891, p. 589.

ARTÍCULO III.

Qué noticia tuvieron los antiguos sobre la esfericidad de la tierra. — Los antípodas. — Este pleito bien entendido realza la prudencia de la Iglesia católica. — El Papa Zacarías y san Virgilio.

La misma prudente conducta de la Iglesia resplandece en el asunto de los antípodas, aunque maltratada por la ignorancia ó mala fe de los modernos racionalistas. ¿Qué pensaron los Padres antiguos acerca de los antípodas? ¿Qué juicio formó la Iglesia? Dos son las cuestiones que en una se encierran: la esfericidad de la tierra, existencia de los antípodas.

En primer lugar, san Agustín, á quien los modernos conceden tanta autoridad en esta parte, profesó el sistema de Tolomeo, por más que dijese que «poco va en que el cielo á modo de esfera cobije la tierra por todas partes suspensa en medio del mundo, ó que sólo la cubra de un lado á manera de plato [1]». Pero en otro lugar advierte que «puede creerse estar la tierra dotada de forma globular y redonda» (*figura conglobata et rotunda*) [2]. Cegóse obstinadamente á las voces del santo Doctor el desatentado Draper, cuando escribió: «la esfericidad de la tierra fué condenada por los Padres». San Ambrosio decía también: «La tierra está rodeada por el cielo; por eso no vemos el sol de noche, porque al voltear se pasea por la parte inferior de la celeste esfera. Mas, ¿qué vale eso para la salvación?» [3] San Isidoro, arzobispo de Sevilla, en sus *Etimologías* [4], apuntaba: «La esfera del cielo está igualmente cerrada por todas partes.» En el siglo VIII el venerable Beda profesaba, que la «tierra es semejante á una bo-

[1] *De Gen. ad litter.*, l. II, cap. IX.
[2] *De Civit. Dei*, lib. XV, cap. IX.
[3] *In psalm.* CXVIII.
[4] Cap. XXXII.

la.... No que le dé forma de bola perfecta tanta desigualdad de montes y valles; pero si todas sus alturas se comprenden por líneas, éstas darán concepto de globo cabal y perfecto [1]. En los siglos IX y X oímos resonar la misma doctrina en los labios de Rabano Mauro y de Alcuino, seguidores de la enseñanza del venerable Beda. En el siglo IX la pregona Adán de Brema [2]. En el XII vémosla declarada por Honorio de Autun: «Quienquiera que subido á las nubes, dice, contemplase la tierra, toda la alteza de montes y hondura de valles no le parecería de tanto grueso como un dedo puesto encima de una bola grande [3]. En el siglo XIII, Vicente de Beauvais enseña ser la tierra redonda, convexa y por todos lados habitable. «Si fuese plana, dice, amanecería el sol á un tiempo para todos los puntos de ella.... Pero los orientales le ven salir antes que los occidentales. Si fuese plana, las aguas llovidas no correrían, sino que pararían estancadas en un sitio.... Si fuera plana, estrellas que se divisan en un lugar se verían en otro [4].» De santo Tomás, excusado es decir que seguía la doctrina de Aristóteles, que enseñó la esfericidad de la tierra [5].

No es para pasado en silencio el reparo que puso Haëckel á la narración de Moisés para negarle divina autoridad: dice que el escritor del Génesis incurrió en el *error geocéntrico* haciendo la tierra centro del mundo astronómico [6]. Cuán sin fundamento sea esta dificultad lo convence el no haber historiado Moisés para doctos, sino para el vulgo, y haber considerado el hombre y la tierra como blanco principal de su historia. Demás de esto, en ninguna parte enseña Moisés ser la tierra centro del universo. Antes bien, en la remotísima antigüedad hallamos noticia de la esfericidad y aislamiento de la tierra. En Job leemos que «Dios suspendió la tierra en el vacío [7]»; palabras, que parecieron al P. Secchi dar idea tan clara de lo que vamos probando, que no dudó en afirmar que enseñanza tan grandiosa no pudo provenir sino de la ciencia de Adán, comunicada á sus descendientes y adulterada y borrada de la memoria de la gentilidad [8].

Mas el sentimiento de la esfericidad de la tierra nada tenía de común con la existencia de los antípodas, tal como en nuestros días la entendemos. Lactancio decía: «¿Qué pretenden los que piensan haber antípodas que anden al revés de nosotros? ¿Habrá gente tan ruda que crea haber hombres que pisen por encima de sus cabezas, y que las cosas que entre nosotros estriban en el suelo allá cuelguen boca abajo, y que los árboles crezcan al revés, y que las lluvias, nieves y granizos caigan de abajo arriba? [9]» Llamaban antípodas los Padres antiguos, y con ellos los paganos, aquellos hombres apartados de nosotros por mares invadeables, sin razón ninguna de parentesco con los demás, de especie totalmente distinta, como declaró Tulio en su *Sueño de Scipión*. Así se deduce de este pasaje de Orígenes: «Clemente, dice, discípulo de los Apóstoles, hace mención de los llamados *anticto-nas* por los griegos, y de las partes de la tierra adonde nadie puede llegar ni de allí venirse á nosotros [10].» Había escrito Cicerón, refiriendo las palabras del héroe soñador: «El polo austral

[1] *De rerum natura*, cap. XLVI.
[2] *Gesta Pontif. Hamburg. Eccl.*
[3] *De imagine mundi*, l. I, cap. V.
[4] *Speculum majus*, l. VI, cap. VIII, IX.
[5] *Hojas histórico-políticas de Munich*, t. LXXX, p. 433-451.
[6] *Hist. de la Créat. natur.*, p. 36.
[7] XXVI, 7.
[8] *Discurso sobre la grandeza de la creación; Lecciones de física terrestre*, 1887.
[9] *Divin. Instit.*, lib. III; *De falsa philos.*, cap. XXIV.
[10] *De Princip.*, lib. II, cap. II.

posee moradores que andan los pies arriba, y nada tienen de común con vuestra casta [1].»

Propuesta así la inteligencia de las cosas, preguntaba san Agustín: «¿Hemos de creer que existen antípodas en la parte inferior de la tierra opuesta á la que habitamos?» ¿Cómo resolvía esta cuestión el santo Doctor? «La patraña que nos cuentan que hay también antípodas, en ninguna manera se debe creer. Porque eso no lo afirman por haberlo aprendido leyendo en alguna historia, sino que por conjeturas del discurso lo barruntan y sospechan.... Y no reparan que, aunque se crea ó se persuada con alguna razón ser la tierra de figura redonda y esférica, no se sigue que también por aquella parte ha de estar desnuda de la congregación y masa de las aguas. Y mas que lo esté, tampoco es preciso que sea poblada de hombres.... Y demasiado absurdo parece decir que pudieran navegar y llegar los hombres, pasando la inmensidad del Océano, de esta parte á la otra, para que también allá fuesen los descendientes de Adán á propagar el linaje humano [2].» Dos cosas asienta aquí san Agustín: primera, ser esférica la tierra; segunda, no existir antípodas; y eso por dos razones mayormente: porque no pudieron nacer allí, ni pasarse allá del antiguo mundo.

Procopio de Gaza afirmaba también: «Si hubiera antípodas, Cristo habría ido allá y ordenado las cosas que tocan á la salvación del linaje humano.» Donde habla este escritor en el supuesto que fueran mortales los hombres sin comunicación de trato ni parentesco. Así mismo discurrieron san Isidoro y Beda. ¿Qué resolvieran los modernos en lugar de estos Doctores? ¿Hubieran autorizado la existencia de gentes no vistas ni tratadas, ajenas de comunicación de origen con el resto de los hombres? Y si á san Agustín le hubiesen asegurado que la raza humana estaba esparcida por los cuatro vientos, y ser fácil de recorrer la redondez de la tierra, y no tratarse aquí de hombres nacidos en aquellas tierras en su principio, ¿qué dijera, qué pensara, qué escribiera el sapientísimo Doctor?

Pues este fué el punto de la controversia entre el Papa Zacarías y San Virgilio, irlandés de nación, obispo de Salzbourg por los años de 748, siendo san Bonifacio delegado apostólico en toda la Germania. Mabillon, en la *Vida de san Virgilio*, Baronio, en sus *Anales* [3], y Labbé [4], traen menudamente la relación del hecho en esta substancia. Virgilio, varón erudito y de ingenio, parece ser que enseñaba que allende los mares, en tierra contraria á la nuestra, moraban hombres desconocidos. El Papa Zacarías, á cuyos oídos llegó la noticia de tan nueva enseñanza, escribe á san Bonifacio mande á Virgilio que se presente en Roma para dar residencia y razón de sus opiniones y recibir la conveniente amonestación. En su documento el celoso Pontífice, ni define, ni juzga, ni califica, ni mucho menos da sentencia contra la enseñanza de Virgilio; únicamente avisa que desea informarse del caso. Las resultas de la información fueron ser elevado Virgilio á la silla episcopal de Salzbourg en vida, y después de muerto al honor de los altares. ¿Á qué se redujo la justificación? A manifestar san Virgilio al Papa Zacarías que la tierra tenía al otro lado del mar habitadores, para quienes era de día cuando para nosotros es noche. Como docto y experto isleño del septentrión, sabedor de que en su tiempo navegantes zarpados del Norte europeo ocupaban la Groenlandia, y se extendían hasta los confines de lo que es ahora Nueva Yorck, pudo seguramente certificar al

[1] N. 21.
[2] *De Civit. Dei*, l. XVI, cap. IX.
[3] T. IX.
[4] *Concilia*, t. VIII.

Pontífice Romano de ciencia propia, cómo en efecto los del Norte hacían frecuentes viajes por aquellas aguas y aportaban á playas pobladas de gentes no vistas.

¿Quién no admira la prudencia del Papa Zacarías, no sólo en absolver á Virgilio, sino en darle tan relevantes prendas de satisfacción y confianza? ¡Pues qué! ¿en el corte de este conflicto se apartó, por ventura, una tilde el Soberano Pontífice de la doctrina de sus precedesores? Reconoció la verdad científica, y mostrándose exorable, la favoreció y patrocinó. San Agustín y los otros santos alegados no la habían de cierto alcanzado: si hubieran sido sabedores, como nosotros, de los descubrimientos de América, habrían profesado la doctrina que Virgilio y Zacarías profesaron. ¿Qué hay aquí de parte de la Iglesia, sino suma veneración y favorable acogida á todo cuanto huele á ciencia verdaderamente tal? Luego, ¿á qué vienen á mortificarnos los oídos los hombres ignorantes y de mala fe, ponderando que los santos condenaron los antípodas, y que un Papa tomó satisfacción de un Obispo por haberlos defendido [1]?

La Iglesia siempre hizo buen rostro á toda suerte de disciplinas, como fundasen en razón sus enseñanzas. Á la verdadera ciencia nunca la tuvo recelo; en todo caso, halló manera de hermanarla con la verdad revelada, hijas ambas del entendimiento divino. Empero cuandoquiera que de una pretensión científica, que pervertía el sentido escritural, resultaba la negación ó descrédito de algún dogma religioso, la Iglesia mostró siempre inflexibilidad, y afirmada en la solidez inquebrantable de la fe, desbarató la pretensión *científica*, y de su animosa negativa jamás tuvo que arrepentirse.

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1882, p. 478.

CAPÍTULO XXX.

LOS DOS LUMINARES.

«*Dividant diem ac noctem, et sint in signa et tempora, et dies, et annos:*

»*Ficiluque Deus duo luminaria magna: luminare majus ut præesset diei: et luminare minus, ut præesset nocti: et stellas.*» (V. 14, 16.)

ARTÍCULO I.

Oficio señalado por Moisés á los astros.—Las dos principales lumbreras del firmamento.—Reparo de David Strauss.—Por qué deputó Dios en particular el sol y la luna.—Cordura de las palabras mosaicas.

Tres son los ministerios que señala el escritor sagrado á los astros en común. El primero es lucir en el firmamento para dar lumbre á la tierra: *ut luceant in firmamento cœli et illuminent terram.* Que este oficio había de ser ordinario á todas las estrellas, lo declara el mismo texto, distinguiendo entre *lumbreras* y *lumbreras grandes*, ó entre lumbreras mayores y estrellas, y encargando á todas en común el cuidado de extender por la tierra rayos puros y lumbrosos. El segundo ministerio era apartar la luz y las tinieblas, y el día dividirle de la noche, *dividant diem ac noctem.* El gran luminar (אֶת-הַמָּאוֹר הַגָּדֹל) había de presidir el día, ó era *para dominar de día* (לְמֶמְשֶׁלֶת הַיּוֹם); el luminar menor (אֶת-הַמָּאוֹר הַקָּטֹן) era *para reinar por la noche* (לְמֶמְשֶׁלֶת הַלַּיְלָה). Y aunque la división corría á cargo del sol y de la luna principalmente, también á las estrellas y planetas les tocaba su parte, y no pequeña, haciendo las noches más serenas con su centelleo rutilante y vivísimo. El tercer oficio era emplearse en servir á la tierra con señalados obsequios, *et sint in signa et tempora, et dies, et annos.* Dos oficios se contienen aquí: ser señales ordinarias y extraordinarias (לְאֹתֹת) en la atmósfera terrestre, y ser medidas del tiempo (וּלְמוֹעֲדִים) y determinar las estaciones con sus efectos, los años con sus vueltas, los días con su claridad, las noches con su apacible presencia: y, por decirlo de una vez, cumplían con su deber el sol, la luna y las estrellas anunciando los sucesos meteorológicos y astronómicos, constituyendo el orden de los tiempos, diferenciando los climas, asentando las estaciones, ordenando los años, definiendo meses y días, acarreando provecho á la agricultura, ejercitando la estudiosidad de los sabios, enseñando á los ignorantes á reconocer y adorar al Autor de tan insignes beneficios. Y como lo que Dios trazaba era entablar relaciones de fina correspondecia entre el cielo y la tierra, y darle á ésta astros amigos que la regalasen de balde y la franqueasen la riqueza de sus bienes; nombra en particular el sol y la luna para que con más especialidad guarden debajo de sus alas el

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Pontífice Romano de ciencia propia, cómo en efecto los del Norte hacían frecuentes viajes por aquellas aguas y aportaban á playas pobladas de gentes no vistas.

¿Quién no admira la prudencia del Papa Zacarías, no sólo en absolver á Virgilio, sino en darle tan relevantes prendas de satisfacción y confianza? ¡Pues qué! ¿en el corte de este conflicto se apartó, por ventura, una tilde el Soberano Pontífice de la doctrina de sus precedesores? Reconoció la verdad científica, y mostrándose exorable, la favoreció y patrocinó. San Agustín y los otros santos alegados no la habían de cierto alcanzado: si hubieran sido sabedores, como nosotros, de los descubrimientos de América, habrían profesado la doctrina que Virgilio y Zacarías profesaron. ¿Qué hay aquí de parte de la Iglesia, sino suma veneración y favorable acogida á todo cuanto huele á ciencia verdaderamente tal? Luego, ¿á qué vienen á mortificarnos los oídos los hombres ignorantes y de mala fe, ponderando que los santos condenaron los antípodas, y que un Papa tomó satisfacción de un Obispo por haberlos defendido [1]?

La Iglesia siempre hizo buen rostro á toda suerte de disciplinas, como fundasen en razón sus enseñanzas. Á la verdadera ciencia nunca la tuvo recelo; en todo caso, halló manera de hermanarla con la verdad revelada, hijas ambas del entendimiento divino. Empero cuandoquiera que de una pretensión científica, que pervertía el sentido escritural, resultaba la negación ó descrédito de algún dogma religioso, la Iglesia mostró siempre inflexibilidad, y afirmada en la solidez inquebrantable de la fe, desbarató la pretensión *científica*, y de su animosa negativa jamás tuvo que arrepentirse.

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1882, p. 478.

CAPÍTULO XXX.

LOS DOS LUMINARES.

«*Dividant diem ac noctem, et sint in signa et tempora, et dies, et annos:*

»*Ficiluque Deus duo luminaria magna: luminare majus ut præesset diei: et luminare minus, ut præesset nocti: et stellas.*» (V. 14, 16.)

ARTÍCULO I.

Oficio señalado por Moisés á los astros.—Las dos principales lumbreras del firmamento.—Reparo de David Strauss.—Por qué deputó Dios en particular el sol y la luna.—Cordura de las palabras mosaicas.

Tres son los ministerios que señala el escritor sagrado á los astros en común. El primero es lucir en el firmamento para dar lumbre á la tierra: *ut luceant in firmamento cœli et illuminent terram.* Que este oficio había de ser ordinario á todas las estrellas, lo declara el mismo texto, distinguiendo entre *lumbreras* y *lumbreras grandes*, ó entre lumbreras mayores y estrellas, y encargando á todas en común el cuidado de extender por la tierra rayos puros y lumbrosos. El segundo ministerio era apartar la luz y las tinieblas, y el día dividirle de la noche, *dividant diem ac noctem.* El gran luminar (אֶת-הַמָּאוֹר הַגָּדֹל) había de presidir el día, ó era *para dominar de día* (לְמֶמְשֶׁלֶת הַיּוֹם); el luminar menor (אֶת-הַמָּאוֹר הַקָּטֹן) era *para reinar por la noche* (לְמֶמְשֶׁלֶת הַלַּיְלָה). Y aunque la división corría á cargo del sol y de la luna principalmente, también á las estrellas y planetas les tocaba su parte, y no pequeña, haciendo las noches más serenas con su centelleo rutilante y vivísimo. El tercer oficio era emplearse en servir á la tierra con señalados obsequios, *et sint in signa et tempora, et dies, et annos.* Dos oficios se contienen aquí: ser señales ordinarias y extraordinarias (לְאֹתֹת) en la atmósfera terrestre, y ser medidas del tiempo (וּלְמוֹעֲדִים) y determinar las estaciones con sus efectos, los años con sus vueltas, los días con su claridad, las noches con su apacible presencia: y, por decirlo de una vez, cumplían con su deber el sol, la luna y las estrellas anunciando los sucesos meteorológicos y astronómicos, constituyendo el orden de los tiempos, diferenciando los climas, asentando las estaciones, ordenando los años, definiendo meses y días, acarreando provecho á la agricultura, ejercitando la estudiosidad de los sabios, enseñando á los ignorantes á reconocer y adorar al Autor de tan insignes beneficios. Y como lo que Dios trazaba era entablar relaciones de fina correspondecia entre el cielo y la tierra, y darle á ésta astros amigos que la regalasen de balde y la franqueasen la riqueza de sus bienes; nombra en particular el sol y la luna para que con más especialidad guarden debajo de sus alas el

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

globo terráqueo, presidan el día y la noche, y pongan orden y separación entre la luz y las tinieblas.

Con deputar para estos tres oficios el sol y la luna en particular, se deja entender con cuántas veras quiso el Señor mostrar el fin que les prescribía con respecto á la tierra tan solamente, callando otros fines que su Majestad se sabe y que podían bien cuadrar con el vastísimo plan de la creación. Por eso no quiso inspirar á Moisés el conocimiento de las estrellas, ni la descripción de nuestro sistema, ni la constitución de los planetas, ni la generación de las nebulosas, ni la concerniencia y orden que los astros guardan entre sí, porque fuera poco en declararnos estas noticias, bastando mentar el sol y la luna, que más derechamente habían de sernos manantiales de tantos bienes. Algunos intérpretes, alegados por el Dr. Reusch [1], han querido entender con el nombre de *estrellas* los *planetas* tan solamente, y no las fijas: no lleva camino su pretensión, siendo generales las palabras, y mandando Dios á las luces todas que resplandezcan y echen rayos de sí, y se los envíen á la tierra.

Más extraña es la admiración de otro autor [2], cuando pondera cómo la Escritura hace de los cuerpos celestes, que son mucho mayores que la tierra, pajes y correos suyos: y se escandaliza el escritor de que cinco días arreo gaste Moisés en organizar la tierra, y en uno solo dé cabo á la creación del sol, planetas, satélites, cometas y á los escuadrones sin número de esferas celestes. Fácil será la respuesta á este reparo, si ponemos en evidencia qué es la tierra astronómicamente considerada, y qué es si la miramos bíblicamente. Porque es así que el astrónomo juzga con gran razón la tierra por uno de tantos planetas, y de menor tamaño que los más de ellos. Aun el sol, con ser el bizarro atlante de la gran monarquía planetaria, al lado de las fijas no es, cierto, el astro príncipe; tal vez él con toda su corte dé obediencia al poderío de otro más augusto sol: ¿qué será la tierra en el mundo sidéreo? Si el sagrado historiador hubiera intentado hacer á los hombres reseña de la constitución del universo, tenía el autor que digo algún motivo de queja, alegando la poca estima que á los volúmenes mayores el Génesis atribuye respecto de la tierra; pero el fin principal de Moisés no fué, como hartos estamos de repetirlo, atender á la especulación ni sembrar principios de ciencia, sino hablarnos al corazón de la bondad de Aquel magnífico Ser, y hacernos sentir la obligación del reconocimiento y amor, y por ahí atarnos con blandas cadenas al servicio de su Majestad. Poco provecho se le siguiera de tejer discursos sobre la generación de los astros, ni gran cosa era averiguar el lugar y orden que ocupa nuestro globo entre las esferas superiores. ¿Qué hiciera con encarecer su pequeñez relativa, si para nosotros de más importancia era su creación y ornato?

Así que, como el inspirado autor considerase la tierra centro de las divinas bondades, y la contemplase teatro de los sucesos históricos que consecutivamente trataba de narrar; no haciendo tanto caudal de las antorchas innúmeras del firmamento, fijos los ojos en la pequeñez de nuestro planeta, no dudó en sujetar á su servicio los millones de soles que por esos ámbitos esparcen sus hebras doradas. «No tenía Moisés, dice á este propósito el Doctor Reusch, que mirar las cosas á lo astrónomo, sino á lo terreno, y mejor aún á lo humano, y puesta su atención en el hombre historiar los sucesos [3].»

[1] *La Bible et la science*, leçon IX.

[2] David Strauss: *Les Doctrines du christianisme*.

[3] *La Bible et la science*, leçon XIII.

Colocado en este punto de vista, ¿cómo había de contemplar los astros todos sino como faros suspendidos en las atalayas celestes para adiestrar y guiar la tierra?, sino como llamas que á todas horas arden para alumbrar nuestra morada?

Muy bien lo dijo santo Tomás, respondiendo á esta misma dificultad: «Á lo quinto se dirá que, como el Crisóstomo dice [1], llámanse dos lumbreras grandes, no tanto por el tamaño, cuanto por la virtud y eficacia; porque si bien otras estrellas son mayores en cuantidad que la luna, pero los efectos de la luna siéntense más en estas partes inferiores, y también á los ojos parece mayor [2].» Á cuyas palabras añade Cayetano este oportuno comentario: «Ten siempre en la memoria que Moisés habla al pueblo rudo, y entenderás fácilmente todo cuanto santo Tomás ha dicho, dice y dirá [3].» No estimó Draper, ni quien le tradujo, la razón de santo Tomás, y por eso se dejó decir: «Según la ciencia sagrada de los Padres, la tierra es el centro y el cuerpo más importante del universo, para la cual han sido criadas todas las cosas [4].» Cuánta violencia hagan estas palabras á la verdad de las cosas, excusado es declararlo. Si los Padres consideraron la tierra como la consideraba Moisés, ¿qué significa la sorna de Draper? Ser centro de los divinos favores, ¿es acaso ser centro del universo sideral?

De aquí viene que, callando la Biblia sobre los astros y ciñendo su relato á la formación de la tierra, no nos apremia á creer que los globos fuesen criados el cuarto día, ni antes de él. Lo único que claramente atesta es que en el cuarto día mandó el Señor á las estrellas que luciesen y esmaltasen con sus fulgores la sobrehaz de la tierra. ¿Fueron criados en un instante por junto? ¿Comenzaron en ese día á brillar? ¿Hacía siglos que brillaban? ¿Se terminó en el día cuarto su entera formación? ¿Habíase terminado antes? Nada responde Moisés que satisfaga á estas justísimas demandas de la ciencia, dándonos su premeditado silencio facultad de filosofar á nuestro talante, y de escoger una opinión cualquiera en este linaje de cuestiones.

Por esto, sin cordura discurriría quienquiera que, porque Moisés narre en el día cuarto la conveniencia, misterios y respetos que guardaban con la tierra las lumbreras del cielo, concluyese que en ese día ni más ni menos pasó del no ser al ser y comenzó á rayar el ejército de luminares. Erraría torpemente quien así filosofase, porque sacaría en la conclusión más de lo que en las premisas se contiene: y las premisas sólo dan de sí que los astros después del día tercero extendieron su imperio por la tierra, y que ella se vió cercada por los rayos de sus beneficios; lo cual no va contra la opinión de los que ponen la existencia y formación del sistema solar mucho antes que pareciese el reino vegetal. «Luego es imposible definir por Escritura, concluiremos con Kurtz, si el sol, luna y estrellas fueron hechos después de la tierra, ó si antes de ella estaban ya constituídos en su ser; si desde el principio recibieron el oficio de alumbrar la tierra, ó si se fueron perfeccionando juntamente y por los mismos pasos que ella, de suerte que en el cuarto día corriesen parejas cuanto á la formación y ornamento, y pudiesen ya conservar entre sí las relaciones y orden que el Señor les había señalado [5].»

[1] Hom. VI *In Genes.*

[2] I p., q. LXX, a. 1.

[3] *Comment.* h. l.

[4] *Historia de los conflictos*, 1876, cap. II, p. 66.

[5] *Bibel und Astronomie*, p. 102.

ARTÍCULO II.

Beneficios que dimanan del sol á la tierra por su calor, atracción, luz.—Oficio del sol en los tiempos geológicos en la repartición de los climas.

Pero descendamos á particularizar algunos de los bienes que á la tierra proporciona el influjo y la presencia del sol. La fuerza de la atracción universal hace que con su gran poderío con tal apresuración arrebate tras sí la tierra, que la obligue á correr al pie de 30 kilómetros en cada segundo en torno de él; y se derrocaría y daría consigo en la mole solar, si la fuerza de proyección no estorbase de continuo tan fatal caída. Estas dos fuerzas, la atractiva del sol y la centrífuga de la tierra, causan aquella maravillosa resultante, la curva casi circular, que nuestro planeta describe por entero en el decurso de un año. Al movimiento de traslación acompaña otro no menos admirable de rotación sobre su eje, así como una bala de cañón lanzada por los aires se revuelve sobre sí misma en el interín que traza su trayectoria parabólica. Este movimiento regular, que se cierra en 24 horas, hácese palpable en la observación de los astros y en el nacimiento y ocaso del sol. Mas el rastro que la tierra deja de sí en su camino no es una circunferencia, sino una elipse de corta excentricidad, como lo prueba el apartarse en verano, y el avecinarse en invierno al astro central; entretanto, éste, asentado en uno de los focos, espera que venga la tierra á tocar en un extremo del eje mayor á principios de Enero, y en el otro opuesto á primeros de Julio, mientras da sobre sí en su ocupación 366 vueltas á lo largo de su órbita.

Es ley recibida que un cuerpo absorba, en paridad de circunstancias, mayor cantidad de calor cuando los rayos incidentes le vienen perpendiculares; y que á proporción que crece el ángulo de los rayos caloríficos, disminuya el grado de calor absorbido. Según esta ley fundamental, acaecerá que con estar el sol más vecino á la tierra en invierno que en verano, haga el invierno más frío, por alzarse poco sobre el horizonte, y caer sus rayos más oblícuos en la faz de la tierra: la cual, enfriándose por grados, por grados también va recibiendo en sí calor; á la manera que, por el contrario, pierde en otoño el ardor granjeado en el estío, y lentamente se enfría; por lo cual más frescor sentimos en primavera que en otoño. Además, los días de invierno son más cortos que sus noches, á causa de que el círculo de iluminación parte los paralelos terrestres en dos arcos desiguales, y la mayor porción de ellos yace sepultada en el hemisferio sombrío; con que más calor se le malogra á la tierra en lo largo de las noches que no se le acrece en la brevedad de los días. Por la misma causa en los equinoccios, en que el círculo de iluminación pasa por los polos, y divide en dos partes iguales los paralelos, el día se iguala con la noche; al revés, en los solsticios son desiguales los días. Concluído queda, pues, que la duración de éstos y la sucesión de las estaciones penden del alumbramiento del sol. Es, finalmente, este astro el regulador del tiempo. La longitud del día solar es mudable en verdad, ni podía servir de unidad de tiempo fijo; no obstante, el sol medio y el día solar medio han dado margen á la ecuación del tiempo, y así la indicación de los cuadrantes solares fácilmente estatuye una norma segura para la disposición de las horas y días civiles.

Dar ahora puntual relación de todos los beneficios que el Señor ha querido comunicarnos, y de que le tenemos tanta obligación, ofreciéndose á la mente infinitos, no se pueden fácilmente con palabras significar. Son dignas de ponderación las que el gravísimo Alejandro de Humboldt emplea para pintarnos el cuadro de las influencias solares, por el tenor siguiente: «El sol es fuente de calor y de luz, y respecto de la tierra es principio de gran número de fenómenos electro-magnéticos. Á este centro debe, sobre todo, referirse la actividad vital de los seres organizados que pueblan nuestro planeta, y particularmente los vegetales. Para dar una idea más general de las acciones exteriores que demuestran el poder del sol, podemos reducir á dos causas principales los cambios que efectúa en la superficie del globo. Porque por una parte obra por la atracción inherente á su masa, como en el flujo y reflujo del Océano, fenómenos en que tiene la luna efecto parcial; por otra, obra por medio de las ondulaciones ó vibraciones del éter, que, entre otros fenómenos, al evaporizar las aguas determinan la mezcla de las capas líquidas y gaseosas que envuelven nuestro planeta. Al sol débese el origen de las corrientes aéreas, causadas por las diferencias de temperatura, y las corrientes marinas que no han cesado de acumular sedimentos, alterando así la constitución del suelo sumergido. Al sol débese la vida y actividad electro-magnética de la corteza terrestre, y la acción del oxígeno contenido en el aire. Al sol débese la tranquila acción de las afinidades químicas y la manifestación de los fenómenos de la vida, ya en los animales, en los tejidos y en las fibras masculares ó nerviosas; ya en los vegetales, en la endósmosis de las paredes celulares; ya, en fin, en la atmósfera, haciendo estallar tormentas, huracanes y trombas de agua.[1]» Hasta aquí el sabio naturalista; y luego añade más abajo: «Sin embargo, las ondas luminosas no obran solamente en el mundo de los cuerpos descomponiendo ó recomponiendo substancias; ni tienen por único blanco sacar del seno de la tierra gérmenes de plantas, matizar flores, desarrollar y sazonar frutos: la luz del sol, según su resplandor y altura, está en relaciones misteriosas con el interior del hombre, con la excitación de sus facultades, con las disposiciones y estado de su espíritu. Así lo expresó Plinio el Viejo en estas palabras: *Cœli tristitiam discutit sol, et humani nubila animi serenat.*»

[1] *Cosmos*, t. III, p. 2.ª

Viniendo ahora á delinear más por extenso los oficios del sol, que tan diestramente apunta el sabio Humboldt, se verá cuán cumplidamente satisface esta nobilísima antorcha al mandamiento de Dios.

¿Quién será suficiente á declarar la incomparable fuerza del sol, que para contrapesar el intensísimo frío de los espacios estelares, y para impedir que la tierra baje al grado —142, emite doscientas mil veces más calor que las estrellas juntas, y en un minuto sobre el círculo de iluminación descarga la fuerza calorífica que podrían desarrollar doscientos billones de caballos de vapor? El sol es quien, despachando de su alto asiento olas tumultuosas de luz, despierta acciones químicas en las entrañas de los seres organizados. El sol es quien todo lo registra y atiende, y á todas causas proporciona su señorío y poder. El sol es quien, proveyendo benigno á la prosperidad del reino vegetal, edifica las plantas y ayuda solícito al ejercicio de sus funciones. El sol es la fuente principal de los movimientos vibratorios que causan luz y la propagan en la tierra, en cuya comparación son sin virtud las irradiaciones celestes.

¿Quién ponderará ahora la claridad y rayos de alegría que derrama por montes, valles y páramos, con que

difunde hermosuras y esmalta de lindezas la tierra? El sol con la fuerza de su poder levanta á lo alto en la inmensidad de los mares vapores que, tornándose nubes, se convierten luego en riquísima lluvia que fertiliza los campos. El sol, de desnudas y medio muertas, restituye á nueva vida las arboledas, cubre los paños de verdura, pinta con flores las praderas, llena de mieses los campos y de frutos los bosques. El sol, con sus moderados cursos, más ó menos distantes de nosotros, de tal manera templa los humores y proporciona los temperamentos, que, que siguiéndose á la blanda primavera el ardiente estío, y al estío el variable otoño, y á éste el ceñudo invierno, y luego otra vez el verano, hace que se equilibren las fuerzas vitales y se cause harmonía y perfecta consonancia en la salud corporal.

Él, echada por el labrador la semilla, hiere con la viveza de sus dardos oblicuamente la arada tierra, para que los fríos arraiguen y hagan crecer por dentro las plantas; y luego de echadas raíces súbese él más alto y se remonta como provocándolas á subir, á florecer y dar fruto; y salido el fruto, le sazona y madura, y haciendo supremo esfuerzo, con su bochorno deseca la cosecha; y para que pueda recogerse con más provecho y comodidad, afloja otra vez en otoño la tirantez de su arco, y permite al hombre que rompa y labre la tierra. Él, con sus mansísimas y silenciosas vueltas, promueve la cría de los animales y les apercibe mantenimiento, y sustenta la vida del hombre con maravillosa providencia.

Y para que demos á otra pluma más autorizada su lugar en esta materia, trasladaremos algunas de las ponderaciones, grandemente preciosas, que el P. Fr. Luis de Granada trae en su *Símbolo de la fe*, diciendo así: «Ni es para dejar de notar la orden con que estos cuatro tiempos suceden unos á otros, de que el mismo sol con su ordenado movimiento es causa. Porque, como los extremos de ellos sean invierno y estío, si después del invierno se siguiera luego el ardor del estío, no pudieran dejar de recibir daño los cuerpos, porque la naturaleza no sufre extremadas mudanzas. Pues por esto ordenó el Criador que de tal manera se moviese el sol, que fuera causa de entremeterse otros tiempos más templados en medio. Y así, entre el frío del invierno y el ardor del estío, se entremete el verano en medio, que tiene parte de los dos extremos por ser húmedo y caliente; y así pasa el hombre de un extremo al otro sin peligro. Y el mismo inconveniente se siguiera si después del ardor del estío sucediese luego el frío del invierno. Y por eso se atraviesa de por medio el otoño para que poco á poco se vaya el cuerpo disponiendo para los fríos del invierno.

»El mismo sol, con su presencia y ausencia reparte el tiempo en días y noches, y todo para nuestro provecho. Porque, si siempre fuera día, no se conocerían las edades de los hombres y la cuenta de los tiempos. Mas agora hacemos un día del día y de la noche, y de siete días y noches la semana, y en poco más de cuatro semanas está el sol en uno de los doce signos, y, éstos andados, se hace el año.

»Y aunque el día sea de mayor provecho para los ejercicios y uso de la vida humana; mas tampoco carece la noche de sus frutos. Porque con la templanza y rocío de la noche se refrescan los sembrados y las plantas en los días calurosos y grandes. En la noche descansan los cuerpos de los hombres y de los animales, cansados de los trabajos del día. En la noche, cesando el uso de los sentidos, se recoge el calor natural para entender en el conocimiento y digestión del manjar y repartirlo por todos los miembros, dando á cada uno su ración. La noche también desparte los ejercicios sangrientos y cesa el enemigo de seguir el alcance de su contrario. En la noche salen de sus cuevas las bestias bravas á buscar de comer; mas, saliendo por la mañana el sol, vuélvense á recoger, y enciérranse en sus cuevas y madrigueras. La noche es el tiempo más conveniente para recogerse también el hombre y dar pasto á su ánima, la cual, libre de los cuidados y negocios del día, pueda vacar en silencio á Dios y cantar sus alabanzas, como dice el Profeta.... En la noche clara y serena despierta el corazón humilde su devoción, mirando la hermosura de la luna clara, y en ausencia de ella la de las estrellas, que, callando y centelleando, predican la hermosura de su Criador....[1]» Todo esto es del P. Fr. Luis de Granada.

Consiguiente es á lo dicho cuán por entero corresponde el astro mayor á las obligaciones de su oficio, y cuán del todo se ocupa en lo que le puso Dios. Pero llega á tanto el empeño de hacer el deber y de salir de sí á buscar el bien del mundo, que, á trueque de beneficiar la tierra, no se desdeñó de ceñir y empequeñecer su capacidad en el transcurso de las edades. Porque no tienen los paleontólogos, como decíamos en el día segundo [2], suceso mejor averiguado que la diminución progresiva del calor en las latitudes terrenas durante los tiempos geológicos. Muchas son las conjeturas que se han hecho para dar con la causa verdadera de este singular acaecimiento, alegando unos la posición del eje terrestre, que acomodaba á todas las partes del globo el calor ecuatorial, esforzando otros el fuego central de la tierra; mas no haciendo caso de la opinión del eje terrestre, expuesta á graves inconvenientes, tampoco bastaba el calor interno para producir uniformidad de climas; porque el terreno paleozoico tiene un grueso de muchos kilómetros, y siendo escasa la conductibilidad de las rocas, aun diez mil años después de formada la primera corteza de gneiss el influjo del calor central, era de ninguna eficacia para realzar ó mermar la temperatura externa, como William Thomson calculó [3].

Por esta causa han adoptado los modernos la concentración solar ó la diminución del diámetro *aparente* del sol, como medio expeditivo para explicar la formación de los climas. Los rayos solares componen un haz cilíndrico, que tocando en la tierra dibuja en ella un círculo máximo. Si hacemos cuenta que el sol ensanche su capacidad y extienda más y más su diámetro, la parte iluminada será mayor, la entenebrecida más limitada, cada porción del cuerpo solar despedirá menos calor y menos luz, la luz será más nebulosa, y la tierra casi toda estará nadando en el golfo del haz luminoso, y gozando de un calor general y uniforme. Esta es la teoría. Según asienta la hipótesis de Laplace, la tierra era en su primera edad un globo muy sin comparación más pequeño que el sol, y éste guardaba en su masa un tesoro de energía considerable. Pues encogiéndose sus dimensiones, y abreviándose el diámetro, no por eso se desvanecía aquel inmenso manantial de calor; y así pudo conservar sin pérdida sensible su poder calorífico, á pesar de ir á menos el diámetro aparente. Esta explicación, propuesta primero por M. Blandet [4], ha sido recomendada por Saporta, D'Archiac y Lapparent á la consideración y adhesión de los geólogos: y cierto, bastan estas tres firmas para tenerla por buena.

Según ella, en los tiempos prima-

[1] Parte 1, cap. v.

[2] Cap. XX, art. III.

[3] *In* Mellard, *Reade Geol. Magazine*, 1878, p. 147.

[4] *Bull. de la Société Géologique de France*, 3.ª serie, XXV, p. 777.

rios se extendía por doquier en el globo terráqueo un clima comparable al de nuestros trópicos, por ser entonces excesiva la longitud del diámetro aparente del sol; pero así que se reducía á menor tamaño, en los tiempos secundarios, el calor que antes señoreaba el globo por un igual, comenzó á reducirse también á más estrechos límites; y en la época terciaria ya el frío había hecho asiento en los polos; y en la cuaternaria imperaban los hielos polares, señal clara de haberse limitado el diámetro aparente y hecho menores las dimensiones del sol. Y no era que hubiese crecido la radiación solar, porque tal exceso de calor y de luz no consintiera rastro de vida en la línea equinoccial: y bien sabido es que en ella se criaban helechos y cicádeas que con poco calor medran y crecen. Existía, pues, en los principios una temperatura suave, que uniformemente rodeaba todas las latitudes: sólo el sol con lo largo de su diámetro pudo comprender dentro de su cono luminoso casi toda la redondez de la tierra, y ahuyentar con un crespúsculo breve la lobreguez de la noche. Así, acortándose más y más, logró causar en la tierra la hermosa variedad de climas que ahora disfrutamos. ¿Puede darse más bella explicación de aquel *sint in signa et tempora*? ¿Podía el el sol hacer mejor el oficio de indicador de tiempos y climas?

Pero en tan admirable economía se contiene uno de los más estupendos servicios que el sol haya prestado á la tierra. Ya Carlos Bonnet, á mediados del siglo pasado, reparó que las hojas mojadas y expuestas al sol despedían de sí un cierto gas por su cara inferior: en 1777 Priesley echó de ver que las plantas purificaban el aire corrompido por los animales: en 1779 Ingen Housz advirtió que esta particularidad es de las plantas verdes cuando las baña el sol con la luz: Saussure, empero, pasó más adelante, y experimentó que las hojas verdes asoleadas descomponen el ácido carbónico y exhalan oxígeno; pero notó que menor es la cantidad de oxígeno respirado que la del ácido carbónico absorbido, y dedujo que parte de este gas se solidifica en los tejidos vegetales: otros, en fin, amaestrados por la observación, enseñaron que también el agua parte se fija en la planta, parte se expele y evapora.

Estas confirmadas experiencias demuestran evidentemente que las plantas adquieren y gastan una cantidad de calor solar entrañándola en su ser y guardándola sepultada en sus tejidos; porque la clorofila de las hojas, al mismo tiempo que derrama por el exterior los rayos extremos del espectro, embebe y conserva los rayos medios, verde, naranjado, amarillo, en cuya absorción tiene lugar la descomposición del ácido carbónico. En el ser absorbidos los dichos rayos, la fuerza viva del sol es deshecha, y vuelta en trabajo químico, que es aquella suma de carbón, de hidrógeno, de ázoe que depositan las plantas en sus tejidos y que después despiden al ser quemadas. Por donde claro está que las hullas, los lignitos, las maderas y las brozas de las selvas no son más que testimonios de la energía del sol. Demás de esto, los animales, herbívoros ó no, de yerbas se sustentan, ahora directa, ahora indirectamente; el mantenimiento animal se convierte en carbono, en agua, en materias azoadas por medio de la combustión que en el fondo de los vasos se ejecuta, y luego sueltan y dejan libre en forma de calor aquella fuerza viva robada al sol y contenida en la materia orgánica. De aquí resulta que si las plantas limpian y corrigen el aire corrompido, los animales le inficionan y vuelven á corromper; si las plantas labran y organizan las materias saludables, los animales las descomponen y menoscaban; si los vegetales se apoderan y aprovechan de la virtud del sol, los animales la rescatan y restituyen á su libertad. Y para decirlo con las autorizadas palabras del físico Jamin: «El hombre, quemando leña, hulla, lignito, saca á luz el calor solar, y por las máquinas de fuego saca fuerza. Añadamos que el sol levanta las aguas por la evaporación, y produce las corrientes atmosféricas; que el hombre, empleando la fuerza de los vientos, de las cascadas, del vapor, de los animales y la suya propia, halla de nuevo y gasta la fuerza viva del sol, atesorada providencialmente en los vegetales. De esta manera todo calor, toda luz, todo trabajo, toda fuerza, toda vida vegetal y animal se regenera y se remuda, tomando origen en su fuente única é inagotable que es el sol [1].» Verdaderamente, el sol es expectación del mundo, y por extremo importante es su presencia y digna de eterno agradecimiento: como tal, con altísimo acuerdo, cuéntala Moisés en el *Hexámeron* entre las obras más señaladas.

ARTÍCULO III.

Bienes que nos vienen de la luna.—Desvarío de Laplace.—Movimientos de la tierra y su satélite.—Eclipse.—Por qué es llamada la luna *lumbrera grande*.—Las mareas son efectos de la luna.—La población de los astros.—Final destrucción de los sistemas siderios.—Dios admirable en sus obras.

PROVIDENCIA fué de Dios que el movimiento de la tierra anduviese pareado con el movimiento de la luna. Fué ésta situada muy junto á la tierra, á fin de que pudiese favorecerla con grandes aumentos de bienes. Al moverse en su derredor y al girar también sobre sí, tiene de continuo vuelta hacia ella la misma cara, cual pudiera un paje tener siempre sus ojos en los ojos de su señor; no así la tierra, que presenta á la luna partes diversas, y sucesivamente le va enseñando todo su ruedo. Proviene esto de tornear la tierra alrededor de su eje más veloz que el satélite alrededor de su planeta; así los habitantes terrenos vémosla asomar por el Oriente y transponerse en el Occidente; que si la tierra diese á la luna un solo hemisferio, tendríamos al satélite de continuo sobre nuestras cabezas. Y fué muy gran razón que para presidir la noche se ocultase durante el día y diese lugar á la presidencia del sol, quedando así bien repartidos los cargos de entrambas lumbreras.

Al entonado ingenio de Laplace se le ofreció hacinar dificultades contra este orden providencial de la luna, que fué querer enmendar la plana al Supremo Ordenador. En su *Exposición del sistema del mundo*, pretende que la luna no hace lo que propiamente le toca, pues nos tiene á obscuras, privados de su apacible resplandor, en muchas noches del año. «Para obviar este inconveniente, dice, bastaba desde un principio haber haber puesto la luna en oposición con el sol dentro del plano de la ecliptica á distancia de una centésima de su radio, y que se hubiesen concedido á la tierra y á la luna velocidades paralelas y proporcionales á sus respectivas distancias del sol. Así las cosas, la luna, siempre opuesta al sol, habria descrito en torno de él una elipse semejante á la de la tierra; ambos se habrían sucedido uno á otro sobre el horizonte, y como la luz de la luna nunca hubiera padecido eclipse, habría reemplazado perennemente á la luz solar.»

Primeramente, en ningún lugar ordena Dios á la luna que alumbre la tierra todas las noches sin falta. Manda, sí, que rija las noches y que supla de alguna manera la ausencia del sol; pero eso no quita que á veces se quede

[1] *Cours de Physique*, 1867, t. III, leçon LXXXII, p. 517.

á obscuras la tierra, sin que deba Laplace acusar á la Naturaleza de cumplir mal con su oficio. En segundo lugar, la solución de Laplace no satisface á la propuesta dificultad. Ya el insigne P. Caraffa, catedrático de matemáticas en el Colegio Romano en 1825, demostró que el sistema de los tres cuerpos, dispuesto como Laplace quería, indudablemente hubiera experimentado tales perturbaciones de parte de otros planetas, que la oposición de la luna con el sol no habría podido durar. En 1842, un discípulo de la escuela de Laplace puso la mano en el problema, y sacó por su cuenta esta conclusión: «Si la luna hubiese ocupado en el principio el lugar que Laplace le señala, no habría podido conservarle sino por poquísimo tiempo [1]»; porque las mudanzas y los interlunios que presenciamos ahora, se habrían causado sin ningún género de duda. Conque si en teórica la solución de Laplace no es para despreciada, en la práctica, y puesta la índole de la atracción solar, y dadas las relaciones mutuas de los tres globos, y tenida cuenta del mecanismo del sistema planetario, es solución manca, instable y de efímera aplicación, como lo ha hecho ver después el malogrado P. Carbonnelle [2].

En tercer lugar, situar á la luna en oposición con el sol, y querer que no faltase, una noche que es una, del horizonte, era borrar de golpe los eclipses de sol y de luna, que son los guías y más importantes maestros de los astrónomos; era privar á los hombres del medio más acomodado para determinar las longitudes terrestres; era desterrar las mareas ó siquier modificarlas; era aniquilar la precesión de los equinoccios, destruir la retrogradación de los nodos de la luna, estorbar el cumplimiento de la tercera ley de Keplero; era, en fin, trastornar, desquiciar y hacer temblar las columnas del firmamento, sin hablar ahora de la suma palidez de la luz lunar, que más bien rodearía de luto y tristeza que de consuelo toda la tierra. ¿Y qué fuera de la facultad que dan á los astrónomos las tinieblas de una noche cerrada para estudiar con sus telescopios los más menudos planetas, los satélites microscópicos, las estrellas dobles, las escondidas nebulosas y otros particulares celestes, que á la luz de la luna se les irían de vista? Dejemos, pues, los tres globos en su lugar, y que sigan coligados con las relaciones que el soberano Artífice les dió, y veneremos las vicisitudes de los interlunios como obra de una providencia inefable y misteriosa.

Mas no solamente la luna dispensa de noche á la tierra la luz recibida del sol, también la calienta en su manera, y la asiste con los rayos que puede. Que la luna nos envíe calor, es cosa averiguada por el físico Melloni, quien dió por cierto ser diferentes, según sus fases, las temperaturas que posee. Debemos también á Juan Herschell la noticia de que reina en la luna una temperatura muy alta, por estar caldeada su superficie por los ardores del sol catorce días continuos, sin tener atmósfera que temple la fuerza de su resistero. Es, á no dudarlo, manantial de calor para la tierra; y sería más señalado su influjo si la atmósfera terrestre no embotara la vehemencia de sus rayos. No le cabe duda á Humboldt que el plenilunio disuelve rápidamente las nubes, cuando el cielo no está muy cerrado. «De lo cual, dice, dan fe los navegantes españoles en los mares tropicales [3].»

También envía á la tierra la luna algunos destellos de luz, que es trece veces menor que la que de la tierra recibe. Aquella lumbre cenicienta que

[1] *Additions à la connaissance des temps*, 1845.
[2] *Revue des quest. scientif.*, 1879, p. 282.
[3] *Cosmos*, t. III, p. 568.

sombrea parte de su disco poco antes y después del novilunio, es luz reverberada de la tierra, ó reflejo del reflejo, como la llama Humboldt [1]; y la luna, á par de reconocimiento, remite á su bienhechora parte de la recibida merced. Según advirtió Arago, no sería de admirar que un día los meteorólogos, examinada la luz cenicienta que decimos, esparciesen esclarecidas nociones sobre la diafanidad de la atmósfera terrestre.

Y pues el planeta y su satélite andan juntos á un paso, careándose sin cesar, mostrándose la luna á la tierra siempre de un mismo semblante; siendo opaco su cuerpo, sólo una mitad queda bañada en la luz solar, que es la única que nos deja ver reluciente cuando está en oposición. No la vemos iluminada por un igual; porque tomando ella diversas posturas respecto del sol, y no dándole á él la faz que á nosotros, ora se nos presenta llena de claror cuando el sol le enciende aquella parte con que nos mira, ora creciente ó menguante según que le vuelva una porción solamente de su cara á nosotros visible, ora negra del todo cuando el sol alumbra el hemisferio contrario. De esta suerte camina nuestro satélite de novilunio á plenilunio, pasando por fases, no sin maravillosa disposición y conveniencia.

En sus vueltas alrededor de la tierra, unas veces se pone en conjunción con el sol, otras en oposición. Cuando se pone medianera entre nosotros y el sol, nos quiebra los rayos solares, y entonces podrá haber eclipse de sol; cuando se pasa al lado opuesto, entonces la tierra es quien le quiebra y estorba la luz, dejándola vestida de luto dentro del cono de sombra proyectada: este es eclipse lunar. Ambos fenómenos acaecerían cada mes, á tener la luna más regularidad en sus movimientos, porque unas veces se mueve por encima y otras por debajo del plano de la eclíptica, y se sale del lugar donde le tienen los eclipses; con que son rarísimos los totales de sol y de luna.

Respondamos aquí á un reparo del inglés Bence Jones. Parecióle disparate el proclamar Moisés la luna por gran lumbrera (הַגְּדֹלִים אֶת־שְׁנֵי הַמְּאֹרֹת), pues escribe que *hizo Dios dos grandes lumbreras*, cual si intentara enseñarnos que el satélite luce por su propia gracia como el sol [2]. Poco y mal les deja discurrir á estos racionalistas la ojeriza que á la Biblia tienen. Dice Moisés que la luna es una lumbrera; también el sol lo es; mas no afirmó que luzca de suyo. Es lumbrera grande la luna por la grandeza de su diámetro aparente, que con ser mayor que el del sol en tamaño visible, es menor, sin ninguna comparación, en grandeza real. En el disco solar bebe la luz que posee, y por eso la tiene tasada y descaecida; por el contrario, es vivísima, pura é incomportable la que mana del monarca planetario. Sin embargo, regala á nuestra tierra tanto ó más generosamente que los otros astros juntos, con ser el menor de ellos. Llámase grande luminar, no tanto por la corpulencia que ostenta á nuestros ojos, como por la eficacia que influye, que parece la tiene toda puesta en hacer favores á la tierra. Si los matemáticos del siglo XVI la creyeron mayor que Mercurio, y por esta causa trataron de realzar su magnitud, era porque se fiaban de experiencias muy engañosas, pues está demostrado ser tres veces menor.

Traigamos también aquí la autoridad del P. Granada, encareciendo las excelencias de la luna en esta forma: «La luna, dice, es como vicaria del sol, á la cual está cometida por el

[1] *Cosmos*, t. I, p. 2.ª
[2] *Revue scientifique*, 15 Janvier, 1870.

Criador la presidencia de la luz en ausencia del sol; porque estando él ausente y acudiendo á otras regiones á comunicar el beneficio de su luz, no quedase el mundo á obscuras; y así él mismo es el que la provee de luz para este ministerio, tanto mayor cuanto ella lo mira más de lleno en lleno. Tiene este planeta, entre otras propiedades, notable señorío sobre todas las aguas y sobre todos los cuerpos húmidos, y señaladamente tiene tan grande jurisdicción sobre la mar, que como á criado familiar la trae en pos de sí; y así, subiendo ella crece, y abajándose ella se abaja. Porque, como se dice de la piedra imán que atrae al hierro en pos de sí, así á este planeta dió el Criador esta virtud, que atraiga y llame para sí la mar y siga el movimiento de ella. De suerte que este planeta tiene unas como riendas en la mano, con que se apodera de este grande elemento y lo rige y trae á su mandar. De aquí nacen las mareas, que andan con el movimiento de la luna y que sirven para las navegaciones de un lugar á otro cuando falta el viento, y para los molinos de la mar que se hacen con ellas; y, sobre todo, con este movimiento se purifican las aguas, las cuales no carecieran de mal olor y mal mantenimiento para los peces, si estuvieran como en una laguna encharcadas sin moverse.

»Mas no sólo en la mar, sino también en todas las cosas húmidas tiene especial señorío. Y así vemos con la creciente de ella crecer la humedad de los árboles y de los mariscos, y menguar con la menguante.... ¿Pues qué sería si del todo nos faltase este planeta?» Hasta aquí el V. P. Fr. Luis de Granada, cuyas palabras hemos querido trasladar á la larga, para que se vea cómo sentían aquellos varones de nuestra dorada edad acerca de la creación de los cielos.

Según esto, ya en el siglo XVI tenía-

se por averiguado ser la luna la causadora de las mareas [1]. Así como el sol atrae la tierra, y ésta arrastra consigo la luna, también la luna lleva en pos de sí la tierra, y con ella el tumulto de las aguas terrestres. Todo el cuerpo de la tierra está sometido á la atracción lunar; mas no de la misma manera. Las aguas que más se avecinan á la faz lunar son estimuladas con más poderío que las más distantes; y éstas á su vez son menos solicitadas por el satélite que la masa terrestre. Así que los mares que hacen presencia á la luna son traídos y levantados á su sujeción, y los de la parte contraria apenas sienten el influjo de su poder; y por eso los mares próximos se amontonan en su presencia, los lejanos se retraen y siguen con movimiento flojo y descaecido. Este hecho, que debía ser continuo, tiene sus vicisitudes, causadas por la rotación de la tierra. Porque al rodar sobre su eje, el mar que mira de frente á la luna entumece sus ondas; cuando la mira de soslayo las deshincha y encoge; cuando le está en oposición empínase otra vez, y luego vuelve á humillarse; y así en un mismo punto de la costa las aguas tienen sus altibajos en obra de 24 horas y tres cuartos, que es el tiempo que emplea la tierra en dar vuelta entera respecto de la luna; y por eso la marea dura seis horas, como bien saben los marinos, sucediendo la pleamar á la bajamar dos veces durante el día.

Lo más digno de admiración en las mareas es que la hinchazón de las aguas no se efectúa en la misma línea normal de atracción de la luna, sino según el radio oblicuo, y después que la luna culminando traspasó el meridiano; la causa es el movimiento rotatorio que arrastra en pos de sí el volumen de los mares. Este retraso,

[1] Medina: *De op. sex dier.*, disp. XV.

que es de unas tres horas, contiene un estorbo que embaraza el movimiento de rotación terrestre. Porque siendo oblicuas las dos protuberancias respecto de la luna, tiende ésta á traerlas á una posición normal con su dirección atractiva; tendencia que contrarresta al movimiento de rotación de la tierra, y le hace más lento y remiso. Un segundo cada cien mil años dicen que merma la rotación terrestre; y por esa cuenta, al cabo de 86 millones de siglos habrá muerto ya y acabado á manos del movimiento lunar: entonces cesarán para la tierra los días. Con estos miedos quiso turbar nuestro sosiego el astrónomo Delaunay [1], hace algunos años, cual si pretendiera demostrar el imponderable perjuicio que á la tierra se le sigue de la alianza de su satélite; mas, como el mismo sabio insinúa, antes que por tan aciago trance pasen los mortales, la temperatura terrestre, que va menguando de día en día, habrá llegado al punto de convertir los mares en inmensas simas de hielo, y entonces el fenómeno de las mareas cesando, proseguirá la tierra su camino, girando sobre el eje con velocidad constante.

Por otras vías nos amenaza y pone espanto con la muerte del sistema solar el astrónomo Faye. El sol de continuo pierde actividad; día vendrá en que el calor con que nos favorece sea insuficiente para alimentar la vegetación terrestre: entonces la vegetación buscará asilo en el Ecuador, hasta que al fin el sol niegue totalmente su lumbre á la tierra; y no gozando de más claridad que de la imperceptible de los astros remotos, se sentirá presa de un frío horrible (de 142° bajo cero) y envuelta en un abismo de espesísimas tinieblas. Así las cosas, se habrán helado los mares, evaporado las nubes, disipado las aguas: la tierra, tenebrosa y fría, dará vueltas mudas en torno del difunto sol. «Así se habrá gastado el caudal de energía que la mano de Dios había acumulado en el primitivo caos [2].» Por estos mismos pasos todos los globos perderán luz, calor y vida; y yertos y lúgubres pasearán en silencio los horrores de una noche perpetua, hasta que les alcance, como á todo ser que tuvo principio, la ruina y desastre final. No habla tan claro M. Faye; antes parece conjeturar que el mundo planetario no ha de envejecer, ni sentir mudanza, cual si Dios no hubiese de reducir á la nada ninguna esfera. Mas contra esto muchos son los modernos que, con Thomson, Claudius y Helmholtz, opinan que las fuerzas físicas y astronómicas han de ser juguete del tiempo y perder la firmeza de su consistencia; y que por eso la duración eternal de los sistemas es un desvarío, no sólo en buena filosofía, pero aun en rigor de astronomía matemática.

Otro fué el sentimiento de Kant. Siguiendo las huellas de Heráclito, juzgó que la ruina y resurrección del mundo han de durar por miles de vueltas de siglos. «Cuando por la incapacidad final de los movimientos de revolución se hayan arrojado planetas y cometas sobre el sol, el encendimiento de este astro recibirá prodigiosos aumentos con el cebo de tantas y tan grandes moles. Este incendio, atizado por tan espantable actividad, no sólo resolverá de nuevo toda la materia en sus últimos elementos, mas la dilatará y dotará con un poderío de expansión proporcionado á su calor, desparramándola por las anchuras inmensas que antes había henchido al constituirse la naturaleza sideral. Después, así que la viveza del fuego haya desahogado sus hervores con la difusión de la masa incandescente, la ma-

[1] *Revue des cours scientif.*, 1866, p. 328.

[2] *Sur l'origine du monde*, p. 252.

teria tornará á comenzar por la atracción y repulsión, con igual regularidad y ley, á fraguar las antiguas creaciones y á despertar los movimientos sistemáticos, hasta que quede del todo restaurado el deshecho mundo. Y cuando cada sistema particular de planetas haya perdido el ser y recobrádole otra vez por sus propias fuerzas, cuando esta suerte haya corrido por todos los orbes un cierto número de veces; sonará la hora final de juntarse en un caos el gran sistema de estrellas remotísimas. Tan inmenso será el calor que echará de sí esta conflagración y junta de hogueras vivísimas, de soles inflamados, de sistemas ardientes; que, pasando de su medida, reducirá á vapor toda la materia creada, la cual, dispersándose por el antiguo espacio, suministrará principios de nuevas esferas, que, labradas según las mismas leyes mecánicas, poblarán otra vez la inmensidad desierta de los mundos y de los sistemas de mundos [1].»

La temeridad de estas cavilaciones sobre la suerte del porvenir universal raya en frenesí cuando los autores que las proponen piensan haber penetrado el profundo misterio. El no menos fantástico Rousseau solía decir: «No hay filósofo que, si llega á conocer la verdad ó la falsedad de su sistema, no anteponga la falsedad por él imaginada á la verdad descubierta por otro. ¿Dónde está el que por granjear gloria y aplauso no engaña gustosamente al género humano? [2]» Sin embargo, el pensamiento de Kant, que hace revivir de sus cenizas los sistemas astronómicos, ya le vemos insinuado en las obras del gran Tertuliano. «Todas las cosas, dice, vuelven al estado que antes tenían, todas tornan á comenzar en llegando al término; por eso fenecen, para de nuevo ser hechas: ninguna perece sino es para la salvación [3].» Empero si paramos la consideración en qué fundamento tienen dichas teorías modernas, veremos que casi todas estriban en breves años de observación, en cinco ó seis siglos de estudio de nuestro globo. Porque, considerando al hombre puesto entre dos términos, anterior el uno en que parecieron la fauna y la flora, y posterior el otro en que se acabaran y con su fin se borraran los vivientes de la haz de la tierra, ¿quién tiene tan contadas y medidas las virtudes de las cosas que sea capaz de señalar las causas mecánicas que, unidas con la gravedad y atracción universal, trocaran la condición y estado de las cosas presentes? Si el sistema solar es ahora estable y firme, no se ve por qué linaje de razones deba empeorarse con los siglos, ni á qué riesgo le pondrá su instabilidad, ni qué leyes le gobernarán cuando falte de la tierra el hombre que las contemple y venere. Cierto, en esta parte tanto ignora el astrónomo con sus ponderados progresos como el vil labriego con su vulgar capacidad [4].

Al terminar la relación de este cuarto día, no será fuera de propósito tocar un punto que ha dado materia á muchos y contrarios discursos. ¿Las estrellas han sido morada de seres racionales? ¿Lo son? ¿Lo serán? ¿Lo pueden ser? ¿Podrán serlo? Muchos libros se han escrito hasta el presente y se escriben hoy mismo sobre tan ardua cuan excusada controversia. Quién ve habitantes en todos los astros; quién ni los ve ni los cree posibles. Y eso que no son hombres de por ahí los que tienen el pro y el contra. No hablemos de Camilo Flammarion [5], poeta de la mentira, que sólo sabe hacer alardes de astronomía para embaucar á los ignorantes y atropellar las enseñanzas cristianas. Uno de los que más han esforzado la población sideral es el instruido abate Pioger [6], llevando por antorcha la religión y la fe, el cual cifra todo su empeño en probar que entre nosotros y los ángeles caben seres sin cuento compuestos de alma y cuerpo, en mil formas diferentes de la nuestra, de perfección mayor, de órganos más delicados, de sentidos tan firmes y finos, que, desde sus propios asientos, pudieran ver á estas horas cómo el Salvador del mundo nace y padece muerte afrentosa en nuestro Gólgota. Otros, por el contrario, como Julio Boiteux [7], pretenden que, así como la tierra pasó tantos siglos sin ser morada de seres racionales, y los hombres somos de ayer comparados con los siglos que ha que brotaron las plantas; tampoco hay razón para concluir la población de los astros, aun cuando estuvieran ellos cuajados de vegetales y animales de toda especie. Al físico Hirn le vino al pensamiento, y escribiólo en su obra *Constitución del espacio celeste*, que sin duda alguna hay vida orgánica en las estrellas, y que, por lo tanto, son habitadas por vivientes. Opúsole resistencia el astrónomo Faye, cansado de atalayar los cielos, desvirtuando semejante posibilidad respecto de todos los planetas y satélites [8]; que de las estrellas fijas presumir vida va sin razonable fundamento. Otra fuera la conclusión si preguntásemos: ¿han sido habitados los astros en algún tiempo? ¿Es posible que lo sean en adelante? Mas entonces se entablaría contienda, no sobre la población, sino sobre la posibilidad de ella: contienda muy otra, y en que caben conjeturas y desvaríos sin cuento.

¿Qué diremos, pues, en tanta diversidad de pareceres? El P. Secchi, hombre de gravísima autoridad, todas las veces que fué consultado sobre esta contienda, respondía friamente: no repugna la población de los astros. Y en su excelente tratado *El sol*, aunque apunta algunas razones en prueba de la población [9], no deja sombra de duda que habla de cosa posible ó probable cuando mucho. No así el panteísta Flammarion, que pinta los hombres sidéreos con tan vivos colores como si los hubiera visto y tratado. ¿Quién alargará su temeridad á tal extremo? Pero si no los hay, ¿de qué sirven esas solitarias lumbreras? ¿Quién las conoce? ¿Quién goza de su riqueza? Para el que tiene fe, ahí están los bienaventurados y escogidos de la gloria, de vista acicalada y penetrante, para ver extáticos y contemplar embebecidos las maravillas de la creación. ¿Quién dirá las cosas que tiene Dios aparejadas para los que le temen y aman?

¡Cuán admirable es Dios en sus obras! No sin razón los más excelentes ingenios en ninguna cosa emplearon mejor la fuerza de sus entendimientos que en el estudio y consideración de las obras divinas. En el libro de la naturaleza estudiaban los antiguos filósofos, y en su estudio y contemplación ponían la humana felicidad. ¡Cuánto con mayor razón tócanos á nosotros levantar el espíritu á las cosas del cielo y leer en ellas estampados los atributos de Dios, como el mismo Señor se los dió á conocer al santo Job, representándole las grandezas de su omnipotencia y bondad [10]! Así muchos fueron los Santos que en la interpretación del Hexámeron mostraron el artificio y sabiduría de las cosas criadas, y el poder, misericordia y providencia divinas que en ellas resplandecen. Filón, Apión, Cándido,

[1] *Théorie générale de l'univers*, p. II, chap. VII.
[2] *Émil.*, t. III.
[3] *De Resurrect. carnis*, cap. XII.
[4] D. José Landerer: *Principios de Geología*, 1878, p. 417.
[5] *La pluralité des mondes habités.*
[6] *Le dogme chrétien et la pluralité des mondes habités.*
[7] *Lettres à un matérialiste sur la pluralité des mondes habités.*
[8] *Annuaire*, 1874.
[9] L. VIII, § IV.
[10] Job., cap. XXXVIII.

Máximo, Rodón, Hipólito, Taciano, san Panteno, Teofilacto, Orígenes, san Victorino, san Hilario, Clemente Alejandrino, san Efrén, san Crisóstomo, san Basilio, san Gregorio Niseno, san Juan Damasceno, san Euquerio, san Ambrosio, san Agustín, san Gregorio Magno, el Ven. Beda, san Filastrio, Procopio de Gaza, Severiano, Teodoreto, Filopono, Anastasio, Teodoro, sin referir ahora los esclarecidos teólogos de los siglos medios, todos han hallado pasto espiritual y materia de contemplación en las obras de los seis días, y con esmero las proponían y explicaban á la devota consideración de los fieles. Y cierto, quien considere el encadenamiento de criaturas, como hasta ahora hemos visto, de tal manera dispuestas, que unas sirvan á otras, y los servicios de todas se encaminen á la existencia del hombre, predicará y romperá en loores á aquella suma bondad que tan regaladamente nos ha tratado. Desfalleciendo de admiración, exclamaba san Agustín: «Vos, Señor, hicisteis todas las cosas hermosas porque sois hermoso; hermosas son ellas, pero no como vos, que sois su Criador, con quien si se comparan, ni son buenas ni hermosas [1].»

No contento con fabricar la atmósfera, y de sus lluvias colmar la inmensidad de los mares, y dejar la tierra seca y limpia para dar lugar á la vegetación terrestre; formados y enriquecidos estos tres elementos, aire, tierra y mar, de fuera busca el modo cómo acumular beneficios sobre el globo terráqueo, dando el principado al sol y á la luna, para que el uno con la eficacia de sus fuegos, la otra con la blandura de sus influjos, con variado artificio hagan más concertada la obra y preparen con más solicitud sustento y vivienda á los animales mayores, y de lejos habitación y regalo al hombre, blanco principal de toda su solicitud.

[1] *Confess.*, II.

DÍA QUINTO.

ERA CENOZOICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Máximo, Rodón, Hipólito, Taciano, san Panteno, Teofilacto, Orígenes, san Victorino, san Hilario, Clemente Alejandrino, san Efrén, san Crisóstomo, san Basilio, san Gregorio Niseno, san Juan Damasceno, san Euquerio, san Ambrosio, san Agustín, san Gregorio Magno, el Ven. Beda, san Filastrio, Procopio de Gaza, Severiano, Teodoreto, Filopono, Anastasio, Teodoro, sin referir ahora los esclarecidos teólogos de los siglos medios, todos han hallado pasto espiritual y materia de contemplación en las obras de los seis días, y con esmero las proponían y explicaban á la devota consideración de los fieles. Y cierto, quien considere el encadenamiento de criaturas, como hasta ahora hemos visto, de tal manera dispuestas, que unas sirvan á otras, y los servicios de todas se encaminen á la existencia del hombre, predicará y romperá en loores á aquella suma bondad que tan regaladamente nos ha tratado. Desfalleciendo de admiración, exclamaba san Agustín: «Vos, Señor, hicisteis todas las cosas hermosas porque sois hermoso; hermosas son ellas, pero no como vos, que sois su Criador, con quien si se comparan, ni son buenas ni hermosas [1].»

No contento con fabricar la atmósfera, y de sus lluvias colmar la inmensidad de los mares, y dejar la tierra seca y limpia para dar lugar á la vegetación terrestre; formados y enriquecidos estos tres elementos, aire, tierra y mar, de fuera busca el modo cómo acumular beneficios sobre el globo terráqueo, dando el principado al sol y á la luna, para que el uno con la eficacia de sus fuegos, la otra con la blandura de sus influjos, con variado artificio hagan más concertada la obra y preparen con más solicitud sustento y vivienda á los animales mayores, y de lejos habitación y regalo al hombre, blanco principal de toda su solicitud.

[1] *Confess.*, II.

DÍA QUINTO.

ERA CENOZOICA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXXI.

EL REINO ANIMAL.

«Dixit etiam Deus: Producant aquæ reptile animæ viventis, et volátile super terram sub firmamento cæli.»
(V. 20.)

ARTÍCULO I.

Era mesozoica.—Estado de la tierra antes del día quinto.—Tres cuestiones contenidas en las palabras de Moisés.—Primera: qué animales se mencionan.—División popular de los animales seguida por Moisés.—El *reptilia* del Génesis expresa lo mismo que el *cete grandia*, ó monstruos marinos mesozoicos.—Razón y autoridad.—¿Por qué Moisés no expresó los peces en su enumeración zoológica?

Hasta aquí llega el período que puso fin á los terrenos primarios y abrió la puerta á los secundarios. Esta segunda edad, llamada mesozoica ó intermedia, se marca con el espectáculo de un nuevo orden de cosas, que corre hasta el remate de la tercera ó cenozoica. La vida animal crece poderosa, y medra con pujanza, constituyendo una categoría de seres especial y no vista. Esta es una verdadera época; un día del Señor, el día quinto. El postrer período, el permocarbonífero de la era paleozoica, ha servido para dar estabilidad á las condiciones requeridas por la era secundaria. Los astros ilustran ya con sus destellos los ámbitos de la creación, y alegran con sus rayos la superficie terrestre; el sol ha herido con la vehemencia de sus saetas, y derramado fecundidad en la extensión de los mares; el aire, templado el exceso de ácido carbónico, se ha hecho más respirable; el ambiente ha perdido aquel sofocante calor, y es más suave que en la época vegetal; las plantas brindan con sazonado mantenimiento á la turba de nuevos vivientes; las aguas han granjeado particular sabor, y héchose más idóneas para la vida; la naturaleza toda, en fin, ha llegado á tal punto de vitalidad, que bien puede hacer ostentación de sus fuerzas para sustentar y entretener un orden de seres más aventajados.

En esta sazón dijo Dios: «Produzcan las aguas reptil de alma viviente, y volátil en la tierra debajo del firmamento del cielo», y lo demás que añade el sagrado escritor, con que denota el concierto que Dios quiso se guardase en la fundación del nuevo reino. Tres son las principales controversias que se ofrecen en estos tres versículos: 1.ª ¿Qué seres se mencionan? 2.ª ¿Qué origen se les atribuye? 3.ª ¿Cómo responde Moisés á las conclusiones de la ciencia?

Antes que tratemos la primera cuestión, débese considerar que los hebreos repartian en cuatro clases todos los animales, en esta forma: cuadrúpedos, que llamaban en singular *behemá*; aves, *hhof*; reptiles, *remes*; peces, *dagh*. Cuán popular y recibida fuese

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

esta distribución, puede verse en varios libros del antiguo Testamento, Génesis [1], Levítico [2], Deuteronomio [3], Reyes [4]: de cuyos lugares sacamos que se distribuía el reino animal por los judíos en peces, aves, reptiles y cuadrúpedos; clasificación muy acomodada á lo que los ojos ven en los ordinarios animales. Y que fuese usada entre las naciones cultas, lo vemos en Marco Tulio, que en su libro *De Natura Deorum* dice: «De los animales, unos buscan el sustento andando, otros arrastrando, otros volando y otros nadando.» De los demás de que nuestros zoólogos hacen tanta cuenta, ninguna hacían los antiguos; ora porque los viesen tan lerdos en sus movimientos, ora porque les pareciesen de boto sentido, los contaban entre las plantas y los desterraban del reino animal, como lo notó santo Tomás [5]. No es, pues, de maravillar que Moisés no solemnice los zoófitos, moluscos, crustáceos, equinodermos, rizópodos, radiados, en quienes apenas parece la facultad sensitiva, y sólo tenga palabras para aquellos que por su magnitud pudieran acomodarse á los acuátiles, aves, reptiles, cuadrúpedos. Especialmente que los inferiores dichos en su mayor parte se ocultaban al conocimiento de los hebreos; y si de algunos alcanzaron noticia, tenían los en posesión de vegetales ó de seres inorgánicos. Tales eran también los microscópicos, los infusorios, los protozoos, parásitos y otros de menos cuantía.

Así, puédese afirmar que de moluscos, crustáceos y zoófitos, ninguna ó casi ninguna memoria se halla en las Escrituras, y ninguna ciertamente en el Hexámeron. «No es absurdo, dice el P. Pianciani, asegurar que calló Moisés los infinitos animalillos microscópicos que se encuentran petrificados, pues deja en silencio los minerales, como escribe santo Tomás. Y otro tanto podría decirse de los trilobites, cuya existencia era ignorada de los antiguos naturalistas, y solamente en nuestros días ha sido puesta en evidencia.» Por donde, pues Moisés se proponía hacer conmemoración del reino animal en sus partes más visibles, como quien con el pueblo hablaba, era razón que, dejadas reparticiones científicas, en cuatro clases resumiese toda la muchedumbre sensitiva, á saber: acuátiles y volátiles, que pertenecen al día quinto; y mamíferos y reptiles, que son obra del día sexto.

Entrando en el punto principal de esta controversia, en primer lugar, dos suertes de animales se especifican en el vers. 20; *reptiles y aves*. La Vulgata, como luego se advierte, no hizo más que trasladar el ἑρπετα de los Setenta y escribir *reptilia*. Más significante sentido sugiere el original en la palabra (שֶׁרֶץ) *schereţs*, que suena *reptil* en general, y se dice de los acuátiles de menor calidad; y particularmente hace significación de peces en común, ó sea de animales que se crían dentro del agua, ó junto á las corrientes marinas y fluviales. Cornelio Alápide llamó *reptiles* á los peces, por cuanto carecen de pies, y como que se deslicen y arrastren barriendo las aguas con el vientre; y en la cuenta de peces mete los anfibios, que, aun teniendo patas, no las emplean para andar, sino para remar hendiendo las aguas: algunos autores modernos siguen ese parecer [1].

Mas, ¿por qué dió Moisés preferencia sobre el vocablo *dagh* (דָּג) que usa más adelante [2], y propiamente es *pez*, al (שֶׁרֶץ) *schereţs*, que es más vago é

1 IX, 2.
2 XI, 46.
3 IV, 17.
4 III, iv, 33.
5 1 p., q. CVI, a. 6.

1 DRIOUX: *La Sainte Bible*, t. I; *Ges.*, c. I.
2 Vers. 26 y 28.

indeterminado? Es de advertir lo primero, con qué estudio distinguió el sagrado autor el *schereţs* del *remes* (רֶמֶשׂ) que dice literalmente *reptil* y se aplica á los terrestres, para expresar *animales de agua*, como insinuando sobre seguro que trataba de vivientes de mar ó de río, peces ó anfibios, y abrazarlos todos debajo de una denominación. Confirma esta conjetura el docto Calmet en su *Diccionario de la Biblia*, enseñando que los judíos apellidaban *reptiles* los peces de cualquiera forma y condición que fuesen. Donde parece ya cuán obscura y ambigua es la significación de *schereţs*, y cuán mal supone por los *peces*, que después son llamados por Moisés *degat hayam* (דְּגַת הַיָּם), *peces del mar*. Con todo, se esclarecerá más el poder de esta palabra si damos luz al *tanninim* que le corresponde paralelamente en el vers. 21.

Porque, lo segundo, *tanninim* (הַתַּנִּינִם) es, según la versión de Wogue, *monstruos marinos*; para Gesenio *bellua* marina, *piscis ingens*: y lo propio suena el árabe *tennin* تنين, y el castellano *atún* ó *tonina*, y el italiano *tonno*, y el francés *thon*, y el inglés *tunny*, y el alemán *thunfisch*, y el latín *thunnus*, y el griego θύννος. Y aunque en la actualidad aplican dichas lenguas esta dicción para significar un pescado particular, largo como metro y medio, que frecuenta nuestro Mediterráneo y se tiene en grande estima; pero antes con la dicha voz se denominaba [1] el cocodrilo, bestia del río Nilo, y otra suerte de lagartos mayores. Y que en la misma Escritura la palabra *tannin* se diga tanto de los terrestres como de los marinos, lo tenemos claro en el Éxodo [2], Deuteronomio [3], Salmos [4], Jeremías [5], Isaías [6], Ezequiel [7], Job [8]: siendo muy de notar que en su propiedad expresa animal largo en forma de sierpe y de patas cortas, y por esta causa llámanle los intérpretes *dragón monstruoso* [9]. La versión de la Vulgata *cete grandia* no deroga, antes favorece á esta interpretación. Porque «por *cete grandia* no ha de entenderse una especie particular, sino toda la clase de peces de forma corpulenta y larga», dice el P. Pereira [10]. Cayetano apuntó que muy á propósito nombraba Moisés los *cete grandia* para atajar el error de los que sacaban las bestias mayores de la jurisdicción y poder de Dios, y que, viéndolas criadas por él, quitasen las dudas y entendiesen más claramente ser Dios autor de las menores [11].

El Leviatán del libro de Job [12] es dicho *cete* (κῆτος) por los Setenta; y dista infinito de ser *ballena*, como quiso el P. Pineda [13]. Fr. Luis de León, en su Exposición del mismo libro, aunque le da renombre de dragón marino y señaladamente ballena, añade que la pintura hecha en Job no conviene á las ballenas de que tenemos noticia, sino á otros monstruos grandísimos en fortaleza y fiereza [14]. Porque si su gran mole y corpulencia y fortaleza incomparable le figuran con señales propias del ballenato; mas la armadura de sus dientes, que tanto encarece el santo Job, sin ponernos á considerar otros particulares, convence que no puede ser ballena propiamente tal, por carecer éstas de dientes, tener flacas las mandíbulas y tan pequeños los intestinos, que sólo se incorporan moluscos,

1 GESENIO: *Thesaurus*, t. III.
2 VII, 10-12.
3 XXXII, 33.
4 LXXIV, 13.—XCI, 13.—CXLVIII, 7.
5 LI, 34.

1 XXVII, 1.
2 XXIX, 3.—XXXI, 3.
3 VII, 12.
4 POOLE: *Comment. in Genes*, cap. I.—PINEDA: *Comment. in Job*, cap. XL, 20.
5 *Comment. in Genes.*, l. I, Die quinta.
6 *Comment. in Genes.*, cap. I.
7 XL, 20.
8 *Comment. in Job*, cap. XL, vers. 20, quæst. IV.
9 Cap. XLI.

crustáceos y zoófitos [1]. Más justamente llena el título del *Leviatán* el lagarto enorme, el cocodrilo terrible; ni disuena su raíz *levah-thanin (draco copulans sibi)*, monstruo acuático que vive en compañía de otros. No disimulemos otra razón en prueba de que el *cete* no es ballena, porque ésta, cosa sabida es que atañe á los terrenos terciarios [2]. En resolución, *tanninim* significa bien *mostruos marinos*, ora sean peces, ora reptiles fluviales, ora anfibios de grandísima corpulencia, de espantable fuerza, de increíble ferocidad.

Sólo falta que declaremos cuán ajustadamente lo que suena *thannin* eso mismo suena *schereiz*. No hay duda sino que los versículos 20, 21 y 22 son paralelos y se corresponden en todas sus partes. El 20 anuncia la ley, el 21 el cumplimiento de ella, el 22 el sello divino y la continuación de la obra por el transcurso de las edades. Pues el segundo hemistiquio de cada verso menciona claramente las aves; es luego natural colegir que el primero signifique los reptiles que son llamados *cete grandia*, *tanninim*, monstruos marinos. ¿Qué son los *cetáceos enormes* sino verdaderos mamíferos, de sangre caliente, de respiración pulmonar, dignos de ser puestos al lado de los hipopótamos y elefantes? Porque el criarse exclusivamente en el agua y ser por su talle exterior semejantes á los peces, y el clasificarlos entre ellos Linneo, no empece que digamos no ser verdaderos peces, que que ya Aristóteles los consideró clase aparte: y basta ponerse á mirar la estructura de su organización para juzgarlos mamíferos pisciformes, como lo son los marsuinos y delfines: y de ellos los hay de tan desmesurada grandeza, que nuestros mayores elefantes son pigmeos en su comparación. No es, pues, cierto que los *tanninim*, los *cete grandia*, los *schereiz* de la Biblia representen la rama de *peces* cualesquiera, sino una suerte de bestias de extraña grandeza y de monstruosa figura, que se criaban en el mar ó en los esteros, ó en las riberas y playas mesozoicas.

Tampoco es nuestro ánimo inferir que forzosamente los cetáceos deban ser comprendidos en estas denominaciones; pero al menos concluimos que en el quinto día no alcanzaron vida los peces en común, pues ya de ella gozaban tiempo hacía; sino los grandes monstruos, los anfibios disformes, los corpulentos batracios, los lagartos desmesurados, los feísimos pterosauros, los descomunales quelonios: por eso el quiroterio gigantesco, el hiperodapedonte, el rincosauro, el proterosauro, el dinosauro, el terodonte, el anomodonte, el brontosauro, el megalosauro, el iguanodonte, el notosauro, el plesiosauro, el ictiosauro, el cetiosauro, y otros sin cuento, en especial de las clases de las tortugas, pertenecen á la segunda era geológica, como lo pregonan á voces los estratos en que se hallan enterrados sus esqueletos, muchos de los cuales miden dimensiones excesivas y ostentan formas en un todo parecidas á verdaderos cetáceos, tales y tan raras, que á un mismo tiempo semejan aves, peces y reptiles.

Lo tercero, es firme testimonio para comprobar esta interpretación la autoridad del doctor Pozzy. «Guardémonos, dice, de confundir los reptiles del vers. 20 con los peces propiamente tales, como vemos que muchísimas traducciones los confunden y truecan. Tienen los hebreos un vocablo propio para denotar los peces, que es muy diferente del usado en este lugar [3].» Si el abate Hamard, no menos competente que M. Pozzy, parece inclinarse á que los peces se contienen expresados en el vers. 20 como lo dice en una nota con que apostilló la obra del doctor Molloy [4]; no será difícil componer ambos escritores con sólo notar que el abate Hamard abarca con el nombre de *peces* los animales acuáticos, reptiles y anfibios, que ni son terrestres ni peces en todo rigor: declaración que aleja las dudas, y confirma todo el discurso antecedente [5].

Ni puede ser dificultad contra lo dicho la clasificación de Moisés. No es ella científica ni ajustada á sistema ninguno de zoología: ni era razón que lo fuese, por cuanto el blanco del sabio legislador era comprender todos los animales en sus más nobles categorías, anunciar que toda la muchedumbre del reino animal tenía á Dios por Hacedor; y así en la obra del día quinto señaló los acuáticos y volátiles, y en el sexto los terrestres. Es muy para reparar que en este quinto día menciona los menos perfectos de entre los más nobles del reino. Esto teníalo notado ya el abad Ruperto; porque exponiendo la palabra *reptile animæ viventis*, dice que se significa aquí la vida imperfecta. Santo Tomás juzgó también que «por cuanto los acuáticos tienen vida más imperfecta que los terrestres, son llamados *reptile animæ viventis*; pero los otros, *animam viventem* [6].» De consiguiente, enseñan estos doctos intérpretes que los acuáticos fueron antes que las aves, porque Dios, en el producir los animales, procedió del imperfecto á lo perfecto [7].

Por esta causa Moisés no celebra la creación de los peces en particular, como tampoco menciona los insectos, gusanos, sabandijas y otras alimañas de baja esfera; pero el no nombrarlos no es excluirlos, antes puede ser suponerlos, como los supone criados el vers. 28, cuando dice que el hombre los tendría sujetos á su jurisdicción. Y es muy cierto en geología, como luego diremos, que los peces fueron los primeros animales que parecieron en los mares paleozoicos ya en el tercer día; pero en el quinto se festejan las especies más vecinas al estado de perfección. Notemos aquí esta singular conveniencia. Cuando amanezca el día sexto, y el hombre haya empuñado el cetro de su soberanía, entonces Moisés nombrará por primera vez los peces con su vocablo propio, porque los monstruosos *saurios* y los disformes *tanninim* habrán desaparecido de la tierra y de las aguas: fenecida esta fauna gigantesca de la era secundaria, reinarán holgadamente los peces (27), sujetos al servicio del hombre. ¡Maravilloso concierto entre la Biblia y la ciencia! Sí, pues, Moisés no recibió inspiración para narrar la formación de los peces, y sólo sí para insinuarlos formados, en lo que calló cierto es que no erró, sino que usó de incomparable cautela, digna de toda ponderación. Porque, ¿qué historiador que emprendiera la relación de los reinos naturales habría pasado por alto los peces allí donde parecían tener su lugar, y se contentara con aludir á ellos más adelante, sin decir cuándo ni cómo vinieron al mundo? ¡Prudencia soberana, que en lo humano carece de explicación! Un paleontólogo de nuestra edad, bien informado de la fauna fósil, no hubiera usado otro lenguaje que el que Moisés usó. Poco va, por lo tanto, en que algunos moluscos, zoófitos y peces hayan nacido y aun florecido por su copiosidad antes del día quinto y de la época secundaria. Basta que los monstruos marinos apareciesen por primera vez en este período, para que alcemos la voz enalteciendo el triunfo de la verdad bíblica.

[1] Milne-Twards: *Zoolog., Mammif.*
[2] Pechard: *Hist. sacra.*—Glaire: *Les livres saints vengés*, t. II, chap. XI.
[3] *La terre et le récit biblique de la Création*, 1874.
[4] *La Géol. et la révél.*, p. 395.
[5] *Revue des questions scientifiques*, 1877, p. 82.
[6] I p., q. LXXII.
[7] I p., q. LXXI.

ARTÍCULO II.

Segunda cuestión: ¿Qué origen atribuye Moisés á los animales?—¿En qué sentido puede darse al agua el origen de los animales, como enseñaron los doctores Escolásticos?—Sobre el origen de las aves discurrieron éstos variamente. — Sentencia razonable. — Número de animales criados por Dios. — ¿Qué significa el *hará* de este día? — La bendición de Dios trajo dos bienes al reino animal.

Si ponemos ahora la consideración en la obra de Dios que en la hechura de estos seres resplandece, que es la segunda cosa que propusimos, hallaremos que en el versículo 20 intima Dios el mandamiento y promulga la ley, en el 21 testifica la ejecución de ella, en el 22 comunica, juntamente con la bendición, la facultad y orden de propagarse por especies, y, finalmente, en el 23 se resume el principio y término de la obra del quinto día. Mas, ¿qué ley es la que se intima en el vers. 20: *Dixit autem Deus: producant aquæ reptile animæ viventis, et volatile volet super terram sub firmamento cœli?* Los Escolásticos, que solían consultar la Vulgata para dar salida á sus controversias de escuela, aunque á veces hacían también recurso al texto original ó á los Setenta, puesta la atención en el *producant aquæ*, movían cuestión acerca de la materia de que fueron hechos los peces y las aves. «Dice Moisés que fueron producidos los peces por las aguas, porque en ellos prepondera el agua, no cuanto á la gravedad, sí cuanto á la humedad y frialdad, y por razón del temperamento que es todo ácueo.... Los primeros peces fueron producidos inmediatamente por Dios de la sola materia del agua, añadidas las formas y cualidades de los demás elementos.» Todo esto dice el P. Pereira [1].

Mas ¿qué es lo que dice el original hebreo, siguiendo el rigor de la letra? «Pululen las aguas con muchedumbre animada viviente; y vuelen aves por la tierra á lo largo de los cielos.» Así vierte este vers. 20 L. Wogue en su Pentateuco aprobado y recomendado por los rabinos. Y es así que el verbo (יִשְׁרְצוּ) *ischretzu*, del verbo (שָׁרַץ) *scharatz*, vale tanto como resbalen, deslicen, arrástrense: ni lo contradice Gesenio, pues añade que á veces la tierra *ó* el mar se dice que son arrastrados y rozados por reptiles, cuando éstos hormiguean, abundan y se multiplican copiosamente; y confirma su dicho con los lugares del Éxodo [2] y del Salmo [3], y aun del mismo Génesis [4]; y más donde vierte la Vulgata *produxerent aquæ* [5], entiende el verbo תִּרְמֹשֵׁשׁ así: «*Bestiæ quibus scatent aquæ*», que es estar cuajadas las aguas de redundancia de reptiles. No de otra manera leyó este verso el docto Pagnini, pues le vierte así: «*Reptificent aquæ reptile animæ viventis, et volatile volet super terram, super facies expansionis cœlorum*». La paráfrasis caldea trasladó también: «*Movere faciant aquæ reptile animæ viventis, et avis volitet super terram juxta faciem expansi cœlorum.*» Alápide tradujo: «*Ebulliant et scaturiant in magna copia*», denotando la asombrosa propagación que en aquel hervidero de las aguas se efectuaba, y al mismo tiempo la incomparable abundancia de animales que se producían.

Pues luego, en vez de sostener que en la voz de la Vulgata, *Producant aquæ*, son aclamadas las aguas por fabricadoras de estos seres [1], debemos entender que únicamente se recomienda la estancia y el paraje donde salieron á luz. Sin embargo, no quita que

[1] *Comment. in Genes.*, l. I, dic v.

[1] VII, 28.
[2] CV, 30.
[3] VIII, 17; IX, 7.
[4] Vers. 21.
[5] HAMARD: *Géol. et récit.*, Dr. Molley, p. 395.

digamos con el P. Pianciani: «Es de creer que estos seres fueron hechos de materia que ocupase éstos elementos, los acuátiles de agua y de materias contenidas en el agua, ó en el limo y tierra sumida en el fondo; y los terrestres del día sexto de tierra vulgar en que siempre andan mezcladas substancias heterogéneas y compuestas [1].»

Es aquí digno de consideración el oficio principal que da Moisés á las aguas en todo este capítulo, cual si de ellas dependiese toda la población y constitución del universo. No es tan corta la virtud del agua que sea incapaz de ser sublimada á tanta honra y ennoblecida sobre los demás elementos. En el día de hoy, en que pasa ya por axioma no haber célula que no provenga de otra célula, pesada y examinada la composición química de un globo celular, resulta que el elemento principal es el agua; la cual «entra por cuatro quintas partes, y forma una de las condiciones de vitalidad del glóbulo»: así lo dice Matías Duval [2]. Por eso es inestimable maravilla que á la vida ponga la Escritura en el agua su principio; los primeros vivientes que del reino animal nos presenta, en el agua los nombra producidos: y la paleontología, no tan sólo los primeros animales, mas también los primeros vegetales dentro de los mares nos los demuestra formados.

Sobre el origen de las aves reina gran disensión. Porque muchos son los Padres y Doctores que dan igual nacimiento á las aves que á los acuátiles, haciéndolas brotar de las aguas. Los santos Basilio, Ambrosio, Crisóstomo, Jerónimo las quieren procedentes del mar. San Agustín enseña que las aves salieron del agua al estilo de los acuátiles [3], y que se formaron de los vapores más tenues y suspensos en el aire húmedo. Lo mismo sintieron Ruperto [1], santo Tomás [2], Suárez [3], y toda la escolta de Escolásticos comúnmente; siendo notable la sentencia de Eugubino, que juzgó haber las aves tenido su primer origen del agua elemental, de la que piensa se engendró el aire primitivo [4].

No obstante, ya el cardenal Cayetano, Caterino y unos pocos, como arriba se indicó, sustentaron la contraria, opinando que una fué la materia de que se fabricaron las aves, y otra la de los peces. Puesto caso que la Vulgata y los Setenta leyeron: «produzcan las aguas reptiles y volátiles sobre la tierra», y Onquelos añadió: «volátiles que vuelan»; mas ni del original ni de las versiones siriaca y samaritana se saca semejante sentido, sino éste: «y volátil vuele en la tierra». Más: ni aun la Vulgata nos necesita al sentido de los Escolásticos, porque el hemistiquio: *et volatile super terram sub firmamento cœli*, puede bien parafrasearse sobreentendiendo el verbo *sea producido*, ó como se toma en el verso siguiente: Crió Dios *cete grandia.... et omne volatile secundum genus suum*. Así discurría el P. Fr. Domingo Báñez [5], no sin harto fundamento; antes ninguno hay para la contraria interpretación si no es lo material de las voces de la Vulgata, que no dan tanta luz como las del texto original; lo cual reparando el P. Pianciani, dijo con donaire: «No parece conforme á razón hacer oriundas del agua las aves que nada con ella tienen que ver, y hacerlas salir y volar por los aires con las plumas mojadas [6].» Esta es la sentencia más acreditada y justa.

[1] *Cosmog.*, § LXIV.
[2] *Cours de Physiol.*, I, p. 11
[3] *De Genes. ad litter.*, l. III, cap. IX.

[1] *De Trinit.*, l. I, cap. I.
[2] I p., q. LXXI, a. I.
[3] *De op. sex diér.*, l. II, dic V.
[4] PEZANTO: *De opif. sex diér.*, l. I, cap. XV.—PEREIRA: *Comment. in Genes.*, l. I, opus V dici.
[5] In I p., q. LXXI.
[6] *Cosmog.*, § LXIV.

No será ocioso repetir lo que tantas veces hemos dicho de la doctrina de san Agustín. En la producción de las aves y de los peces se aparta del camino trillado de los Padres griegos y latinos, porque éstos presuponen ambas suertes de animales criados en el acto, y el doctor de Hipona los concebía producidos en potencia y virtud. «Nó, dice santo Tomás explicando á san Agustín, que el agua ó la tierra poseyese virtud para engendrar estos animales, como soñó Avicena, sino que fué virtud dada á los elementos en la primera creación [1].» De este sentimiento tratando el P. Gregorio de Valencia, por más que le extrañe, habla con mucha loa, creyéndole admisible, «ya que el tiempo, añade, tenía que ir desenvolviendo la serie de individuos potencialmente producidos [2].»

Ahora, si Dios crió pocas parejas de animales, para que procreasen y se multiplicasen en las zonas donde hoy la diligente industria de los hombres los desentierra, ó sí produjo por junto muchedumbre y manadas de ellas, ni hay por qué negarlo, ni hay bastante razón para afirmarlo, pues que la Biblia calla y la paleontología no acierta á decidir. San Agustín parece sintió que cada especie fué enriquecida con muchas parejas. «¿Acaso, dice, de un caballo hizo Dios todos los caballos? ¿Por ventura no produjo la tierra á una muchos individuos? ¿Y con múltiples fetos no pobló muchos lugares [3]?»

Finalmente, merece toda nuestra atención la augusta palabra *bará*, que usa el sagrado escritor en este verso 20 por primera vez después del principio. Parécele al P. Pianciani que «es para significar que el potentísimo Hacedor en la fábrica de los animales no contento con fraguar los cuerpos de materia criada, organizándola como hizo con las plantas, sobreañadió alguna cosa que no existía, conviene á saber, un principio distinto de la materia, el alma sensitiva criada inmediatamente por el divino poder». Así pensaba este docto varón; aunque no se le ocultaba que podía Moisés llevar el intento de apartar á los suyos del peligro de venerar por dioses los animales, y que para excusarles la ocasión de errar atribuyó al sumo Dios su hechura [4]. Según esto, el *bará* no nos es aquí razón bastante para tener por verdadera creación la obra del quinto día cuanto á la parte material de los organismos: porque así como de los monstruos marinos dice el hebreo que fueron criados en el agua, de las aves dice que lo fueron en el aire; y tanto el agua como el aire meramente representan el lugar donde vivían los seres producidos. Así lo entiende el P. Patrizzi, añadiendo, conteste con el P. Pianciani, que quien considerare que las almas de los brutos son inmateriales y que debieron salir de la nada, tendrá motivo suficiente para justificar la dignidad del verbo *bará* [5]. Parecida sentencia seguía Suárez, apellidándola cierta y común [6], por más que admitiese como corriente la formación del reino animal en el espacio de dos días solares con todo su colmo de especies é individuos. Pero, si queremos aquí pasar de corrida por la índole de los brutos, sólo el fundar Dios un orden de seres nuevo y tan aventajado, y organizarle de materia criada, y comunicarle vida sensitiva y facultad de procrear, viene á ser una cierta manera de *creación*, y obra excelentísima superior á fuerzas naturales, y como tal entra en la jurisdicción del supremo dominio de Dios.

[1] I p., q. LXXI.
[2] *De op. sex dier.*, disp. V, q. III, p. V.
[3] Sermo 268.
[4] *Cosmog.*, § LXII.
[5] *De interp. Script.*, l. II, q. I, a. IV.
[6] *De op. sex dier.*, l. II, cap. X.

Ciérrase la obra del día quinto con la solemne bendición del Señor, que no se repite en el sexto; porque recayendo sobre todo el reino en común, comprendía cada uno de los órdenes que en adelante vinieran á luz. «La bendición de Dios, dice santo Tomás, comunica virtud de multiplicar por vía de generación. Y por eso la que se da á las aves y á los peces que primeramente ocurren, no fué menester que se repitiese, sino que se sobreentiende en los animales terrestres [1].» Para todos los que se habían de engendrar en el transcurso de las edades basta y tiene cumplida eficacia esta primera bendición, como prenda de la divina largueza. En ella se contiene el imperio del supremo Legislador que manda despertar y avivarse en todos los animales el instinto de la conservación y la facultad de perpetuarse según sus especies; que por eso dice santo Tomás: «Los individuos que ahora nacen preexistieron en aquellos seis días, no tanto en razón de la materia de sus cuerpos como en razón de las causas, en los primeros individuos de sus especies [2].»

Dos consecuencias se derivan de este augusto beneficio. Primeramente, pues Dios bendijo y mandó á los animales que se propagasen, dotólos de aquellas propiedades que eran necesarias al efecto de la generación y producción de entrambos sexos. Porque al sacar á luz vivientes, mortales y corruptibles los formaba; y sin el mutuo concurso de los dos sexos, ¿cómo hubiera durado la especie? ¿Cómo se hubieran multiplicado los individuos en la tierra y poblado los senos del mar? En el orden actual de cosas un solo sexo es infecundo; convenía, pues, al fin del Criador la formación de los dos [3]. Es firme apoyo de esta verdad la máxima de santo Tomás: «Hizo mención de género y especie para denotar la generación de los vivientes que nacen de sus semejantes [4].»

La segunda consecuencia que de esta bendición se saca es, que de tal manera concedió el Señor á los animales instinto para conservarse y virtud para procrear, que también con su soberano beneplácito los colmó de felicidad, haciéndolos capaces de sentir su manera de contentamiento y deleite, y de participar una cierta bienhadada vida. Por este motivo, aunque mandó á las plantas crecer, medrar y multiplicarse, no les otorgó el privilegio de su franca bendición. Ingeniosa es la razón que alega santo Tomás: «Las plantas, dice, carecen de todo afecto de propagar prole, y engendran sin sentido alguno; por eso fueron juzgadas por indignas de las palabras de bendición [5].» Empero á los brutos convenía el divino precepto y el precioso favor de su benevolencia; porque, ya que no conozcan á Dios, ni obren por lumbre de razón, ni sean capaces de agradecerle tanto regalo; siquiera sienten las leyes de su potencia apetitiva impuestas por la divina providencia, y experimentan los estímulos internos del hambre y sed, el aguijón de los movimientos instintivos, la fuerza de las inclinaciones y apetitos, en orden á llevar á ejecución el mandamiento del Criador.

[1] I p., q. XXXIII, a. 4.
[2] I p., q. LXXIII, a. 3.
[3] Pianciani: *Cosmog.*, § LXIV.
[4] I p., q. LXXIII, a. 3.
[5] Ibid.

ARTÍCULO III.

Tercera cuestión: cómo en este día la ciencia y la Biblia se dan la mano. — Testimonios de sabios modernos en prueba de esta concordancia. — Resuélvense algunas dudas sobre la duración de esta época y la existencia de animales antes del día quinto.

RESTA, por último, declarar cómo la Sagrada Escritura, lejos de tener en esta obra palabra que repugne totalmente, cuadra

y contesta con las conclusiones de aquella ciencia que merece nombre de tal. Los geólogos á una certifican que los animales más sencillos amanecen alojados en los terrenos paleozoicos; que desde los azoicos hasta el cretáceo son todos marinos, acuátiles ó anfibios; que el orden de los trilobites se extiende y corre por el cámbrico, silúrico y devónico; que los más ínfimos vertebrados ó peces más rudos son los del silúrico superior; que consecutivamente vienen los anfibios, saurios, dinosaurios, reptiles á llenar todo el período de la era secundaria; y que, en fin, las aves cierran el tiempo mesozoico con gran cantidad de especies.

Así lo depone el testimonio de los más egregios autores por boca del geólogo Lapparent [1]. Confírmalo la autoridad de Barrande, citado por Augusto Nicolás. «Tocante á las aves, dice, muchas de ellas se criaron en épocas antiquísimas, á causa de tener que vivir de pescados, moluscos y productos marinos; con todo, los restos más viejos que conocemos no ascienden más allá de la época triásica [2]. Otras palabras cita el abate Moigno de este ilustre descubridor de la fauna silúrica, que son estas: «El hecho de la existencia de los animales marinos antes de los terrestres, resulta, sin límaje de duda, de las observaciones geológicas recientes. Largamente lo expuso M. Bronn de Heidelberg en un tratado premiado en 1850 por la Academia de Ciencias de Francia. El animal más antiguo que sabemos respiró sobre la tierra, el *telérpeton elginense*, apenas alcanza á la parte superior del sistema devónico, y es cierto que antes de ese tiempo habían florecido cinco grandes faunas marinas, distintas y variadas, y es dable comprobarlo en toda la sobrehaz de la tierra. Estas cinco faunas sucesivas de tipos marinos, cada vez más perfectos, que precedieron á los destinados á vivir en la tierra, demuestran un plan ordenadísimo, y un dilatado espacio de tiempo transcurrido en su ejecución. Así que la vida animal en los mares es antecedente á la terrestre. Además, el orden seguido por Moisés en su clasificación de animales marinos desde los reptiles, conviene á saber, los moluscos y saurios, hasta los peces y grandes cetáceos, corresponde justa y tasadamente al orden observado en las capas geológicas [3].»

No es menos elocuente la voz del claro escritor Hugo Miller. «La segunda edad, dice, tuvo, como la primera, sus yerbas y plantas menos corpulentas y lozanas que la época anterior; mas no constituían el distintivo principal de la creación secundaria. Poseyó ésta sus corales, crustáceos, moluscos, peces, y aun, en escaso número, sus insignificantes mamíferos. Empero los seres que la califican y diferencian de las creaciones anteriores y posteriores son los grandes reptiles, los monstruos marinos, las aves gigantescas, cuyas huellas vemos impresas en las rocas. Este fué en particular el reinado de los animales ovíparos con alas ó sin ellas. Prodigiosas bestias, parecidas á nuestras ballenas, sin dejar de ser reptiles, ictiosauros, plesiosauros, cetiosauros, debieron de rebullirse en el fondo de las aguas; lagartos y cocodrilos, tales como el telosauro, el megalosauro, el iguanodonte, en talla y magnitud mayores que nuestros elefantes, hubieron de poblar, á millaradas, las riberas y playas mesozoicas. Consta hoy en día que la huella de los pies de ciertas aves de aquel tiempo es doblado ancha que la del caballo ó camello del nuestro. Es, pues, manifiesto que el segundo período de los geólogos fué especialmente período de enormes reptiles marinos y terrestres, y de aves de grande corpulencia [4].»

[1] *Traité de Géologie*, 1883, p. 1260.
[2] *Les Études philos.*, t. I.
[3] *Les splend. de la foi*, l. II, chap. III.

Añadamos el testimonio del evolucionista Huxley. «Existieron, dice, en tiempos remotos, aves que más proporción y semejanza tenían con los reptiles que las de nuestros días; y reptiles que más semblante tenían de aves que los del mundo actual.» Y después añade: «La observación demuestra esta interesante verdad; á saber: que en asomando la era mesozoica se criaron bípedos con patas de ave que andaban en actitud derecha, y eran probablemente reptiles y aves al par [1]». Ya el infatigable Cuvier había descubierto claros indicios de esta conformidad. «Los primeros cuadrúpedos, dice, que en las más antiguas capas he visto, son reptiles de la familia de los lagartos.... muchos de ellos parece que vivieron en agua dulce.... Después vienen las grandes tortugas.... más arriba el ictiosauro, el plesiosauro, el megalosauro, lagartos monstruosos por la figura y grandeza; entre estos cuadrúpedos ovíparos sobresalían los reptiles exclusivamente [2].»

Estos testimonios confirman cuán perfecta consonancia guarda el texto sagrado con los secretos de la ciencia paleontológica. Claramente abona esta verdad el geólogo Vilanova. «La paleontología nos demuestra, dice, que la vida animal empezó en el globo por seres esencialmente marinos: y aunque Moisés no expresa en el vers. 20 los zoófitos, los moluscos y los crustáceos, que fueron con los peces los primeros seres que vivieron, deben comprenderse indudablemente bajo la denominación de animales que nadan en las aguas. También está demostrado que los reptiles aparecieron después, y que muchos de ellos, como los pterodáctilos, estaban organizados para volar; luego se presentaron las aves, y finalmente los mamíferos y el hombre, últimos seres de la creación, como tan admirablemente dice Moisés [3].» No nos cansaríamos de acumular autoridades, si no sobrasen las dichas en confirmación del estrecho parentesco que reina entre el orden de animales expresado por Moisés y la disposición de los descubrimientos alcanzados en estos últimos tiempos.

Si objetare alguno que fué menester larguísima pieza de años para la producción de estos seres, no seremos nosotros los que pongamos coto á la obra dentro de razonables términos. Cuando Darwin, estribando en los *Principios de Geología* de Carlos Lyell, como queda atrás apuntado [4], tuvo por cortos 300 millones de años para rodear y dar cabo á la época secundaria, y echar las bases del reino animal, á todos es notorio con qué valentía Ramsay y Huxley daban zumba y cantaleta á la exorbitancia de los geólogos, y con cuánta verdad el experto William Thomson probó, ya por medio de la observación de las temperaturas subterráneas, ya por la forma de la tierra, ya por las condiciones del reino vegetal, que la edad mayor á que puede aspirar la vida del reino animal en el globo no asciende más allá de unas pocas decenas de millones de años [5], que son los que bastan para explicar la aparición del reino animal en el mundo y la formación del día quinto.

Que esta manera de pensar de los modernos acerca de los largos siglos que se embeben en los días mosaicos, no van tan fuera de camino, por evidente razón nos lo ponen á la vista los mismos Escolásticos, tan atenidos á

[1] *Testimony of the Rocks*, p. 126.
[2] *Revue des cours scientifiques*, année V, p. 765.
[3] *Dive. sur les révol. du globe.*
[4] *Comp. de Geol.*, 1872, p. 582.
[5] *Cap.* XXV.
[6] *Revue scientifique*, 1870, p. 279.

la servidumbre de los días solares. Porque de los animales híbridos concede Ruperto que, pues se engendran por individuos de diversas especies, no fueron criados en el día quinto [1]. Pereira tampoco escrupuliza en que los animalejos sin cuento que nacen por generación espontánea (entendida según la doctrina de aquellos tiempos), no vinieran en el quinto ni el sexto día, sino más adelante; porque en el quinto y sexto solamente fueron engendrados *causaliter y potentialiter*; y ocurriendo á una objeción, responde: «No ha de ser llamado perfecto el mundo porque estuviese enriquecido de todas las especies posibles; que hartas especies de plantas y de animales han existido en diversas edades y existen aun hoy en día [2].» El Doctor Eximio consiente de buena gana que los animales imperfectos no fueron hechos inmediatamente por Dios ni en el discurso de estos dos días: la causa que da es digna de atención; «porque semejantes vivientes imperfectos no son requeridos por sí para la perfección del universo, como quienes *per accidens* nacen y se engendran del concurso de causas varias [3]». Finalmente, otra razón apunta este teólogo, muy á propósito para nuestro intento, y es que los animales pequeños podría decirse fueron criados juntamente con los grandes por causa de tener que servirles á ellos de mantenimiento.

Nivelando ahora el discurso con el peso de estas razones, bien se ve que los doctores Escolásticos no creyeron saltar la valla ni salirse de los términos del Génesis, con admitir creación de muchos vegetales y animales fuera del trecho de los días quinto y sexto. Pues luego tampoco será absurdo ni contra el espíritu de la letra, poner géneros enteros, y hasta órdenes de animales, producidos antes del día quinto en épocas anteriores. Muy conforme á la doctrina de san Agustín es el tal razonamiento; ni el mismo Suárez, gran defensor de la acción natural de las causas segundas [1], dista mucho de esta conclusión; de arte que, aunque se demuestre por los geólogos que de estas clases no pocas especies vivían ya antes del día quinto, ningún argumento se concluye contra la Biblia, la cual, callando, deja á obscuras la formación de ellas, contentándose con describir la de los géneros conocidos y visibles. Más: por el hecho de repartir en cuatro órdenes las producciones de los dos últimos días, y de comprender en el quinto animales de agua y de aire, y en el sexto reptiles y mamíferos, es muy consiguiente admitir que antes del día quinto tuvieron ser las clases que debajo de estos nombres no se encierran, y que Moisés no tuvo á bien describir. Más: hay quienes se atreven á sustentar que el reino animal comenzó á ser juntamente con el vegetal; ningún inconveniente ni linaje de argumento contra la Escritura sería concederles á dichos autores, por cuyo sentir no pasamos nosotros, que al tiempo de parecer en las aguas los más toscos vegetales amanecían las especies ínfimas del reino animal, protozoarios, zoófitos, radiados, etc., como quiera que todas las observaciones concurren á demostrar que la vida empezó á manifestarse en las clases más sencillas, yendo en aumento al compás de los siglos.

Finalmente, quienquiera que llegase á probar que algunas especies de espongiarios ó rizópodos tomaron la delantera á las mismas algas ó á las primeras yerbas marinas, no desvirtuaría un punto la verdad bíblica: porque Moisés no trazó la historia de

[1] *De Trinit.*, l. 1, cap. LVII.
[2] *Comment. in Genes.*, lib. 1, die quinto.
[3] *De op. sex dier.*, l. XI, cap. X.

[1] L. c, cap. X.

todo el reino en particular, sino en común y en sus partes más principales y notorias. Siempre será constante que en el tercer día crió Dios el reino vegetal, en el quinto el animal de volátiles y nadadores, en el sexto de reptiles y cuadrúpedos perfectos [1]. Si, pues, alguna especie ó género de animales menos nobles se rastrea en terrenos paleozoicos, nacidos en el cuarto, tercero, y aun en el segundo día, su presencia irrecusable ni hace ni deshace para que en el quinto viese la luz y en el sexto acabase de nacer la turba de los vertebrados en su mayor y más excelente porción. Los ganoides fueron los primeros peces aparecidos en el devónico, en toda la era primaria señálanse otros muchos géneros de peces, en el carbonífero se ostentan los saurios anfibios, en el pérmico los batracios y paleoniscos, todas estas suertes de animales no caben derecha y expresamente en los versículos del Génesis cuanto á la obra del día quinto; ellas tan solamente acreditan y recomiendan los animales mayores y más extraordinarios que en el agua suelen tener su morada, y que antes de la era mesozoica apenas dieron muestra de sí.

Tal es el sentir de los escritores católicos que han tratado más de asiento la materia en estos últimos años. Siendo catedrático de Geología en el Seminario conciliar de Barcelona, Don Jaime Almera, en su obra *Cosmogonía y Geología*, decía en la pág. 453 estas palabras: «Ahora bien, añadimos nosotros; los peces y otros animales acuáticos vienen antes que las aves, que, según la creencia común, pertenecen al quinto día; luego los peces fueron creados antes del quinto día. Y á más de esto, la palabra que en hebreo significa peces *(daghim)*, según los hebraizantes, no está usada en estos versículos, sino sólo en los versículos 26 y 28, como ya indicamos. Por lo demás, no resulta de esto conflicto alguno entre la Biblia y la ciencia que dificulte el acuerdo, aunque ésta diga que la era secundaria, que corresponde probablemente al quinto día, sea por excelencia la época de los grandes reptiles; antes bien, resulta más palpable el acuerdo entre la ciencia y el sagrado texto; pues de los reptiles, científicamente hablando, los que abundan en los terrenos secundarios son los quelonios (tortugas), los saurios (lagartos), los batracios (ranas, sapos), todos los animales acuáticos, ó, á lo menos, que frecuentaban mucho las aguas.»

El sabio Juan D'Estienne, en el folleto que lleva por título: *¿Cómo se formó el universo?*, publicado en la *Revista de las cuestiones científicas*, dice así: «Es mucha verdad que los peces primeros parecieron en la edad silúrica, juntamente con los primeros zoófitos, con los primeros moluscos, con los primeros crustáceos, con los primeros fucus y primeras algas. Mas tampoco es menos cierto que en la época secundaria se vieron nuevas familias de peces más parecidas á las actuales; y en particular igualmente verdad es que Moisés en ninguna parte habla de peces, á lo menos con especialidad, en la narración de la obra del día quinto. Antes, por el contrario, parece que hace caso omiso de aquellas especies, vegetales y animales, que viven exclusivamente dentro del agua y no salen á la superficie. Debió de callarlas en la enumeración de las creaciones sucesivas; y el silencio no implica negación. El haber callado alguna verdad no es haber errado en las que dijo [1].»

Es también de peso la autoridad del doctor en teología Jerardo Molloy, sa-

[1] P. Pianciani: *Cosmog.*, § LXVIII.

[1] 1877, p. 81.

bio digno de todo respeto: en su *Geología y Revelación*, cap. XXI, dice así: «Leemos que los reptiles, peces y aves fueron criados el día quinto. Pero nada hay en el lenguaje del escritor inspirado que nos mande creer, que estas varias clases de animales no estuvieron antes de ese día representadas por especies varias, dado que probablemente en este día quinto crecieron en número y grandeza extraordinaria, hasta ser el objeto más importante de la creación.... Supongamos que hayan existido en el primero y segundo día las formas humildes de zoófitos, graftolitos y trilobites, ¿qué mucho que el escritor sagrado las echase por alto, guiado por el Espíritu Santo, y se limitase á referir las cosas más sensibles y notables?... En este presupuesto, conceder que las plantas existieron antes del tercero día, y los peces antes del quinto, no deroga á la verdad bíblica.»

ARTÍCULO IV.

Aunque ni la Biblia ni la ciencia resuelvan cuál de los dos reinos fué primero, parece que el animal sucedió al vegetal.—Las especies ínfimas fueron las primeras.—La vida animal tuvo principio en los mares.

Viniendo ahora á tratar la cuestión que tocamos arriba [1], cuál de los dos reinos fué primero en el mundo terráqueo, no parece dubitable que el animal sucedió al vegetal. La Biblia no resuelve seguramente la duda. Aunque Moisés ponga en primer término las plantas, bien puede entenderse que habla del reino vegetal por mayor, y no de sus particulares é ínfimos individuos: otro tanto debemos pensar del reino animal, que vino, según él, más adelante, en pos de las plantas; pero como omite la mención de las inferiores clases y sólo conmemora los más señalados tipos, de ahí que no hay para qué llevar adelante la resolución de esta disputa fundándonos en la Escritura.

Ni es la ciencia más capaz de definirla. Porque no faltan graves autores que crean ambos reinos coetáneos y simultáneamente formados. «Esta proposición, dice el P. Pianciani, el reino animal es anterior al vegetal, es absurda, pues que las plantas acuáticas han de ser siquiera contemporáneas á los animales acuáticos, así como las plantas terrestres á los animales terrestres. No es cosa averiguada, puesto que sea verosímil, que las plantas marinas antecediesen á las terrestres, ni está demostrado tampoco que éstas fuesen posteriores á los animales marinos inferiores, ni faltan razones probables en favor del contrario aserto. No es tampoco verosímil que los vertebrados sean de fecha anterior, ni contemporáneos de las plantas de la tierra. A lo más, podríamos admitir que fueron coetáneas y antecedentes á los otros seres de entrambos reinos las plantas ínfimas, algas, etc., y las ínfimas especies de animales, zoófitos, rayados, pólipos, etc., que por su figura y condición tienen más semejanza con las plantas que con los animales, y por vegetales pasaron entre los antiguos naturalistas [2].» No se aparta mucho de este sentimiento el Dr. Reusch, cuando dice: «En el tiempo que existían las plantas y los animales acuáticos se formaron las capas más antiguas del período paleozoico; por eso descúbrense en ellas vegetales y animales fósiles. Estas capas son exclusivamente marinas, y entre los organismos de los continentes las plantas son las que figuran primero. Luego las plantas marinas pudieron ser antes que los animales marinos, y las plantas terrestres antes que los animales terrestres. También podríamos decir que las plantas terrestres fueron criadas antes que los animales acuáticos más antiguos, y que existieron en el continente ínterin se fraguaban en el fondo del mar las más antiguas capas silúricas [3].» Ni es menos respetable el dictamen del sabio Humboldt, que dice: «De ciertas teorías *a priori* sobre las formas primitivas de los seres organizados, han pretendido algunos concluir que la vida vegetal fué anterior á la animal, como si ésta presupusiese aquélla forzosamente; mas parece no hay motivo para tal consecuencia [4].» Lo único que de estas sentencias se infiere es que los vivientes se dejaron ver en el mundo en razón inversa de la complicación de su estructura, como Marcelo de Serres [5] lo había reparado, y que por consiguiente el reino de los animales no fué primero que el de los vegetales.

Enfrente de estos autores se levantan otros de no menor valía, que defienden la creación anterior del reino vegetal. Tales son Ebrard, Pfaff, Dumas, Béchamp, Contejean, Dawson, Grad, Schimper, Miller, Bischof, Briart; aun Müller y Burmeister pretenden que ningún animal pudo haberse anticipado á los vegetales, dado que su nacimiento podía haber tenido lugar luego al punto. Este que parece el dictamen más ajustado á razón, explica bien el orden de los organismos. Porque la producción de los primeros animales hízose dentro de las aguas, como está declarado y lo insinúa el Génesis; en las aguas también nacieron las primeras plantas, conforme dijimos antes; y pues á éstas alcanzaron aquéllos seguidamente, y se zanjaron en este intermedio los terrenos cámbricos, resulta que en esta primera formación fosilífera era de esperar que se mostrasen, y efectivamente se muestran, vegetales y por su orden animales, como quienes se habían ido más de cerca á los alcances.

Además, es un hecho testificado por todos los geólogos que en los estratos de los más hondos pisos hanse visto restos de vegetal sin memoria de animal. No se nos pase, con todo eso, que los animales más ínfimos podían haber perecido por entero sin dejar huella de su existencia, pues probablemente ignoraremos por siempre qué género de animales vinieron primero á luz. La causa que algunos han dado en defensa de la anterioridad de las plantas, para que de ellas se alimentasen los animales, persuade que á lo sumo fueron criados á la vez; mas no convence precedencia. La exposición más sencilla es que los días del Génesis, como va dicho arriba, no representan el principio ni todo el transcurso de las obras, sino la manifestación esplendorosa y más notable de cada formación. «El tercer día, dice Foville, denota el apogeo de la vegetación; y ésta no excluye anteriores germinaciones, ni desarrollos posteriores [6].» Por eso al señalar Moisés la aparición de las plantas no niega la existencia de ciertos animales; así como cuando pregona el reino de los animales tampoco excluye que se continuasen nuevas especies de plantas. Así, creemos que sería exacta la palabra bíblica, aun cuando colocásemos en una época un orden de seres que hubiesen comenzado á existir en otra anterior y acabasen de florecer más adelante, con tal que en la época indicada por Moisés hubiese tenido lugar su más solemne aparición.

No es para echado en olvido que la ley de los animales, intimada por Moisés en el día quinto, abraza solamente cuatro clases de vertebrados. Si, pues,

[1] Cap. XXII.

[2] *La Civiltà cattolica*, ser. IV, vol. II, p. 307.

[3] *La Bible et la nature*, XI.

[4] *Cosmos*, vol. I, p. 293.

[5] *De la Cosmog.*, p. 131.

[6] *Revue des quest. scientif.*, 1883, p. 136.

la atmósfera abastada de ácido carbónico era de perjuicio á la vida de los que respiran aire libre, si hay animales que se alimenten de vegetales ni hayan menester aire puro para subsistir; suponerlos formados en el día tercero, juntamente con los vegetales, no es condenar á Moisés de engaño ó de error: que así como no rebaja su autoridad el que algunas plantas naciesen el día quinto, con haberse promulgado en el tercero la ley general, ni cometiera yerro porque en el sexto veamos peces y aves; tampoco sería falsedad si antes del quinto hubiesen vivido especies animales no pertenecientes á los cuatro órdenes de vertebrados que el Génesis conmemora.

Es verdad que en el vers. 21 úsase la palabra *todo* (כל, col) hablando de las aves y reptiles; mas nadie ignora ser común en las Escrituras usurpar esa voz en sentido de *mucho*, y no siempre de *todo* absoluto. Santo Tomás enseña que los animales nacidos de putrefacción no se produjeron el día quinto, sino es *virtualmente* [1]; Pedro Lombardo [2] y san Buenaventura [3] dicen que se produjeron *en semilla*; Alápide [4] resuelve que los ratones, pulgas, gusanos y otras sabandijas no se criaron el día sexto, porque fuera contra la felicidad de aquel primer estado del hombre: si estos claros Doctores no vieron razón para que tantos animales fuesen producidos dentro de los términos de los seis días, ¿qué razón habrá que obligue á negar que algunos de menor monta acelerasen la existencia con mucha antelación y se diesen prisa á vivir antes de publicarse la ley de la creación de los mayores y más perfectos? En conclusión, diremos que ni la ciencia ni la fe convienen ni repugnan en que los primeros vegetales y los primeros animales naciesen á un tiempo mismo; pero siempre será verdad que las plantas marinas no fueron después que los animales terrestres, según la ciencia y la Biblia.

Que la vida animal diese principio en los mares, no tiene lugar á duda para quien pone los ojos en las palabras de los paleontólogos, que primero celebran los acuátiles que los terrestres. «Uno de los más notables y significantes hechos que resultan de la reseña que vamos á hacer, dice Briart, es el haber sido marinos totalmente los primeros seres del reino animal, y el componerse la fauna primitiva de vivientes que respiraron por medio de branquias aire disuelto en el agua. Solamente á fines de este período apuntan los primeros animales de respiración pulmonar, ofreciéndose el espectáculo de la vida brotando del seno de las aguas [5].» Por eso este período hubo de ser de larguísima duración. En su discurso acaecieron catástrofes parciales, que, deformando la superficie del globo y revolviendo las acogidas de las aguas, y trocando la cavidad de los senos, acabaron con la vida de muchos individuos, echaron á pique no pocas especies, consumieron gran parte de la vegetación, dejando enterrados sus restos y preparando nuevas viviendas á la fauna vertebrada y mamífera. Entretanto, no cesaban de pulular en los mares nuevas suertes de animales en cambio de los que, dejando la vida, se extrañaban para siempre del reino.

[1] I p., q. LXXII.
[2] *Lib. II Sent.*, dist. XV.
[3] *In II Sent.*, dist. XV, q. 3.
[4] *In cap. I Genes.*
[5] *Princip. de Paléont.*, chap. IV, § II.

CAPÍTULO XXXII.

LA VIDA SENSITIVA.

«Reptile anima viventia.... omnem animam viventem atque motabilem.» (V. 20.)

ARTÍCULO I.

El imperio orgánico de los modernos borra la diferencia de los reinos vegetal y animal. — Asiéntase la excelencia de este sobre aquél. —Funciones comunes á entrambos reinos. — Diferencias accidentales. — Organismos microscópicos. — Novedad de los monistas.

Cualquiera que, contemplando la turba de los vivientes, ponga en parangón con animales mamíferos árboles cualesquiera, lo primero que á su pensamiento ocurra será la diferencia capital que á estos reinos distingue, notando, por ejemplo, cuánto va de un león á un pino, y las pocas y lejanas notas que tienen comunes entre sí. De las consideraciones abstractas y de las observaciones particulares que filósofos y naturalistas han hecho en esos dos órdenes de seres han nacido opiniones opuestas, pugnando unos por encarecer sin tasa la diferencia, y porfiando otros en borrarla y desvanecerla del todo. Mas, vistas las cosas de cerca, ¿cuál es el límite real que comprende á cada reino, y hace la raya que le excluya del resto del imperio organizado? ¿Cuáles son las propiedades esenciales que definen la vida animal? Porque en nuestros días se está poniendo en planta una industria, con voz de reforma, que tiene por blanco referir á un solo *imperio orgánico* los hasta el presente nombrados *reinos* vegetal y animal. En esta empresa, acometida en son de realzar el encadenamiento universal que corre entre árboles y brutos, cual si éstos fueran sólo continuados eslabones de aquéllos, mientras llevan los neo-sabios puesta la mira en hacer que resplandezca la unidad de plan del supremo Artífice, mucho se esfuerzan en disminuir, y aun tiran á desterrar la hermosa variedad que tan noblemente atavía las obras de la creación.

Unánime fué desde la más remota antigüedad esta sentencia de los sabios: los minerales crecen; los vegetales crecen y viven; los animales crecen, viven y sienten; los hombres crecen, viven, sienten y piensan; intentando en la compendiosa substancia de tales calificativos cifrar la índole característica de cada uno de dichos reinos. Contra esta división, autorizada por la fama de los antiguos, se levantó en nuestros días el por tantos títulos celebrado Claudio Bernard, tanteando hacernos ver cómo la desigualdad entre vegetales y animales más bien es de apariencia que esencial y efectiva. Trajo á su opinión la de no pocos modernos. Pero si por autoridad va, la diferencia esencial defendieron Linneo, Cuvier, Lamarck,

la atmósfera abastada de ácido carbónico era de perjuicio á la vida de los que respiran aire libre, si hay animales que se alimenten de vegetales ni hayan menester aire puro para subsistir; suponerlos formados en el día tercero, juntamente con los vegetales, no es condenar á Moisés de engaño ó de error: que así como no rebaja su autoridad el que algunas plantas naciesen el día quinto, con haberse promulgado en el tercero la ley general, ni cometiera yerro porque en el sexto veamos peces y aves; tampoco sería falsedad si antes del quinto hubiesen vivido especies animales no pertenecientes á los cuatro órdenes de vertebrados que el Génesis conmemora.

Es verdad que en el vers. 21 úsase la palabra *todo* (כל, col) hablando de las aves y reptiles; mas nadie ignora ser común en las Escrituras usurpar esa voz en sentido de *mucho*, y no siempre de *todo* absoluto. Santo Tomás enseña que los animales nacidos de putrefacción no se produjeron el día quinto, sino es *virtualmente* [1]; Pedro Lombardo [2] y san Buenaventura [3] dicen que se produjeron *en semilla*; Alápide [4] resuelve que los ratones, pulgas, gusanos y otras sabandijas no se criaron el día sexto, porque fuera contra la felicidad de aquel primer estado del hombre: si estos claros Doctores no vieron razón para que tantos animales fuesen producidos dentro de los términos de los seis días, ¿qué razón habrá que obligue á negar que algunos de menor monta acelerasen la existencia con mucha antelación y se diesen prisa á vivir antes de publicarse la ley de la creación de los mayores y más perfectos? En conclusión, diremos que ni la ciencia ni la fe convienen ni repugnan en que los primeros vegetales y los primeros animales naciesen á un tiempo mismo; pero siempre será verdad que las plantas marinas no fueron después que los animales terrestres, según la ciencia y la Biblia.

Que la vida animal diese principio en los mares, no tiene lugar á duda para quien pone los ojos en las palabras de los paleontólogos, que primero celebran los acuátiles que los terrestres. «Uno de los más notables y significantes hechos que resultan de la reseña que vamos á hacer, dice Briart, es el haber sido marinos totalmente los primeros seres del reino animal, y el componerse la fauna primitiva de vivientes que respiraron por medio de branquias aire disuelto en el agua. Solamente á fines de este período apuntan los primeros animales de respiración pulmonar, ofreciéndose el espectáculo de la vida brotando del seno de las aguas [5].» Por eso este período hubo de ser de larguísima duración. En su discurso acaecieron catástrofes parciales, que, deformando la superficie del globo y revolviendo las acogidas de las aguas, y trocando la cavidad de los senos, acabaron con la vida de muchos individuos, echaron á pique no pocas especies, consumieron gran parte de la vegetación, dejando enterrados sus restos y preparando nuevas viviendas á la fauna vertebrada y mamífera. Entretanto, no cesaban de pulular en los mares nuevas suertes de animales en cambio de los que, dejando la vida, se extrañaban para siempre del reino.

[1] I p., q. LXXII.
[2] *Lib. II Sent.*, dist. XV.
[3] *In II Sent.*, dist. XV, q. 3.
[4] *In cap. I Genes.*
[5] *Princip. de Paléont.*, chap. IV, § II.

CAPÍTULO XXXII.

LA VIDA SENSITIVA.

«Reptile anima viventia.... omnem animam viventem atque motabilem.» (V. 20.)

ARTÍCULO I.

El imperio orgánico de los modernos borra la diferencia de los reinos vegetal y animal. — Asiéntase la excelencia de este sobre aquél. —Funciones comunes á entrambos reinos. — Diferencias accidentales. — Organismos microscópicos. — Novedad de los monistas.

Cualquiera que, contemplando la turba de los vivientes, ponga en parangón con animales mamíferos árboles cualesquiera, lo primero que á su pensamiento ocurra será la diferencia capital que á estos reinos distingue, notando, por ejemplo, cuánto va de un león á un pino, y las pocas y lejanas notas que tienen comunes entre sí. De las consideraciones abstractas y de las observaciones particulares que filósofos y naturalistas han hecho en esos dos órdenes de seres han nacido opiniones opuestas, pugnando unos por encarecer sin tasa la diferencia, y porfiando otros en borrarla y desvanecerla del todo. Mas, vistas las cosas de cerca, ¿cuál es el límite real que comprende á cada reino, y hace la raya que le excluya del resto del imperio organizado? ¿Cuáles son las propiedades esenciales que definen la vida animal? Porque en nuestros días se está poniendo en planta una industria, con voz de reforma, que tiene por blanco referir á un solo *imperio orgánico* los hasta el presente nombrados *reinos* vegetal y animal. En esta empresa, acometida en son de realzar el encadenamiento universal que corre entre árboles y brutos, cual si éstos fueran sólo continuados eslabones de aquéllos, mientras llevan los neo-sabios puesta la mira en hacer que resplandezca la unidad de plan del supremo Artífice, mucho se esfuerzan en disminuir, y aun tiran á desterrar la hermosa variedad que tan noblemente atavía las obras de la creación.

Unánime fué desde la más remota antigüedad esta sentencia de los sabios: los minerales crecen; los vegetales crecen y viven; los animales crecen, viven y sienten; los hombres crecen, viven, sienten y piensan; intentando en la compendiosa substancia de tales calificativos cifrar la índole característica de cada uno de dichos reinos. Contra esta división, autorizada por la fama de los antiguos, se levantó en nuestros días el por tantos títulos celebrado Claudio Bernard, tanteando hacernos ver cómo la desigualdad entre vegetales y animales más bien es de apariencia que esencial y efectiva. Trajo á su opinión la de no pocos modernos. Pero si por autoridad va, la diferencia esencial defendieron Linneo, Cuvier, Lamarck,

Müller, Robin, Longet, Quatrefages, Milne-Edwards, Béchamp, Liebig, Lavoisier, Dumas, Boussingault, Agassiz, Tyndall, Huxley, Spencer y otros esclarecidos fisiólogos, zoólogos, biólogos y eminentes naturalistas. Claudio Bernard, que llevaba por intento señalar las semejanzas de los seres vivientes más bien que notar sus diferencias, combatió la *dualidad vital*, asentando la identidad de la nutrición en animales y vegetales contra el ilustre Béchamp y otros modernos, y no vió que su engaño principal era mirar la nutrición como única función vital en los animales, no siendo sino la más elemental y grosera. Tratemos de poner en clara luz las excelencias del reino animal sobre el vegetal. Otorguemos de buen grado que animales y plantas tienen comunes entre sí muchas funciones y notas; eso no obstante, no pueden ser más palpables las prerrogativas íntimas y secretas, que alejan al uno del otro estos dos órdenes de vivientes.

En primer lugar, que los fenómenos de la digestión no sean señal distintiva, á una voz lo declaran los naturalistas cuando dicen que «hay seres tenidos por animales que carecen de aparato digestivo....., y, por el contrario, vemos en plantas efectos comparables á la digestión de los animales»[1]. Á la verdad, ¿qué falta les hace el estómago ni el tubo digestivo á los seres que se mantienen de líquidos ó de gases, y que hallan aderezados cerca de sí los alimentos que á su necesidad convienen? Casi infinito es el número de animales despreciados y viles, y los de especies elevadas no son pocos, á quienes negó Dios el aparato digestivo, dándoles facultad de absorber por endósmosis el alimento en todos los puntos exteriores del cuerpo. Porque es cosa clara que la introducción é incorporación de las substancias no pide de suyo cavidad particular; y si ponemos la digestión en la facultad de sazonar y transformar los mantenimientos antes de asimilarlos, poséenla seguramente vegetales y animales por un igual.

Ni va por otro camino la absorción que aspira los jugos que han de ser incorporados. Transformar la fécula en azúcar, descomponer las grasas en sus principios, trocar los albuminoides en peptonas: he aquí las operaciones de la digestión; tres partes que hallamos constantes en el reino vegetal, no menos que en el animal, según que lo han hecho evidente los experimentos de Gorup-Besanez y de Will[2]; lo que con razón hizo decir al botánico Morren que «todas las plantas digieren y que su digestión en los fenómenos esenciales no difiere de la de los brutos»[3].

En la circulación hay también que confesar que las plantas están provistas á su manera de sangre (savia), que sigue sus veredas, llevando y trayendo el común sustento, reparándole con el refrigerio del aire y repartiéndole por los vasos y tejidos, ni más ni menos como lo hace la sangre animal, siendo fuente caudalosa de vida y necesaria causa de vigor y lozanía.

Igual concepto merece la respiración. Respiran plantas y animales de día y de noche, absorbiendo oxígeno y despidiendo ácido carbónico y vapor de agua, como lo testifican las diligencias de Garreau, Sachs, Boussingault y otros, de tal manera, que «la planta no puede vivir en el ácido carbónico puro por faltarle oxígeno, que es su indispensable sustento»[4]. La absorción del ácido carbónico, su desdoblamiento en carbono y oxígeno, la composición en células de clorofila, la fijación del carbono y el desprendimiento del oxígeno, son operaciones que se observan en las plantas verdes; pero falsamente se había creído hasta ahora que eran peculiares de las plantas, pues que también han sido vistos animales verdes expuestos á la luz, echar de sí oxígeno en grande abundancia[5]; con que la facultad de respirar la participan los vegetales, porque no pueden sin la virtud del oxígeno llevar á efecto las combustiones orgánicas, manantiales de vitalidad. La transpiración es tan notoria en ellos como en los brutos, y puntualmente la secreción, sin que sea menester detener la pluma en cosas averiguadas y abundantemente satisfechas.

Notable, en fin, y digna de ponderación es la semejanza en la facultad de propagarse entrambos reinos. Si por conservar la especie hay plantas hermafroditas, también hay hermafroditas en la escala animal; si se multiplican algunas de ellas por generación gemípara, no es ajeno de las bestias ese linaje de procreación, como les consta á los zoólogos modernos. Juntemos á estas analogías la semejanza en la figura exterior; ¡qué poco va de animal á planta en la ramificación de los miembros, si descendemos por los grados inferiores del reino sensitivo! La forma interior es en ambos de estructura celular; las células constan en ambos de protoplasma, núcleo y membrana; el núcleo en ambos es elemento fundamental y constituye la parte activa del protoplasma; en fin, la glicógena y la celulosa, que antes se creían compuestos esencialmente vegetales, han sido hallados en tejidos animales. Evidentemente es grande la afinidad que tienen las plantas con los brutos en las funciones y en los varios accidentes de la vida vegetativa.

Mas porque esto es certísimo, ¿será permitido reputarlos por uno solo, ó por continuación el uno del otro, como pretenden los adversarios? «No; responde con mucho acuerdo el alegado Hamard; porque si los vegetales más perfectos fuesen los que más se avecinasen á los animales más ínfimos, acaso tendría fundamento la duda; empero las plantas humildes y más conformes á los seres inorgánicos son las que se parecen en eso á los animales. Luego por ningun caso puede ser tenido el reino vegetal por continuación del reino animal. Estos dos reinos se desenvuelven paralelamente, y forman, como dice Comte, dos cadenas descendentes, derivando cada cual de un anillo y apartándose más, cuanto más alto se encumbran[6].» Si, pues, cotejadas entre sí las funciones de la vida vegetativa, tan á una van, y de consuno obran, y tan unas poseen aquellas facultades que tienden al buen ser del individuo y á la conservación de la especie, como si estuvieran sometidos los seres de entrambas partes á un plan análogo, y sintiesen el imperio de unas mismas leyes; mas, con todo, si hemos de dar oído á los dictámenes de expertos fisiólogos, son muy verdaderas y mucho para notar las diferencias que entre el animal y el vegetal por extremo resplandecen.

Señalemos en primer término las diferencias secundarias y accidentales, y abran camino á las formales y más calificadas. Á la verdad, aunque la planta se constituya por la suma de los mismos elementos fundamentales que el bruto, conviene á saber, oxígeno, carbónico, ázoe, y aunque se califique comúnmente por la clorofila ó materia colorante, que tanto ayuda á la vida vegetativa; todavía en la asimilación y desasimilación queda muy lejos de la perfección del animal. Por-

[1] P. Gervais: *Zoolog.*, 1866, p. 29.

[2] *Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft*, 1874 y 1876.

[3] *Du rôle des ferments dans la nutrition des plantes*, *Bulletin Belge*, t. XLII.

[4] Hamard: *Revue des questions scientifiques*, 1878, p. 170.

[5] *Comptes rendus de l'Academie des Sciences de Paris*, 1878.

[6] Ibid., p. 174.

que la asimilación vegetal es sin comparación más complicada, por cuanto la planta, incorporando en sí las substancias minerales del aire y de la tierra, las transforma y vuelve orgánicas; cuando el animal, utilizando las materias orgánicas y con antelación preparadas, conviértelas fácilmente en su propia substancia. Porque es cosa averiguada que los principios albuminoides, compuestos de carbono, hidrógeno, ázoe, oxígeno, azufre y fósforo, son elementos esenciales de todos los líquidos (sangre, linfa, albúmina) que entran en la economía animal, y constituyen casi del todo el cuerpo organizado. Pues á las plantas generalmente compete la fábrica de estas substancias; porque, extrayendo de los líquidos el ázoe, sacando la clorofila del carbono de la atmósfera, combinados el carbono y el ázoe con el oxígeno é hidrógeno, producese una materia albuminoidea, principio y base de las albuminoideas vegetales. Empero al animal le es de todo punto impracticable fraguar materias albuminoideas; antes debe tomarlas prestadas de mano del reino vegetal. Y si hay plantas que sólo pueden vivir de estas substancias, pero se diferencian de los animales, en que en éstos entran los alimentos introduciéndose en el protoplasma y haciéndose en él la digestión; al revés, en los vegetales se embeben los alimentos disueltos á través de la superficie, mediante la capilaridad, endósmosis y lo permeable de la membrana. Sea esta la primera diferencia.

Si consideramos ahora qué relación guardan con la atmósfera los organismos, á los ojos salta la desemejanza. Lo que la planta despide de sí, admítelo el animal; lo que éste exhala y arroja, aquélla lo provecha; ella lanza oxígeno, él le codicia y respira; ella purifica el aire, él le corrompe é infecta; ella vive de ácido carbónico, él con aspirarle se muere; donde él pierde su ser, ella le remoza y medra; en suma, los principios vitales para la planta, son comúnmente mortales para el animal, y los que le dan á ella muerte, danle á él vida y vigor. No podía caber oposición más extrema. Que por esta causa la vida vegetativa era la única posible en la aurora geológica, como confiesan los biólogos: y cuando amaneció la vida animal, la materia alimenticia de entrambos reinos tuvo que proporcionarse guardando el conveniente equilibrio.

En tercer lugar, en el día de hoy el cuerpo de un animal es mirado por muchos como una máquina de vapor que produce fuerzas vivas, ó muda en ellas las potenciales y de tensión; por el contrario, el organismo vegetal trueca en fuerzas de tensión las fuerzas vivas del calor y de la luz. «Las plantas, dice Beaunis, convierten fuerzas vivas (calor y luz solar) en fuerzas de tensión; los animales fuerzas de tensión en fuerzas vivas [1].» Acumulándose en los vegetales fuerzas de tensión, y en los animales fuerzas vivas, ¿cómo diremos que esta doble forma mecánica, sea cual fuere la verdad de dicha teoría, asienta en dos suertes de mecanismos de idénticas propiedades [2]?

En cuarto lugar, las plantas dan de sí poquísimo calor y exigua cantidad de movimiento local, y por eso ni se cansan ni embotan sus facultades; los animales pronto sienten apagarse los bríos de puro moverse y ejercitar las fuerzas musculares. Las plantas crecen en corpulencia y en años desmesuradamente, como no les falte sustento, alcanzando el *Sequoia* gigantesco de la California á 150 metros de alto por 40 de circunferencia, los cedros del Líbano á 100 metros de elevación y 4 de diámetro; pero los animales, llegados á un término mucho más limitado que los árboles, sin echar menos el mantenimiento, desmayan y acaban sus días. Las plantas poseen un edificio de fábrica sencilla y fácil de sustentar; los animales le tienen delicado y quebradizo. Así como para el suyo hallan aquéllas la mesa puesta dondequiera; éstos, al revés, han de buscársela acomodada á su condición, pena de la vida; siguiéndose de ahí en retorno el no depender el animal tanto como la planta del medio exterior en que vive.

[1] *Physiologie humaine*, 1881, p. 24.

[2] V. cap. XXX, art. II.

De estos preliminares distintivos podemos hacer el resumen, tomándole del fisiólogo Beaunis [1], en esta forma: Descúbrese en la planta presencia de la clorofila; en el animal ausencia de ella: en la planta la asimilación aventaja á la desasimilación; en el animal al revés: en la planta hay absorción de agua, de ácido carbónico y de amoníaco; en el animal absorción de oxígeno: en la planta eliminación de oxígeno; en el animal eliminación de agua, de ácido carbónico, de amoníaco: en la planta empleo casi nulo de fuerzas vivas; en el animal continuo gasto de ellas: en la planta transformación de fuerzas vivas en fuerza de tensión; en el animal transformación de fuerzas de tensión en fuerzas vivas: en la planta inmovilidad; en el animal locomoción espontánea: en la planta organización sencilla; en el animal más complicada: en la planta tendencia al polizoismo; en el animal á la vida individual: en la planta crecimiento casi indefinido; en el animal crecimiento limitadísimo: en la planta gran mutabilidad; en el animal poca y mayor fijeza.

Además, las diferencias de células en animales y vegetales, según que resultan de los últimos estudios del canónigo Carnoy [2], son las siguientes. En la división que en las células se hace por segmentación directa, son ordinarias en los vegetales, y muy raras en los animales la multiplicación por yemas y la formación libre: en la segmentación indirecta ó cariocinética, al formarse la estrella ecuatorial aparecen los filamentos pálidos muy perceptibles en los vegetales, y muy dificultosos de divisar en los animales: el uso de los hilos del retículo se advierte luego en los vegetales; no así en los animales: por el contrario, la segmentación longitudinal que se hace en la estrella madre de las células de algún animal (la salamandra), no ha podido ejecutarse en ninguna planta. De poca entidad son por cierto estos distintivos para formar argumento de diversidad: el que no quiera hacer á la verdad violencia, debe confesar lisamente que la conclusión sacada hasta el presente por la escuela biológica es, no haber diferencia notable entre las células vegetal y animal, tocante á la división celular y á la fusión de la célula óvulo con el espermatozoide ó anterozoide: los procedimientos parecen idénticos. «En los primeros tiempos de su existencia, las células vegetales y animales se parecen bajo el punto de vista morfológico: es en sus metamórfosis ulteriores en donde aparecen sus diferencias.» Esto escribe el Doctor Aureliano Maestre de San Juan y Muñoz [3]. Siendo así en verdad, si tan raras modificaciones tienen lugar en las células vegetales, si en breve gran cantidad de aceites ocupan la cavidad celular, si luego, desapareciendo las materias nitrogenadas, vienen la dextrina, goma, azúcar, almidón, ácidos y alcaloides vegetales á depositarse en el interior de la célula vegetal, si este no es por cierto el curso que si-

[1] Ibid., p. 25.

[2] *Cytodidrèse des arthropodes*, 1885.—*La Biologie cellulaire*, 1884.

[3] *Trat. elem. de Histología*, 1885, p. 159.

gue la célula animal, como los biólogos demuestran, ¿por qué no diremos que las dichas transformaciones, lejos de deberse á meras acciones químicas, nacen de la raíz que está en la célula y provienen de su particular índole y naturaleza, por más que hasta el presente no hayan podido los observadores desentrañarla y definirla? Si el mismo Claudio Bernard, enemigo de la dualidad de estos reinos, admitía «una idea creadora que se muestra en la organización: idea directriz, de que todo proviene, y en que consiste la vida» [1]; siendo tan diferentes las fábricas, ninguno dudará sino que debe ser muy diverso el principio que las rige, como quiera que no venimos en conocimiento de las causas sino considerando la diversidad y oposición de los efectos.

Si pasamos ahora al embrión animal, es cosa evidente que por espacio limitadísimo de tiempo las células embrionarias conservan vitalidad capaz de desarrollo; cada especie de óvulos va sujeta á una vida tan efímera, que, pasadas algunas semanas, muere sin remedio y se hace incapaz de medrar: no así el embrión vegetal, que dura años enteros sin perder la potencia vital [2], como no sufra alteración química ó histológica. En esto, pues, se diversifican animales y vegetales: en que los vegetales poseen vida latente, y los animales no: los animales invernantes viven vida oscilante, no latente; porque la pasan gastando de su propia substancia para alimentarse. Así los huevos respiran absorbiendo oxígeno y exhalando ácido carbónico, pero á las pocas semanas mueren si les faltan las condiciones necesarias: no así las semillas vegetales, que conservan por millares de años la capacidad de germinar. Casos se cuentan de huevos conservados por cinco años sin señales de muerte [3], y de caracoles hallados vivos en sepulcros egipcios al cabo de cuatro mil años; mas estos son casos rarísimos, y con cautela se han de creer [4].

Finalmente: la mayor parte de las dudas propuestas por los adversarios vienen de los organismos microscópicos, que se mueven y agitan cual si estuvieran animados de principio sensitivo. En verdad, en los seres unicelulares es negocio arduo distinguir los movimientos automáticos de los espontáneos, y establecer determinadamente si son microfitos ó microzoarios. Las diatomeas, por ejemplo, hacen en el porta-objetos del microscopio giros tan peregrinos que parecen espontáneos, porque se adelantan, tuercen el camino, vuelven atrás, dan vuelta sobre su eje, según que lo consideró el diatomófilo Alfredo Truán [5]; de arte que no faltó quien los colocase en la partida de los infusorios, siendo así que los micrógrafos recientes las tienen por vegetales. Lo mismo digamos de las bacterias: son algas, y parecen protozoarios, según la rapidez de sus correrías.

Mucho sudan los naturalistas en su estudio y condición. No obstante la dificultad de la empresa, todos declaran contestes que en vano pretendió Haeckel levantar con estos seres vilísimos el reino de los protistas, pues por parecerle que estaban fuera de la jurisdicción de ambos reinos no supo dónde matricularlos. Al cabo son aquellos animales de quienes dijo santo Tomás, con feliz acuerdo, que «poco distan de las plantas [6]». Van Tieghem, desesperado, erró el golpe cuando dijo: «De estos seres no podemos certificar si son animales ó si son plantas: son vivientes, y nada más [7]». Con qué derecho llamó *voluntarios* los meneos y sacudidas de estos entes indefinidos el fisiólogo Claudio Bernard [8], él se lo sabrá; no nos toca averiguarlo. Pero, no habiendo la ciencia señalado los linderos y cabos por donde entrambos reinos se tocan y se apartan, no es dable sacar por la dudosa calificación de estos diminutos vivientes la menor excelencia del un reino sobre el otro.

De lo hasta aquí declarado resulta destituido de razón el fisiólogo Beaunis, cuando, después de confesar muchas de las notas arriba citadas, exclama, saltando de placer: «Ninguno de estos caracteres es absoluto; ni el movimiento ni... la sensibilidad ofrecen distintivo particular; no tenemos, cierto, criterio real de la animalidad. Cuanto más adelante vamos en el estudio de los fenómenos, más analogías descubrimos entre las vidas vegetal y animal, y más terreno pierden las teorías dualistas [9].» La respuesta á esta salida, de lo dicho se puede colegir. El mismo Virchow, inventor de la teoría celular, no pudo menos de otorgar la esencial divergencia y apadrinar á los dualistas.

No es menor el desenfado del monista Ed. de Hartmann, patrocinador de las invenciones haeckelianas, en lo concerniente á la unidad de los reinos animal y vegetal. Su prevención le hace ver, no sólo que los caracteres dichos son insuficientes para constituir diferencia real; sino que aun la conciencia es común á plantas y bestias, con esta particularidad, que la de los brutos es una, las de las plantas pueden ser muchas. «La planta, dice, no necesita como el animal unidad de conciencia, no ha menester hacer cotejos ni reflexión sobre sus actos; sólo requiere sensaciones aisladas que puedan actuar en ellos como motivos para la intervención del inconsciente, ni tienen otro oficio en la planta, y le hacen y cumplen tanto conciencias separadas como una conciencia sola [10].» La conciencia de las plantas, para este novador, no es menos hacendosa en las inferiores que en las superiores; ni menor tampoco la sensibilidad y conocimiento que tienen de ciertos hechos, como lo denotan, á su parecer, las llamadas sensitivas: así que todo movimiento local, molecular ú orgánico, es prenda infalible de sensibilidad, de conocimiento y de conciencia, dondequiera que se le eche de ver. ¡Gentil arte de razonar! Siguiendo por la vereda de Hartmann, los planetas serían tan sensitivos y concienzudos como los espinos, y los peñascos poseerían tanto conocimiento como los monos. ¿Con qué apodo notaría esta necedad el ingenio de san Agustín, que motejaba de palurda y de agreste la que quitaba la vida á las plantas?

[1] *Introd. á la médecine expérim.*, 1865.
[2] Claude Bernard: *Phénomènes de la vie*, t. I, p. 92.
[3] Lecoufreau: *Biologie*, p. 386.
[4] Longet: *Physiologie*, t. I.—Baudrimont: *Dictionnaire universel*: art. *Sommeil d'hiver*.
[5] *Ensayo sobre la situación de las Diatomeas de Asturias*.
[6] [illegible], q. cviii, a. 6.
[7] *Traité de Botanique*, 1884, p. 986.
[8] *Phénom. de la vie*, t. I, p. 256.
[9] *Ibid.*, p. 25.
[10] *Revue scientifique*, 1873, p. 625.

ARTÍCULO II.

Carácter distintivo de la vida animal.—Movimientos mecánicos, vegetativos y sensitivos en los animales.—Los movimientos particulares de ciertas plantas no son sensitivos.—El sueño de los animales.—Los santos Padres y doctores Escolásticos afirman unánimes esta nota característica.

Considerados ya los distintivos secundarios y menos principales, bien es que veamos en qué consiste la discrepancia formal entre los dos reinos que decimos. Distingamos en los animales tres suertes de movimientos: los mecánicos, debidos á fuerzas físicas y naturales; los orgánicos, particulares de cada miembro; los espontáneos, nacidos de todo el conjunto animal. Los prime-

ros van regidos por fuerzas materiales constantes y uniformes, gravedad, calórico, eléctrico, lumínico, acción química, etc.; los segundos provienen de la misma organización de los vasos, fibras y tejidos, como latidos del corazón, movimientos ciliares y peristálticos, secreciones de jugos y otros; los postreros son procedentes del compuesto, y exclusivos y característicos de la vida animal. Estas tres suertes de movimientos dábalos por sabidos el P. Suárez, cuando enseñaba que en los animales han de considerarse tres virtudes, la natural que tienen al principio así que son concebidos, la vital que se sigue á ésta y se muestra en la alteración del pulso, y la sensitiva, que es la postrera y más perfecta de las tres: de ellas manan actos por su orden al paso que el feto va medrando y entrando en días [1].

Expongamos más por extenso la índole de estos movimientos. Los causasados por fuerzas físicas no pueden huir la regularidad y constancia, si no es que se ingiera entre ellos una fuerza contraria que los destemple y desbarate; prosiguen imperturbables en su dirección, como no topen con otra energía que se la tuerza; dado el impulso, menoscaba lentamente su velocidad la resistencia del medio, no se exentan del imperio de los agentes naturales ni salen del círculo de las leyes físicas, químicas y matemáticas; en una palabra, los efectos proceden en un todo á proporción de las causas; y siendo ellas naturales, hacen su obra con indeclinable necesidad, sin que baste humano esfuerzo á poner coto á los resultados, si ya no se mudan las circunstancias que rodean y acompañan al ser.

Los movimientos vitales, aunque son necesarios, no van sujetos á ninguna ley de la física y química molecular. El roce de los alimentos con la mucosa del estómago que segrega jugo gástrico, las convulsiones de una rana decapitada, la titilación del conducto auditivo que causa tos, y otros sin cuento, sin ser sensitivos ni espontáneos, son automáticos, y se hacen por la sola virtud vegetativa. Los materialistas enseñan torcidamente que muchos de estos movimientos fueron un tiempo espontáneos, y que el hábito les embotó la espontaneidad y tornólos inconscientes.

Por el contrario, los actos de la vida animal son irregulares y tornadizos, hurtan el cuerpo á la ley, burlan las prescripciones de la vida vegetal y dejan atónita la atención de los naturalistas; no son meramente externos, porque aun sin moverse de su lugar el animal los experimenta, como es de ver en las ostras, briozoarios, corales, esponjas; demandan por lo común una organización esmerada, con señales de aparato digestivo y de reproducción; pero aun sin eso los infusorios revelan movimientos extraños, impulsos internos y autonómicos, ejecutados por una causa diferente del principio vegetativo de las plantas. No siempre será hacedero calificar ciertos seres, como algas, zoósporos, zoófitos, y discernirlos tasadamente; pero siempre constará que allí donde hay movimiento, que corre uniformemente, y que pára luego de producido el efecto, ó tal vez dura, mas al fin cesa y muere, como en los movimientos ciliáticos se ve, ó bien sigue camino desconocido, pero con absoluta dependencia y orden de las condiciones presentes, debe referirse á causa puramente vegetativa, y no á vida verdaderamente animal. Así vense en plantas ciertos cuerpecillos que se rebullen semejando animalejos nacidos allí: pero, ¿quién dirá que las plantas los hayan engendrado? Automáticos son ó simplemente orgánicos los movimientos de tales corpúsculos; no animales ni espontáneos, ni efectos de vida sensitiva.

[1] *De Anima*, l. II, cap. VIII, n. 5.

En algunas plantas han sido notadas unas tan raras operaciones, que si no fueran periódicas, accidentales y en su manera muy regulares, bien podrían pasar plaza de espontáneas. «La sensitiva de Cartagena es tan sensible, dice D. Antonio de Ulloa, que luego que se tocan sus hojas, se cierran todas las de aquella rama, y aprietan unas con otras con tanta prontitud, que no parece sino que los resortes de todas ellas estuviesen esperando aquel instante con prevención para plegarse todas á un mismo tiempo. Después que ha pasado algun espacio, no muy largo, vuelven pausadamente á desplegarse é irse apartando, hasta que quedan totalmente abiertas [1].» Digna es también de memoria la *valisneria espiral;* vive zambullida en el agua, menos en la época de la fecundación; aquí la flor hembra saca la cabeza fuera, y se abre para recibir de la flor macho el beneficio del polen, y rica con su don vuelve luego al punto á sepultarse en las ondas y á desaparecer de la vista. Célebre no menos es la *dionea*, en cuyas hojas no bien se posa un insecto, se encogen, y aprietan al animalillo con tanta fuerza, que viene á morir á sus manos como entre dos puertas; después tornan á descogerse y á recobrar su primera figura. Los estambres de la *sparmannia africana*, familia de las tiliáceas, se apartan del estilo al tocarlos. La sensibilidad de la *drosera* es exquisita: puesto un insecto entre sus hojas, quédase enredado en la liga que segregan.

Además de esta sensibilidad, nótase en muchas plantas un movimiento particular. Las *oscilarias*, algas de agua dulce, muévense á derecha é izquierda con movimiento de rotación espiral. Las *volvocíneas*, otra suerte de algas, nadan por medio de filamentos móviles. Los zoósporos se menean, mudan de sitio, toman rumbo y hurtan el cuerpo cual pudieran hacerlo animalillos acuáticos. Estos juegos son tanto más admirables, cuanto que en muchos animales apenas hallamos rastro de agitación espontánea.

Ahora, pues, ¿dichos movimientos arguyen causa vegetal ó animal? De la *sensitiva* consta que cuantas más veces se la toca, más remisa tiene la fuerza, hasta embotarse y apagarse del todo, porque aquellos ademanes y encogimientos melindrosos son causados por la irritabilidad de sus folículos, que se comunica de uno en otro. No es la mano ni el embarazo del animalillo quien excita sus contracciones, también la lluvia, el viento, la electricidad y la intemperie de la noche ocasionan en sus hojas semejantes delicadezas. Y señal clara de causa automática es cuando quiera que los efectos provengan del juego de los órganos y repitan el mismo suceso con regularidad y orden. El salirse á flor de agua la hembra de la *valisneria*, débese, según los modernos botánicos, á la ligereza del peso específico que tiene esta planta respecto del líquido; pero el fecundarla la flor macho tiene su causa muy secreta y desconocida; que, como oportunamente notó Hamard, el buscarse y holgarse los sexos es propiedad de los animales, y maravilla que en los vegetales nunca se ha presenciado [2]. Por el mismo camino va la *dionea* muscipula, la *drosera*, la *sparmannia* africana, la *oscilaria* y demás: no son espontáneas sus contorsiones ni sensitivos sus ímpetus, que de serlo, ¿qué necesidad habría de provocarlos con excitación exterior? No han menester los animales causa que impere sus actos, ellos de suyo se mueven; ni el ser

[1] *Relación del viaje al Perú*, t. I, p. I.

[2] *Revue des quest. scientif.*, 1878, p. 198.

súbitos y violentos en nada altera su condición. De donde resulta cuán inferior es la planta al animal, aun en aquellos actos que parecen á primera vista peculiares de la facultad de sentir.

Si comparamos el sueño de los brutos con el mal llamado *sueño* de las plantas, será fácil advertir la desemejanza. Propio es de los animales que duermen tener los miembros embargados, las articulaciones flojas, los sentidos embotados, los músculos lacios y descaecidos, todo el sistema nervioso alletargado y en estado de reposo; al revés, de noche las plantas conservan el mismo vigor que de día, sus hojas y tallos no se rinden á cualquier obstáculo, los vástagos resisten á la violencia, aquellos fenómenos raros y peculiares, que van dichos arriba, ni se suspenden ni son más dificultosos, siguen el curso regular en todo tiempo. Y ¿quién ha sabido cortarle á un árbol el hilo del sueño? Porque dado que hay plantas cuyas hojas en la obscuridad toman su postura, tiesa unas, otras desmayada, y luego en arrimándoles luz tornan á su primer estado, y otro tanto pasa á las flores, que durante la noche unas se abren, otras se cierran, unas se oponen, otras se miran de frente, y de día obran por contrario modo; pero en la luz y en la ausencia de ella hallan los botánicos la causa de estos fenómenos, y no en la suspensión de las funciones de relación que en los brutos vemos durante el sueño [1]. Estos fenómenos parecen más claros en la siesta de las plantas, cuando un sol ardiente les da en días de grandes calores. No duermen, pues, las plantas, ni tienen sueño, ni necesidad de él, como lo sienten las bestias por rudas que sean. Ya dijo Aristóteles que cuando los animales duermen viven vida de plantas; y que, por el contrario, las plantas no son capaces de sueño [2].

Si queremos dar á todas estas cuestiones una solución general, conviene recordar la doctrina de los fisiólogos modernos. Llaman *irritabilidad* aquella cualidad que tiene el protoplasma vegetal de entrar en acción cada y cuando que una causa exterior le excita y estimula. El efecto que de la excitación resulta es en todo caso de más alta esfera que la causa inorgánica; señal evidente que demás del movimiento que le viene de fuera, hay en el protoplasma una virtud particular que le irrita y da vigor.

De la irritabilidad nace la facultad de alterarse, mudar de lugar, dar vueltas, en virtud de la contracción del reticulo: que por esta causa es llamada *contractilidad* de la planta. En fin, consecuencia de entrambas propiedades es el *automatismo*, que proporciona al vegetal movimientos propios suyos, excitados en las entrañas de su ser.

La irritabilidad, con las consecuencias que de ella dimanan, pone en su lugar, y cabalmente explica todas las maravillas que tanto en los vegetales nos espantan, sin que haya una sola que sea rebelde á esta exposición. Con las tres cualidades dichas se les quita á las plantas la facultad de dar de sí movimientos espontáneos, y se pone de manifiesto el poder caedizo y flaquísimo que las sustenta. De esta suerte, todo el reino vegetal se rige por una ley y un fuero. Cumplidamente lo demostró el infatigable P. Antonio Vicent en una de las Conferencias dadas en la Academia de la Juventud Católica de Valencia en 1888 [3], donde ante el rigor de su juicio llama á examen los casos más asombrosos que en las plantas se han observado, concluyendo

[1] Pfeffer: *Die periodische Bewegungen der Blattorgane*, 1875, p. 163.—Darwin: *The power of movement in plants*, 1880, chapt. vi.—Van Tieghem: *Traité de Botanique*, 1884, p. 345.

[2] *De gener.*, l. v, cap. 1.

[3] *Boletín-Revista*, núm. 75.

victorioso que las tres facultades antedichas no pueden pleitear ni tomar competencia con la *sensibilidad*, sino que están puestas en un territorio totalmente ajeno y distante.

No seguiremos el discurso científico del P. Vicent; pero no podemos perdonar á Claudio Bernard la sedición que movió en los dos reinos que nos ocupan, por haber confundido los conceptos antes explicados. Tentando novedades, á plantas y á brutos midiólos por un rasero. «La sensibilidad, dice, no es patrimonio exclusivo del animal, como creyeron los antiguos naturalistas [1].» ¿Qué razones trae para probar su tesis? Dos principalmente: 1.ª Hay plantas (zoósporos de las algas, robinia, mimosa púdica, etc.) que se agitan, mudan de asiento, contraen sus pétalos, etc. 2.ª El opio, cloroformo, etc., de igual manera embota los movimientos vegetales que los animales.

Al primer argumento hemos ya respondido que la irritabilidad y contractibilidad son suficientes para resolver las habilidades de las criptógamas y fanerógamas; ni otra explicación se les ofreció á los insignes botánicos Van Tieghem y Sachs [2]. Al segundo argumento se responde que prueba de sobra y arguye demasiado; porque los anestésicos (opio, éter, cloroformo) alteran de suerte el órgano, que le quitan la posibilidad de recibir impresiones, condición que si falta hace imposible la irritabilidad en la planta y la sensación en el animal. Dícelo el P. Vicent sabiamente por estas palabras: «La excitabilidad, impresionabilidad ó irritabilidad, como hoy se ha convenido en llamarla, es una *propiedad de la materia orgánica* en general, y como tal una condición indispensable de la sensibilidad. Todos los tejidos del organismo humano, y, por lo tanto, el sistema nervioso, son excitables é irritables: ahora bien, el éter y el cloroformo suspenden el ejercicio de excitabilidad ó irritabilidad, lo que causa por una parte la supresión de los movimientos automáticos en las plantas, y por otra impide que la sensación se produzca en el animal; porque la sensación no tiene lugar sin la impresión, y suprimida la excitabilidad ó irritabilidad en el tejido nervioso, deja de ser impresionable [3].»

Con gran prudencia llama el P. Vicent la irritabilidad *propiedad de la materia orgánica*; y no *la exacta expresión de la esencia de los fenómenos vitales*, ni *facultad la más simple y general de la vida en los animales y en las plantas*, como quiso denominarla otro histólogo de la Universidad matritense [4], dando á entender que en la irritabilidad se cifra y resume toda la substancia y esencia de la vida animal y vegetal. No: la esencia de la vida orgánica es muy otra: la *irritabilidad* de Haller, ó la *incitabilidad* de Brown, ó la *excitabilidad* de Tiedemann, es una de tantas propiedades como dimanan de la esencia vital, conforme queda dicho en su lugar.

Resumiendo, la consecuencia que de estos hechos se deriva, el distintivo esencial de los animales es la facultad de sentir. Lo irregular, lo inconstante, lo íntimo de sus movimientos acredita su sensibilidad. «La vemos, dice Hamard, en los sujetos más sencillos de la lista animal, pólipos, espongiarios, etc. Por el contrario, vive extrañada, como se ha probado, de todo el reino vegetal, aun de aquellas plantas que por lo raro de sus operaciones podían causar sorpresa [5].» La sensibilidad es la que encumbra el reino animal sobre la ruindad del vegetal y

[1] *Leçons sur les phénomènes de la vie*, 1878, p. 268.

[2] *Traité de Botanique; Physiol. expér. des plantes.*

[3] *Boletín-Revista*, 1888, t. vi, núm. 75, p. 154.

[4] D. Aurel. Mayoral de S. Juan y Muñoz: *Tratado elemental de Histología*, 1885, p. 162.

[5] *Revue des questions scientif.*, 1878, p. 201.

le pregona por más digno de estima. Desde Aristóteles [1] y Plinio [2], pasando por los naturalistas de la Edad Media, Alcuino [3], Rabano [4], Alberto Magno [5], y no parando en Linneo [6], Cuvier [7], Lamarck [8], Muller [9], D'Orbigny [10], Robin [11], Longet [12], Gervais [13], hasta los biólogos y micrógrafos actuales, cuyas autoridades trae larga y eruditamente nuestro citado biólogo P. Vicent [14], los principales filósofos y los naturalistas en todas las escuelas y naciones han concurrido contestes en proclamar la diferencia esencial entre el reino animal y vegetal, negando á éste la sensibilidad, y aventajando á aquél con la preeminencia de la vida sensitiva.

En los Doctores y maestros de la Iglesia católica esta sentencia respiró á boca llena. San Agustín, en muchos lugares de sus escritos [15], corrobora la doctrina enseñada en el libro *De Vera Religione*, donde asienta que en los árboles no hay sombra de sentimiento [16].

El Angélico Doctor, examinando cuál es la nota característica que constituye la esencia del animal, dice: «Llámase animal el ser que goza de naturaleza sensitiva» *(hoc dicitur animal quod naturam sensitivam habet* [17]). Y más claramente en otra parte: «En lo sensitivo consiste la razón de animal, por la cual se distingue del que no lo es; por cuanto el animal alcanza el ínfimo grado de los seres que conocen [1]». La capacidad de sentir es, según el santo Doctor, la diferencia esencial de este reino: la virtud de moverse espontáneamente, la facultad de apetecer, la determinación instintiva, son potencias que nacen de la sensibilidad, raíz y fundamento de las demás cualidades.

Confirmación ilustre de esta doctrina es la autoridad del P. Suárez. Estribando, como suele, en el dictamen de santo Tomás, en el resolver la controversia de si han de distinguirse tres ó cuatro linajes de almas en los vivientes, ladéase á la solución del Angélico, que enseña la suficiente distinción de alma vegetativa, sensitiva y racional [2], tomándola de la diferencia de operaciones. Y satisfaciendo á los reparos hechos contra su aserto, dice así: «Respondo que el alma sensitiva no va separada de la locomotiva, por cuanto no hay viviente que tenga sentido y carezca de facultad de moverse según su capacidad y con proporción. Porque si tiene perfecta facultad de sentir, tendrá también perfecta facultad de moverse, yendo de un lugar á otro, caminando, volando, saltando, nadando, etc. Y si tiene el sentido imperfecto, si sólo goza de tacto, al menos podrá moverse, extendiéndose, encogiéndose y mudando de lugar, aunque de un modo lento é imperfecto. Porque, probando arriba que las plantas no sienten, dijimos que ningún viviente sensitivo hay que no dé señales externas de conocimiento, y esas sólo con movimiento local las explican los animales; y por ellas expresan dolor ó placer, hambre y calor cuando se dilatan ó recogen [3].» Y saliendo al encuentro á una objeción de los Conimbricenses, dice: «La potencia lo-

[1] *De Anima*, cap. II.
[2] *Hist. natur.*
[3] *Interrog. et respons. in Genes.*
[4] *De universo*, lib. XXII.
[5] *De Animalib.*, lib. XXVI.
[6] *Systema naturæ.*
[7] *Le règne animal.*
[8] *Philos. zoolog.*, t. I.
[9] *Physiolog.*, t. I.
[10] *Dictionn. univers. d'hist. natur.*, pl. 1.
[11] *Anatomie et Physiolog. cellul.*
[12] *Physiol.*, t. I, introd.
[13] *Élém. de zool.*
[14] *Boletín-Revista*, t. VI, núm. 75.
[15] *Ser. 27 de Verb. Apost.*; *De quantit. anima*, cap. XXXIII; *Lib. de mor. manich.*, cap. XVII; *De Haresi*, cap. XLVI.
[16] Cap. LV.
[17] I p., q. III, a. 5.

[1] *De sensu et sensato*, lect. II.
[2] I p., q. LXXVIII, a. 3.
[3] *De Anima*, l. I, cap. VII.

comotiva es común á todos los animales. Porque aquel movimiento de los animales imperfectos, como quiera es vital, pues no se hace sin sentido, sin imaginación, sin apetito: ni puede ejecutarse sin alguna facultad intrínseca activa, ora sea apetito, ora exista en algún miembro particular. Luego los animales perfectos no llevan ventaja á los imperfectos en la potencia motriz, sino en la perfección de los movimientos....; y así la diversidad de perfección en el movimiento arguye mayor ó menor perfección en las almas dentro del grado de sensitivas..... Poco importa que ciertos animales carezcan de algunos sentidos; eso arguye solamente diversa perfección. La opinión de los que niegan que sean animales los que poseen sólo tacto, la rechazan con razón todos los autores [1].»

El mismo Doctor, en el cap. IV, después de enseñar que las almas vegetativas en los animales no se distinguen esencialmente entre sí, como tampoco se distinguen las sensitivas, declara que el alma vegetativa del animal se diferencia esencialmente de la del árbol, no en razón del grado vegetal, sino á causa de la excelencia del grado sensitivo. Resulta, pues, demostrada la esencial discrepancia que hay entre estos dos órdenes de vivientes. Esta era la doctrina más común en las escuelas y la más acreditada antes que Descartes alzase la voz y viniese á trastornar el rumbo de las ciencias y de las artes.

ARTÍCULO III.

Pruebas son de sentir los brutos la diversidad de aparatos, el sistema nervioso, los órganos de los sentidos, las facultades internas, el instinto, el conocimiento de sus actos. — El compuesto animal es quien siente.

El vulgo de todos los hombres concordemente pregona que los brutos animales están dotados de la facultad de sentir. Mas lo que el vulgo predica en alta voz, lo negaron ó pusieron en duda con la variedad de las suyas aquellos filósofos de quien hace mención Aristóteles en su libro II de la *Generación de los animales*. No ha carecido de imitadores esta novedad entre los modernos; quienes, privando á los animales del sentido, los dejaron hechos máquinas artificiosamente labradas; y las sensaciones y habilidades, que tan parecidas son á las nuestras, las achacaron á la sutilísima fábrica de sus organismos. Célebre fué el médico portugués Gómez Pereira por la peregrina exposición que dió en el siglo XVI de los actos bestiales en su *Antoniana Margarita*, de cuya obra parece copiaron sus cavilaciones el insigne Descartes en el siglo XVII, y Fortunato de Brescia y Teodoro Almeida en el XVIII, y otros corpusculares atomistas, como el docto español P. Tosca en su *Compendio de Filosofía* [1]. Todos los cuales, reduciendo la vida á simples movimientos mecánicos, dieron á la virtud de los átomos las propiedades é industrias que en las bestias nos llenan de admiración. Á esta sentencia de los que negaban á los brutos alma sensitiva llamaba ya Suárez «intolerable y enorme paradoja, y en lo que toca á filosofía, contraria manifiestamente al sentido común [2]».

Antes de empezar á discurrir sobre la naturaleza del alma de los brutos, tratemos de poner en claro, primero, que los animales sienten real y verdaderamente. Basta abrir los ojos y ponerlos en el cuerpo de un animal, para persuadirse que experimentan, no solamente impresiones de objetos externos, mas también verdaderas sensaciones. ¿Para qué les dió el infinito Artífice órganos tan enteros, artificiosos y delicados como los de la vista, del oído, del olfato, con cuyo auxilio

[1] Ibid.

[1] Tr. X, l. II.
[2] *De Anima*, l. I, cap. V.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

alcanzan á ver á larguísima distancia las cosas más menudas, perciben los más débiles sonidos, huelen de muy lejos el rastro de los cuerpos? Todo este artificio de máquinas tan exquisitas sería muy de balde á no ir ordenado á transmitir las impresiones recibidas al interior del sujeto, y si éste no advirtiese por ellas la presencia y acción de las cosas. ¿En quién, si place, se refundiría la vanidad de tantos aparatos sino en el descrédito de la sapientísima providencia del que los fabricó? No hay duda; la particular estructura de sus sentidos externos da fe que experimentan internas mociones [1].

Descendiendo más al particular, el sistema nervioso, asiento de las funciones de relación, es en todos los mamíferos, aves, reptiles y peces muy cercano á la condición del nuestro: cerebro, cerebelo, médula espinal, nervios, ganglios, todo forma en ellos un juego de fuerzas poderosas que ayudan y son necesarias á la sensibilidad y espontánea locomoción. En los animales imperfectos, moluscos, crustáceos, insectos é invertebrados, el sistema nervioso se reduce á una hilera de ganglios que corren por la línea media del cuerpo, y de aquí salen á repartirse en filamentos nerviosos por las partes remotas. Reparando en los protozoarios, animalillos de bajísima suerte, nótase á duras penas sombra de sistema nervioso, y aun á veces parecen faltos de todo vestigio de inervación. Sin embargo, «estamos plenamente convencidos que en los organismos inferiores unicelulares, en los protozoarios que no ofrecen diferenciación alguna, el sistema nervioso reside y se halla localizado en el protoplasma, y principalmente en el *reticulum*». Así opina el experto P. Vicent [2]. Á este tenor, escasa y limitadísima será la facultad de sentir que poseen los rizópodos, infusorios, foraminíferos, móneras y la infinita turba de menudísimos animales.

Escudriñados los órganos de los sentidos, donde ella se ejercita, ¡cuánta diversidad! El gusto de la lengua, que es casi nulo en los peces y animales inferiores, se aposenta en toda la cavidad bucal. El olfato, finísimo en los más de ellos, en los insectos, crustáceos y moluscos no acertamos á decir en qué parte determinadamente reside. Del oído, con ser propio de todos, menos de los zoófitos y otros más viles, no se les echa de ver á los insectos, ya que parezca que oyen; y aun los moluscos poseen en vez de oreja una vejiguilla al lado del cerebro llena de líquido. El aparato de la vista, que casi se iguala con el del hombre, y es á veces más fino en los mamíferos, aves, peces, reptiles y batracios, tiene en los arácnidos, crustáceos é insectos pocos puntos de parangón con el mecanismo de los animales superiores; y aun los más ínfimos zoófitos, infusorios y protozoarios es muy dudoso que estén dotados de sentido tan principal. Empero lo que no se disputa es que los privados de estos cuatro sentidos, gocen del órgano del tacto, que, aunque por lo común tenga su lugar en la piel ó en membranas particulares, suele hacerle obtuso y embotado la gordura de los cueros; por eso le ejercitan unos en la lengua, otros en apéndices y tentáculos, otros en otras partes, y en ellas reciben la impresión del aire, de los elementos, de los objetos exteriores, viniendo á ser el tacto el instrumento más común y general de que todos los brutos están provistos para ejercer su facultad. Si, pues, el supremo Hacedor en todos los animales dispuso aquella variedad de instrumentos proporcionados para sentir, si los cercó de estupendas maravillas para que ayudasen mejor á la sensación, si á ningún animal privó por entero del tacto, ¿cómo no les daremos á todos el privilegio del sentimiento, sin el cual no tendrían causa bastante tantos aparatos finísimamente labrados?

Contra este clarísimo privilegio han levantado la voz algunos zoólogos, pretendiendo que sin la facultad de sentir puede determinarse la condición de un animal. No es su contienda acerca de los vertebrados y de calidad superior; sólo tratan de volver por los de baja ralea, moluscos, zoófitos, esponglarios; quienes, «aunque estén privados de sensibilidad y de movilidad espontánea, son admitidos en el reino animal, á causa de su particular estructura. Porque tres caracteres esenciales constituyen un animal: facultad de crecer, facultad de reproducirse, estructura animal [3]».

Cuán descaminado ande el discurso de este naturalista, échase luego de ver examinando los caracteres que señala como esenciales á la naturaleza animal. Porque el crecer y el reproducirse, evidente cosa es que no son notas privativas de los animales, sino comunes también al reino vegetal: y no bastando ambas para diversificar entrambos reinos, resta sólo la *estructura animal*, que es, según Milne Edwards, aquella configuración y particular hechura que no está ordenada al ejercicio de la sensibilidad. ¿Con qué linaje de razón la llamó *animal*, si nada tiene que ver con las condiciones características de los animales, sensación y movimiento espontáneo? Un ser que carece de sentido, y que solamente posee conformidad de estructura orgánica con los que sienten, ¿cómo puede entrar en la categoría de los sensitivos y ser dicho vivir como ellos, cuando está desposeído de aquel grado de vida? ¿Y cuál es el grado de vida animal sino la sensibilidad? ¿Cómo, pues, no será burla y escarnio, por no decir palmario absurdo, apodar con el nombre de animal á un ser no sensitivo? Pero ¿qué dijera Milne Edwards si oyese afirmar que la estructura del protoplasma, que es la capital, no se diferencia esencialmente entre vegetales y animales? Y así los distintivos que este zoólogo presenta son notas comunes á entrambos reinos.

Además, convencen la sensibilidad animal las facultades internas que en los brutos relucen. La primera es el *sentido común*, llamado *interno* por san Agustín [4], y está desparramado por todo el cuerpo mediante el sistema nervioso, y en virtud de él, no sólo sienten, mas también conocen que sienten, y están dotados de una cierta conciencia de sus actos, que consiste en un conocimiento sensitivo de su interior estado, sin rastro de reflexión ni de libertad. Que éste sea en los brutos sentido diverso de los cinco, es cosa clara, porque para percibir el bruto que ve, que oye, que tiene hambre, y para darse cuenta de los actos propios, no le bastan los sentidos externos, que tienen limitado y muy ceñido el campo de su ejercicio: otra potencia sensitiva ha de haber que le adiestre y dirija en sus operaciones. «Si no sintiese que siente el animal, decía San Agustín, no se movería, apeteciendo ó esquivando lo que se le ofrece, y el sentirse á sí propio no es para saber, sino para moverse: Porque el saber es oficio de la razón, y no está al alcance de ningún sentido. Porque abrir los ojos y arrojarse á lo que desea ver, no podría de ningún modo, si cerrando los ojos no sintiese que no ve el objeto. Y si sintiese que no ve cuando realmente no ve, fuerza es que sienta que ve cuando de hecho alcanza á ver [5].»

[1] Suárez: *De Anima*, l. 1, cap. v.
[2] *Boletín-Revista*, t. vi, n. 77, p. 205.
[3] Milne Edwards: *Encyclopédie du XIXe siècle: animal*.
[4] *De lib. arbitr.*, lib. ii, cap. iv.
[5] Ibid.

La segunda facultad es la fantasía, que como en depósito guarda custodiadas las representaciones é imágenes habidas por los sentidos. Los brutos más perfectos dan señales de poseer esta potencia cuando andan y desandan un camino sin errar, cuando reconocen y halagan á sus dueños, cuando se recogen en sus madrigueras sin error, cuando como que murmuren entre dientes durante el sueño, según que san Agustín lo notó [1]. Y es mucho de reparar aquí lo que advirtió el Eximio Suárez, tratando cómo la memoria es propiedad de todos los animales. «Aunque en todos ellos, dice, haya sentido interno, no es en todos de igual calidad y perfección, porque ni en todos puede ejecutar unas operaciones, ni versar sobre el mismo objeto adecuado, porque en los que sólo gozan de tacto y tal vez de gusto, es imperfectísimo el sentido interno, y no conserva las especies estando ausente el objeto, que por esta causa Aristóteles enseñó que estos animales carecen de fantasía [2].»

La tercera es la estimativa. Admitióla santo Tomás en los brutos [3], al advertir en ellos ciertos efectos que no pueden reducirse á sentido interno ni á fantasía. Aprenden los animales y conocen ciertas circunstancias que les acarrean daño ó provecho, y huyen ó se aficionan, según que perciban motivo de utilidad ó de perjuicio. Estas aprensiones son obra de la estimativa, y no del sentido. El lobo acosa al cordero, y no al chacal; el cordero huye del lobo, y no del mastín; las abejas acatan su reina, y por ella traban combate hasta entregar la vida á manos del enjambre enemigo; el gato da caza al ratón, y el ratón mira por enemigo al gato, y no al perro. El percibir relaciones sensibles y concretas no es operación que sobrepuje al grado de conocimiento sensitivo, por cuanto estos hechos singulares y concretos, ya que supongan nociones de más alta esfera que las orgánicas, no indican conceptos universales y abstractos, y así son de orden inferior á las espirituales. De donde se deduce que estos admirables efectos no tendrían lugar si no les asistiese á los animales la facultad de percibir relaciones concretas y sensitivas.

La cuarta es la memoria, la cual no es una mera reproducción de imágenes, como la fantasía, sino una viva aprensión de cosa pasada. El caballo que se venga de su jinete, con una furiosa coz, de un maltratamiento recibido en otro tiempo; el perro que menea la cola y brinca ante su antiguo bienhechor; el gato que huye del agua donde una vez le escaldaron, dan muestras de memoria sensitiva [1].

Todas estas facultades sirven admirablemente á los animales para atender á la propia conservación y á la propagación de la especie. Evidentes son las industrias y habilidades que demuestran en razón de conseguir este doble fin: aquella vehementísima propensión que á sus tiempos los estimula á la multiplicación de la casta, aquella diligencia en dar á luz los hijos, aquel amor y solicitud en criarlos, el cuidado en mantenerlos, los ardides para buscar de comer, la traza en fabricar nidos, el apetito de holgar y solazarse, los artificios y asechanzas que usan para cazar, aquel afán de procurar y el acierto en hallar remedio á sus dolencias, el tiento en prevenir los peligros, sus jornadas y emigraciones á tierras lejanas, la maña en escapar de trances arriesgados, el ingenio en defenderse y en juntar muchos sus armas para la común defensa; en estos y otros parecidos casos no es posible dejar de ver el continuo ejercicio de la memoria, estimativa, fantasía, y por consecuencia forzosa la facultad de sentir.

[1] *Contra epist. fundamenti*, cap. XVII.
[2] *De Anima*, lib. III, cap. XXII.
[3] I p., q. LXXVIII, a. 4.

[1] LIBERATORE: *Il composto umano*, capo IV, art. III.

Asentada esta tesis, resta que señalemos el sujeto de la sensación. No es el alma sola, ni sólo el cuerpo, sino el compuesto es quien siente. No es el cuerpo quien entera al alma de las excitaciones que de fuera le vienen; tampoco es el alma quien exclusivamente recibe las impresiones corpóreas. La unión íntima y substancial del alma con el cuerpo es la que hace que el órgano vivo sea el sujeto adecuado de la sensación, y que en sus sentidos experimente el bruto placer ó dolor, y juntamente la irritación y mudanza de apetitos.

Enseñaba Platón que sola el alma sentía. Entró en estacada con él Aristóteles, y le probó por razón lo contrario [1]. San Agustín, aunque platónico, en esto dejó de serlo: porque escribiendo á Volusiano adopta la sentencia del Estagirita. Santo Tomás en muchos lugares [2] enseña que «la potencia sensitiva tiene su asiento en el compuesto como en sujeto propio». De lo contrario, arguye el Santo, las almas de las bestias serían subsistentes y espirituales: porque si sin el cuerpo sienten, en ello son independientes de órgano corpóreo, y el sentir sería facultad inorgánica. En el compuesto, pues, reside el sentir como en sujeto propio: deshecho el compuesto humano, se pierde la sensibilidad y queda en el alma con su raíz y principio.

Con igual denuedo llamó á razón el P. Suárez á Gregorio de Rímini, que colocaba el sujeto de las potencias sensitivas en sola el alma. Redarguyóle de falso, y demostróle que en tal caso la sensación sería operación espiritual y los brutos estarían dotados de almas espirituales. «Las operaciones todas y las potencias sensitivas son comunes y de todo el conjunto [3].» Así Suárez, y con él toda la Escuela.

Esforcemos más la razón. ¿Qué es el sentido animal? ¿el órgano solo? Ciertamente que no; porque el cadáver, con poseer íntegro el órgano, dista mucho de sentir: tampoco es el alma sola, porque ella sin órgano, ¿qué siente? Luego «el sentir no es del alma, ni del cuerpo, sino del conjunto [1]». Siendo la sensación una operación especificativa del animal, como el ser de éste consista en el compuesto de alma y cuerpo, si al ser debe seguir el obrar, preciso es que el compuesto, y no cada parte de por sí, sienta y experimente las sensaciones. La índole de la sensación esto pide y reclama. Porque, aunque la sensación sea una é indivisible, y eso se lo deba al alma incorporada en el organismo; pero no puede ser despojada de las determinaciones materiales y concretas que la acompañan: que de esta imposibilidad precisamente sacaba santo Tomás ser la sensación acto de órgano corpóreo [2]. Si en el alma del bruto cupiese tal operación, y no en el cuerpo también, ¿cómo dejaría aquella de ser subsistente, espiritual, inmortal?

[1] D. THOM.: I p., q. LXXV, a. 3.
[2] *De sensu et sensato*, lect. 1; I p., q. LXXV, a. 3; b. XII, a. 3; q. LXXIII, a. 8.

[1] *De Anima*, l. II, cap. III.
[2] D. TH., I p., q. LXXVII, a. 5.
[3] I p., q. XII.

ARTÍCULO IV.

Principio de la vida sensitiva. — Declárase más de propósito la naturaleza de los actos sensitivos para convencer á los atomistas. — Doctrina de los peripatéticos. — No vale el determinismo para la vida sensitiva de los animales. — El alma de los brutos no es un producto químico.

EMPERO, pasando más adelante, la contienda presente se revuelve sobre este quicio: ¿cómo un ser corpóreo se torna sensitivo? Dos desvaríos están hoy de moda, y

corren libremente en traje de opiniones por el campo de las ciencias naturales: el uno hace consistir la substancia de la vida animal en mero encaje de las moléculas orgánicas; el otro reputa, al contrario, el principio vital por una materia sutil, como si dijéramos, la flor de los elementos corpóreos, ó, hablando á la moderna, un producto químico. Detengámonos á mostrar cuán fuera de camino van entrambas opiniones.

Para hacer patente el despropósito de los atomistas, basta considerar cómo puede ser que un átomo falto de vida, de sensación y de apetitos, por el hecho de juntarse y hacer compañía á otros de su estilo en esta ó aquella disposición, adquiera facultades altísimas como las de percibir y apetecer. Porque gran trecho va de mover á sentir. La sensación ó percepción no es tan sólo un acto inmanente que se perfeccione en el principio activo, sino además un acto que pone al percibiente en posesión lógica del objeto percibido: no basta para la percepción visiva el retratarse al vivo los objetos en el fondo de la retina; es menester que una virtud particular del órgano de la vista ponga en actual ejercicio su vigor y se haga capaz de la impresión acaecida; de lo contrario, cada y cuando que un órgano es herido por un objeto, tendríamos de él noticia; ¿y cuántas no son las veces que por falta de atención, por indisposición del sentido, por incapacidad del sujeto, viene á quedar frustránea la impresión de un objeto exterior? Las condiciones antedichas se cumplirán, el objeto hará su oficio, el órgano estará bien dispuesto; mas el impulso habrá sido dado, transmitido, recibido, las fibras nerviosas habrán luego vibrado; sin embargo, la sensación no tendrá cabida sino en el instante en que el alma se apodere de la impresión y tome en cuenta el objeto que la produjo. Uno es el impulso que hiere, otro el percibir la herida; una la impresión pasiva del objeto, otra la actuación espontánea del principio que le señorea y hace presa en él. «Sentir, decía santo Tomás, es una operación del que siente; no procede á hacer algo acerca de lo sensible, sino más bien pára en la especie sensible que en sí tiene; y así, sentir, cuanto á la recepción de la especie sensible, dice pasión; pero cuanto al acto que sigue á lo sentido y percibido por la especie, dice operación, que se llama movimiento del sentido [1].»

De esta doctrina, que fué común y celebrada en toda la Escuela, se infiere que las condiciones que á la sensación anteceden son operaciones totalmente distintas de ella: aquéllas son materiales, como decíamos arriba [2], la sensación es inmaterial y de más levantado jaez. Porque, según el mismo glorioso Doctor enseña, «toda potencia cognoscitiva en cuanto tal es inmaterial; aun del sentido, que ocupa el último lugar entre las potencias cognoscitivas, dice Aristóteles que es susceptible de especies sensibles sin materia».

Si, pues, en esto no hay duda, ¿cómo, veamos, pueden los átomos alcanzar á tanta dignidad por más ordenados y concertados que estén? Podrán moverse, actuar unos sobre otros, influir entre sí vigor mecánico, ejercitar de mil maneras artificiosas su física actividad; mas este ejercicio y alarde de fuerzas no sale del cerco interior, no traspasa su acción á la sobrehaz: en ocurriendo un objeto y en llamando con su impresión á las puertas de los órganos, no podrán los átomos darse por entendidos, y quedará sin efecto la impresión por falta de virtud proporcionada. «Por consiguiente, concluye el Doctor Angélico, es imposible que la mixtión ú ordenación de los elementos cause virtud alguna cognos-

[1] In lib. I, dist. VIII, q. I, a. I.
[2] Art. II.

citiva [1].» En cuyas palabras fijando la consideración el P. Kleutgen, añade: «La mezcla harmoniosa de que hablan los atomistas podrá disponer el cuerpo á engendrar en sí el principio vital, y á ser activo juntamente con él; pero no podrá jamás hacer que un conjunto de átomos, sin principio nuevo, llegue á ser principio vital [2].» Lo mismo advirtió el P. Suárez refutando esta opinión, que dice fué la de Epicuro y de Galeno y de otros médicos y herejes: «El temperamento es necesaria disposición del órgano de cada facultad vital material, para que en el órgano pueda ella regir y obrar: de donde, así como las potencias vitales, aunque distintas del temperamento, se pierden y acaban disuelto el temperamento, así también el alma desaparece y cesa de ser si el temperamento falta [3].»

De esta doctrina se hace evidente que la facultad de sentir en los animales consta de dos partes: alma y materia corpórea. No es la forma ó el alma sola quien hace de principio constitutivo de la sensibilidad animal, su parte tiene el órgano corpóreo; de todo junto, como dijimos, del alma y del cuerpo, nace la sensación entera y acabada, y por eso es operación orgánica y hechura del compuesto animal, de suyo extenso y organizado.

Pero la ciencia moderna, que pone su gloria en desterrar de la enseñanza todo olor de espíritu, y que si le acepta es para envilecerle y hacerle despreciable, ha cerrado la puerta á todo principio animal que no sea pura y neta materia; y so capa de dar causa á los fenómenos de la vida, engrandece con himnos de júbilo las prerrogativas de las fuerzas materiales. Descartes vive en pleno siglo XIX con tanta ó mayor pujanza que hace dos siglos. El espíritu y la materia, cada cual en su territorio, divorciados, con sus propias cualidades, sin unión entre sí, forman dos mundos aislados, el mundo de los espíritus, el mundo de los cuerpos; de vida goza el espíritu en su región superior, de vida goza el cuerpo en su esfera material: reino espiritual y eterno; reino temporal y caduco. En todas las ciencias naturales, en las artes, en la política, el cartesianismo, que es la guerra de la materia contra el espíritu, prevalece y hace de señor absoluto.

¿Qué es el determinismo de Claudio Bernard sino el cartesianismo en toda su desnudez? Este profesor del Instituto, venerado por milagro de sabiduría, inventó el vocablo *determinismo* para encajar más á mansalva los principios de Descartes, mil veces deshechos y desquiciados en las aulas de filosofía. Concede Bernard á la vida animal una índole propia, independiente del alma, haciéndola brotar de las leyes de la materia.

En Junio de 1870, en un curso de fisiología, exponiendo su método y sus principios, «podríamos, decía, amontonar hechos en prueba de que todas las manifestaciones vitales, sin excepción, expresan directamente las propiedades físico-químicas de la materia organizada.... El organismo se renueva de continuo, y esa renovación constituye la vida, que no es más que una creación orgánica. Deben considerarse en ella, como hemos dicho, fenómenos de síntesis vital y fenómenos de combustión orgánica. Ambos á dos constituyen un todo concertado en las manifestaciones de la vida.... La vida es una harmonía, un concierto ejecutado por instrumentos que son representados en los elementos, tejidos y órganos del cuerpo. Si sobrevienen modificaciones ó discordancias en la harmonía general, hay que buscarlas en el desorden y modificaciones de las propiedades físico-químicas de la materia organizada que podemos tener en cuenta, y no en una fuerza vi-

[1] *Contra Gentes*, l. II, cap. LXII.
[2] *La filos. scholast.*, t. III, dissert. VII, cap. V.
[3] *De Anima*, l. I, cap. I.

tal ideal que no podemos alcanzar [1].

En estas palabras se descubre cómo, según Claudio Bernard, la materia tiene su manera de obrar con sus propiedades particulares, y el principio de vida es la idea creadora que ordena los elementos y causa la organización de ellos. Todo el desconcierto de este sistema está en apartar dos cosas que se han de considerar hermanadas, en mirar como elementos que obran de por sí los que obran íntimamente unidos, en separar, en fin, el principio activo del pasivo: tal es el cartesianismo.

El animal no puede ser llamado máquina viviente, porque la máquina no altera las propiedades de la materia, sino que compone los elementos según las leyes físicas, y los transforma siguiendo la dirección del que la fabricó. En los animales, empero, la materia, además de recibir disposición, participa propiedades nuevas, y no sólo mudanza de propiedades, mas también vitalidad y acción. Y ¿de dónde recibe cualidades tan nuevas sino del principio que las informa? Luego otras son las leyes que administran los cuerpos organizados, muy diversas de las leyes físico-químicas; conviene á saber, la substancia material, que debajo de leyes físicas no subía de punto ni salía de su baja esfera, sometida al principio de vida, se modifica, se transforma, adquiere nuevo ser y pasa á un orden superior, á ser organizada y viviente, de materia burda é inerte que antes fué.

Cuando, pues, el fisiólogo dice que las materias albuminoideas se acumulan en el hígado y que allí se vuelven materia glicogénica, y que ésta á su vez se torna azúcar en la sangre, y que que allí se arde y consume; no hace más que exponer acciones parciales que acontecen en el organismo porque es vivo, pero no explica la vida: se detiene en los efectos de ella y en las condiciones necesarias, á fin de que al viviente no le falte un punto para obrar bien. Mas el vivir, ¿en qué consiste? ¿En las acciones materiales que obedecen á las leyes constantes de la materia, ó en los actos que proceden de la vitalidad del principio informante? Porque lo que fueren los actos del animal, eso serán las acciones y productos que resulten; y siendo los mismos los elementos materiales, podrán ser diversos sus productos según que la disposición, vitalidad y actividad del animal sea más ó menos eficaz. Aunque los elementos físico-químicos son de absoluta necesidad, y sin ellos no hay vida posible; la vida se constituye por el principio intrínseco que los dirige, trueca, perfecciona y no descansa hasta hacérselos suyos y partícipes de su propia vitalidad. Luego el determinismo que no hace caso del principio vital, y coloca la vida en la disposición de los átomos, pervierte el orden de las cosas, reduce lo maravilloso en imposible, saca de lo vil milagros, y tiende á propagar el cartesianismo, haciendo almacén de máquinas de todo el reino animal [2].

Por aquí se saca la refutación de la otra opinión moderna que propusimos, y que constituye el principio vital de los animales en un producto químico, ó sea en una materia sutilísima y acendrada muy semejante al fuego. Al cabo la sensación en ese concepto se reduciría á movimiento de la materia; ¿y cómo una operación mecánica poseería la inmanencia tan necesaria á la facultad de sentir? ¿Sería el cuerpo sensible? No, sino sólo impresionable, como lo es la placa preparada en la cámara obscura: el órgano recibiría impresión de luz, de calor, de sonido, de sabor; mas no se apoderaría de ella, no la experimentaría, no habría de ella verdadera sensación. Y esto baste para hacer ver la vanidad de esta manera de pensar.

[1] *Revue scientifique*, 1871, p. 391.

[2] Fénelon: *Forme et matière*. chap. xvm.

CAPÍTULO XXXIII.

EL ALMA DE LOS BRUTOS.

«Reptile anima viventis—animam viventem atque motabilem—anima vivens.» (V. 20, 21, 30.)

ARTÍCULO I.

Estado de esta cuestión en el día de hoy.—Los brutos carecen de inteligencia; sólo tienen alma sensitiva; no poseen ideas universales. — El alma de la bestia no es espiritual ni nace por creación. — El alma sensitiva es la forma substancial del bruto y el principio de su actividad interna. — Misterio de la generación animal.—Doctrina de santo Tomás.

Las opiniones que acabamos de refutar, con la evidente repugnancia de sus asertos han hecho desviar á muchos modernos, despeñándolos en el extremo contrario. Porque, viendo cuán diferente de las fuerzas materiales sea la facultad de sentir, han canonizado el alma de los brutos por substancia simple, espiritual, perfectísima, adornada de entendimiento y razón. Así como hubo filósofos antiguos, y de los modernos Richerand, Bichat, Robinet, que concedieron á las plantas la propiedad de sentir; otros, y aun éstos, no extrañaron dotar á los animales de discurso y voluntad. De algunos años á esta parte los llamados naturalistas se inclinaban á enaltecer al bruto con la dádiva del entendimiento, porque pocos eran los que le siguiesen el humor á Descartes, pareciéndoles cosa de menos valer y poco digna de filósofos; al presente, en especial los ingleses, vuelven á engrandecer el automatismo de las acciones animales: no son con todo eso pocos los que por el gusto de asimilar al bruto con el hombre le igualan en el alma, para que de la semejanza la braveza de los instintos parezca de menos monta.

Esta opinión es vanísima y ajena de todo buen discurso, porque, como dice el P. Suárez: «De ella resulta que el bruto no se diferenciaría del hombre, sino con diferencia accidental, y sería el hombre un bruto más ó menos perfecto; y eso ninguno lo puede afirmar, si no es que sea semejante á los jumentos insensatos, ó como el caballo y el mulo, que carecen de entendimiento, según que lo proclaman las Escrituras [1].» «Y se seguiría, añade, ó que las almas humanas son mortales, ó que son inmortales las de las bestias, y por ello capaces de felicidad y de miseria, de bien y de mal, con otras particularidades que sobre la transmigración de las almas suelen traerse á colación.» Á la verdad, ¿qué señales dan los animales de poseer el don de la racionalidad? Ellos no gastan lenguaje, no usan de libertad en sus obras, los de una especie obran siempre de igual manera, la capacidad que tienen para aprender no les vale para llevar adelante lo aprendido, la enseñanza que se

[1] *De Anima*, lib. I, cap. v.

tal ideal que no podemos alcanzar [1].

En estas palabras se descubre cómo, según Claudio Bernard, la materia tiene su manera de obrar con sus propiedades particulares, y el principio de vida es la idea creadora que ordena los elementos y causa la organización de ellos. Todo el desconcierto de este sistema está en apartar dos cosas que se han de considerar hermanadas, en mirar como elementos que obran de por sí los que obran íntimamente unidos, en separar, en fin, el principio activo del pasivo: tal es el cartesianismo.

El animal no puede ser llamado máquina viviente, porque la máquina no altera las propiedades de la materia, sino que compone los elementos según las leyes físicas, y los transforma siguiendo la dirección del que la fabricó. En los animales, empero, la materia, además de recibir disposición, participa propiedades nuevas, y no sólo mudanza de propiedades, mas también vitalidad y acción. Y ¿de dónde recibe cualidades tan nuevas sino del principio que las informa? Luego otras son las leyes que administran los cuerpos organizados, muy diversas de las leyes físico-químicas; conviene á saber, la substancia material, que debajo de leyes físicas no subía de punto ni salía de su baja esfera, sometida al principio de vida, se modifica, se transforma, adquiere nuevo ser y pasa á un orden superior, á ser organizada y viviente, de materia burda é inerte que antes fué.

Cuando, pues, el fisiólogo dice que las materias albuminoideas se acumulan en el hígado y que allí se vuelven materia glicogénica, y que ésta á su vez se torna azúcar en la sangre, y que que allí se arde y consume; no hace más que exponer acciones parciales que acontecen en el organismo porque es vivo, pero no explica la vida: se detiene en los efectos de ella y en las condiciones necesarias, á fin de que al viviente no le falte un punto para obrar bien. Mas el vivir, ¿en qué consiste? ¿En las acciones materiales que obedecen á las leyes constantes de la materia, ó en los actos que proceden de la vitalidad del principio informante? Porque lo que fueren los actos del animal, eso serán las acciones y productos que resulten; y siendo los mismos los elementos materiales, podrán ser diversos sus productos según que la disposición, vitalidad y actividad del animal sea más ó menos eficaz. Aunque los elementos físico-químicos son de absoluta necesidad, y sin ellos no hay vida posible; la vida se constituye por el principio intrínseco que los dirige, trueca, perfecciona y no descansa hasta hacérselos suyos y partícipes de su propia vitalidad. Luego el determinismo que no hace caso del principio vital, y coloca la vida en la disposición de los átomos, pervierte el orden de las cosas, reduce lo maravilloso en imposible, saca de lo vil milagros, y tiende á propagar el cartesianismo, haciendo almacén de máquinas de todo el reino animal [2].

Por aquí se saca la refutación de la otra opinión moderna que propusimos, y que constituye el principio vital de los animales en un producto químico, ó sea en una materia sutilísima y acendrada muy semejante al fuego. Al cabo la sensación en ese concepto se reduciría á movimiento de la materia; ¿y cómo una operación mecánica poseería la inmanencia tan necesaria á la facultad de sentir? ¿Sería el cuerpo sensible? No, sino sólo impresionable, como lo es la placa preparada en la cámara obscura: el órgano recibiría impresión de luz, de calor, de sonido, de sabor; mas no se apoderaría de ella, no la experimentaría, no habría de ella verdadera sensación. Y esto baste para hacer ver la vanidad de esta manera de pensar.

[1] *Revue scientifique*, 1871, p. 391.

[2] Fénelon: *Forme et matière*. chap. xvm.

CAPÍTULO XXXIII.

EL ALMA DE LOS BRUTOS.

«Reptile anima viventis—animam viventem atque motabilem—anima vivens.» (V. 20, 21, 30.)

ARTÍCULO I.

Estado de esta cuestión en el día de hoy.—Los brutos carecen de inteligencia; sólo tienen alma sensitiva; no poseen ideas universales. — El alma de la bestia no es espiritual ni nace por creación. — El alma sensitiva es la forma substancial del bruto y el principio de su actividad interna. — Misterio de la generación animal.—Doctrina de santo Tomás.

Las opiniones que acabamos de refutar, con la evidente repugnancia de sus asertos han hecho desviar á muchos modernos, despeñándolos en el extremo contrario. Porque, viendo cuán diferente de las fuerzas materiales sea la facultad de sentir, han canonizado el alma de los brutos por substancia simple, espiritual, perfectísima, adornada de entendimiento y razón. Así como hubo filósofos antiguos, y de los modernos Richerand, Bichat, Robinet, que concedieron á las plantas la propiedad de sentir; otros, y aun éstos, no extrañaron dotar á los animales de discurso y voluntad. De algunos años á esta parte los llamados naturalistas se inclinaban á enaltecer al bruto con la dádiva del entendimiento, porque pocos eran los que le siguiesen el humor á Descartes, pareciéndoles cosa de menos valer y poco digna de filósofos; al presente, en especial los ingleses, vuelven á engrandecer el automatismo de las acciones animales: no son con todo eso pocos los que por el gusto de asimilar al bruto con el hombre le igualan en el alma, para que de la semejanza la braveza de los instintos parezca de menos monta.

Esta opinión es vanísima y ajena de todo buen discurso, porque, como dice el P. Suárez: «De ella resulta que el bruto no se diferenciaría del hombre, sino con diferencia accidental, y sería el hombre un bruto más ó menos perfecto; y eso ninguno lo puede afirmar, si no es que sea semejante á los jumentos insensatos, ó como el caballo y el mulo, que carecen de entendimiento, según que lo proclaman las Escrituras [1].» «Y se seguiría, añade, ó que las almas humanas son mortales, ó que son inmortales las de las bestias, y por ello capaces de felicidad y de miseria, de bien y de mal, con otras particularidades que sobre la transmigración de las almas suelen traerse á colación.» Á la verdad, ¿qué señales dan los animales de poseer el don de la racionalidad? Ellos no gastan lenguaje, no usan de libertad en sus obras, los de una especie obran siempre de igual manera, la capacidad que tienen para aprender no les vale para llevar adelante lo aprendido, la enseñanza que se

[1] *De Anima*, lib. I, cap. v.

les puede dar se reduce á cortísimos límites, en fin, todo cuanto en ellos nos dicen sus industrias y habilidades, á grandes voces pregona que carecen de razón, y que está adornado de suma inteligencia y de altísima sabiduría aquel Señor que los crió, y que con su providencia de continuo les asiste.

Además, el bruto es un ser que vive sola vida sensitiva, y en calidad de tal tiene operaciones inmanentes, las cuales proceden del principio interior, y se actúan puestas las condiciones y la apta disposición del organismo. Este principio no puede ser más que alma sensitiva. No es ningún espíritu que anime al bruto y le apremie á sentir, porque serían dos substancias subordinadas, como son el timonel y la nave, y del espíritu derivaríase al bruto la influencia física, mas no sería el bruto quien sintiese: porque de lo contrario, si siente el bruto, ó siente junto con el espíritu, ó siente de por sí; si siente el bruto solo y por sí, ¿de qué le aprovecha el espíritu asistente?: y si entrambos sienten por junto, el espíritu será el alma del bruto, porque la facultad de sentir no es advenediza y pasajera, sino substancial, inmanente y orgánica de suyo; y así tendrá que correr entre el espíritu y el bruto una comunicación mutua, y en virtud de ella el cuerpo del animal, recibida la impresión en el órgano del sentido, deberá transmitírsela al espíritu y determinarle á obrar; ¿y qué linaje de comunicación puede pretender un cuerpo en un espíritu que no le informa? Conque no puede señorear al bruto forma alguna, fuera de su alma, que sea principio de la vida sensitiva. Y pues el principio de su sentir es esencial y substancial, la forma que sea raíz de tales actos substancial habrá de ser, sólo capaz de operaciones sensitivas, incapaz de operaciones superiores.

Otra razón hay que prueba victoriosamente carecer el bruto de entendimiento, y es el estar privado de ideas universales, parto natural de las almas que son espíritus. Porque el hombre, desnudando las ideas sensibles de aquellas notas concretas que las acompañan, sube á contemplar en su más abstracta noción las esencias de las cosas. No que los objetos de las ideas universales tengan en realidad de verdad aquella hechura que les atribuye nuestra mente: real es, sí, el pie y fundamento de ellas; pero nuestro entendimiento, por aquella excelente prerrogativa de abstraer de muchos individuos las circunstancias singulares, apura y acrisola las nociones, y llega á formar idea de substancia, de existencia, de ser, y comparando entre sí sus conceptos, juzga, y juzgando raciocina, y raciocinando acrecienta el tesoro de verdades, y, pertrechado de nuevas verdades, dilata su imperio sobre la región de los bienes sensibles. Mas el bruto ni adelanta ni da un paso en el estilo de sus obras, porque no posee conocimientos universales en que estribar. Y no es que le falten nociones concretas, antes en ellas se revuelve todo su poderío, y en ellas vive como atollado y pegado; pero sin el don de abstraer, falto de entendimiento, no pudiendo labrar aquella delgadez y sutileza de los conceptos universales, no hay remedio de salir de lo trillado de su vida ratera. La experiencia nos enseña el ningún progreso de los brutos; y no habiendo lugar el efecto, tampoco diremos que quepa en ellos la causa. Que si llegasen á ocupar sus potencias los conceptos generales y abstractos, unas cosas las sacarían de otras, estarían en lo que hacen y nos traerían atónitos con mil invenciones y raros modos de proceder; y es á todo observador notoria la absoluta incapacidad que tienen para llevar adelante las artes más mecánicas en el trato y comunicación que guardan

entre sí y con los hombres. Pues luego los brutos carecen de entendimiento; y veremos más adelante qué razón debemos dar del maravilloso instinto que en sus obras resplandece, y allí echaremos el sello á esta importante materia.

Así que tienen los brutos alma sensitiva y no espiritual. Con no ser espiritual, no es por eso materia, si bien de la materia depende su entidad, como depende su operación. Pues luego no sale á luz por vía de creación, viniendo del abismo de la nada, sino por vía de generación. No siendo criada, tampoco es aniquilada; acaba cuando se desata la máquina del cuerpo y se hace inhábil para la vida. La condición intrínseca y entitativa del alma de los brutos está en que de sí nada puede sin el favor del cuerpo: es un ser imperfectísimo y manco, sólo capaz de usar de órganos y de percibir mediante ellos. «El alma sensitiva, dice santo Tomás, no tiene operación alguna propia, todas son del compuesto: y así no es subsistente.»[1]

Digamos ahora del oficio que hace el alma en el cuerpo del bruto. Entre las dos escuelas que caminan por vías contrarias, la materialista, que sólo divisa en la entidad de las cosas fuerzas físicas, y en esas movimiento; y la idealista, que busca en solo Dios la causa formal de todo ser, asentó sus reales Aristóteles, enseñando que las cosas naturales son poseídas de principios ó de formas que unidas á la materia hacen una substancia determinada y completa. Es la forma de un ser aquel constitutivo que le actúa y hace capaz de obrar con plena causalidad y eficiencia. Pues tratando de los brutos, no se puede negar sino que hay en ellos un principio formal, fuente de unidad, de percepción, de causalidad. La materia de que se componen tiene partes yuxtapuestas y organizadas con maravilloso artificio, y hechas para recibir hondas impresiones y ejecutar nobilísimos movimientos. Es de toda imposibilidad imposible que partes extensas perciban, sientan y obren psíquicamente, si no es que tengan entrañado en su seno un ser capaz de recoger en sí las impresiones, de darse cuenta de ellas y de expresar su contenido en alguna manera: de lo contrario, cada objeto exterior, haciendo efecto en partes distintas, produciría de sí en el animal variadas noticias, ni le fuera dable á este formar percepción entera de una cosa. Y como en el animal tengamos la facultad de referir á un solo objeto las impresiones recibidas de sus órganos, y de representarlas juntas en uno, y declarar en su manera la unidad de la cosa sentida; con suficiente razón colegimos que la unidad de percepción que en todo el conjunto resplandece le viene al bruto del elemento que completa la facultad de sentir. Tal es el alma de los brutos.

Después vemos en ellos un continuo ejercicio de actividad, encaminado á dar crecimiento y lozanía á sus miembros, cebo á sus inclinaciones y á todo su ser perfección y contentamiento, no parando en ningún lugar ni tiempo, y sólo acabando con la muerte del animal. ¿Quién, pues, pone tanto orden en dicho ejercicio? ¿Quién así templa sus fuerzas con tanta harmonía, que resulte el bienestar del individuo y la conservación de la especie? No, cierto, la materia, que es la movida, la forzada, la transformada, la animada, la cual, aunque para ayudar á estos efectos posea su caudal de propiedades, pues de lo contrario sería cosa de milagro la organización de un animal; pero las fuerzas que tiene, ya que basten para ejecutar los movimientos vitales, no bastan para producirlos, porque aunque fueran po-

[1] 1 p., q. LXXV, a. 3.

derosas á causar algunas mudanzas, no lo serían á disponer el organismo de aquella manera que ha menester el animal para sobrevivir y crecer en medio del flujo y reflujo de moléculas que en su cuerpo concurren.

Por manera, que alguna virtud superior hemos de introducir para alcanzar operaciones tan nuevas y peregrinas. No desechamos las fuerzas que en los órganos se esconden, aunque se subordinen á la eficacia del principio sensitivo; mas no son ellas de suyo suficientes para engendrar el concierto que luce en el cerebro, en el corazón, en el aparato digestivo; son ineptas para las funciones de asimilación y de relación; son nulas para obra tan principal como es la fecundación, crecimiento del óvulo, formación del embrión; y, por consiguiente, un principio debe admitirse de más alto linaje que tenga á su cuidado el orden de tan delicadas partes, que distribuya la materia compuesta, que proporcione los miembros, que eche rayos de hermosura, y sea raíz de la unidad, regla del orden, fuente manantial de vida, imán de fuerzas, flor y gloria de todo el bien que en el animal se encierra.

Tal es el fin de la forma; tal el ministerio que en el bruto ejerce: ni es posible negar la unión substancial que del alma y del cuerpo resulta. Es cosa que pasma con qué espontaneidad se van arrimando á los antiguos los modernos en orden á reconocer en los vivientes los dos elementos, materia y forma, necesarios y distintos. Claudio Bernard, que no halló manera cómo penetrar en el piélago de la vida, enseñaba que el poderío del germen, al que llamó *impulso vital*, imprime en la materia protoplásmica, apercibida por el organismo de la madre, la forma específica de los movimientos que han de llevar á cabo el plan de organización trazado de antemano por la comunidad de la especie [1]. Así antiguos y modernos comienzan á darse la mano sosteniendo que la eficacia comunicada á la semilla por el alma del padre saca del óvulo materno el principio vital, ó sea el alma del bruto. «El alma, decía Santo Tomás, es producida, mediante la virtud formativa que le proviene al semen del generante por el alma [2].» Á la verdad, puesta la intervención del divino poder en la primera producción de las semillas animales, y la facultad cometida á las mismas de perpetuar indefinidamente la especie, á los agentes naturales tocaba el desempeño de la propagación, obrando siempre con dependencia de la causa primera. Los agentes naturales no son otros, concurriendo las debidas circunstancias de lugar y tiempo, que las semillas de los diversos animales, y juntamente los óvulos. Á la manera que la hermosura de un edificio bulle ya en la mente del arquitecto y en la bondad de los materiales, así la forma substancial del nuevo ser sensitivo preexiste en la virtud de los que le han de engendrar. Por esta causa, si bien ni en el óvulo ni en la semilla tengamos actuada la forma vital sensitiva, es perfectamente producida en el concurso de entrambos, no sin alteraciones de la materia, por medio de las cuales se lleva á cabo la generación animal [3].»

Mas ¡qué alteraciones tan raras y asombrosas! No hay, por cierto, entendimientos que basten á maravillarse de ello debidamente. La fecundación consiste en penetrar los zoospermos en el interior del óvulo. Hace un siglo se admitía el aura seminal, creído vapor sutil; debelóle Spallanzani en 1782: otros hablaban de filamentos espermáticos, y en ellos veían una miniatura del futuro viviente;

[1] *Phénom. de la vie*, t. I, p. 352.
[2] *In II Sent.*, dist. XVIII, q. II, a. 3.
[3] P. Pesch: *Instit. philos.*, l. I, disp. III, sect. III.

otros cometían á unos animalillos el oficio de fomentar con sus agitaciones el licor fecundante: todas estas teorías pasan hoy por falsas y nulas. El solo contacto directo de los zoospermos es juzgado verdadera causa de la fecundación.

Cuando esto acaece, cuando la cabecita de un zoospermo va con su rápida carrera á penetrar, cual saeta asestada al blanco, en la membrana vitelina, la telilla superficial del protoplasma ovular álzase en forma de cono, y sube y le sale al encuentro hasta juntarse con él: vuelven ambos á caer abrazados en la masa vitelina; aquí la cabeza del zoospermo se abulta; después, ocupando el centro del óvulo, toma el aspecto de una mancha clara, que se rodea de rayos convergentes á manera de estrella: este, que es el pronúcleo macho, júntase con el pronúcleo hembra, que antes residía en la vejiguilla germinal, y penetrándose ambos á dos, vienen á constituir el núcleo vitelino; y henos aquí el huevecillo fecundado y dispuesto á tomar creces y á hacerse embrión animal [1]. De esta maravillosa operación podemos bien concluir cuán razonablemente son dichas las almas de los brutos deber su origen á los mismos animales que los engendran; muy de otra manera las almas humanas, que, siendo independientes de la materia, á sólo Dios tienen por autor.

Hermosamente expone santo Tomás esta doctrina al tratar cómo el alma, meramente sensitiva, comienza á ser [2]. Las almas sensitivas que informan los animales no son hechas por Dios de nada, porque no son subsistentes ni tienen ser y operación de por sí [3]: á los agentes corpóreos deben su origen, mediante las alteraciones operadas por la virtud corporal que en ellos reside. «Del alma del generante derívase una cierta virtud activa, y se traspasa al mismo cuerpo del animal...; y así el alma del engendrado es causada por el alma del engendrador, ó, digamos, por aquella virtud que emanó de la propia alma [4].» Los machos poseen la virtud activa, las hembras suministran la materia del feto, y producida el alma sensitiva por virtud del principio activo, el embrión empieza á obrar, acrecentando la mole y llevándola á perfección. Tal es la doctrina del Angélico tocante al alma del bruto, muy conforme con la explicación que dan los fisiólogos de nuestra edad.

Otro es el discurso respecto del alma humana. La virtud fecundante no alcanza á producirla. El alma intelectiva, por ser subsistente y espiritual, trasciende lo tosco de la manería y ejecuta operaciones en que no comunica con el cuerpo. Luego no puede ser originada por virtud corpórea sino es en cuanto la virtud corpórea le sirve á Dios de instrumento y de disposición para sacarla de la nada, como enseña el santo Doctor [5].

[1] Duval: *Cours de physiologie*, 1883, p. 626.—Wurtz: *Nouveaux élém. de physiol. hum.*, 1872, p. 127.
[2] I p., q. CXVIII, a. 1.
[3] I p., q. LXXV, a. 3.

ARTÍCULO II.

Unidad animal. — Actos que parecen independientes. — El ingerto animal. — La colonia. — Doctrina de los Escolásticos sobre las formas subordinadas. — Utilidad de esta doctrina para la unidad del ser sensitivo.

Una es el alma de todos los brutos, porque uno es el ser substancial, una la forma principal y superior á que son deudoras de su virtud las funciones orgánicas, una la individualidad, y así uno el principio sensitivo y única el alma que señorea el cuerpo y sus facultades. De lo dicho hasta aquí se concluyen fácilmente estas proposiciones. Pero con-

[1] Ib. in corp. art.
[2] I p., q. CXVIII, a. 2, ad 3.

viene estar bien en la cuenta de lo que nos informa el estudio de los peritos, Según las modernas observaciones de la fisiología, cada órgano tiene una suerte de vida independiente del comercio de los demás; cada parte del animal engruesa, se altera, y puede reproducirse por sí. Los nervios, músculos, glándulas, tejidos, huesos, etc., están compuestos de células animadas de vida propia y singularmente distinta de la vida del organismo entero: en tanto grado, que muchas partes pueden continuar vegetando fuera del cuerpo como concurran favorables condiciones. Así Lieberkuhn vió durar ochenta y cinco días los movimientos amiboideos de los glóbulos blancos en la sangre de la salamandra; Paul Bert demostró que las patas y colas de ratón pasan vivas días arreo separadas del animal; el mismo autor probó que una porción apartada de los centros nerviosos se nutre, se osifica y alcanza forma y dimensiones ordinarias si acompañan las circunstancias propicias para la nutrición; un órgano, en fin, mutilado, fuera de conservar su semblante y estructura, crece á veces también, se genera y adquiere la debida proporción.

Además, aun muerto el animal se han visto células vibrátiles agitarse temblorosas en vivientes decapitados cuarenta y ocho horas después de la ejecución; en ranas muertas de varias semanas es dado hallar apéndices vibrando sin parar; en toros seis días después de desangrados se han notado movimientos de los espermatozoides; aun en animales superiores parece que cada parte muere á su hora determinada, por orden, conforme sea la pujanza y vigor de que es capaz, y por esto las células musculares del corazón mueren unas tras otras, como Engelmann advirtió [1].

[1] Friedérick et Noel: *Physiol. humaine*, 1884.

Igualmente admirable es la actividad de los leucocitos ó glóbulos blancos de la sangre. Sin excitación alguna exterior se contraen, se dilatan, se mueven con increíble ligereza, respiran consumiendo oxígeno y produciendo anhídrido carbónico, se alimentan tomando del medio que los rodea partículas asimilables, echan de sí las desaprovechadas ó nocivas, y, en fin, son hábiles para propagarse; y es cosa de maravilla con qué tesón y constancia los glóbulos sanguíneos, abastados de potasa y de fosfatos, con estar nadando en un líquido que sólo abunda en sosa, por no perder su potasa, repelen la sosa con indecible tenacidad; y lo que más espanta es cómo estas funciones, no sólo las ejercitan dentro del cuerpo organizado y vivo, mas también á veces extrañados de él y sin participar del principio animal.

Pero estremece de pasmo el ver con qué facilidad un tejido trasplantado en otro punto del propio cuerpo, y también ingerido en un animal de otra especie, vive, crece y se propaga. Más: plantando en la piel de animales vivos pedazos de periostio de conejo, muerto un día antes, se logra tejido óseo. ¡Cuántos ingertos no hace diariamente la cirugía en animales extraños! De estos notables experimentos parece inferirse que las células constitutivas viven sin ninguna dependencia, cual si hurtasen el cuerpo á la jurisdicción y poder del principio vital: y de ahí concluye la biología moderna que toda parte del organismo goza de vida propia independiente [1].

Con esta prodigiosa independencia de tantos actos vitales y orgánicos han querido muchos fisiólogos levantar un baluarte de defensa para dar en tierra con la unidad del individuo animal. «Si la zoología y la embriología demuestran que los animales superiores

[1] Joly: *Psychologie comparée*, 1877, p. 39.

en punto á su organización son verdaderas colonias de organismos elementares, la fisiología del mismo modo demuestra que el ser sensitivo y activo viene á ser una suma de yo distintos. La unidad aparente consiste toda entera en la harmonía de un conjunto subordinado; pero los elementos llevan en sí cada cual los atributos esenciales y todos los rasgos primitivos del individuo animal [1].» Así Duval, copiando al materialista Edmundo Perrier [2]. Con menos arrogancia hace veinticinco años, el experto Virchow, ponderando la unidad de los seres organizados, daba noticia de la colonia moderna, por estas palabras: «Los seres organizados tienen una existencia personal, y encierran en sí la raíz y fuente de todo el desenvolvimiento. Esta disposición interior constituye su propia índole, y la forma exterior que de ella resulta nos revela su íntima naturaleza: el individuo lleva en sí impreso el sello de la unidad. Por muchas y varias que sean sus partes, forman una verdadera comunidad, en donde cada una se relaciona con las demás, de sus vecinas necesita, ni puede valer ni medrar fuera de la vida común. Como decía Aristóteles, todo ser que vive obra con su fin; y su fin es interno, como Kant dijo mejor. El organismo es una sociedad de células vivas, un pequeño estado bien regido con todo el cortejo de empleados y oficiales superiores y subalternos, mayores y menores [3].»

Entremos en la declaración de la unidad animal, y probemos cómo todos los hechos arriba mencionados, lejos de quebrantarla y empecerla, mucho más la confirman y establecen. Porque, en verdad, de todos los órganos corpóreos ninguno hay que sea centro de la economía total. Centros y sistemas particulares, ¿cuántos no posee el cuerpo del bruto? El encéfalo, no es sino una junta admirable de millares de elementos animados de vida propia. Empero, ¿qué especie de vida es la suya? Sensitiva, no; porque no experimenta cada una de sus partes impresiones por cuenta propia, sino por cuenta del supuesto; el animal es quien siente en cada centro y parte del organismo. No es el ojo quien ve: el animal es quien percibe mediante el ojo. No hay en el organismo un centro material que gobierne las operaciones orgánicas; pero lo que la anatomía con sus instrumentos no alcanza á descubrir, la filosofía lo asienta y declara con sobradísima razón [1]. Si no es posible negar los muchos principios elementares que regeneran las células, tampoco es dado desconocer que un principio original compone la unidad. No bastan para la integridad del organismo las formas particulares de las células microscópicas; una es la forma superior que las rige todas, subordinándolas á un fin común y poniéndolas en su lugar y debida proporción. Reconocen los fisiólogos (Vulpian, Robin, Duval, Gavarret) en cada célula energía espontánea y activísima, y ¿negarán actividad al principio que rige todas las células y las traba y da unidad, y hace que todo el conjunto sienta y perciba sus modificaciones? Verdaderamente, el polivitalismo reciente se enreda en un laberinto, sin poder atinar, si no recibe un alma de esfera superior que sea centro de todo el mecanismo animal.

No debe embarazarnos para defender la unidad sensitiva esa multitud de acciones vitales que en los organismos parecen. El P. Francisco Suárez refiere la opinión de muchos médicos

[1] *Cours de Physiologie*, 1883, p. 71.

[2] *Les colonies animales et la formation des organismes*, 1881.

[3] *Revue scientifique*, 1866, p. 700.

[1] Joly: Ibid., p. 298.

que ya en el siglo xv, demás de un alma que informase el cuerpo total, ponían formas varias que constituyesen las partes heterogéneas del ser organizado. Señaladamente seguía esta opinión el filósofo escolástico Agustín Nifo, que anduvo por Italia á principios del siglo xvi comentando á Aristóteles, con ánimo de componer sus doctrinas con las del moro Averroes. Otros autores alega Suárez en pro de este sentimiento, y aunque denodado le combate, por seguir el común parecer de los filósofos de su tiempo que sustentaban la doctrina de santo Tomás, no son sus razones tan eficaces que triunfen del adversario [1]. Ya el sutilísimo Doctor Escoto enseñaba que en los vivientes, fuera del alma, se aposenta una cierta forma substancial que llamó *corporeidad*, que tiene por blanco establecer la materia en estado de cuerpo orgánico, dándola el ser de hueso, músculo, nervio, membrana, etc., en orden á la introducción del alma sensitiva. No fueron pocos los Doctores que en este campo pelearon, ni pocos tampoco los que tomaron las armas en contra estribando en santo Tomás [2].

Á primeros del siglo xviii propuso el P. Juan de Ulloa una notable doctrina, yendo en el fundamento de Escoto, digna de particular mención por lo bien que se ajusta á las experiencias modernas, mayormente del ingerto animal. En todos los cuerpos, vivientes sobre todo, admite muchas formas substanciales subordinadas á una principal, no de manera que ellas pongan en su ser el compuesto totalmente, mas sólo en calidad de partes integrantes, y siendo unos como preparativos para que la forma principal, venga á dar fuerzas á toda la materia y la revista de su eficacia, obrando en ella con plenitud de poder [3]. Así en el hombre, sin el alma, que es la forma superior, hay las formas de carne, de hueso, de nervio, etc., que pertenecen á la integridad del hombre y toman la delantera en la materia antes que el alma la informe. Los Escotistas, que habían propuesto esta sentencia, pretendían que las formas subordinadas eran esenciales al viviente; el P. Ulloa templó la aspereza de estos vocablos, contentándose con atribuirles la prerrogativa de integrales. El deseo de conciliar la doctrina peripatética con las experiencias físicas y químicas que ya en su tiempo (1720) despertaban la agudeza de los ingenios, y aquel criterio independiente y libre de servidumbre que los filósofos jesuítas solían seguir, puso al P. Ulloa en la pluma tan hermosa explicación. Porque vemos, decía, que un madero arrimado al fuego se resuelve en humo, resina, sal, vapor acuoso, ceniza (lo mismo dijera del agua en oxígeno é hidrógeno, prendida la chispa eléctrica); formas, que no se producen en el acto, sino que ya preexistían juntamente con la forma principal, y les estaban como pegadas y asentadas en sus dominios. Cuidadosamente concédeseles el oficio de actuar la materia con actuación de hueso, carne, nervio, etc., y no con actuación de viviente sensible; porque como la carne, hueso y nervio duran y continúan en despidiéndose el alma del cuerpo, señal es de que no dependen sus formas de la presencia del alma; que una cosa es la carne, otra el animal. No se diga que la carne no estaría animada por el alma; porque el alma en el informar la materia de la carne, hace que aquella forma crezca y se nutra al estilo de la materia.

Esta manera de sentir fué tenida en grande estima, y aun defendida en

[1] *De Anima*, lib. I, cap. XIV; *Metaphys.*, disp. XV, sect. X.

[2] I p., q. LXXVI, a. 4.

[3] *Physic. speculat.*, disp. I, núm. 149.

Roma á principios del mismo siglo pasado, públicamente y sin reparo, en esta substancia: «Es necesario admitir en los vivientes, y en el hombre especialmente, muchas formas que se subordinen una á otra.»—«Se dan en el viviente formas substanciales parciales, subordinadas al alma como á forma principal.» Estas tesis se sustentaban en el Colegio Romano y también en otros establecimientos de pública enseñanza, con aprobación de los superiores eclesiásticos [1]. El P. Antonio Mayr, en su *Philosophia Peripatetica* [2], inculcando esta doctrina, cita á Escoto, á Conninck, á Tanner y á otros muchos filósofos y médicos, «y esta sentencia, añade, es tan común y recibida entre los modernos (en 1745), que excepto la escuela tomística, contados son los que enseñen la contraria». Una de las respuestas que este autor da á las muchas dificultades que propone, es esta: «Por lo mismo que en el cadáver humano las formas parciales producen algunos accidentes, debemos confesar que los mismos producen ellas en vida del cuerpo; porque gratis se atribuye al alma la facultad de producir en un cadáver los efectos que en él vemos producidos por las formas parciales.»

Tanta estima fué granjeando esta opinión, que el P. Losada no pudo menos de hacer demostraciones de aprobación, mayormente viendo cuán poderosos adversarios tenía en los filósofos descreídos de su tiempo. «Esta sentencia, dice, evita primero la dificultad principal que tiene la forma de corporeidad escotística, porque las formas subordinadas de tal manera constituyen el compuesto, que se distinga del viviente. Lo segundo, es muy cómoda para las cuestiones teológicas acerca del cuerpo de Cristo en la Eucaristía, ó en los tres días de su muerte. En fin, en la física satisface á los sentidos y experiencia, ya en los vivientes, ya en los mixtos. Por esto, aunque no pueda demostrarse metafísicamente, podrá parecer más probable hablando físicamente. Desarma también á los corpusculares físicos (cartesianos), que á todas horas se nos vienen parapetados en hornillas químicas, y suelen notar y calumniar la doctrina peripatética, cual si estribando toda en metafísicas especulaciones hiciera poco caudal de la experiencia, que es la madre de la filosofía natural [3].»

Pero *La Civiltà Cattolica* [4], que ha tenido á bien celebrar con no merecidos elogios esta nuestra obrilla, al deshojar flores encima, quiso herir con la vara del rigor la sentencia del P. Ulloa, por parecerle que daba mala cuenta de la unidad substancial del compuesto viviente; y así juzgó que la teoría de las formas subordinadas «debería desterrarse del campo científico, si alguna vez hubiera reinado en él». Agradeciendo de corazón las advertencias de *La Civiltà*, como agradeceríamos las de cualquiera persona que se dignase enseñarnos, no es nuestra intención tomar las armas en una disputa doméstica, ni competir con la autoridad de tan acreditada revista.

Los autores que la propuesta opinión defendieron tenían muy bien pensados los inconvenientes, y eran filósofos muy encallecidos en el arte de las guerrillas escolásticas; y lo primero que procuraban poner á salvo era la unidad substancial del compuesto; y así decía el P. Losada, respondiendo á las dificultades en contra: «En el compuesto no hay más que una forma substancial, que reina sola como acto primero, y primera raíz de las propiedades y operaciones de la esencia

[1] P. Ramière: *La filos. di S. Tomaso*, 1877, p. 14.

[2] P. IV, dist. I, q. I, a. 5.

[3] *Cursus phil.*, II pars, t. V, disp. V, cap. 3.

[4] Serie XV, vol. IX, quad. 976.

[5] Ibid., p. 468.

compuesta [1].» «Las formas subordinadas, añade más abajo, no se producen de nuevo, ni están formalmente en el compuesto, pero allí quedan ocultas, *(delitescunt)*, y no como partes adventicias é integrantes [2].»

En verdad, la introdución del alma humana se efectúa cuando el cuerpo está debidamente dispuesto. Aun antes de juntarse con el óvulo el espermatozoide, se requieren condiciones preparatorias. Así el óvulo, antes de la fecundación, debe pasar por estas tres modificaciones, á saber: desaparición de la vesícula germinativa, formación de los glóbulos polares, formación del núcleo ovular [3]. Otras muchas disposiciones toma el óvulo antes que el alma humana entre á desenvolver el embrión, en cuyo trabajo preliminar muchas son las formas que después prosiguen en su ser y se subordinan al alma, forma substancial que dirige y actúa toda la organización.

Tal es la sentencia que hemos querido ofrecer á los fisiólogos, por si la estiman de alguna importancia. Sea como fuere, «libre es cada cual de admitirla ó desecharla [4]», diremos con el P. Losada. Filósofos de buen nombre la han mantenido, ni la notó la Iglesia católica: sin embargo, aunque la damos como libre, seguimos con preferencia la doctrina asentada en otro lugar [5].

Siguiendo los fundamentos de esta opinión de Ulloa, no deberá nadie escrupulizar en recibir varias formas que obren, en cada órgano y en las partes orgánicas, con dependencia de la forma animal, y se arraiguen y sustenten en el principio de la vida sensitiva, que es la que ha de tener la primacía y poner en concierto las formas particulares. Á la virtud de las subordinadas pueden darse muchos de los fenómenos que la fisiología moderna en los animales observa y que hemos apuntado arriba. Sin embargo, con sumo tiento se han de recibir las observaciones biológicas. Porque, tocante á las tan celebradas *colonias*, modernamente se ha averiguado, con el favor del microscopio, que las células de las plantas comunican entre sí por filamentos protoplásmicos, que atraviesan las membranas celulares. Esto demostró el Dr. Strasburger, y está en manos de quienquiera repetir la experiencia. También podría atribuirse el crecer de los tejidos fuera del cuerpo propio á fuerzas vegetativas, que no estando supeditadas á la ley del principio vital, andan sueltas y sin mirar por el bien del individuo. Los Tomistas las consideraban efectos del principio sensitivo que duran y subsisten, aun siendo exceptuadas de su jurisdicción: cierto, la potencia sensitiva contiene eminentemente en sí la virtud de la vida vegetativa. En el ingerto animal, el sujeto que le recibe es quien le da vida y crecimiento; y así la vida prosigue y se perpetúa en el periostio por la acción rigurosa del animal vivo. Sea ello como fuere, sin principio vital no se puede explicar la causa de estos fenómenos; muchos de ellos penderán únicamente de causas mecánicas, otros se deberán á fuerzas vegetativas, otros á sensitivas; pero prescindir del principio vital es cerrar la puerta á toda razonable explicación [6]. Y aquí resplandece más claramente la unidad arriba propuesta del individuo animal. En el organismo todos los aparatos se requieren unos á otros; para mantenerlos trabados entre sí, todas las fuerzas orgánicas y vegetativas se ayudan y dan la mano, asistiendo de consuno al servicio de la virtud sensitiva, que es el imán poderoso que las atrae á sí y las sube á lo alto y las levanta á labrar la perfección del individuo. No es, pues, el alma sensitiva un jefe que ordena, ni un cochero que guía, ni un amo que manda, ni un administrador que distribuye, sino un principio potentísimo que, hermanado estrechísimamente con el cuerpo, señoreando sus fuerzas naturales, le sublima al grado de viviente sensitivo, dándole complemento y perfección substancial. «La forma, dice santo Tomás, por sí misma hace que la materia sea actuada, como quiera que es acto, y no da ser por medio alguno [7].»

[1] Ibid., cap. III, n. 6.
[2] Ibid., n. 13.
[3] Beaunis: *Éléments de Physiologie humaine*, p. 603.
[4] Ibid., n. 22.
[5] Cap. XII, art. III.
[6] P. Pesch: *Instit. philos.* l. I, disp. III, sect. II, n. 208.

ARTÍCULO III.

Opiniones sobre la naturaleza del alma de los brutos. — Es simple, y como dependiente de la materia, perecedera. — Cuestión sobre su indivisibilidad y su existencia fuera del organismo.

Acerca de la índole de este principio caben sólo conjeturas. Dos son los principales bandos: el que hace el alma de los brutos material, el que la hace simple é inmaterial. Con el común de los filósofos podemos proponer una substancia entremedia que ni sea materia ni sea espíritu: entre dos extremos tan distantes, ¿cuántas maneras de seres no caben inferiores al uno y superiores al otro? En este concepto, el alma de los brutos será una substancia simple dotada de aptitud para conocer y apetecer las cosas sensibles, y precisada á obrar con dependencia de la materia. Porque la simplicidad es necesaria á un principio sensitivo que ha de dar unidad substancial al sujeto que siente; y la sensación y la apetición no son, como decíamos, operaciones partidas, sino simplicísimas y enteras en su modo, ni pueden existir mermadas sin desvirtuarse y caminar al menoscabo [1]. Esta parece ser la índole que se contiene en las palabras de Moisés al llamar al alma de los brutos *ánima viviente y movible—reptil de ánima viviente—en los cuales hay ánima viviente*; donde concede tanta dignidad al alma de las bestias sobre la de las plantas, que á éstas ni tan siquiera las nombra, cual si con lengua muda quisiera denotar cuán innoble condición sea la suya. Así lo entendió el gravísimo P. Pianciani, cuyas son estas palabras: «No es mi intento definir cuestiones que la sabiduría de Dios dejó disputables al estudio de los hombres; mas séame concedido advertir que los versículos 21 y 22 más favor hacen á la sentencia que tiene ser las almas de los brutos substancias inmateriales criadas por Dios, que á la opinión de los que piensan, ó que son máquinas sin sentido, ó, siquiera sientan y apetezcan por instinto, que son materiales á modo de materia ó forma substancial, como quiera que ni es substancia ni modo de substancia [2].» Esta sentencia, que es enteramente libre, tuvieron en grande opinión el cardenal Franzelin, los PP. Palmieri, Tongiorgi y otros.

Por otra parte, en medio de sentir el alma de los brutos y de conocer y apetecer cosas sensibles, es irracional y mortal, y cautiva en su ser y operaciones totalmente de la materia organizada. Porque si de ésta no dependiese, no habría por qué negarle inmortalidad, ni sería justo privarla de entendimiento, ni de libertad que en el entendimiento arraiga, y por lo mismo no dejaría de ser racional; con que no hay sino acogernos á un ser medio entre la burda materia y el puro espíritu, entre simplemente intelectual y meramente material. Ninguna repugnancia envuelve la existencia de una

[1] I p., q. LXXVI, a. 1.
[2] P. Cursas: *Philos. rudim.; Cosmol.*, dis. II, c. II. *Cosmog.*, § LXIII.

tal substancia, que en cuanto sensitiva se aleje de la materia y en cuanto no extensa se acerque al espíritu. Ya que se ocupa solamente en cosas materiales y se atiene al órgano corpóreo, no hay por qué dificultar en llamarla material. No estando la materia dotada del privilegio de engendrar seres tan sutiles, á Dios competía su formación cuando por primera vez se constituyó la especie animal.

Dos dificultades podrían ofrecerse de algún momento en esta parte. Porque al cortarle á la rana la cabeza se rebulle y vive horas enteras; y aun los reptiles partidos por medio no cesan de retorcerse. Además, los gusanos divididos en partes, y los pólipos, hidras y otros de grado inferior deshechos en menudos pedazos, dan de sí tantos individuos cuantas son las partes cortadas. Respondamos brevemente: los movimientos de la rana descabezada no prueban vida animal, sino irritación de los nervios y músculos motores, ó efecto del contacto del aire, ó resabios de la forma vegetativa. La vida de los fisíparos es ciertamente múltiple, por resultar de cada división un nuevo feto, como quienes en cada parte poseen órganos suficientes para conservarse y proveer á su subsistencia; y siendo tan groseros, semeja mucho su vida á la vegetativa; otro tanto dígase de los gemíparos, que se reproducen por yemas, como los árboles [1].

Dejamos atrás dicho que deteriorado el compuesto caduca la forma animal y se desvanece, porque estando tan estrechamente ligada á la materia, no puede naturalmente fuera de la materia conservar su ser; y deshecha la materia, fuerza es que el alma deje de vivir. Han controvertido algunos autores si pueden por vía de milagro conservarse fuera de la materia las almas de los animales; á unos arma el pro, fundados en que algo es la forma ó el alma sensitiva, y nadie quita que se conserve milagrosamente la cuantidad separada de la substancia. Otros están por el contra, apoyados en que mucho más íntima es la unión de la materia y la forma que de la substancia y cuantidad corpórea; porque esta es forma accidental y el alma substancial; y así como las facultades vitales no pueden apartarse del sujeto, por análoga razón tampoco de la materia organizada el alma sensitiva, sin acabar y cesar de existir.

«El alma de los brutos no puede perecer por corrupción propiamente dicha, escribía el esclarecido Balmes; pues que así se ha de verificar de todo ser que no esté compuesto de materia. No veo que bajo este aspecto pueda ofrecerse ninguna dificultad; pero la cuestión no está resuelta sino en su parte negativa; pues hasta aquí sólo sabemos que el alma de los brutos no se corrompe ó no se muere por descomposición: fáltanos saber qué se hace de ella. ¿Se anonada? ¿Continúa existiendo? Y en tal caso, ¿de qué manera? Estas son cuestiones diferentes.... No sería contrario á la sana filosofía el sostener que las almas de los brutos se reducen á la nada. Pero supongamos que no se quiere acudir al aniquilamiento; ¿hay inconveniente en que continúen en su existencia? Si lo hay, yo no lo alcanzo. ¿Para qué servirán? No lo sé; pero es lícito conjeturar que, absorbidas de nuevo en el piélago de la naturaleza, no serían inútiles.... ¿Quién nos ha dicho que la fuerza vital que reside en el bruto no haya de tener ningún objeto en destruyéndose la organización que ella animaba [2]?» Así discurría el preclaro Balmes. Con justa razón censuró el doctísimo P. Cuevas [3] su teoría como contraria á la experiencia y al recto

[1] Tongiorgi: *Psychol.*, l. I, cap. III.

[2] *Filosofía fundamental*, t. II, cap. II.

[3] *Pérdes. radim. Cosmolog.*, cap. II, dissert. II, a. II.

discurso. Porque siendo las acciones de los brutos meramente sensibles, y no pudiendo ser ejercitadas sin ayuda de los sentidos, ¿quién no alcanza que, corrompidos éstos, el alma deberá fenecer y acabar sin remedio? ¿En qué piélago podrá ser absorbida que no deba usar de materia para sobrevivir? Por más simple que sea, aunque sobrepuje á todas las fuerzas vegetativas, y contenga con eminencia sus virtudes, aunque traspase toda la valentía de las fuerzas físicas, y valga siendo una por todas estas potencias; con todo, es un ser de suyo caduco, efímero y dependiente del organismo en su esencia y operación, mucho más que depende del sol la viveza de sus rayos.

Sólo resta exponer la naturaleza del alma de los brutos cuanto á la integral composición. En esta controversia abundaron los pareceres. El de los antiguos filósofos Platón y Porfirio fué ser indivisibles é inextensas las almas de los animales, como de las plantas se dijo. Escoto, Durando, Capréolo, Egidio, Toledo, Suárez, Losada y otros mil Escolásticos hasta el siglo pasado las estimaron divisibles y compuestas de partes: Mauro, Lince, Quirós en el siglo XVIII se inclinaron, por el contrario, á tratarlas de indivisibles. Otros, empero, distinguiendo animales perfectos é imperfectos, contaron por divisibles las de éstos, y las de aquéllos por indivisibles é inextensas. Este rumbo tomaron los más Tomistas, y á ellos se adhirió el Eximio [1], aunque en la Metafísica [2] llamó más probable la contraria. Dióles mucho en qué entender á los doctores Escolásticos la lagartija, y se quedaban atascados viendo cómo partida bulle y serpea sin parar.

Sin embargo, en el día de hoy la mayor parte de los filósofos sigue la opinión de san Agustín [1], sosteniendo la indivisibilidad del alma de los brutos. Cierto, admitida la máxima que la sensación no requiere principio simple en que ser recibida, como los peripatéticos dichos admitían, no serán pequeñas las dificultades que opongan los materialistas á la investigación filosófica. El cuerpo impresionado es parte necesaria de la sensación; pero sin principio simple no formará adecuado y cabal sujeto de ella [2]. En este modo de discurrir y en cosas difíciles de apear cabe entera libertad. Fútiles y ridículas eran, ¿quién lo duda?, las consideraciones que hacían los peripatéticos sobre la largatija cortada en pequeños pedazos, y se desvanecían en falsos discursos por no tener observada la índole de su estructura y organización; sin embargo de esto, en la común opinión de los Escolásticos sobre ser divisible el alma animal, hallan las ciencias naturales explicación de fenómenos de singular maravilla. Por este motivo algunos filósofos no se desdeñan de arrimarse á los antiguos Escolásticos y de pelear en esta demanda debajo de su divisa. «Hay una razón positiva muy poderosa, dice el P. José Mendive, para negar á las mencionadas almas tal género de perfección. Esta razón está fundada en la intrínseca naturaleza de ellas mismas, y se reduce á lo siguiente: el alma de los brutos, por razón de su dependencia intrínseca de la materia, sigue la condición de los accidentes, en lo de no poder naturalmente existir fuera de un sujeto; luego por razón de esta misma dependencia debe ser incapaz, como ellos, de pasar de un sujeto á otro. Es así que siendo simple ó inextensa tendría que estar continuamente pasando de un sujeto á otro, porque permaneciendo ella siempre la misma, la materia por ella informada se iría

[1] *De Anima*, lib. I, cap. XIII.

[2] Disp. XV, sect. 10.

[1] *De quantitate anim.*, cap. XXXI.

[2] Palmieri: *Anthropolog.*, cap. II, thes. II.

mudando continuamente. Luego su dependencia intrínseca de la materia indica que la tal alma no es simple, sino extensa como la materia misma [1].» Para que esta razón de tan acreditado filósofo fuese poderosa y concluyese el intento, eran menester dos condiciones: primera, que el alma de los brutos pudiese compararse respecto de la materia organizada al accidente respecto de la substancia; segunda, que la materia fuese de continuo remudándose en el animal: presupuestos ambos de larga y escabrosa disputa. Como quiera que ello sea, cierto está que las almas de los brutos no son substancias espirituales y subsistentes fuera del cuerpo; así como por el contrario no son los brutos meros autómatas ó máquinas animadas.

[1] *Cosmología*, cap. III, art. II.

CAPÍTULO XXXIV.

LA FAUNA PRIMITIVA.

ARTÍCULO I.

Por qué pasa Moisés por alto los principios de la fauna primitiva.—La paleontología da testimonio de estos principios.—El terreno laurentino careció de vida animal.—En el cámbrico empiezan á divisarse organismos animales de baja esfera: trilobites.—En el silúrico crecen los ínfimos y asoman los peces.—En el devónico abundan los peces.—En el carbonífero nacen los insectos y reptiles.

A la manera que el historiador sagrado pasa en silencio la aparición de montes, islas y continentes, y calla también los primeros vegetales que parecieron en los océanos, porque para su intento de narrar lo tocante á la tierra habitada por el hombre érale de menor importancia apuntar los principios de la vida vegetal; así también omitió los primeros géneros de la escala animal, contento con tocar de ella los puntos más señalados. Lo que Moisés dejó por decir, el tiempo y la diligencia de los hombres nos lo han puesto á la vista. La paleontología, yendo en el fundamento de que los fósiles varían en las capas conforme sea el lugar que ellas ocupan en el profundo del suelo, y que son los mismos en toda la extensión de una capa, ha dado luz á nuestra ignorancia descubriendo los misterios encerrados en el regazo de la tierra, y haciendo manifiesta la verdad del Génesis respecto de la vida sensitiva, como en otra parte dijimos de la vegetativa.

Si queremos averiguar dónde, cuándo, cómo se manifestó por primera vez en el mundo la vida animal, ahí están los estratos sedimentarios sellados con el testimonio de vivientes, que con harto claras voces nos predican en que época existieron.

El terreno llamado azoico ó laurentino es el primero que encierra los llamados *eozóon*, animales de la aurora. Muchos son los autores, como en lo pasado se dijo [1], que no divisan en estos seres sombra de animalidad ni de vegetabilidad, y métenlos en el catálogo de simples minerales; por eso es muy problemática la vida animal en este terreno, y generalmente se tiene por cierto que no la hubo.

Desde el cámbrico empiezan á divisarse tipos animales en cortísimo número de géneros, no sin copia de individuos. Los más ordinarios pertenecen á la ínfima suerte: de ellos, masas gelatinosas que se mueven y viven en el fondo de las aguas entre las algas marinas; de ellos, rizópodos foraminíferos que esconden en grietas su finísima hilaza; de ellos, anélidos que por su grande afinidad con las plantas han sido tenidos de muchos autores por algas. En algunos puntos déjanse ver crustáceos y braquiópodos, sin pies ni cabeza, con brazos en la boca, encarcelados en conchas con pliegues simétricos, todos de hechura perfecta

[1] Cap. XXII, art. II.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
ALERE FLAMMAM VERITATIS
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

en su grado, aunque respectivamente bajísimos. Alléganse los pterópodos, moluscos pequeños escondidos en un cucurucho de caras estriadas; espongiarios, bultos porosos, córneos ó calizos, ó juntas de celdillas pegadas en las rocas cámbricas; en fin, medusas, según que algunos autores lo admiten. Pero lo singular de este terreno primario es el aparecimiento de los trilobites, noble grupo de los crustáceos, compuesto de varios géneros, provistos de cabeza, tórax y abdomen, y dotados de harto exquisita sensibilidad; familia, que vió en breve los días de su acabamiento, y en la edad mesozoica había desaparecido. Contemplando este primer bosquejo de la fauna inicial, y echando de menos en ella los radiados, hemos de confesar que nos faltan los extremos miembros del reino, ni todos los que conocemos pertenecen á los tipos más vulgares. Sencilla es la estructura de todos en común, pero la de los trilobites constituye una rarísima excepción, y razón será tenerla en cuenta cuando se hable de las especies animales.

En el período silúrico entran en posesión de los mares los rizópodos, radiados, anélidos, moluscos y crustáceos. «Es de observar, dice D'Archiac, que de cada clase nacen primero los tipos más bajos, los crinoides entre los radiarios, de los moluscos los braquiópodos, de los crustáceos los trilobites; y á fines del silúrico vienen á la vida los más perfectos de estas clases, con que la fauna progresa, campeando en proporciones gigantescas los gasterópodos, los pólipos y los cefalópodos en número sinnúmero [1].» Los moluscos, que, como testifica su concha, han tenido por cuna las aguas marinas, son los que más sobresalen en las épocas geológicas, y en ésta del silúrico ascendían al guarismo de seis mil especies, y la mitad eran de las más acabadas en su tanto. Los cefalópodos, conchas divididas en celdillas separadas por tabiques transversales, que por no poder vivir en lo más hondo flotaban en las aguas merced á la agilidad de sus brazos, amanecieron también en el silúrico; pero crecieron hasta mil seiscientas especies, y llegaron á su apogeo (dos metros de largo) en el carbonífero, mermando luego y viniendo tan á menos, que en el día de hoy sólo sobrevive el género *nautilus*, en dos ó tres especies. Los lamelibranquios, moluscos sin cabeza ni tentáculos, aquí gozaron de vida; junto con ellos las conchas que aún duran en nuestro Mediterráneo, los zoófitos crinoides fijos en el suelo, los pólipos con su cabeza guarnecida de tentáculos en forma de flor, los graptolitos puestos entre los pólipos y los rizópodos, los crustáceos armados de dos pares de antenas y muchos pares de patas y escudados con su caparazón, en fin, los trilobites que componían la clase principal, moraban en el fondo de estos mares primitivos.

Toda esta muchedumbre era acuática [2]: y si bien es verdad que muchas especies perfectas participaron de la vida antes que las imperfectas, y en afirmar lo contrario D'Archiac no anduvo muy acertado; con todo eso, la vida animal era por este tiempo más bien pasiva que activa. Si ahora añadimos que se han descubierto en lo más superior de los terrenos silúricos algunos ejemplares de la clase de los vertebrados, peces cartilaginosos de menor tamaño, en pequeño número y de flaquísima armazón, veremos cuán mal fundado está aquel axioma, que los animales han venido á la vida comenzando por los más imperfectos, y que los de más sutil fábrica son recientes; aunque muy bien podemos

[1] *Revue des cours scientifiques*, 1868.

[2] Haeckel. *Hist. de la Création*, leçon xv.

dar de barato que cada género ha tenido principio en sus especies inferiores. «El carácter esencial del silúrico inferior, dice Credner, es la abundancia de ciertos trilobites que le faltan al superior.» Otra cosa muy rara y digna de consideración es de cuán diferente manera entren en el teatro de la vida los tipos de la fauna silúrica; unos, los graptolitos, cundiendo presto y procreando á maravilla; otros, los peces, yendo por grados lentamente como en progresión. En fin, ya lo advirtió Lapparent, «lejos de manifestarse las formaciones nuevas por tipos incompletos ó atrofiados, se presentan al contrario en géneros tan elevados en su orden, que á veces no vuelven á reproducirse en adelante sino á expensas de la organización [1].» No salgamos de este período sin indicar que la fauna se mostraba uniforme en todos los puntos del globo, como lo significan las formaciones estratigráficas. El señor canónigo D. Jaime Almera, entre los muchos descubrimientos que ha hecho, encontró en el silúrico superior, cerca de Barcelona, con un hidrozoario del grupo *graptolithus*, que concuerda en las circunstancias con las del piso de Bohemia, y «viene á ser, dice, una comprobación de la uniformidad con que se sucedió la vida en aquellas remotísimas épocas en todos los mares [2].»

Al despuntar la aurora del devónico vense los mares cuajados de crustáceos, cefalópodos, gasterópodos, braquiópodos, radiados, lamelibranquios. Los trilobites, llegados aquí, paran y no pasan más adelante; en retorno el mar recibe en su gremio una ilustre generación de los peces, los ganoides, los primeros de grandeza extraña, corpulentos hasta de 8 ó 10 metros de largo, de esqueleto óseo, por cuyos corazas brillantes, y escamas esmaltadas: nuestra fauna apenas conserva en el esturión memoria de aquella generosa turba. Los placoides, de armazón cartilaginosa, de que son restos el tiburón, el torpedo, la raya, poblaron también los mares devónicos. Raras formas ofrecen estas primeras muestras de peces; si algunos zoólogos, amigos de fantasía, columbraron en ellos los precursores de los primeros insectos, ha prevalecido el dictamen de Agassiz, declarando que eran todos peces de este terreno.

Lo admirable es cómo en toda esta copiosísima fauna no parece rastro de animal terrestre. «No había á la sazón, dice el preclaro D'Archiac, animales de respiración pulmonar, sino tan solamente branquial, moluscos y peces: por cierto era su disposición fisiológica muy sencilla, comparable con los organismos inferiores de nuestra edad [3].» Callamos la riqueza de los braquiópodos en géneros y especies, mucho mayor que la de los lamelibranquios, la fecundidad increíble de los pólipos, la propagación de los crinoides, la abundancia de los pterópodos, la cantidad de los cefalópodos; por el contrario, es notable la escasez de los trilobites, la diminución de los gasterópodos, la falta de los graptolitos: bastándonos afirmar, que, así como las criptógamas vasculares señalan la flora devónica, los peces marcan su fauna por haber sido en este período los principales moradores del globo, de los cuales cuéntanse 150 especies en variedad de formas no inferiores á las nuestras.

La época carbonífera abre á la pluma dilatadísimo campo: el reino animal ensancha los téminos de su señorío. Reinan los crinoides, los goniatites, los heterópodos, los conotes, los gasterópodos; los pólipos mantienen su

[1] *Geol.*, 1883, p. 689.

[2] *Crónica científica*, de Barcelona, n. 321, 25 Marzo de 1891.

[3] *Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 296.

lozana vitalidad, los zoantarios medran, los equínidos hacen gala de su rara figura, las conchas univalvas se multiplican, los langostines y langostas se ostentan por primera vez guarnecidos de robusta coraza y armados de largas patas: al mismo tiempo merman los briozoarios, se resumen los braquiópodos, cesan los cefalópodos, desflórase el vigor de los anélidos y equinodermos, y envejecen y destiérranse casi del todo los trilobites, después de llevar la palma en la época silúrica.

Estos órdenes de representantes de la vida bruta comienzan á dar lugar á los insectos de respiración aérea, que después de pasar de huevecillos á larvas y crisálidas, ostentan ornada de dos antenas la cabeza, y de cuatro alas el cuerpo; el saltamonte, la tijereta, la hormiga, la blata, la avispa empiezan al fin á juguetear por los campos. Síguense los arácnidos, sin alas ni metamórfosis, como el regador, la garrapátula, que por entonces salieron á campaña. No hizo menos famosa la época carbonífera el quirotherio, batracio descomunal, insigne vertebrado, pez ganoide, en parte favorecido de grandes dientes, y dotado de un esqueleto con tres placas torácicas huesosas y con dos escudetes ventrales.

Pero la generación que más alta raya echó por este tiempo fué la de los reptiles marinos, que se mostraron por vez primera al mundo, sin abolengo ni solar propio. La atmósfera se había penetrado de más claridad al fin del carbonífero, cuando vinieron los reptiles, que son los primeros animales de sangre fría conocidos, intermedios entre peces y batracios, y no podían vivir sin que parte de la tierra firme tuviese alguna extensión; así como no pudieran subsistir sin eso los moluscos pulmonados ni los insectos neurópteros que, ya pasado el carbonífero, respiraban con libertad. Poblaban, pues, los peces las aguas, los insectos henchían los aires, los reptiles resbalaban junto á los esteros y ríos. Aquel silencio de las épocas precedentes había cesado ya: á las ramas agitadas por los vientos juntábase el chirrido de los reptiles, el zumbido de los insectos, el clamoreo de los batracios; mas no perfumaban aquellos aires las matizadas flores, ni lucían sus galas las lindas mariposas, ni trinaban las pintadas aves, ni infundían pavor con sus bramidos los mamíferos poderosos. Porque en los millones de metros cúbicos de hulla que las minas han dado de sí, ningún animal de respiración pulmonar ha sido descubierto: si algún geólogo intentó afirmarlo, halló luego quien le saliera al camino para desmentirle. El sabio Lyell tenía ésta por circunstancia digna de gran ponderación. La causa es que antes de venir al mundo los animales mayores, era conveniente que las plantas, hurtando el ácido carbónico, adelgazasen é hiciesen respirable la atmósfera, y de esta manera antes fueron los peces, después los anfibios, y finalmente los mamíferos terrestres.

ARTÍCULO II.

En el pérmico perecen muchas especies animales. — Da principio á la edad mesozoica una nueva fauna marina y terrestre. — El jurásico es el teatro de los grandes monstruos y de las aves. — En el cretáceo se dejan ver los animales terrestres.

El período carbonífero sobresale entre los demás por la existencia de los anfibios, que, apenas recibido ser en el agua y hechos á la respiración branquial, adquirían habilidad para respirar aire libre mediante los pulmones: la vida marina comenzaba á comunicar con la tierra y á poblar los continentes. En la figura exterior ni eran marinos ni terrestres; ocupaban el lugar intermedio entre lagartos y sapos. Los del carbonífero atañen á la familia de los laberintodontes, provistos de dientes cónicos y agudos, de coraza escamosa, de costillas cortas, de cóndilo occipital doble; con que se asemejan á los batracios. No eran de tanta grandeza al principio como lo fueron más adelante, ni tampoco creció mucho el número de las especies: los más famosos son el eosauro, afelosauro, proterosauro, enquirosauro y teriodonte; estos batracosauros no pasaban de dos pies de largo. En el interín, los peces ganoides del silúrico acrecentaban con grandes aumentos su corpulencia y la propagación de especies; no así la fauna malacológica, que permanecía queda sin crecer ni menguar. Empezaban ya á divisarse peces con escamas; pero ninguno hasta el presente había hendido las aguas con armadura de esqueleto huesoso.

La fauna del tiempo pérmico nos ofrece un espectáculo que nos deja atónitos con su admiración. En el transcurso del anterior, no tan sólo habían mejorado las especies ínfimas en número y extensión, ni solamente contaba el reino animal reptiles, batracios é insectos, sino que por toda la redondez de la tierra se criaban y multiplicaban estas especies con prodigiosos acrecentamientos. En la época de Perm llegan los reptiles al colmo de ufanía, y crecen y dominan progresivamente: los batracios, de régimen anfibio y de respiración incompleta, prosperan en la flor de su edad; los braquiópodos nadan en la abundancia; en medio de la prosperidad de estos vivientes, muestran por vez primera las ostras inequivalvas su concha aquillada y textura hojosa; también salen á luz algunos anfibios; empero lo más extraño y que abate las alas del entendimiento es cómo al fin del pérmico á toda prisa por momentos se extinguieron, juntamente con muchas suertes de cefalópodos y peces ganoides, los afamados trilobites, sin que hayan tornado después á renovar ni resucitar su linaje. ¿Qué causa daremos á tan peregrino suceso? Sea que la decadencia de la flora pérmica por falta de ácido carbónico trajera consigo el menoscabo de la vida animal, sea que las alteraciones atmosféricas hiciesen estrago y entremetiesen su perniciosa influencia en los organismos; ello es que la fauna y la flora, ya en el pérmico, habiendo pasado su medida y torcido y sentídose heridas de muerte, no vieron la hora de fenecer.

La formación pérmica, cerrando los tiempos paleozoicos de transición, abre nuevos horizontes á los reinos vegetal y animal. «Al cabo de la época de transición, dice el citado D'Archiac dando vuelo á su evolucionismo, parece que las fuerzas de la vida, por un momento paralizadas, tuvieron que esperar nuevos refuerzos para acometer nueva empresa de productos dispuestos con otros designios, conservando y modificando algunos tipos antiguos. Enervación general de las fuerzas orgánicas, extinción de ciertos tipos, escasez de los que sobreviven, más corto aún el número de los propios de este tiempo, son circunstancias muy de notar en la historia biológica de la tierra; ni antes ni después ocurre ejemplar alguno tan sorprendente; su causa apenas acertamos á rastrearla.[1]» No disuenan de éstas las palabras de Credner. «La fauna de la creación poscarbonífera es mucho más mezquina que la anterior, y quitados unos pocos reptiles y peces, se limita á producciones marinas. Los restos de los protozoarios y de los equinodermos son extremada-

[1] *Géol. et paléontol.*, 1866, p. 531.

mente raros...; los gasterópodos se reducen sólo á unas veinte especies de cortos y raquíticos individuos; al propio tiempo desaparecen los cefalópodos, que en el carbonífero habían dado de sí tan calificadas pruebas.... Los trilobites fueron ya [1].»

De lo dicho es consiguiente inferir que en el orden de la creación animal á los zoófitos suceden los moluscos, á los moluscos los peces, á los peces los batracios, á los batracios los reptiles, todos primero de formación elementar, que va alterándose continuamente en el sobrevivir de unos, en el caminar de otros á mejor, en el durar de estos sin mengua, en el empeorar de aquellos y fenecer del todo. En el curso de tantas vicisitudes se nota una suerte de evolución progresiva muy diversa de la de los transformistas. Una cosa digna de atención en este desarrollo progresivo es que de los moluscos, zoófitos, peces, batracios y reptiles, varias especies aparecen de súbito más perfectas de lo que de su condición era de esperar: argumento claro que una providencia externa y omnipotente las apellidaba y mandaba salir á luz, y no la fatal fuerza de la materia.

Llegada, pues, la edad paleozoica á la medida de la infancia terrestre, empieza á reir el alba del quinto día mosaico, anunciando que la tierra ha entrado en el período de su pubertad. El pérmico ha preparado el camino á los elementos fecundos, sol, aire, suelo y agua, así disponiéndolos, que en la edad mesozoica los reinos de la vida puedan extender sus límites, florecer y perpetuarse largamente. Tres suertes de terrenos se fraguan en este pedazo de tiempo, y todos juntos no montan siquier la quinta parte de los paleozoicos. En el triásico, que encierra yacimientos de sal gema y depósitos de yeso, vense luego rayar los ammonites, moluscos adornados de concha espiral con las vueltas encajadas unas en otras, teniendo á veces un metro el diámetro de la concha; por sus pasos vendrá á finar la casta, en cerrándose los tiempos secundarios; y juntamente con los ammonites faltarán del todo otras formas caracoleadas ó torneadas con espiral, hijas de este mesozoico. Descendientes del trías son los peces dipnoicos, aforrados de gruesas escamas, protegido el paladar de grandes y largos dientes: por lo común, esta suerte de peces tienen la columna vertebral más osificada que de antes. Pero quienes se ostentan más ufanos son los reptiles, que por ser los más perfectos vertebrados, llevan aquí la ventaja, y son hasta aquí como la nata del reino animal. Saurios nadadores, tales como el placodo, el nototosauro, el simosauro, el quiroterio, el trematosauro, el mastodonsauro, el belodonte, el dinosauro, el megalodáctilo, el clepsisauro, el anisopo. De éstos los había de grande semejanza con las aves, siendo bípedos y con tres dedos en los pies, y lo largo de punta á punta de medio metro. Estribando en estas observaciones, creyeron algunos geólogos que en el trías habían tenido su razón de ser las aves y pájaros.

Ello es que no puede afirmarse ni negarse que en el trías existiesen aves, porque carecemos de datos: sólo nos consta que en el trías aparecieron las primeras tortugas de tierra. El hecho más notable es que los geólogos americanos descubrieron en Connecticut un pequeño mamífero terrestre *(dromaterio)*; pero bien puede ser que viviese en el período jurásico (propio de los mamíferos), pues que falta el trías en el dicho punto geográfico.

Á no dudarlo, el terreno jurásico es el teatro de los grandes lagartos, de cuerpo prolongado, de esternón y mandíbulas fijas. El teleosauro, cocodrilo de ancha boca sembrada de dientes cónicos; el paleosauro, lagarto de 25 metros de largo con piel adargada de placas sólidas, de mandíbulas extendidas; el ictiosauro, reptil anfibio, de espantable aspecto, quizá de diez metros de largo, en cuya cabeza puntiaguda asomaban ojos tamaños como la cabeza de un hombre; el plesiosauro, más fiero que el ictiosauro, figura de sierpe, de cabeza corta, cuellilargo, con aletas natatorias y de longitud más de siete metros; el ofidio, cuerpo sin escamas, sin pies, cabeza pequeña, de muchas vértebras como culebra; el ileosauro, sapo enorme, largo de ocho metros; el pecilopleuro, bestia monstruosa con dientes y garras; el cetiosauro, lagarto ballena, el mayor y más horrible de los conocidos en la tierra, de veinte á veintitrés metros de largo con tres de alto; el dimorfodonte, de forma rara; el pterodáctilo, rabilargo, alas de murciélago, boca de cocodrilo, tan desfigurado que parece reptil, mamífero, ave, todo junto á la vez; el titanosauro, más gigantesco tal vez que el cetiosauro, celebrado por el de más portentosa grandeza que se haya descubierto hasta el presente.

Todos estos y otros monstruos, de cuyas gigantescas figuras solamente los cetáceos de nuestros mares polares dan alguna idea, nacieron y se multiplicaron grandemente en esta segunda época del jurásico, y en ella, ó cuando más en el terreno terciario, perdieron la vida y se extinguieron del todo, dejándonos por recuerdo el cocodrilo, la tortuga, la culebra, que también van caminando á su fin entre nosotros [1]. Porque de los saurios acabaron el ictiosauro y plesiosauro; prosiguieron el teleosauro, pliosauro, maquimosauro, geosauro; llegaron á su apogeo el pterodáctilo y ranforinco, siendo señalado el esqueleto arqueopterix, ave diferente de las actuales por la forma de la cola, que tenía veintidós vértebras; y por eso Van Beneden la calificó de reptil, por más que los evolucionistas le querían ave. «Es una forma, dice Briart, que indica el paso de reptiles á aves, pero hay tanto trecho que andar para ello, que no debe dudarse que es un verdadero reptil [2].» Hasta el presente se habían hallado muy dudosos restos de verdaderos mamíferos en las capas jurásicas; pero al fin ha parecido el más antiguo marsupial que se conoce, el *microlestes antiquus*, del grado ínfimo de esta categoría.

En el cretáceo, plantel de árboles fibrosos, campearon los insignes reptiles, como el megalosauro de 14 á 16 metros de largo, semejante á nuestro cocodrilo; el iguanodonte, lagarto de los mayores, más corpulento que el elefante, y largo de 30 á 35 metros; el mesosauro, cuya cabeza tenía dos metros de longitud, terrible carnívoro, tan pesado como tres elefantes juntos; ranas enormes, tortugas gigantescas, reptiles corpulentísimos, que moraban, ora en las aguas, ora en las riberas, cuyo mantenimiento pedía gran cantidad de vegetales, copia de moluscos, peces á pasto, y crustáceos sin medida. En efecto, albergábanse en las aguas cretáceas ganoides nuevos de hasta dos metros, unos de armadura ósea, otros de esqueleto cartilaginoso; se daban los peces de escamas córneas, como el atún, salmonete, robaliza; abundaban los moluscos cefalópodos dibranquios de ocho á diez brazos; pululaban las conchas testáceas de grandes ojos rodeados de tentáculos; revolvíanse en los mares belemnites con su caparazón en forma de huso, que se extinguieron luego antes del terciario; formaban grandes compañías las rudistas bivalvas cónicas, que desparecieron del todo sin

[1] *Traité de géol. et de paléontol.*, 1879, p. 445.

[1] Dollo, *Revue des quest. scientifiques*, 1884.

[2] *Paléont.*, 1853, p. 250.

dejar rastro de sí; se multiplicaban los miriápodos de infinitas patas, ciento-piés, escolopendras; se propagaban los arácnidos pulmonares y los insectos de trompa larga y articulada, tales como la cigarra, el tábano; figuraban los equínidos, erizos de cuero sólido atravesado de tentáculos; aumentábanse las especies de crustáceos de forma varia; en fin, la fauna dilataba su fecundidad y pujanza sin término por todas partes, dando muestras de vigor cual nunca antes había dado.

Pero al tocar á su fin este período se había envejecido y depauperado la vida de los grandes lagartos, de los belemnites, ammonites, rudistas y muchísimas familias de los tiempos paleozoicos, y todo se les iba en huir del teatro del mundo, sin que hayan quedado sino poquísimos ejemplares que se perpetuasen á través de las edades hasta la nuestra. Serpientes de verdad tales no han sido halladas aún en estos terrenos, y las aves descubiertas son, sobre dudosas, escasas. Por donde podemos colegir que los tipos que más claro nombre han dado á la época mesozoica son los grandes saurios y marsupiales en la rama de los vertebrados, y los ammonites y belemnites en la rama de los moluscos. Además, en estos tiempos muchos tipos paleozoicos dejaron de ser, siendo reemplazados por otros nuevos. Los braquiópodos y nautilos habían antes florecido: ahora reinaron los ammonites, belemnites y bivalvas: los peces cartilaginosos habían figurado en el paleozoico; en el mesozoico se propagaron los huesosos y de más robusta armazón: al principio los anfibios ostentaban formas imperfectas, aunque colosales y disformes; ahora, extintas ellas, dieron lugar á lagartos, batracios y tortugas de más artificiosa hechura; en fin, levantan ya la cabeza los vertebrados de sangre caliente, representados en unas pocas aves y marsupiales, como indicando de lejos el glorioso remate y la perfección última del reino animal [1].

ARTÍCULO III.

Aparecimiento de los mamíferos en el eoceno.—El mioceno es celebrado por las especies nuevas de mamíferos más perfectos.—Opinión del origen ribereño de la fauna en común.

El distintivo que marca la era terciaria ó cenozoica, es la introducción de los mamíferos y el exterminio de infinitas especies de moluscos, crustáceos, reptiles y peces. Los nummulites del eoceno son excepción singular, muy digna de admiración, no tanto por la inmensidad de las tierras que ocuparon, pues en casi todos los países de Europa, Asia y África dan con ellos los paleontólogos; cuanto porque, perteneciendo por su forma á la vilísima clase de los rizópodos, dejaron de ser, apenas nacidos, en este primer período terciario, contra el estilo, y á pesar de la larguísima duración que en los zoófitos hasta el presente hemos observado; circunstancia que da al traste con casi todas las leyes de la paleontología, y saca de quicio los cálculos todos de la sabiduría humana, como en su lugar se dirá.

Descendiendo á las especies privativas del eoceno, sin parar en los moluscos, gasterópodos ó conchas cónicas con espirales ó torreadas con vueltas nudosas; no mencionando los cefalópodos, braquiópodos, lamelibranquios y radiados que dieron de sí mil variadas figuras; no fueron pocas las aves de sangre caliente y de circulación completa que ganaron con su venida las albricias del terciario: rapaces, de pico corto, pies pequeños, uña corva (águilas, buitres, lechuzas, gavilanes, mochuelos); pájaros, de pico vario y

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1885.

pierna emplumada (urracas, canarios, gorriones, cuervos); trepadoras, de pico robusto, plumaje pintado y tieso (loros, tucanes, picos); gallináceas, de pie breve (gallos, palomas, perdices); zancudas, de pico ancho, cuello largo (grullas, flamencos); palmípedas acuáticas (patos, gaviotas, pelícanos), con otras variedades de aves y pájaros que acarreaban al mundo regocijo y embellecimiento.

Los mamíferos más esclarecidos fueron los siguientes: el pernaterio, el más antiguo desdentado, de la talla del jabalí; el diceraterio, con dos cuernos, parecido al rinoceronte; el mesohipo, miohipo, anquiterio, formas semejantes al caballo; el uintaterio, más disforme que el elefante; el león, el rinoceronte, el hipopótamo, el paleoterio mayor, el anoploterio, suerte de asno, el cinodonte, el sifodonte ligero, el murciélago, el vampiro, el erizo, en fin, insectos (pollillas, mariposas), insectívoros (topos, musarañas), sin conmemorar ahora los paquidermos con trompa y sin ella, que pasamos por alto en este lugar, dejándolos para otro.

En el mioceno son sin cuento las especies flamantes que se hicieron reparar; es á saber, anfibios de cuerpo largo y defensas temibles (focas, morsas, leones marinos); roedores sin caninos, de buenos incisivos y cabeza redondeada (ratas, liebres, puercos espines, castores); desdentados, con extremidades recubiertas y uñas grandes. Síguense los comparables con los elefantes: megalonix, como el buey; paquidermos, unos con trompa, el elefante primigenio ó mamut de crines erizadas, mucho mayor que el elefante; dinoterio, cerdo mayor, hipárion, reno, ciervo gigantesco de tres metros de astas, seledodonte como el hipopótamo, oriodóntide como cabrío en grandísimo número; hiracodonte, aceraterio, formas del rinoceronte, sin carnosidad nasal; brontoterio, simborodonte, titanoterio; éstos de talla exorbitante, de fuerza extraña, grotescos, vivieron muy corto tiempo. Los rumiantes miocenos se multiplicaron prodigiosamente, llegando á su apogeo girafas, bramaterios, sivaterios, heladoterios, paleotragos, paleórix, tragoceros, gacelas y muchos otros antílopes y ciervos de grandes astas de dos, cuatro y más puntas y ramaje mayor que su propio cuerpo. No faltaban cetáceos de cuerpo pisciforme, ballenas, delfines; ni batracios sin cola, ranas, sapos. De todas estas especies, muchas faltaron presto, en particular las de excesiva corpulencia; otras han prolongado sus días hasta los nuestros, salvando prósperamente los azares de la época cuaternaria. Así el anquipo, protohipo, parahipo, sucedieron al anquiterio: y aun en algunos puestos, como en América, desaparecieron todas las formas equinas, como lo demuestra la conquista de los españoles en el nuevo mundo. No es nuestro intento en este capítulo referir por menudo los mamíferos, mansos y bravos, poderosamente organizados, que fueron ornamento de la era terciaria; ni es dable delinear las formas monstruosas, colosales, espantables de aquella infinita fauna, que tanto se ostentaba más perfecta, cuanto más se acercaba al advenimiento del hombre.

No terminaremos sin indicar una opinión que priva entre no pocos naturalistas; es á saber: la que da á la fauna marina y también á la terrestre nacimiento ribereño. Los batracios y reptiles es cosa de ver cómo poseen aparatos respiratorios adaptados al agua no menos que al aire; y puntualmente las langostas, escorpiones y otros anfibios, á causa de las mareas, se acostumbran al ambiente aéreo y al elemento ácueo. Más: aun las aves parece que habían de ser naturales de las aguas; porque el Hesperornis y el Ictiornis, descubiertos en Connec-

ticut, eran acuáticos y de peces se mantenían. Por esta razón dice el ilustre Dollo: «La fauna litoral no tanto dió nacimiento á la fauna terrestre y á la de agua dulce, pero procuró en cambio elementos á la fauna pelágica, y de ella trae su origen; y á su vez la fauna terrestre, después de haber descendido de la región litoral, le ha devuelto parte de sus habitantes, como declara el testimonio de ciertas aves ribereñas, focas, osos blancos, algunos moluscos, etc. La fauna abismal fué fundándose verosímilmente en remotos tiempos á costa y por obra de la fauna litoral, cuando los desperdicios de las playas y los relieves de alta mar proveyeron de suficiente pasto á los peces que se albergaban en lo más profundo [1].» Este linaje de discursos han de leerse con recelo y puestos los ojos en el evolucionismo, del cual suelen ser apoyos y rodrigones, tanto menos sólidos cuanto con más mañosa intención han sido inventados. Poco cuesta tender en el lecho de Procusto los sucesos, y estirar y encoger hasta que ajusten á la fantasía del inclemente inventor.

[1] *Revue des quest. scientifiques*, 1886, p. 438.

CAPÍTULO XXXV.

LA GENERACIÓN ESPONTÁNEA.

«Cete grandia.... in species suas, et omne volatile secundum genus suum.—Jumenta et reptilia et bestias terræ secundum species suas in genere suo.» (V. 21, 24, 25.)

ARTÍCULO I.

Los defensores de la generación espontánea no hallan en la Biblia escudo con que defenderse.—Opinión de los pasados siglos. — El monismo de Haëckel.— Dos partidos opuestos.—Los santos Padres y Doctores teólogos en qué sentido fueron heterogenistas.

El inspirado hagiógrafo, al distribuir los animales en parejas, y dar á cada uno su semejante, de cuya junta se siguiese la conservación de la especie, estatuye el orden de la generación y los trámites de la vida animal. De cuya traza resulta que la doctrina que pone todos los vivientes nacidos de huevecillos ó gérmenes fecundados, no puede estar sino muy conforme con la letra del sagrado texto. La generación espontánea asienta empero que los animales pequeñitos, parásitos, infusorios y microbios se crían por otras vías, y no por generación natural. ¿Pueden los secuaces de esta doctrina blasonar de defensores de las santas Escrituras? ¿Se compadece con el texto del Génesis la generación espontánea? Este es el punto que nos toca aquí controvertir. Á fe no han sido pocos los sabios, doctores católicos y expositores de la Biblia que sustentaron ó tuvieron por cierto el pro de esta cuestión; y aun para justificar sus asertos, sin rodeos enseñaron que el Señor enriqueció la ruda materia, en el quinto día, de aptitud potencial, á fin de dar salida, el tiempo adelante, á los cuerpos de estos menudísimos seres.

En verdad, no es posible poner duda que hay gusarapillos, insectos y pececillos que repentinamente bullen donde menos se metieron, y que al mejor tiempo gusanean de cuerpos podridos, y salen de tropel á deshora de intestinos de animales muertos, y amanecen de presto en el corazón de las frutas, é hinchen esos aires y cuajan esos campos sin llevar sobrescrito de procedencia animal. Los antiguos hicieron cargo de estos súbitos partos á la madre tierra, de cuyo regazo pululaban como de por sí espontáneamente. Aristóteles, Plinio, Diodoro, Plutarco referían al sol, al fango, á la fermentación, la causa de tan prodigiosos engendros. En la Edad Media, y aun después, Kircher, Buonanni y otros, hasta mediados del siglo XVII, dieron por constante que una suerte de carne criaba abejas, otra escarabajos, otra cucarachas, otra sapos, otra moscas, y que tanta diversidad de animalejos no conocían ninguna otra casta de padres.

Mas faltábale á la generación espontánea un generoso adalid, que con la porfía diese al mundo á conocer la fla-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ticut, eran acuáticos y de peces se mantenían. Por esta razón dice el ilustre Dollo: «La fauna litoral no tanto dió nacimiento á la fauna terrestre y á la de agua dulce, pero procuró en cambio elementos á la fauna pelágica, y de ella trae su origen; y á su vez la fauna terrestre, después de haber descendido de la región litoral, le ha devuelto parte de sus habitantes, como declara el testimonio de ciertas aves ribereñas, focas, osos blancos, algunos moluscos, etc. La fauna abismal fué fundándose verosímilmente en remotos tiempos á costa y por obra de la fauna litoral, cuando los desperdicios de las playas y los relieves de alta mar proveyeron de suficiente pasto á los peces que se albergaban en lo más profundo [1].» Este linaje de discursos han de leerse con recelo y puestos los ojos en el evolucionismo, del cual suelen ser apoyos y rodrigones, tanto menos sólidos cuanto con más mañosa intención han sido inventados. Poco cuesta tender en el lecho de Procusto los sucesos, y estirar y encoger hasta que ajusten á la fantasía del inclemente inventor.

[1] *Revue des quest. scientifiques*, 1886, p. 438.

CAPÍTULO XXXV.

LA GENERACIÓN ESPONTÁNEA.

«Cete grandia.... in species suas, et omne volatile secundum genus suum.—Jumenta et reptilia et bestias terræ secundum species suas in genere suo.» (V. 21, 24, 25.)

ARTÍCULO I.

Los defensores de la generación espontánea no hallan en la Biblia escudo con que defenderse.—Opinión de los pasados siglos. — El monismo de Haëckel.— Dos partidos opuestos.—Los santos Padres y Doctores teólogos en qué sentido fueron heterogenistas.

El inspirado hagiógrafo, al distribuir los animales en parejas, y dar á cada uno su semejante, de cuya junta se siguiese la conservación de la especie, estatuye el orden de la generación y los trámites de la vida animal. De cuya traza resulta que la doctrina que pone todos los vivientes nacidos de huevecillos ó gérmenes fecundados, no puede estar sino muy conforme con la letra del sagrado texto. La generación espontánea asienta empero que los animales pequeñitos, parásitos, infusorios y microbios se crían por otras vías, y no por generación natural. ¿Pueden los secuaces de esta doctrina blasonar de defensores de las santas Escrituras? ¿Se compadece con el texto del Génesis la generación espontánea? Este es el punto que nos toca aquí controvertir. Á fe no han sido pocos los sabios, doctores católicos y expositores de la Biblia que sustentaron ó tuvieron por cierto el pro de esta cuestión; y aun para justificar sus asertos, sin rodeos enseñaron que el Señor enriqueció la ruda materia, en el quinto día, de aptitud potencial, á fin de dar salida, el tiempo adelante, á los cuerpos de estos menudísimos seres.

En verdad, no es posible poner duda que hay gusarapillos, insectos y pececillos que repentinamente bullen donde menos se metieron, y que al mejor tiempo gusanean de cuerpos podridos, y salen de tropel á deshora de intestinos de animales muertos, y amanecen de presto en el corazón de las frutas, é hinchen esos aires y cuajan esos campos sin llevar sobrescrito de procedencia animal. Los antiguos hicieron cargo de estos súbitos partos á la madre tierra, de cuyo regazo pululaban como de por sí espontáneamente. Aristóteles, Plinio, Diodoro, Plutarco referían al sol, al fango, á la fermentación, la causa de tan prodigiosos engendros. En la Edad Media, y aun después, Kircher, Buonanni y otros, hasta mediados del siglo XVII, dieron por constante que una suerte de carne criaba abejas, otra escarabajos, otra cucarachas, otra sapos, otra moscas, y que tanta diversidad de animalejos no conocían ninguna otra casta de padres.

Mas faltábale á la generación espontánea un generoso adalid, que con la porfía diese al mundo á conocer la fla-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

queza de su fundamento. Haëckel, encomiador del monismo, perfeccionador de las teorías de Darwin, acre defensor del transformismo, naturalista sin Dios, echa por zanja de su filosofía este afamado apotegma: «En el principio existió la mónera, átomo único, simple, primordial y eterno; creciendo engendró todas las especies por vía de generación espontánea.» Es la mónera, en su opinión, el organismo más sencillo que concebirse puede; corpúsculo informe y microscópico, de substancia albuminosa, sin órganos ni estructura, dotado de propiedades vitales, á poder de las que se mueve, se reproduce y procrea todas las formas. De este ser invisible nacieron por su orden el amibo, la célula, la materia organizada, la larva, el gusano, el pez, el ave, el mamífero, el marsupial, el mono, el antropoideo, en fin, el hombre primitivo, que por estos pasos subió de simple mónera á ser monarca de la creación, siendo el parto más primoroso de la generación espontánea. El hombre primitivo dividióse en varias especies, que fenecieron ya; á ellas sobrevivieron, por selección natural, solas dos, que, vueltas á dividirse, dieron origen á las doce especies de hombres que en la actualidad pueblan la faz de la tierra. Tal es la teoría de Haëckel sobre el origen de la vida animal y sobre la aparición progresiva de las especies.

No podía pintarse á sí propio con más vistosos colores el ateísmo material. La matriz del universo es el átomo eterno, la vida que prendió en la mónera por generación espontánea es el alma del mundo; con que eternidad de la materia y generación espontánea son los dos quicios en que se revuelve la máquina fantaseada por el naturalista alemán. ¿Qué prueba alega que garantice su verdad? Una dignísima de su ingenio: la necesidad de hacer hostilidades á la creación *ex nihilo*. No concebía Haëckel la acción de Dios en el mundo sin tener que devorar un milagro patente, y el milagro parecíale repugnante paradoja; de aquí le vino al pensamiento la quimera más desatinada que pudo caer en humano pensamiento. Lo pasmoso y que dejaría sin pulsos al hombre menos crédulo, si no fuera tanta verdad, es cómo en obra de siete años (desde 1871 á 1878) se hubo ya traducido la *Historia natural del universo* de Haëckel, en polaco, en dinamarqués, en ruso, en francés, en inglés, en servio, en holandés y en español también. Ni será menester añadir que los materialistas más crudos se deshacían de gozo y de júbilo, saboreándose en esta ficción tan llena de vanidad. Hasta tal extremo de locura pudo llevar á los hombres la generación espontánea.

Dejando en el suelo esta invención para pesarla más adelante, en dos partes se dividen los fisiólogos que tratan del origen de la vida en los seres organizados. Los más de ellos enseñan que no puede la materia organizarse por sí sola, ni levantarse al ser de animal, si no es sometida en todo y por todo á la influencia de un ser vivo ó de un germen que provenga de cuerpo organizado. Otros, por el contrario, quieren que la materia inerte, puesta en ciertas condiciones y acompañada de circunstancias físicas y químicas, tenga habilidad para tomar vida sin el auxilio de generador ninguno, pues la vida es excelencia de la materia, y florece cada y cuando que las circunstancias exteriores son propicias y convenientes [1].

Esta segunda opinión prevaleció hasta fines del siglo XVII entre teólogos, filósofos y naturalistas, aunque no reinaba con aquel ceño desapacible con que los modernos la figuran. Ya san Basilio y san Agustín, resumiendo los conocimientos de su época, declaraban que casi todos los hormigueros de animalillos se crían de miasmas cadavéricos, de yerbas ó maderas podridas, de frutas pasadas; «de estos seres, dice san Agustín, no podemos negar que Dios sea su autor [2].» Santo Tomás tuvo por corriente la misma doctrina [3], Pedro Lombardo la dió auge [4], san Buenaventura sin sospecha la profesó [5], y Suárez [6], Pereira [7], Molina [8], Alápide [9], Estio [10], Contenson [11], Albertini [12], Habert [13], y generalmente todos los Escolásticos que discurrieron en la creación animal, no anduvieron perplejos en sí se daba ó no generación espontánea. No es maravilla que así opinasen los teólogos, cuando los filósofos naturalistas se quebraban las cabezas y no hallaban otra salida á los hechos constantemente observados.

Conviene, sin embargo, con diligencia definir en qué sentido y hasta qué términos abrazaron los Escolásticos esta doctrina. El P. Suárez, tratando cómo el mundo no puede ser eterno á causa de la sucesión de generaciones, propone la siguiente objeción. Vemos, dice, que muchas especies de cosas fueron hechas sin *creación* de ningún individuo, y que algunas fueron engendradas por el sol y las estrellas, como son yerbas y animales imperfectos. Responde el Eximio en esta substancia. No hay que porfiar mucho en el nombre de *creación*; por que al cabo no puede darse proceso de emanación de un individuo en otro sin que lleguemos á un acto de rigurosa creación, y si la acción de la generación se llama creación, es por amor de la materia que fué criada por Dios. Si algunos individuos nacen de otros fuera de su especie, es porque son imperfectos, y porque su específico grado de perfección se contiene con eminencia en otro ser más levantado. Pero los seres perfectos nacen puramente de individuos de su propia especie, y en estos, no siendo posible proceder en infinito, al cabo vendremos á parar en un individuo de aquella especie que no haya sido engendrado, sino criado inmediatamente por Dios [14]. Esta es, en suma, la doctrina del P. Suárez: en donde bien es para reparar que si tuvo en estima la generación espontánea de los animalillos, reconocía su origen en seres de especie más perfecta, como quienes encerraban colmadamente la entidad de sus inferiores; mas nunca creyó posible que animales perfectos derivasen la nobleza de su casta de otros perfectos de diversa especie, y mucho menos pensó que seres inferiores en perfección pudieran ser ascendientes de otros de más alta sangre: y, por el consiguiente, muy mucho se desvió del bando de Avicena, combatido por santo Tomás [15], que concedía á todos los animales en común la prerrogativa de nacer sin semilla por una suerte de juego de elementos, como desatinan nuestros transformistas.

Dos diferencias principales deben considerarse entre estos y los antiguos teólogos. Los modernos partidarios de la generación heterogénea ciñen su teoría á los infusorios entozoarios, gusanos intestinales, parásitos, microbios, etc.; los antiguos extendían la generación espontánea á insectos, gusarapos, ranas, ratones, serpientes, anguilas y semejantes: los modernos, en la generación de sus infusorios y

[1] MILNE EDWARDS: *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1859.

[2] *De Genes. ad litt.*, lib. III, cap. XIV.

[3] I p., q. LXXIII, a. 1.

[4] *II Sent.*, dist. XV.

[5] *In II Sent.*, dist. XV, q. III.

[6] *De op. sex dier.*, l. II, cap. X.

[7] *Comment. in Genes.*, cap. I.

[8] *De op. sex dier.*, disp. XX.

[9] *In Genes.*, cap. I.

[10] *In II Sent.*, dist. XVII.

[11] *Theologia*, t. I, l. IV.

[12] *Acroasis de Deo Creatore.*

[13] *Theol. dogmat.*, t. I, tract. *De Deo Creat.*

[14] *De op. sex dier.*, l. I, cap. II.

[15] I p., q. LXXI, a. 1; q. LXXII, a. 1.

microbios, no requieren más fuerzas que las físicas y químicas; los peripatéticos daban por averiguado que los animales imperfectos se criaban de materias corrompidas y sin semilla especial, pero nunca se allanaron á creer bastantes fuerzas cualesquiera para la generación de los vivientes. El moro Avicena, escritor ingenioso en el siglo X, había enseñado que todos los animales, como dejamos dicho, no sólo habían podido ser engendrados de la tierra, en la primera niñez del mundo, mas también podían serlo en la actualidad: tal vez hízole caer en error la mala inteligencia de aquellas palabras: «produzca la tierra alma viviente». Mas, ¿qué estimación les mereció á los Escolásticos este desatino que viene á ser parejo con el de los haëckelianos? ¿Qué caso hicieron de él? «Consta entre los filósofos de mejor nota ser falsa la opinión de Avicena: contra ella hemos disputado á la larga en nuestro libro octavo de la filosofía.» Con tal calificativo como este sentenciaba el docto P. Pereira la temeridad del árabe soñador [1].

Ya santo Tomás había antes esgrimido las armas y dado en tierra con la audacia de esta opinión. «Avicena puso, dice, que todos los animales pueden criarse de mixtión de elementos sin semilla, por vía natural. Eso no puede ser, porque la naturaleza se endereza á sus efectos por medios proporcionados. Por donde las cosas que se engendran naturalmente de semilla, no pueden sin semilla ser naturalmente procreadas. Y así diremos que en la generación natural de los animales el principio activo es la virtud formativa que reside en la simiente para los que de ella nacen: en lugar de semilla hay la virtud del cuerpo celeste para los que se crían de corrupción. Pero el principio material en unos y otros es algún elemento. En la primera institución de las cosas, el principio activo fué la palabra de Dios, que de materia elementar hizo los animales, ya sea en el acto, según muchos santos Padres, ya sea virtualmente, según san Agustín; no que la tierra ó el agua poseyesen virtud de procrear todos los animales, como quiso Avicena, sino que el poder de producir animales de materia elementar, por virtud de simiente ó de los astros, proviene de la eficacia dada á los elementos en la primera creación [1].»

Todos los peripatéticos á una voz, ya que alegasen por causa activa de la generación de los animales imperfectos las influencias del cielo, la humedad, el calor, la corrupción, la luz, ponían un principio material acondicionado á la naturaleza de cada uno. Mas no bien comenzaron á verse las cosas más de cerca y á ojos vistas, en el siglo XVII, no faltaron varones de la Escuela que, libres de prejuicios, acometiesen con gallardía la refutación de la generación espontánea. El doctísimo P. Luis de Losada, que escribió en el primer tercio del siglo XVIII, tomó luego las armas y dió con ímpetu y valor en la vieja opinión defendida por tantos maestros. «Hay autores, dice, que opinan que Dios al principio del mundo produjo muchísimas semillas de yerbas, de árboles y de animales, y que las mezcló con los elementos, con tierra y agua mayormente, y de estas semillas, cuando caen en parte acomodada á la índole de cada una, se procrean los animalillos imperfectos. Á mí me parece necesaria la virtud seminal para la generación de cualquier viviente. Porque la organización maravillosa de un animal cualquiera, aunque sea gusanillo, y aun yerbecilla, no puede atribuirse al calor y á la humedad que causan putrefacción,

[1] *Comment. in Genes.*, op. VI diei.

[1] I p., q. LXXI, a 1.

siendo ellas causas de calidad muy inferior, y que nada tienen en sí que corresponda á una fábrica tan admirable y de determinada especie, como vemos en los diversos animalejos que al parecer nacen sin semilla. Lo mismo hemos de decir de otras causas particulares que ni gozan de vida ni de parentesco con los que la tienen. Esta exquisita disposición de la materia pertenece á la virtud seminal, que es aquella fuerza peculiar que de por sí determina la materia á propagar los vivientes. Por lo cual, ó ha de admitirse la opinión de las semillas producidas en el principio del mundo y desparramadas por los elementos, ó se ha de decir que muchas semillas que emanan de los animales imperfectos y de las plantas y yerbas son arrebatadas por el viento y llevadas por doquier, y de ellas nacen después vivientes parecidos á los primeros ó también degenerados [1].» Todo esto es del P. Losada.

ARTÍCULO II.

El sentir de los Escolásticos no empece la verdad bíblica. — Lucha entre los modernos sobre la generación espontánea. — Las microcimas. — Los esfuerzos de los heterogenistas son excusados.

Aquí claramente se ve que la controversia de la generación espontánea, conforme la trataban los antiguos, ni era teológica ni dogmática, sino meramente filosófica ó escolástica. Admitida y todo, queda en pie el dogma de la creación de los reinos orgánicos. Ahora naciesen unos de otros los animales imperfectos, ahora de causas extrañas, ello era siempre verdad que Dios campea en su artificiosa hechura á par de primero y único autor. Y bien mirado, ¿qué enseña Moisés de la propagación de los animales? Presenta la procreación de los individuos como una ley primitiva impuesta por el infinito Ordenador á todas las especies. La ley consiste en que reptiles, aves y mamíferos fueron criados según sus géneros y según sus especies, cada cual con su semejante, conviene á saber: ordenadamente y por parejas de entrambos sexos, con mandamiento de propagarse cada cual dentro de su especie particular. Esta solemnísima ley ¿queda perturbada por la generación espontánea? No á fe [1]. Sea que abracemos la exposición de san Agustín, sea que tengamos por mejor la de san Basilio acerca de los seres microscópicos, permanece siempre en su lugar la verdad mosaica y entera la verdad católica. ¿Cómo, en efecto, comentaron los teólogos el *producat terra*, y *producant aquæ*, respecto de los animalillos de que tratamos? Juzgaron que Moisés, en el describir la población del reino animal, no descendió á tratar por menudo de todos los órdenes de animales, y que conmemoró solamente las clases más principales y del vulgo conocidas, conviene á saber, aves, reptiles, anfibios, mamíferos, sin omitir los peces; pero que de los otros de menos tomo no habló palabra, como quien, según advirtió santo Tomás, «únicamente se propuso relatar las cosas que más á la vista están [2]»; y por eso envolvió en su mudo lenguaje los infinitos animalejos que ahora se nos ofrecen á los ojos en los terrenos sedimentarios.

Por este motivo «no les pareció inconveniente, dice el P. Pianciani, á los varones piadosos y doctos enseñar que estos animalillos no fueron criados en los dos últimos días». Efectivamente: Cornelio Alápide no repara en afirmar [3] que los que nacen de sudor, de podredumbre, de efluvios, recibieron

[1] *Tr. de Gener.*, c. II, n. 26.

[1] Reusch: *La Biblia et la nature.*
[2] I p., q. LXIX, a. 2.
[3] In cap. I *Genes.*

ser en el sexto día, sólo potencialmente, en cuanto que fueron hechos entonces los animales que los habían de engendrar después: de las pulgas y gusanos intestinales declara que no tuvieron entonces existencia, porque no se compadecía bien la molestia de sus ascosidades con aquella limpieza y buena andanza del estado primitivo. Suárez no osaba prometer tanto; juzgaba que porque de estos animales viles suelen mantenerse los mayores, y de los peces pequeños viven los grandes, y los pájaros de gusanos, habiendo Dios de poner en el mundo los principales, si eran los menores necesarios á la subsistencia de los mayores bien se podía creer que todos juntamente salieron á luz; pero no halló reparo el cuerdo Doctor en conceder que no fueron hechos los pequeños en el espacio del día quinto [1]. El mismo juicio ventan á formar los demás Doctores.

Por otra parte, la Iglesia católica en ningún tiempo definió el sentido preciso de este lugar del Génesis; dejó siempre libre la interpretación escolástica. No objeten los adversarios que Moisés favorece su causa y pregona la generación espontánea al introducir á Dios dando á las aguas y á la tierra orden de procrear reptiles y mamíferos. Porque si dice: *produzcan las aguas seres que resbalen y estén animados de vida* [2]; y añade luego: *Dios crió los grandes monstruos de las aguas* [3]; y si más adelante pronuncia: *Produzca la tierra animales* [4]; inmediatamente prosigue: *Dios, pues, hizo los animales terrestres* [5]. En cuyas palabras ciertamente consta que fuera del mar y de la tierra, que suministraron materia á los organismos, era menester otro elemento de vida que dependiese tan sólo de la libre disposición de Dios. Luego las sagradas Escrituras ni autorizan ni condenan la generación espontánea; no la autorizan porque no está en ellas suficientemente contenida; no la condenan, porque no está en ellas claramente condenada; y por eso, en el defenderla los Escolásticos y en el explicar según ella el Génesis, no hacían contra la verdad católica, y la Iglesia ni aplaudía ni reprobaba su interpretación; callando toleraba, como tolera todo cuanto no va contra el dogma ni la moral. Pues luego, ¿cómo no ha de ser intolerable la audacia del racionalista, que achaca á la Iglesia ó á sus Doctores yerros formales, ó contradicción sistemática á los principios de la ciencia?

Enhorabuena que nuestros sabios desechen á una la generación espontánea de aquellos animales á quienes se la concedían los antiguos; no es menos peligrosa la opinión de los materialistas modernos, tocante á los menudos y microscópicos, sino que lo es mucho más. Porque los Escolásticos, cuando concedían á la tierra ó al agua virtud para engendrar, presuponían que les venía del infinito poder del Criador: y los materialistas, propugnadores de la generación espontánea, atribuyen ese poder á la misma constitución de la materia sin ningún respecto con Dios.

Fácil tarea es observar el nacimiento de las sabandijuelas visibles y palpables; no lo es tanto escudriñar la generación de los animalillos pequeñitos, y presenciar el desarrollo de los gérmenes que apenas pueden divisarse á los rayos del sol y con la ayuda de finísimos instrumentos. Á la verdad, no bien hubieron empezado los fisiólogos á vislumbrar la vida de estos diminutos corpúsculos, tejieron larga disputa entre sí sobre su procedencia, no faltándole á la opinión antigua defensores y patronos. El médico Francisco Redi fué el primero (en 1668) en discurrir que los gusanos nacían de huevecillos puestos en incomparable copia por los insectos que desovaban en la carne, ó allí mismo donde los vemos salir. Aplicáronse luego los peritos al estudio de materia tan nueva y curiosa. En ella pusieron su punto de honra los amigos de la antigüedad; en ella vieron también los naturalistas abierto anchísimo campo donde explorar los arcanos de la vida y el origen de los organismos. Leuwenhoeck averiguó que una mosca puede dar sí setecientos mil óvulos; Linneo apostaba que tres moscas con sus crías son poderosas para comerse un caballo entero tan aprisa como puede hacerlo un león acosado del hambre; Vallisnieri hizo ver cómo los gusanos de las frutas eran obra de generación ordinaria, y que el insecto los había metido en forma de óvulos en las flores del vegetal antes de fructificar; Swammerdam descubrió que los enjambres de abejas eran, ni más ni menos, embriones de huevos puestos por la reina; Malpighi y Reaumur estudiaron los gérmenes de los insectos; Trembley atinaba con la reproducción de los pólipos; otros, en fin, no acababan de asombrarse viendo el sinnúmero de animalillos microscópicos aposentados en una gota de agua. No había ser que estuviese oculto á los ojos del hombre. Entonces, inventados nuevos y más poderosos microscopios, los estudiosos, atendiendo á la especulación, apuraron con sus diligencias el conocimiento del mundo invisible, y pregonaron riquezas y maravillas tales en los seres infinitamente pequeños que no cabían de gozo y admiración al contemplar su artificiosa grandeza. Tirábanse nuevas líneas, fabricábanse otros designios, sin que los obstáculos se arrollasen y del todo se venciesen.

Atónitos los investigadores de lo que veían y no entendían, partiéronse en dos bandos contrarios: Flourens, Gratiolet, Milne Edwards, Dumas, Pasteur, Bernard y otros muchos seguidores suyos amenazaron fuego y sangre á la generación espontánea; Pouchet, Joly, Joubert, Musset, litigaban animosos por las antiguas ideas, y aun se atrevieron á poner en las manos y en los ojos de la Academia de Ciencias parisiense los descubrimientos que abogaban en su favor. Otros quedábanse á la mira, sin empeñarse en la lucha. En 1864 el sabio Flourens hacía público en su *Examen del libro de Darwin*, que de Redi acá ningún sabio, que ese nombre mereciese, defendió la generación espontánea de los insectos, que el de los gusanos intestinales se hallaba sin valedores después de Van Beneden, que habían quedado sin padrino los infusorios acosados por Balbiani, y que, en fin, vistos los experimentos de Pasteur, iba de vencida la generación de los animalillos en general.

Era verdad; y de ello nos sugiere la biología celular esta firmísima razón. La química orgánica, en vez de descubrir en los átomos de los organismos tendencias á juntarse, á organizarse, á favorecerse mutuamente; ha admirado, por el contrario, en ellos la inclinación á gozar de su independencia y soltura: únicamente el principio vital con su acción directriz es poderoso para tener la rienda á los átomos y sujetarlos á la ley de la organización; con que la generación espontánea, que presupone en los átomos materiales tendencias á organizarse de sí propios, pugna con la noción de la vida.

Por esta misma causa los naturalistas atribuyeron desde un principio la producción de los animalillos á multitud de huevecitos que flotaban por el aire; Spallanzani probó que los infu-

[1] *De op. sex dier.*, l. II, cap. X.
[2] Vers. 20.
[3] Vers. 21.
[4] Vers. 24.
[5] Vers. 25.

sorios no medran en paraje libre de la acción del aire; Tyndall certificaba que basta dar entrada al aire en una cámara, para ver cómo se pegan gérmenes en las paredes; Payen se asombraba de cómo hay gérmenes que sufren y vencen el calor de las hornazas; Coste descubrió el secreto de la germinación de los infusorios ocultos en materias orgánicas; Balbiani ponía en evidencia que los microdernos no se reproducen como los pólipos por vía de excisión, sino por la fecundación de otro de su especie dotado de ambos sexos; Cloquet demostraba que los rotíferos y tardígrados conservan la vida en altísima temperatura, y que hay infusorios que echan de sí una materia que se cuaja y los hace incombustibles; Koch admitía que el aire es portador de enfermedades causadas por vermes microscópicos; Bert confirmaba que los fermentos acéticos y alcohólicos son debidos á vivientes que huyen la acción de las causas destructoras de la vida común; Pasteur hacía palpable que la vida sin aire es muy posible á las bacterias, y que perecen y no pueden vivir en él. Todos los experimentadores más acreditados se hacían ojos, y no les parecían bastantes para averiguar la fe de vida de estos vilísimos seres. De las más legítimas experiencias resultó que los microbios de dos milésimas de milímetro son de varias figuras, se mantienen unos de otros, hormiguean en todo lugar; que los polvillos del aposento, que al rayo del sol apenas se divisan, son huevecillos de microzoarios esparcidos á millones por doquier; que los tales proceden de infusorios preexistentes, se multiplican por fragmentos, por yemas y por óvulos, y nacen de padres semejantes á ellos; que, en fin, donde no hay gérmenes, no se dan animalillos, siendo el aire su elemento, y el polvo el vehículo que los transporta.

De los parásitos que se crían dentro del cuerpo de los animales, Van Beneden tuvo cuidado de demostrar que un gusano parásito, lejos de deber su nacimiento á causas extrañas, pasa por muchos estados antes de llegar á formarse del todo; parte de sus días se le van pegado á un animal, emigra luego á otro, y allí, por fin, se viste de otras propiedades: así el parásito del conejo se pasa al perro, el del carnero al lobo, el del ratón al gato, el herbívoro traga en las yerbas los huevecillos, que después en las entrañas del carnívoro se calientan y crían. Kenckenmaester y Leuchart confirmaron esta demostración con experimentos sobre las trichinas, y Robin comprobó que gusanos de herbívoros producen la tenia en los carnívoros. Así queda concluído que los parásitos, ¿y qué animal hay que no los tenga?, se introducen y propagan su pequeñez viniendo de fuera. «Este es un hecho científico, decía Proost, y quienquiera que los aclamase productos de organización espontánea de la materia inerte, daría muestra de ignorancia ó de mala fe [1].»

Su lugar tiene aquí la prodigiosa existencia de las microcimas descubierta por el doctor Béchamp, que en su tiempo estuvo en boga. Son las microcimas unos organismos vivientes, corpúsculos redondos (diámetro 0,0005 de milímetro), que en todo ser vivo se mueven, comen, trabajan y se propagan. Cada órgano tiene las suyas: en vida del animal, atienden á su propia conservación; muerto el animal, transforman en gas su substancia; pero no pasan días por ellos; tienen vida siempre activa, atareada al trabajo organizador, en particular á la fábrica de los fermentos. Las bacterias son microcimas transformadas. La célula protoplásmica es una oficina, en

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1879.

cuyo centro multitud de microcimas no se dan manos á levantar, demoler y fabricar los elementos que constituyen la célula: el protoplasma es obra de estos misteriosos artífices, dotados de instintos secretísimos. Los protozoarios, las móneras, las bacteriolas y los seres más menudos que hasta el día conocemos, son productos de estos maravillosos organismos. «En el origen de las cosas, dice Béchamp, cuando al Criador le plugo hacer el mundo organizado, dió principio criando las microcimas, cada cual según su especie; púsolas en condiciones favorables, sometiólas á una ley particular, y de ahí nacieron primero los vegetales, y luego los animales.» Muchos autores han emitido su opinión sobre esta teoría: los experimentos hablan alto en favor de ella; y aunque es muy tierna y debe madurar, cierto deshace y echa por el suelo los sueños de la generación espontánea.

No contentos los naturalistas con la humillación que tantas derrotas causaban en sus adversarios, trataron de combatir la fortaleza que les servía de refugio. Ya en el siglo XVII el médico Harvey, celebrado por haber descubierto la circulación completa de la sangre, enseñaba que «*omne vivum ex ovo*», entendiendo por esta fórmula que todo ser vivo toma origen de algún germen que posea la constitución y naturaleza de huevo; mas no afirmaba, como le pareció á su compatriota Huxley, que el germen debiera provenir de padres semejantes á él: con todo, no defendía la generación espontánea en tan rigurosa significación como los modernos [1]. Durante mucho tiempo, y aun en nuestros días, un Robin, un Onimus, un Ganin, se han declarado por la formación libre de las células, propugnando que pueden criarse de por sí en un líquido exento de elementos celulares. Mas, al fin, tan mala cuenta han dado las experiencias de los heterogenistas, que ha prevalecido, y es en el día máxima corriente, la formulada por el alemán Virchow: *omnis cellula ex cellula*.

La formación por vía de aumento de células es la que satisface y provee plenariamente á todas las necesidades de la generación. El protoplasma, base física de la vida, como le llamó Huxley, es la substancia organizada y viva, esencial de la célula, que, creciendo, sirve de solar á todo organismo; desde el vilísimo amibo que bulle invisible en los estanques, hasta el cetáceo corpulento, todo animal procede de un protoplasma, como de las plantas dijimos, particular y menudísimo, contenido en el óvulo dentro del aparato generador. Bien quisieran los heterogenistas, y en ello sin descanso se desvelan, acertar con el arte de aderezar los elementos minerales para dar origen al protoplasma; pero, lejos de haber fijado la rueda de su fortuna, es muy para celebrada y reída la confesión que hacen de su total ignorancia tocante á este arcano artificio [1]. Los menos apasionados dan el brazo á torcer, y se rinden á la evidencia que tienen de no ser espontánea la la generación de los organismos inferiores; empero todavía confiaron é hiparon algunos ver bacterias engendradas en disoluciones de sales preparadas con gran cautela. Así, el alemán Huizinga, el inglés Bastian, el americano Wyman, soñaron alcanzar victoria, y ya no cabían de placer, cuando Putzeys, Lankester, William, Roberts, Samuelson, Tyndall, Pasteur, atajándoles los pasos, hiciéronles tocar por la mano sus yerros y la desproporción de sus cacareados experimentos.

[1] *Revue scientifique*, 1871, p. 2.

[1] BEALINS: *Physiol. humaine*, 1881, p. 220.

Derrotados en este campo los heterogenistas, apelan á los tiempos prehistóricos, pretendiendo que, ya que no sea hoy dado demostrar la generación espontánea, no hay duda sino que en remotas edades fué posible, y probablemente tuvo lugar. Así opinan algunos naturalistas con Burmeister [1]; quien, fundado en que la generación de los seres primitivos siguió otros trámites que en la actualidad, cuando viene á inquirir de dónde provino y cómo se organizó la hechura de aquellos organismos, después de señalar en el aire el oxígeno y el ázoe, y en el agua el hidrógeno, ácido carbonico, carbonato de cal y ácido silícico, y de suponer una temperatura elevada, y humedad correspondiente, y condiciones favorables, en llegando al tope de la dificultad, desata el nudo gordiano con esta declaración: «La hechura y el proceso de su fábrica es un verdadero enigma, que probablemente no se podrá en ningún tiempo resolver; no nos es posible dar solución categórica en este litigio. Confesémoslo abiertamente: nuestras observaciones no nos ponen en el caso de hacernos cabal concepto de la primitiva organización de los seres.» Así, con esta claridad debieran hablar todos los naturalistas que blasonan de filósofos y que racionan con sensatez; la ciencia es inhábil para explicar la producción de los primeros vivientes. Y siendo incapaz, no podrá echar en cara á la sagrada Biblia dificultades originadas del relato de Moisés; y no pudiendo, deberán darse por vencidos los naturalistas, y confesar que la narración bíblica del quinto día está fuera del alcance de sus tiros, y habrán de persuadirse ellos y los racionalistas que por ese flanco no lograrán batir ni desmorodar su firmeza.

[1] *Geschichte der Schöpfung*, p. 287.

ARTÍCULO III.

Desvarios de los materialistas en esta parte.—La móner haëckeliana.—El célebre batibio.—Resultados concluyentes.

Empero los materialistas y racionalistas, no hallando salida á la formación de los organismos, por no someterse á la melena de la verdad bíblica, han preferido abrazar absurdísimas consecuencias, á trueque de subir por los aires su generación espontanea. ¿Dónde reside la fuerza espontánea? En la materia, dicen. Y qué, ¿no es ese el mayor misterio? ¿No es el más estupendo de los milagros que la materia saque de sus entrañas fuerzas sobre su facultad y engendre seres de marca mayor? ¿Les cabe á los materialistas en su capacidad que los efectos deban ser de más alto valor que las causas? No lo son, replican, porque si bien ahora la tierra es inhábil para dar de sí un viviente, por haber los años gastado y postrado sus fuerzas generativas; no así cuando estaba en la flor de su mocedad y poderío. Así responden los heterogenistas. Mas, ¿dónde han hallado ser la tierra vieja, y haberse marchitado su lozanía, y estar cansada de producir? ¿Ó hemos de juzgar de las leyes naturales nivelándolas con nuestros antojos? ¿Qué causas nos autorizan á pensar que el reino animal siguió en sus principios otro estilo que el que ahora tiene? ¿Cuándo mudó de rumbo? ¿Quién estorbó su constancia? Entonces, ¿qué es de la firmeza de sus leyes? ¿Ó no hay más ley en el reino orgánico que el decreto del naturalista?

Es cosa por demás increíble qué ardor muestran en volver por la generación espontánea. Díganlo sus propias palabras, y vengan á declarar con qué frenesí pretenden quitar de en medio la diferencia de vivientes y no

vivientes, para más sobre seguro desterrar á Dios del mundo y negar la necesidad de su providencia en la procreación de animales y vegetales. Citemos algunas frases sueltas de hombres que se reducen á unidad en la locura de su lenguaje. Wiener, en su obra sobre la *Primitiva generación del universo*, dice así: «Hubo un tiempo en que, á causa del estado líquido de la tierra, no podían existir gérmenes y células: pues como antes de la primera producción de los vivientes sólo había átomos sin vida, de éstos deben de haber sido producidos aquéllos en circunstancias muy particulares que nos son del todo ocultas.» Zoellner [2] afirma: «No hay otro origen posible; la controversia por deducción está resuelta: si los naturalistas se valen de la inducción, carecemos de formación teorético cognoscitiva; la generación de los seres por espontáneo desarrollo no necesita milagros; está evidenciada.» «Acogerse á la intervención de una causa extramundana es abandonar el terreno científico; y será lícito solamente cuando el examen científico lo considere admisible.» Así Lange [3]. «Existe entre las móneras conocidas hasta hoy, una especie que tal vez en el día se produce constantemente por generación primitiva; esto es el portentoso batibio haëckeliano descubierto y descrito por Huxley.» Así Haëckel [4]. «Las moléculas inorgánicas son los progenitores de las orgánicas; estas últimas fueron producidas de las primeras.» Así Fechner [5]. No extendamos las alegaciones, que causan fastidio y mortifican demasiado la atención del cuerdo lector. Muy cerca de la verdad andaba uno de los más celebrados naturalistas cuando de muchas teorías presentes echaba la culpa á la fantasía de los observadores.

El físico Juan Tyndall, en un discurso pronunciado en el Congreso de Liverpool en 1871, decía, entre otros capítulos, para probar cómo la imaginación entra á la parte en las ciencias naturales: «Algunos naturalistas parece no hacen caudal de la distancia que separa los límites de los seres microscópicos y los límites de las moléculas: de ahí resulta que usen á veces palabras que dan margen á falsas ideas. Así, por ejemplo, cuando nos dicen que el contenido de una célula es perfectamente homogéneo y sin organización, por no descubrir en ello el microscopio la menor sombra de órgano, yo creo que el microscopio hace un oficio peligroso. Por poco que reflexionemos, echaremos de ver que el microscopio nada es capaz de resolver sobre la estructura de los gérmenes. El agua destilada ofrece homogeneidad más perfecta que el germen orgánico; y, ¿cómo es que cesa de contraerse á cuatro grados y se dilata hasta congelarse, sino porque hay algo en su estructura que no alcanza ni alcanzará el microscopio por perfecto y fino que sea?.... Ejemplos sobran que comprueben la impotencia del microscopio en la observación de la materia y sus movimientos.... Entre el límite á que alcanza el microscopio, y el de los tamaños moleculares, hay lugar para un número infinito de permutaciones y combinaciones.... La disposición primera de los átomos es fenómeno tan complicado, que el entendimiento más culto y la imaginación más viva y ejercitada se desalienta y desfallece en su empresa. El asombro nos embarga: ni hay microscopio que pueda remediarlo; porque, no sólo dudamos del poderío del instrumento, sino también del poder y alcance de nuestras facultades intelectuales cuando tratamos de medirlas con las fuerzas cons-

[1] *Naturaleza de los Cometas.*
[2] *Gesch. der Mat.*, II.
[3] *Hist. natur. de la Creación.*
[4] *Concepto sobre la hist. de la Creación.*

titutivas de la naturaleza [1].» Notables son estas palabras por venir de tal escritor. Desde el año 71 acá el microscopio ha ganado muchas leguas de terreno: descubre ya el contenido de la célula, la estructura de los gérmenes y los movimientos mecánicos de los seres menudísimos: lo que no puede bruñilear aún son los movimientos químicos; mas con todo queda en pie la verdad proclamada por Tyndall, que gran parte le corresponde á la imaginación en la hipótesis de la generación espontánea. «En la ciencia experimental no hay posición más cierta que la que niega la generación espontánea», repetía en sus *Microbios organizados*.

Confirma estos conceptos la autoridad de Huxley en su conferencia del mismo Congreso de Liverpool, en que era presidente [2]. «Si me fuera dado, dice, penetrar en los tiempos geológicos, me echaría á discurrir sobre la evolución del protoplasma viviente cuando salía de la materia desprovista de vida: me dispondría á ver parecer ese protoplasma en formas muy sencillas, capaces, como los hongos actuales, de determinar la formación de nuevos protoplasmas con substancias tales como carbonatos, oxalatos y tartratos de amoníaco, fosfatos alcalinos y terrosos, y de agua, sin el concurso de la luz. Á estas conjeturas me conducirían las razones de analogía. Empero, no olvidéis, señores, os ruego, que no tengo razón ninguna de ofreceros mi idea, sino sólo á título de acto de fe filosófica. La biogénesis, con las reservas indicadas, paréceme en el día vencedora y triunfante en toda la línea.»

El monismo, en verdad, abrióse camino para hurtar el cuerpo á la creación; vereda llena de precipicios, cuyo remate es el abismo del absurdo. Haëckel sacó á plaza sus móneras, como decíamos, cuerpecillos informes, por lo común microscópicos, que constan de substancia homogénea albuminosa sin estructura y sin órganos, pero dotados de propiedades vitales y de virtud para moverse, alimentarse y reproducirse. Mas no es la mónera el primigenio viviente: el archiplasón es la primera manifestación de la vida; al archiplasón sucede el bioplasón, á éste la mónera, á la mónera el amibo, protoplasma con núcleo: á éste la cítula, comunidad de células, y á la cítula otros estados de seres hasta el hombre perfecto. ¿En qué fundamentos estriba toda la andamiada de Haëckel? En este: «Las móneras primitivas nacieron por generación espontánea en el mar, en el período laurentino, de compuestos inorgánicos, merced al calor solar, á la electricidad, á la afinidad química, á la enorme presión, y otras causas desconocidas.» Y para hacer más creíble su devaneo, añade el monista alemán que dentro de poco quizá los químicos logren sacar de sus laboratorios productos orgánicos, y organismos hechos y perfectos. Estas son las razones que asisten á los monistas para hacer guerra á la creación. Pero para pasar de los elementos inorgánicos á los compuestos orgánicos, de éstos á la célula, de ésta á los elementos anatómicos, de aquí á los tejidos, luego á los órganos, y, en fin, por tantas andanas venir á parar al organismo, ¿cuántas leguas de mal camino no hay que hacer? Y así dice F. Papillon: «La incapacidad que tiene la ciencia experimental de convertir en energías de orden vital las actividades físico-químicas, se hace cada día más evidente. Semejante transformación, hasta hoy, parece fuera del alcance de los hombres [3].» El P. Bonniot, en su obra *Les malheurs de la philosophie,*

[1] *La Revue scientif.*, 1871, p. 21.
[2] *La Revue scientifique*, 1874, p. 9.
[3] *La const. de la matière: Revue des deux Mondes*, 1873.

censura agriamente la necedad de la invención haëckeliana, diciendo, entre otras cosas: «De la mónera al compuesto químico va esta diferencia, que en aquélla hay vida, y éste carece de ella: aquélla crece, se alimenta, se reproduce y muere; éste es materia bruta, y se parece á aquélla cuando ella deja de vivir.»

Aprieta y expone con toda lucidez este importante argumento el Dr. Antonio Hernández y Fajarnés, en su *Psicología celular* [4], por estas elocuentes palabras: «¿Cómo el mineral no vive y vive la mónera? ¿Tienen igual estructura, vistos con el microscopio no ofrecen diferencias, y sin embargo son tan distintos? Pues evidentemente el uno encierra alguna forma que en el otro falta: las propiedades físico-químicas no son el único constitutivo de los seres vivientes; sobre las relaciones de estructura y composición existe el principio real de la vida: el mundo organizado y el inorgánico se diferencian esencialmente por virtud de este principio; el reino mineral puro es incapaz de producir la vida: la negación absoluta de estas verdades biológicas fundadamentales se halla envuelta en la particular interpretación que de las móneras hace el zoólogo prusiano.»

Si hemos de mentar aquí el *batibio*, que tomó Haëckel por anterior á la mónera y por soñado fundamento de su teoría, bastará decir que es una masa gelatinosa informe y sin órganos, desparramada en el fondo del mar: así nos le pintan Huxley, Gümbel y Zittel. Este es el primario de los protozoarios, y el primer anillo de la cadena animal. No pasemos adelante sin advertir que sabios del calibre de Murray y Buchanan, después de vadear los mares con intento de acechar y encontrar con el batibio de Haëckel, cuando hubieron de presentar á la Sociedad Real de Londres cuenta y razón de sus diligencias, lo único que pudieron declarar fué que el tal batibio era en suma un poco de sulfato de cal, ó un simple precipitado de yeso disuelto en el agua del mar. Que el batibio de Haëckel nunca existió, ni jamás existirá, sino en la imaginación de sus inventores, lucidísimamente lo demostró en 1876 el profesor Moëbius en presencia de un Congreso de naturalistas de Hamburgo. Y en 1879 el profesor Huxley con su inimitable estilo dió final sepultura á «esa quisicosa que no ha cumplido las promesas que sus primeros albores pronosticaban». Las burlas de los miembros del Congreso británico fueron la mejor respuesta á la gloria del batibio. ¿Cómo se le antojó después á Testutt resucitar en Lyon la especie fenecida de este ente quimérico? El eofilo, el espirofilo, el eóptero, el eozóon y semejantes, nacidos, como el batibio, en el cerebro de los transformistas, están ya en el día de hoy deshechos y arrinconados por la diligencia de sus propios inventores. Cuando leemos «que el *bathybius Hæckelli* ó su análogo el *protobathybius Besselli existen real y positivamente* [1], entendemos que quien así habla es muy capaz de añadir lo siguiente: «Es de todos sumamente sabido las hipótesis en extremo gratuitas de los antiguos sobre la esencia de la vida, caracterizadas todas ellas por la existencia de un principio vital distinto de la materia [2].» Á monista huele quien así respira. «Estos son, exclama Lapparent, los lances que nos proporciona la ciencia descreída cuando el espíritu de partido gobierna el rumbo de sus investigaciones. ¡Ojalá tantas desventuras les abriesen los ojos! Pero basta ponerlos en los últi-

[4] Cap. VI, II.

[1] Dr. Aubel; Maestre de San Juan y Muñoz: *Trat. elem. de Histología*, 1885, cap. III, p. 139.
[2] Ibid., p. 160.

mos escritos de Huxley y Haëckel para convencerse con qué desdén y altivez tratan á los enemigos del transformismo [1].»

Pero concedamos á los heterogenistas que el *batibio* y la *mónera* sean organismos y las matrices y primicias del reino animal; ¿quién les infundió la vida? ¿de dónde la tienen? Callan y no dan respuesta: conténtase Haëckel con proferir estas terminantes palabras: «Solas las móneras pueden resolver el gran problema del origen de la vida. Porque no pudieron nacer en las épocas primitivas por otras vías que por generación espontánea de materia inorgánica.» En cuya aseveración se encierran tres dislates á cual más asombroso: primero, que la vida se asentó en una masa puramente mineral; segundo, que las móneras nacieron por generación espontánea; tercero, que no ha sido posible otra suerte de nacimiento. Verdaderamente la imaginación de los monistas ha lozaneado y salido de quicio tratándose de la generación espontánea: llamáronla *postulado indispensable*. ¿Por qué? Porque sin ella sería fuerza confesar la existencia del milagro. ¿Qué milagro? La creación. «No hay alternativa, dice Soury, para explicar el origen de la vida. Quien no crea en la generación espontánea debe acogerse al asilo del milagro [2].» «Como no queremos recurrir á milagros, repite Burmeister, ni á misterios, nos vemos precisados, para dar causa de las primeras criaturas organizadas, á volver los ojos á la virtud generatriz de la materia [3].» Á los milagros y á los misterios del Génesis, que con sólo suponer en Dios poder se explican cumplidamente, reemplazan los positivistas milagros imposibles y falsísimos misterios; conviene á saber, la vida saliendo naturalmente del regazo de la muerte, el movimiento brotando de la inercia, la sensibilidad rayando de lo insensible y tosco. ¿Se quiere mayor milagro? Pero florecer la vida debajo del poder de Dios, ¿qué linaje de milagro es, como en la *Introducción* demostramos? En *La Psicología celular* [1] del alegado D. Antonio Hernández y Fajarnés, catedrático de Metafísica en Zaragoza, y en *La ciencia y la divina revelación* de D. J. M. Orti y Lara, catedrático de la Central [2], hallará el juicioso lector sólida y cumplida refutación de los argumentos de los monistas.

En resolución: tras de tantos experimentos como se han hecho, ningún organismo puede provenir, ni en la naturaleza proviene, sino de otros organismos de igual especie. El pleito entablado por Joubert con el laborioso Pasteur le absolvió la Academia de París, declarando que «los hechos observados por éste, y puestos en tela de juicio por MM. Pouchet, Joly y Musset, son de cabalísima exactitud». Y R. Leuckart, hablando de los entozoos en su obra *Los parásitos humanos*, dice: «La espontánea generación, que todavía Rodolphi y Bremser propugnan, es error manifiesto; porque los entozoos nacen siempre á consecuencia de una propagación enteramente conforme con la de los demás animales.» Ímprobo trabajo sería allegar más autoridades de varones ocupados en esta contienda. Luego la generación espontánea carece de base en que estribar; ni la audacia de los materialistas es bastante para redimirla de la ignominia en que yace derrocada.

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1878, p. 73.
[2] *Preface des Preuves du Transformisme* de Haëckel.
[3] *Hist. de la Création.*

[1] Cap. IV.
[2] P. III, § III.

CAPÍTULO XXXVI.

LAS ESPECIES ANIMALES.

«*In species suas.... et secundum genus suum.... et fecit Deus.... juxta species suas et.... in genere suo.*»
(V. 21, 25.)

ARTICULO I.

Los transformistas.—Causas que los han inducido á discurrir su hipótesis.—Suma de los argumentos que esforzan.—Razones que los deshacen: la falta de formas intermedias.—Estado y perfección de los organismos históricos y prehistóricos.

El común sentir de los naturalistas en toda la antigüedad abrazó la fijeza de las especies animales. Si Anaximandro creyó peces en su origen todos los brutos, si Lucrecio puso su nacimiento en una casual concurrencia de miembros, eran opiniones singulares que poca ó ninguna resonancia tuvieron en el transcurso de los siglos. Al nuestro tocábale presenciar la invención de tantos sistemas sobre el origen de las especies, cual en ningún otro se habían propalado. Linneo propuso en traje de hipótesis la descendencia de todas las especies que á un género pertenecen, del tronco de la especie primitiva; Robinet [1], Maillet [2], Kant [3], por hacer lisonja á la humanidad, miraron la producción de los animales como ensayos enderezados á dar á luz, uno tras otro, al rey de la creación. Pero quien de todos los precedentes, como arriba apuntamos [1], introdujo con más osadía, por doctrina averiguada, el parentesco de todos los vivientes y la unidad de la familia orgánica, fué el médico Lamarck, cuyas pisadas siguieron en breve alemanes, ingleses, franceses, ayudando todos á erigir un edificio vastísimo, que ya con tantas reparaciones y remiendos ha perdido el semblante que de sus fundadores recibió.

Lamarck, para explicar las transformaciones sucesivas de las especies, se apoya en tres puntos principales, que son, la influencia de las circunstancias exteriores, la transmisión hereditaria, el tiempo ilimitado; Spencer estriba en la sobrevivencia de los más capaces; Powell, en las leyes de la evolución; Saint-Hilaire, en la acción del clima; Darwin, en la selección natural, en la lucha por la vida, herencia, clima y tiempo: y siendo imposible enumerar las infinitas reformes, baste decir que Vogt, Büchner, Moleschott, Scheiden, Cotta, Haëckel, Wagner, Wundt, Strauss, Claus en Alemania; en Inglaterra Owen, Hooker, Lubbock, Tyndall, Bates, Lewis, Lancaster; en Francia Naudin, Dupont, Quinet, Martins, Claracépède; en

[1] *Considérations philosophiques*, 1761.
[2] *Entretiens d'un philos.*, 1748.
[3] *Anthropol.*, 1798.

[1] Cap. XXXVI.

mos escritos de Huxley y Haëckel para convencerse con qué desdén y altivez tratan á los enemigos del transformismo [1].»

Pero concedamos á los heterogenistas que el *batibio* y la *mónera* sean organismos y las matrices y primicias del reino animal; ¿quién les infundió la vida? ¿de dónde la tienen? Callan y no dan respuesta: conténtase Haëckel con proferir estas terminantes palabras: «Solas las móneras pueden resolver el gran problema del origen de la vida. Porque no pudieron nacer en las épocas primitivas por otras vías que por generación espontánea de materia inorgánica.» En cuya aseveración se encierran tres dislates á cual más asombroso: primero, que la vida se asentó en una masa puramente mineral; segundo, que las móneras nacieron por generación espontánea; tercero, que no ha sido posible otra suerte de nacimiento. Verdaderamente la imaginación de los monistas ha lozaneado y salido de quicio tratándose de la generación espontánea: llamáronla *postulado indispensable*. ¿Por qué? Porque sin ella sería fuerza confesar la existencia del milagro. ¿Qué milagro? La creación. «No hay alternativa, dice Soury, para explicar el origen de la vida. Quien no crea en la generación espontánea debe acogerse al asilo del milagro [2].» «Como no queremos recurrir á milagros, repite Burmeister, ni á misterios, nos vemos precisados, para dar causa de las primeras criaturas organizadas, á volver los ojos á la virtud generatriz de la materia [3].» Á los milagros y á los misterios del Génesis, que con sólo suponer en Dios poder se explican cumplidamente, reemplazan los positivistas milagros imposibles y falsísimos misterios; conviene á saber, la vida saliendo naturalmente del regazo de la muerte, el movimiento brotando de la inercia, la sensibilidad rayando de lo insensible y tosco. ¿Se quiere mayor milagro? Pero florecer la vida debajo del poder de Dios, ¿qué linaje de milagro es, como en la *Introducción* demostramos? En *La Psicología celular* [1] del alegado D. Antonio Hernández y Fajarnés, catedrático de Metafísica en Zaragoza, y en *La ciencia y la divina revelación* de D. J. M. Orti y Lara, catedrático de la Central [2], hallará el juicioso lector sólida y cumplida refutación de los argumentos de los monistas.

En resolución: tras de tantos experimentos como se han hecho, ningún organismo puede provenir, ni en la naturaleza proviene, sino de otros organismos de igual especie. El pleito entablado por Joubert con el laborioso Pasteur le absolvió la Academia de París, declarando que «los hechos observados por éste, y puestos en tela de juicio por MM. Pouchet, Joly y Musset, son de cabalísima exactitud». Y R. Leuckart, hablando de los entozoos en su obra *Los parásitos humanos*, dice: «La espontánea generación, que todavía Rodolphi y Bremser propugnan, es error manifiesto; porque los entozoos nacen siempre á consecuencia de una propagación enteramente conforme con la de los demás animales.» Ímprobo trabajo sería allegar más autoridades de varones ocupados en esta contienda. Luego la generación espontánea carece de base en que estribar; ni la audacia de los materialistas es bastante para redimirla de la ignominia en que yace derrocada.

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1878, p. 73.
[2] *Preface des Preuves du Transformisme* de Haëckel.
[3] *Hist. de la Création.*

[1] Cap. IV.
[2] P. III, § III.

CAPÍTULO XXXVI.

LAS ESPECIES ANIMALES.

«*In species suas.... et secundum genus suum.... et fecit Deus.... juxta species suas et.... in genere suo.*»
(V. 21, 25.)

ARTICULO I.

Los transformistas.—Causas que los han inducido á discurrir su hipótesis.—Suma de los argumentos que esforzan.—Razones que los deshacen: la falta de formas intermedias.—Estado y perfección de los organismos históricos y prehistóricos.

El común sentir de los naturalistas en toda la antigüedad abrazó la fijeza de las especies animales. Si Anaximandro creyó peces en su origen todos los brutos, si Lucrecio puso su nacimiento en una casual concurrencia de miembros, eran opiniones singulares que poca ó ninguna resonancia tuvieron en el transcurso de los siglos. Al nuestro tocábale presenciar la invención de tantos sistemas sobre el origen de las especies, cual en ningún otro se habían propalado. Linneo propuso en traje de hipótesis la descendencia de todas las especies que á un género pertenecen, del tronco de la especie primitiva; Robinet [1], Maillet [2], Kant [3], por hacer lisonja á la humanidad, miraron la producción de los animales como ensayos enderezados á dar á luz, uno tras otro, al rey de la creación. Pero quien de todos los precedentes, como arriba apuntamos [1], introdujo con más osadía, por doctrina averiguada, el parentesco de todos los vivientes y la unidad de la familia orgánica, fué el médico Lamarck, cuyas pisadas siguieron en breve alemanes, ingleses, franceses, ayudando todos á erigir un edificio vastísimo, que ya con tantas reparaciones y remiendos ha perdido el semblante que de sus fundadores recibió.

Lamarck, para explicar las transformaciones sucesivas de las especies, se apoya en tres puntos principales, que son, la influencia de las circunstancias exteriores, la transmisión hereditaria, el tiempo ilimitado; Spencer estriba en la sobrevivencia de los más capaces; Powell, en las leyes de la evolución; Saint-Hilaire, en la acción del clima; Darwin, en la selección natural, en la lucha por la vida, herencia, clima y tiempo: y siendo imposible enumerar las infinitas reformes, baste decir que Vogt, Büchner, Moleschott, Scheiden, Cotta, Haëckel, Wagner, Wundt, Strauss, Claus en Alemania; en Inglaterra Owen, Hooker, Lubbock, Tyndall, Bates, Lewis, Lancaster; en Francia Naudin, Dupont, Quinet, Martins, Claracépède; en

[1] *Considérations philosophiques*, 1761.
[2] *Entretiens d'un philos.*, 1748.
[3] *Anthropol.*, 1798.

[1] Cap. XXXVI.

Italia Quadri, Omboni, Montegazza; en América Fiske, y otros sin número, enaltecieron, y con increíbles esfuerzos pregonaron por el orbe la descendencia de todas las especies debajo de un plan único, vendiendo el transformismo por doctrina corriente, indubitable, certísima. Contra esta caterva de empíricos alzaron la voz insignes campeones: los alemanes Pfaff, Hartmann, Kœlliker, Baer, Burmeister, Virchow, Günther, Wigand, Reusch, Pesch; los ingleses Mivart, Dawson, Wallace; los franceses Flourens, Quatrefages, Barrande, Godron, D'Archiac, Chevreuil, Blanchard, Brogniart, Sanson, Valroger, Hamard, Haté, Milne-Edwards, Arduin, Candolle, Beaumont; los belgas Van Beneden, D'Alloy, Lecomte, Bellynck; los italianos Todaro, Ghiringhello, Bianconi, *La Civiltà Cattolica*; los americanos Agassiz, Dana, Paine, Gray; los españoles Vilanova, Pérez-Arcas, Ribera, Letamendi, Mendive, Orti y Lara, Polo y Peyrolón, Miguel Mir, Fajarnés, Thos y Codina, y otros eminentes escritores de todas las naciones ilustradas, de ciencia y experiencia llenos, combatiendo valerosos por la estabilidad de la especie con tan feliz suceso, que «se nota, dice Arduin, en el día de hoy una extremada reserva de parte de los que antes se ufanaban de darwinistas, pues sólo se cuentan ya entre los defensores del darwinismo las cabezas del materialismo ateo y los semisabios gaceteros vulgares, gente desnuda de autoridad científica [1].»

Á la verdad, mientras que los representantes de la ciencia clásica desechan el transformismo crudo y radical, la mayor parte de los adocenados eruditos están por él y le dan soga. Éstos son los morfólogos extremados, que se han propuesto echar al eterno Criador del teatro de las criaturas, y por eso llaman á Darwin «el Mesías de las ciencias naturales [2]», y al darwinismo «el Evangelio de los tiempos modernos, la grande explicación del mundo y de la verdadera filosofía [3]».

Dos han sido las causas que han levantado y hecho volar por las nubes el darwinismo: en unos la fantasía, en otros la impiedad. Á los ojos de Strauss, es Darwin un preclaro bienhechor de la humanidad, porque con su teoría cerró la puerta al milagro [4]. La desdichada Clemencia Royer, en el prefacio al libro de Darwin [5], escribe irreverente: «La doctrina de Darwin es la revelación racional del progreso, contraria á la revelación irracional de la caída.» Sarcey, llevando la voz de la prensa materialista, prorrumpía en estos hiperbólicos loores: «El libro sobre el *Origen de las especies* es una obra maestra; su autor ha dado cima á una revolución en las ciencias tan asombrosa, cual no la vieron los pasados siglos: Darwin, no es solamente un atento observador, es también un hombre de intuición, que va con su ingenio más adelante que los mismos hechos, y abre á cada paso horizontes luminosos en las obscuras sendas de lo desconocido [6].» Así, en un cartel de impiedades, que de intento omitimos, anunciaba Sarcey la traducción del *Origen de las especies*, en 1876. Á su vez Broca añadía: «Mostrar que la evolución de las formas orgánicas y la aparición de las especies, su extensión y distinción, son fenómenos ordinarios, es decir, necesarios y gobernados por leyes que no dan lugar á un poder superior, tal es el blanco y la consecuencia de esta hipótesis [7].» Dejemos en silencio los despropósitos y sarcasmos de Ferrière, Haëckel, Duval [8]; y no nos cause extrañeza que la guerra al orden sobrenatural y á la sana filosofía haya hecho crecer como espuma el darwinismo, hasta el punto que el propio Darwin, que en un principio estableció su sistema sin prevención religiosa, acabó por negar la revelación y por ladearse á los materialistas, si bien no llegó á ser ateo formal. Los transformistas, que se han abroquelado con esta hipótesis para hacer riza en la religión sacrosanta y negar la acción de Dios en el gobierno de sus criaturas, por ello mismo son convencidos de la falsa posición que ocupan, y de haber perdido el aviso y la discreción.

[1] *La relig. en face de la science*; Géol. et Géog., t. II, leçon XVI, 1883, p. 357.

[2] C. Martin.

[3] Renan.

[4] Vigouroux: *Les livres saints*, 1886, t. II, p. 360.

[5] *De l'Origine des espèces*, 1870.

[6] Constantin James: *L'homme singe*, p. 115.

Fuera de la incredulidad, ayudó también la imaginación á eternizar la fama del transformismo. Porque juntando sagazmente Darwin al cúmulo de observaciones biológicas la destreza en inventar sutiles explicaciones, y poetizando la selección natural, y esforzando la lucha de los seres por vivir, y encareciendo la adaptación al medio, y contando con la paciencia del tiempo; es decir, edificando supuestos sobre supuestos, postulados sobre postulados, y castillos sobre el aire liviano, vino á dar á los curiosos una ingeniosa teoría que abría ancho camino á todas las cavilaciones posibles. El fundamento era éste, á saber: comparadas entre sí las especies fenecidas, descubrimos una conveniencia tal entre sus organismos, cual resultaría si hubieran descendido unas de otras. De las apariencias, soplando el fuego la fantasía, han querido los transformistas concluir la realidad; y abandonando el terreno hipotético, se arrojaron á vender por dogma científico una aseveración no comprobada de todo en todo.

Al son de la fama, que todo cuanto toca acrecienta y sube de punto, la evolución vino á ser una suerte de revolución universal que todo lo trastornó. Los astrónomos enseñaron la evolución de los astros [1], los químicos aclamaron la evolución elemental [2], la historia apeteció también su evolución, la moral se apellidó evolucionista [3], la lingüística echó mano de la evolución de los idiomas, aun el matrimonio y la familia anduvieron á vueltas de evoluciones [4]: todos los ánimos hostiles por lo común á la tradición y á la religión han buscado en el evolucionismo la piedra filosofal con que dar solución á todas las dudas.

El darwinismo echó raíces un tiempo en su fortuna. Mas, aunque en abstracto considerado, según diremos después, no vaya tan fuera de camino, y aun sería aceptable si prescindiésemos de la actual providencia de cosas, y aunque les parezca á muchos que da sublimísima idea del poder, sabiduría y providencia del Sumo Hacedor, ni puede haber censor tan rígido que le ate á Dios las manos y le niegue la facultad de producir de poquísimos organismos el concierto universal de todas las especies; todavía, no lo sublime y maravilloso, ni lo posible y lindo, sino lo conforme á razón y á la naturaleza de las cosas, ha de buscar el sabio en todo; ni le es lícito forjarse un Dios que se rinda á sus antojos, antes bien le cumple lo que su Majestad ha hecho de tal manera exponerlo y acomodarlo al marco de su teoría, que consuene perfectamente la realidad de los hechos con la inven-

[1] *Mémoires d'anthropologie*, t. III, p. 147.

[2] *Le Darwinisme*, p. 129.—*Leçons professées à l'école d'anthropologie*, 1886.

[1] *Notices de l'Annuaire pour 1888*.

[2] William Crookes: *Éléments et méta-éléments*, 1888.

[3] Spencer: *Les bases de la morale évolutionniste*.

[4] Ch. Letourneau: *Évolution des mariages et de la famille*.

ción de los designios. En todo cuanto Dios hace, lleva su altísimo fin escondido á nuestros ojos, si ya no se digna revelárnosle: el transformismo pretende adivinar el fin de Dios; su presunción ha merecido el condigno castigo. Vemos organismos levantando y cayendo en el discurso de las edades; no ha llegado el día de conocer el por qué de tan extraña sucesión de cosas. Cierto, que tuvo Dios su por qué; cuando amanezca el día, veremos cuán fútilmente pasamos el tiempo en su averiguación. Mas porque hechos positivos son los que autorizan una teoría, demostremos cómo la de los transformistas carece de pruebas que merezcan asenso prudente y seguro.

Mas antes de bajar á la arena, indiquemos sucintamente los argumentos que los transformistas invocan en su favor. La geología presenta continuidad entre los organismos que atañen á diferentes períodos geológicos; ya que no alegue todos los grados de transición, á causa de la escasez de excavaciones, puédese bien presumir que la evolución transformativa tuvo lugar. La paleontología testifica que la cantidad de especies observadas responde á pelo á la ley de la selección, que requiere la excelencia gradual de las especies. La geografía, con la distribución de animales y vegetales, comprueba íntima relación entre los fósiles y los actuales de un mismo lugar. La fisiología, examinada la conformidad de estructura, la semejanza de caracteres y la analogía de tan diferentes organismos, nos aconseja que todos derivan de un tipo común, y que por un padrón se formaron. La morfología nos persuade que los rudimentos de algunos órganos proceden de abolengo, y que el atrofiarse otros les viene de selección natural. La embriología, observando las mudanzas y estados de un embrión perfecto, nos enseña qué transformaciones hicieron todos los seres imperfectos, y nos induce á creer que las metamórfosis de los individuos pueden bien extenderse á las especies. La filosofía nos demuestra que las creaciones sucesivas no son suficientes para satisfacer á las averiguaciones de la paleontología, ni consienten la muerte súbita de tantas especies intermedias y el aparecimiento de tantas otras. En fin, todas las ciencias parece que juntan sus voces para hacer salva al transformismo, y presentarle á todas vistas muy llano y recomendable.

Tratemos de insinuar algunas razones que hagan ver la flaqueza de estos argumentos, y tapen la boca á la osadía sus defensores. Sea la primera la falta de especies intermedias. Á ser razonable la hipótesis transformista, á los ojos debieran venirse las especies imperfectas que entre las descubiertas mediaron; y nadie hasta ahora dió con ellas, ni halló un solo organismo imperfecto en su género en vía de perfección. Porque si bien son reducidas las colecciones hechas hasta el presente, poseemos noticias en todo el universo, y en todas partes se echa de ver la misma repentina aparición de especies nuevas, la misma falta de especies medianeras. Fuera de que las medianeras y desaprovechadas debían ser infinitas en el caso de los transformistas; y de las sin cuento del reino animal ni una tan siquiera hay que no sea perfecta en su línea y bien caracterizada. Por el contrario, el número de especies, que debiera haber crecido en el transcurso del tiempo, ha venido á menos, de forma que de 100 especies de rumiantes fósiles, tres solas subsisten hoy; de 25,000 especies de peces, solas 5,000 ó 6,000; de 40 especies de paquidermos, apenas queda uno solo. Es sin disputa grande la autoridad del paleontólogo Joaquín Barrande, que consagró treinta años sin descanso al estudio de las capas fosilíferas de Bohemia. He aquí

las conclusiones que de sus diligencias resultan: «1.ª Los trilobites bohémicos que en sus formas ofrecen señales de mutabilidad son diez; conocemos en el día de hoy 350 especies de esta tribu en nuestro territorio; quedan, pues, aún 340 especies que conservaron su forma fija é inalterable en el decurso de su larga existencia. 2.ª Las variaciones notables de las especies que más vivieron sólo versan sobre la corpulencia, grandeza de los ojos, número de lentes, articulaciones visibles del pigidium y puntas de adorno. 3.ª Estas diferencias no son permanentes, sino movedizas; y muchos casos hemos descubierto en que las postreras resurten y tornan á la forma primitiva; y así son vaivenes pasajeros. 4.ª De las 350 especies de Bohemia, ninguna hay que pueda con verdad decirse haber constituído una forma nueva, distinta y permanente. Así que las huellas de transformación por vía de parentesco son del todo imperceptibles en los trilobites bohemios [1].» Y lo que Barrande testifica de los trilobites y también de los cefalópodos, lo declaran Davidson, Pfaff, Gosselet, Carruthers, Grand Eury de los acéfalos y braquiópodos [2]. ¿Qué dice, pues, la falta de formas transitorias, sino que sólo reinan en la fantasía de sus inventores?

Siente la fuerza de esta razón el transformista Claus, y viéndose sin valor para deshacerla, como dándose por vencido, dice: «Á lo menos, debiéramos hallar en las capas terrestres restos de formas intermedias más ó menos lejanas: y esas las encontramos en serie bastante completa. Los inmensos vacíos zoológicos dicen claro que no nos es dado ordenar en vasta escala la series de variaciones que sin interrupción unas á otras se sucedan [3].» Esto no es sino confesar la insuficiencia de la teoría y acusar de gratuita la suposición en que se funda. Especialmente que otros son más francos, y niegan sin miedo lo que no pueden probar. «Es cosa bien extraña, dice Thomson, que en todas las estratificaciones geológicas, donde perecieron tantas especies nuevas y tuvo lugar tanta revuelta de flora y fauna, nunca jamás fué cogido un solo vegetal ó animal in fraganti en el acto de pasar de una especie en otra por modificaciones insensibles [4].» La misma falta deplora el Dr. Thomas Wright. «Á pesar, dice, del número sin número de años transcurridos desde que viven y campan los moradores de las riberas silúricas, las leyes que antes los rigieron los rigen hoy, sin que haya memoria de especie que sirva de consuelo al sistema evolucionista.» ¿Qué más? Huxley, hombre independiente en sus juicios, no repara en declarar que en todo el período de la historia terrestre estudiada por los geólogos, no asoma un mínimo ejemplar de transición entre dos grupos cualesquiera: «todos son individuos de especies plenariamente constituidas [5].»

En segundo lugar, no es verdad que la paleontología testifique el desenvolvimiento gradual de las especies. Los organismos que en el día de hoy labra la naturaleza, dirigida por su soberano Autor, lejos de estar en vías de trasmudarse, han llegado al colmo de su perfección; porque si muchas especies llámanse imperfectas por no estar adornadas de las prerrogativas de otras más gallardas, en hecho de verdad han granjeado dentro de su esfera todos los aumentos que su condición consiente. Con justa razón dice el sabio Snell: «¿Quién pensará que los vivientes actuales han de dar aún otras vueltas y parar en otros seres, y que

[1] *Défense des colonies*, 1870, p. 155.
[2] *Revue scientifique*, Avril, 1879.
[3] *Zoolog.*, cap. v, § v.
[4] *Nature*, Nov., 1871.
[5] *Stud. of Geol.*

en otro tiempo se mudaron y salieron de su camino en parecidas coyunturas? ¿Acaso la mudanza de un ser en otro no depende de causas internas que sobrepujan la eficiencia de las condiciones externas? Los vivientes que hoy poseemos son últimos términos de la naturaleza organizadora, inalterables y diferentes en lo esencial, nacidos de otros seres cuya índole no dependía del mundo exterior que los rodeaba [1].»

Si de los organismos presentes subimos á los de fecha inmemorial, de que da noticia la arqueología histórica, ningún rastro de metamórfosis podremos en ellos notar. En los animales hallados en los monumentos egipcios, que cuentan al pie de cinco mil años, es de ver la misma estructura que en los nuestros, como ya Cuvier demostró; ni en los despojos de la fauna de las edades llamadas prehistóricas y del período glacial se deja reparar el menor rasguño que indique conato de transformación. Esta conformidad en tantos siglos, pregona que las especies tomaron al principio su manera de ser, sin andarse con aquellas veces que los transformistas quisieran. Y si los actuales organismos, y los históricos y prehistóricos, han permanecido en la condición con que nacieron, ¿no diremos otro tanto de los geológicos y fósiles? Si lo que ahora vemos y no podemos negar lo vieron igualmente los antiguos, ni tenemos noticia de especies vacilantes y vagabundas, cuales los adversarios las pintan, ¿cómo no será verdad que el mismo tenor se guardó que en los nuestros en los tiempos pasados?

La única respuesta que pueden dar aquí es haberse agotado antes de la era cuaternaria aquella oculta virtud que adelantaba los organismos y los subía á más alto grado de perfección; respuesta, que viene á resumir la opinión de aquellos que juzgan haber reinado la evolución durante los tiempos prehistóricos tan solamente, y que luego de venido al mundo el hombre se acabó del todo, gastada su eficacia. En este supuesto, el Autor de la naturaleza habría usado de la evolución como de temperamento para lograr la turba de especies fenecidas, las cuales logradas, porque no era de utilidad la virtud evolutiva, dejó de hacer mella en las especies cuaternarias [2]. Los que eso responden no sueltan, sino que parten el nudo, metiendo á Dios de por medio; pero carecen de razones en que fundar su respuesta. Porque en el territorio de la observación, antes mudará de ser ó le perderá del todo un orden de vivientes, que padezcan menoscabo el instinto y las propiedades de una especie, y en esto es digno de advertir cómo la selección artificial, que suele ser el aquiles de los darwinistas, ningún tipo ha sabido modificar de raíz; solamente ha conseguido variedades limitadas, que tanto duraron cuanto duró la diligencia del diestro especulador [3].

[1] *Creacion del hombre*, p. 46.

ARTÍCULO II.

Prosiguen las razones contra el transformismo: ningún parentesco existe entre los organismos fósiles y los actuales.—La embriología no favorece á los transformistas.—Diferencia entre ellos y los Escolásticos en esta parte.—Respóndese á dificultad de los órganos rudimentarios.—Ocúrrese á otra dificultad.—Los transformistas carecen de razones sólidas.

Pasemos á la geografía, y veamos cómo ningún parentesco hay entre los organismos fósiles y los actuales del mismo lugar. Porque unos perecieron, otros permanecieron hasta ahora sin linaje de mudanza. «En las capas subsilúricas, dice Pfaff, vemos los prototipos de los moluscos y articulados, y en la silúrica superior aparecen ya los peces, de modo que sólo faltan las tres clases más elevadas [1].» No repliquen los transformistas que no son éstos los más antiguos, que los más antiguos la muerte los arrebató; porque los trilobites del silúrico se dejan ver de súbito sin ejemplar precedente, y lo mismo los cefalópodos al principio de la fauna segunda, y los peces en la tercera. «Todas estas manifestaciones, concluye Barrande, repentinas de nuevas formas típicas, que constantemente se ostentan por doquier dotadas de la plenitud de sus caracteres, están en total enemiga y disonancia con la hipótesis de una perfección granjeada por alteraciones imperceptibles [2].»

De donde viene á ser que las fenecidas especies nada tengan de común con las actuales, ni relación, ni analogía natural. Otras hay que todavía subsisten; mas ¿cómo? Los pólipos, los acéfalos, los equinodermos en todas las formaciones antiguas y modernas se logran en abundancia; las conchas bivalvas y univalvas son vivientes de larga fecha; los crustáceos y gusanos no nacieron tampoco ayer; los insectos datan del carbonífero; los reptiles y peces, ¿cuán antiguos no son? Todas estas clases produjeron especies que han durado en la fijeza de su ser sin sentir las vueltas é injurias de los tiempos, con su tosca condición, no empeoradas ni mejoradas, tan unas como antes. No negaremos que muchas formas han ido dando lugar á otras de más noble categoría; mas muchísimas se han quedado en la bajeza de su rusticidad sin sentir qué cosa sea mudanza. Pues ahora, ¿con qué sombra de justicia se quiere que unos seres hayan variado y tenido tan poco asiento, y que otros se hayan estado tan quedos en igualdad de circunstancias? Esa perpetuidad en la mudanza y en la firmeza, no es fruto de una doctrina que quiera interpretar la naturaleza de las cosas. Más acertado es decir que Dios, rico en virtud, ha querido en un género de seres hacer públicos los infinitos matices de su fecundidad, dejándonos ver, como por celosías, en otro las líneas toscas y primeras solamente.

De manera que los organismos actuales, ó son del todo otros que los antiguos, ó son enteramente idénticos; y así no hay entre ellos vínculo de descendencia por vía de transformación. Tanteando Claus el peso de las dificultades del sistema, significa cuánto siente la carga por estas palabras: «Los adversarios habrían tenido más feliz lance si hubiesen opuesto á los secuaces del transformismo las innúmeras especies que desde el principio del período glacial han sido exentas de alteración en su ser, no embargante las vicisitudes climatéricas; ó les hubieran hecho ver los rasgos de semejanza que tienen ciertas especies y ciertos géneros actuales con los del terreno terciario, y aun con las formaciones cretáceas.» Y luego, como quien de corrida quiere responder echando polvo á los ojos del adversario, añade: «Sin embargo, el haber conservado muchos animales sus caracteres primitivos.... no prueba la imposibilidad de las variaciones en general.» No la prueba, repetimos: ¿quién trata aquí de imposibilidad? Pero prueba que no hubo tal mudanza en hecho de verdad, ni es razón suponerla sin bastante fundamento.

Más abajo siente otra vez el zoólogo darwinista el aguijón de las contrarias razones y la flaqueza de las suyas propias; y puesto en tanta apretura, se encruelece y vuelve contra sí mismo, dándose maniatado á los adversarios;

[1] *Revue des questions scientif.*, 1889, p. 418.—P. Reinach: *Métaphys. des causes*, livre VIII, chap. V.
[2] Hoffmann: *Invest. para determinar las especies y variedades*, 1869, p. 1, 7.—Pfaff: *Hist. de la creation*, p. 680.

[1] *Hist. de la création*, 1877, ibid.
[2] *Trilobites*, p. 267.

y así dice: «Una consideración ha hecho M. Nägeli que tiene grande alcance y parece demostrar la insuficiencia de la selección natural como base de explicación, y es tocante á las propiedades innatas de los primeros seres. En las primeras vueltas que dió el tiempo, sólo podía existir escaso número de protofitos y protozoarios unicelulares, formados sencillamente de protoplasma y sarcoda. Siendo tan circunscrito el número, y unas las condiciones exteriores, faltaban causas en la tierra que determinasen la producción de variaciones útiles. Este es uno de los puntos más obscuros y escabrosos de la teoría de la descendencia: no se le puede dar respuesta que satisfaga.... Libre campo queda al arbitrio de los juicios y á las aficiones de cada cual: el conceder á la selección natural mayor ó menor influencia, es cosa que depende solamente de la fe.» Todo esto es del transformista Claus, en los preliminares de su Zoología.

Tócanos ahora responder al argumento tomado de la fisiología. Primeramente, el que resulta del embrión es espada de dos filos que persigue de muerte al transformismo. Los animales no preexisten en miniatura dentro del óvulo; van creciendo y mostrando sus formas al paso que el germen despliega su poderío, y de tal maneras las muestran, que primero semejan célula informe, después gusano, luego pez, reptil y mamífero; empero estos son rasgos generales y vagos. «Nunca, dice Müller, el embrión humano resplandece realmente con la claridad del gusano ni del pez; pero es verdad que en el desenvolverse aléjase poco de dichos tipos [1].» Según esto, si el embrión animal bosqueja algún rasgo de semejanza, distínguese luego de un tipo cualquiera por otros particulares, como el embrión del vertebrado, que sólo participa del molusco algunas notas confusas: por manera que cada célula embrionaria se desenvuelve y crece siguiendo un maravilloso diseño, que es uno mismo en cada especie [2].

Esta doctrina ya la leemos expuesta por la pluma de santo Tomás. «En la generación del animal y del hombre, dice, concurren muchas formas intermedias... El alma vegetable, que es la primera cuando el embrión vive vida de planta, se corrompe y da lugar á un alma más noble que es la nutritiva y sensitiva juntamente, y entonces el embrión vive vida animal [3].» Y lo mismo enseña en otros lugares [4]. Para cuya inteligencia se ha de advertir que Aristóteles fué quien proclamó que el hombre primero vive vida de animal, y después vida de racional [5]. Esta manera de decir buscaron traza cómo declararla los Doctores Escolásticos; y así, Alberto Magno [6], Marsilio [7] y otros más modernos, como Losada [8], enseñaron que el vivir el embrión vida de planta, y luego vida de animal, es ni más ni menos ejercitar el alma sensitiva los actos que puede, según la disposición de la materia, vegetando primero, y después sintiendo, sin que sea menester señalar á cada suerte de actos un principio vital distinto.

Pero santo Tomás, y en su seguimiento los Tomistas, extendiendo las palabras de Aristóteles, quisieron sustentar que no es una sola el alma que rige en el embrión las funciones vegetales y sensitivas, ni la misma hace veces primero de principio vegetativo, y después de sensitivo, sino que la sola vegetativa informa totalmente el embrión, y en seguida sucede la sensitiva, siendo por ella expelida la primera. «El orden natural es, dice, que las cosas se reduzcan por grados de la potencia al acto. Por esto en los seres que se engendran hallamos que primero son imperfectos, y después van adelantando en perfección. Y es cosa manifiesta que lo común se ha con lo propio y determinado, como lo imperfecto con lo perfecto: por esta causa, en la generación de un animal vemos que antes se engendra una manera de animal en confuso, que un hombre ó caballo singular [9].» De este principio deduce el Santo que no se introduce en el feto una forma superior, sin que la precedente inferior se corrompa y cese: desvanecida la primera, quédase la segunda dueña de aquella perfección, y acrecentada con mayores aumentos que los que la primera tenía [10]. Por manera que antes que el óvulo llegue al término de animal, va corriendo por sucesivas alteraciones, y ora es planta, ora animal en confuso, y, en fin, logra su forma individua principal, como lo explica el P. Liberatore defendiendo á santo Tomás [11].

En esta suerte de evolución, celebrada por muchos Escolásticos, es fácil reconocer cuán lejos estaba el Doctor Angélico de la hipótesis de los darwinistas. Porque ellos introducen evolución activa y permanente, él pasiva y pasajera; ellos la quieren determinada y particular, él confusa y sin definir; ellos como causa de generación de una nueva especie, él como prerrequisito á la generación de un individuo; ellos, en fin, yendo en el pensamiento de las especies movibles, él asentando el pie en la inmovilidad de la especie. Tan lejos estaba de ser evolucionista el Doctor de las Escuelas, que de él decía Suárez: «Otros opinan que el embrión humano desde el principio posee alma vegetativa, que á vueltas del tiempo se torna sensitiva, y en fin racional. Esta sentencia con razón es impugnada por santo Tomás, si se entiende que la primera alma, de esencialmente vegetativa que era á manera de planta, se vuelve después sensitiva; porque eso es imposible, á causa de que una forma no puede pasar de una especie en otra [12].» La doctrina de santo Tomás sobre el número de formas sucesivas no favorece, pues, los intentos de los evolucionistas.

Pero tampoco es verdad que los animales superiores figuren, al desenvolverse, las imágenes propias de las inferiores: por el contrario, las señas particulares que un embrión da de sí son tales, que diferencian su tipo de otro tipo cualquiera. Otra cosa nos certifican los observadores, como lo declara Baer [13], y es que la semejanza que tiene un embrión con otro de distinta especie, es casi nula ya desde los primeros pasos del óvulo. Más adelante van los embriólogos eminentes, los cuales enseñan que los óvulos de especies diversas, aun antes de ser fecundados, se visten de cualidades propiísimas suyas [14]. Si, pues, en las fases sucesivas de la vida fetal se vislumbran apariencias de tipos inferiores, y en los embriones mamíferos se dibujan sombras de órganos que parecen peces, y luego otros borrones que indican miembros de anfibios, finalmente otros barruntos que simulan partes de seres más perfectos, ¿qué prueba tanta variedad de contingencias, que santo Tomás encerró en aquella voz altamente significativa *commune* [15], sino que la materia, para llegar á recibir en sí

[1] *Manuel de physiol.*, t. II.

[2] JOUSSET: *Evolution et transformisme*, 1889.—CASSANO: *Errori dell' Evoluzionismo*, 1890.

[3] *Contra Gent.*, l. II, cap. LXXIX.

[4] *De Potestis*, q. III, a. 9; I p., q. CXVIII, a. 2, ad 2. *De Gener. animal.*, l. II, cap. III.

[5] *De Anima*, tract. II.

[6] *I De Gener.*, q. 6.

[7] *Cursus phil. de Gener.*, cap. II, q. 3; *Animastica*, cap. III, q. I.

[8] *Estudios*, t. II, p. 476.

[9] I p., q. CXIX, a. 2.

[10] I p., q. CXVIII, a. 2, ad 2.

[11] *Metaphys. special*, p. 2.ª, cap. III, art. IV.

[12] *De Anima*, l. II, cap. VIII, a. 4.

[13] *Revue scientif.*, 1864, p. 450.

[14] I p., q. CXVI, a. 2.

la forma principal y determinativa, ha de correr por muchas disposiciones y subir sin parar de aquellos toscos delineamientos al grado de perfección que cada especie requiere? Por esta razón sin duda, santo Tomás con justo acuerdo dijo: «La materia está en potencia para recibir la forma de elemento; y estando en ella tiene potencia para la forma de compuesto; y en adquiriéndola, está en potencia para el alma vegetal; y ésta la habilita para la sensitiva; y ésta para la intelectiva, y así queda demostrado el proceso de la generación; porque primero vive el feto vida de planta, después de animal, en fin, vida de hombre [1].» En estas palabras no profesa el santo Doctor la descendencia de las especies ni transformismo de ningún género; solamente declara que la materia por formas imperfectas asciende á las más perfectas como por grados, significando que en la generación de las cosas ha lugar una cierta evolución pasiva, y una manera de progreso por saltos muy pequeños.

El punto de la dificultad está en demostrar que un individuo transmite á otro por generación las cualidades accidentales que son propias de su particular naturaleza. Todo lo contrario precisamente es lo que de día en día van poniendo los embriólogos más en claro. «No tenemos un solo caso, dice Weissmann, que demuestre transmitirse hereditariamente las cualidades adquiridas.» «Tengo estudiados, añade Pflüger, muy de cerca todos los hechos que se citan en pro de la transmisión hereditaria de las cualidades adquiridas, es á saber, no derivadas de la organización primitiva del óvulo y de los espermatozoides; y ni uno tan solo de tales hechos prueba la herencia de las particularidades adventicias [2].»

[1] *Contra Gentes*, l. III, cap. XXII.
[2] *Revue Nouvelle*, Lyon, 1.º Oct., 1866.

Estando muy en los estribos M. Virchow en la asamblea de naturalistas y médicos alemanes, celebrada hace cuatro años en Wiesbaden, á los 22 de Septiembre, les daba en rostro á los transformistas con este argumento. «Esta escuela, decía, daba por cierto que toda especie reproducía, en el decurso de su evolución, todas las fases evolutivas de las especies inferiores.... Pero la embriología nos ha enseñado que los seres superiores no repiten los pormenores y señales de la evolución vital de los inferiores.» Y sin dejar portecilla ni trascorral á los adversarios, que pretendían ser las especies interiores imperfectos bosquejos ó esbozos del embrión superior, les mueve guerra declaradamente, diciendo: «Ninguna formación defectuosa hay que pueda hacer un mamífero de un pez ó de un anfibio, por más que uno ú otro órgano, tal ó cual tejido parezca semejar al del pez ó al del anfibio [3].» Por eso no puede inferirse bien del continuo trueque de estado, aun si eso concediéramos, la teoría de la descendencia. «El que podamos considerar el cuerpo del mamífero como alteración del ave ó viceversa, no es prueba de natural transformación histórica: es solamente reconocer en los seres un grado genérico de consonancia.» Así Baer [4].

Ni es otra la respuesta á la dificultad de los órganos rudimentarios, que parecen del todo inútiles, ó sólo hechos para traer á la memoria las partes desarrolladas que en otra especie se ven. Tales son las falsas tetillas en los machos, los lóbulos pulmonares en las serpientes, los dientes fetales en las ballenas, las alas menudas en el avestruz y otras aves que no vuelan, las alas membranosas en el dorso de ciertos insectos, el pedúnculo del ojo en crustáceos ciegos, y otras cosas tales

[1] *La Semana médic.*, 1887, 28 Sept.
[2] *Estudios*, p. 380.

que parecen á medio hacer, de donde toman argumentos los evolucionistas para predicar las maravillas de su invención. ¿Pero cuántos órganos no posee el hombre, por ejemplo, que se habían estimado ociosos hasta el presente? ¿De cuántos otros no aciertan los fisiólogos á darnos el por qué? El bazo sirve, según unos, para deshacer, según otros, para producir los glóbulos rojos de la sangre [1]: ¿de cuantas partes ignoramos el secreto fin? Porque se nos esconda, ¿ya no le tienen? «Algunos, decía san Agustín, osan censurar en este mundo muchas cosas, porque no ven sus causas; y con todo, puesto caso que muchas de ellas no hacen falta en nuestra casa, sirven para completar la perfección del universo [2].» Porque veamos en un animal rudimentos de miembros, ó partes inútiles al parecer, no es lícito concluir que son debidos á un antepasado que los gozaba más voluminosos y cabales: engáñanse los transformistas, que sólo tasan la hermosura y harmonía de las partes con la utilidad y provecho que ellos estiman.

Además, ¿quién ha llegado á realzar la importancia y necesidad de todos los pormenores que componen la tejedura de un órgano? Que muchas membranas, tenidas antes por excusadas, las hizo necesarias la fisiología, lo certifica el mismo Claus. Y quisiéramos saber por dónde prueban los darwinistas que órganos dichos rudimentarios son órganos atrofiados, que faltos de ejercicios no pudieron crecer ni desarrollarse; porque todavía no han demostrado que el único camino para crecer es el uso y ejercicio. ¿Por qué un órgano que no trabaja, por fuerza se ha de atrofiar? ¿Por qué razón los tales órganos dejaron de trabajar? «Ignoramos el uso de muchos particulares en los animales, y en el darlos por inútiles echamos en olvido, aun dejada aparte la poquedad de nuestros conocimientos, que la transmisión hereditaria tiene su parte en la selección natural, y hace dificultosa, y aun estorba, la desaparición total de ciertos caracteres [3].» Esto dice Claus, y se le ve que menciona la selección natural sin qué ni para qué, porque veamos que carecen de explicación los antedichos rudimentos en la teoría transformista.

Otra razón suelen esforzar por parecerles de peso. Vemos animales que tienen querencia y se naturalizan en una tierra, y se malogran y mueren llevados á otra. ¿Cuál es la causa? El parentesco, responden los adversarios; y no reparan que hay animal que en un paraje nació, se crió, se formó, y que, hecho á las circunstancias locales, de ellas casi depende su robustez y bienestar. Si en su origen una especie se aclimató á la tierra que la rodeaba y á las condiciones de sol, aire, calor, luz, ordenadas para proteger su vida, ¿qué mucho que, arrancada de su lugar, perezca sin remedio? Mas expliquen ellos, si pueden, la innata inclinación que tienen los animales á mirar por la conservación de la especie con tanta solicitud como por el propio bien suyo; cómo cada cual busca pareja de su casta; cómo especies nobles carecen de aquel instinto vivísimo que descubre otras que son más vulgares; por qué aun el hombre es menos diestro que la abeja en labrar panales; por qué las especies híbridas no se propagan. Acudirán á la teoría de la adaptación mecánica; mas, ¿qué nos dicen de la perpetuidad de unas especies y de la degeneración de otras? ¿Qué de la permanencia y transmisión de las cualidades excelentes? ¿Qué del asolamiento y perdición de aquellos sencillos seres,

[1] Duval: *Cours de physiol.*, 1883, p. 274.
[2] *In Genes. contra Manich.*, cap. XVI.
[3] *Zool.*, chap. V, § 9.

que cuando daban más esperanzas de durar y parecían más á propósito que otros de complicada hechura, fueron arrebatados de la muerte y por siempre consumidos?

Para salir á tantos inconvenientes sacarán á plaza aquel principio interno é indeterminado que en los seres suponen, y qué se determina y recibe complemento de las causas externas, de suyo variables y aun contrarias á la producción de nuevas especies. Mas ningún filósofo que haga depender el principio interno de las causas exteriores llegará á entender la perfección, hermosura y ordenada disposición de las especies conocidas. Hacerlas movedizas y livianas, y sólo constantes en la inconstancia, ¿no es marchitar su condición, poner dolo en su naturaleza, dar al traste con todo su ser y quitar de en medio toda buena manera de diferenciarlas y tenerlas en algo? Entendiólo así cuando dijo el discreto Barrande: «Las notas discordantes son tales y tantas, que la hechura de la fauna real parece haber sido trazada de intento para deshacer y desvirtuar todas cuantas razones acumulan las teorías evolucionistas sobre las formas de la vida animal en el globo; de arte que las especulaciones paleontológicas quedan confutadas por la realidad de las cosas, ni pueden hacer frente á sus poderosas baterías. Yo digo y porfío que la ciencia debe encerrarse en los estrechos cotos de las cosas observadas y vivir ajena de toda teoría que la arrastre á países imaginarios [1].»

Como esto sea así, infiérese cuán firme razón tiene la fisiología para poner las manos y llevar á cuchillo la hipótesis transformista. «Todas las teorías transformistas, exclama Quatrefages, adolecen de este vicio capital: mientras concuerdan muchos hechos tocantes á la morfología de los seres, pugnan y riñen con los fenómenos fundamentales de la fisiología general, tan ciertos y comunes como los primeros. Esta contradicción no parece á primer aspecto; y por eso dichas doctrinas han avasallado, no sólo á hombres populares, mas también á floridos y sazonados ingenios, por haber mirado por sola una cara esta complicadísima cuestión.... Yo, sin duda, hubiera caído en el lazo, como tantos otros, á no haber estado sobre aviso desde el principio, y visto claro cómo todas estas controversias están colgadas y pendientes de la fisiología [2].» Á este tenor puede verse con qué valentía y despejo arrolla este sabio las sutilezas contrarias. El respetable ingeniero de minas, D. Silvino Thos y Codina, que tenía bien pesados los argumentos de los transformistas, exclamaba con claras muestras de convicción: «No, no hay tal selección; no hay tales transformaciones; no hay tal gradación insensible en la producción de las especies organizadas [3].» Neguemos oídos á la futilidad de razones con que los darwinistas pretenden poner á salvo su sistema: podrá verlas bien expuestas y agudamente rebatidas el lector en *La Religión Católica vindicada de las imposturas racionalistas*, por el P. José María Mendive, S. J. [4]

Mas no podemos dar de mano á esta contienda sin apuntar el juicio que les ha merecido á los mismos materialistas el sistema de Darwin, con ser ajustadísimo á sus dolosos intentos. Á la teoría de la evolución respondió Rodolfo Virchow en 1877, en un discurso sobre *La libertad de la ciencia en el Estado moderno*, probando que la hipótesis haëckeliana carece de fundamento. ¿Qué replicó Haëckel, apremiado por la necesidad y por la fama de su nombre? ¿Qué pruebas dió?

[1] *Trilobites*, p. 281.

[2] *L'esp. humaine*, l. II, chap. X.

[3] *El agua en la tierra*, 1878, p. 263.

[4] Cap. XXIII y XXIV.

Léase su obra *Las pruebas del transformismo*, de 1875, y se verá cómo todas se reducen á experiencias habidas por artificio del hombre, no á hechos verificados en las entrañas de las cosas [1]. En cada página repite Haëckel que no tiene por seguras sus razones ni por infalibles sus asertos, sino que necesitan averiguación y hacen alguna probabilidad [2]. La misma campaña emprendió luego Du Bois-Reymond contra la teoría celular de Haëckel, el cual confiesa que el transformismo y el darwinismo fueron mofados y silbados en Berlín con alto menosprecio [3]. «En el día de hoy, añade, los biólogos de Berlín resisten con indómita fiereza al progreso de la ciencia, al transformismo. La actitud hostil que ha tomado siempre la prensa berlinesa respecto de la teoría de la evolución, débese atribuir á la influencia de la autoridad de Virchow.»

ARTÍCULO III.

Los evolucionistas modifican la hipótesis transformista.—Razones que se vuelven contra ellos.—Del orden de sucesión no se sigue la descendencia.—De la semejanza no se sigue la filiación.—Plan del reino animal.—Los evolucionistas carecen de criterio absoluto.—La metamórfosis de las larvas no prueba en favor de este sistema.—Los evolucionistas pervierten la naturaleza de la especie.

Pero ya que muchos modernos muestren ceño al transformismo crudo y universal, y no le disimulen las muchas tachas que tiene, con todo eso dicen mil bienes de la evolución ceñida en más cortos límites. Estos autores, con achaque de componer la descendencia absoluta con la estabilidad general de las especies, admitida la acción de Dios en el mundo animal, han fingido una suerte de desenvolvimiento de unas pocas especies en otras más en número, en-

[1] Ibid., chap. I, II.

[2] Ibid., chap. III.

[3] Ibid., chap. VII.

señando que los organismos perfectos vinieron á nacer por línea recta de otros menos perfectos y diversos, después de pasar por grados de perfección, sin salir de ciertos y limitados grupos. Tal es el sistema de los evolucionistas. No pretenden, como los transformistas, la transformación radical de todos los vivientes en común; se contentan con la descendencia relativa y finita de ciertas especies superiores, en virtud de la evolución de otras de inferior calidad, como arriba se dijo al tratar de las plantas [4].

Para proceder con más orden, no hablamos aquí contra aquellos naturalistas que ponen que Dios, autor de todo lo criado, se sirvió de una especie inferior, infundiéndole virtud para producir otra más excelente; porque tal linaje de derivación, ni puede probarse, ni del todo reprobarse. Tampoco vamos contra aquellos que quieren que dentro de los términos de una especie corrieron los individuos por ciertos grados de perfección, y que en ese estado procrearon otros de su misma excelencia; porque esta suerte de evolución no vemos por dónde pueda ser confutada razonablemente. Pero los que pretenden persuadir que unas especies descendieron de otras por vía de generación heterogénea ó de evolución interna, parécenos que defienden una teoría destituida de verdad que la abone y justifique. Éstos, aunque no sean transformistas radicales, cúbrense como ellos con el nombre de darwinistas y caen en parecidos inconvenientes. Y si bien, como acabamos de ver, la geología, la paleontología, la geografía, la morfología, la fisiología, la embriología deponen contra los evolucionistas moderados como contra los transformistas exagerados, otras razones más particulares hay que desbaratan y arruinan su sistema.

[4] V. cap. XXVI.

Primeramente, la estratigrafía nos informa que en unas capas los fósiles proceden ordenadamente, los perfectos en pos de los imperfectos; en otras, por el contrario, seres imperfectísimos sucedieron á otros de más noble alcurnia en la escala animal; así como en otras, organismos de forma varia dejáronse ver simultánea y súbitamente [1]. En el cámbrico tenemos braquiópodos y gusanos; en el silúrico asisten todas las clases menos las superiores; en el período terciario, la turba de nummulites se agolpa y cunde entre lo más granado del reino animal. Y Belt, uno de los peritos geólogos de Inglaterra, al describir la inesperada venida de los trilobites silúricos, «preséntase de repente, dice, como un ejército invasor, y las pocas especies de olénidos y agnóstidos que vivían antes, son echadas fuera y taladas por la irrupción de los advenedizos [2]». De estos acontecimientos se sigue que no por sucederse unas á otras las especies, puede colegirse la descendencia; y si pudiera tal, en los primeros estratos tendríamos, cierto, en sitial de preferencia, los animales más burdos y elementales.

En segundo lugar, no es posible dudar de que todos los órdenes de vivientes revelan una cierta conformidad. Por poco que se confieran entre sí los animales, adviértese la semejanza, no sólo en la estructura interior y en la forma exterior, mayormente entre especies próximas; mas aun en los actos de la vida orgánica y sensitiva. Pero de la semejanza y conformidad no se deduce la razón de su común descendencia. ¿Acaso no descubrimos entre los minerales una parecida similitud y propiedades comunes? Y porque nuestro entendimiento, abstrayendo las notas comunes y purificándolas, forme una naturaleza típica y universal, que tiene su fundamento en la realidad de las cosas, ¿diremos que ya hay entre ellos parentesco, y que unos pudieran bien descender de otros si tuviesen manera de propagarse? Cuanto más que en los animales no es tan sensible aquella conformidad que baste para juzgarlos oriundos unos de otros. Porque si algunos tienen de común una particularidad, tendrán otras muy diversas semejables á otras especies; de forma que si fingimos que todas las especies componen un cuerpo, sus partes diversas en color, propiedades, organización y fecundidad, ofrecerán una rara composición, que más parecerá monstruo de mil cabezas que ser ordenado y uniforme: luego falsamente se deduce de la tal cual conveniencia típica, ó de un parentesco ideal, la descendencia real y verdadera.

Por donde más puesto en razón será, en la sabiduría del divino Artífice buscar la causa de tanta variedad de seres enmoldados sobre un mismo tipo fundamental. Allí, en su soberana mente, se le representaron las infinitas imágenes que podían servirle de patrones para organizar todas las especies; y como Dios, sin dejar de ser uno simplicísimo, sea tan hermosamente rico en perfección, y tan infinitamente imitable, y como, por otra parte, en toda la variedad de sus obras deba reinar altísima unidad y simplicidad acabada; un tipo general, entre los millones que se pusieron delante de su clarísimo entendimiento, escogió con preferencia, de cuyas principales líneas participasen todos los organismos inferiores y superiores, cada cual en su manera, por grados distintos, formando así todos una bien dispuesta escala, ó una cadena de anillos, siempre más encumbrados y perfectos sucesivamente, hasta arrimarse al hombre, sin alcanzarle ni confundirse con él. Así debemos pensar que ordenó el eterno Hacedor el plan de la creación

[1] Credner: *Traité de Géol.*, p. 349.
[2] Pfaff, l. c., p. 682.

con tan primoroso artificio, que dondequiera que pongamos los ojos veamos sobresalir aquellos grandes rasgos del modelo ideal modificados en cada especie, reducidos ó más adornados, conforme el grado de perfección que en la jerarquía de los seres cada uno, según el diseño divino, había de obtener y representar. Atendiendo á la estructura anatómica, el ala del ave, la aleta del pez, la pierna del cuadrúpedo, el brazo del hombre, no parecen sino un solo miembro, diputado á desempeñar el mismo oficio: y hecha la anatomía del reptil, pez, ave, cuadrúpedo, mono, con sólo alargar ó encoger algunas partes, ¿con qué facilidad no resulta la forma del cuerpo humano? Y los sentidos, entrañas, venas, corazón, nervios, huesos, parecen constar en los más de los animales de unas mismas piezas y de análoga manera dispuestas. Según esto, concluía Buffon: «Parece que el Ser Supremo quiso emplear una sola idea, y variarla de todos los modos posibles, para que el hombre admirase espantado la magnificencia de la ejecución, y juntamente el orden y sencillez del designio.»

Alzando más arriba los ojos, animales simplicísimos inauguran el imperio de la vida; andando los siglos muestran su poderío seres más complicados; propáganse rápidamente; crece la hermosura de formas al compás de los tiempos; en medio de la muchedumbre y variedad de especies, los órganos se embellecen, los aparatos se robustecen, la locomoción se desarrolla, la sensibilidad es más exquisita, el instinto más perfecto, la estructura causa más estupor, la animalidad convida con nuevas maravillas, la vida se hace más sazonada é ilustre; en fin, desde el humilde protozoario hasta el soberbio león se abre y desenvuelve todo un drama sublimísimo, que, de escena en escena, de acto en acto, crece, progresa y se encumbra hasta llegar al supremo fin, que es el hombre, admirable compendio de los reinos naturales. ¡Qué espectáculo tan grandioso, si se contempla en su total magnificencia! ¡Qué correspondencia tan inefable, si se miran los caminos por donde el próvido Artífice le llevó á perfecta ejecución!

Si, pues, Dios trazó modelar todos los animales por un dechado común, ninguna forma de parentesco hace al caso fingir para entender tan hermosa unidad y tan incomparable variedad. Y si entre dos especies inmediatas la uniformidad de algunas propiedades es tan evidente, según poco ha decíamos, cuanto lo es la diversidad que en algunas otras se descubre; ¿por qué de la conveniencia de las unas quieren los evolucionistas inferir la comunidad de origen, y no sacan más bien de la diferencia de las otras el ningún parentesco? Por eso el docto Wigand expresó el plan de los reinos naturales con esta comparación: «La organización del sistema natural, dice, de ninguna manera puede explicarse por la imagen de un árbol, sino por la figura de una red con sus infinitas mallas; y aun el concepto de anillos eslabonados y haciendo cadena es más conforme que la del árbol [1].» En otra parte, dice: «La máxima comúnmente recibida, la igualdad de origen es causa de semejanza, se convierte erradamente en la recíproca, la semejanza arguye igualdad de origen [2].» Y dando la razón del yerro, dice Baer de esta manera: «¿Deberemos admitir que los rapaces descienden de los herbívoros? Fácil cosa es asegurar que se hizo el tránsito por medio de los omnívoros; mas ¿cuántos otros arbitrios no pueden imaginarse, ora atendamos á la forma de los dientes, ora á la disposición del pie, ó á las uñas, ó en fin, á la

[1] *Sobre el darwinismo.*
[2] *Genealogía de las células*, p. 47.

manera y condición del estómago? [1]»

D. Laureano Pérez Arcas, reparando en la teoría moderna del origen de las especies, expone su dictamen de esta forma: «Considerados en conjunto los animales relativamente á su organización, nada más sencillo que colocarlos en línea recta, de manera que en un extremo se encuentren los de organización más sencilla, á éstos sigan los que la tienen menos, y así hasta llegar al hombre..., esto es lo que se llamado escala animal. Pero descendiendo á la colocación material de una especie después de otra, se ve que no es posible ejecutarlo; pues unas son más complicadas en unos aparatos, y otras en otros. Hay especie que tiene grande afinidad con tres, cuatro ó más, sucediendo lo mismo con los grupos naturales; de modo que si se quiere representar las afinidades de unos animales con otros por su posición relativa, no se les dispondrá en línea recta, ni tampoco en varias paralelas como han propuesto algunos, ni en círculos según han manifestado otros, sino, como indicó el inmortal Linneo: *Sicut provinciæ in charta geographica* [2].» Pero más ajustado á razón parece el sentimiento del esclarecido P. Bellynck. «Una serie lineal, dice hablando de las plantas, no existe en la naturaleza; cada tipo es un centro que irradia á otros tipos vecinos. Una clasificación natural no puede ofrecer la imagen de escala ó línea, ni tampoco de red ó superficie, sino una junta de esferas que se tocan en varios puntos [3].»

De aquí es que no parecen estar en lo cierto aquellos naturalistas, que por ver series de formas parecidas, desde las más humildes hasta las más enriquecidas, concluyen luego que cada serie es una parentela y compone verdadera familia. Ni va contra lo dicho el que muchos paleontólogos hagan descender del paleoterio el anquiterio, de éste el hipárion, de éste el caballo; y así de otras especies: porque dado que en algún caso la semejanza sea indicio de descendencia, los grupos que así convienen son, más bien que especies, razas y variedades de una especie primitiva, la cual, dando de sí dentro de sus límites específicos, engendró diferencias de gradual perfección en la muchedumbre de su prosapia. «La causa fundamental de estas dificultades, dice Quatrefages, es evidentemente la poca claridad que se tiene en el definir el vocablo *especie*. En ninguno de esos escritos he advertido puntualidad acerca de esto, y es esta la censura más benigna que podemos hacer de un autor que declara haber dado con el secreto del origen de las especies [1].»

En tercer lugar, los paleontólogos en sus museos hacen ostentación de fósiles antiquísimos, cuyas formas se enlazan, al parecer, con las especies actuales. Entre el urohipo del tiempo eoceno y el caballo del nuestro podrían intercalarse el miohipo, el anquiterio, el pliohipo, el hipárion, que componen cinco géneros y treinta especies; así lo decreta Claus [2], trayendo á colación muchas afinidades tomadas de la figura exterior. Mas, ¿dónde están las listas de géneros parecidos? Porque el mismo zoólogo se desvive buscando géneros de bueyes para entroncarlos hasta que vengan á procrear nuestros actuales toros, y no llega á dar con ellos. ¿Cómo, pues, siendo tan vacías las series que la paleontología nos muestra, será posible pregonar la progresiva perfección de los grupos, faltándonos, como nos falta, según propia confesión de Claus [3], el criterio

[1] *Estudios pertenecientes á la Hist. nat.*, t. II, p. 419.
[2] *Elementos de Zoología*, p. I, lección XXIV.
[3] *Botanique*, p. 325.

[1] *L'esp. hum.*, chap. X.
[2] *Zool. génér.*, chap. V.
[3] Ibid., § 21.

absoluto para juzgar los grados de perfección? Lo más que podría inferirse de las dichas afinidades es la pauta que ha seguido una especie en el perfeccionarse sin salirse de sus aledaños. Su peso tiene en esta materia el nombre de Contejean, por sus estudios zoológicos. Dice así: «De buen grado compararía yo las especies á los soldados de una refriega que reciben nuevos esfuerzos: las filas se aprietan, mas los hombres se distinguen con igual facilidad unos de otros. Entre las especies tendrían que descubrirse medios términos; podemos asegurar osadamente que no los hay. Á no suponer que las especies salten bruscamente sin parar, y eso es contra la doctrina evolucionista, hemos de admitir que las muchas etapas que denotan las transformaciones deberían ser representadas cada una por su forma particular en estado fósil; formas, que serían sin cuento y mayores en número que las especies conocidas. Fuera de que, no puedo menos de insistir en ello, los tipos específicos, anegados y confundidos en esa multitud de intermedios, no podrían distinguirse unos de otros, ó, en otras palabras, no existirían. Pues precisamente todo lo contrario es lo que acontece [1].»

En cuarto lugar, parece á los evolucionistas que la metamórfosis de los insectos comprueba el trueque de las especies, ni menos la convencen las horribles fealdades de los monstruos, que aun Baer, con ser enemigo del darwinismo, juzga serían sin duda más frecuentes en los tiempos nebulosos [2]. Mas los monstruos, que son rarísimos y no se propagan ni forman especie, tiénense por trastornos casuales ó alteraciones morfológicas que no merecen explicación. «Podemos admitir, dice Wigand, que las monstruosidades se ocasionan por circunstancias de la vida anormales y fortuitas. Y puesto caso que su producción fuese regular en la naturaleza libre, tendrían poca inclinación á conservarse á causa de la incapacidad de su propagación [3].» Por lo que respecta á las larvas, su metamórfosis sólo atañe al artificio externo del organismo, no á su estructura interna y esencial, que en cada especie es determinada y constante; ¿qué tiene que ver, pues, con la alteración de las especies? Fuera de que, si vale el argumento de los adversarios, probaría todo lo opuesto, porque el insecto que nace de la larva ó de la crisálida sería más perfecto que el gusano, siendo todo muy al revés.

De las consideraciones que anteceden podemos bien concluir que los evolucionistas van contra la naturaleza de la especie cuando la privan de su inmutabilidad. El ilustre conchílogo Deshayes, incansable escudriñador de moluscos, lejos de persuadirse que las especies dejaron de ser unas, y que no duraron en su constancia, testifica, por el contrario, que los terrenos primarios, secundarios y terciarios poseen faunas tan varias, que entre el piso inferior del uno y el inferior del otro apenas se advierte fósil que sea común: hasta tal extremo tenía este sabio por averiguada la fijeza y constancia de las especies [1]. Lo que más es, los mismos que siguen la evolución animal y la propugnan con ardor, no pueden disimular la insuficiencia de las razones en que se apoya. «Si pasamos por el crisol de la censura, dice Claus, los argumentos en que esta teoría descansa, llegaremos presto á convencernos que la ciencia es en el día insuficiente para darnos demostración directa, y lo será siempre quizá, porque se funda en supuestos que la observación no puede verificar.»

[1] *Revue scientifique*, 1881.
[2] *Estudios*, p. 456.

[1] *El darwinismo*, c. I, p. 49.
[2] *Revue scientifique*, 1877, p. 864.

El conde de Saporta, eminente paleontólogo, con ser evolucionista en sumo grado, lisamente declara la flaqueza de pruebas por estas palabras: «La prueba directa y decisiva aún está por hacer; pero sabemos que si ha de darse en los términos que la piden los contrarios, es de todo punto imposible.... Ninguna razón puede suplir los vacíos que resultan de la insuficiencia de documentos; con todo, bastantes razones tenemos para avivar la curiosidad, y también para causar convicción [1].» Léase cuidadosamente cómo trata este ilustre ingenio por la evolución la organización de los insectos, y se verá en cuántas dificultades tropieza, y cuán á medias describe el nacimiento de estos animalillos [2]. ¿Qué será, pues, si añadimos que otros naturalistas califican de juego de la fantasía la hipótesis evolucionista? «La doctrina de la descendencia, dice Gustavo Jäger, estriba más en el orden de nuestros pensamientos que en el conocimiento de hechos naturales [3].»

ARTÍCULO IV.

Les ciega su prevención.—De balde aborrecen el milagro.—Su presunción no les deja ver medio entre el evolucionismo y las creaciones sucesivas.—El evolucionismo se halla falto de razones convincentes.—Qué debe juzgar el católico sobre el darwinismo.

ANTES de dar remate á este punto, pasemos de corrida por el territorio filosófico, y veamos por qué muchos naturalistas, persuadidos y todo de la arenisca base de la evolución, la apadrinan y en su promenean las armas. El motivo principal que á los más impele, es la repugnancia á tragar las creaciones sucesivas que para el origen de las especies fueran menester. Oigamos á Baer: «El haber de recibir la descendencia de unas formas en otras, ya que no se demuestre la trasformación absoluta general, estriba, en mi opinión, en que un naturalista no debe creer en milagros, conviene á saber, en la ruina de la ley natural. Todo lo que sale de los términos naturales, y el naturalista tiene por oficio escudriñar las leyes de la naturaleza, es para él como si no fuese; y por eso no debe admitir la continua intervención de la Omnipotencia divina en la propagación de las especies. Quien quisiere admitirla, deberá meter en el número de creaciones los aparecimientos de nuevos organismos, siendo cosa clara que los diferentes organismos acaecieron unos en pos de otros á largos trechos de tiempo [4].» Esta es la espina que duele, el milagro: quisieran poder pasar sin la providencia de Dios; llaman milagro su amorosa intervención; y de sólo pensar que los hechos los fuerzan á confesar su infinito poder, se les desatina el juicio y alborotan el mundo por ver si despertaran aprensiones contra las maravillas de Dios. Es muy sin duda que el origen de las cosas naturales no debe darse á milagro así como así. El imaginar que la naturaleza no guarda en sus obras las leyes puestas por Dios, y que no hay sino cosa de encantamiento en todo cuanto se esconde en las entrañas de la tierra, «daría mucho que reir á los infieles, que harían cuenta que nosotros, dice santo Tomás, creemos las cosas de la fe por semejantes motivos [5].» Esto mismo no se hartaban de repetir los escritores católicos Pereira, Suárez, Pianciani, protestando que no debemos buscar amparo en el poder absoluto de Dios sin razón suficiente.

En este fundamento, ¿sería cosa de milagro venir al mundo las especies con dependencia del divino poder? No, cierto; porque Dios, autor de la naturaleza, siempre obra conforme á ella en todo cuanto hace tocante al orden general: y el crear, que es sacar de la nada la substancia de un ser, dista mucho del milagro, como en otra parte se dijo [6], por más que requiera infinito poder. Antes por el contrario, milagro sería, y de primer orden, el que un animalillo vilísimo, no contento con engendrar otros semejantes, saltase la valla de su especie, y, subiéndose á mayores, aspirase á dar de sí más de lo que su semilla consiente. El vencer este imposible por su propia virtud, sería más que milagro. Porque, repetimos con santo Tomás, «reside en cada ser apetito de conservarse; y no se conservaría si se trocase en otra naturaleza. Por eso ninguna cosa que esté en un grado inferior, puede apetecer otro mayor, como el jumento no anhela ser caballo: que si eso lograse dejaría de ser jumento [7].» Sería, pues, portentoso y monstruoso milagro si los animales que nacen de semilla de su especie viniesen á nacer de otra semilla de inferior calidad.

Por esta causa los Doctores Escolásticos que aplaudían la generación espontánea, expuesta en el capítulo antecedente [8], dos maneras de producción solían introducir en la escuela; una por vía de generación, y otra por vía de procesión: la primera daba lugar á las relaciones de padres é hijos; la otra á la de pura procedencia. Tenían por máxima que la generación hace de suyo al engendrado imagen y semejante del que le engendra, y porque veían tanta desproporción entre las sabandijuelas y la podredumbre, concluían ser aquélla procesión, no verdadera generación. Pero los evolucionistas quieren generación de una especie levantada, y la buscan y creen haberla hallado en seres de baja ralea y del todo desproporcionados. Á los ojos salta la repugnancia de conceptos.

Porque para que de una especie vil emanase otra más ilustre, ó han de imaginar que el Soberano Artífice con su infinita potencia así levantó la más abyecta al grado de la más noble, que elevase los huevecillos del ovario del animal basto á más aquilatada virtud que su condición pedía, y entonces, triunfando el brazo de Dios, estamos fuera de la arena de los evolucionistas; ó bien ponen la causa de la alteza de los organismos mayores en la misma virtud seminal de los menores. Y aquí, una de dos: ó dicen que todas las especies ínfimas poseyeron en su ser virtualmente la prerrogativa de dar á luz otras aventajadas; y en este caso, ¿cómo es que la mayor parte de los animales imperfectos quedaron privados de la generosidad de la descendencia, acabando unos el curso de sus días sin dejar sucesión, y viéndose otros confinados dentro de estrechos límites, como por la paleontología consta? Ó prefieren que ese privilegio se concedió á unos pocos de cada especie inferior; y, en tal caso, ya tenemos diferencia específica entre los levantados á progenitores de esclarecidas especies y entre los indignos de tanto lustre y sólo dignos de durar en la bajeza de su condición. Y si en efecto las especies insignes nacieron de otras innobles, que hacían veces de perfectas, cae por el suelo la evolución natural, ya que tan sin razón ni fundamento pretende este inaudito milagro y asienta una cosa que al cabo á ningún buen término sale [9].

El peso de estas razones sintió Claus, y convencido escribió: «Si llegásemos á entablar una manera de evolución natural, en vez del antiguo concepto de las creaciones sucesivas, el primer ad-

[1] *Le monde des plantes*, 1879, chap. I, p. 23.
[2] Chap. I, III.
[3] *Teoría de Darwin*, p. 4.
[4] *Estudios*, t. II, p. 422.
[5] I p., q. XLVI, a. 2.
[6] Cap. VIII, art. III.
[7] I p., q. LXIII.
[8] § II.
[9] P. TILMANN PESCH: *Instit. philos.*, l. III, disp. I, sect. II.

venimiento de los organismos inferiores quedaría por explicar, pues que no vale la generación espontánea; quedaría también por descifrar el camino que siguió la organización en el complicarse y perfeccionarse en los grados sucesivos del sistema natural. Multitud de fenómenos asombrosos del mundo orgánico, por no hablar del origen del hombre, son para nosotros enigmas obscurísimos, que aguardan del porvenir su cabal solución [1]. En estos conflictos pone á los llamados sabios su porfía en despedirse de la intervención divina que se les mete por los ojos y les sale al paso dondequiera que dirijan la vista.

No es posible echar por alto aquí la extraña táctica de Contejean en la cuestión que nos ocupa. Por venirle muy á pospelo el milagro, niega rotundamente las creaciones sucesivas, estimándolas milagrosas. «La teoría de las creaciones, dice, está condenada por el discurso de la razón y por la claridad de los hechos [2].» Y con todo eso combate valerosamente la doctrina evolucionista, que parece inventada para negar la acción divina en el mundo sensible. «Más osado que Darwin y su escuela, dice el sabio Hamard, M. Contejean no repara en sustentar que la vida podría bien haber sido fruto de combinaciones químicas. Á su aserto pudiéramos responder con el argumento que él á sus adversarios hace: compuestos orgánicos producen nuestros laboratorios; ¿cuándo, dónde se ha producido la vida [3]?» Disparate mayor no puede caber en hombres del viso de Contejean: asienta y defiende con los partidarios de las creaciones sucesivas el tesón de las especies, y riñe con ellos ó desatina con malísimo intento, forcejeando por deslustrar el dogma de la creación.

«Si hay verdad, dice, palmaria, y tal como un axioma, es que la materia eterna, inmutable, siempre existió y siempre existirá, que nunca trocó ni jamás trocará sus propiedades y cantidad; en fin, que ella no fué hecha de la nada. De materia preexistente se forjaron las especies vegetales y animales.» Así resulta que puede darse un enemigo del transformismo que sea rematado materialista y descomunal ateo.

¡Á cuántos de los modernos alucina su insana presunción! ¿De qué premisas han ellos colegido que no hay otro remedio que escoger entre la evolución darwinista y las creaciones sucesivas, y que la una teoría es verdadera por ser la otra falsa é insostenible? Causa, cierto, estupor leer en la *Historia de los conflictos* de Draper: «Semejantes consideraciones nos inducen á considerar favorablemente la idea de una transmutación de una forma en otra, más bien que la de creaciones repentinas. La creación implica una aparición brusca, la transformación un cambio gradual.... Si examinamos la introducción de cualquier tipo de vida en las series animales, vemos que se halla de acuerdo con la transformación, no con la creación [4].»

Lo que más debe de asombrar al lector es ver discurrir á este novelero, cual si no hubiera término medio posible entre el darwinismo y la teoría de las creaciones sucesivas; y como si el sacar falsa esta hipótesis fuera salir él triunfante con la suya. Porque, ¿quién nos necesita á poner á Dios ocupado en crear organismos sin descanso? «No es menester presuponer, dice el P. Pesch, que Dios estuvo de continuo empleado en crear organismos, puesto caso que no pueda probarse que no pudo estarlo. Pero podían quedar las especies desde el principio determinadas y de tal manera separadas, que cada una, excepto el hombre, empezando por un estado inferior, sin salir de sí, se vistiese de nuevas figuras, se desenvolviese y alcanzase la perfección que ahora tiene.... Con presuponer á Dios autor de todas las cosas, y con pensar que dió vida á varias especies, según sus altísimos fines, se satisface plenamente al orden y maravilloso concierto del mundo; ora digamos que sacó de la materia inorgánica especies más y más perfeccionadas; ora afirmemos que en el procrear de las más altas se sirvió de las más ínfimas; ora, en fin, demos que las mayores se acrecentaron por grados viniendo de un estado elemental dentro de la esfera de sus específicas propiedades. Mas ninguna buena razón hay que nos necesite á buscar seguro y amparo en la teoría de la descendencia [5].»

¿Y por qué no repetimos aquí lo dicho en el cap. XXIII, art. III, exponiendo la hipótesis del P. Bellynck, que corría libremente entre los Escolásticos doscientos años ha? Según aquella exposición, resulta que Dios produjo en el principio del mundo muchísimas semillas de animales de especies diferentes, con tal economía dispuestas, que concurriendo las causas exteriores atemperadas á la índole de cada semilla, ayudando Dios, se desenvolviese ésta y creciese, instituyéndose así una especie animal. Introducida la especie en el teatro de la vida, procreó individuos, acrecentó la descendencia, la prosapia se propagó indefinidamente mientras que no le faltó el favor de las circunstancias externas. Mas alteradas éstas, trocado el ardor en tibieza, mudada la condición del aire, al cargarse el agua de nuevas substancias, penetrando la luz solar, con el arreciar de los fríos, muchas especies que hasta entonces habían subsistido, viéronse incapaces de triunfar de los contratiempos, y á unas el aire las inficionaba, á otras el sustento las corrompía, á éstas el frío las helaba, á aquéllas la carestía las quebrantaba, aquí las acababa la soledad, allí las consumía la vejez; en una palabra, muchas se precipitaron al no ser, en tanto que nuevos óvulos, con la templanza y rigor que reinaba, se pudieron desenvolver y dar nacimiento á otras y más robustas.

De esta manera, durante los tiempos primarios, secundarios y terciarios, salieron al palenque de la vida muchas no vistas especies, cayeron de su estado las inhábiles para sobrellevar aquella sazón, muy al revés de otras de más probada virtud que pasaban á través de los siglos por mil infortunios y corrían victoriosas hasta el fin de las edades. Déjese, pues, de maravillar el insigne Pfaff, ni le dé demasiada congoja el pensar que entre cada dos terrenos geológicos sería menester intercalar multitud de creaciones de pocas especies [6]; no le cause tanto embarazo esa dificultad. Para salvar la estabilidad de las especies, bástanos suponer que el Señor de todo lo criado fijó su número y condición, y que les dió facultad de desarrollarse cada una según su ser, en el tiempo y con el favor de las circunstancias físicas y climatéricas que su índole pedía, y de propagarse y alargar la vida hasta que la fuerza del tiempo, que todo lo gasta, se la quitase y consumiese. Ello es que sin necesidad de las creaciones sucesivas, y sin la descendencia y parentesco, puede muy bien tantearse alguna manera de razón acerca del origen y variedad de las especies animales.

Según esto, no es plausible el apa-

1 *Zool.*, cap. V, § 23.
2 *Revue scientifique*, 1881.
3 *La Controverse*, 1881, p. 48.

4 Cap. IX, 1876, p. 260.

1 *Instit. phil.*, l. III, disp. I, sect. 2, n. 610.

2 *Hist. de la creación*, p. 625.

rente aplomo del traductor de Draper, D. N. Salmerón, cuando, después de tirar del freno al furioso transformista, coge la pluma y escribe: «Mas quedará siempre en la evolución un fondo de verdad, así por lo que respecta á la aparición sucesiva de las especies, como á la modificación del tipo específico y al desarrollo del individuo [1].» Ni tan llenas de verdad están como eso las siguientes palabras del paleontólogo D. José Lánderer [2]: «Ya no es posible, dice, sin faltar al criterio que sirve de norma en la ciencia, y aun al simple buen sentido, dejar de subscribir á la idea de que un gran número de especies proceden por vía de transformación lenta y gradual de las especies que han precedido. Esta idea se impone imperiosamente al espíritu despreocupado, cuyo fin objetivo es la investigación de la verdad natural. Cuanto más se ensancha el horizonte de los conocimientos geológicos y paleontológicos con el estudio detenido y asiduo de la comparación de las faunas, de la determinación de especies fósiles, de las condiciones biológicas á que están sometidas; en una palabra, cuanto más vigor de razonamiento adquiere la inteligencia, tanto más racional aparece la expresada doctrina.» Justamente granjeada es la reputación que de sabio goza el Sr. Lánderer en el mundo científico, nacional y extranjero; con todo eso sentimos no poder avenirnos aquí con su parecer, porque son muchos y de vigorosa inteligencia los naturalistas que juzgan todo lo contrario de lo que él asienta, ni son de menos agudo ingenio los filósofos y paleontólogos que notan de fantástica la opinión que él encomia como *la última palabra de la ciencia.*

De lo que hemos dicho, por acabar, se coligen las proposiciones siguientes: en la variedad y muchedumbre de animales conocidos se contienen verdaderas especies; es decir, existen compañías de animales de forma y hechura determinada, que así como se asemejan entre sí del todo, se distinguen de otros grupos por notas singulares; conservan y propagan sus tipos especiales por vía de juntarse sus individuos unos con otros en cualquier lugar y tiempo; los mismos individuos de una especie difieren, no en lo substancial de la estructura orgánica, sino en propiedades accidentales, que sólo constituyen razas y variedades pasajeras; las naturalezas de los animales no son tan vagas y efímeras que el tiempo las azozobre, ó el clima las envejezca, ó los golpes de mil vaivenes las vuelvan y transfiguren; cada una tiene sus linderos bien definidos, dentro de los cuales cría razas y variedades, y fuera de ellos nunca salió ni jamás saldrá sin pagar con la esterilidad la transgresión de sus términos; finalmente, las especies, grupos de individuos semejantes y nacidos unos de otros, son reales y positivas en la naturaleza, y poseen cualidades firmes, fijas é impasibles; y, por el contrario, todo empeño de no definir ó definir mal la índole de las especies, desterrándolas del reino, no recibiendo más que variedades, ó á lo más especies fluctuantes y hechizas, deslustra el buen orden, mengua la hermosura de la vida sensitiva, menoscaba la obra de Dios, corrige el plan divino, y hace vacilante y descaecido lo que el Criador quiso exento de variación y mudanza.

Tócanos ahora declarar qué juicio ha de formar el católico acerca del origen de las especies. Ningún fallo dogmático ha proferido la Iglesia de Dios en este particular: deja franco el campo á la interpretación de los comentadores, y no quiere queden notados de menos católicos los naturalistas que siguen el darwinismo, si admiten y profesan la acción de Dios hacedor y conservador del universo. El católico que filosofa debe, pues, tener por averiguado, que como sea la causa de suyo más realzada que sus efectos, es de todo punto imposible que una rana, por ejemplo, entregada á sus propias fuerzas, de por sí y sin más alto concurso, no tan sólo engendre un individuo superior, un conejo, mas ni aun produzca un ranacuajo. La razón es porque la causa principal ha de contener en sí la razón suficiente de todo cuanto hay en el efecto; y es imposible que un ser limitado y finito contenga en sí la razón de las cualidades genéricas, específicas é individuantes que en el efecto parecen [3]: lo cual sin contar con Dios, autor y conservador de las causas segundas, no puede tener lugar. Si un animal engendra su semejante, es con la intervención de Dios; ¿y quieren que sin esa intervención un individuo engendre otro de más encumbrado linaje? No: la metafísica lo repugna de todos modos.

Empero, presupuesta la causa primera, no repugna que las cosas se traselementen y transformen de mil maneras. En la generación los padres son causa instrumental, Dios la primera y principal. No dudamos que pueda Dios influir de forma en las generaciones, que los efectos se vistan de condiciones y semblantes que no tuvieron sus causas. Si ahora los hijos salen á sus padres y son puntuales copias, no hay razón para pensar que no pudieron dejarlos atrás y aventajarlos en perfección en otros tiempos, Dios mediante.

Los antiguos Escolásticos, que enseñaban la materia *de generatione* con pasmosa conformidad, defendían que la chusma de sabandijas podían nacer de materias corrompidas, calentadas por el sol; porque les parecía que la virtud encerrada en este astro era suficiente á dar alientos de vida [4]. *(Corpus cœleste ex virtute sui motoris, qui est substantia vivens, potest causare vitam.)*

Por esta causa muchos varones doctos, que son católicos y predicadores de la fe, no reparan en abrazar la evolución de las especies en el sentido expuesto, como posible y aceptable. El P. Leroy, de la sagrada religión de santo Domingo, se declara abiertamente por ella [5]; el P. Montsabré, de la misma venerable Orden, la estima por buena [6]; el docto Hamard la juzga inofensiva y sin riesgo para la religión [7]; Duilhé de Saint-Projet la califica de compatible con la fe cristiana [8]; el P. Delsaulx, S. J., da prendas de la afición que le tiene [9]; el erudito Arduin confiesa que en ella no corre peligro la fe [10]; el P. Corluy, S. J., opina que se concilia perfectamente con la letra del Génesis [11]; el P. Valroger, del Oratorio, se pone por escudo y amparo de su posibilidad [12]; el mismo Vigouroux, que la mira con desamor, no deja de probar que con ella queda á salvo la sagrada Escritura [13]; y conocido es entre nosotros el juicio de los PP. Mendive y Miguel Mir, y del Ilmo. P. Cámara.

En el Congreso Científico Internacional celebrado en París el día 12 de Abril de 1888, entablóse una porfiada contienda acerca de la evolución, promovida por el Dr. Maisonneuve, el cual, alegando razones y autoridades,

[1] *Prólogo á los Conflictos*, 1876, p. 67.
[2] *Principios de geol. y paleont.*, p. I, cap. III.
[3] P. Th. de Regnon, S. J.: *Métaphysique des Causes*, 1886, livre VII, chap. V, 6.
[4] I p., q. 122, a. 3.
[5] *L'évolution des espèces organiques*, 1886.
[6] *Carta al P. Leroy*, 7 Junio de 1886.
[7] *Cosmos*, n. 172, 192.
[8] *Apologie scientifique de la foi chrétienne*, p. 299.
[9] *Les derniers écrits philosoph. de M. Tyndall*, 1877.
[10] *Géologie et génésie*, 1883.
[11] *Spicileg. dogmatico-biblicum*, 1884, vol. II.
[12] *La Genèse des espèces*, 1873, p. 32.
[13] *Les livres saints et la critique rationaliste*, t. II, p. 593.

proponía al Congreso que se le concediese á esta hipótesis la honra de teoría científica. El debate fué acalorado. Monseñor Hulst, presidente de la sección, puso muy alta su prudencia, declarando que pedir á la Asamblea el dictamen común era traspasar los términos prefijados, y manifestó que aquella Asamblea distaba mucho de ser Concilio; pero que si únicamente se solicitaba el parecer de los miembros en particular, era notoria la diversidad de opiniones. De modo que este Congreso católico no vió cómo dar salida á las razones en contra, ni tuvo por conveniente formular una sentencia decretoria [1].

De lo dicho se colige que la hipótesis evolucionista es una batería muy inofensiva [2] y de corto alcance para combatir la estabilidad de las sagradas Letras. Poco le importa al católico abrazarla ó desecharla. Por esta parte, ningún conflicto teme la Religión sacrosanta de la propagación de esta doctrina, aun puesto caso que fuese verdadera. Escritores hay que huelgan de encarecer su sublimidad, y aun asientan en sus libros que si hay hipótesis que enalteza y ponga en su punto los atributos de Dios, es la transformación de las especies. En ella ven campear con singular resplandor el poder, la sabiduría, la providencia del divino Artífice. Tal es la importancia que Darwin pretendía para su invento en el remate de su libro. Nosotros no nos atrevemos á tanto [3]. ¡Ojalá los hechos que con nuestros ojos vemos no publicasen la falsedad de tan ponderada hermosura!

Si hubiese razones con que realzar el darwínico pensamiento.... No las hay; la naturaleza toda con gritos, que de sus entrañas salen, clama hoy todo lo contrario. ¿Las habrá mañana para llevar en palmas el triunfo del evolucionismo? Rechazar para en adelante á cierra ojos toda esperanza de victoria, no es razón; aplaudir sin reparo las victorias hasta hoy alcanzadas, no es cordura: las sagradas páginas ni autorizan ni condenan la evolución de las especies. El repetir tantas veces el Génesis «según su especie», no es avisar á los evolucionistas: es sólo indicar Moisés que en Dios está la causa principal del desenvolvimiento de los organismos; y por el mismo caso al poder y á la sabiduría de Dios han de reconocer todos los géneros, todas las especies, todos los individuos por primarios autores de su existencia y condición. Mas en qué grado haya concurrido el divino poder, si directa ó indirectamente, si por creaciones sucesivas, por vía de transformaciones, por única creación de gérmenes, por determinado número de parejas, por elevación de algunas especies, ni lo dijo Moisés, ni lo intentó decir, ni le hacía al caso significarlo. El día, pues, que la evolución sea preconizada verdad científica, no menguará un punto, seguramos estamos, antes resplandecerá con nuevo lustre, la sencillez y fecundidad de la palabra divina.

En resolución, creemos de suma importancia confutar el transformismo radical volviendo con brío por la acción de Dios en el reino organizado. Cuanto á la evolución moderada, dejada aparte la formación del hombre, no parece prudencia calificarla de absurda, ni tampoco pensamos que merezca estimación en el tribunal de la verdadera ciencia. Mientras aguardamos que la Iglesia santa tome la mano y hable por sí, quedemos cerrada la boca, respetando emtrambas opiniones como igualmente probables, é igualmente desprovistas de razones demostrativas.

[1] *Congrès scientifique*, 1889, t. II, p. 603.

[2] Alb. Farges: *La vie et l'évolution des espèces*, 1888, p. 205.

[3] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon XXIV.

CAPÍTULO XXXVII.

EL INSTINTO DE LOS ANIMALES.

ARTÍCULO I.

Afán de los modernos en estudiar el instinto de los animales.—Propónese la cuestión.—Actos propios del instinto animal.—Habilidades de algunos: nidos, correrías, compañías, obras raras en orden á la conservación de la especie y del individuo.

El estudio de muchos naturalistas está puesto en acechar las industrias y los artificios de los animales, con el intento de examinar sus actos y deducir de ellos la condición de las potencias que los ejercitan. Lo mismo hacen con las plantas para de sus efectos concluir la índole de su vida y facultades. Pero con tal arte discurren, que comenzando por los seres imperfectos, no descubren en los más perfectos sino un progreso de la naturaleza, un grado de desenvolvimiento, una obra más artificiosa y acabada. Por este camino tratan de hacernos subir del mineral á la planta, de la planta al animal, del animal al hombre, pretendiendo de convencernos que el hombre es al animal, lo que el animal es á la planta, lo que la planta al mineral. ¡Desatinado discurso! Porque, como muy bien se lo echa en cara el acreditado Enrique Joly [1], los naturalistas que así proceden presuponen lo que han de demostrar; porque no tratamos aquí de saber si los animales ejercitan estos ó aquellos actos, sino cuál es la potencia que los determina y causa. ¿Y puede acaso la observación darnos noticia evidente de las potencias que en los animales obran? No por cierto; sólo el estudio psicológico del hombre y el conocimiento de nuestra propia experiencia, nos ayudan á rastrear por los actos las facultades de los brutos; no nos es dado venir en conocimiento cierto de las de una naturaleza inferior si no es comparando sus operaciones con las de una naturaleza superior ya conocida.

Mas con todo, es ya moda en nuestros tiempos hermanar al bruto con el hombre y hacerle partícipe de sus nobles prerrogativas. Hasta ahora los alumnos de Descartes negaban á las bestias aun las sensaciones: acometidos, arrollados, deshechos por briosos adversarios (quien más briosamente refutó sus argumentos fué el P. Gastón Pardies en su *Discurso sobre el conocimiento de las bestias*), entraron en la liza otros no menos terribles enemigos de la verdad, que, llevando camino contrario, concedieron á los brutos razón, conciencia, libertad. Así Hobbes les otorgó discernimiento, Locke, Cudworth y Moore comparación de ideas, Priestley principio espiritual, Dugald-Steward la facultad de recibir educación, Quatrefages religiosidad y reconocimiento, William Lawrence

[1] *L'homme et l'animal*, 1877, introd.

proponía al Congreso que se le concediese á esta hipótesis la honra de teoría científica. El debate fué acalorado. Monseñor Hulst, presidente de la sección, puso muy alta su prudencia, declarando que pedir á la Asamblea el dictamen común era traspasar los términos prefijados, y manifestó que aquella Asamblea distaba mucho de ser Concilio; pero que si únicamente se solicitaba el parecer de los miembros en particular, era notoria la diversidad de opiniones. De modo que este Congreso católico no vió cómo dar salida á las razones en contra, ni tuvo por conveniente formular una sentencia decretoria [1].

De lo dicho se colige que la hipótesis evolucionista es una batería muy inofensiva [2] y de corto alcance para combatir la estabilidad de las sagradas Letras. Poco le importa al católico abrazarla ó desecharla. Por esta parte, ningún conflicto teme la Religión sacrosanta de la propagación de esta doctrina, aun puesto caso que fuese verdadera. Escritores hay que huelgan de encarecer su sublimidad, y aun asientan en sus libros que si hay hipótesis que enalteza y ponga en su punto los atributos de Dios, es la transformación de las especies. En ella ven campear con singular resplandor el poder, la sabiduría, la providencia del divino Artífice. Tal es la importancia que Darwin pretendía para su invento en el remate de su libro. Nosotros no nos atrevemos á tanto [3]. ¡Ojalá los hechos que con nuestros ojos vemos no publicasen la falsedad de tan ponderada hermosura!

Si hubiese razones con que realzar el darwínico pensamiento.... No las hay; la naturaleza toda con gritos, que de sus entrañas salen, clama hoy todo lo contrario. ¿Las habrá mañana para llevar en palmas el triunfo del evolucionismo? Rechazar para en adelante á cierra ojos toda esperanza de victoria, no es razón; aplaudir sin reparo las victorias hasta hoy alcanzadas, no es cordura: las sagradas páginas ni autorizan ni condenan la evolución de las especies. El repetir tantas veces el Génesis «según su especie», no es avisar á los evolucionistas: es sólo indicar Moisés que en Dios está la causa principal del desenvolvimiento de los organismos; y por el mismo caso al poder y á la sabiduría de Dios han de reconocer todos los géneros, todas las especies, todos los individuos por primarios autores de su existencia y condición. Mas en qué grado haya concurrido el divino poder, si directa ó indirectamente, si por creaciones sucesivas, por vía de transformaciones, por única creación de gérmenes, por determinado número de parejas, por elevación de algunas especies, ni lo dijo Moisés, ni lo intentó decir, ni le hacía al caso significarlo. El día, pues, que la evolución sea preconizada verdad científica, no menguará un punto, seguramos estamos, antes resplandecerá con nuevo lustre, la sencillez y fecundidad de la palabra divina.

En resolución, creemos de suma importancia confutar el transformismo radical volviendo con brío por la acción de Dios en el reino organizado. Cuanto á la evolución moderada, dejada aparte la formación del hombre, no parece prudencia calificarla de absurda, ni tampoco pensamos que merezca estimación en el tribunal de la verdadera ciencia. Mientras aguardamos que la Iglesia santa tome la mano y hable por sí, quedemos cerrada la boca, respetando emtrambas opiniones como igualmente probables, é igualmente desprovistas de razones demostrativas.

[1] *Congrès scientifique*, 1889, t. II, p. 603.

[2] Alb. Farges: *La vie et l'évolution des espèces*, 1888, p. 205.

[3] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon XXIV.

CAPÍTULO XXXVII.

EL INSTINTO DE LOS ANIMALES.

ARTÍCULO I.

Afán de los modernos en estudiar el instinto de los animales.—Propónese la cuestión.—Actos propios del instinto animal.—Habilidades de algunos: nidos, correrías, compañías, obras raras en orden á la conservación de la especie y del individuo.

El estudio de muchos naturalistas está puesto en acechar las industrias y los artificios de los animales, con el intento de examinar sus actos y deducir de ellos la condición de las potencias que los ejercitan. Lo mismo hacen con las plantas para de sus efectos concluir la índole de su vida y facultades. Pero con tal arte discurren, que comenzando por los seres imperfectos, no descubren en los más perfectos sino un progreso de la naturaleza, un grado de desenvolvimiento, una obra más artificiosa y acabada. Por este camino tratan de hacernos subir del mineral á la planta, de la planta al animal, del animal al hombre, pretendiendo de convencernos que el hombre es al animal, lo que el animal es á la planta, lo que la planta al mineral. ¡Desatinado discurso! Porque, como muy bien se lo echa en cara el acreditado Enrique Joly [1], los naturalistas que así proceden presuponen lo que han de demostrar; porque no tratamos aquí de saber si los animales ejercitan estos ó aquellos actos, sino cuál es la potencia que los determina y causa. ¿Y puede acaso la observación darnos noticia evidente de las potencias que en los animales obran? No por cierto; sólo el estudio psicológico del hombre y el conocimiento de nuestra propia experiencia, nos ayudan á rastrear por los actos las facultades de los brutos; no nos es dado venir en conocimiento cierto de las de una naturaleza inferior si no es comparando sus operaciones con las de una naturaleza superior ya conocida.

Mas con todo, es ya moda en nuestros tiempos hermanar al bruto con el hombre y hacerle partícipe de sus nobles prerrogativas. Hasta ahora los alumnos de Descartes negaban á las bestias aun las sensaciones: acometidos, arrollados, deshechos por briosos adversarios (quien más briosamente refutó sus argumentos fué el P. Gastón Pardies en su *Discurso sobre el conocimiento de las bestias*), entraron en la liza otros no menos terribles enemigos de la verdad, que, llevando camino contrario, concedieron á los brutos razón, conciencia, libertad. Así Hobbes les otorgó discernimiento, Locke, Cudworth y Moore comparación de ideas, Priestley principio espiritual, Dugald-Steward la facultad de recibir educación, Quatrefages religiosidad y reconocimiento, William Lawrence

[1] *L'homme et l'animal*, 1877, introd.

discurso de razón, Smellie grado de inteligencia; pero quien con más porfía ha llevado adelante su tema de exaltar la dignidad de los animales ha sido en estos últimos años M. N. Joly, poniendo sobre las nubes su entendimiento y su discurso. Llama en su apoyo á Cuvier, que los asimilaba á los niños y ponía grados sin número entre los más viles y los más perfectos, y á Claudio Bernard, que daba á las bestias inteligencia consciente, y razonable y libre al hombre; en cuyos testimonios fundado, se cree vencedor y triunfador. Encastillado en esta fortaleza, defiende con tesón el instinto de los brutos como obra del entendimiento de que el cielo los dotó; y sácalos de su pluma espejos de cordura, dechados de discreción, flor y nata de todas las inteligencias [1]. Como en estos últimos tiempos semejantes ideas han cundido más de lo que fuera menester, y siendo el instinto animal uno de los artificios más admirables que acreditan la sabiduría infinita, bondad y poder del Criador, y una de las obras más primorosas que en la fundación del reino animal sobresale, creemos no será fuera de propósito tratar aquí principalmente dos casos: primera, cuáles son los actos más comunes que descubren el instinto animal; segunda, en qué consiste esta rara habilidad.

Á todos los animales armó la divina Providencia de instrumentos aptos para conservación propia y de la propia especie; y conforme habían de ser sus necesidades y gustos, á ese paso los proveyó de facultades con que subsistir y medrar. No viven de los mismos granos todas las aves; cada planta tiene su especie animal que con ella huelga y de ella se sustenta; cada especie posee sus inclinaciones y aptitudes, y todas las propiedades de cada organismo tienden al fin especial, que es la vida y conservación del animal. Los animales más ligeros gozan de larga vista; los más medrosos poseen mejor oído; de los rumiantes, el ciervo, de oído fino y olfato delicado, tiene la vista muy debil; la gacela posee muy desarrollados los tres sentidos; el avestruz, con ser estúpido volátil, es de vista agudísima; á la lechuza se le concedió oído finísimo, pero vista sumamente corta. Así, conforme sea la condición del animal, son los sentidos que le adornan; el tímido, el prudente, el osado, el fiero, el astuto, el manso, están provistos de sentidos á propósito para atender á las necesidades de la vida [2]; aun la organización indica las habilidades de cada uno y anuncia los caracteres instintivos de la especie; todo, en fin, lo que en ellos hay, sensaciones, necesidades, industrias, órganos, inclinaciones, todo lo que nace de su organización, concurre á formar en ellos el prodigio del instinto; todo obedece á una singularísima providencia. Llevados de esta poderosa fuerza, ejecutan acciones de que no se dan ellos cuenta ninguna.

¡Qué trazas tan admirables no usan para la conservación de la especie y del individuo! ¡Con qué tiento se alimentan unos de vegetales, otros de solos animales; unos comen hojas ó frutos de una planta, desechando los de otra cualquiera; otros, siendo carnívoros en estado de larvas, después de crecer se tornan fitívoros: ¿quién los adiestró á una tan constante y singular vivienda? ¿Qué diré del artificio que usan para cazar? La hormigaleón, que de insectos se sustenta, en parajes arenosos hace en el suelo un hoyo en forma de embudo de superficie muy lisa, y escondiéndose en el centro, espera que un insecto venga á caer en las paredes del cono y resbale hasta el fondo; sale de repente de su emboscada el enemigo, ase del insecto con presteza y le chupa el licor vital. Si por ventura el insecto le hurta el cuerpo, por ser la hormiga-león pesada en sus movimientos, arroja al que huye granos de arena, con que le embaraza los pasos, y da con él otra vez en el hoyo. Para trazar su embudo invertido, tantea primero el terreno, describe una circunferencia perfectísima, y á la parte interna cava con los pies la arena, la toma á cuestas, y sacudiéndose de presto échala lejos del círculo; si encuentra en la obra con piedrezuelas, las deja, y acabada la construcción, cárgalas en la cabeza y las arroja de su armadijo; si se le desmorona la fábrica por la caída de algún insecto, restaura prontamente el daño. ¿Qué más hiciera quien piensa y raciocina?

No son menos ingeniosas las trampas de ciertas arañas para prender moscas: en aquellos hilos delgadísimos envuelven á los animalejos sin darles lugar á defensa. El ardid que usa el pez arquero del Ganges para coger insectos consiste en disparar gotas de agua con tanta destreza sobre los que ve montados en las yerbas acuáticas, que los derriba y ceba en ellos su crueldad; pocos son los que se le escapan. La habilidad de otros en proveerse de mantenimiento para lo por venir es rara y maravillosa. La ardilla recoge en verano almendras, bellotas, avellanas en huecos de árboles; y en invierno acude á su despensa á satisfacer el hambre, guardando los relieves para otra ocasión. Más singular es el instinto de un roedor de la Siberia; después de tronchar en la otoñada las yerbas más recias de los prados, pónelas á secar al sol, júntalas en haces, y las esconde en alfolíes subterráneos, visitándolas á tiempo, para que en el invierno estén mejor sazonadas.

Notable es particularmente la industria de los animales en la fábrica de sus nidos y madrigueras. El gusano de la seda, de los hilos que de su cuerpo segrega hace aquel capullo con que se envuelve para transformarse en linda mariposa. Una suerte de ratón habita en las tierras del Norte que en su morada, que edifica debajo de tierra, abre un agujero inclinado para echar fuera los desperdicios, y otro vertical para entrar y salir: ambos comunican entre sí por escondrijos circulares; en el uno mora el roedor, y los otros sirven de despensas. Araña hay, como la Mígala, que en tierra arcillosa ahonda un pozo cilíndrico de ocho á diez centímetros, revoca y encala las paredes con una suerte de mortero firme; fabrica después con pellas de tierra mezcladas con hilos una tapadera muy ajustada al agujero de entrada: ésta se abre para afuera, con su gozne también de hilacha, con tal arte, que la puerta vista de lejos no parece sino parte del suelo, pero en su cara interna tiene agujeritos que sirven al insecto de asideros para asegurar la posesión de su nido, si por ventura algún enemigo pretendiese entrar á saco la vivienda. Las orugas enrollan hojas atándolas con briznitas, y haciendo saquitos se encarcelan en ellos para metamorfosearse á mansalva. Otros insectos, en telas, libros, paredes, techos, vigas, hallan materia con que hacer casa tan proporcionada y conforme con sus necesidades cual pudiera el artífice más ingenioso. Los invernantes, como la marmota, que pasan el frío amodorrados y sin rebullirse, á boca de invierno, como anteviendo el largo trecho que han de dormir, cierran la entrada del nido y descansan seguros en su letargo.

Si tratamos ahora de la solicitud que tienen ciertos animales en escoger paraje acomodado para que los pequeños tengan á mano, luego en naciendo, el conveniente sustento, es

[1] *Revue scientifique*, 1876, p. 42.

[2] Brehm: *La vie des animaux*.

cosa para alabar á Dios cómo hay insectos que sin experiencia y aun sin ver nacer su prole, ponen los huevecillos en materias que sirvan luego á las larvas de alimento proprocionado; así obran las necróforas de nuestros campos; y las pompilas, suerte de avispas que viven de vegetales, aparejan para sus crías comida animal, que es la que las mantiene en estado de larvas. Pero la construcción de nidos es sobremanera curiosa. Cada bestezuela tiene el suyo; quién en tierra, quién en alto, quién en mechinales, quién al aire libre; de forma redonda, cónica, cilíndrica, prismática, siempre acomodados al número de hijuelos: y hácenle de plumitas ó pajitas blandas y brozas á propósito para la terneza de las crías. La baya, avecilla de la India, labra su casita en forma de redoma, colgándola en una rama delgada boca abajo, para que ningún animal dañino pueda saltearla. De igual sagacidad usa el papagayo contra los asaltos de la serpiente. Otro pajarito, silvia sutoria, con algodón, que hila con patas y pico, hilvana varias hojas largas y asienta en ellas su habitación. Ni es menos admirable el sicólope, abeja grande de alas moradas, que á lo largo de los troncos abre surcos ovalados en dirección oblicua, y después, con el serrín de la obra, levanta celdillas en que depositar los huevos, cuidando de amontonar junto á ellos cantidad de polen para cebo de sus larvas.

Los gorriones, que llaman republicanos, de África, levantan una doble techumbre con sus casitas ajustadas al número de ellos, en el tronco de un árbol, en figura de banasta, que rodee todo el tronco. Las avispas para sus nidos cortan con sus mandíbulas pedacitos de madera seca, amásanlos con su humor, y así construyen cuartos de celdillas exagonales, disponiéndolos paralelamente y distantes entre sí, separados por columnitas, y plantan en el hueco de un árbol ó en tierra este lindo y portentoso palacio.

¿Qué pensamos ahora de las correrías que hacen los animales para mirar por la conservación de la casta cuando ha crecido, y abastecerla de mantenimiento? Ora sea el frío ó el calor, ora el hambre ó sed quien los apresura á buscar climas acondicionados á su necesidad, ello es que sin preceder alteración atmosférica júntanse en un abrir y cerrar de ojos en tropas, y emprenden desmedrosos sus viajes al país que les conviene. Los monos, apretados del hambre, saltan de rama en rama, yendo juntos un sinnúmero de ellos en busca de frutas dondequiera que las encuentren: talado que han un campo, cargadas las madres con sus pequeños, con grande bullicio corren á devastar otro país. Hay á orillas del mar glacial una casta de ratones que, formados en hilera, sin ser parte para no seguir línea recta los obstáculos que sobrevienen, salen á merodear de noche muchos en número, y consumen campiñas enteras, royendo la yerba y aun arrancando de cuajo las plantas para comerse las semillas; con que son, cuando esto hacen, que es cada diez años, un verdadero azote á los pueblos de Laponia y Noruega. Otra especie de ratas andan en la isla de Kamtchatka, que emigran al Occidente en primavera, y hechas á centenares las leguas de camino, se restituyen á su tierra en tan crecida muchedumbre, que una columna de ellas tarda largas dos horas en desfilar en presencia de los moradores, los cuales festejan su llegada como día de regocijo, porque las fieras mayores que á los ratones persiguen les son á ellos lance de preciosa cacería.

También los ciervos del Cabo de Buena Esperanza y de la América Septentrional, en llegando la primavera y el otoño, se huyen á lugares lejanos,

yendo en innumerables tropas. En particular las aves, pasan á bandadas de Europa á África, y vuelven luego con la misma puntualidad que si tuvieran contados los días. Ejemplo admirable son las golondrinas, que después de mostrarse á primeros de Abril en nuestras comarcas, antes de cerrar el invierno se despiden, y juntándose en las costas del Mediterráneo, al mejor tiempo alzan el vuelo, y hacen su travesía en grandes ejércitos. Viajan por mar de un cabo á otro salmones, langostas, arenques y otros infinitos peces. Cielos, tierra y mar están poblados de seres vagabundos, sin solar fijo, que, por conservar la vida y la de su especie, dejan hogar y tierra en busca de otro país. No puede darse testimonio más claro de la divina Providencia que asiste á cada especie imprimiendo en ella la marca de su particular instinto.

Célebres son las compañías que por temporada se reunen para sus comunes intentos. Lobos, hienas, palomas, cuervos, peces, insectos, se mancomunan para cazar, talar, asolar vegas, y también para holgar y tomar placer juntamente. Las palomas torcaces llenan con su muchedumbre un kilómetro de ancho y doce en largo; las langostas en legiones sin cuento hacen riza en arboledas y sembrados; los arenques forman bancos de centenares de pies de grueso en extensión de muchas leguas; los loritos del Cabo de Buena Esperanza se convocan á departir con incomparable confusión de voces, y después de bañarse, dan saltos de placer, y revuelan por los árboles con increible contento.

Donde más claro se ve el instinto de los animales, es en las juntas que hacen muchos para trabajar en común. Los castores júntanse á docenas, en Julio y Agosto, á orillas de un lago, á construir sus cabañas; en Septiembre las proveen de sustento, y después se entregan al doméstico solaz. Sobre una estacada que hacen dentro del agua, junto al lago, con ramaje y barro, edifican sus madrigueras, casi ovaladas, de hasta dos metros en ancho, con singular destreza y primor. De dos piezas consta el edificio: la una sirve de almacén ó despensa, donde guardan cortezas de árbol y retama tierna, que es su alimento más apetecido; la otra contiene gran número de chozuelas, donde habitan las parejas con mucho orden y comodidad, estando las casillas de tal manera dispuestas, que tengan dos salidas, una para ir á tierra, otra para echarse al agua.

Esto acontece en los lagos que conservan las aguas en un constante nivel. En los ríos, en que la corriente sube y baja, á fin de no recibir molestia de tantas idas y venidas, construyen un parapeto que mantenga el agua á la misma altura. Escogen en la orilla paraje de poca profundidad, y allí, cortados y aliñados con sus finísimos dientes troncos de árbol de igual longitud y de vario grosor, los clavan verticalmente en el suelo, y enlázanlos con ramaje, llenando los huecos con lodo que con sus pies y cola amasan, y enluciendo la obra por de fuera lindísimamente. La estacada así contruída con estos palos, viene á formar pendiente, de base ancha hasta cuatro metros, y mucho más delgada en la parte superior; y hácenla tan sólida y bien construida, cual conviene para impedir el paso del agua, sostener su peso y romper la violencia de la corriente. En lo alto de este dique abren dos ó tres boquerones, estrechándolos ó ensanchándolos según que el río crezca ó mengüe. Al lado del dique hacen después sus casillas, como va dicho. Es muy admirable esta habilidad de los castores.

Las abejas, empero, hacen señaladísima ventaja, en la vida común que tienen, al resto de los animales. Cada

enjambre consta de diez á treinta mil obreras, de seis á ochocientos machos, y de una sola hembra principal, llamada reina ó abeja maesa, que es la única fecunda, deposita sus huevecillos en las casillas exagonales labradas por las obreras. De éstas, las unas entienden en el cuidado de acarrear víveres y materiales para la construcción de las celdas, y las otras tienen á su cargo las crías y el manejo de la colmena. Las obreras son las diputadas á salir al campo: escóndense dentro del cáliz de las flores, les roban el polen, y sacudiendo luego los arpados piececillos, hacen bolitas, y las guardan en las piernas traseras para fabricar miel; también recogen materia resinosa para cerrar las rendijas de la colmena, y que no entre repunta de luz si no es por un agujerito que les sirve de postigo. La cera, segréganla en órganos particulares que en el abdomen tienen, extrayendo el zumo de las plantas. Los panales se componen de celdillas prismáticas de seis lados; cada alvéolo tiene por entrada un exágono regular, y el fondo está compuesto de tres rombos, inclinados con tanta perfección, que la superficie alabeada sea un mínimo, para que haya la economía de cera mayor posible. Miran por la comodidad y simetría, disponiendo los alvéolos unos al lado de otros, de arte que, teniendo las bocas hacia afuera, se toquen las bases y sirva cada paredilla para dos celdas contiguas. Los panales cuelgan del techo de la colmena paralelamente y con huecos intermedios, que den paso libre á las abejas que labran la miel. Las obreras están destinadas á la fábrica de los alvéolos, y los fabrican con exactitud geométrica, de tablillas de cera, todas de iguales dimensiones, fuera de algunos que los hacen mayores y cilíndricos para las larvas hembras. En las de arriba guardan la miel, que confeccionan de los sucos azucarados de las plantas, y las tapan luego con cera; en las de abajo crían las larvas con suma solicitud. Los zánganos, que tienen por oficio hacer fecunda la abeja maesa, cumplido el deber, mueren á mano de las obreras juntamente con las larvas machos.

Fecundísima la reina es; pondrá tal vez veinte mil huevecillos; antes de hacerlo, examina cuidadosamente las celdillas, escoltándola la turba de jornaleras, por cuya cuenta corre el cuidado de las larvas luego de nacidas, hasta que á los nueve días pasen á ninfas, y entonces cierran con cera el alvéolo, dejando que la abeja joven se abra de por sí la puerta después de la metamórfosis. La reina sabe de qué huevos han de nacer los zánganos, y los echa en celdillas mayores, y así las obreras les asistan con alimento más substancioso. Conocen también que la alimentación es parte en el crecimiento de las larvas; por eso les cuesta poco á las abejas, si se les muere ó pierde la maesa, constituirse reina por sus manos de una larva con más abundante pasto y en maestril separado. Es muy de admirar la vida común que hacen, y cómo se ayudan y juntan en torno de su reina y enjambran dondequiera cuando por desgracia se les malbaró su dulcísimo palacio, ó se traban batallas campales entre su reina y otra que intente usurparle el cetro, ó si por otras causas aquel pueblo alado llega á tumultuar y á desbandarse en confusos pelotones, ó cuando viene á las manos un enjambre con otro que trató de invadir su morada; ¡con qué lealtad y denuedo acuden entonces todas á pelear al lado de su principal, aunque deban morir á manos del peligro! Tanto concierto, tanta industria, tantas maravillas serían increíbles, si no las hiciese ciertas la cotidiana observación.

La historia de las hormigas está también colmada de encanto. Las hay

estériles como las abejas, y son las que carecen de alas y tienen mayor la cabeza: están al pie de la obra, unas amontonando materiales, otras edificando, otras trayendo alimentos, otras cuidando larvas, y todas prontas á reparar luego el edificio que se les desmorone: las hembras fecundas y los machos viven jubilados, sin tomar ni dar en las faenas caseras; sólo entienden en la conservación de la especie. Los machos, fecundadas las hembras, mueren, así como las hembras madres pierden luego las alas, y son tratadas con particular regalo por las estériles. Los huevos de que han de nacer las hembras van en celdillas distintas de las otras. La solicitud impele á las obreras á coger pulgones y á beberles el licor dulce que tienen, guardándole en sus silos para mantener á las larvas. Lea quien quisiere los doce hermosos capítulos del P. Fr. Luis de Granada, que en la primera parte del *Símbolo de la fe* trata esta tan entretenida materia, y podrá el lector convencerse que no sólo no anda largo en la descripción de las habilidades de los animales, sino que se queda muy corto, según las experiencias que en esto han hecho los modernos, en particular Bonet, Huber, Latreille, Fabre, Dujardín, Van Benenden, por no citarlos á todos.

Á los animales hasta ahora mencionados se aventajan los parásitos en dar, no embargante su pequeñez, pruebas de particular instinto. Cada animal, cada planta, cada órgano y cada parte de organismo tiene sus parásitos, los cuales tan sin número son y tan bravos, que talan un campo como por vía de encantamiento, y creerán los labriegos ser cosa de brujería ó arte del mal espíritu. Mas ellos son los autores del estrago; ellos los que cumplen de una manera invisible, ciega y constante las inclinaciones de su instinto, siempre dirigido por la mano de la divina Providencia. Unos habitan dentro de un órgano cerrado (corazón, cerebro); otros asientan su morada en órganos libres (pulmones, estómago, oídos, fosas nasales). Los parásitos no se reproducen dentro del animal; púrganse los huevos con los excrementos, y tornan luego al mismo órgano, envueltos en substancias alimenticias. Á las veces muchas familias cargan sobre un vegetal, acechando la oportunidad para meter en las flores sus óvulos, y crecen las larvas y se desarrollan con tanto brío, que ciegan la savia, derraman la ponzoña en el fruto y contaminan y traen á perdición la substancia de todo el árbol. Porque un parásito tiene otros mil que le mueven guerra y hacen campo en la planta para satisfacer su apetito de venganza; y así unos saltean los gérmenes, otros taladran las hojas, otros se encruelecen con las membranas, otros se hartan de líquidos, otros corrompen la savia, y todos juntos pasan á sangre y fuego la floresta y cuanto en ella hay. Y son algunos tan fecundos y poseen tanta vitalidad, que toda industria es poca para exterminarlos; tal vez una gota de agua, una pinta de rocío, basta para sacar á luz infinitos, y roer y consumir y dejar yerma toda una región.

¿Quién será capaz de narrar todas las maravillas que caben en el instinto de los animales, cómo aciertan á poner los huevos allí donde mejor se crían, cómo sin experiencia ni previsión vencen tantos obstáculos que á su vida y multiplicación se oponen? ¿Qué más hicieran si estuvieran dotados de razón? Á los mismos hombres, que tantas habilidades consideramos, nos parece que sobrepujan toda admiración; y las tendríamos por increíbles si no supiéramos que aquella soberana Majestad que rige y gobierna esta máquina del mundo, en todos puso tan grande arte y destreza. Y nadando entre tantas maravillas, ¿quién será el ingrato que no levante el cora-

zón al Dador de todo bien, y reconozca su bondad, y engrandezca su sabiduría, y acate su magnífico poder?

ARTÍCULO II.

Opiniones diversas sobre el instinto.—El instinto no es grado perfecto de inteligencia.—No nace de hábito adquirido.—Ni de representaciones innatas.—No tiene proporción con la sagacidad de la bestia.—No procede de herencia.—No consiste en las facultades sensitivas.

Los modernos autores que porfían en ataviar á los brutos con el don de la inteligencia, cuando quieren investigar la índole de los actos instintivos que acabamos de referir, se dividen en pareceres: y unos los admiten en el cómputo de puramente intelectivos, otros distinguiendo instinto y entendimiento, en el instinto ven la ignorancia, en el entendimiento la prudencia, y de ambas facultades juntas componen la causa de las industrias de los animales; otros reputan por instintivos las actos que revelan más tino y sagacidad [1]; otros, en fin, muy casados con el progreso, los celebran por señales de perfectísimo ingenio. En una memoria elevada á la Real Academia de Ciencias de Bélgica, M. I. Delbœuf, en 1875, propuso una doctrina apestada de materialismo, dando sensibilidad á las plantas, entendimiento á los brutos, al hombre infinitos sentidos, y el colmo de la perfección intelectual colocándole en el instinto de los animales. «El más diestro obrero, dice, es el que hace su obra sin pensar en ella [2].» Como digno competidor de Darwin, y aprovechado discípulo de Huxley, este soñador, cuya presunción pasa á locura, ha tenido la osadía de calcular con fórmulas algebráicas las leyes de la sensibilidad.

Mas dejando en un rincón tales desvaríos, y para luego la refutación de la inteligencia que en estas habilidades los autores arriba citados quieren descubrir, antes de discurrir sobre la naturaleza del instinto, salgamos al encuentro á otras explicaciones que del instinto se dan. Dicen que nace del hábito adquirido. No ser esto verdad lo publica la observación. ¿Cuántos animales, no bien acaban de nacer, obran con el mismo artificio que seguirán hasta que mueran? El castor que edifica su dique y choza, la ardilla que llena su despensa, el gorrión que hace su nido, la abeja que construye sus celdas matemáticas, la araña que caza con su finísima red, la hormiga que ahonda su silo, obran sin saber cómo ni por qué, por impulso irresistible, con altísima perfección sin haber sido adiestrados, á modo de ciencia infusa, ni se perfeccionan con la repetición de actos, ni los ejecutan con nuevo primor, antes de hacerlos poseen suma facilidad, la frecuencia no mejora ni altera sus obras, la memoria de lo hecho no les sirve para sacar piezas más primas; y así como el infante que apenas habla, por medio de ensayos y á tientas se enseña á mover los brazos y pies, y con su experiencia corrige el desorden de sus movimientos y adquiere facilidad y perfección; por el contrario, el animal, que nace enseñado y obra ciegamente, mira por sí con más acierto que cualquier niño, y atina con grandísima prontitud, y ejecuta movimientos y obras á que no alcanza el ingenio de los mejor educados. No se debe el instinto al hábito de obrar de una manera determinada.

Menos les viene á los animales de representaciones innatas transmitidas por generación. Porque no son las representaciones sensibles las que determinan el instinto; las sensaciones son las que despiertan la tendencia del instinto, y las sensaciones nada tienen que ver con las representaciones innatas. El pájaro que compone su sonido por primera vez, nada sabe de los huevos que ha de poner. La representación viénele después de la sensación, así como la sensación sigue á la impresión exterior; pero la destreza y habilidad de los animales es perfecta desde que nacen: y cierto no reciben ningún impulso externo al nacer. Pues aunque algún impulso es necesario como condición y como estimulante, la disposición instintiva está ya entrañada en cada animal desde el seno materno, y cuanto la organización del sistema nervioso es más sencillo, más seguro y determinado es el instinto; y al revés, cuanto es más complicada la estructura del cerebro, es menor la determinación hereditaria del instinto.

Tampoco puede decirse que el instinto tenga proporción con el grado de sagacidad. ¿Hay bestia más despierta que el mono? Á su viveza debe el saber en pocos meses hacer toda suerte de juegos, á usar tenedor y cuchillo, vestirse, barrer, ir por agua, servir á la mesa; su excelente memoria, junto con la maña natural, es facultad que ayuda grandemente á su instinto de imitación [3]. Con todo, el mismo Pouchet, en su libro sobre los *Insectos*, testifica, hablando de la fábrica de las hormigas, que «de los monos metidos en las cuadras, ni un solo ejemplo se conoce que muestre el tino y acierto que es de ver en las hormigas trabajadoras, cuando acarrean los materiales en sus alfolíes [4]». ¿De dónde les nace, pues, á los monos, de suyo hechos para remedar, aquella gracia en el contrahacer los gestos y muecas, sino de la retentiva y fantasía con que aprenden y hacen lo que ven hacer? Porque antes de ser domesticados, sólo muestran intentos brutalísimos. «Al mono, añade el alegado autor, la edad le hace más bestial é indómito: sus facultades van dando sí, al parecer, y se avivan en el trato con el hombre.» Y el transformista Claus, en su *Tratado de Zoología* [5], dice: «Los monos, por su maligna condición y perversas inclinaciones, deben ser tenidos por los animales más brutos en la mala acepción de la palabra.» Todo esto lo confirma la observación de los viajeros que han estudiado de cerca las costumbres de los monos africanos; y testifican que no es en ellos el instinto tan perfecto como muchos naturalistas han querido suponer.

Otra exposición quieren introducir los modernos fisiólogos para satisfacer á las maravillas del instinto. Los actos instintivos, dicen, son actos reflejos algo más complicados que los ordinarios, la excitación que los provoca es difícil de alcanzar; pero cierto está que las sensaciones, emociones, apetitos, necesidades propias despiertan el ejercicio del instinto. El sitio local de los centros instintivos no está del todo definido; pero parece debe colocarse en las partes superiores del eje nervioso [6]. Es probable que todos los actos instintivos fueron al principio voluntarios y discursivos, y que con el tiempo y la repetición se hicieron involuntarios; pero no hay duda que por herencia se transmite de padres á hijos la facultad del instinto. «Tales son las teorías que profesan, tal vez algo prematuras, Tayne, Luys, Onimus, Durand de Gros; á ellas parece dar Claudio Bernard peso con la autoridad de su nombre [7].» Así M. Joly. Otros de entonces acá siguen donde fama á la teoría de los reflejos, y en ella ven el dichoso talismán que resuelve todas las dificultades.

Para responder á esta teoría, más espacio y mejor propósito sería menester. Brevemente digamos que los

[1] Henry Joly: *L'homme et l'animal*, 1877, p. 160.
[2] *Revue scientifique*, 1875, p. 98.
[3] Brehm: *L'homme et les animaux; les singes*.
[4] *Revue des Deux Mondes*, 1870, p. 620.
[5] P. 1523.
[6] *Revue scientifique*, 1868.
[7] M. Joly: *Revue scientifique*, 1876, p. 604.

actos reflejos son propios y exclusivos de la facultad intelectiva. Una facultad que vuelve sobre sí, y cuyo acto se tiene á sí mismo por objeto y por término, no puede ser orgánica: ha de ser espiritual. Conclusión es de santo Tomás: «Las potencias cognoscitivas que no son subsistentes no se conocen á sí propias, como es patente en cada sentido [1].» La razón es porque el alma, en cuanto se difunde, como en el bruto por el órgano que informa, le ocupa todo y no subsiste en sí; y sólo el subsistir independiente de la materia da lugar á la reflexión y conciencia. Á la manera que la facultad sensitiva no es abstractiva ni capaz de contemplar la quiddidad universal, por estar empleada en la información de los órganos corpóreos, de esa manera el vivir atollada en las cualidades concretas le impide la concentración intencional. Sólo en sentido metafórico podría decirse que la sensibilidad es reflexiva; en cuanto quien reflexiona es el alma espiritual que la informa. Puede el movimiento de un filete nervioso correr á lo largo, y dando la vuelta mudarse en curvilíneo; pero eso no es volver sobre sí, ni reflejarse, ni entrar en reflexión; y si la vuelta fuese cognoscitiva, no sería reflexiva, porque la operación sigue al ser; y á la extensión de los filetes les repugna la reflexión psíquica. No se mueven de su lugar las fibras, ¿y dirán que se repliegan? Ni aun materialmente lo hacen, cuánto menos en lo intencional.

Pero las facultades sensitivas, replican, son inextensas é inmateriales. Á eso responde ya santo Tomás en el lugar citado, que aunque sean simples están sumidas en la materialidad de los órganos; no como el entendimiento que traspasa con su acicalada vista lo grosero de los cuerpos; ellas, empero, participando las condiciones de lo extenso, son limitadísimas en sus dominios. La única reflexión que tienen los brutos, les viene de la imaginativa que les representa sensaciones tenidas ó apeticiones queridas; entonces conocen que ven ó recuerdan que han visto, ó sienten su propio cuerpo, ó las alteraciones y dolores de los órganos; mas ésta apenas merece el nombre de reflexión, porque la imaginación entonces aprende los actos de los otros sentidos, no los propios; y porque la facultad sensitiva existe en estas dos maneras, por eso dan lugar á una suerte de acto reflejo imperfectísimo. Cuando, pues, los fisiólogos á una voz engrandecen la teoría de los reflejos por aptísima para declarar los actos instintivos, otra cosa no hacen sino humillar las funciones sensitivas á la condición de fuerzas mecánicas y materializar los actos inmateriales. Los brutos siempre viven como atolondrados y fuera de sí; nunca están en lo que hacen, ni en lo que apetecen, ni en lo que les pasa. Su vida es sueño, visión fantástica, somnambulismo, como decía Cuvier de las abejas. El bruto se representa las sensaciones pasadas, y aunque se siente, pero se ignora á sí mismo y desconoce los afectos que le ocupan; es feliz á medias y á duras penas. Y esto baste para satisfacer á la teoría de los actos reflejos hereditarios del instinto.

Otros, finalmente, colocan el instinto de las bestias en las varias potencias de que están adornadas fuera de la de sentir, como sentido interno, fantasía, estimativa y memoria, de que antes hicimos mención [2]. Porque el animal adquiere de muchas cosas noticia que no le traen los sentidos, alcanzándolas por medio de la estimativa, fantasía y sentido interno. Pues algunos modernos, no bien fundados en estos principios, dan al instinto tales

[1] I p., q. XIV, a. 2 ad 1.

[2] Cap. XXXII, art. III.

operaciones; debiendo ser muy al reves, porque estas facultades sirven más bien al instinto, y con su ministerio le hacen más vigoroso. Porque, como dice á este propósito el P. Tongiorgi: «La naturaleza no impele á los brutos á manera de máquinas, sino proporcionándose á su condición; muévelos á obrar, excitando en ellos el apetito; y el apetito se despierta con alguna aprensión, la aprensión es por lo común de cosa deleitable, dado que no todas veces. Luego alguna aprensión natural, ausente ó presente el objeto, los mueve á apetecer y á obrar, porque sin determinación de la naturaleza no pueden llegar á aprender las cosas, ya que carecen de discurso de razón: esta determinación natural á un acto es una facultad necesaria. Y así, por el hecho de afirmar que el instinto los mueve, debemos decir que les es natural la estimativa, y que en ella se arraiga el mismo instinto natural [1].»

Notorios son los elogios de la hormiga pronunciados en los Proverbios, donde el Sabio remite el hombre á la consideración de la solercia de este animalillo, diciendo: *Vade ad formicam et considera vias ejus et disce sapientiam.* Á la verdad, la hormiga huelga con el color encarnado y vuelve las espaldas al morado, huele finísimamente, da con el camino por más que se la extravíe, tiene fantasía para aprender, reconoce con halagos las compañeras de su nido, muestra con ellas desvelos cuando las ve sufrir, cría pulgones para beber de ellos suco y cebar las larvas: en estos actos, muy claramente se ve resplandecer la estimativa de este animal. Pues á pesar de estar enriquecida la hormiga de tantas facultades, es muy de notar que la Escritura sagrada no le atribuye sabiduría ni prudencia, siendo tanta y tan grande la que marca sus obras: sólo manda al hombre que, consideradas las industrias, idas y venidas de la hormiga, aprenda en este dechado prudencia y sepa vivir apercibido y precaucionarse á tiempo.

Porque no es prudencia la traza de obrar que ella tiene, sino mera necesidad que descubre la prudencia del que la gobierna. El instinto es una inclinación ciega y poderosísima, que, sin conocimiento suficiente y sin capacidad de atender á lo forzoso de la obra, impele por fuerza, supliendo la naturaleza con su impulso la imbecilidad de la potencia cognoscitiva. El instinto no presupone formalmente sensación, ni imaginativa, ni otra facultad que en el acto ejerza su poderío sobre el animal: sin embargo, todas las facultades, todos los órganos, meneos, fuerzas, tendencias, necesidades, están maravillosamente trabadas entre sí, y concurren con su virtud y ayudan al instinto de la especie.

No destruye lo dicho la autoridad de Aristóteles, cuando afirma que demás del sentido poseen los brutos memoria y un cierto grado de prudencia natural. Exponiendo el P. Suárez este lugar de la *Historia de los animales*, dice que Aristóteles entiende el conocimiento sensitivo suministrado por la presencia del objeto, ora ese conocimiento sea obra de los sentidos, ora de la imaginación, el cual es tan común á los brutos como la facultad de sentir, según el mismo Suárez; aunque la memoria no todos la participan, sino solamente los que pueden moverse sin embarazo. «Porque la memoria, prosigue, les fué dada para que puedan mudar de lugar, huyendo lo nocivo y buscando lo útil, según la experiencia que tienen. Empero los imperfectos, que sólo usan del tacto y del gusto, podemos asegurar que carecen de memoria.» La prudencia que les dió Aristóteles, dice el P. Suárez que ha

[1] *Instit. philos.*, vol. III, cap. III.

de entenderse metafóricamente, porque donde falta discurso y juicio de las cosas es imposible haber prudencia; y aun esa metafórica la tienen sólo algunos que son astutos y diestros por cierto nativo ingenio que remeda á la razón humana. Y aunque dicha prudencia no se funda en la memoria por ser instintiva, va junto con ella en tales brutos, y aun la misma memoria sírveles de acrecentar su sagacidad y de hacerlos más cautos. Por lo que toca á la educación supuesta por Aristóteles, enseña el P. Suárez que debe tomarse en sentido impropio y metafórico, «porque llámanse capaces de disciplina los brutos que se acostumbran á las señas, siendo llamados á juntarse en oyendo un sonido, á correr, á retozar, á meter bulla y cosas semejantes; pero estas cosas las hacen por solo instinto, presupuesta la memoria y la experiencia de un signo [1].»

ARTÍCULO III.

El instinto no es inteligencia en los brutos.—Los brutos no juzgan.—No poseen lenguaje.—No gesticulan ni se perfeccionan.—Fábulas de la libertad.—Sólo Dios está el porqué del instinto animal.—Razones y autoridades.—Como explican el instinto animal algunos filósofos.

Analizando las obras del instinto, autores hay que las creen hechas formalmente con conocimiento de fin y con comparación de medios, si bien imperfectamente, como los niños, los somnámbulos, los imbéciles, etc. Otros opinan que sólo van hechas con conocimiento del fin, mas no con previa comparación de medios, y que así, llevados de su instinto, aplican medios sin saber que lo sean. El instinto natural es en este caso la determinación á buscar su bien y á evitar el mal sin juicios comparativos.

Para mayor claridad, hemos de acabar de probar que carecen los brutos de la facultad de juzgar, como más arriba en parte declaramos [1]. Y parece cierto que no la tienen, porque si la tuviesen, elegirían entre varios medios el más expeditivo al logro de su intento; y destituidos de juicio, no pueden comparar, la cual comparación es de necesidad para la recta elección. Si obraran con discurso, no siempre seguirían un proceder en su vida, y bien sabido es que la uniformidad es su distintivo, aun en los casos más imprevistos y en los lances más apretados: tal hacen hoy como hacían siglos ha. Ábranse los libros de Aristóteles [2] y de Plinio [3]. Compárense con los libros de Buffon y de los naturalistas que más desvelos han gastado en el estudio de la zoología, y quedará el ánimo suspenso viendo cuánta firmeza y constancia han tenido en sus obras los animales por espacio de veinte siglos, sin haber sido poderosos á dar un paso en la vía del progreso artístico y material. Si porque hay orden y uniformidad en las obras de las bestias les concedemos talento y discurso de razón, será menester concedérsele también al sol, planetas y estrellas, á las plantas y demás cosas corporales. Porque, ¿quién, si advirtiese las combinaciones químicas y los problemas de mecánica y la ejecución ordenada de las leyes naturales que se obran en un gabinete, en una máquina, en la atmósfera, no confesará que todas las cosas poseen una como razón é inteligencia, que es la suprema inteligencia del Criador, que las gobierna con sus incontrastables leyes? No basta, pues, la uniformidad y el orden que en los animales vemos para concederles la prerrogativa del entendimiento.

Si algunas obras salen del círculo de esa uniformidad, se explican bien por la excitación de su fantasía ó por impresiones que les vienen de fuera. Cierto; si obrasen por lumbre de razón, vendrían á ejecutar obras más delicadas que los hombres más ingeniosos; ¿cuándo éstos acertaron á labrar un panal de miel como le sacan de su colmena las abejas? Obran ellas artificios perfectísimos, mas no con perfección subjetiva. Porque la medida de la perfección subjetiva son las obras que piden discurso; ¿qué obra es señal de que discurren y comparan? El lenguaje no les es propio. ¿Quién duda que se comunican las sensaciones, y que tienen su manera de expresar las pasiones y disposiciones internas? Las abejas, las hormigas, las palomas, por no subir á los mayores, con signos, voces, arrullos, se dan participación mutua de sus percepciones sensibles y apetitos animales [4]. Mas, ¿cuándo hicieron alarde de un solo juicio razonablemente hecho?

El docto Quatrefages, con ser tan comedido en sus sentencias, dió en conceder á los brutos lenguaje rudimentario y formado de interjecciones: pequeño fuera este inconveniente, si no hubiese querido el sabio antropólogo derivar el habla animal de una facultad intelectiva, semejante á la nuestra, aunque de grado menos perfecto [5]. Confunde Quatrefages lastimosamente el órgano y los gestos con la intención y facultad de juzgar. El órgano de la voz, los sonidos y la manera de producirlos podrán ser iguales en el hombre y en el animal, como veremos más adelante, pero cuando el hombre articula palabras, lleva el intento de comunicar sus conceptos. «Los animales, dice santo Tomás, ya que algo manifiesten, no lo hacen con esa intención [6].» Sus ademanes, meneos, voces, correrías, trampas, ardides, van enderezados á la propia conservación, al ejercicio de sus facultades, al bien del individuo ó de la especie, no á hacer á otros participantes de sus internas disposiciones. Deléitanse entre sí las hormigas, comunícanse las abejas, hácense señas en su manera, solázanse en común los castores, júntanse á retozar los potros, dan los gozquejos muestras de gran contento saltando y triscando de placer; mas estas demostraciones no salen de la esfera sensitiva, se limitan á satisfacer una necesidad, una pasión, una inclinación natural.

Además, á un ser dotado de razón no había de serle cuesta arriba, no digo ya inventar un idioma, pero aprender siquiera el que le enseñasen, y gozar del trato de otros seres, como nosotros, dotados de razón. Mas porque esta empresa pide conocimiento de relaciones y ejercicio de raciocinio, según que más adelante se dirá, por mucho que el hombre se esfuerce no saldrá con el empeño de adiestrar á un bruto á la lengua del país. ¿Qué digo lengua? Ni aun la verdadera mímica, la expresión mediante el gesto, está al alcance del animal mejor dispuesto. Contrahacer sabrá, mover los miembros, excitar la risa con sus desgarbadas contorsiones; pero expresar por sí mismo, hablar con el gesto, remedar la expresión humana, ni lo puede ni lo entiende. El hombre, favorecido de inventiva, cuando se halla falto de palabras, acude presto á las manos, y si la mímica no le basta, con gestos y meneos de cuerpo demuestra suficientemente la substancia de sus pensamientos y cuánto se recrea con la presencia de sus semejantes: el uso del gesto, que es el lenguaje más natural que el hombre posee, y que emplea sin haberle aprendido, testifica ciertamente estar enriquecido de facultades

[1] *Metaphys.*, disp. I, sect. VI.

[1] Cap. XXX II, art. I.
[2] *Hist. natur. al.*, lib. VIII-XI.
[3] *Histor. Animal*, lib. II.

[1] P. Pouchan: *Amusements philos. sur le lang. des bêtes.*
[2] *L'espèce humaine*, I. I, chap. I.
[3] II II.ae, q. CX, a. I.

intelectuales; y, por el contrario, el ser los brutos mal agestados, prueba que están faltos de entendimiento para tratar y comunicarse con los demás.

Á la misma conclusión conducen las obras de los animales llenas de artificio y de ingenio. De dos fuentes provienen las hazañas que los hombres ejecutan. Primeramente de las facultades superiores, con que inventan, trazan y toman á pechos las empresas; después de los medios con que miden la dificultad de las proezas con la grandeza de los designios: con estas dos alas vuelan los hombres de hazaña en hazaña, y adelantan á pasos largos de siglo en siglo en la perfección de sus obras. Los animales, empero, aunque con la delicadeza de sus miembros ejecutan maravillosos movimientos, faltándoles facultades que rijan la maniobra, á pesar de poseer facultades orgánicas, motrices y sensitivas, por más perfectas que las supongamos, paran luego, y quédanse reducidos á muy cortos límites; ni la monotonía los deja medrar, ni el ejercicio aguza sus ingenios, ni la repetición de actos los alienta á otras maravillas. La estudiosidad, el apetito de saber, la curiosidad de inventar, el afán de escudriñar, que tanto pueden con el hombre, son aguijones sin virtud para despertar en los brutos el deseo de fabricar altos proyectos y para estimularlos á mirar con más acierto por su propio bienestar. Da de esto el P. Losada una muy buena razón, que tocamos arriba [1], y es, dice, «porque no perciben los brutos objetos espirituales, ni aun los materiales en abstracto, pues ningún animal ha sido capaz de aprender geometría; porque tocante á los objetos sensibles, dado que formen algún juicio impropio y virtual, que consiste en cierta aprehensión capaz de mover y determinar su apetito, no juzgan propiamente, comparando el sujeto con el predicado, y fallando sobre la distinción ó identidad de entrambos. Para eso es menester alguna noción de identidad y distinción y de ser en común; y esa noción, siendo abstracta, sobrepuja de mucho el conocimiento material de los brutos [2]».

De donde viene que los brutos que pertenecen á una especie, han tenido siempre la misma manera de proceder en todas sus cosas, á no ser que alguna causa externa haya atajado y desconcertado sus maniobras; y esta constante inclinación demuestra lo limitado y rastrero de sus conocimientos. El castor que edifica sus chozuelas, orilla de los ríos, con aquella destreza que queda referida, en algunos puntos de Europa se contenta con abrir en la ribera un agujero donde esconderse y esquivar la vista del hombre. Á las abejas de Europa llevadas á las Antillas se les gasta y desfallece aquel afán de hacer panales: y así de otros brutos. Mas este poder que se les quita para obrar, no es mudanza de instinto ni alteración de inclinaciones; es sólo impedimento que ponen las circunstancias locales á sus instintivas manifestaciones; y si queremos llamarlo modificación del instinto, no es en verdad progreso, ni perfección en las obras instintivas, ni enderezamiento que las lleve de bien en mejor; es únicamente satisfacción forzosa de los naturales apetitos. «El hombre, dice Suárez, por medio del raciocinio, distinta y claramente conoce que un objeto es bueno ó malo, y la razón de bondad ó malicia; el ángel alcanza la misma razón con una simplicísima intención, y así tiene más perfecto conocimiento; el bruto, empero, con un simple acto conoce confusamente lo bueno ó malo, rastreando solamente su razón material, por donde su conocimiento es mucho

[1] Cap. XXXIII.

[2] *Curs. fil.*, p. II; *Animast.*, c. IV.

más imperfecto que el del hombre y el del ángel [1].» Según esto, toda la sagacidad, discreción y prudencia que parece en los animales hay que referirla al Autor de la naturaleza, que los dotó de tales inclinaciones, y, por cuya virtud, en el momento, súbitamente, sin discurso, como por intuición, conocen y apetecen su bien natural, aunque no puedan caer en la cuenta ni penetrar el por qué de sus hechos.

Si en un lance parecen superiores al hombre, en otros mil le son infinitamente inferiores. Si una abeja hace riquísimos panales y labra admirables alvéolos, nunca supo ni intentó tejer una telaraña, que parece más facil; ni una hormiga acertó á edificar otra suerte de silos que los suyos: prueba que no aplican reglas artísticas, ni siguen más ley que la propia comodidad en la conservación y propagación de la especie. Pues luego absurdo es comparar al hombre con los animales y sublimar su perspicacia y capacidad, porque la industria, discurso y entendimiento del niño de siete años raya sin comparación más alto que el ingenio de los brutos más aventajados. Por lo cual repitamos con el P. Nieremberg: «No es Dios menos admirable en un mosquito que en la fábrica del sol y todo el cielo. El ingenio y astucia de los mismos animales, que hacen obras de razón sin tenerla, que hacen obras artificiales sin arte y sin disciplina, muestra con evidencia que hay una razón y poder oculto, y una mano escondida que secretamente los gobierne [2].»

Mas no sólo carece el animal de discurso, sino también de libertad. Los sentidos externos, los internos, la imaginación, la memoria, la estimativa, son facultades que concurren provechosamente al ejercicio de sus actos instintivos; por su medio llevan á cabo maravillas puestas fuera de la órbita de la sensibilidad. Es irresistible la pujanza que tienen de sí estas potencias para incitar al animal á hacer de esta y no de otra manera. «De cuya invencible fuerza, dice el P. Cornoldi, procede la constante uniformidad de su obra. Han recibido de otro la manera de obrar, y por eso es siempre la misma: el hombre la tiene de suyo, y por eso siempre varía [1].»

De aquí se sigue el carecer el animal de libre albedrío, por cuanto no es dueño de elegir y de disponer de sus propias operaciones, ni las tiene de suyo, ni las ha adquirido, ni puede repudiarlas, ni ver en ellas razón de bien universal; siéntese poderosamente arrastrado á obrar con ellas el bien particular que su individua condición reclama. No echemos, pues, á elección libre la astucia, que es extremada en algunos brutos. Viéneles, ó de la enseñanza que del hombre reciben con tanta repetición de actos, ó de su inclinación á remedar acciones humanas, ó de las continuas impresiones que los objetos materiales en ellos hacen: á la manera que el hombre es movedizo y liviano por veleidad propia; así lo parece también el animal, que no está en un ser y es impelido á variar su estado por los objetos que le rodean; pero en cesando éstos de imprimirle, cesa el efecto, bórrase la primera sensación, entra una segunda en su lugar, el animal parece otro, tan otro, que con sólo ofrecerle un objeto nuevo que solicite su apetito, será fácil atajar al ímpetu de sus inclinaciones, y la que fué considerada sagacidad y prudencia se tornará torpeza, brutalidad, insensatez, inclinación ratera y tosca.

Explícanos bellísimamente santo Tomás la razón de esto, diciendo así: «A la manera que dijo el filósofo en el

[1] *De Anima*, l. III, c. VI.

[2] *Oculta filosofía*, lib. II, cap. LVII.

[1] *Lec. filos. scol.*, lec. LVI.

3.º *De los Físicos:* El movimiento es acto del móvil que proviene del motor, y por eso la virtud del motor parece en el movimiento del móvil; no de otra manera en todos los que se mueven por razón vese orden procedente de la misma razón; pero las cosas que no son movidas por la razón, no la poseen en sí mismas. La saeta vuela derecha al blanco disparada del arquero, cual si en ella hubiera razón que la dirigiese. Lo mismo vemos en los movimientos del reloj y en todas las máquinas fabricadas por arte humano. Esta es la razón por qué se manifiesta tanto orden en las obras de los que se mueven según naturaleza, como en los que se mueven por arte, como dice Aristóteles en sus *Físicos*. De lo cual resulta la capacidad en el obrar de ciertos animales. Obran así, porque tienen natural inclinación á una serie de obras llenas de orden, por gobernarlos en ellas el arte divino. Por este motivo algunos llámanse prudentes y sagaces, no porque estén dotados de discurso y facultad de elegir, lo cual se ve claro, pues todos obran naturalmente de un modo determinado y particular [1].»

Ni basta discurrir que á Dios le era fácil fraguar máquinas que se moviesen con tanta destreza como se mueven los brutos. Porque, aun dadas tales máquinas, ¿cómo engendrarían y parirían máquinas parecidas? ¿Cómo tendríamos seres que recuerdan, acometen, toman venganza, dan señales de placer, de temor, de tristeza, de sumisión, que conocen y van en pos de su bienestar sensible, y que huyen y alejan de sí el mal contrario á su condición? Si, pues, á Dios hacemos autor de tan ingeniosas máquinas, ¿no será más razonable y digno de su bondadosa providencia admitir que la libertad y razón que parece en las bestias, Dios es quien la posee, y que con su concurso y ordenación hacen perfecta y necesariamente las cosas que parecen voluntarias y deliberadas?

Muy atinadamente, para probar nuestro inmortal Quevedo la existencia de Dios en el tratado de su *Providencia*, dice estas admirables palabras: «Otras criaturas hay, que, excediendo apenas á los átomos, contentas con ser algo y dejar de ser nada, hizo el Hacedor capaces de vida, instinto, movimiento en cuerpos que con la pequeñez burlan las atenciones de la vista: los mosquitos, que sin poderles hallar la boca y sin saberles descubrir el pulmón, tocan instrumento sonoro y ejecutan heridas; la polilla, que roe sin dientes, y muerde sin quijadas, y digiere sin estómago; las pulgas, de quien se sabe, más porque se sienten que porque se ven, que tienen la defensa en lo imperceptible, que ven en lo obscuro y apenas son visibles en lo claro. ¿Quien hizo labradoras á las hormigas y tan próvido aquel pueblo negro y menudo? ¿Quién en tan pequeño jornalero como la abeja cerró ingenio geométrico? Dirás que todo eso da la naturaleza; y si ésta lo recibió de otro, daremos proceso infinito, y éste ninguno le concedió. Si á la naturaleza llamas principio de todo sin principio, necesariamente confiesas que hay un Dios. Pónesle nombres, mas no le niegas; llámasle como quieres, no como debes.» Con estas palabras refería á Dios el instinto de los brutos este erudito ingenio; y respondiendo á los que los dotan de entendimiento, decía con agudeza: «Pues quien se juzga no diferente de las fieras en el alma, no tendrá asco ni horror de trocarse con ellas [2].»

Esta misma razón da el venerable P. Fr. Luis de Granada en su *Símbolo de la fe* [3], donde dice así: «Quien considerare que en todos los animales suple Dios la falta que tienen de razon con su providencia, obrando en ellos, por medio de las inclinaciones naturales que les dió, lo que ellos obraran si la tuvieran perfecta, no le será increible lo que en esta materia se dijere. Porque el que por sola su voluntad y bondad los crió, y quiso que permaneciesen en el ser que les dió, estaba claro (pues sus obras son tan perfectas) que les había de dar todo lo que les era necesario para su conservación, obrando él en ellos lo que para esto les convenía, y así dice santo Tomás [4] que todos estos animales son instrumentos de Dios, el cual, como primera y principal causa, los mueve á todo lo que les conviene, mediante aquellas inclinaciones é instintos naturales que les dió cuando los crió.... con las cuales inclinaciones hagan todo lo que hicieran si tuvieran razón, no sólo tan perfectamente como los hombres, sino muy más perfectamente. Porque más ciertos son ellos, y más infalibles, y más regulares, y más constantes en las obras que pertenecen á su conservación que los hombres en las suyas. Y aun pasan más adelante de ellos.... Pues en esto manifestó el Criador la grandeza de su poder y de su sabiduría y providencia.» Y más abajo dice el mismo sabio escritor, hablando de las hormigas [5] y respondiendo á la duda del filósofo Cleantes sobre si tienen ó no razón y entendimiento: «Á la verdad, entendimiento tienen, no suyo, sino de aquella soberana providencia que en ninguna cosa falta y en ninguna yerra, y en todas es admirable, como lo es en sí misma.» Esto dice este preclaro escritor en la celebradísima obra donde larga y discretamente describe las habilidades, inclinaciones y ejercicios de los animales y de los más menudos insectos.

Examinadas con atenta consideración las obras de los animales, y visto con cuánta perfección sacan la primera vez un artefacto que el hombre, tras largos años de experiencia, apenas podría imitar; por otra parte, considerando que ni saben mudar de estilo, ni aciertan á corregir las cosas mal hechas por otros, ni á remedar el ingenio de los seres más imperfectos, ocurre preguntar: ¿quién les infundió, pues, una tan extraña inclinación? ¿Quién la sustenta? ¿Acaso Dios les imprimió en la estimativa la manera artificiosa de obrar que cada especie animal había de tener? ¿Es por dicha Dios el inmediato motor de sus órganos? Algunos autores, pareciéndoles demasiada la inteligencia que se esconde en las habilidades de los aniles para suponer en ellos alguna, han acudido á una mente infalible y suma que obrase en ellos, dirigiendo sus obras y sirviéndose del instinto como de instrumento para llevar á cabo fábricas y acciones tan portentosas. Esta sentencia tiene el inconveniente de atar al supremo Ordenador á cada caso particular y á tenerle ocupado de continuo en sugerir el medio apto para lograr el fin; ¿cómo se compone con esto el que los animales tantas veces se engañen en sus manifestaciones instintivas y muestren una capacidad limitadísima [6]?

Para templar esta dificultad, otros explican el instinto de la manera siguiente. Los hombres, repitiendo y reiterando los actos, al principio dificultosos, logran contraer hábitos y una facilidad en el obrar, que casi sin sentir ni pensar en ello ejecutan perfectamente lo que antes parecía impracticable. Si Dios nos infundiese los hábitos naturales á la manera que nos infunde los sobrenaturales de la gracia, no cabe duda sino que produciríamos

[1] I p., q. XIII, a. 2.

[2] *Providencia de Dios.*

[3] Parte I, cap. XI.

[4] I. II, q. I, a. 2.

[5] Ibid., cap. XVII, § 1.º

[6] Wundt: *Élém. de psychol. physiologique*, 1886, p. 384, t. II.

actos iguales y por igual estilo que si fueran los hábitos adquiridos. Supongamos, pues, también que Dios, sapientísimo Ordenador y Presidente del universo, adorna la naturaleza bestial de hábitos convenientes, y los ingiere en sus almas, y los lanza de manera en la rudeza de los órganos, que rompan en actos proporcionados con facilidad y deleite: en este caso, sólo faltaría un estímulo que despertase el hábito y activase su determinación; para eso ayuda y sirve el conocimiento sensible que el objeto exterior imprime en los animales: conocimiento, que atizado por el apetito de la conservación, excita y aviva el hábito infuso y determina maneras tan excelentes de obrar, que dejan atónitos y espantados á todos los hombres. Si alguno prefiere suponer que los brutos toman noticia de lo que han de hacer, y quiere concederles idea sensible anticipada de las mismas cosas que hacen, sugerida por vía de hábito infuso, no es inconveniente, con tal que declare no ser experimental la dicha aprensión sino innata; concreta y material, no abstracta y universal. Sea como fuere, al Autor y Gobernador de todo hemos de recurrir para explicar el origen de los hábitos que constituyen el instinto [1].

El día quinto, al anunciar la fundación del reino animal en común, celebra en particular el apogeo de los anfibios y de las aves en la era mesozoica hasta principios de la cenozoica. Los animales, seres los más misteriosos de toda la creación, que han dado tanto en que entender á los sabios, cuya naturaleza es un abismo sin suelo, nacen á la voz de Dios en el seno de las aguas; la vida sensitiva, más excelente que la vegetativa, se apodera de mares y riberas. Tiene comunes con la vegetativa muchas funciones; en las principales le lleva infinitas ventajas. Los animales sienten exterior é interiormente; están dotados de fantasía, de estimativa, de memoria sensitiva; poseen conocimiento y apetito de cosas puramente materiales. Al paso que la vida sensitiva los hace más excelentes que las plantas, los declara inferiores al hombre la falta de inteligencia. Un principio los anima, mortal, pero no material; activo, pero caduco; perceptivo y apetitivo, pero no racional ni libre. Dios es quien dirige la manera de obrar de los animales, dándoles fuerza que los sostenga, constancia que los conserve, avivando con secreta virtud sus facultades, reduciendo todo el reino á perfectísima unidad. No hace Dios dejación de esta clase de hechuras: ¿qué harían sin el concurso divino? Dios protege, defiende, alienta, gobierna y dirige el mundo de los animales; y si no se movió hoja de árbol en el transcurso de los siglos sin el beneplácito divino, ¿cómo había de perecer un insecto sin su soberana disposición? Aquí se muestra Criador dando ser á las primeras almas de cada especie, bienhechor enriqueciendo los cuerpos de tanta hermosura de miembros, supremo Ordenador mandando que cada especie salga á luz en oportuna sazón, vivificador dando virtud á cada individuo para desarrollarse y crecer, inteligencia infinita, infundiendo hábitos instintivos en cada especie, providencia amabilísima llenando á todo animal de su larga bendición. Así la jerarquía sube de punto y se encumbra, el mundo granjea incomparable hermosura, la vida se explaya en variedad de formas nuevas, y se prepara el desenlace final del drama divino con el aparecimiento del hombre.

[1] P. Dom. Palmieri: *Antropol.*, cap. II, thes. IV.

DÍA SEXTO.

ERA MODERNA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

actos iguales y por igual estilo que si fueran los hábitos adquiridos. Supongamos, pues, también que Dios, sapientísimo Ordenador y Presidente del universo, adorna la naturaleza bestial de hábitos convenientes, y los ingiere en sus almas, y los lanza de manera en la rudeza de los órganos, que rompan en actos proporcionados con facilidad y deleite: en este caso, sólo faltaría un estímulo que despertase el hábito y activase su determinación; para eso ayuda y sirve el conocimiento sensible que el objeto exterior imprime en los animales: conocimiento, que atizado por el apetito de la conservación, excita y aviva el hábito infuso y determina maneras tan excelentes de obrar, que dejan atónitos y espantados á todos los hombres. Si alguno prefiere suponer que los brutos toman noticia de lo que han de hacer, y quiere concederles idea sensible anticipada de las mismas cosas que hacen, sugerida por vía de hábito infuso, no es inconveniente, con tal que declare no ser experimental la dicha aprensión sino innata; concreta y material, no abstracta y universal. Sea como fuere, al Autor y Gobernador de todo hemos de recurrir para explicar el origen de los hábitos que constituyen el instinto [1].

El día quinto, al anunciar la fundación del reino animal en común, celebra en particular el apogeo de los anfibios y de las aves en la era mesozoica hasta principios de la cenozoica. Los animales, seres los más misteriosos de toda la creación, que han dado tanto en que entender á los sabios, cuya naturaleza es un abismo sin suelo, nacen á la voz de Dios en el seno de las aguas; la vida sensitiva, más excelente que la vegetativa, se apodera de mares y riberas. Tiene comunes con la vegetativa muchas funciones; en las principales le lleva infinitas ventajas. Los animales sienten exterior é interiormente; están dotados de fantasía, de estimativa, de memoria sensitiva; poseen conocimiento y apetito de cosas puramente materiales. Al paso que la vida sensitiva los hace más excelentes que las plantas, los declara inferiores al hombre la falta de inteligencia. Un principio los anima, mortal, pero no material; activo, pero caduco; perceptivo y apetitivo, pero no racional ni libre. Dios es quien dirige la manera de obrar de los animales, dándoles fuerza que los sostenga, constancia que los conserve, avivando con secreta virtud sus facultades, reduciendo todo el reino á perfectísima unidad. No hace Dios dejación de esta clase de hechuras: ¿qué harían sin el concurso divino? Dios protege, defiende, alienta, gobierna y dirige el mundo de los animales; y si no se movió hoja de árbol en el transcurso de los siglos sin el beneplácito divino, ¿cómo había de perecer un insecto sin su soberana disposición? Aquí se muestra Criador dando ser á las primeras almas de cada especie, bienhechor enriqueciendo los cuerpos de tanta hermosura de miembros, supremo Ordenador mandando que cada especie salga á luz en oportuna sazón, vivificador dando virtud á cada individuo para desarrollarse y crecer, inteligencia infinita, infundiendo hábitos instintivos en cada especie, providencia amabilísima llenando á todo animal de su larga bendición. Así la jerarquía sube de punto y se encumbra, el mundo granjea incomparable hermosura, la vida se explaya en variedad de formas nuevas, y se prepara el desenlace final del drama divino con el aparecimiento del hombre.

[1] P. Dom. Palmieri: *Antropol.*, cap. II, thes. IV.

DÍA SEXTO.

ERA MODERNA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXXVIII.

LA FAUNA TERCIARIA.

«Dixit quoque Deus: producat terra.... jumenta et reptilia, et bestias terræ ... factumque est ita.» (V. 24.)

ARTÍCULO I.

Declárase la obra del día sexto por el Génesis.—La distribución de mamíferos del Génesis responde á la clasificación zoológica moderna.—Numerosidad de los mamíferos.

La obra del día sexto se contiene en los versículos 24 y 25, donde la Vulgata dice así: «Dijo también Dios: Produzca la tierra ánima viviente en su especie, jumentos y reptiles y bestias terrestres según sus especies. Y así se hizo. Hizo Dios bestias terrestres según su especie, y jumentos, y todo reptil en su género; y vió Dios que era bueno.» Autores hay, y Calmet parece ser de ellos, que remiten esta obra al día quinto, deseosos de juntar en uno la creación de todo el reino animal; pero, no porque en esta sentencia resulte más obscura la letra, ni menos conforme con los dictámenes de la ciencia, sino por ser más común el sentir de los intérpretes que hacen de la formación de los mamíferos día especial y aparte, es preferible atenernos á lo más literal del capítulo.

Primeramente, la Vulgata, el original hebreo, los Setenta, el caldeo, el siríaco, el samaritano, el arábigo, se sirven de la palabra *producir* para expresar la creación de la fauna principal y más perfecta. El sentido literal y obvio de esta voz *producat terra*, en hebreo *totze* (תּוֹצֵא הָאָרֶץ), vale tanto como sacar afuera, hacer público, extraer: no tiene la potestad de *engendrar* en su propia significación, como algunos antiguos creyeron, llamando *madre* á la tierra por haber dado alumbramiento á tanta copia de animales. La razón es porque la dicción *(totze)* תּוֹצֵא viene de יָצָא *(yatza)*, que significa *salir*, y en la forma hifil *sacar*, y de ninguna manera *parir*.

Tampoco cabe aquí la cuestión escolástica sobre si la tierra concurrió con su eficacia á la producción del reino animal. Tanta virtud daba el cardenal Cayetano, como en lo pasado dijimos, á este vocablo *producat*, que concedió á la tierra causalidad de verdadera madre, de cuyo regazo hubieron de nacer los vivientes del sexto día, así como lo había dicho ya de los vegetales. Suárez, por el contrario, declaraba que «esa palabra significa causalidad acondicionada al elemento de la tierra; y así de las palabras muy bien se prueba la causalidad material; pero la eficiente, ni se prueba, ni puede componerse con la razón [1]. Del

[1] *In op. sex dier.*, lib. II, cap. X.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mismo parecer era el expositor Pereira, comentando en esta forma: «La voz *producat terra* no denota en la tierra virtud activa y causadora de animales, que no es de creer fuese ella capaz de tanta eficiencia; sino que indica la vigorosa materia de que el poder divino sacó tantos animales: ó bien significa que la tierra es el lugar natural de los brutos, como que en ella son conservados, alimentados y engendrados. Por lo cual, algunos hebraizantes juzgan que el *producat terra* es frase hebrea, y modo de hablar puesto por *prodúzcanse de la tierra, ó sean producidos en la tierra* [1]». De manera que la letra no precisa á un sentido determinado; pues si la tierra dió ser á la turba mamífera, no se dice el cómo; y el callar tiene misterio [2].

Á qué guarismo se extendió el número de individuos de cada especie, es disputa que toca Suárez, y resuélvela de paso, remitiéndose á la entablada sobre las plantas. Este punto se enlaza con aquel otro, si los animales se mostraron en un solo lugar, ó por todo el orbe. «Dado que sea cosa incierta, dice, parece más verosímil que aparecieran por doquier. Pero siempre quedará para nosotros obscuro cuántos individuos salieron á la vez en todo el orbe de cada especie de animales; y así dejémoslo á la sabiduría divina, á cuyo arbitrio fué hecha esta multiplicación y distribución. Con todo, así como de las plantas dijimos, también aquí puédese considerar que de estos animales, unos se criaban mejor y más á propósito en unas regiones que en otras; y que en la misma especie unos eran mayores y más fuertes que otros, y dotados de otras cualidades en un país más que en otro. Y por este norte es verosímil que Dios, con su sabiduría, regló y proporcionó la variedad de estas producciones con los climas y comarcas.» Hasta aquí el P. Suárez.

Ahora veamos qué generos de animales comprendió Moisés bajo los tres nombres *jumenta, reptilia, bestias terræ*. Todas las versiones han seguido la letra original que emplea la voz singular *behema* (בְּהֵמָה), en vez del *jumenta*, conformándose todas con ella, menos los Setenta, que en vez de *jumenta* leyeron *cuadrúpedos*, y la Vulgata y la arábiga, que vierten el *behema* hebreo en plural; pero la samaritana, la caldea y la siriaca retienen el singular del texto. *Behema* dice cuadrúpedo mayor y terrestre [3], de índole mansa, que vive en manadas, y por su mansedumbre é instinto tratable se contrapone á la braveza de las fieras salvajes. «Muchos, dice Winer, entienden por *behema* el elefante, otros el hipopótamo; la voz parece de origen egipcio, y suena buey manso [4]. Á este propósito advirtió santo Tomás, que llámanse *jumenta* aquellos animales que sirven al hombre, y son capaces de domesticarse [5], ó también dícense cuadrúpedos por los Setenta para diferenciarlos de los reptiles que carecen de pies.

La segunda palabra *remes* (רֶמֶשׂ) sustituye por aquellas bestias que andan resbalando el cuerpo, y no usan de patas para moverse, como en otra parte se dijo [6]: asimismo pertenecen á esta denominación todos los animales terrestres [7] que ni son *jumentos* ni *fieras*. Por este tercer vocablo, dice el hebreo וְחַיְתוֹ-אֶרֶץ, forma anticuada de caso constructo, en vez de חַיַּת *(hhayat)*, que se lee más abajo. Éste es plural de חַיָּה, que viene del verbo חָיָה, *vivir*, y significa con propiedad *vida*, y de ahí *animal*, y mayormente cuando se opone á *behema* suena *animal lleno de vida*, bruto vigoroso, fiera indómita, espantable por su bravura y ferocidad. De manera que las dos voces *behema* y *hhayat* se contraponen y andan encontradas, representando dos clases totalmente enemigas: *hhayat*, por lo común, los carniceros, rapaces, feroces y terribles, que se sustentan de la carne de los *behema*, cazándolos para de ellos comer. Es muy de notar que todas las versiones arriba citadas traen el *hhayat* en singular, excepto la Vulgata que tradujo *bestias terræ* la palabra que en los Setenta es *fieras* terrestres, ó animales señalados por su crueldad.

De aquí se entenderá con cuánta amplitud quiso Moisés abarcar todo el ejército de los mamíferos en un solo día, sin hacer caso de los pocos en número y en dignidad del día antecedente. Porque á todos los encerró en dos opuestos órdenes, figurando por *behema* los que se mantienen de vegetales, y por *hhayat* los que viven y se ceban de carne animal, y dejando para la denominación de *remes* los mamíferos que ni son aves ni peces. Así también lo interpreta el judío Wogue en sus postillas al primer capítulo del Génesis [8], diciendo: «En la primera edad ningún animal fué domesticado; pero han de entenderse en la creación por domésticos los que después se aplicaron al servicio del hombre. Sea como fuere, *behema* y *hhayat* es imposible expresarlos en términos propios; la mejor distinción es sin duda la de Biour, comentario de la versión de Mendessohn, que lee en el primer vocablo *behema* las especies frugívoras ó herbívoras, y en el segundo *hhayat* las carnívoras, independientemente de su condición *pura ó impura*, mansa ó brava.» Estas tres suertes de mamíferos, herbívoros, carnívoros y reptiles distintos de los del día quinto, se ofrecen claramente á nuestra consideración en la época terciaria, según que vamos á exponerlo en sucinto resumen.

Empresa ha sido en todo tiempo de ardua dificultad ordenar y repartir en clases los seres organizados: cuanto más ha crecido el número de observaciones hechas en el campo de la historia zoológica, más molestia ha causado la dificultad, siendo en el día de hoy punto menos que imposible presentar una clasificación perfecta por sus cabales. No es pequeña parte de este inconveniente la misma discordancia de pareceres en los naturalistas tocante á géneros y especies. Uno de ellos, M. Contejean, tomando por fundamento el linaje de la comida, que es la que mira á la conservación del individuo, distribuye los mamíferos en carnívoros, herbívoros y mixtos, señalando á cada especie por su orden el grado de perfección que le compete, hasta los monos, que son los más aventajados por su hechura: cualquiera que no conociese las detestables doctrinas de Contejean pensaría que su clasificación fué inventada para dar razón del orden que guarda Moisés, en la cual los herbívoros serán el *behema*, los carnívoros el *hhayat*, y el *remes* comprenderá los de régimen mixto, y juntamente los pisciformes, anfibios, sirénidos, y luego los monos entre los más perfectos. Así podemos concluir que el repartimiento general de Moisés suma en tres compendiosas palabras toda la fauna terrestre de aquellos tiempos prehistóricos, y responde ajustadamente á las pretensiones de la moderna zoología [9].

[1] *Comment. in Genes.*, die VI.
[2] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon IX.
[3] Gesenio: *Thesaur.*, vol. I.
[4] *Lexic. hebr.*
[5] I p., q. LXXII, a. I.
[6] Cap. XXXI, art. II.
[7] Gen., IX, 3.
[8] P. 88.
[9] *Revue des cours scientif.*, 1868, p. 251.

ARTÍCULO II.

Circunstancias de la época terciaria.—Es la época de los mamíferos.—Orden de categoría en esta fauna.—Raro aparecimiento de los nummulites.

Abrese, pues, á nuestros ojos la era terciaria, era de extraños sucesos geológicos y orgánicos, era que prepara de lejos el estado presente de cosas. La temperatura que reinó en la era terciaria pasó por muchas alteraciones: en general, debe decirse que la promedia fué mucho más baja que antes. En la aurora del eoceno las estaciones del año no estaban del todo definidas, los inviernos en cada país no diferían de los otoños tanto como ahora, el clima central de Europa se parecía al del Mediodía de España; pero se habían ya apoderado del polo boreal los fríos, y fueron bajando de las regiones árticas y ocupando las latitudes inferiores con tanta prisa y rigor, que, según las observaciones de Oswaldo Heer, la temperatura media, que en el eoceno sobrepujaba á la nuestra en 13°, en el mioceno ya no la excedió sino en 8°, y en el plioceno en solos tres [1]. Cuál fuese la causa de tan rápido enfriamiento no está del todo averiguado, según es grande la división y pugna de pareceres [2]. Maravillosa traza fué que la tierra, á poder de gastar tanto calor, fuese disponiéndose y dando lugar á las zonas climatéricas, que ya desde el cretáceo habían comenzado á insinuarse, y que en este tiempo terciario habían de quedar en definitiva establecidas y zanjadas; disposición, que no fué casual ni fuera de razón, sino divinamente trazada por aquella infinita Providencia, que en esta grande era quería que naciese y se propagase la fauna mayor en toda su plenitud.

En el decurso de los tiempos secundarios reinó, como dicho tantas veces tenemos, notable conformidad de circunstancias físicas y biológicas en toda la redondez del globo; llegado á su término el cretáceo, siéntese la tierra presa de extraños rumores y torbellinos, no tanto por los productos que brotaban de sus entrañas, cuando á causa de los grandes estremecimientos que en su corteza causaba la fuerza del calor interior. Los Pirineos se levantaron, empináronse los Alpes, alzaron sus crestas los montes Cárpatos, el Cáucaso brotó del seno de la tierra, el Himalaya amenazó al universo con su altanería; y al arquearse estas inmensas cordilleras, precipitáronse por sus quiebras acogidas caudalosas de aguas, se descolgaron de sus cumbres lagos convertidos en ríos y regaron con sus raudales los nuevos valles y senos [1]. Á vueltas de tan incomparables convulsiones, ¡cuántos tipos de animales y de vegetales vieron su fin! ¡Cuántas formas dejaron de ser! Ammonites, belemnites, hipurites, saurios marinos, pterodáctilos, ganóides, crinóides, sin contar las coníferas, cicádeas y otras muchas castas de animales y plantas, fenecieron y dejaron la vida para no tornar á resucitar su linaje, sin que sea dable señalar otra causa, que convenza, de fenecimiento tan absoluto, sino la traza de la adorable Providencia, que lenta y gradualmente llevaba á remate sus soberanos consejos.

Parécenles á algunos escritores que ésta no debiera ser llamada *era de los mamíferos*, á causa de que no pocos de ellos habían dado ya muestras de sí, aunque en formas imperfectas y transitorias, en la alborada de los tiempos secundarios. Así juzga Briart [2]; no por eso niega, ni es posible porfiar,

[1] *Le climat et la végét. du pays tert.*, p. 193.
[2] Saporta: *Nature*, 1878, 1er S., p. 187.

[1] Credner: *Traité de Géol. et Paléont. Ternaire.*
[2] *Principes élément. de Paléont.*, 1885, p. 294.

sino que, como dice Credner [1], «el desenvolvimiento del vulgo de los mamíferos y la lozanía de los árboles angiospernos son caracteres distintivos y esenciales de la época terciaria». No disputamos que los marsupiales, mamíferos de la ínfima plebe, se propagaron variamente en la era anterior, y vinieron á faltar en Europa á mediados de la terciaria; pero no impide esa anomalía que titulemos por reinado de los mamíferos todo el transcurso de esta época; cuanto más que es tarea dificultosa deslindar bien los terrenos que se tocan y continúan.

Desde que Lyell ordenó la tercera época en tres períodos, que apellidó eoceno, mioceno y plioceno, han seguido comúnmente los paleontólogos la norma de estas denominaciones, ajustando á ella los sucesos de la era terciaria. Después el infatigable D'Archiac describió en su *Geología y Paleontología* todo cuanto importa saber de las faunas primitivas; y en otros muchos escritos cargó siempre la consideración sobre este capítulo, tratándole con tanta diligencia y acierto, que su nombre ha quedado como prenda de confianza y como autoridad de mayor excepción. «Por la época terciaria, dice, entramos, digámoslo así, en el atrio del mundo moderno; ya vislumbramos en lontananza, á través de varias modificaciones, la condición y hechura de los animales y plantas de nuestros días. La naturaleza pone más cobro en rematar su obra, haciendo que entren en el teatro de la vida, en los primeros depósitos, verdaderos mamíferos, carnívoros y herbívoros placentarios de talla mediana [2].» En cuyas palabras es muy de advertir cómo los mamíferos yacen enterrados solos, casi sin otra compañía, en el período terciario inferior, ó sea en el eoceno: conclusión muy conforme con la letra del Génesis.

Otra advertencia no menos digna de estima es que, no sólo los que se divisan en los primeros terrenos eocenos son herbívoros, mas también carnívoros, para que entendamos que al decir Moisés que Dios «hizo fieras, jumentos y reptiles [1]», y al colocar estos nombres en orden inverso en el versículo 24, en que manda Dios que tengan ser los jumentos, reptiles y fieras, quería enseñarnos que, en hecho de verdad, no hubo preeminencia en la sucesión, ni descendieron unos de otros, sino que todos juntos los mamíferos reinaron á un tiempo sin notables diferencias. Mas con ser esto verdad, no obsta que admitamos que en los mamíferos en común tuvo lugar algún orden de sucesión, yendo de menos perfecto á más perfecto, como lo dan á entender estas palabras del ilustre Barrande: «En lo tocante á los animales terrestres, geológicamente hablando, son de origen menos antiguo que las aves y peces; y su formación fué sucesiva como en éstos. Cada tipo antiguo se desparece para dar cabida á tipos nuevos. Su crecimiento en el decurso del tiempo es debido, ó bien á una acción nueva y repetida del Criador, ó bien á las leyes primitivas impuestas por su eterna Majestad [2].»

Todos los testimonios de los sabios vienen á concluir que en esta era terciaria las circunstancias físicas y biológicas de la tierra tan del todo difieren de las anteriores, que sus faunas y floras distan infinito de las primitivas y mesozoicas. «Los mamíferos, dice Lapparent, por largo tiempo atrofiados, despiertan á nueva vida con extraordinario vigor y entran en posesión del globo, en tanto que el mundo vegetal, antes de la invasión final de los fríos boreales, despliega magnifi-

[1] L. c., p. 577.
[2] *Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 504.

[1] Vers. 35.
[2] Citado por Monod: *Les splendeurs de la foi*, t. II, chap. III.

cencia y variedad desconocidas hasta la sazón. El imperio de las gimnospermas ha tocado á su término; las palmeras y los árboles de hojarasca mudable gallardean y hállanse en su mayor aumento en el corazón de la época terciaria. En los mares los cefalópodos pierden la ventaja, los braquiópodos cuentan pocos ejemplares, y los ammonites despídense de la fauna y se retiran del todo. Al revés, los lamelibranquios abundan juntamente con los gasterópodos; las faunas locales se multiplican, y al abrigo de condiciones exteriores, de cada día más variadas, ábrese paso á la riqueza y diversidad de las provincias zoológicas de la época actual [1].»

Pero un suceso inopinado y sumamente curioso se presenta al romper el alba del período eoceno: el mar súbitamente se cuaja del notabilísimo género de los nummulites (*nummus-moneda*), tan pequeños en el tamaño como sin número en sus especies, vivientes ruines, los más menguados y toscos tal vez, como está dicho arriba [2], de toda la cadena animal. Lo raro y estupendo del caso, y que deja atónito al hombre que lo considera, es que, no bien hubieron amanecido y hecho ruidosa salva á la alborada del eoceno, como corridos de la luz, no vieron la hora de expirar y retirarse del teatro del universo. Mas como importaba tanto la ostentación al crédito de su existencia, en el poco tiempo que tuvieron de vida diéronse tanta prisa á procrear y á multiplicarse, que, con ser casta tan abatida y para poco, cual si nuevos bríos les dieran las dificultades, superaron imposibles, se dilataron por los anchos mares, se alzaron con nuevas tierras, y, conquistada la Europa, poblaron el Asia, se derramaron por las Indias, cubrieron con su figura circular todos los territorios, y en ellos llegaron á formar gruesos montones, capas dilatadas, arrecifes enormes; pudiéndose afirmar que desde el litoral de España hasta el Japón y costas de la China, no solamente se encuentran al paso petrificadas grandes rocas de nummulites, mas también muchas de estas capas orgánicas tapizan las laderas de los Pirineos, de los Alpes, de los Apeninos, montes Carpatos y cumbres de la India oriental. No fundaron prosapia: en breve la casta se revino y se remató del todo; de aquel extraño acontecimiento, sólo la fama ha quedado. Mas, ¿cómo se hicieron aquí lugar tras de los grandes reptiles y consecutivamente á las aves de los terrenos secundarios, entre los animales perfectos de los terciarios, estos menudísimos seres, los más imperfectos, raquíticos y traspillados del reino animal? Los transformistas, perdidos siempre por lo mejor, echan mordaza á la lengua, y disimulan y excusan el suceso. Quiso, sin duda, el Señor de cielos y tierra sembrar las aguas de estos diminutos seres circulares y hacerlos tan rodaderos (el mayor como una pieza de cinco céntimos) para que en ellos, como en chinitas insignificantes, tropezasen nuestros transformistas, y dando de ojos reconociesen la fuerza del incontrastable divino poder.

[1] *Traité de Géol.*, p. II, livre II, sect. IV.
[2] Cap. XXIV, art. II.

ARTÍCULO III.

Los cuadrúpedos herbívoros representados en el *behemot*.—Los reptiles en el *ranen*.—Las fieras en el *bhayat*.

PARTICULARIZANDO ahora la historia de la fauna terciaria, es tan digna de consideración, que bien justifica las palabras del Génesis, presentándonos en tres diferencias muy separadas la muchedumbre de los mamíferos. Ocupan lugar distinguido los *jumenta*, ó sea cuadrúpedos herbívoros, siendo tantos en número y tan varias sus especies, que «algunos autores, dice Briart, han dado en llamar la época terciaria, no época de los mamíferos como quiera, sino época de los ungulados [1]», y son los que caen debajo de la denominación de jumentos. Según esto, para adjetivarse esta era con los *jumenta* de Moisés, fuerza es que fueran sin cuento. Nombremos sumariamente los más principales, aunque debamos repetir aquí cosas dichas en otro lugar [2].

El paleoterio, bruto poderoso, de la talla del caballo, armado de pequeña trompa, semejante á nuestro tapir: el anoploterio, otro paquidermo de régimen vegetal, parecido al asno; paleoterios y anoploterios moraban juntos en grandes manadas á fines del eoceno: el antracoterio, con quijadas guarnecidas de caninos, incisivos y molares, muy á propósito para tronchar y mascar plantas: el famoso dinoterio, de siete á ocho metros en largo y cuatro ó cinco en alto, cabeza larga metro y medio, armado de terribles colmillos, no tanto para defensa, cuanto para descepar los vegetales que eran su mantenimiento; con ser éste uno de los más corpulentos proboscídeos que se conocen, faltó luego, sin dejar rastro de sí, y sin saberse cómo vino al mundo, al cerrarse la era terciaria. «¿Cómo pareció? ¿Cómo despareció?», pregunta el marqués de Nadaillac; y responde confuso: «Nuestra ignorancia no atina, ni halla modo ni manera. Lo único que podemos declarar es que todas las criaturas vivientes están dotadas de un temple y organización tal cual conviene á las circunstancias en que han de vivir; alteradas éstas, vense ellas fatalmente necesitadas á dejar la vida [3].» ¿Y qué hizo el transformismo de sus milagrosos trueques? También dejaron de ser, y expiraron por siempre otros mastodontes gigantescos, con sus pares de colmillos de defensa: solamente el elefante *meridional*, uno de los mayores mamíferos, sobrevivía en el principio de la era cuaternaria, como recuerdo de esta asombrosa fauna. Los elefantes formaron lo más granado de la miocena, y aun por sus armas y por su trompa vencían en fuerzas y corpulencia á las otras clases de toda la fauna terciaria.

[1] *Princip. élém. de Paléont.*, 1883, p. 301.
[2] Cap. XXXIV, art. III.
[3] *Les premiers hommes*, chap. XIV.

Pues los paquidermos, y con ellos los tapires, rinocerontes, hipopótamos, lofiodontes, hioterios, paleoqueros, que juntaban á cuerpo monstruoso feísimo semblante y espantoso poderío, se propagaron durante el eoceno y mioceno con extraña fecundidad. Añádanse el paleoploterio, el corifodonte, el hiraquio, el hiracoterio, el paquinolofo, el queropótamo, que tenían tamaño y aspecto de cerdos. Sobre todos son notables los dinocerontes, de grandeza elefantina, adornada la cabeza de grandes astas; los brontoterios, de disforme grandeza, con dos protuberancias en la nariz y plantados en ella dos enormes cuernos; los uintaterios americanos, colmilludos, cuellilargos, de cabeza angosta con tres gruesas protuberancias. Todos ellos eran *jumentos* herbívoros, y llenaban cumplidamente el título de *behema* que la Escritura les da, comoquiera que sean los primeros pobladores de los campos que empiezan á alborear después de la era secundaria.

No se nos pasen los rumiantes que vieron la luz en el eoceno y crecieron rápidamente cuando los paquidermos empezaban á mermar, á mediados de la época terciaria. Muy celebrada es la clase de los ciervos y venados miocenos, de extremada agilidad, de galana figura, de singular esbeltez por el ramaje de sus astas. El sifodonte fué el primero, alto como el camello y ligero como el corzo; el dremoterio, muy corredor y sin astas; el bramate-

río, coronado de cuatro cuernas; el sivaterio, de alzada de elefante, y también con sus cuatro ramas en la cabeza; el heladoterio, de más de dos metros de alto: todos estos formaban ganados considerables de antílopes y venados, que retozaban por montes y llanos, pasaban á nado los ríos y corrían inmensas campiñas, acusando de perezosas aquellas torres de carne de los paquidermos. No tardaron en parecer en público el anquiterio, suerte de caballo, y luego el hipárion, que ocupó las llanuras miocenas, y con ellos tropas de orohipos, eohipos, epihipos, con otras especies sin número de este linaje de jumentos.

Finalmente, en el plioceno, en que, después de encumbrarse las cordilleras de los Alpes, Pirineos y Apeninos, quedó marcado y sellado el relieve europeo, figuraron los grandes proboscídeos, especialmente el elefante meridional, corriendo la casta hasta las playas de Inglaterra; multiplicáronse generosamente las familias del hipopótamo, del ciervo, del buey, del rinoceronte, mayormente del caballo, en el interin que los mastodontes y los monos hujan veloces del teatro europeo, y el camello, la marmota, el oso, dábanse prisa á remontarse á los Alpes y Pirineos, y pasaban por el estrecho paso de la muerte muchas familias, quedando así fundado el reino nuevo y gallardo que ha de campear en el tiempo cuaternario.

«La fauna de las Islas Británicas, dice Hugo Miller, fué verdaderamente grande en aquellos antiguos días. Tigres bravísimos como las más bravas fieras del Asia se encovaban en las selvas, elefantes doblado mayores que los de África ó de Ceilán erraban por las praderías, dos suertes de rinocerontes vagaban por los bosques primitivos, y los ríos y lagunas eran habitación de hipopótamos iguales á los del África en talla y en defensas.» En estas breves y compendiosas palabras cifra el insigne sabio la fauna terciaria de Inglaterra y el cumplimiento de la sentencia mosaica [1].

Viniendo ahora á enumerar los animales que caen bajo el título del *remes* hebreo, y que la Vulgata llamó *reptiles*, y que podemos colocar entre los herbívoros y carnívoros, hemos de confesar que los saurios de la época antecedente se habían malogrado del todo, dejando sólo memoria de sí cuando asomó la era terciaria. En ésta dominaban los cocodrilos de espantables dimensiones: solas dos formas han hecho pié y llegado hasta nosotros degenerados y pequeños [2]. Empero las tortugas continuaron su estirpe, y llegaron al apogeo en los tiempos terciarios, tanto en Europa como en América: las había de todos tamaños, largas hasta seis metros, y altas de dos, siendo unas terrestres, otras fluviátiles, otras marinas. Seguían las serpientes semejantes á nuestras boas, de hasta seis metros en largo y más: no nombrando ahora los batracios, salamandras y anfibios, como el zenglodonte, de 21 metros en longitud; de los cuales hallamos memoria señalada en los terrenos de esta data.

Juntamente con estos *remes* de la tierra nacieron en los mares los géneros ballena y delfín: las formas baleonoto-megáptera, balénula, balenóptera, así como muchas otras de sinéridos y delfínidos, se dejaron ver y echaron gloriosa raya por su abundancia y monstruosa grandeza en los mares terciarios, nadando á miles por aquellos océanos y avecinándose á las bocas de los ríos, mayormente en las zonas frías. Las ballenas sobrepujaban á todos los animales marinos: medían á veces 80 y 100 pies, y pesaban 2,500 quintales. Notables eran también por su magnitud los escuálidos y halitetrios, y muy comunes en aquellos siglos. Ni hay para qué entretenernos en las especies de inferior calidad; ni tampoco perdamos tiempo en contar las águilas, cigüeñas, mochuelos, papagayos y otras suertes de aves mayores que el avestruz que son de aquella edad. Tamaña muchedumbre de géneros y especies que se daba y se lograba en la era terciaria, debe considerarse contemporánea de la formación de los *remes*; y aun hay autores que apellidan *remes* todos los animales comprendidos entre fieras y mansos [3].

[1] *Testimony of the Rocks*, p. 127.

[2] Bryant: *Paleont.*, p. 332.

Resumamos brevemente todo cuanto enseñan los paleontólogos acerca de la aparición de los animales feroces en la era terciaria, y acabaremos de demostrar cuán acertadamente los señaló Moisés con el nombre *hhayat*. Datan del eoceno el anfición, semejante al perro en parte y en parte al oso; el hienartos, vecino más del oso que de la hiena; el cinodonte, entre el perro y el gato de algalia; el ictiterio, linaje de pantera; el gato montés, que se multiplicó á fines del mioceno; el macairodo, de armas espantables; el meganterio, de caninos como puñales, más fiero y formidable que el tigre y el león; el *canis spelæus*, de fiereza parecida al lobo; el oso primitivo, de indómita bravura; la marta devastadora, y otras muchas clases y familias, que fuera nunca acabar referirlas todas, y pueden verse en la hermosa obra de M. Gaudry [1], afeada por las pueriles ponderaciones del evolucionismo, y también en la *Paleontología* de Pictet.

Pero no son para dejados en silencio los cuadrumanos, los brutos más perfectos que en esta sazón daban mayor lustre al reino animal. Durante largo tiempo se negó por los sabios la existencia del mono en esta fecha. Cuvier pronunció un día estas pomposas palabras en su *Discurso sobre las revueltas del globo:* «Lo que más espanta es cómo entre tantos huesos de mamíferos que se descubren en países cálidos, ni un solo cuadrúpedo parece, ni un diente ni hueso de mono, ni mucho menos hueso de hombre.» No bien hubo cerrado los ojos este eminente geólogo, comenzaron á salir huesos y esqueletos de monos de sus tumbas terciarias y cuaternarias, sin que alzase el dedo un solo geólogo para sacar la cara por el malogrado Cuvier. Nadie volvió por su honra, porque no ha sido posible dudar que existieron monos á fines del mioceno, como lo abonan el pliopiteco y el driopiteco, descubiertos por Lartet; y el mesopiteco de Gaudry nos induce á conjeturar que andaban castas de monos en grandes compañías por las selvas pliocenas.

[1] Nadaillac: *Les premiers hommes*, chap. XIV.

[2] *Les enchaînements du monde animal*, 1878.

ARTÍCULO IV.

La flora terciaria apercibe mantenimiento á la fauna.—El período plioceno, tránsito á la era cuaternaria, ofrece nuevo aspecto en su fauna y flora.—La fauna marina.—La fauna aérea.

Queda arriba referido cómo el enfriamiento de los polos se dejaba sentir muy poco al rayar el tiempo eoceno; y siendo constante y apacible el calor atmosférico, el invierno consentía flora tropical. Las palmeras gallardeaban en las altas latitudes, los cocoteros medraban en Inglaterra, las acacias acepaban en la Provenza, en el Norte de España florecía vegetación africana, por doquier abundaban copados nogales, soberbios laureles, elegantes magnolias, altas encinas, poderosos robles, pinos próceres, yedra trepadora. Á fuerza de menguar el calor se diferenciaron más los climas en el mioceno, siendo no pequeña parte para esta variedad el levantamiento de las cordilleras. Así y todo, reinando por este tiempo

una tal cual humedad, y sembrados los llanos de lagunas y caudalosos ríos, la flora europea no se revenía con los hielos boreales, antes ahijaba con pujanza y daba nuevas y hermosísimas especies. Arboledas de plátanos nacían entre los olmos, los palmitos competían con los pinos, los desmayos disputaban la lozanía á los helechos, los sauces jugueteaban con las magnolias, los cedros alternaban con los madroños, los castaños se entrecriaban con las higueras; mirtos, abetos, tejos, álamos y otros árboles frondosísimos se lograban y engrosaban en todos los climas á corta diferencia durante el mioceno, suministrando abundante pasto á la populosa fauna que á la sombra de aquellas selvas se holgaba y guarecía [1].

Providencia de Dios fué que tantas especies de bestias como cruzaban las llanuras y trepaban por los montes hallasen á mano el necesario sustento. El sapientísimo Ordenador, que proporciona los medios con la grandeza de los fines, con sumo acierto disponía así que los herbívoros de toda suerte, los reptiles y las aves, las fieras y monos tuviesen preparado y á las puertas de las madrigueras el mantenimiento acomodado á su necesidad. Así se propagaron en el mioceno y plioceno, como hemos dicho, por tan prodigiosa manera los mamíferos terrestres, según que dan fe las entrañas de la tierra, que son las arcas donde se guardan los restos de aquella floreciente vitalidad.

Iba cerrándose la era terciaria, y rematábase con un enfriamiento notable de las regiones polares. El plioceno es un período tan diferente de los dos anteriores, cuan distante de nuestros tiempos. Los mares se orillan y recogen, los suelos se levantan y componen, las cumbres asientan sus bases, furiosos volcanes abren sus bocas y alborotan la tierra, las aguas se distribuyen, las cordilleras se enmoldan y dibujan mejor, el piso de los mares se ahonda y ensancha; en fin, la geografía de Europa queda enteramente perfeccionada. Si hacemos caudal de las aseveraciones de Saporta, tendremos que admitir por cierto que la vegetación terciaria cuatro veces envejeció y varió en Europa su fisonomía general, y que á la fauna mamífera tocáronle parecidas bajas. «Estos son efectos, añade el marqués de Nadaillac, que dominan en la época terciaria, y hemos de tomarlos en cuenta al estudiarla en su conjunto.» Muchas y parecidas sentencias ha dictado el evolucionismo; con todo, el conde de Saporta merece entero crédito en materia tan de su facultad. Vemos, en efecto, que hartas fueron las especies que faltaron en unos puntos y nacieron en otros lejanos. Las palmeras en el plioceno ya no se llevaban sino en menores latitudes; las encinas se dieron en España sólo á fines del plioceno; otras plantas delicadas se desterraron al Sur. Así quedó privada la vegetación de innumerables árboles que, ó acabaron para no retoñar, ó, muriéndose en Europa, revivieron después en América.

Otro tanto digamos de la fauna. Las alteraciones atmosféricas, el enfriamiento de los polos, la varia temperatura, que iba siendo más real cuanto más se aproximaba la época cuaternaria, fueron causa de que muchas especies animales, ó del todo pereciesen, ó emigrasen á otras tierras, aun antes de amanecer la era de la humanidad. Cercenóse la vida de muchas y notables alimañas; no las dió más la tierra antes de la aurora cuaternaria; otras, como el reno, el camello, la marmota, el oroque, y un sinnúmero que sería prolijo nombrar, buscaron en climas benignos asilo contra las inclemencias

[1] Saporta: *L'évolut. du regne végétal.*

de las nieves que embarazaban ya los montes, y hacían inhabitables las más altas latitudes.

Lo que en nuestra España aconteció en toda la era terciaria, sobremanera dilatada, qué fieras cruzaban sus risueñas soledades, qué reptiles apetecían la frescura de su litoral, qué cuadrúpedos, qué aves, qué peces dominaban bajo su dulcísimo cielo, cómo, en fin, se cumplían en nuestra Península las palabras del Génesis, lo han puesto en evidencia los sudores de los Sres. Prado, Maraver, Pherson, Machado, Góngora [1], Tubino [2], ocupados en recorrer los terrenos de Andalucía; los Sres. D. José Pla de la Ollería y Federico Botella, escudriñando el reino de Valencia; los Sres. Danayre y Mestre, visitando el Aragón; Zubía, Rada, Figueroa, haciendo excavaciones por Logroño, y otros muchos geólogos llenos de amor á la ciencia prehistórica, campeando entre todos el ardor de D. Juan Vilanova y Piera [3], de cuyos descubrimientos hechos en San Isidro del Campo en las cercanías de Madrid, y en mil otros lugares de la Península, resulta que la España terciaria y cuaternaria no cedía la ventaja en fauna y flora á los demás países de Europa.

A la era cuaternaria pertenecen todas las especies de mamíferos salvajes que conocemos; ni una de ellas tan siquiera ha venido al mundo desde que el hombre le habita. «Punto es este, dice Hamard, en que todos convienen, y él solo basta para demostrar cuán sin razón han pretendido los geólogos separar la época cuaternaria de la moderna, haciéndola entrar en la cuenta de los tiempos geológicos [4].» Con justicia arguye este sabio á los naturalistas, pues lo que califica una era geológica es la nueva aparición de vivientes, y aquí no la hay.

Los principales brutos de la era cuaternaria que vivieron con el hombre y que han huido de entre nosotros son los siguientes. El mamut ó elefante primigenio moraba en la Europa meridional juntamente con el hombre [1], como entre otros lo muestran claramente los fósiles de Carrión de los Condes en España [2]. Algunos críticos creían que el mamut era de otra especie que los elefantes actuales; mas otros, con más acierto, le estiman tronco de toda la estirpe. Si en Europa hace siglos que los elefantes faltan, si los romanos apenas tuvieron noticia de ellos; conocíanlos muy bien los griegos, como lo probó Aristóteles describiéndolos mejor que Buffon, los cartagineses que les daban caza en el Norte de África antes del siglo XII (A. C.), y los habitantes del Eufrates, que los veían pacer en grandes manadas. El mamut es dudoso en qué siglo desapareció de la faz de la Europa; en la Siberia se han hallado cuerpos enteros metidos entre hielos con las carnes bien conservadas, y no falta quien los cree en el día de hoy moradores del polo ártico [3]; ya que esto sea incierto, no lo es que hace seis mil años florecía esta bestia.

Otra es el rinoceronte ticorrino, su compañero inseparable, que estaba hecho á climas fríos. Encontrósele en Gibraltar y en Burgos entre osamentas de liebres, gamos y cerdos [4], señal demostrativa de su escasa antigüedad.

El oso de las cavernas *(ursus spelæus)* fué uno de los primeros que

[1] *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*, 1868.
[2] *Revista de Bellas Artes.*
[3] *Origen, naturaleza y antigüedad del hombre prehist. español.—Historia general de España*: 1890: Geología y Protohistoria Ibéricas.
[4] *La Controverse*, 1887, 15 Août, p. 515.

[1] Hamard: *Age de la pierre et l'homme primitif*, p. 427.
[2] Vilanova: *Origen y antigüedad del hombre*, 1872, p. 581.
[3] James Southall: *The recent origin of man*, p. 325.
[4] James Southall: Ibid., p. 219.—Vilanova: Ibid.

acabaron después de la venida del hombre. Ha sido hallado, junto con cascos de barro ó con animales domésticos, en Francia, Italia, Austria, Alemania, España (Guipúzcoa) [1]. El que sobrevive en algunos puntos de Europa es considerado por muchos paleontólogos como descendiente del *ursus spelæus*.

El león de las cavernas *(Felis spelæa)*, ó sea tigre, ó gato mayor, como le llamó Cuvier, que habita hoy en países calientes, vivió en tierras de Inglaterra, Bélgica, Austria. El león, que huyó de la Grecia y Tracia hace dos mil años, le tienen muchos zoólogos por hijo del león antiguo.

La hiena de las cavernas *(hyæna spelæa)* corría por las vegas de la Europa cuaternaria; hoy sólo ocupa las comarcas del Asia y del África. Desapareció de entre nosotros no ha mucho por la caza que le daban y por la falta de sustento [2].

El reno *(cervus tarandus)* vivía en tiempo de César en las Galias [3], y de sus pieles se vestían los germanos; efectivamente, se le ve junto á utensilios muy modernos en Francia, Suiza, Italia, Pirineos [4]; mas, exterminado por el hombre europeo, se refugió á los polos [5].

El ciervo de grandes astas *(cervus megaceros)*, tan grandes que median tres y cuatro metros de punta á punta, vivía en Irlanda hace pocos siglos, sin que se sepa de cierto el cuándo faltó. —El buey primigenio *(bos primigenius)* es reputado por padre de las razas actuales. César le mencionaba con el nombre de *uro*, otros le llamaron *búfalo*. Vivió hasta la Edad Media. En España nos le muestra en Segovia D. Juan Vilanova [1]; pero no se le debe confundir con el bisonte americano. Y esto baste para declarar la turba de animales que rodeaban al hombre en la era cuaternaria y han abandonado nuestro suelo.

Queda arriba apuntado (en los capítulos XIX y XXXIV) todo lo que sabemos de alguna manera acerca de la fauna marina. Los peces que se crían en el abismo, según el juicio de Dollo y de otros acreditados paleontólogos, no son modernos; proceden de la abundancia y variedad de aquellos tiempos pasados en que tenía la fauna marina gran pujanza. Ya en los tiempos terciarios es de creer que muchos peces se acostumbraron á rodear con los ojos y á vadear con su corpulencia los senos profundos, permaneciendo y morando allí mientras no les faltaba el apetecido alimento. Tanta era la fecundidad de los peces, tanta su variedad, tan extraños sus instintos, que muchos holgaron de estar escondidos y huir de la luz, y morar metidos dentro de las tinieblas. Así fueron poblando aquellos senos desiertos, subiendo de vez en cuando á dar caza á los peces pelágicos que vagaban por la superficie; mas luego que tuvieron hechos los ojos á las tinieblas y engendraron hijos semejantes á sí, quedó constituída la lúgubre turba de peces abismales, pobladora de aquellas cavernas donde reina perpetua obscuridad; porque, como dice el alegado Dollo, «en las playas se formaron todas las grandes divisiones geológicas, todos los seres terrestres y abismales pasaron por la ribera [2]».

La relación de la fauna terciaria y cuaternaria nos induce á concluir, que para dar crédito á las palabras del Génesis y tenerlas por divinas, basta abrir los ojos y ponerlos en las capas de numerosísimos fósiles que el globo en su

[1] *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, 1872. t. I, p. 503; t. VII, p. 40.—VILANOVA: Ibid.
[2] *Revue scientifique*, 1876, p. 564.
[3] *De Bello gallico*, VI.
[4] SOUTHALL: *The recent origen of man*, p. 227.
[5] NADAILLAC: *Les premiers hommes*, t. I, p. 169.

[1] *Origen y antigüedad del hombre*, p. 361.
[2] *Revue des questions scientifiques*, 1886, p. 493.

gremio encarcela, y ver allí, y contar y verificar á la letra todo cuanto Moisés nos dejó escrito, sin que le falte una jota que no quede de todo en todo satisfecha.

Al período terciario pertenece, pues, el desenvolvimiento más activo y perfecto de todo el reino animal. Podemos, por tanto, concluir con el ilustre testimonio de Marcelo de Serres: «Tanto el Génesis como la observación de los fósiles enseñan de consuno que la tierra, antes desierta y despoblada, fué poblándose de muchas generaciones de vivientes, y que tanto más dista de nosotros el reino animal, cuanto son más antiguos los estratos que encierran sus despojos. Esta es la última conclusión de nuestra ciencia geológica, y ¡cosa extraña! los hechos que la ciencia hoy nos enseña, en alguna manera los hallamos anticipadamente notados en el primero y más antiguo de los libros. Esta concordia da testimonio de la veracidad del libro y de la fidelidad de las observaciones [1]».

[1] *Cosmog. de Moïse*, p. 170.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XXXIX.

ORIGEN DEL HOMBRE.

«*Faciamus hominem ad imaginem et similitudinem nostram.*» (V. 26.)

ARTÍCULO I.

El origen del hombre, conforme le refiere el divino escritor. Halla contradicción en los positivistas modernos. — Extrañas opiniones de los antiguos acerca del origen del humano linaje. — Los transformistas modernos pasan la raya del desvarío.

La cuestión de más trascendencia que ha sido propuesta en nuestros días es: ¿qué lugar ocupa el hombre en la creación? ¿Es el príncipe de los animales y el más perfecto entre todos, y la obra más acabada de la fatal evolución, ó es un ser singularmente perfecto, cuya vida y perfección pasa de vuelo la vida y perfección sensitiva? Los amigos de la materia y de los movimientos mecánicos no han reparado en igualar al hombre con el bruto, aunque deban atribuirle facultades, como la conciencia y la reflexión, que mal se componen con las propiedades de la materia. La razón de este sentimiento se funda en el sistema de la evolución darwínica, según el cual todas las especies, aun la humana, brotaron unas de otras; y decir especie y desenvolvimiento de un organismo por acumulación hereditaria y por alteración accidental, viene á ser una misma cosa.

Mas de qué manera hizo el hombre su primera entrada en el teatro del mundo nos lo enseña el Génesis con incomparable sencillez. Referida la institución de los reinos mineral, vegetativo y animal, prosigue el divino historiador por estas graves palabras: «Y dijo Dios: hagamos al hombre á nuestra imagen y semejanza; y tenga mando en los peces, en las aves, en las bestias de la tierra y en todos los reptiles que en su sobrehaz se revuelven. Dios, pues, crió al hombre á su imagen; críole según la imagen de Dios, y le formó varón y hembra. Bendíjolos, y les dijo: Creced y multiplicaos: henchid la tierra y apoderaos de ella: señoread los peces del mar, las aves del cielo y todos los animales que se mueven por la tierra.» Más abajo, en el capítulo siguiente, viniendo al particular, narra la formación del hombre, diciendo: «El Señor formó al varón del lodo de la tierra; sopló en su rostro espíritu de vida, y le formó vivo y animado. Tomóle el Señor, y púsole en el paraíso de delicias para que le labrase y custodiase. Y dijo: No es bien que el hombre esté solo: hagámosle una compañera semejante á él». Y como no hubiese ser alguno en todos los criados que al hombre se pareciera, añade el sagrado texto: «Envió Dios sueño profundo al hombre, y ya que estuvo adormecido, tomóle una costilla y puso carne en su lugar; y de la costilla que tomó de Adán fabricó la mujer, y presentósela á Adán, el cual en viéndola exclamó: He aquí hueso de mis huesos, carne de mi carne; ésta se llamará *virago*, que traiga á la memoria al varón, pues del varón fué formada.» Tal es el origen de los primeros padres del linaje humano. Las almas fueron criadas de nada; los cuerpos hechos de barro por las manos del mismo Dios.

Mas un origen tan generoso no halla entrada en el ánimo de los positivistas: los cuales, despreciándose de dar oídos á la palabra de Dios, ponen el crédito en sistemas que su fantasía forjó, y pervirtiendo el vulgo simple, le despeñan en seguimiento de sus insanos errores. Para señalar alguna razón á la existencia del hombre, los unos admiten por fundamento la materia increada y activísima; los otros, concedida la creación de la materia, la adornan y visten de virtud bastante para engendrar todos los órdenes de seres y la misma consonancia del universo; otros se alargan á una creación libre del mundo, pero introducen unas vueltas de transformaciones tales, que de poquitos seres, con el concurso divino, nazcan innumerables especies diversas en condición y linaje, y la hermosa fecundidad de los reinos organizados; otros, en fin, poniendo criadas en el principio las semillas de todas las especies, establecen que en el transcurso de los siglos fueron desenvolviéndose y dando de sí vegetales y animales cada vez más perfectos, subiendo con paso lento á organismos perfectísimos, cuyo coronamiento y glorioso remate ha sido el cuerpo del hombre. Á la raya de esta ruin prosapia tiran los esfuerzos de muchos autores recientes.

Los filósofos del pasado siglo, alzada bandera contra las divinas Escrituras, como no pudieron avenirse á otorgar al hombre la soberana realeza que el Génesis le confiere, ni aun allanándose á que saliese maduro y dotado de facultades superiores de las manos del Criador, fingieron un estado de estupidez original, en que nos pintaban al hombre flaco y desmedrado, criado en la selva y departiendo con las fieras, y querían que á poder de ensanchársele muy despacio el cráneo, de desbastársele el cuerpo, de crecerle el cerebro, de escarmentar y enseñarse á vivir, llegase á hacerse astuto, diestro, racional y civilizado. Las primeras sensaciones se adelgazaban y repulían de una generación en otra, hasta convertirse en espirituales conceptos, alcanzando á tanta virtud que lograsen levantar al hombre de su nativo abatimiento á la grandeza que hoy goza. Con la vanidad de estas consejas pretendían los filosofantes obscurecer los rayos de semejanza que el hombre tiene con su Criador. No consintiéndole esfera propia en que espaciar su entendimiento, hiciéronle movedizo y voltario, y que fuese, de ser en ser, pasando de un estado á otro, corriendo por todos los grados, hasta tomar asiento en el racional por los esfuerzos de *natura*, á quien largamente dieron poder infinito, al igual del mismo Dios.

Mas para hacer con la verdad tan desvergonzada farsa, ni siquiera les valió el ingenio. Porque ya antes que á ellos al orador romano le había salteado el pensamiento de abrir su primer libro de *Inventione* con esta rústica delantera: «Un tiempo fué en que los hombres andaban vagabundos por los campos á manera de bestias, y como bestias vivían y se criaban, no gobernados por la lumbre de la razón, sino siguiendo sin rienda sus apetitos. Ninguno daba culto á la religión, ni cumplimiento á los humanos deberes. No conocían enlaces legítimos, ni titulában por propios los hijos, ni sabían qué ventajas acarrea el derecho común de gentes; antes la ciega y des-

apoderada codicia, amparada del error y de la ignorancia, abusaba, por cumplir sus apetitos, de las facultades del cuerpo, perniciosas compañeras. Entonces cierto varón recto y prudente, entrando en cuenta de cuán oportuno y decoroso sería reprimir las codicias y mejorarlas, juntó en uno los hombres que vivían derramados por los bosques y escondidos en chozas, y puesta delante de sus ojos la conveniencia y honestidad, logró convertirlos de feroces y bárbaros en humanos y civilizados.»

Todo esto nos dejó escrito Marco Tulio Cicerón. Y aunque pudiera bien entenderse cuanto escribió de alguna casta particular de hombres embrutecidos y facinerosos, si ya no quiso hablar por encarecer la virtud de la elocuencia, mas el no declararnos de quién habla, y traer iguales ó semejantes conceptos Diodoro de Sicilia, y el no enterarnos ni uno ni otro en qué fuentes bebieron agua tan turbia, induciría á cualquiera á creer que intentaron ambos narrarnos el origen del humano linaje según andaba en las lenguas del vulgo.

Porque Diodoro dice así: «De escritores aprobadísimos nos consta que los primeros hombres que hubo en el mundo, vivían sin orden ni freno, como animales por los campos, buscando dondequiera el sustento necesario, y si daban con algunas yerbas tiernas y blandas, comíanlas con las frutas de los árboles silvestres. Acosados de las fieras, ayudábanse mutuamente, juntándolos el miedo y aconsejándoles la sujeción de unos á otros. Al principio echaban gritos confusos y sin sentido; luego voces articuladas; al fin instituyeron signos arbitrarios de las cosas, conviniendo en la aplicación é interpretación de ellos. Como estas juntas de hombres se tenían en diversas partes y cada pueblo se explicaba á su modo, no fué común la manera de hablar; de aquí nacieron las varias formas del lenguaje. Aquellas primeras juntas fueron las cabezas de todas las gentes. No habían inventado aún manera segura de conservar la vida, y así la pasaban con grandes riesgos, sin vestidos con que cubrirse, sin casas donde albergarse, sin fuego y sin alimentos proporcionados á su menester. Perecían muchos yertos de frío y fatigados del hambre, hasta que la experiencia les enseñó á guarecerse en las cuevas en invierno y á encerrar en su lobreguez los frutos de la tierra. Experimentada la utilidad del fuego y de otras comodidades, inventaron al fin las artes y todo lo que atañe á la vida social. La carestía y la necesidad fué la primera maestra que adiestró aquellos hombres, y les sugirió el conocimiento y uso de cada cosa; pues no se ayudaban solamente de las manos para ejecutar, sino también del ingenio y penetración para discurrir é inventar [1].»

Hasta aquí Diodoro. Muy osado anduvo este escritor, como todos sabemos, en vender patrañas, que hacen sospechosas sus historias; tanto peor para el crédito de los que le han copiado. Hablando de él, dice Eusebio de Cesarea: «Este escritor no se dignó tan siquiera mentar el nombre de Dios; sino que forjó una manera de historiar á su talante y opinión; y lo mismo vemos hicieron la mayor parte de los filósofos griegos [2].» Notemos, en fin, de paso, que ya el persa Manes, insigne heresiarca del siglo III, extendió por la India y la China sus desaforadas marañas, enseñando que Adán fué criado en figura de fiera. El Concilio general séptimo y segundo de Nicea, llamó *«ludibria puerilia, furiosa dicta ac scripta»*, las enseñanzas de estos herejes [3].

[1] L. I, p. VI.
[2] *Præpar. Evang.*, lib. I, cap. VII.
[3] Cap. II.

Pues esta galana historia de los ateos antiguos es la que han tomado por vara no pocos naturalistas para medir con ella y declararnos la alteza y dignidad de la naturaleza humana. El inglés Darwin, levantando del polvo los embelecos del materialista Lamarck, revolvió tantas cabezas con el cuento de su curioso transformismo, que en 1877 decía de él la *Revista de las cuestiones científicas*: «Parece haber ya señoreado en el día de hoy todas las cátedras científicas de Alemania; es cosa es la contradicción que halla en Inglaterra, y sus primeros ensayos de aclimatación en Francia no le van saliendo mal [4].» El inglés Carlos Darwin, hombre de agudo ingenio y enriquecido de vastos conocimientos naturales, no enseña tasadamente que el hombre derive del mono su prosapia, ¡cuanto menos de los actuales!, como algunos escritores han querido suponer; sino que todo el reino animal, y lo propio va dicho del vegetal, desciende de cuatro ó cinco tipos principales, que, pasando por una multitud de alambicamientos indefinidos, vinieron á fundar todas las diferencias de vivientes, bautizadas por Darwin con el apodo de *variedades*, para desautorizar el antiquísimo y venerable nombre de *especie*, como en su lugar hemos declarado. El ascendiente inmediato del hombre fué, dice este novador, un mamífero peludo, rabilargo, orejudo, quijarudo, pies de cernícalo, trepador, pertrechado de armas ofensivas y defensivas [5]; remontando más arriba por línea recta, su abuelo fué un marsupial, su bisabuelo un reptil, su rebisabuelo un pez; en fin: sin más averiguaciones, un animalillo dotado de entrambos sexos fué la cepa de nuestro noble linaje. Incomparable gracia y candor demuestran los discípulos de este maestro de poesía brutal, cuando nos cuentan los saltos y trastrueques de peces en aves, de aves en cuadrúpedos, de mamíferos en antropopitecos, de éstos en hombres mudos, y así sucesivamente de todos los animales, hasta llegar á su tataranieto, el hombre parlero.

No será ocioso, de los infinitos que á la pluma se ofrecen, mencionar algunos dichos de los modernos profesores de esta necedad. «Hallámonos en el día de hoy, dice M. Mortillet, muy distantes del mono; pero comparando con ellos las razas inferiores, vemos caracteres monescos en ciertos pueblos y en ciertas cabezas, que nos dicen claramente que descendemos de razas parecidas á ellos, ya que no de monos actuales; y ese origen simio no empece un punto, ni rebaja, antes enaltece y honra á la humanidad [6].» Catailhac, partidario de nuestra descendencia simia, la defiende con una suerte de cautela parecida al miedo; pero á capa y espada pelea por el salvajismo original [7], poniendo en altísimo punto los instintos de la vida cerril. No le va en zaga el célebre Broca; con no ser alumno de la escuela monesca, parécele que el hombre vino al mundo despojado de toda dignidad, marchito, desnudo, hambriento, sin ventura, sólo de astucia y valentía poseído para escaramuzar contra las fieras, de cuya braveza su pujanza triunfó, sobreviviendo á las especies intermedias que en la lucha dejaron la vida. No reparó la agudeza de este escritor que tanta sagacidad en señorear brutos entalla mal con la abyección y suma rudeza en que nos le pinta sumido. Más al caso hace el dictamen de Hovelacque, manteniendo que el hombre es nieto carnal del mono, diferenciándolos en que éste no habla y el hombre sí, y ponderando que por haber inventado el lenguaje en circunstancias propicias es digno de mayor respeto. Ya que des-

[4] P. 292.
[5] *The descent of man.*, chapt. VI.
[6] *Matér. pour l'hist. primit.*, t. XIV, p. 453.
[7] Ibid., t. VIII, p. 91.

propósitos se digan, sea con gravedad y desarrebozadamente [1]. Así, mucho más famosa es la de Zaborowski, cuando, no contento con señalar al hombre por abuelo un mono, dale á cada raza el suyo, á los negros el gorila dolicocéfalo, á los malayos el orangután braquicéfalo. «Las quimeras del sobre naturalismo, añade con desenfado, pasaron ya, añejas son: hallámonos con hechos que nos entroncan con los siglos pasados, y nos demuestran nuestro origen bestial, dado que vivamos tan solitarios y huérfanos en la actualidad [2].» Y en otra parte dice: «Á los antiguos seres, caras de mono, tronco de nuestra humanidad, son debidas las primeras glorias que poseemos [3].»

Forzoso será pasar en silencio las sentencias de otros transformistas, como la de Huxley, que se gloriaba de ser hijo del humilde mono, por más que todavía esté aguardando las probanzas de su preciado abolengo. Dejemos á Lyell, que si admite la divinidad de la creación, y la diferencia esencial entre el hombre y el bruto, no sabe desapropiarse del estado selvático de la primitiva humanidad [4]. No hagamos caso de Lubbock, si nos presenta al hombre sin arco ni flecha, y sin más favor que su clava y lanza [5]. Ni conmemoremos á Vogt, que reparte en tres las castas del tipo antropomorfo, y son tres cabezas de familias distintas que al crecer paralelamente engendraron las razas americana, africana y asiática [6]. Ni gastemos tiempo en ponderar aquel dicho del deista Schaafhausen, que el hombre cuanto más antiguo se le considera, más bruto se le halla; de arte que un cráneo que no dé señales claras de imperfecta organización, no puede ser tenido por de hombre primitivo. Tampoco haremos mérito del antropólogo Bordier, denodado transformista, que de cotejar las notas físicas, comunes á hombres y á bestias, sacó en limpio la semejanza, y de la semejanza concluyó la comunidad de parentesco [7]. Mas razón será que perdonemos las extravagancias del sexo flaco, á quien en esta materia no se le ha hecho vergüenza tomar cartas y describirnos, como lo hizo la Clemencia Royer, al hombre primitivo con rasgos de musculatura terrible, de instintos desaforados, de pasiones indómitas, andando primero á gatas, trepando después, en fin enderezado y aun gallardeando sobre los monos sus primos [8]. No todos son transformistas los que bárbaramente maltratan la verdad; enemigos ha tenido el transformismo que, tras de romper no pocas lanzas en la lid, han enseñado que la humanidad salió de las mantillas del salvajismo para pasar á las mejorías de la barbarie; y de ahí subió por sus pasos al esplendor de la vida civil y política; por consiguiente, «el Edén con su soñada felicidad es, concluye el impío Contejean, excusada ilusión [9].»

Dando, pues, lado á tan pueriles fantasías, sólo queremos insinuar la locura del transformista Herberto Spencer. Echado el fundamento que todos los fenómenos del mundo proceden de los átomos de una inmensa nebulosa, engendrada por el incognoscible que difunde su eficacia por la tierra mediante la acción del sol, enseña que las fuerzas físicas se componen y dan la mano por tan artificiosa manera, que al mejor tiempo tórnanse vitales, vegetativas y sensitivas. Los átomos que, coligados entre sí, constituyen el ser de las plantas y brutos, nacen de la tierra y del ambiente, como resultas de rayos solares: de ahí viene el engendrarse organismos muy simples, que, con el crecer y multiplicarse por largos siglos, han engendrado toda suerte de árboles y animales, y, finalmente, han alumbrado al propio hombre [10].

No es menos fantástico el invento de Haëckel, de que tratamos arriba [11]. Sin rebozo asentaba en 1879 que el hombre es de alcurnia animal: no que deba su hechura á ningún cuadrumano de los actuales, sino á un ascendiente de éstos muy antiguo. Los primeros vivientes, que fueron móneras, se criaron en el fondo del mar; de la mónera amoría hasta el hombre corrieron veintidós transformaciones mayores; la veintiuna fué el mono catarrino (de narices tabicadas), abuelo del hombre civilizado. Así resulta que la mónera es por línea recta nuestra primitiva matriz; á ella sube Haëckel por vía de trastruecos seculares. «Quien no creyere, dice, en esta evolución ancha y espaciosa, tendrá que acogerse al milagro sin remedio.» ¡Baladronada muy digna del ateo alemán!

1 *La linguistique*, chap. II.
2 *L'homme préhist.*, p. 162.
3 *De l'ancienn. de l'homme*, t. II, p. 186.
4 *L'ancienneté de l'homme.*
5 *L'homme préhist.*, p. 525.
6 *Revue scientif.*, 1877.
7 *Revue scientifique*, 1882.
8 *Orig. de l'homme*, p. 212.
9 *Elém. de Géol.*, p. 104.

ARTÍCULO II.

Los amigos y los enemigos de estas teorías declaran cuán grande cúmulo de dificultades encierran. — La selección natural, la lucha por la existencia, la selección sexual, la sobrevivencia de los más fuertes, las fuerzas desconocidas, demuestran el cimiento deleznable de las invenciones modernas respecto del origen del hombre.

FATIGA la atención el relato de tantos desvaríos: el corazón se indigna y no se sabe resistir tan pesada tarea; ¡cuánto más molesta será la de refutarlos y confundirlos! Han desplegado contra ellos la riqueza de su doctrina los esclarecidos Flourens, Mivart, D'Archiac, Agassiz, Göppert, Baer, Rambler, Mendive y otros muchos contemporáneos de ajustada crítica. El esforzado Quatrefages, en su obra *Hommes fossiles et hommes sauvages*, publicada en 1884, ha combatido y arrollado el transformismo y el origen brutal del hombre. «Únicamente la ignorancia, dice el Dr. Reusch, ha sabido celebrar en la teoría de Darwin el fruto espontáneo de las ciencias, ó una hipótesis científica fundada en razones. Darwin mismo declara sin dificultad que no cree haber resuelto la disputa del origen de la especie, y que tan solamente la ha levantado del polvo y puesto en tela de juicio [1].» Los más valerosos defensores de estas caballerías inglesas piensan que son de grandísimo peso las dificultades que contra sí tienen. Véase cómo Huxley, discípulo de Darwin, censura la obra de su maestro: «Hay un sinnúmero de inconvenientes á que esta hipótesis no puede satisfacer, por ejemplo: los fenómenos del hibridismo, la esterilidad de los descendientes de ciertas especies [2].» El zoólogo Claus, resignado á sostener esta hipótesis sin asiento, dice: «Aun en el caso de que tanto cúmulo de dificultades no nos dejasen tener esta opinión por suficiente para declarar las alteraciones de los organismos en el transcurso de los siglos, todavía deberíamos abrazarla por doctrina sólida y positiva, siquiera para explicar muchas de tantas transformaciones. En cuanto al hombre, no poseemos hasta hoy indicio alguno acerca de sus anteriores ascendientes: quizá se dieron por primera vez la mano en el período terciario [3].»

Para que apreciemos el valor del darwinismo, no bien hubo cerrado los ojos su autor (en 1882), veamos qué juicio formaron de él los paladines

1 *Les premiers princip.*, hap. VIII.
2 Cap. XXXV.
1 *La Bible et la nature*, leçon XXVI.
2 *Ueber unsere kenntniss*, p. 126.
3 *Zoolog. génér.*, § 23, chap. V.

materialistas y ateos de Alemania, Virchow y Haëckel. Para Haëckel el inglés Darwin es un *ingenio poderoso*, que reformó la ciencia, como Lutero la Iglesia, sabio experimentador que derrocó todos los dogmas con la solidez de sus observaciones. «Esta doctrina, dice de la darwínica, en estos postreros años, por causa de los estudios esmerados que se han hecho, ha logrado granjearse la afición de los sabios más competentes, y será de hoy más la piedra fundamental de la nueva ciencia.» Así se ufanaba en Octubre de 1882 el más radical de los antropólogos alemanes [1]. Si Darwin ha de lograr en la ciencia las reformas que Lutero hizo en la Iglesia de Dios, excusados son y muy en vano los esfuerzos de su teoría. Por opuesto camino discurría Virchow, tan desaforado materialista como Haëckel, cuando por el mismo tiempo, en el Congreso tenido en Francfort clamaba en alta voz: «Nuestra escuela cifra su gloria en respetar como verdaderas las cosas que podemos realmente demostrar. Yo creo que uno de los más preciados timbres de nobleza de esta Sociedad Antropológica alemana será para el porvenir, el no haber perdido de vista la lumbre de la razón en tiempos en que la marejada del darwinismo estuvo más en hervor. Pocas épocas se habrán visto en que tan importantes cuestiones se hayan tratado con tanta liviandad y desconcierto. Hacíaunos creer que el hombre, corriendo de mudanza en mudanza, descendía de un animal. En realidad de verdad, no han dado aún con el rastro de ese mamífero, y ya se vendía por averiguada su existencia. El mismo Darwin se andaba con gran tiento en afirmarla; y solamente al asomar las teorías de Haëckel acabó aquél de asentar y orillar la suya; empero él propio confesaba que no poseía de anatomía, de fisiología y de patología otro caudal de conocimientos que los que tiene un hombre del vulgo; por eso nunca se había arrojado á tratar del hombre científicamente.» Á este mismo propósito añadía Virchow sin temor: «Tenemos en Alemania una cáfila de hombres celosos que publican y esparcen libros sobre el origen de los seres; pero los más de ellos son los que menos entienden lo que escriben. No tienen en cuenta los muy atrevidos que más tiempo y tiento es menester para examinar un cráneo que para escribir un capítulo. Si tuviera yo que extender diez capítulos ó examinar diez cráneos, apuesto á que concluyo los diez capítulos en un tercio de tiempo.» Estas palabras, salidas de los labios de Virchow, expresan cuán poco valor tiene en sus ojos la hipótesis de Darwin, y de qué calibre sean las cabezas que la propagan y defienden.

Ahora, una hipótesis que de suyo amenaza ruina, ¿qué necesidad tiene de ser herida y refutada? Y más cuando tantas son las baterías que de todas partes se han desencadenado contra ella. Contentémonos, pues, dejando á otras plumas [1] la gloria de la refutación, con exponer las razones que suelen alegar los transformistas para dar colorido de verdad á su sistema.

La primera es que el uso hace los órganos vigorosos y que crezcan y se desarrollen; por el contrario, la inacción los enerva, menoscaba y aun aniquila del todo. De este discurso quieren concluir que el hombre, con el ejercicio de tantos años, perdió aquellas formas desaliñadas, y granjeó la hermosura y majestad que en

[1] *Revue scientifique*, 1888.

[1] REUSCH: *La Bible et la nature*, leçon XXVI.—P. MESCHLER: *La relig. católica*, cap. XXII.—FÁBARES: *Estudios críticos*, t. cap. VIII.—CAMELLAS: *Demostración de la armonía entre la religión cat. y la ciencia*, 1890, p. 235.

su semblante se admiran. Esta razón, por lo menguada, pareciéndoles á los darwinistas insuficiente para su intento, acudieron luego al reparo con la *selección natural*. Á la manera, dicen, que un diestro jardinero, si ve rosas en un rosal de diferentes matices, corta el tallo de cada matiz y los planta, y riega con solicitud, y así logra rosas de subido carmín, de color quebrado, y de contrapuesto matiz; no de otra manera, natura matiza la fauna y la flora de abigarradas y diversísimas especies, esforzando las variedades aptas para la propagación y desechando las inútiles é imperfectas. Juntáronse, pues, un día dos animales elegidos por la naturaleza entre los más excelentes; los hijos heredaron por legítima sus preciosas propiedades; y de éstos á su vez, escogida una valiente pareja, y cerrada la puerta á las otras, se procreó nueva descendencia, linaje más noble; y así sucesivamente hasta llegar al cabo de millones de siglos á la generación de un bruto perfectísimo, que tuvo la dicha de ser animal racional. La hilaza de este tejido, ¿quién no la ve resaltar? En la selección artificial entra la deliberación, la traza premeditada, la diligencia y el cuidado, los medios ordenados al fin propuesto, en una palabra, la disposición libre del hombre: en la selección natural, ¿dónde está el jardinero que piense, pueda y quiera? La evolución ciega, que al cabo es la naturaleza de cada cosa, ó la tendencia y facultad que posee cada ser de vivir y reproducirse, ¿es acaso alguna voluntad deliberada que tenga manos para escoger medios y proporcionarlos á un fin libremente escogido? ¿Qué es natura, sino el autor de ella? ¿Dónde consta esa voluntad que la selección natural introduce, sino en el supremo Ordenador del universo?

Apretados los transformistas por esta razón, corren en busca de otro arbitrio, no menos flaco y ruín: *la lucha por la existencia*. Infinitos animales, dicen, nacerán de una pareja, destinados á engendrar pródigamente otros muchísimos; atizados éstos por dos instintos, deseo de conservar la vida y temor de perderla, darán lugar á un encendido combate, á quien más puede; caen unos en la lucha, otros tienen fuerte en los aprietos, los más gallardos triunfan, sobreviven los más idóneos, y comunican á sus descendientes la nobleza de su calidad. Mas, ¿cómo no pierden la vida los mejor acondicionados? ¿Por qué perecen y van á pique todos los ruines sin quedar uno solo en pie? ¿Qué se hizo de las afinidades y diferencias necesarias entre los principales y valerosos? ¿Cómo nacen y se crían siempre enteros y no contrahechos los descendientes? Poco caso hacen los darwinistas de estas preguntas; de más altas veras consideran el buscar efugios para tapar la vista á los ignorantes.

Tienen recurso al *atavismo*, con afán de demostrar cómo ciertas cualidades que en individuos se notan, les vienen de especie inferior. Pero, ¿quién no entiende luego que éstas son propiedades patológicas? «El primer requisito, dice Virchow, de una producción atavística, sería que en un tipo cualquiera hubiesen existido alguna vez individuos con cerebro, por ejemplo, de tal tamaño, y que se hubiesen conservado por algún tiempo, y procurado la formación de una raza [1]. Lo contrario suponen los darwinistas, pues quieren sacar de especies ínfimas propiedades que son de las supremas, y dan por prendas y señales del atavismo los que son vicios de generación y pruebas de naturaleza limitada.

Tampoco se desvelan mucho por descifrar el por qué de la llamada *selección sexual*; conviene á saber, la cau-

[1] *Discurso de Leipzig*, 1878.

sa de aquel innato instinto que impele á cada bruto á comunicar mejor con el otro sexo que con el propio: ¿quién es capaz de explicar, por vía de selección, que cada animal vaya en pos de su conveniente pareja, y que la escoja adornada de aquellas cualidades que le acomoden y digan bien con el intento de la naturaleza, y que encuentre con la más apta para la procreación?

Finalmente, cuando ocurra peligro de malograrse el imaginado trastrocamiento, quédales el arbitrio de las *fuerzas desconocidas*, inherentes á cada individuo. Son ellas, en las manos ó en las plumas de los transformistas, tan milagrosas, que cuando la selección natural, la selección sexual, la ley del más fuerte, la transmisión hereditaria, fueran causas del todo desaprovechadas y vacías de efecto, todo lo allanarían las *fuerzas desconocidas* con su mágica virtud. Ni hay manera de hacer que entiendan la desproporción de estos medios con aquellos fines; acostumbrados á verlo todo de rosado color, no rinden el ánimo á la dificultad. Ellos saben que los organismos en algo se parecen todos, notan en los embriones grados muy análogos en el crecimiento progresivo, no pueden negar que todos los seres organizados posean miembros parecidos desde que empiezan á vivir; pero de éstas, que son puras analogías y borrones de semejanza, se arrojan á inferir en todo su seso, sin más razón, que unos animales descienden infaliblemente de otros, que tienen un padre común, y, lo que más importa, que el hombre no ha de ser de peor condición que el resto de los brutos. ¡Intolerable ceguera! Porque, como en otra parte decíamos [1], si en todos los seres resplandece una singular semejanza cuanto más se avecinan y tocan las especies, es mucho más de admirar su no comparable diferencia: semejanza y diferencia divinamente compuestas; las cuales hacen que el plan de la creación sea uno, grandioso, hermosísimo, y que desde el más pequeño viviente hasta el más primoroso y perfecto, todos entre sí se tengan algún respeto, ofreciendo grados variadísimos de perfección, parte desigual y parte semejable: mas, con todo, siempre será contra los principios de la sana dialéctica deducir de la semejanza de organización igualdad de procedencia.

Mas supongamos que la transformación de las especies fuese hipótesis aceptable, y que las razones expuestas aquí y más arriba [2] fueran de ningún valor; todavía nos toca preguntar á estos oráculos de la ciencia: ¿cuántos eran los tipos primitivos, autores de la muchedumbre de especies que vemos? ¿Uno ó muchos? ¿Cuántos? Porque los que han pretendido que un solo tipo fué causa de todas las especies, ni acertaron á señalarle, ni dieron pruebas demostrativas, ni pusieron fuera de duda su dicho. Darwin, cuando hablaba del paso del mono al hombre, decía: «El gran vacío que hay en la cadena de los organismos entre el hombre y los más inmediatos, ha sido propuesto como una grave objeción á la doctrina de la descendencia; pero aunque ese vacío no pueda colmarse por ninguna especie extinta ó viva, la objeción no es de gran peso para los que, convencidos por razones generales, tienen fe en el principio de la evolución [1].» Mas ¿por qué aquel misterioso poder que produjo el germen único, raíz y principio de todos los organismos, no produjo otros muchos gérmenes que fueran raíces de particulares evoluciones? ¿Por qué no dió luego á luz un germen destinado á procrear el tipo inteligente y libre? ¿Qué responden los darwinistas? Callan, y échanse á discurrir por otros rumbos.

[1] Cap. XXXVI, art. II.

[1] Capítulos XXVI, XXXV, XXXVI.

[2] *The descent of man*, l. II, p. 200.

Dicho esto por términos generales y comunes, pues no queremos hacer lenguaje de materia tan manoseada, holguémonos de repetir aquí lo que llevamos arriba indicado [1]. Puesto caso que el discurso del tiempo llegase á sacar evidente la transformación de las especies y á poner de manifiesto que de pequeños principios y de pocos individuos nacieron por evolución todas las castas de bestias que han vivido sobre la tierra, ningún detrimento padecería la autoridad de la Biblia. Los libros sagrados, ni abonan ni reprueban la hipótesis de Darwin: la dejan muy atrás, y señorean en esfera superior las disputas humanas. Pero en esta resolución se sobreentienden dos principales condiciones: la primera es que la hipótesis transformista presuponga que los primeros tipos fueron hechuras de Dios y recibieron de su infinito poder la facultad de transfigurarse y pasar por esos trasiegos indefinidos; la segunda es que en la sucesión de transformaciones no sea contada la especie humana, hecha singularmente por Dios á su imagen y semejanza. Así entendida la opinión transformista, poco recelo debe infundir á los expositores del Génesis; más divertido y ejercitado tendrá el ánimo de los hombres de ciencia, si se empeñan en llevar hasta el cabo la ardua empresa de su demostración [2].

ARTÍCULO III.

La edad de oro, celebrada de los antiguos, condena el estado salvaje del hombre primitivo. — Atájase una dificultad. —Las tradiciones vienen en apoyo de la perfección original del hombre. —Voz de la filosofía.

Descendiendo ahora á tratar la sentencia arriba propuesta, que no tiene empacho de cercar de ignominia la dignidad de nuestro origen y de humillarla con vilísimas afrentas, no podemos irnos á la mano sin traer aquí el testimonio de la antigüedad profana, que señale á los ojos de todos la insensatez de los racionalistas. La literatura pagana, archivo de venerables tradiciones, entre las galas con que adornaba los crímenes de sus dioses, dejó entrever como por resquicios los destellos de la primitiva edad. ¿Qué fué la de oro celebrada por los poetas y oradores, sino recordación y prenda de cosa realmente pasada? De los que la encomiaron, Ovidio fué el que con más puntualidad encerró en sus *Metamorfosis* [1] los restos de la tradición popular. «La edad de oro, dice, amaneció la primera: guardó sin violencia y sin el estímulo de las leyes la buena fe y la justicia. Los hombres no conocían el temor de los castigos; no se leían en público sentencias amenazantes, ni los delitos temblaban en el acatamiento de los jueces, ni la paz común era obra de la vigilancia de los magistrados.... La tierra inculta, sin sentir la fatiga del arado, daba de sí copiosa y rica mies. Aquel sí que era reinado de primavera eternal.» Y así prosigue con palabras encarecidas este argumento, presentándonos la mañana de la vida primitiva como era de suma perfección y regalo.

El divino Platón, siglos antes, había estampado en su *Política* estas admirables palabras, hablando específicamente de los primeros hombres del mundo: «Dios los apacentaba rigiéndolos por sí mismo, á la manera que ahora los hombres de superior calidad guían y adiestran los animales. Á la sazón, ni había repúblicas, ni se tenían mujeres ni hijos, y mientras que faltaban estos entretenimientos, sobreabundaban frutos en los árboles que la tierra de por sí y sin cultivo á manos llenas regalaba. Desnudos andaban y sin ne-

[1] Cap. XXXVI, art. IV.

[2] Reusch: *La Bible et la nature*, leçon XXVI.

[1] Lib. I.

cesidad de manida, porque lo benigno de los climas y la blandura de los céspedes convidaban á cada paso con fácil y sabroso descanso. Los hombres de aquellos tiempos saturnales llevaban á los de ahora infinitas ventajas, según eran sin cuento las comodidades que tenían para vivir bienaventurados.» Y en el libro III de la *República* escribe así: «Dicen que Dios, en criando á los hombres, quiso hacerlos á unos idóneos para el mando y les infundió oro que diese lustre á su dignidad; á los hábiles para acometer empresas, adornólos de plata; á los oficiales y labradores cargólos de hierro y acero; y teniendo todos entre sí tan estrecho parentesco, procrearon hijos semejantes á su condición, y veces hay que de la plata nace oro, y del oro plata, y así por el consiguiente.» Esto encomendaba al escrito el ingenio de Platón, conmemorando la vida de los primeros mortales, como noticia habida de muchos que la contaban, y declarando que tales nuevas se tenían recibidas, viniendo de mano en mano, de los ilustres mayores. En los labios de Ovidio y de Platón, cualquiera verá reflejados los ecos de la tradición de los pueblos más antiguos.

Demás de que, si estos fueran los únicos testimonios que de la original felicidad y cultura depusieran, podrían engendrar sospecha; pero cinco siglos hacía que Hesíodo y otros dejaban autenticada la misma tradición. Hesíodo, que vivió á principios del siglo IX (A. C.), cantó en su *Teogonía*, estimada divina por los gentiles, como testifica Orígenes [1]:

> «El vulgo de los hombres en la tierra
> Vivió de afanes libre y de trabajos,
> En paz, sin los cuidados de la guerra.»

Por igual manera los poetas Arato, Cratilo, Telécides, Ferécrates, pintaron la bienandanza de la primera edad. Dicearco, alumno de Aristóteles (320 A. C.), citado por Porfirio [2] y por Varrón [3], afirmaba también que «los primeros mortales fueron de blandísima índole y de vida bienhadada; por eso llamóse de oro la edad en que vivieron». Los poetas latinos no se quedaron cortos en la medida de sus loores, como puede verse en Virgilio [4] y Tibulo [5], que describen con vivísimas imágenes el imperio de Saturno, ajeno de bélicos ardores, nadando en solaz y deleite. Y es bien notar aquí lo que con copia de autoridades demuestra el doctísimo P. Lorenzo Hervás [6]; es á saber, que las fiestas saturnales, instituídas á honra del rey Saturno, y solemnizadas por los paganos con tanta magnificencia, eran conmemoración de aquellos tiempos heroicos en que nadaban los hombres en la abundancia y vivían en el colmo de la dicha.

Añádese á esto la sentencia de Cicerón en su libro I *De legibus* [7], donde instituye este agudo raciocinio: «Pues el hombre está dotado de razón, y la razón es lo más excelso y divino que hay; luego únicamente Dios pudo formarla, y con él trató y conversó. Luego tiene el hombre semejanza con Dios.» *(Est igitur homini cum Deo similitudo.)* De Cicerón no se desvió Séneca, llamando á los hombres «vástagos de alta sangre», porque salieron de las manos de los dioses; y Lucano va en lo mismo, aseverando que Dios en persona crió al hombre y le enjoyó en aquel primer instante con todo linaje de conocimientos.

No obscurece la claridad de estos testimonios el decir que los filósofos gentiles habían bebido en la fuente

[1] *De non esu animal.*, l. IV.
[2] *De Re rustica*, lib. I, cap. II.
[3] *Georgic.*, l. I, vers. 125.
[4] Lib. I, eleg. 3.
[5] *Storia della terra*, p. II, capo II.
[6] Cap. XVII.
[7] Cap. XII.

[1] *Contra Celsum*, l. IV.

original de los dogmas bíblicos. San Agustín aprendió en los libros de los platónicos muchas verdades que los cristianos creemos [1], y con su lección se le avivaron las ansias de defender la doctrina de Jesucristo. Esto escribe en su libro III *Contra los Académicos* [2], no sirviéndole poco ese conocimiento para convertirse de veras á Dios. Particularmente en el libro II de la *Doctrina cristiana*, hablando del maestro y padre de su alma, san Ambrosio, dice: «El referido Obispo, teniendo á la vista la historia de los gentiles, como creyese que Platón en tiempo de Jeremías se había partido á Egipto, en donde moraba á la sazón el Profeta, demuestra ser más probable que Platón fuese informado de nuestras Escrituras por Jeremías para poder enseñar ó escribir las cosas que tanta loa merecen.... Así que, consideración hecha de los tiempos, se hace mucho más creíble que los platónicos tomaron de nuestros libros las cosas buenas y verdaderas que dijeron, que no los crirtianos de los libros de Platón el conocimiento del Señor Jesucristo, lo cual es locura grande creerlo.» Si después más adelante, pesadas mejor las fechas, retractó el santo Doctor alguna circunstancia de este pasaje [3], declarando: «en lo que dije de la historia de los tiempos, como si Platón y Jeremías hubieran sido contemporáneos, la memoria me fué infiel»; todavía, tanto su dictamen como el de san Ambrosio, mantienen su vigor y hacen fe respecto del punto principal de esta contienda, que es haberse los escritores paganos alzado con muchas verdades bíblicas.

Y aunque, por el contrario, Tertuliano dió el nombre de patriarcas de los herejes á los filósofos, pues llamó á Platón adobador de todos los herejes *(Platonem doleo omnium hæreticorum condimentarium factum)* [1], como si con la doctrina platónica todos los herejes hubieran informado sus errores, y parecidamente habló en sus *Præscriptiones* [2]; pero otros, como Eusebio, de quien hicimos arriba mención [3], y san Justino [4], y Clemente de Alejandría [5], y aun el mismo Tertuliano [6], no dejaban de confesar que muchas y grandes verdades se deslizaron por las plumas de los filósofos paganos tomadas de los libros de los judíos. Dignos de loor han sido los esfuerzos de Vosio [7], Bochart [8], Huet [9] y otros varones excelentes en ciencia y erudición, por haber realzado los resplandores que debió la pagana filosofía á las costumbres y enseñanzas judaicas; y si en esta demanda su celo llevólos á ponderaciones demasiadas, no dieron en despeñaderos ni extravíos, pues ponían los pasos en la tierra firme de tantos Padres y Doctores.

Mas, viniendo á nuestro propósito, el haber trasladado los autores gentiles arriba citados, de la sagrada Escritura sus creencias, no quita la fuerza al argumento, antes le robustece mucho más. Porque, ¿cómo habían ellos de canonizar y hacer suya propia una doctrina que no dijera bien con las opiniones recibidas, ó no les pareciese conforme á la sana filosofía? ¿Cómo vendieran por habida de sus mayores la felicidad de los tiempos saturnales, si no les hubiese constado la verdad de esta tradición? ¿Eran acaso los griegos y latinos de tan humilde ingenio, que sin más ni más se apoderasen de una enseñanza cualquiera? ¡Tan lerdos eran

[1] *Confes.*, l. VII, cap. IX.
[2] Cap. XII.
[3] L. II, *Retract.*, cap. IV.

[1] *De anima*, cap. XXIII.
[2] Cap. VII.
[3] Cap. VIII, art. II.
[4] *Apol.*, II.
[5] *Stromat.*, II.
[6] *Apolog.*, cap. XLVII.—*De Testimon. animæ*, cap. V.
[7] *De orig. et progr. idol.*, l. c. XXX.
[8] *Geogr. Sacra*, p. II, l. I, cap. XVIII.
[9] *Demonstr. Evang.*, IV, cap. X.

que no mirasen con atención dónde ponían la pluma? Luego, ¿recibieron de los judíos por indubitable la felicidad de los primeros mortales? Su razón se tuvieron, plausible y digna de encomio. ¿No la recibieron de ellos sino que les vino encañada por la corriente de la tradición? Muy en la cuenta estaban, cuando juzgaron la edad de oro por merecedora de la noticia de todas las gentes.

No es menos, sino mucho más de admirar, que en los pueblos de Oriente corriesen noticias tan circunstanciadas como pueden serlo las griegas y romanas. «En los sistemas paganos, dice discretamente el erudito Luken, el primer hombre ocupa el lugar de Dios Criador, y viene á ser, ya que no el Criador mismo, á lo menos demiurgo ó mandatario de todas las cosas visibles [1].» ¿Qué significa la creencia del paraíso de deleites, donde Dios puso al primer hombre, celebrada generalmente por los pueblos orientales y occidentales [2], sino la vida bienaventurada de nuestros progenitores? Saben muy á su gusto los que han estudiado las historias de estas gentes, que sus primeras páginas están esmaltadas con recuerdos de aquella edad. El erudito Bergman, cuyos escritos analizó el sabio Ozanam, nos ha conservado estas palabras de los Mongoles: «Nuestros primeros padres, dice, vivían en estado feliz: breve tiempo les duró su fortuna: perdiéronla presto por su culpa. Del suelo brotaban y crecían frutas dulces y blancas; su aspecto sedujo los ojos de un hombre; comió, y se acabó la bienandanza.» En los libros chinos, como testifica Ramsay [3], se lee: «En el principio de las cosas, el corazón del hombre se deleitaba y holgaba con la verdad sin mezcla de engaño. Las cuatro estaciones seguían ordenado concierto sin confusión ni aspereza. No había cosa que hiciese daño al hombre; antes una harmonía universal reinaba en toda la naturaleza.» Contestan los libros persas, donde se dice: «El primer hombre y la primera mujer, Meschia y Meschiani, fueron en su origen felices, perfectos y rendidos á Ormuzd, su Dios y autor [4].» En el Zend-Avesta hay trozos parecidos con harta frecuencia [5]. En carta del P. Bouchet al obispo de Abrantes leemos: «Los indios dicen que así que Brama hubo criado al hombre del barro de la tierra, le puso en un jardín de delicias, donde todos los frutos florecían en abundancia [6].»

Pasando á la América, testimonio de la edad de oro dan los mejicanos, según que lo refiere Humboldt por estas palabras: «El reino de Quetzalcoalt era la edad de oro de los pueblos de Anahuac (Méjico). Entonces todos los animales y los hombres vivían en paz; la tierra convidaba de por sí con ricas mieses; el aire estaba poblado de pájaros admirables por su canto y por la hermosura de su plumaje [7].» Pasamos por alto otros pueblos de ambos mundos [8] que participan de igual luz, siendo cosa que deja suspensos los ánimos el pensar cómo naciones tan diversas y apartadas han podido concordar en atribuir á los primeros pobladores de la tierra vida dichosa y alto grado de civilización.

¿Qué concluir de esta nube de testimonios, sino que pueblos diferentes en lengua, religión y costumbres tenían por fundamento de sus creencias la dignidad y santidad de nuestro origen? Por esto la edad de oro cantada por los antiguos poetas, celebrada por los historiadores, autorizada por las

[1] *Les Traditions*, t. I, l. I, chap. III.
[2] LUKEN: Ibid., chap. IV.
[3] *Disc. sobre la mitol.*, p. 146.
[4] CREUZER: *Relig. de l'antiq.*, t. I, p. 328.
[5] T. I, 1.ª part., y t. II.
[6] *Cartas edific.*, t. XVIII.
[7] *Vue des Cordillères*, p. 30.
[8] LUKEN: *Les traditions de l'humanité*, t. I.

leyendas populares, registrada en los anales de las naciones, es ilustre prueba de la narración de Moisés, suma y fruto de la original tradición de la perfección primitiva, y pública reprensión y solemne mentís á la petulancia de los que encomian nuestro primordial abatimiento. Luego no hizo Dios al hombre estúpido, ni nació éste salvaje, ni se crió en los bosques, ni disputó á las bestias el sustento, ni fué tan extremada su ignorancia y abyección que no pudiese por sí guardar policía y ejercitar las artes, y aplicarse á las ciencias y hacer á los brutos incomparables ventajas desde el punto en que abrió los ojos á esta luz natural.

Subirá de punto el resplandor de esta verdad si consultamos el parecer de los hombres versados en el estudio de las lenguas. El filólogo Federico Schlegel, en su obra *Sobre la lengua y sabiduría de los Indios*, tratando cómo nacieron las flexiones ó letras adicionales de las palabras, no encuentran más salida que referirlas á la humana habilidad. «El hombre, en su origen, según Schlegel, dice M. Breal, no era inculto y grosero, como una filosofía superficial quiere persuadirnos: dotado de suma delicadeza de órganos, sentía la significación original de los sonidos, el valor de las letras y sílabas, y con vista profética hallaba sin trabajo la relación entre la voz y la idea: el hombre actual, con sus facultades descaecidas, no puede rastrear esa relación entre el signo y la cosa significada; pero una intuición infalible se la dada á conocer á los hombres primitivos [1].»

Esta teoría de Schlegel, que siguiendo á Creuzer presupone la familia humana honrada en sus principios con el privilegio de una elevadísima educación, no granjeó el agrado el filósofo Bopp, quien con desenfado y brío trató de combatirla, dondequiera que se le ofreciese ocasión [2], porfiando que ni la sabiduría de los Indios ni la perfección de su idioma eran dignos de las ponderaciones de Schlegel. Á los doctos y peritos toca sentenciar este pleito. Empero lo muy sin duda, prescindiendo de la disputa filológica, es que entrambos filólogos conforman en uno su parecer, acogiendo con buen rostro la ilustrada inteligencia de los antiguos. Dícenlo claramente estas palabras de M. Breal, que resume la doctrina de Bopp [3]: «La combinación de seis ó setecientas raíces de verbos con un corto número de raíces de pronombres dió lugar á un mecanismo maravilloso, que espanta y saca de quicio al que le examina por primera vez, y confunde y deja atónito al que después de considerar sus pequeños principios mide su inmensa importancia. El instinto humano con los medios más sencillos crió un instrumento, que después de siglos es suficiente para satisfacer las necesidades del pensamiento.» No es menos explícito el mismo Bopp: «Las lenguas indo-europeas, dice, en el primer período de su juventud fueron ricamente dotadas, y obtuvieron, en la facultad de componer y de aglutinar, todos los medios de desenvolverse: como mucho poseían, podían mucho perder, sin por eso cesar de comunicar entre sí mediante la gramática; á fuerza de menoscabo, de alteraciones, de supresiones, de transformaciones y de sustituciones, las antiguas afinidades se borraron, desvaneciéndose casi del todo [4].» Más adelante examinaremos qué valor tiene esta teoría; pero quede por ahora sentado cuán claramente han conocido los filólogos, puestos los ojos en los albores de la antigüedad, que el hombre en su origen dista infinito de haber sido salvaje.

[1] *Grammaire comparée* de Bopp: Introd.
[2] *Grammaire comparée*, 1875, § 108.
[3] Ibid., Introd., p. XI.
[4] Ibid., Préface de 1885, p. 3.

ARTÍCULO IV.

Respóndese á las citadas descripciones de Cicerón y Diodoro. — Autoridades recientes en abono de la perfección inicial de la humanidad. — Razones de santo Tomás.

Qué respuesta daremos, pues, á Cicerón y á Diodoro Siculo, que nos dejaron una tan mísera pintura de la primera gente que en el mundo hubo? Sin reparo debemos decir que la lacería que minuciosamente nos encarecen como venida de abolengo á los hombres, no tanto ha de considerarse física cuanto moral, y representativa de aquel estado de abatimiento que alcanzó á nuestros primeros padres, después que hubieron pecado y levantado los ojos á la excelsitud sobrenatural, de donde su desobediencia los derribó.

Porque habiendo el hombre bastardeado la generosidad de su primera condición, no sólo se hizo semejante á las bestias, pero pasó más adelante: quedóse mucho peor; porque, ¿qué bestia hay tan feroz que sea capaz de tantos males como la malicia humana armada y aguijada de los bríos de la razón? No hay desconcierto como éste: «en el entendimiento obscuridad, y en la voluntad flaqueza, y en el apetito perversa inclinación, y en la memoria olvido, y en los sentidos, en unos engaño y en otros fuego, y en el cuerpo muerte, y desorden entre todas estas cosas que he dicho, y disensiones y guerra [1].» Todo este cúmulo de males manó de aquel primer pecado. Algunos profesores de la antigua filosofía alcanzaron esta contrariedad, y el no alcanzarla otros fuéles ocasión para escribir grandísimos disparates, así como á los modernos el no querer reconocer la causa del desorden moral no les excusa de los mayores desatinos que estampan tan á sabiendas.

San Agustín, que vivió hasta los treinta años envuelto en los errores de los maniqueos y en la ignorancia del pecado original, quedaba confuso y escandalizado de tan espantoso desvarío, no sabiendo cómo componerle con la infinita sapiencia de Dios. «¿De dónde procedió el mal y por qué puerta entró acá? ¿Cuál fué su raíz? ¿Cuál su simiente? ¿Ó por ventura no hay tal cosa? Pues, ¿por qué tememos lo que no es? Y si vanamente tememos, ya ese temor es malo. Pues, ¿de dónde nació, si Dios, bueno, todas las cosas hizo buenas? ¿De dónde tuvo origen este mal?... Tales cosas revolvía en un pecho fatigado con cuidados congojosísimos del temor de la muerte, sin haber hallado la verdad [2].» Todo esto es de san Agustín, antes de dar en la vena del pecado original. Si este nobilísimo ingenio en tales términos se espantaba, que no los hallaba en la explicación de los trastornos físicos y morales que padecemos, no es mucho que otros ingenios más apocados se alargasen á fingir fábulas para dar alguna causa simbólica de lo que sentían y no entendían.

Pero también puédese responder que los testimonios antedichos deben referirse á un pueblo particular caído en el envilecimiento, y no al primer estado del linaje de los hombres. El libro de Job, antiguo tal vez como puede serlo el Génesis, corrobora esta solución. Describe el santo paciente la vida que pasaban aquellos desdichados, que, antes de venir él á menos, le oían con el dedo en la boca y temblaban en su presencia. «Burlan de mí ahora, dice, los mozos, cuando sus padres no merecían dormir á par de mis mastines, ni tenía yo en ningún precio sus servicios; antes mirábalos como indignos de la vida. Hombres eran ellos consumidos de hambre y pobreza; en las soledades llevaban una vida escuálida y miserable; mantenianse de yerbas del campo, de cortezas de árboles, de raíces silvestres. En dando con fruta bravía en los valles, todo era correr y arrojarse á ella, y arrebatarla con impaciente codicia. Moraban en las quiebras de los barrancos y en las cuevas de los montes, teniendo por merced la sombra de los zarzales. Gente estúpida y soez, si la hubo, sin nombre decente en la redondez de la tierra [3].» Todas éstas son palabras del santo Job, por cuya boca el Espíritu Santo dibujó el oprobioso entorpecimiento en que había venido á parar aquella casta de gente; y no habrá quien se atreva á sostener que era común á todos los hombres estado tan lastimero.

«Después de la dispersión de las naciones, dice á este propósito el docto Feller, algunas pudieron llegar á ser y andar errantes y feroces, como los tártaros; otras antropófagas, como los brasileños; aquéllas ejercer el latrocinio, como los árabes, y luego ser civilizadas por algún amante de la humanidad, que, excitando en ellas las ideas morales y religiosas, las redujese á vida más honesta y más feliz. Pero estos hombres jamás estuvieron privados de razón, ni vivieron sin sociedad ni sin leyes. Los hombres salvajes, que alguna vez han sido hallados en las naciones cultas, fueron sin duda abandonados en la tierna edad lejos de sus habitaciones, y podemos comparar su razón á la semilla sembrada en terreno inculto [4].» No es menos estimable la autoridad de un filósofo del siglo pasado, á quien entre mil desatinos se le escaparon de la pluma estas atinadas palabras: «El estado conveniente á la naturaleza del hombre es un estado de razón y de reflexión; porque es especial á su alma la facultad de pensar y reflexionar; por consiguiente, sólo por ese estado ha podido comenzar. El hombre no ha pasado á la vida selvática, que es un estado de la naturaleza animal, sino cuando dejó de discurrir sobre las costumbres y usos de sus mayores, ó cuando continuó en seguirlos sin conocer su espíritu [5].» Por esta causa podemos pensar que los hombres á que Cicerón y Diodoro aluden, serían los antiguos fundadores de las gentes latina y griega, los cuales, siendo bárbaros y de estragadas costumbres, sin ley ni freno en sus codicias, pudieron dar lugar á que un varón de más despierto ingenio y de elocuente palabra extendiese su mano contra ellos y los domesticase y sujetase á razón.

Confirma todo lo dicho un moderno escritor, Bartolomé Saint-Hilaire, de juicio imparcial y digno de crédito. «Una de dos, dice: ó el hombre comenzó á ser como en el día vemos que es, ó comenzó de otra manera; es decir, ó nació niño, ó nació adulto. Por mi parte, yo no dudo sino que el hombre en el principio de las cosas fué criado adulto y tan perfecto como puede ser. La razón es muy sencilla: el hombre adulto podía bastarse á sí mismo para vivir; si hubiera nacido infante, como suponen, habría perecido sin remedio. Yo no digo que la creación de un adulto sea más fácil de entenderse que la de un infante; pero admitida esa imposibilidad, que es igual en ambos casos, concíbese que el linaje humano podía perpetuarse si el primer hombre era adulto, así como no hubiera podido sobrevivir un solo día siendo niño, acompañado de todas las flaquezas y peligros á que está expuesta la infancia. En el sistema del adulto sólo queda un punto obscuro; conviene á saber, un solo milagro; en el sistema del estado de infancia

[1] Fr. Luis de León: *Nombres de Cristo*, l. III, Jesús.

[2] *Confess.*, l. VII, cap. V.

[3] Cap. XXX.

[4] *Catecismo Filos.*, t. II, cap. I, § 2.

[5] *Antiq. devoilée*, l. VI, cap. II, citado por Feller.

quedan dos: el nacimiento y la conservación. En esta alternativa, la elección no es dudosa; y ya que no podemos hurtar el cuerpo á todas las dificultades, la cordura pide que ciñamos nuestra atención en una sola, en vez de multiplicarlas á nuestro talante. Pues luego la ciencia, guiada por la lógica, debe aceptar la solución del Génesis, si no por amor del dogma, por amor de la razón. So pena de desechar la cuestión y de menospreciar su importancia, no es posible resolverla de otro modo. La ciencia ha de parar allí donde la razón detiene sus pasos: y yo juzgo y tengo para mí que la razón puede llegar hasta esta extrema inducción, tomando por tema este hecho indubitable y casi evidente: que el hombre adulto puede bastarse y valerse á sí propio; y que el niño no es poderoso para subsistir [1].» Así discurría este sabio, á quien perdonemos por ahora que dé á milagro la formación del hombre; pero concédanle los enemigos de la humana dignidad que raciocina concluyentemente contra el estado salvaje ó embrionario.

Á este mismo tono habla el erudito Max Müller en defensa de la perfección del hombre. «Si queremos imaginar al primer hombre-niño y desenvolver paso á paso sus fuerzas físicas y morales, no habrá modo de entender cómo pudo vivir un día sin dispensación sobrenatural [2].» Otro testimonio tenemos de igual lustre en el protestante Guizot [3], que dice así: «Ninguno afirmó, á mi ver, ni jamás afirmará que por obra de una generación espontánea el hombre, es decir, el varón y la mujer, hayan podido salir un día del seno de la materia hechos y crecidos, en la plenitud de sus fuerzas y facultades. Con todo, sólo así podía el hombre vivir, perpetuarse y fundar el humano linaje. ¿Cómo es posible imaginarnos al primer hombre naciendo niño, inerme, incapaz, sin ingenio y sin industria para valerse, tiritando y llorando, sin madre que le abrigase y mantuviese? Y, con todo, ese sería el primer hombre que la generación espontánea podría regalarnos. Pues luego el otro origen es el único admisible y factible. De donde el hecho sobrenatural de la Creación es el que verdaderamente explica la primera aparición del hombre sobre la tierra.»

Aguda y galanamente y con sin par solidez amplificó la fuerza de estas razones el Padre Fr. Francisco Alvarado en sus *Cartas Críticas* [1], hiriendo y deshojando con la vara del rigor lógico las insipiencias que los afrancesados á principios de este siglo quisieron esparcir por España. También se leen con provecho los capítulos de la *Psicología celular*, de D. Antonio Hernández Fajarnés, escrita con buen criterio y paciente erudición; sin mentar ahora publicaciones extranjeras, en que salen muy malparados los inventorcioneros ingleses y alemanes, y nos excusan la tarea de deshacer uno por uno sus incomportables errores.

Consuena, en fin, la antropología con la gravedad de tantas autoridades. Á seis razas suelen reducirse los hombres fósiles que hasta nuestros días se han descubierto. La primera y más antigua es la de Canstadt, hallada en muchos puntos de Europa: el tipo que representan sus cráneos es común entre hombres actuales aventajados; la talla mayor que la ordinaria, arguye temperamento robusto. La segunda es la de Cro-Magnon, que sobrepuja, según todas las noticias que de ella se tienen, á las razas salvajes mejor dispuestas; era raza de cazadores y guerreros con prendas de excelentes artistas. Otras dos razas notables son las de Furfooz, que, bien estudiadas, indican haber sido gentes aquellas ingeniosas y denodadas, aunque poco aficionadas á las artes. La quinta es la de Grenelle; de ella poco sabemos. La sexta, la de Truchère, casi desconocida; pero estas dos postreras dan señas de haber sido de hombres más cultos y más ajenos de la barbarie que el darwinismo quisiera. Estas fueron las primeras razas que poblaron la Europa; fundaron colonias, construyeron dólmenes y otros monumentos dignos de eterna celebridad. No son razas bastardas, sino muy enteras, y buenas para igualar y también superar en industria y capacidad á muchas de las actuales [2].

Pero débese advertir con cuidado que la paleontología no tiene noticia del hombre primitivo: el hombre europeo fósil, ni es el hombre del Génesis [3], ni nos habla de las razas más antiguas. ¿Con qué tenor de discurso atribuyen los positivistas á los hombres más antiguos que la geología ha desenterrado, la condición de los primeros hombres del mundo? «Cuando la geología haya explorado, dice oportunamente el presbítero D. Antonio Comellas, suficientemente las regiones del Asia, aunque llegase á encontrar los cráneos y esqueletos mismos de Adán y Eva, aun entonces no habría encontrado al hombre en su estado primitivo, en el estado de inocencia y de felicidad, en el cual no permaneció [4].» Así que considera al hombre por un lado sólo y no enteramente, el geólogo que no tiene en nada el criterio del Génesis, libro antiquísimo y merecedor de toda fe.

No levantemos la pluma sin dar al Príncipe de los teólogos la gloria de haber trazado tantos siglos antes la refutación del error que tenemos entre manos. Baste alegar las palabras que en la *Suma* leemos, y son estas: «Como quiera que las cosas se instituyeron por Dios en un principio, no tan sólo para que subsistiesen en sí, mas también para que fuesen principios de otras muchas, fueron producidas en estado perfecto; en el cual pudieran servir á otras de principios. El hombre puede ser principio de otro, no sólo por vía de generación corporal, sino también por vía de enseñanza y gobierno. Y por esto, así como el primer hombre fué criado en estado perfecto cuanto al cuerpo, para que después pudiese engendrar; así también fué instituido en estado perfecto cuanto al alma, para que pudiese enseñar y adiestrar á los otros; y nadie puede instruir á otro si carece de ciencia [1].» En estas graves sentencias se contienen sumariamente todos los argumentos que prueban haber el hombre venido á este mundo en el lleno de su edad y en la plenaria posesión de sus facultades, y deshacen las tinieblas de los sistemas contrarios.

Este no es meramente el sentir de un Doctor singular, sino la interpretación y el eco de todos los santos Padres y Doctores de la Iglesia. Si algunos escritores eclesiásticos resbalaron en tener á Adán por niño tierno y poco dispuesto al conocimiento de la ley divina, según parece en san Teófilo Antioqueno (ὁ Ἀδὰμ ἦν νήπιος τὴν), en Procopio, en Nemesio, en san Juan Damasceno, quienes le pintan falto de medios y lleno de cuitas; tan singulares interpretaciones, que benignamente podrían explicarse en un sentido moral, no hacen argumento contra la muchedumbre de Padres y Doctores que á boca llena declaran y enaltecen la sabiduría, prudencia, señorío y ple-

[1] *Journal des Savants*, 1862, p. 608.
[2] *La science du langage*, p. 295.
[3] *L'Église et la société chrétienne*, p. 22.

[1] T. I, cartas I y VI.

[1] Quatrefages: *L'esp. humaine.—Hommes fossiles et hommes sauvages*: 1884.
[2] Cap. II.
[3] *Demostración de la armonía entre la religión católica y la ciencia*, 1880, p. 231.

[1] I p., q. XCIV, a. 3.
[2] *Ad Autolycum*, l. II.

nitud de vigor de la cabeza del linaje humano, como puede ver quien quisiere en el P. Petavio [1] y en el P. Pereira [2], erudita y copiosamente.

Empero erraría quienquiera que pensase que por haber sido dotados de cultura los primeros padres, ya poseyeron sus hijos conocimiento perfecto de la industria y de las artes. El Génesis previene este error, avisando que Tubalcaín fué el primero que forjó metales; como si nos quisiera significar que, sin ser hombres degradados, poco á poco fueron levantando el pensamiento á nuevas invenciones, hasta lograr un grado esplendoroso de civilización, de donde más adelante el ardor de la concupiscencia á no pocos derribó, haciéndoles perder la belleza y frescor de la primera cultura.

Después de lo declarado en todo este capítulo, no podemos oir sin asombro de labios católicos estas formales palabras, tomadas de un libro de texto que anda en manos de la española juventud: «No se crea que el hombre apareció sobre la tierra con el desarrollo intelectual con que la historia nos le muestra desde el comienzo de los tiempos históricos. El hombre terciario, si existió, y el cuaternario antediluviar, ó el cuaternario propiamente dicho, habitaba en cavernas, era totalmente salvaje.»

[1] *De opif. sex dier.*, l. II.
[2] *Comment. in Genes.*, l. IV.

CAPÍTULO XL.

EL EVOLUCIONISMO.

«Et ait: faciamus hominem ad imaginem et similitudinem nostram.... masculum et feminam creavit eos.»
(V 26, 27.)

ARTÍCULO I.

Intento de los evolucionistas.—Peligros de este sistema.—Ocúrrese á sus reparos.—El dictamen común de los Santos Padres pregona la formación inmediata de los cuerpos de Adán y Eva.—Se satisfacen algunos lugares dudosos.

Los transformistas, como arriba declaramos, se dividen en materialistas y espiritualistas. Los materialistas todo lo confían á la materia; la materia es la que se desenvuelve y muda; la materia con sus trueques y trastrueques lo fabrica todo, lo asea todo, lo ordena todo; la materia de sus íntimos tuétanos hace brotar espontáneamente los reinos mineral, vegetal, animal y aun el reino humano. Los espiritualistas, ya que admitan la creación del espíritu y la creación de la materia, y diferencien de raíz estos dos principales elementos, haciendo de ellos autor al soberano Artífice del universo, pretenden que la materia fué dotada de tan prodigiosa virtud para transformarse, que, pasando por innumerables pruebas, produjo, subiendo de grado en grado, los reinos vegetal y animal, ó siquiera todo el animal, y aun en último resultado al mismo hombre en persona. El transformismo, quier materialista, quier espiritualista, ha sido desportillado y entrado á saco por esclarecidos maestros, como muchas veces hemos visto, y á tal extremo ha quedado reducido, que difícil será que se rehaga y pueda sobrevivir. Pero en su lugar ha levantado la cabeza el evolucionismo, que en medio de desechar la transformación absoluta de una especie en otra sin términos ni condiciones, introduce la mudanza específica dentro de ciertos géneros y bajo tales auspicios, que hagan efectiva la descendencia de una especie derivando de otra muy ajena y distante de ella. En particular, hablando del hombre, no hallan ningún reparo en que pudiese originarse la especie humana del desenvolvimiento de un animal inferior, sin que sea de necesidad suponer que salió inmediatamente de las manos de Dios.

Esta sentencia, con ser especiosa, es grandemente perjudicial. El reconocer estos católicos la creación inmediata de las almas humanas, no es género de comedimiento que hagan á la causa de la verdad, antes parece cautela para excusar la nota de temerarios; porque ya que la Iglesia no haya definido este punto ni héchole dogma de fe, el consentimiento unánime de los Padres y Doctores no da á estos escritores lugar á otra cosa sin culpa-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

nitud de vigor de la cabeza del linaje humano, como puede ver quien quisiere en el P. Petavio [1] y en el P. Pereira [2], erudita y copiosamente.

Empero erraría quienquiera que pensase que por haber sido dotados de cultura los primeros padres, ya poseyeron sus hijos conocimiento perfecto de la industria y de las artes. El Génesis previene este error, avisando que Tubalcaín fué el primero que forjó metales; como si nos quisiera significar que, sin ser hombres degradados, poco á poco fueron levantando el pensamiento á nuevas invenciones, hasta lograr un grado esplendoroso de civilización, de donde más adelante el ardor de la concupiscencia á no pocos derribó, haciéndoles perder la belleza y frescor de la primera cultura.

Después de lo declarado en todo este capítulo, no podemos oir sin asombro de labios católicos estas formales palabras, tomadas de un libro de texto que anda en manos de la española juventud: «No se crea que el hombre apareció sobre la tierra con el desarrollo intelectual con que la historia nos le muestra desde el comienzo de los tiempos históricos. El hombre terciario, si existió, y el cuaternario antediluviar, ó el cuaternario propiamente dicho, habitaba en cavernas, era totalmente salvaje.»

[1] *De opif. sex dier.*, l. II.
[2] *Comment. in Genes.*, l. IV.

CAPÍTULO XL.

EL EVOLUCIONISMO.

«Et ait: faciamus hominem ad imaginem et similitudinem nostram.... masculum et feminam creavit eos.»
(V 26, 27.)

ARTÍCULO I.

Intento de los evolucionistas.—Peligros de este sistema.—Ocúrrese á sus reparos.—El dictamen común de los Santos Padres pregona la formación inmediata de los cuerpos de Adán y Eva.—Se satisfacen algunos lugares dudosos.

Los transformistas, como arriba declaramos, se dividen en materialistas y espiritualistas. Los materialistas todo lo confían á la materia; la materia es la que se desenvuelve y muda; la materia con sus trueques y trastrueques lo fabrica todo, lo asea todo, lo ordena todo; la materia de sus íntimos tuétanos hace brotar espontáneamente los reinos mineral, vegetal, animal y aun el reino humano. Los espiritualistas, ya que admitan la creación del espíritu y la creación de la materia, y diferencien de raíz estos dos principales elementos, haciendo de ellos autor al soberano Artífice del universo, pretenden que la materia fué dotada de tan prodigiosa virtud para transformarse, que, pasando por innumerables pruebas, produjo, subiendo de grado en grado, los reinos vegetal y animal, ó siquiera todo el animal, y aun en último resultado al mismo hombre en persona. El transformismo, quier materialista, quier espiritualista, ha sido desportillado y entrado á saco por esclarecidos maestros, como muchas veces hemos visto, y á tal extremo ha quedado reducido, que difícil será que se rehaga y pueda sobrevivir. Pero en su lugar ha levantado la cabeza el evolucionismo, que en medio de desechar la transformación absoluta de una especie en otra sin términos ni condiciones, introduce la mudanza específica dentro de ciertos géneros y bajo tales auspicios, que hagan efectiva la descendencia de una especie derivando de otra muy ajena y distante de ella. En particular, hablando del hombre, no hallan ningún reparo en que pudiese originarse la especie humana del desenvolvimiento de un animal inferior, sin que sea de necesidad suponer que salió inmediatamente de las manos de Dios.

Esta sentencia, con ser especiosa, es grandemente perjudicial. El reconocer estos católicos la creación inmediata de las almas humanas, no es género de comedimiento que hagan á la causa de la verdad, antes parece cautela para excusar la nota de temerarios; porque ya que la Iglesia no haya definido este punto ni héchole dogma de fe, el consentimiento unánime de los Padres y Doctores no da á estos escritores lugar á otra cosa sin culpa-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ble atrevimiento, por ser, dice santo Tomás, la creación *ex nihilo* de las almas, verdad aplaudida y aprobada por la voz de la Iglesia santa [1]. Tienen, pues, que Dios es autor de las almas, pero en lo tocante al cuerpo del primer hombre, contentos con recibir la creación inmediata de la materia elemental, no juzgan por necesario poner en Dios la fábrica misma del cuerpo humano, que esa, dicen, es obra confiada á la facultad de las causas naturales. «Trátase de saber, exclama el aguerrido Agassiz en sus conferencias tenidas en Nueva York [2]; si somos hijos del Espíritu Creador; si somos resultas de una evolución natural, ó términos de un acto de creación específico. Al anunciar esta diferencia, no es mi ánimo acusar á los evolucionistas ni baldonarlos porque nieguen la intervención de un poder creador en las cosas del mundo, ó el señorío de Dios en el orden de la naturaleza; pero los acuso y reconvengo porque niegan su intervención inmediata y directa en la producción de estas señaladas diferencias.»

No podrán replicar, para dar vado á su afán de novedad, que el Génesis sea libro poético, sembrado de imágenes y adornado de metáforas, siendo una de ellas la formación de Adán y Eva; llevamos anticipada la respuesta en el capítulo IV, donde hemos cerrado la puerta á estas evasivas y demostrado ser el Hexámeron parte histórica, no mítica ni figurada. Tampoco aleguen que á los adelantamientos modernos cuadra mejor el sentido metafórico. Porque la ciencia ha caminado á largos pasos en el campo de la observación: el deseo de conocer el mundo ha puesto á los hombres alas en los pies, instrumentos en los ojos para escudriñar los menudísimos seres, los tejidos delicados, los zoófitos imperceptibles; de cuyas diligencias han surgido noticias generales de los reinos; y compulsados los procesos de tantas informaciones juntas, ha resultado una tal conformidad en la hechura de entrambos reinos, que muchos autores han caído en la red, atribuyendo la harmonía de las partes á una sola y misma causa, en tanto que otros han buscado causas varias á quien dar los efectos producidos, asentando siempre á Dios en medio del concierto universal. Mas, ¿qué aconseja la prudencia al que filosofa y quiere indagar el por qué de la formación del hombre, sino proporcionar á la importancia de los efectos la condición de las causas, y allí donde ignora las causas, usar en el señalarlas con el dedo recato, recelo y suma desconfianza?

¿Qué diremos, pues, de este linaje de evolución? ¿Es científica? ¿Procede filosóficamente? ¿Nivela sus asertos con ajustamiento cuando pretende que el hombre descienda, cuanto al cuerpo, por mil revueltas de generaciones, de un animal muy ajeno y distinto de él? Veamos primero qué interpretación consiente la Sagrada Escritura, y tratando con católicos, expongamos antes qué juicio hicieron los Padres y Doctores acerca de la formación de Adán y Eva; luego vendremos á razones sobre cuál de las sentencias merece ser preferida.

En los testimonios que dieron los Padres griegos y latinos de la formación del primer hombre, comúnmente declararon que, fuera de la creación precedente de la materia, ninguna otra acción concurrió que no fuese del todo divina, porque entendiendo á la letra la historia de entrambas formaciones, y singularmente parando en la verdadera edificación de Eva, distinguían con cuidado tres acciones, á saber: la creación de la materia, la fábrica del cuerpo, la introducción del alma; y asombrados del divino poder, á él sólo

[1] *De potentia*, q. III, a. 9.
[2] *Revue scientifique*, 1874, p. 817.

daban la gloria de estas tres obras, negando la intervención de otra causa cualquiera.

Pero mejor será en este asunto hablar con las mismas palabras de los santos. Empezando por los Padres griegos, san Ireneo dice: «Las manos de Dios le formaron juntando á la figura la aspiración vital [1].»—Clemente Alejandrino: «Cuando los filósofos paganos tratan de la fábrica del cuerpo del hombre, denominan tierra al cuerpo [2].» Y trae el testimonio de Homero, Calímaco, Hesíodo, que llaman barro al polvo.—Más claramente Filón: «Parece quiso Dios formar la estatua del cuerpo humano con suma diligencia, no de cualquier parte de la tierra, sino escogiendo de todas partes lo acendrado de una materia pura, sacando lo purísimo y que fuese más á propósito para aquella obra [3].»—San Basilio: «Si hubiera dicho simplemente que le hizo, pensáramos que le hizo como el resto de los animales y plantas; para precaver este yerro nos avisa la Escritura la manera especial de esta fábrica, diciendo: *Tomó Dios polvo de la tierra.* Antes había dicho que le hizo; aquí enseña el modo de hacerle, tomando polvo de la tierra y labrándole con sus propias manos [4].»—San Gregorio Niseno: «Todas las cosas con una palabra de Dios fueron producidas. Para la fábrica del hombre sólo llega el Criador del universo con cierta consideración, preparando primero la materia, determinando la forma, según un ejemplar de extremada hermosura, proponiendo también el fin para el cual se había de criar. Finalmente, formó una naturaleza semejante á sí, y en las acciones vecina, que fuera muy á propósito para lo que había predestinado [5].»

San Cirilo, patriarca de Jerusalén: «Producirse cuerpos de otros cuerpos, maravilla es, pero posible. Mas el polvo de la tierra volverse hombre, muy más admirable cosa es: que el barro amasado tome la disposición de membranas, la firmeza de huesos, la blandura de pulmón y demás suertes de miembros, cosa es digna de grande admiración [6].»—San Gregorio Nazianceno: «Tomando parte de la tierra blanda con sus manos inmortales, hizo una figura y la infundió vida [7].»—San Filastrio: «El Señor tomó tierra de barro y labró sus cuerpos [8].»—San Teófilo Antioqueno: «Esta única obra creyóla Dios digna de sus manos [9].»—San Crisóstomo: «¿Qué dices? ¿Cogiendo de la tierra polvo formó al hombre? Sí; y no como quiera ni cualquiera tierra por ahí, sino polvo, es decir, de lo más vil y trillado de la tierra. Gran maravilla te parecerá; pero si piensas quién es el artífice, no rehusarás dar crédito; te espantarás y adorarás su poder. Que si atiendes á los pensamientos humanos, no se hacen cuerpos así de tierra, sino tejas y ladrillos; pero mirando al divino poder, entenderás la fuerza de esta palabra [10].» De Eva dice el mismo santo: «Porque fué hecho Adán del barro, por eso dice que Dios le formó y modeló: porque Eva fué hecha de una costilla, conviene á saber, de cosa ya formada, á quien faltaba perfección, por eso dice que la edificó [11].»

San Metodio: «Cuando Adán se iba formando, y estaba, como si dijéramos, tierno y húmedo, y no cocido aún, ni endurecido con la inmortalidad, según la costumbre de los alfareros, se disolvió por el agua del pecado [12].»

[1] *Contra Haeres.*, l. V, cap. I.
[2] *Stromat.*, l. V, cap. XIV.
[3] *De opific.*
[4] *De Hominis structura*, or. II.
[5] *De opificio hominis*, cap. III.
[6] *Cateches.*, XII.
[7] *Carm.*, l. I, sect. II.
[8] *Liber de Haresibus*, CXVII.
[9] *Ad Autolycum*, l. II.
[10] *In cap. II Genes.*, hom. XII.
[11] Hom. XV.
[12] *Convivium decem Virgin.*, cap. V.

—Procopio de Gaza: «Este modo es nuevo y muy diferente de la creación de los animales. Tomó, no lo más precioso y escogido de la tierra, sino lo superfluo é inútil, para demostrar que se valía de la tierra como de instrumento, y ponía de su parte lo más precioso. En la formación es buscado el polvo, en la resurrección el polvo se presentará; aquí es alterado por la virtud del Artífice, allí será convertido por la sapiencia del Hacedor [1].» De la mujer dice el mismo autor: «Á fin de ingerir en el varón afecto á la mujer, tomando una pequeña porción de él, y llenando la falta, la llevó á perfecto fin, y así hizo veces de paraninfo.» Con esta misma claridad todos los Padres griegos que trataron la materia [2].

No otro es el sentir de los Padres latinos. Citemos solamente algunos. Tertuliano: «La fábrica del hombre hízose mediante el agua, concurriendo la materia de la tierra; y no fué hábil hasta que se humedeció, templada el agua con el polvo [3].» «Tantas veces fué honrado el barro, cuantas llegaron á él las manos de Dios, mientras le tocaron, mientras le amasaron, mientras le extendieron y mientras le figuraron. Considera á todo aquel Dios entendiendo en aquella obra y empleando manos, sentidos, operación, consejo, sabiduría y providencia; y mayormente aquel afecto con que sacaba las facciones y líneas: cualquiera parte que en el barro se figuraba, era teniendo presente á Cristo que hombre debía ser [4].»—Lactancio: «Dios hizo oficio de verdadero padre. Él modeló el cuerpo, Él infundió el alma; todo es suyo cuanto somos [5]»; y así va probando que sólo Dios pudo formar al hombre, y se funda en Cicerón y en las Sibilas.—San Ambrosio: «Es tanta la dignidad de la condición humana, que no sólo fué criado el hombre, como las demás cosas de los seis días, por la palabra de quien manda, sino por el consejo de la Santísima Trinidad y por la obra de la majestad divina, para que entendiera en la honra que le hizo Dios en su primer formación cuánto debía á su Autor [6].»

San Hilario: «Tres operaciones entran en la formación del hombre: hácese á imagen Dios el alma, fórmase el cuerpo de tierra, y con el soplo del espíritu se forma viviente; por eso dice el Profeta que fué formado no con la mano como los demás seres, sino con las manos, pues que en su constitución hubo estas tres operaciones, y no de un solo artífice [7].» Este santo Doctor, como aquí se insinúa y más claramente en el Salmo xxx, fué de los que pensaron que primero había sido criada el alma y después el cuerpo de Adán. «Cuando Dios hizo el hombre á su imagen, no hizo entonces el cuerpo *(non tunc et corpus effecit)*. El Génesis enseña que mucho después de ser hecho el hombre á imagen de Dios, fué tomado el polvo y labrado el cuerpo *(postea quam ad imaginem Dei homo erat factus, pulverem sumptum formatumque corpus)*.»—San Filastrio [8] y algunos pocos escritores enseñaron lo mismo: hasta tal punto atribuyeron únicamente á Dios la total formación del hombre. Á los cuales san Agustín con una sola palabra respondía: «No advierten ellos que varón y hembra no pudieron ser hechos sino cuanto al cuerpo [9].»—San Zenón: «Acabado el mundo es hecho el postrero el hombre, con el dedo y

[1] *Comment in Genes.*, cap. II.
[2] Teodoro Mopsuest.: *In Genes.*—S. Damasceno: *De fide orthod.*, l. II, cap. XII.
[3] *De Baptismo*, cap. II.
[4] *De Resurrectione carnis*, cap. VI.—*De Corona militis*, cap. IV.
[5] *De origine erroris*, l. II, cap. XII.
[6] *De dignit. hum. condit.*, cap. I.
[7] *Tractat. in Psalm. CXVIII.*
[8] *Hæres.*, XL.
[9] *De Genes. ad litter.*, lib. III, cap. XXII.

mano de Dios, del limo de la tierra. Es construido un simulacro movible é insensible, y para que sea imagen de Dios le es inspirada por el Artífice alma viviente [1].»—San Jerónimo: «¿Cree alguno en Dios Criador? No es posible que eso crea, si primero no cree ser verdad lo que está escrito, á saber: que Adán fué formado por Dios, y Eva fabricada de una costilla y del costado del varón [2].»

San Gregorio Magno: «No se dijo de él, como de los demás seres, *fiat, et factum est*; ni como los animales fué hecho el hombre; sino que con consejo fué fabricado, como por estudio, de la tierra fué labrado y levantado á la vida por la inspiración del Hacedor [3].»—El bienaventurado san Anselmo pone tres maneras de efectos que pueden producirse en el mundo: los unos proceden de la voluntad de Dios, los otros de la naturaleza criada según las fuerzas recibidas del Criador, los otros de la voluntad humana ó angélica: y llama este triple efecto, prodigioso, natural y voluntario. Pues hablando de la formación del primer hombre enseña que no fué natural y voluntaria, sino obra del poder y voluntad de Dios. «Dios, dice, con su voluntad y poder compuso al primer hombre del barro de la tierra [4].» No podía el Santo señalar más claramente la acción inmediata de Dios en la creación del primer hombre.

Ilustre es y de gran ponderación el testimonio de san Agustín, respondiendo á los judíos, amigos de novedades, que querían hubiese Dios formado al hombre con sus dos sexos juntamente. «Para que ninguno pensase, dice, que en un hombre singular se presentaban los dos sexos, como á veces vemos que nacen hombres, y los llamados andróginos, expresó la Santa Escritura en aquella palabra *ad imaginem Dei creavit illum*, que ponía el número singular á causa de la junta de los dos. Y porque la mujer fué hecha del varón, según luego declaramos, para mostrar que eran dos, añadió en seguida el número plural, diciendo: *fecit eos et benedixit eis* [5].» En el libro XIII de la *Ciudad de Dios* satisface á las dificultades de aquellos escritores poco considerados que, suponiendo al primer hombre formado ya con alma y cuerpo, hacían cuenta que aquel soplar de Dios en su cara fué sólo vivificar el alma con la virtud del Espíritu Santo. «Que eso no fué así, harto lo declaran las palabras *et formavit Deus hominem pulverem de terra*, y formó Dios al hombre de la tierra polvo. Lo cual queriendo algunos interpretar más llanamente, dijeron: *et finxit Deus hominem de limo terræ*; y modeló Dios al hombre del légamo de la tierra. Porque había dicho arriba: *fons autem ascendebat de terra, et irrigabat omnem faciem terræ*: y subía de la tierra una fuente y regaba toda la haz de la tierra. Como si por eso se debiera entender el *légamo* que se hace y cuaja de la humedad de la tierra. Porque en habiendo dicho esto, luego sigue: *et formavit Deus hominem pulverem de terra*; como lo tienen los códices griegos, de donde se tradujo en la lengua latina la divina Escritura. (Alude el santo al uso de las iglesias de su tiempo, que empleaban la versión latina tomada de los Setenta, hasta que san Jerónimo dió la suya del hebreo y completó la Vulgata.) Y cuando uno quiera decir: *formavit* ó *finxit*, lo que en griego dice: *eplasen* (ἔπλασεν), aquí no importa nada, aunque más propiamente se dice *finxit*. Pero los que dijeron *formavit*, quisieron huir de la

[1] Lib. II, tract. VI.
[2] *In Ep. ad Philem.*
[3] *Moral.*, l. IX, cap. XIII.
[4] *De Concept. Virgin. et peccat. origin.*
[5] *De Genes. ad litt.*, l. I, cap. XXII.

ambigüedad, porque en latín está más recibido que digan *fingere* los que componen algo fingida y disimuladamente. Á este hombre, pues, formado del polvo de la tierra ó del légamo (porque era el polvo húmedo), á éste, digo, por hablar más expresamente, según la Escritura, polvo y tierra, como dice el Apóstol, que le hizo Dios cuerpo-animal, cuando le infundió el alma [1].» Y así va satisfaciendo los reparos que á esta materia se podían objetar, siempre insistiendo en el fundamento de la inmediata acción de Dios.

Una dificultad podría sacarse tal vez de los libros de los Padres contra lo dicho. Porque algunos, entre ellos san Juan Crisóstomo [2], dieron á entender que el cuerpo del hombre fué formado antes que el alma racional. Por el contrario, Orígenes pensó que las almas habían sido criadas antes que los cuerpos, en cuyo yerro le había precedido Platón, y de Aristóteles estamos en duda si le enseñó ó no, pues encontrados andan los peripatéticos, si ya no son contradictorios los dichos del mismo Estagirita. Sea de esto lo que fuere, si algún Padre ó Doctor siguió á Orígenes en este parecer, como san Hilario, san Filastrio, ó si algunos teólogos anduvieron perplejos en la solución de esta duda; la común sentencia abrazada por los Escolásticos con el Niseno [3], Damasceno [4], san Jerónimo [5], san León [6], san Agustín [7], es, que ni el cuerpo fué primero organizado que animado, ni el alma existió antes que el cuerpo; sino que á la vez, en un punto, sin diferencia de tiempo, el cuerpo fué organizado y el alma infundida, y así se quedó al hombre súbitamente hecho. De esta manera de fábrica da una muy buena razón santo Tomás, diciendo: «La naturaleza de las partes es que, separadas y puestas fuera del todo, están en estado imperfecto. Porque como la parte sea por causa del todo, el bien y perfección de ella no ha de residir fuera del todo. Pues habiendo Dios en aquella primera procreación de cosas, hécholas todas en estado perfecto, era inconveniente hacer el cuerpo separadamente del alma, ó el alma sin cuerpo, ambos en estado imperfecto [8].» Si, pues, san Crisóstomo ó algún otro, como da á entender san Agustín [9], creyó que el cuerpo fué formado antes que el alma, de ninguna manera pensó que el cuerpo de Adán tuviese de su cosecha vida vegetativa, sensitiva, movimiento, órganos, ni parte alguna de cuerpo organizado: hablan estos Padres de la materia térrea que con el soplo divino fué convertida en carne animada.

De las sentencias antedichas se sigue cuán diferente camino tomó Dios para hacer al hombre del que los evolucionistas imaginan. Ellos le meten en una cuenta con los demás animales; Dios se particulariza con él sobre todos los demás: ellos quieren encomendar á los elementos su hechura; Dios le saca al campo de este mundo con modo sobremanera honroso: ellos quisieran que se fabricase como los demás seres, hablando y mandando; Dios ejecutando su producción por sus propias manos: ellos pretenden que sin pensar y sin consejo, como al descuido; Dios, poniéndose de asiento á deliberar, ocupando en ello manos y corazón: ellos se contentan con la figura tosca de un brutillo por ahí; Dios anduvo con tanto desvelo, que no paró hasta sacar un cuerpo «como una estatua de oro recién fundida y resplandeciente con gran claridad [10]»: ellos no admiten sin-

1 Lib. XIII, cap. XXIV.
2 Hom. *In Genes.*, XII, cap. II.
3 *Lib. de Homine*, cap. XXIX, XXX.
4 *De orthod. fide*, l. II, cap. XII.
5 *Ep. 61 Ad Pammach.*
6 Epist. LXXI.
7 *De Civit. Dei*, l. XIII, cap. XXIII.
8 I p., q. XC.
9 *De Civit. Dei*, l. XIII, cap. XXIV.
10 San Crisost.: *Lib. de stat.*

gular demostración de afecto ni linaje de fineza; Dios se mostró tan fino y cumplido, que, no queriendo que todo cuanto al hombre tocaba pasase por otras manos, hizo aquella regalada ceremonia de dar vida á la figura de barro con el anhélito de su boca, declarando cuán tiernamente ponía en ello su regalo. Todos estos juzgan los santos Padres por extremos de divina ternura en la creación del primer hombre.

ARTÍCULO II.

Los Doctores Escolásticos concuerdan con los santos Padres acerca de la formación directa é inmediata de Adán, y reprueban la interpretación figurada de la formación de Eva.

Podríamos continuar la cadena de oro de sentencias patrísticas, uniéndolas con eslabones de los escritores de todos los siglos; pero, por evitar prolijidad y no ser menester, digamos qué pensaron los teólogos Escolásticos de la fábrica de Adán y Eva. El Maestro de las Sentencias, tratando en qué edad fué hecho el hombre, expone la doctrina de san Agustín por estas graves palabras: «Agustino dice que Adán fué hecho de un golpe en estado varonil, y eso según las causas superiores, no según las inferiores, es decir, según la facultad y potencia de Dios, que no está atada á los géneros de la naturaleza, como fué la vara de Moisés convertida en dragón. Porque semejantes cosas van contra la naturaleza para nosotros que medimos el curso natural por las cosas que ordinariamente suceden; pero para Dios la naturaleza es quien lo hace; luego no contra su disposición lo hizo Dios. Porque en aquella primera creación de las causas estaba ya contenido que el hombre pudiera ser hecho así; pero no estaba contenido en ellas que así fuese hecho forzosamente, porque eso no estaba encerrado en la condición de la criatura, sino en el beneplácito del Criador, cuya voluntad es necesidad.... Y así fué formado Adán, no según las causas inferiores, porque no estaba en las causas seminales de las cosas que así fuese formado, sino según las superiores, no obrando éstas contra la naturaleza, porque en las causas naturales de las cosas estaba el poderse hacer así [1].»

La misma explicación da el clarísimo Maestro sobre la formación de Eva, supuesto que hay en Dios arcano poder para poner en ejecución cosas á que no alcanza la facultad de las criaturas, y así dice: «San Agustín pone entre las cosas que son preternaturales la hechura de la mujer, diciendo así: «Para que fuese hecha la mujer, »era del caso que residiese poder, no »en las cosas, sino en Dios....» La primera creación de las cosas no contenía en sí el hecho de la formación de Eva, pero sí el poder ponerse ese hecho, para que nadie pensase que Dios hacía cosa con voluntad mudable, contra lo voluntariamente establecido [2].» Claramente entenderá quien esto leyere cuán lejos anduvo el Maestro Lombardo de enseñar la formación del cuerpo de nuestros primeros padres por las vías naturales del evolucionismo, como quien distinguiendo muy tasadamente la obra de la naturaleza y la del divino poder, á la naturaleza concede no más que la no repugnancia y la posibilidad, al brazo de Dios la entera ejecución de la obra; de manera que no concuerda con los evolucionistas, que pretenden que la naturaleza obrara sola en la fábrica del cuerpo humano.

Allégase el tesmonio de santo Tomás. En la cuestión donde resuelve que el alma de Adán no fué criada antes que el cuerpo, propone la dificultad de san Agustín, en esta forma:

1 II, dist. XVII.
2 II, dist. XVIII.

«Augustino dice [1] que el alma del primer hombre fué criada con los ángeles antes del cuerpo, por esta razón; porque pone que el cuerpo del hombre no fué producido *en el acto* en aquellas obras de los seis días, sino tan sólo según las causales razones: y eso no puede decirse del alma, que no fué hecha de materia corporal ó espiritual preexistente, ni por virtud criada; por eso parece que el alma fué criada juntamente con los ángeles entre aquellas obras de los seis días en que fueron hechas todas las cosas, y después fué inclinada á regir y á gobernar el cuerpo.» Á esta dificultad responde primero el Angélico, que el alma puede decirse producida en aquellos seis primeros días, en general y como por analogía, en cuanto habiendo sido criada al principio la naturaleza angélica, y participando las almas humanas una semejanza de naturaleza intelectiva con los espíritus, no hay por qué repugnar que se diga fué el alma de Adán hecha y contenida ampliamente y en común en la creación de los seres espirituales, no singular y determinadamente [2].

Tocante al cuerpo, á este príncipe de la teología le dió ya en los oídos la moderna interpretación. «Hay quien piensa que el cuerpo del hombre fué formado primero, *prius tempore*, y que luego de formado, Dios le infundió el alma» [3]. Á lo cual responde con esta filosófica doctrina: «Pero es contra la perfección de esta primera institución el que Dios hiciera el cuerpo sin el alma, ó el alma sin el cuerpo, siendo ambas partes de la naturaleza humana.» Y confirma y acaba de cimentar su respuesta con esta importante razón: «Mayor inconveniente es decir eso (que fué formado antes) del cuerpo, que depende del alma, y no al revés.»

[1] *De Gen. ad litt.*, l. VII, cap. XXIV, XXV, XXVII.
[2] I p., q. XC, a. 4.
[3] I p., q. XCI, a. 4 ad 3.

En la misma cuestión, tratando y definiendo que el cuerpo de Adán fué fabricado inmediatamente por Dios, acude al reparo de san Agustín, en la forma siguiente: «Preexistir una cosa según las razones causales dícese de dos maneras: lo primero en orden al poder activo y pasivo juntamente, de suerte que, no sólo pueda la cosa ser hecha de materia anterior, sino que preexista alguna criatura que la pueda hacer. Segundo, en orden á la potencia pasiva tan solamente, es decir, que pueda la cosa ser hecha por Dios de materia preexistente. Y conforme á Augustino, el cuerpo del hombre preexistió de esta segunda manera en las obras producidas según las razones causales [1].» La misma respuesta aplica á la formación de la mujer. «Así como Augustino atribuye á la primera creación, no la hechura, sino lo posible de hechura de la mujer, así también deberemos decir que su cuerpo preexistió en las primeras obras según sus razones causales, no en cuanto á la potencia activa de la criatura, sino á la potencia activa del Criador [2].» Claramente somete santo Tomás la obra del cuerpo del hombre y de la mujer al poderío del soberano Artífice, excluyendo toda intervención activa de las causas naturales; al revés, los evolucionistas requieren poder en Dios para la creación de las almas, pero hallan en la evolución pertrechos suficientes para producir los cuerpos.

Cuán contrario al juicio de los Escolásticos fuese el antojo de los evolucionistas, lo demuestra muy á las claras la opinión de Oleastro [3] y de Eugubino [4], los cuales imaginaron que para formar al hombre tomó el Hijo de Dios figura humana, llena de resplandor y belleza, y enseñaron que á

[1] I p., q. XCI, a. 2.
[2] I p., q. XCII, a. 4.
[3] *In Genes.*, cap. II.
[4] *Cosmopæia*, fol. 46.

semejanza de tan agraciado modelo fué hecho el semblante de Adán. Todos los teólogos desecharon por nuevo y frívolo el comento de estos autores. En particular el Cardenal Aguirre (O. B.) le impugnó vigorosamente en sus *Comentarios á la Teología de san Anselmo* [1], manifestando que Tertuliano [2] y Prudencio [3], en lo que sobre esto dijeron, hablaron trópicamente y á otro particular intento.

El agudísimo Dr. Maestro Durando, de la Orden de Santo Domingo [4], no consiente duda en la inmediata formación del cuerpo de Adán, ni en la parte histórica de la formación de Eva [5].—El Tostado pone la diferencia del hombre á los animales en ser éstos producidos unos de otros, el hombre no así, ni la mujer tampoco [6].—El P. Benito Pereira, reprendiendo la sentencia del Cardenal Cayetano, que dió en tener por figurada la historia de la formación de Eva, nota su audacia con estas formales palabras, que valen por cuantas razones se pudieran alegar: «Sepa el lector que á Cayetano le son contrarios, no tan sólo todos los Doctores católicos, mas también Josefo, el príncipe de todos los hebreos en ingenio y doctrina, y los principales rabinos que han interpretado el libro del Génesis [7].»—También es buen testimonio el P. Maestro Fr. Domingo Báñez, el cual, relatadas las opiniones de Plotino, Ammonio y Orígenes, que estimaron alegórica la historia de Eva, después de comprender á Cayetano entre los alegoristas, demuestra esta proposición: «Todas estas sentencias, y otras, si las hay, que afirman la formación de Eva de la costilla de Adán no acaecida en hecho de verdad, sino en sentido metafórico, no tan sólo son peligrosas en la fe, mas también contra la fe, y erróneas [8].» Por lo que hace á Cayetano, ya que le castigue con la advertencia severísima de sus yerros, excúsale la nota de herejía que Ambrosio Caterino [9], Alonso de Castro [10] y Gabriel Prateolo [11] quisieron aplicarle: aunque, bien mirado, estos autores únicamente le condenaban la doctrina, dejando en su lugar la docilidad de su autor, como á Suárez le pareció [12].

Asimismo el P. Luis de Molina [13] juzgó por poco segura en la fe la sentencia de Cayetano; las razones que trae son: primera, el ir contra la común exposición de los Padres y Doctores; segunda, el no concordar con el sentido obvio de la historia del Génesis; tercera, el disminuir la fuerza y autoridad de las Escrituras; cuarta, el dar al través con el sacramento del Matrimonio.

No va por otro camino el juicio del Dr. Guillermo Estio [14]. Preguntando si el cuerpo de Adán fué hecho antes que el alma, responde con san Gregorio Niseno [15] y san Juan Damasceno [16], que ni el cuerpo fué antes que el alma, ni el alma antes que el cuerpo, sino ambos á dos á la vez. «No es preciso, añade, entender aquí orden de tiempo, como si Dios hubiese primero formado al hombre de barro, y después le inspirase el alma.... no dice la Escritura que Dios formó el *cuerpo* del hombre, sino que formó el *hombre*, significando que el término de la forma-

[1] *Tract. V De Natura hominis pura*, monol., cap. LXVII, disp. CII, sect. II.
[2] *Lib. De Resurrect. carnis*, cap. VI.
[3] *Apotheos*, p. 245.
[4] L. II, dist. XVII, a. 2.
[5] Ibid., dist. XVIII, q. I.
[6] *Comment. in Gen.*, c. I.
[7] *Comment. in Gen.*, l. IV, q. XI; *De form. Eve.*
[8] *In I p. D. Thom.*, q. XCII, a. 3.
[9] *Super Genes.*, l. II.
[10] *Ad hær.*, l. II.
[11] *De Var. hær.*, l. XVIII, cap. XX.
[12] *De op. sex dier.*, l. III, cap. II.
[13] *De op. sex dier.*, disp. XXIV.
[14] *In lib. II Sent.*, dist. XVII, § III.
[15] *De homine*, cap. XXIX, XXX.
[16] *De orth. fide*, lib. II, cap. XII.

ción no era un cuerpo sin alma, sino el hombre que no carece de alma.» Y respondiendo al reparo común en esta materia, dice así: «Si por cuerpo humano entiendes el que se apercibe con ciertas alteraciones previas á la recepción del alma, aunque le falte la última disposición, verdadera y rectamente se dice en ese sentido que el cuerpo del primer hombre y el de todos los demás es primero que la infusión del alma.» Habla así este teólogo concediendo el espacio de tiempo necesario para que el barro de su ruda condición pasase al de perfecta fábrica inánime hasta que hiciese el alma su entrada: la cual operación en menos de 24 horas hubo de llevarse á cabo, según la opinión de la Sorbona, por donde Estio era doctor. Más abajo alega en favor de la historia de Eva dos razones principales: la una ser representación de Cristo y de la Iglesia; la otra, santo símbolo del matrimonio; y por ello indubitable realidad.—El P. Martín Becano [1], aunque cree probable que el alma de Adán fué primero que su cuerpo, más probable juzga que fuese producida juntamente con él; pero acerca de Eva, «concuerdan, dice, Padres y Escolásticos, sin discrepancia ninguna, excepto Cayetano».

El P. Francisco Suárez mantuvo como doctrina católica la producción inmediata del cuerpo de Adán en conformidad con todos los Padres y teólogos, entendiendo por formación la organización material [2]. Pregunta el Eximio Doctor, llevado de su deseo de apurar los extremos de la verdad, si el cuerpo de Adán quedó organizado en el acto con toda la disposición y ornato de sus miembros, ó si fué pasando por grados del estado de polvo al ser de carne, con cambios sucesivos, de arte que viniese á recibir el alma en el punto de tocar á su término la organización: y resuelve, apoyado en san Juan Damasceno [3], san Gregorio Niseno [4] y santo Tomás [5], que en un instante quedó el cuerpo acabado, mudándose en el acto de substancia térrea en condición de carne, y echando rayos de vida racional; es decir: que quedar hecho carne, organizado, animal y racional fué todo para Suárez obra de un sólo instante.

La razón que esfuerza es, que de lo contrario, siendo sucesiva la formación, primero la tierra hubiera pasado por la forma vegetativa, después por la sensitiva, antes de adquirir la forma racional; y estas purificaciones y pasos parécenle al Eximio, sobre increíbles, absurdos. Tanteada en seguida la opinión de los que, como el Crisóstomo [6], el Tostado [7] y Castro [8], dijeron haber sido el cuerpo de Adán antes que el alma; niega que ello así fuese; pero otorga que «pudo Dios formar aquél cuerpo por alteraciones progresivas, como que del limo fuesen hechos los varios miembros del cuerpo humano distintos por su figura, situación, rareza ó condensación siquier en un breve tiempo». He aquí cuanto concede este ilustre Doctor á los evolucionistas que con tanta alharaca le declaran por suyo; concédeles que pudo Dios labrar el cuerpo en el intervalo de unas pocas horas, pues que en el espacio de veinticuatro se hubieron de producir todos los mamíferos, y Adán y Eva, según la sentencia de Suárez. ¿Tienen harto los evolucionistas con la posibilidad? ¿Les arma el espacio de unas horas para su soñada evolución? ¿Por qué, pues, levantan al Eximio ese testimonio y le hacen pactar consigo, cuando tan lejos anda de su sentir?

[1] *Summa Theol. Schol.*, p. I, tr. V, c. I, q. 2.
[2] *De op. sex dier.*, l. III, cap. I.
[3] *De fide orthod.*, l. II, cap. XII.
[4] *De opif. hom.*, c. XXVIII.
[5] I p., q. XCI, a. 4.
[6] *In Genes.*, hom. XII y XIII.
[7] *In Genes.*, cap. II.
[8] *Advers. har., V., anima.*

Porque salva á Suárez de las uñas de los evolucionistas la cuestión misma que entabla al final del capítulo I. Propone la duda si el cuerpo de Adán fué criado con toda la perfección necesaria y debida al alma racional, ó á cuerpo digno de tal alma. «Esta duda, dice, puede entenderse, ó de la perfección específica y esencial del cuerpo, ó de la individual y consumada cuanto al estado y edad. En el primer sentido no ha lugar la duda; porque fué menester que aquel cuerpo poseyese esa perfección específica, no sólo porque la recibiese formalmente del alma, sino porque forzosamente hubo de estar dotado de tales disposiciones, y en aquel grado que el alma racional requiere para poder informar el cuerpo, y un cuerpo semejantemente dispuesto puede llamarse específico en su manera, y connatural al hombre por razón de su especie: y así no hay duda, sino que el de Adán poseyó tal perfección para tal individuo determinado.» No podía Suárez con más claridad expresar que el cuerpo de Adán fué formado con aquella perfección que convenía al ser de hombre, ó sea á la dignidad de morada de alma espiritual. Luego no fué hecho para ser animal solamente, como porfían los evolucionistas, sino para ser animal racional y digno santuario del alma humana; y siendo esto así, ¿cómo no ha de ser vana la fantasía de aquellos escritores que se cubren con el manto de Suárez para autorizar sus despropósitos?

Vengamos al cuerpo de Eva. Propuesta la novedad de Cayetano, asienta esta clarísima tesis: «Sentencia católica es que estas palabras de la Escritura deben entenderse á la letra; que á la letra las entendieron los Padres todos y la universal Iglesia hasta Cayetano; y por cosa cierta y católica creyeron que Eva fué fabricada de una costilla de Adán.» Después de fundar en razones esta aserción, responde á los argumentos de Cayetano, que no dan, cierto, asidero á soluciones evolucionistas, sino á declarar solamente que la manera que guardó Dios en aquella fábrica del cuerpo de Eva fué del todo extraordinaria y sobre las fuerzas criadas.—Más adelante va el P. Rodrigo Arriaga [1], aseverando ser cosa cierta y de fe la formación de la primera mujer; y por argumento principal dice que si las historias verdaderas se trastruecan y tornan alegorías, no habrá verdad que se tenga en pie en todas las Escrituras.—El P. Fr. Juan Gabriel Boyvin (O. M.), tanto del alma de Adán como de la de Eva, juzga que fueron producidas en el mismo instante que sus respectivos cuerpos [2], y no antes que ellos, fundando su dicho en san Buenaventura [3].

En el mismo siglo XVII, Francisco Silvio [4], al propio tiempo que defiende no haber sido formado el cuerpo de Adán antes que se le infundiese el alma, explicando qué cosa entiende por *cuerpo humano*, dice: «Bien podemos conceder que la materia del *cuerpo humano*, tierra, agua, limo, y aun la configuración *(imo et figurationem quæ motum successivum requirit)*, antecedieron en tiempo á la creación del alma, como lo advirtieron Pereira, Valencia, Estio; sin embargo, el cuerpo mismo humano, con todas las disposiciones que le habilitaban para ser informado por el alma humana, ningún momento de tiempo fué hecho antes que el alma racional se le juntase.» De manera discurren y hablan estos Doctores, cual si hubiesen presentido y querido con antelación deshacer las invenciones de los comentadores recientes.

[1] *De op. sex dier.*, disp. XXXIV, sect. 2.
[2] *Theologia Quadripartita Scoti, prima pars, Tract. De Creatione mundi*, disp. III, quæst. I.
[3] *In II*, dist. XII, art. I, q. III.
[4] *Comment. in I p. D. Thomæ*, q. XCI, art. 4.

ARTÍCULO III.

Los teólogos modernos sustentan la misma tesis.—Las Escrituras sagradas la confirman.—El texto del Génesis la corrobora.—Las tradiciones antiguas la ratifican.

Sobre el mismo camino anduvieron los teólogos posteriores. El P. Fr. Bautista Gonet (O. P.) [1] declara que «la sentencia de Cayetano fué rechazada comúnmente por los teólogos é intérpretes de la Escritura, y tiene por contrario el unánime sentir de todos los Padres, que afirman haber sido Eva formada de Adán, lo cual de la narración de Moisés, que describe la procreación de Eva, abiertamente se colige».—Fray Lorenzo Berti, de la Orden de san Agustín, esclarecido propugnador de las doctrinas del obispo de Hipona, sobre concordar con el P. Gonet [2] en la doctrina del santo Doctor que arriba citamos, añade este comentario: «Según san Agustín, los ángeles vieron en el Verbo todo cuanto en aquellos primordiales velos se escondía y encerraba. Y así vieron el barro de la tierra, y cómo de él había de ser fraguado el cuerpo de Adán, y cómo Dios le había de infundir el alma; y estas cosas las vieron también á ojos vistas, en sí mismas, fuera de las causas, cuando visiblemente fueron hechas.»

Honorato Tournely sostenía la misma doctrina. «En el primer capítulo se describe la obra, en el segundo el modo de ejecutarla; es decir, Adán formado del limo terrestre, Eva de la costilla de Adán.... Creados pueden llamarse cuanto al cuerpo, por haber salido de materia creada poco antes *(proxime creata)* [3].»—El teólogo Contenson (O. P.), asentaba estas dos proposiciones: «Dios formó el cuerpo de Adán *de limo terræ:* Dios formó dicho cuerpo *in instanti* [4].»—El P. Juan B. Jener (S. J.) defendía que el solo divino Artífice construyó inmediatamente el cuerpo adamítico *de limo terræ;* esto es, de tierra mezclada con agua *(proxime construxit),* y lo prueba con largo catálogo de autores cristianos y gentiles [5].—Otro esclarecido teólogo, L. Habert, propugnaba que el hombre por causa del alma racional fué hecho viviente *(factus est vivens),* y que Dios le formó con las manos, así como al revés había formado las demás criaturas con el imperio de la voz [6].—«El cuerpo de Adán fué hecho en la forma que suele tener ahora un cuerpo de edad perfecta.» Así Juan B. Dall'Occa [7].

Entrando en nuestro siglo, vemos continuada por los teólogos la misma tradicional doctrina. Fr. Jorge María Albertini (O. P.): «Considerad las palabras del Génesis en los días precedentes: todo, por disposición de Dios, sale del mar, de la tierra, del aire: ninguna cosa se hace con consejo de la Trinidad, ninguna con las manos de Dios, ninguna á su imagen y semejanza: sólo del hombre se dicen estas maravillas [8].»—Fr. Tomás María Cerboni (O. P.): «Dos cosas han de distinguirse en la producción de Adán: la formación del cuerpo, y el *spiraculum vitæ:* aquélla, del barro se dice hecha por Dios; éste, inspirando Dios y sin precedente sujeto [9].»—Fr. Pedro María Gazzaniga (O. P.), después de advertir cómo algunos autores admitieron

[1] *De creatione hominis*, disp. I, a. I.
[2] *De Theol. Discipl.*, l. XII, dissert. I, cap. II.
[3] *Prælection. Theol.*; *De op. sex dier. Genes.*, l. V, art. VIII.
[4] *Theologia*, t. I, lib. IV, dissert. V, cap. II, specul. I.
[5] *Theologia dogmatica Scholastica*, t. III, p. II; *Tract. I*, lib. III, cap. I.
[6] *Theol. dogmat.*, t. I.—*Tract. de Creatione*, II p., cap. III.
[7] *Instit. theolog.*, t. II; *Tract. de Homine*, dissert. I, cap. I, art. II.
[8] *Acroases de Deo hominis Creatore*: Acroasis I.
[9] *Instit. theolog.*, t. III; *De primo homine*, disp. VIII, lib. I, cap. II.

dos creaciones del hombre, la una cuanto al alma, la otra cuanto al cuerpo, dice que «la formación descrita en el capítulo II, es sólo repetición y declaración especificada de lo que se había dicho sumariamente en el capítulo I, sin explicar el modo de formación». Y trae en apoyo de su aserto las poderosas razones de Santo Tomás.

Con igual tesón el P. Billuart (O. P.) [1], pelea por la inmediata formación del cuerpo de Adán y del sentido literal de la formación de Eva; y la misma doctrina enseña el P. Agustín Calmet [2], fundado en la Escritura, en los Padres y en la tradición.—El P. Pianciani (S. J.), después de asentar la formación inmediata del cuerpo de Adán, dice: «Caterino arguye á Cayetano con acrimonia y no sin su porqué. Sabemos, al decir de Petavio, que Cayetano á veces interpretó las Escrituras con demasiada osadía y con menos cautela. Semejantes interpretaciones tienen encuentro con el dictamen de los Padres y Doctores de la Iglesia; y huelen á hermenéutica origenista, por lo tanto han de temerse y desecharse [3].»—El P. Perrone (S. J.) [4], no contento con esforzar la formación inmediata de entrambos progenitores y con responder á las objeciones, añade, refiriéndose á la hipótesis de Aristóteles [5], que parece suponía al hombre nacido de gusano ó huevo: «alguna venia merece este filósofo, como quien carecía del beneficio de la revelación; pero no la merecen, no, los modernos que sobre el origen del hombre han desbarrado sin tino ni tiento».

Acercándonos á nuestros días, ya el sabio Darras [6], aludiendo á la opinión de Cayetano, decía: «No alcanzamos á qué viene el ansia de la escuela alemana por resucitar y dar nuevo calor á esta teoría.... El relato de la formación de la mujer es tan obvio y terminante como las obras de la creación: el fingido símbolo sólo está en la fantasía de algunos modernos autores.»—Habla de la formación inmediata el P. Palmieri (S. J.), y escribe [7]: «Este es el sentido obvio, no puede negarse; á no haber de por medio alguna prudente razón, á todo trance se ha de defender.»—Con harta viveza expresa igual sentimiento el P. Clemente Schrader (S. J.) [8], cuando declara la diferencia entre el *bara* del capítulo I, vers. 27, y el *yatser* del capítulo II, vers. 7. «Adviértase, dice, que en el primer pasaje se trata de la producción del hombre, y mayormente de su parte principal y de la forma que se llama substancial, y lo es, y cuya producción no puede darse sin creación *ex nihilo:* en el otro se habla de la fábrica del hombre cuanto al organismo corpóreo, cuya materia preexistente estaba hecha, y que también poco antes se lee haber sido producida de la nada.»—Mucho más explícito es el P. Hurter (S. J.) [9]: señalando con el dedo la opinión del doctor Mivart, dice: «Á esta opinión, ciertamente, ni la tachamos de materialismo, ni de incredulidad; pero la reprobamos, porque no va conforme á razón, cuanto menos á la Escritura, que nos muestra á Dios autor inmediato del cuerpo humano [10].»

El cardenal Mazzella (S. J.), en asentando como muy cierta la formación inmediata de los cuerpos de nuestros primeros padres, hace esta ad-

[1] *De op. sex dier.*, dissert. V, a. I.
[2] *In Genes.*, cap. II.
[3] *Cosmogonia*, § LXXVI.
[4] *De homine*, cap. I.
[5] *De Genet. anim.*, l. III.
[6] *Hist. de l'Église*, t. I, ep. I, chap. III.
[7] *De Deo creante*, p. 230.
[8] *De Deo creante*, cap. II.
[9] *Theol. dogm. De Deo creatore*, th. CXII.
[10] Liebermann: *Instit. Theol.*, t. III, l. III, cap. II, art. II.—Miguel Sánchez: *Cursus Theol. dogmat.*, tract. V, p. I.

vertencia: «Esto decimos para prevenir á los incautos é ilustrar á ciertos católicos escritores, que, llevados más de lo que fuera razón de sus aficiones, establecen teorías, sin contar con la revelación, y se esfuerzan luego en ajustar la historia bíblica á sus propias teorías; cuando, por el contrario, la Santidad de Pío IX [1] escribía: «Los católicos que cultivan estas »ciencias conviene que tengan por »estrella la divina revelación que les »guíe los pasos; para que, puesta en »ella la mira, se aparten de los esco»llos de los errores [2].»—Finalmente, el P. Tilmann Pesch (S. J.), soltando la duda de aquellos escritores poco avisados, que porque ven que el hombre, según la Escritura, no vino al mundo por los trámites de la evolución, niegan por analogía ser posible la de las especies animales, dice así: «Los que tal piensan, luego que adviertan que la Escritura de muy distinta manera refiere el origen del hombre y el de los animales, juzgarán que esa analogía no tiene lugar ni hay que hacer caso de ella; y verán claramente que no es apartarse de la narración mosaica el dar al hombre un origen diferente de los demás organismos. Fuera de que, enseñándonos la revelación cristiana que el hombre ya desde el principio fué levantado por Dios á un fin sobrenatural, no puede decirse que la producción de los primeros hombres y la concurrencia de tan raras maravillas tuviesen competencia y enemistad entre sí [3].»

Con razón dice, pues, Benedicto XIV [4] que «ninguno de los católicos antiguos se halla haber torcido á impropiedad las palabras textuales de este lugar». Y san Agustín había dicho ya en tono de reprensión que «los que miden por estas obras ordinarias y cotidianas la virtud y sabiduría de Dios, las que primeramente crió, porque no las entienden ni saben, imaginanlas infielmente [5]».

De todos cuantos testimonios hemos acumulado hasta aquí, podemos concluir que la tradición de diez y nueve siglos está en pacífica posesión de esta verdad, conviene á saber, el primer hombre y la primera mujer fueron formados por las manos del mismo Dios, de portentosa manera, y no por vías naturales. Por esta verdad claman las Escrituras. El Eclesiástico: «Dios crió al hombre de la tierra, y le hizo según su imagen....; y creó de él una ayudadora que era semejante á él [6].»—Job: «Tú hiciste á Adán del limo de la tierra, y le diste á Eva por auxiliar [7].»—San Pablo: «Adán fué criado el primero, Eva después [8].»—«No el varón salió de la mujer, sino la mujer del varón [9].» Por esta verdad clama el común sentir de las gentes cuando el *polvo* reconocen por principio de nuestro origen, y publican á una que tierra somos, ceniza, lodo, légamo vil, y que tierra nos hemos de volver. Por esta verdad claman el mismo vocablo *Adamah* (אדמה), que significa *tierra labrantía*, y dió nombre al primer mortal; y la voz *virago* (*ischa*—אשה), que es *hembra*, y denota que del hombre fué sacada sin medianero ni linaje de evolución natural. De lo contrario, ¿cómo Adán la confesara hueso de sus huesos, carne de su carne? ¿Cómo no prorrumpió en transportes de admiración sino después de contemplar toda la turba de animales, y cuando hubo visto que ninguno había entre ellos que mereciera los afectos de su corazón sino la mujer que de su costado había salido? ¿Qué significación tendría, en la hipótesis evolucionista, aquel himno que entonó Adán profetizando el enlace de Cristo con su Iglesia, y celebrando y exaltando el vínculo del matrimonio, como es cierto que los profetizó y celebró [1]?

[1] *Carta al Ob. de Mónaco*, 21 Diciembre 1863.
[2] *De Deo creante*, disp. III, art. I, § I.
[3] *Instit. Philos. natur.*, l. III, disp. II, sect. II.
[4] *De serv. Dei Beatif.*, lib. IV, p. I, cap. XXII, n. 2.
[5] *De Civit. Dei*, lib. XII, cap. XXIII. *De Genesi ad litt.*, lib. IX, cap. XIII.
[6] Cap. XVII.
[7] Cap. VIII.
[8] *I Timoth.*, cap. II.
[9] *I Cor.*, cap. XI.

Por último: no advierten los modernos comúnmente cuánta estima merecen las tradiciones antiquísimas de los pueblos. Forjan teorías, no dándoseles nada de la veneranda antigüedad, así como pasan por alto el baluarte de la tradición, pareciéndoles que si queda algún cabo suelto, como no traiga consigo inconvenientes de bulto, bien pueden llevar adelante su libertad de opinar; y no acaban de persuadirse que cada invención mal cimentada deslustra los sentimientos pregonados por la ancianidad de los siglos. ¿Qué tradición hay más común ni mejor establecida que la formación del primer hombre? Los indios, los chinos, los griegos y romanos, el Oriente y Occidente colocan en sus cosmogonías la creación del hombre en último lugar, después de animales y plantas, como el primor de las obras de Dios. «La tradición, dice Lucken, sobre la formación del hombre, se ha conservado tan vivamente impresa en la memoria de los pueblos, que, no tan sólo ha sobrevivido por doquier, mas ha hecho que los paganos llamasen al hombre *nacido de la tierra, tierra animada*, y otros apellidos semejantes [2].»

Presentemos algunas muestras de tan universal aclamación. Los egipcios llamaban á *Knef* organizador del hombre; y en Elefantina poseían una figura que representaba á *Knef* modelando al hombre en una rueda de alfarero, según refiere Eusebio en su *Preparación Evangélica*; y aun hoy en día se encuentran bajo-relieves que simbolizan esta operación divina. Los caldeos profesaban en sus creencias que de sangre amasada con tierra se habían formado los hombres y los animales. La mitología india solemnizaba que el primer hombre nació de la tierra por mandamiento de Dios. Los chinos creían que el hombre había sido fabricado de tierra amarilla. Los griegos tenían tan acostumbrada su imaginación á esta verdad, que daban á los titanes y hombres poderosos el título de *hijos de la tierra*, y enseñaban que Prometeo formó el primer hombre del lodo terrestre, y Minerva le infundió el alma racional; á los cuales Lactancio, con su vigorosa elocuencia arguye, diciendo: «Erraron en los nombres de los autores, no en las cosas [3].» Llegaba á tales términos la fuerza de esta tradición, que Pausanias escribe haber visto él por sus propios ojos, en su viaje por Grecia, un pedazo de tierra, reliquia, según le dijeron, de la materia que se empleó en la formación del primer hombre [4].

Y si del Occidente pasamos á las Américas, hallaremos resplandores de esta verdad en Haití, donde se cree al hombre formado de tierra roja; en el Norte-América, donde llaman á los hombres *hechos de tierra*; en Méjico, donde los apellidan *tierra animada*; en el Brasil, donde se cuenta que fué formado el hombre primero de arcilla, y después que un soplo le dió vida [5], y por excusar hastío, de la mujer leemos en las cosmogonías y tradiciones antiguas memorias tan curiosas como del hombre, en un todo conformes con las enseñanzas de la sagrada Biblia.

[1] *Ad Ephes.*, c. V.
[2] *Les tradit. de l'humanité*, t. I, l. I, ch. III, § XII.
[3] *De orig. errorib.*, l. II, cap. XI.
[4] Tácito: *Germania*, II.
[5] Lucken: *Tradit. de l'human.*, t. I, l. I, ch. III.

ARTÍCULO IV.

San Agustín, santo Tomás, el P. Suárez, lejos de favorecer á los evolucionistas, les son totalmente contrarios.

Las razones hasta aquí propuestas parecerían bastantes para dar por conclusa esta causa, y en tierra con la evolución respecto del hombre, si los adversarios no se gloriasen de pregonar que la Teología cristiana y la evolución no se tienen tanta ojeriza como parece. Porque aun consintiendo que la evolución no esté demostrada, y que tenga contra sí graves inconvenientes, porfían que san Agustín, santo Tomás y Suárez, que son los príncipes de la Teología positiva y escolástica, la dieron con sus plumas alto crédito. En los testimonios antedichos va contenida la respuesta que á estos efugios conviene; pero los iremos satisfaciendo en particular y más despacio, á fin de que la gloria de estos claros Doctores se muestre en todo su esplendor, y los partidarios del evolucionismo [1] se corran de la sinrazón que les hacen.

Así lo entendió el doctísimo Berti (O. A.), cuando en nombre de san Agustín asienta la creación simultánea de la materia, y la formación inmediata del cuerpo de Adán [2]. Si no bastan los lugares de san Agustín que van arriba citados para sacar á los evolucionistas la espina que se les atravesó, pongan los ojos en el capítulo XV del *Genesis ad litteram*, lib. VI, donde leemos: «El hombre fué hecho así, ni más ni menos, como aquellas primeras causas consentían que fuese hecho el primer hombre; el cual convenía que fuese fabricado de limo, y no que naciese de padres, pues ningunos habían precedido. Porque si de otra manera fuera hecho, Dios no le hiciera en aquellas obras de los seis días: y en ellos debió de ser hecho; conviene á saber, no él, sino la causa material de que á su tiempo el hombre había de ser formado por Dios; el cual en el criar las causales razones consumó los principios, y comenzó las cosas que se habían de llevar á cabo en el orden de los tiempos. Si, pues, en aquellas primeras causas que el Criador ingirió en el mundo, no solamente estableció que había de formar el hombre del barro, sino también cómo le había de formar, si en el seno de la madre ó en forma juvenil; sin duda hizo después lo que antes había determinado, pues no había de obrar contra aquella su disposición. Y si puso allí solamente la virtud de la posibilidad, encerrando solamente el poder ser hecho el hombre así y así; y si aquel modo que había de emplear en hacerle guardó en su voluntad y no le confió á la constitución del mundo, es cosa clara que no fué hecho él contra lo prescrito en la primera condición de las causas, porque en ellas estaba contenida la posibilidad, no la necesidad de ser fabricado de esta manera; que ésta no pendía de la condición de la criatura, sino del beneplácito del Criador, cuya voluntad es necesidad de las cosas.»

¿Quién si atentamente leyere este capítulo, descubrirá en él cosa que huela, ni por pensamiento, á evolucionismo? Crió Dios al hombre sin padres; formóle de barro, porque quiso; en el principio infundió á los elementos virtud para que *pudiesen* de todas maneras *(vim tantum posuit ibi possibilitatis)* dar ser al cuerpo de Adán; entre todas las posibles, reservó para sí la manera propia y realmente efectiva que quería emplear en su formación; este arbitrio extraordinario no le vinculó en las fuerzas mundanas *(non mundi constitutioni ipsum modum contexuit)*, aunque le decretó en la misma primera creación *(procul dubio fecit ut illic præfixerat)*, porque no cabía en la facultad de la criatura, sino sólo en la suprema voluntad del Criador *(non erat in conditione creaturæ, sed in placito Creatoris)*. ¿Dónde está el evolucionismo de san Agustín? Descúbrese, por el contrario, en el santo Doctor cauteloso estudio en distinguir la obra de Dios y la obra de la naturaleza; pues resuelve que aun caso que fuera posible ser hecho el hombre de muchas maneras, la única que Dios había escogido, la remitió á la fuerza de su poderoso brazo, sin fiarla á la evolución de la materia. ¿Podía un Doctor antiguo antever con más claridad el sistema de los evolucionistas, y enflaquecerle y ahogarle, aun antes de nacer, con más vigorosas razones?

El mismo Huxley, afamado darwinista, no pudiendo averiguarse con los argumentos del Dr. Mivart, y mayormente recibiendo pena de que éste se amparase con la autoridad de los Doctores católicos para dar asilo y autoridad á su evolucionismo, cuando no le quedaba piedra que arrojar contra los transformistas; tomó á pechos el estudio de los libros eclesiásticos, y cansado de revolver volúmenes, declaró que ni uno tan siquiera había hallado que profesara el evolucionismo. «No seguiremos á M. Huxley, dice la *Revue Scientifique* [1], en las citas teológicas que llenan trece páginas de su artículo, por el poco interés que para nuestro caso tienen. En su juicio, contra el de M. Mivart, los Padres más graves de la Iglesia católica son enemigos de la evolución.»

Para que sentecie el discreto lector cuán sin razón se favorecen los evolucionistas de la autoridad de san Agustín, trasladaremos aquí un texto del Santo citado en francés, por el abate Moigno [1], tomado del *Genesis ad litteram* [2]. Es como sigue: «Saint Augustin, dans son livre *De Genesi ad litteram*, livre V, chap. V, n. 44, dit expressément: «De même que dans la »seule graine est contenu tout ce qui »dans le temps doit s'élever sous forme »d'arbre, de même quand on dit que »Dieu créa tout ensemble *creavit omnia semel*, il faut comprendre le monde entier avec tout ce qui a été fait en »lui et avec lui: lorsque le jour fut venu, »non seulement le ciel avec le soleil, »la lune et les étoiles; mais aussi tous »les êtres que la terre et l'eau ont produits potentiellement et causativement, avant qu'ils naquissent dans »la suite des temps, tels qu'ils sont »déjà connus dans les œuvres que »Dieu opère encore aujourd'hui.» — Et »ailleurs: — «Tous ces êtres originairement et primordialement sont déjà »créés dans une certaine texture d'élé»ments, mais ils se produisent quand »l'occasion favorable est donnée.» — Saint Thomas cite et approuve les textes de saint Augustin, et.... Suárez se fait l'écho de ses mêmes doctrines [3].» Hasta aquí el tenor de los retazos de san Agustín conforme los trae el abate Moigno.

¿Quién creyera que el abate Ducrost hubiese tenido valor para copiar servilmente letra por letra, sin dignarse consultar el original, la versión del abate Moigno tal cual va estampada arriba [4]? Ábrase *La Controverse* [5], y se cae el alma á los pies viendo el párrafo sin las citas, con prendas evidentes de servil plagio. Para que pueda el lector tasar el precio de esta traducción, sírvase pasar la vista por el texto de san Agustín, que dice así en la parte mal citada por estos escritores: «Sicut

1 Mivart: *Genesis of species*, 1871; *Lessons from nature*, 1876.—*Les splendeurs de la foi*, par l'abbé Moigno, t. II, append. c.

2 *De Theol. aitcip.*, l. XI, l. XII.

1 1871, p. 578.

1 *Les splend. de la foi*, t. II, append. c.

2 L. V, cap. XXIII.

3 *De Creatione*, disp. XV, núms. 9, 13, 19.

4 *Revue des questions scientifiques*, 1886, p. 582.

5 T. II, Oct. 1884, p. 216.

autem in ipso grano invisibiliter erant omnia simul quæ per tempora in arborem turgerent; ita ipse mundus cogitandus est, cum Deus simul omnia creavit, habuisse simul omnia quæ in illo et cum illo facta sunt, quando factus est dies; non solum cœlum cum sole et luna et sideribus, quorum species manet motu rotabili, et terram et abyssos, quæ velut inconstantes motus patiuntur atque inferius adjuncta partem alteram mundo conferunt, sed etiam illa quæ aqua et terra produxit potentialiter atque causaliter, priusquam per temporum moras ita exorirentur quomodo nobis jam nota sunt in eis operibus, quæ Deus usque nunc operatur [1].»

No hagamos cuenta de la versión desaliñada, tal vez mal copiada por Moigno, del Dr. Mivart; pero, ¿dónde prueban estos traductores y copiantes que san Agustín habla, en el lugar alegado, de la evolución y particularmente de la evolución humana? Pues como si el dicho del abate Ducrost fuera autoridad de mayor excepción, hete aquí que el crítico Jean D'Estienne apela al nombre del abate para dar por cierto que la hipótesis evolucionista es digna de toda consideración y respeto [2]. ¿Quién queda aquí más burlado, el lisonjero, el plagiario, el copista ó el traductor?

No soltemos la pluma sin poner de manifiesto otro punto escapado á la del mismo Jean d'Estienne. Censurando la obra de M. De Lastrade [3], dice así: «¿San Agustín no admite acaso en algún lugar que las plantas podían haber sido criadas solamente *in causa, in fieri*, cuando Dios pronunció el mandamiento: *germinet terra herbam virtutem?* Es verdad que el texto hexamérico añade luego: *et protulit terra herbam virentem*, etc.: lo cual indica que si las plantas fueron criadas primero tan sólo en potencia, *in causa*, el hecho no tardó en seguirse al mandato. Mas, ¿quién estorba que admitamos que la ejecución del precepto se llevó á cabo sucesivamente y por grados?» ¿Quién lo estorba? Lo estorba san Agustín, que ni palabra ni media dice de la alteración gradual y sucesiva de los seres: fuera de la sucesión de tiempo, ¿dónde están esas subidas de especies, esos pasos de una especie en otra, ese arte de transpeinar y purgar la escoria de una misma especie? Antes al contrario, san Agustín contradice á la evolución, porque funda y prueba con razones la estabilidad de las especies; ni quiere que se martirice á una planta y se la haga pasar por el potro de tantos trabajos para dar á luz otra de diferente jaez.

En la creación primera fueron echados los principios ó causas seminales de las cosas; esto significa san Agustín cuando dice que los seres orgánicos existieron potencial ó causalmente, en semilla ó en razones seminales, como en su lugar dejamos dicho: puesta la creación de las primeras causas, se siguió, según el Santo, la producción de cada organismo á su debido tiempo, nivelada con el beneplácito de Dios, y regulada con el metro de sus santísimas leyes; de modo que la creación fue momentánea, la formación sucesiva y á plazos, y por eso el desenvolvimiento de la creación es por espacios distintos de tiempo, en los cuales los seres, unos tras otros, salen al campo de la vida, según la regla de la divina voluntad y de las leyes impuestas. Esto enseña, esto inculca, esto encarece san Agustín. Pero, ¿dónde pensó que el nacer los seres *unos tras otros*, era nacer *unos de otros?* ¿Dónde que *sucederse* las especies era *transformarse?* ¿Que el multiplicarse pasarse en otras? ¿La propagación evolución? ¿En qué lugar

[1] Lib. v, cap. xxiii, n. 45.
[2] *Revue des quest. scientif.*, 1886, p. 582.
[3] Ibid., p. 584.

á san Agustín se le deslizó palabra que á semejantes deducciones sonase? Preséntense en hora buena razones, amontónense hechos, muéstrense probanzas, discurra la anatomía, escudriñe la paleontología, desójese la biología, echen mano á todos los registros los evolucionistas para legalizar, si pueden, su sistema; pero no mezclen á los Santos Padres en esta contienda, ni hagan recurso á la autoridad de los Doctores eclesiásticos, como ejecutoria que decida su pleito, porque les saldrá contrario el designio, y se les tornará lanza la adarga.

No entraremos á discutir los textos de santo Tomás: harto prueban los arriba traídos cómo entendía á san Agustín, y con qué fidelidad hacía propias sus opiniones. Por lo que toca á Suárez, no en la disp. xv, citada por los adversarios, números 9, 13 y 19 *De Creatione*, que ni es obra suya, ni parece en todos sus volúmenes; pero ni en todo cuanto tenemos de su pluma hállase frase ninguna que remotamente sepa á evolucionismo, ó se componga con él. Los que á Cornelio Alápide, ó á otros teólogos y comentadores Escolásticos, que admitían la generación espontánea para ciertos animalillos, les acumulan la evolución ó les cargan aficiones á ella, hacen pública su propia ignorancia, y demuestran sin empacho que, ó nunca consultaron las fuentes, ó leyeron por pasatiempo obras dignas de tanta consideración [1].

Pues volviendo al Eximio Doctor Suárez, probado como cierto que Adán cuanto al cuerpo fué hecho del barro de la tierra [2], resuelve contra algunos herejes antiguos que únicamente Dios formó sin medio alguno con sólo tierra el cuerpo de nuestro primer padre [3]. «Este aserto es, dice, doctrina católica, enseñada por santo Tomás y otros teólogos y Padres, en particular san Crisóstomo, Ambrosio, Basilio, Cirilo, Agustín.» Á fin de satisfacer enteramente la duda de si los ángeles ayudaron á la fábrica del cuerpo humano, ocúrresele al Eximio proponer esta cuestión: «si el cuerpo de Adán fué formado en un instante, ó si tardó Dios espacio de tiempo en organizarle [4]»; que, como luego declara, viene á reducirse á esta otra: «si las diferentes partes del organismo fueron hechas en un instante volviéndose de tierra en carne perfecta, ó si hemos de interponer alguna tardanza en la disposición y fábrica de cada miembro.» En esta disputa, así entablada por Suárez, conviene tener presente la opinión de los Escolásticos, que ponían la creación de los mamíferos y del hombre en el trecho de veinticuatro horas, en cuyo caso la controversia se resume en esta forma: «¿El supremo Artífice tardó algunas horas en modelar el cuerpo de Adán, ó le sacó del barro totalmente hecho en un brevísimo instante?» ¿Quién no ve ya cuán lejos anda Suárez de allanarse al intento de los evolucionistas? ¡Cuán impertinente fuera semejante propuesta en el caso de Mivart! Tanto más cuanto que esta proposición declara Suárez que santo Tomás no la tocó [5], y con todo, Mivart es el primero que trata de sobresanar su hipótesis con el paliativo del Doctor Angélico.

Si no hace Suárez la causa de los evolucionistas en el proponer la cuestión, menos les favorece en el resolverla. Porque dos opiniones extremas se disputan aquí la victoria. San Gregorio Niseno [6] y otros Padres y Doctores están por la formación instantánea; san Crisóstomo [7], el Abulense [8] y

[1] V. cap. xxxv.
[2] *De apaf. sex dier.*, l. III, cap. I, n. 2.
[3] Ibid., n. 4.
[4] N. 7.
[5] N. 8.
[6] *De opif. hom.*, cap. xxvii.
[7] Hom. xii, xiii, *In Genes.*
[8] *In Genes.*, cap. II.

Alonso de Castro [1] tienen, por el contrario, que primero fué dibujada la forma y luego vaciada, yendo de lo imperfecto á lo perfecto, á trechos, hasta hacerse capaz de recibir el alma humana. Esta oposición de opiniones desazona á los evolucionistas, porque da al traste con su pretensión; pues claro está que los intervalos de tiempo los quisieran ellos, no para pasar de miembro en miembro, sino de mono en antropoídeo, y de éste en hombre cumplido.

Mas abra los labios Suárez y díganos cómo absuelve la contienda. «Me adhiero, dice, á la primera sentencia por ser más probable; y afirmo que aquel cuerpo fué formado en un instante, por manera que de tierra inmediatamente fueron hechos huesos, carne, nervios y todos los órganos; los cuales fueron entre sí juntamente hechos, ordenados y compuestos (*ita ut ex terra immediate fuerint facta ossa, caro, nervi et omnia similia*). Dejemos al juicio de los evolucionistas las razones que aduce Suárez para corroborar su tesis: y díganos si les vale la doctrina de este Doctor para bravear y autorizar su evolucionismo. ¿Qué digo? Si inclinase Suárez á la contraria, nada les aprovecharía para su triunfo la duración de breves horas, que pudiera tardar la materia térrea en convertirse en carne, huesos y nervios, obra que no podía correr por manos angélicas, como adelante diremos, sino reservada al brazo omnipotente de Dios [2].

Añadamos, pues, ahora que Suárez juzga por de alguna estima la sentencia contraria, y tanto, que en filosofía la intitula más probable, dado que en el terreno teológico está él por la instantánea formación. Más: el P. Rodrigo Arriaga, teólogo sapientísimo, pesados los momentos de las razones de entrambas partes, no repara en calificar de más probable la formación sucesiva, aun en el terreno teológico. ¿Cómo, pues, no se abroquelaron los evolucionistas con el renombre de este canciller de la Universidad de Praga, en vez de mendigar el de Suárez, que de ningún valor les es para ejecutoriar su pleito? Pero, tampoco podían ellos solicitar el patrocinio de Arriaga, que de nada les puede valer. Porque Arriaga, que sostiene la formación de Adán y Eva, y juntamente de todos los mamíferos en el espacio de sólo un día solar [3]; Arriaga, que tiene por doctrina de fe la fábrica del cuerpo de Eva como el Génesis la describe [4]; Arriaga, que ni á los ángeles concede la honra de instrumentos en la fábrica del cuerpo de Adán [5]; Arriaga, que quiere que Dios, no atendiendo á la dirección de la obra por mayor, sino desplegando los rayos de su poderío, por sus propias manos le amasase de la tierra vecina al sitio mismo en que salió hecho hombre, ¿cómo podía tomar debajo de su protección la teoría de los evolucionistas, si ni por asomo pensó posible la refinadura de ningún organismo para sacar acendrada la forma de Adán, y sólo llegó á imaginar que el cuerpo térreo fué, según algunas disposiciones, antes que el cuerpo vivo y animado? Perdida á remate va la causa en manos de tales abogados [6].

[1] *Advers. Hares; Anima.*

[2] *D. Thom.*, I p., q. XCI, a. 2. — S. AUGUST.: *De Genes. ad litt.*, l. IX, cap. XV.

[3] *De op. sex dier.*, disp. XXXIV, sect. V.

[4] Ibid., sect. IV.

[5] Ibid., sect. II.

[6] PERERIA: *Comment. in Genes*, l. IV.

ARTÍCULO V.

Trátase si el Génesis favorece á los evolucionistas.—Respuesta á las réplicas.—Declárase el texto bíblico.—Antojos de los hombres científicos.—Qué significa la imagen de Dios en el hombre.—El evolucionismo respecto del hombre, ¿se compadece con la verdad católica?

Pues á los evolucionistas se les quiebra la nave sin remedio en el golfo de la teología, veamos cómo tampoco les vale recogerse en el puerto de la hermenéutica para cautelar su hipótesis. La narración del Génesis, dicen no condena formalmente la evolución tocante al cuerpo humano. Con atribuir á Dios la formación, solamente indica Moisés que los elementos corpóreos eran los mismos que los de la tierra; mas no define el modo particular que tuvo Jehová en la ejecución de la obra. Porque las palabras del texto no expresan si puso Dios las manos directa é inmediatamente en el polvo, ó si de causas segundas se sirvió para sacar perfecto del barro el organismo del hombre; y sufriendo el texto esta doble exposición, cabe asegurar que la fábrica del cuerpo humano por vía de evolución, ya que no se demostrase verdadera por los hechos, y aunque fuera contraria á los principios de la filosofía, no parece repugnar á las divinas Escrituras [1]. Así discurría un teólogo después de dar reglas sólidas de Hermenéutica sagrada.

Pero no se salvan bastantemente con este discurso las palabras de la Biblia. En ninguna parte insinúa Moisés que «los elementos del cuerpo humano son los mismos que los de la tierra». Fuera de que la inspiración del soplo de vida es acción inmediata, y ninguna diferencia establece el Génesis entre ésta y la fábrica del cuerpo; á no ser que digan que tampoco refiere Moisés cómo Dios sopló realmente en el rostro de Adán, y que no sabemos si fué el soplo divino obra directa, ó si se valió Dios de otro artificio para infundir la vida racional. Pues así como todos los Santos y Doctores reconocen acción inmediata en la creación del alma, también es indubitable la acción inmediata en la formación del cuerpo. Así lo entendieron los Santos y Doctores de la Iglesia, así lo interpretó la católica tradición. Si, pues, el Concilio Vaticano declara que «á nadie es lícito contra el unánime consentimiento de los Padres interpretar la sagrada Escritura [2]»; si por ese consentimiento se ha de entender el acuerdo formal en una afirmación cierta, excluyendo toda duda; si tenemos aquí, no sólo el consentimiento formal, mas también material de todos los Padres y Doctores que en la materia han escrito; si no hay duda posible acerca de la autenticidad del lugar; si, pues, toda la Iglesia con el escuadrón de Padres y Doctores, ha leído en este pasaje la formación inmediata, ¿cómo querrá el católico escritor introducir sombra de duda, y melindrear y fruncir el ceño á palabras tan manifiestas?

No parece más afortunada la opinión de aquellos escritores que, llevados del deseo de mostrar pecho generoso, á fin de conceder á la *ciencia* todo el campo posible, han imaginado que pudo Dios haber intervenido en la formación del feto de algún mono, dándole figura de hombre y dejándole con el alma de mono hasta infundirle el alma racional. Tampoco podemos convenir con los que piensan que Dios transformó súbitamente el cuerpo de un mono adulto, dándole en un tris organización humana, é introduciéndole el alma espiritual. No les harían

[1] *La Controversia*, 1885, mai.

[2] *Const. Dei filius*, cap. II.

poca gracia á los evolucionistas tan galanas monerías, ni poco pie tomarían de ahí los materialistas para reírles á los teólogos católicos sus enseñanzas. ¡Como si fuera cosa de poca monta, de un brutillo ahí sin caudal, sin ingenio, sin discurso, hacer un hombre de cabal talento, de gran saber, y extremadamente hecho! El mismo Figuier, por tan extraño juzgaba la diferencia del mono al hombre cuanto á la organización, que prefería confesar que ignoraba totalmente el origen de la humanidad, antes que declararse por la descendencia antropoídea. Más noble maravilla y digna de la majestad de Dios es, tomar polvo de la tierra, y en el acto fabricar un cuerpo humano y encender en su semblante y sentidos la llama del espíritu, quedando así el hombre entero y verdadero; más decente es esto á Dios y honroso que causar tanto alboroto en el cuerpo de un mono, teniendo que estirar sus tejidos, enderezarle los huesos, acortarle los brazos, alargar piernas, extender húmeros, resumir antebrazos, abreviar pies, cuadrar la cabeza, acrecer la masa cerebral, dar al cerebro sus circunvoluciones, añadirle dos dedos de frente, levantarle el agujero occipital y situarle en su justo medio, abrirle el ángulo facial haciendo del hocico labios, agraciarle la dentadura, asearle las manos, tornearle los dedos, ensancharle el bacinete, reforzarle los huesos ilíacos, habilitar su laringe, avivarle los ojos, en fin, ponerle tieso, hacerle reír y darle garbo, destreza, primor y gallardía de persona. Porque sería cosa indigna de Dios, por sacar una especie perfecta, descalabrar otras cual artífice pobre de medios. Porque decir que *polvo de la tierra* sólo significa elemento material y no polvo de la tierra, es interpretación singularísima, que no halla favor en la tradición de los Padres y Doctores. Léanse los claros testimonios de los intérpretes del Génesis, y se verá cuán ajenos están del sentido indeterminado que al *Adamah* se quiere atribuir; y por ahí dedúzcanse cuán vivos quedan los inconvenientes que se querían evitar.

Ni hace consecuencia el replicar que, así como en el *germinet terra* y *producat terra* se contiene facultad encomendada á la tierra para producir animales y vegetales, tampoco repugnaría que hubiese Dios concedido á la tierra el privilegio de engendrar al hombre, pues dice: «*Formavit de limo terræ*». Mas no repara quien eso objeta, que donde la Vulgata escribe *de limo terræ*, el original asienta *pulverem de terra* (עָפָר מִן־הָאֲדָמָה — *hafar min adamah*); y los Setenta leen *pulverem de terra* (χοῦν ἀπὸ τῆς γῆς); y Onquelos, *pulverem de terra*; y el Samaritano, *pulverem de terra*; y el Arábigo, *pulverem de terra*; y el Siríaco, *pulverem de humo*: por el contrario, donde en la creación de las plantas y animales vierte la Vulgata *terra*, el original y demás versiones escriben *aretz* (אֶרֶץ), y *aretz* dice extensión, llanura, campo, región; pero *adamah*, es tierra de labor, elemento térreo, materia para labrar; como derivado de *Adam* (אָדָם) que es *rubuit, rubicundus fuit*, y de aquí *adamah* suena como si dijéramos la roja, la bermeja, y se aplica en sentido puramente material, según que puede verse en Gesenio, Winer, Buxtorfio, Glaire y otros. Conviene en esto advertir que aquel *limum terræ* puesto por la Vulgata, san Gregorio [1], san Agustín [2] y otros, le explican por el *barro hecho con agua*, según atrás queda referido: á cuya interpretación oponen san Basilio [3], san Crisóstomo [4] y otros Padres griegos el mero *polvo*, conforme se colige de los Setenta, que trasladaron

[1] *Moral.*, l. IX, cap. XXVIII.
[2] *Gentes contra Manich.*, l. II, cap. VII.
[3] Hom. XI *In Genes.*
[4] Hom. XII.

χοῦν, y es versión acomodada al עָפָר hebreo, que suena *polvo*, y no *lodo*; que lodo es en hebreo טִיט *(thith)*. Tal vez quisieron significar, como indica el P. Manuel Sá [1], vertiendo el *de limo terræ* por *accipiens pulverem e terra*, que el hombre fué hecho de barro, como insinuando que es compuesto de alma y cuerpo, cual lo es el barro de agua y polvo. Pero todos los Padres tienen que el hombre fué fabricado de sola tierra. Erró Filón en el lugar citado arriba, pensando que fué hecho de las partes más purificadas y acendradas, para encarecer la dignidad de su origen; pero se engañó, porque la humana dignidad no está en el cuerpo, sino en el alma principalmente [2]: aunque no erró en declarar, como todos los Padres declaran, en sentido material la tierra de que Adán fué formado.

De donde, pasando adelante en la consideración, la Biblia señala por origen del hombre el polvo rojo, el elemento terreno; mientras que al tratar de los animales y plantas manda á la tierra, á la llanura, á los campos solitarios y extensos que se pueblen de bestias y se vistan de arboledas, así como antes había ordenado que las aguas se cuajasen de reptiles, y que los aires se hinchiesen de aves. De manera que no hay punto de comparación del hombre á los animales cuanto á la voz *tierra*; y tampoco la hay cuanto á la formación, porque el agua y la tierra fuéronle á Dios manos con que sacar animales y plantas; por eso encerró en estos elementos alguna eficacia para fomentar los gérmenes y darles conveniente nacimiento. El producir plantas y animales fué como menearles Dios las manos para que obrasen: pero la fábrica del hombre fué obra confiada á las manos de Dios, como decíamos con san Hilario; no fué oficio de la naturaleza mera, sino traza de los dedos de su Soberano autor, mediante la masa de barro. El arzobispo de Granada D. Benito Monzón daba á un académico amigo de los evolucionistas, entre otras advertencias, ésta, que viene muy á propósito: «En la cita que hace V. de Naudin en la pág. 38, se dice, entre algunas cosas no muy exactas y propias, que—el limo de la tierra es el encargado de suministrar el animal, al que Dios adunara un alma hecha á imagen suya,—cuya proposición no parece muy conforme con la letra y espíritu del sagrado texto, en el cap. II, vers. 7 del Génesis, donde se dice, no que el limo de la tierra suministró el animal, ó sea el cuerpo del hombre, sino que sólo suministró materia bruta é inerte, de la que Dios quiso servirse para formar y organizar por sí mismo el referido cuerpo humano.» Hasta aquí el docto arzobispo de Granada, por cuya boca habla toda la católica Teología desde san Irenéo hasta el cardenal Mazzella.

Pero los autores que estos castillos levantan, lo hacen guiados por el deseo de contemporizar con las exigencias científicas hasta la raya de lo posible y no dogmática. ¿Mas qué títulos tiene la paleontología para exigir tanto sacrificio y tan profunda reverencia? Ninguno. ¿Ha demostrado acaso que á todo trance semejanza de forma arguye comunidad de origen? No. ¿Está puesto fuera de contienda que el hombre no vino al mundo por caminos nuevos y no trillados? No. El mismo Wallace, en medio de ser la mejor lanza que tiene el evolucionismo, ¿no declara á más no poder que «los nombres de leyes de crecimiento, leyes de desarrollo, leyes de forma hereditaria, leyes de variación, leyes de correlación, leyes de costumbre y de instinto, acción directa del medio, y

[1] *Notationes in Genes.*, cap. II.
[2] Card. Toledo: *Comment. in Joann.*, cap. IX, annot. VI.

otras parecidas, son palabras huecas que se usan para expresar acciones de causas que nos son tan desconocidas como la naturaleza de la vida [1]? Otras declaraciones dejamos de referir, que pueden verse en la obra *Hommes fossiles et hommes sauvages*, 1884, en donde el afamado Quatrefages debela con copia de argumentos el origen brutal del hombre; tratado precioso, si no le afearan las sombras del hombre terciario que el autor esparce por sus páginas con sobrada confianza. ¿Pues qué le vamos á conceder al evolucionismo, cuando él mismo no hace sino jugar de vocablo y no acierta á saber lo que se quiere? ¿En qué ley cabe que martiricemos el sentido de un texto bíblico por lisonjear la vanidad de hombres descontentos, que tienen puesto en la fantasía el norte de su saber y andan perdida el áncora donde poder aferrar?

Es cosa muy de ver con qué ardid el ilustrado catedrático de la Universidad de Lovaina, M. A. Proost, torcía el curso del agua para traerla á su molino. En un acabado discurso sobre el parasitismo y transformismo, expuso la manera de pensar del Sr. Naudin, que después de haber movido guerra á los transformistas, se había pasado á sus filas; y citadas estas palabras del mismo: «Léase, dice Naudin, la relación mosaica sobre la creación, y se echará pronto de ver que la cosmogonía bíblica no es más que la teoría evolucionista de un cabo al otro», añádeles el profesor Proost este comentario: «Esta manera de ver del Sr. Naudin, en quien no puede recaer más sospecha de ateísmo que en los Sres. Gaudry, Mivart y D'Homalius, merece toda nuestra consideración, en vista de los descubrimientos de cada día más asombrosos de la embriología y paleontología.» Y luego, en más claros términos, prosigue bravеando, sin fiarse de sí propio: «Como quiera, según hacía reparar en la Cámara belga el Sr. Thonissen, hace catorce siglos que san Agustín defendía que Dios había criado en un instante los gérmenes de todos los seres, que se han desarrollado durante las seis épocas de la creación; y santo Tomás afirma que esta doctrina le place mucho, y no es contraria á la enseñanza de la Iglesia [2].»

No haremos el recuento de san Agustín y santo Tomás, ni repetiremos cuán en balde les sale el favor de ambos Doctores á los evolucionistas, ni les mostraremos á qué riesgo se ponen de embarrancarse los que se meten en teologías sin tener para ello el caudal necesario. Si el doctor Proost merece tanto crédito en los artículos que escribe, como el Sr. Thonissen en lo que á san Agustín y santo Tomás carga, triste honra se le seguirá de sus escritos. Pero la evolución trae tan trastornados los juicios de los hombres científicos, que dan por clara y perentoria la cosa más obscura del mundo. El mismo Naudin confiesa, y no lo niega el preclaro Proost: «Lo que ha apartado de la doctrina del evolucionismo á gran número de personas, ha sido el ardor con que el ateísmo se apoderó de ella: eso bastó para que los creyentes se arredraran y militaran en el campo contrario.»

También el célebre D'Homalius d'Halloy puso en el montón su piedra. En un discurso que dirigió á la Academia de Ciencias de Bruselas en 1874, acerca del transformismo, no vaciló en aseverar que esta hipótesis nada tiene contrario á las páginas de la Biblia, ahora se aplique al hombre, ahora no. «La suposición, dice, que los primeros hombres no tenían las formas de los hombres actuales, no se

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1881, p. 135.

[2] *Revue des quest. scientif.*, 1881, p. 128-592.

opone á la Escritura; pues este libro no describe las formas del primer hombre; solamente dice que Dios le hizo á su imagen; y esto no puede aplicarse á sus formas materiales, sino á la fuerza que le animaba, que para ser hecha á la imagen de Dios debe de ser inmortal. Pues como existen ahora hombres que por los defectos de su organización no pueden ejercitar las funciones que caracterizan la humanidad en particular, concebimos que los primeros hombres podían tener una organización tal, que no les permitiese ejecutar trabajos manuales, mas que no les impedía conocer sus deberes para con el Criador; organización que debió de refinarse después á vueltas de la evolución transformista *(Organisation qui se serait ensuite améliorée par l'évolution transformiste* [1]*).*»

En estas palabras se encierra una suma inexperiencia de las cosas sagradas. Define este autor que no se describe en el Génesis la traza del primer hombre, pues sólo se dice que Dios le *crió á su imagen, lo cual sólo se puede entender del alma que para ser á imagen de Dios ha de ser inmortal.* Conviene saber, para descubrir la falsedad de estas afirmaciones, que hubo Santos que entendieron por *imagen de Dios* el alma; mas como esté el alma dotada de entendimiento y voluntad, unos pusieron la imagen en el entendimiento, como Clemente Alejandrino [2], san Diadoco [3], san Agustín [4]; otros en la voluntad, como Tertuliano [5], san Jerónimo [6], san Zacarías de Mitilene [7], san Macario [8], el Damasceno [9]; otros, en fin, en el alma en cuanto dotada de entrambas facultades, como san Gregorio Niseno [10], Doroteo [11], san Cirilo Alejandrino [12], san Ambrosio [13]. Empero algunos de los dichos cifraron la imagen y semejanza en la forma propia del cuerpo de Adán: así el Damasceno [14], san Gregorio Niseno [15] y san Agustín [16], haciendo la descripción de la hermosura del cuerpo adamítico y ensalzando sus prerrogativas sobre todos los animales, y el orden y maravillosa disposición que en su semblante resplandece. Fuera de estos autores, otros aplicaron la imagen de Dios á la virtud y santidad de costumbres y á la justicia y honradez: tal pensaron Clemente Alejandrino [17], san Gelasio [18], san Crisóstomo citado por el Damasceno [19], Severiano Gabalitano [20], san Ambrosio [21], san Pedro Crisólogo [22], y aun algunos colocaron la imagen en la comunicación del Espíritu divino, como san Cirilo Alejandrino [23], y mayormente decían que la semejanza se daba por la infusión del Espíritu Santo, poniendo diferencia entre imagen y semejanza; dado que á Petavio le pareció que Moisés quiso con estas dos palabras nombrar una cosa sola. También leyeron algunos en la imagen de Dios la inmortalidad y vida perdurable que el hombre ha de tener: así Prudencio [24], Máximo, mártir [25], Fausto Regiense [26].

[1] *Revue scientifique*, 1874, p. 719.
[2] *Strom.*, VI.
[3] *De perfect. Spirit.*, cap. LXXXVII.
[4] Lib. XII, *De Trinit.*, cap. VII y VIII.
[5] L. II *contra Marcion.*
[6] L. II *contra Manichæos.*
[7] *Libr. de Opificio.*
[8] Hom. XV.
[9] II *Libr. de Fide orthod.*
[10] *Libr. de Homin. opif.*, c. IV.
[11] *Doctr.*, I.
[12] L. IX *In Joann.*
[13] L. VI *In Hexaemer.*
[14] *In Eclogis.*
[15] *De opif. Hom.*, cap. XIII.
[16] L. XIV *De Trinit.*, cap. XVIII.
[17] *Stromat.*, 2.
[18] *In actis Conc. Nicæni.*
[19] *In parallelis.*
[20] *De Mundi opificio*, orat. V.
[21] *De bono mortis*, cap. V.
[22] Serm. CXX.
[23] *Thesauri*, XXXIV.
[24] *Apotheos.*
[25] *Cent.* III *de Charitate*, cap. XXV.
[26] Libr. I *de lib. arbitr.*

Entre todas estas interpretaciones es célebre y rubricada por las firmas de grandes autores la que pone la imagen de Dios en el dominio sobre todas las cosas criadas. Agradóle esta explicación á san Crisóstomo por extremo [1] y á san Gregorio Niseno [2], y con afluencia de razones y escrituras realzaron esta excelente prerrogativa, juntándoseles en el mismo empeño Teodoreto [3], san Clemente Romano [4], san Gelasio [5], Isidoro Pelusiota [6], Filopono [7], y otros que no es posible aquí citar, y que pueden verse citados por sus propias palabras en el P. Petavio [8]. La explicación que á este sapientísimo teólogo parécele más verdadera es la que mira la imagen de Dios en el hombre total, compuesto de alma y cuerpo, y no en la sola alma. Y esta parece ser la intención más clara de Moisés, al decir: «Hagamos al hombre.... y mande á los peces....»; por motivo de que el hombre entró á participar del dominio de Dios en calidad de compuesto de alma y cuerpo, y sácase de testimonios clarísimos de los santos Niseno, Damasceno, Crisóstomo con Clemente Alejandrino, que comprueban que ni la sola carne, ni la sola alma, sino el conjunto, el hombre entero, lleva impresa la imagen de Dios.

Estas consideraciones vienen á poner de relieve cuán sin motivo se dice que la imagen de Dios consistió únicamente en ser el alma inmortal. No nos detendremos en confutar el estado de degradación primitiva que D'Homalius insinúa en las palabras susodichas. ¿Cree el eminente geólogo que Adán fué levantado al orden sobrenatural en el punto que fué criado? Si lo cree, ¿dónde se deja la integridad, la ciencia, la justicia original, el dominio sobre todos los animales, de que fué revestido al salir de las manos de Dios, cuando apenas le concede conocimiento de sus deberes para con el Criador? ¿Cómo tuvo empacho en 1874 de repetir los encomios que en 1866 dirigía á los libros divinos este presidente de la Real Academia de Ciencias de Bélgica, cuando demostraba la ninguna repugnancia que hay entre la Biblia y la ciencia? En tales barrancos como éstos atollan los patrocinadores de teorías curiosas por el prurito de la novedad. Las voces de tantos Padres y Doctores, que nos enseñan la creación inmediata, persuaden, concluyen, abren el sentido, aun dado que fuera arcano y obscurísimo, de las divinas Escrituras; su universal testimonio hace criterio seguro. ¿Luego va ó no contra la letra y sentido del Génesis la conseja de la evolución humana? ¿Quién sino la tradición es fiel intérprete de la Biblia cuando la Iglesia no decreta? ¿Ó hemos de fantasear sistemas sin contar con la santa Escritura, y luego estirar la Escritura para que ajuste á nuestros devaneos?

Otro sería nuestro discurso si tratásemos de plantas ó de animales. Hablando de las especies vegetales dijimos arriba [1], cómo el divino escritor dejó de mencionar el modo que le plugo á la divina majestad seguir en la creación y desenvolvimiento del reino vegetal, y que por esta causa libertad le quedaba al sabio para espaciar su ingenio en orden á explicar el crecimiento de este reino: y las mismas razones se versan, como queda dicho [2], tocante al reino animal; en virtud de las cuales el transformismo y el evolucionismo, por más que en el tribunal de la ciencia no puedan salir bien librados, nunca podrán ser condenados por opuestos á la santa Escritura, según lo demuestra larga y perentoriamente el P. Miguel Mir [3]. Mas aquí tratamos del hombre, y es mero antojo, de la estructura de un animal cualquiera querer pasar á la organización perfectísima del humano ser, y no dar al traste con todas las leyes del desarrollo orgánico, según decía Quatrefages.

Milita contra el evolucionismo esta obvia consideración. El hombre, examinadas sus concretas tendencias, es sociable y hecho para vivir en trato con sus semejantes. El habla, la razón, el corazón, sus ademanes y habilidad, todo publica que la vida social es uno de sus caracteres esenciales: y la vida social demanda orden y dependencia entre unos y otros miembros, amor de hijos á padres, reverencia á los mayores, autoridad en los padres para criar y gobernar á sus hijos.

¿Qué hace el evolucionismo? Trastorna todo este orden, atropellando la dependencia y rompiendo las relaciones de los miembros entre sí. Porque los primeros hombres fueron, según el evolucionismo, hijos de brutos: á fuer de tales tenían derecho de sujetar á sus padres á la vara de su poder, podían prenderlos con redes, hacerlos domésticos, desmenuzarlos con golpes, mantenerse de sus carnes, tratarlos, en fin, como ganado vil, siendo así que corría por sus venas la misma sangre que ellos tenían. Así se habrían descarado los hijos contra sus padres, y derribado por el suelo la autoridad paterna, con gran menoscabo de la subordinación en la familia. ¿Con qué derecho podían estos desnaturalizados hijos haber impuesto á sus descendientes la ley del respeto y obediencia? De donde se sigue que los primeros hombres estuvieron colocados en una condición totalmente contraria á las leyes de moralidad; y eso por ser engendros de animales y padres de hombres. Porque no hay duda que, en un momento dado, una pareja privada de razón habría procreado un ser dotado de ella, inteligente, moral: de padres fieras habría nacido un hijo hombre, bruto por un lado, por otro ser humano; por un lado transición brusca y súbita, por otro continuación lenta é insensible. Á decir verdad, más lógica se halla en el transformismo radical de Spencer que en el mitigado de Mivart: más incoherente y disparatado es el evolucionismo que el transformismo, por más que ambos á dos estriben sólo en la fantasía de sus autores.

Así que en asunto de tanta gravedad y trascendencia no es lícito apartarnos de la pauta que nos trazaron nuestros mayores y nos enseñaron los Doctores de la Iglesia. Á fuer de fieles, ¿no habíamos por el contrario de apoyarnos en los textos claros, y cerrar todos los portillos á la libertad de pensar, á no ser que razones poderosas nos obligasen á otra interpretación? ¿No sería entonces más lógico nuestro proceder? Si los evolucionistas poseyeran argumentos con que dar color á su hipótesis, mucho habían ellos de pesar para inclinar el fiel y hacernos romper la cadena tradicional de tantos siglos. Mas, ¡famosa razón la suya! ¡Pintar con vistosos colores la posibilidad, alterar textos de santos Doctores para hacerla creíble, y luego dar por hecha y por firme la teoría! Exclamaba el P. Didon, de la esclarecida Orden de Predicadores: «Los sabios han dicho con incomparable cinismo: Por más que el orgullo humano se dé por ofendido, sépanlo todos: el solar donde el hombre nació fué un animal; la primera madre del hombre fué un animal; el primer alimento que le vino á la boca fué leche de animal [4].

[1] *In Genes.*, hom. x.
[2] *De hom. opif.*, cap. xv.
[3] *In Paul. ad Corinth.*
[4] *Apud Damasc., in Eclogis*, cap. i.
[5] In II par. *Act. Nicænor.*, cap. xiv.
[6] Lib. iii, ép. 95.
[7] *De mundi opif.*, l. vi, cap. vi.
[8] *De opif. sex dier.*, l. ii, cap. ii, iii.

[1] Cap. xxvi, 3.
[2] Cap. xxxvi.

[3] *Harmonía*, 2.ª edic., cap. xv, p. 332.

[4] *Discours sur l'origine de l'homme*, par Reichenbach.

Sí, señores, esto se dice, se escribe, se aplaude.—No es tanto nuestro orgullo quien se resiente, ¡oh cínico!; nuestra alma es quien se enoja y enciende con tus baldones.—Dejemos en su lodazal, en sus pasiones, en sus ruinas á esos pregoneros de brutalidad y de naderías. Dios nos crió: fuimos hechos á su imagen: hay cosa divina en nosotros. Tengámoslo presente, y roguemos que el hombre-animal no prevalezca en la tierra. Trabajemos en particular y peleemos con denuedo para que no lleve la palma en Francia: acabaría con ella [1].»

«En el orden de las ideas, la aplicación del evolucionismo á la formación del cuerpo humano es posible, y aun diré que realzaría la unidad del mundo y del plan divino (!?). Pero en el orden de los hechos, ni la revelación ni la relación de las cosas la confirman y corroboran [2].»—Ahí está todo cuanto á duras penas se podría conceder.

[1] *L'homme selon la science et la foi*, 1886, deuxième confér.

[2] P. Castelein: *La première page de Moïse*, 8ª confér., 1884.

CAPÍTULO XLI.

EL REINO HUMANO.

ARTÍCULO I.

Costumbre ordinaria de introducir al hombre en el reino animal.—El hombre hace reino aparte.—Diferencias anatómicas y fisiológicas entre el hombre y el bruto.—Dictamen de los santos Padres y de los zoólogos modernos.

Es costumbre introducida por los naturalistas contar al hombre entre los animales en los catálogos zoológicos que de ellos suelen hacer. Lo ordinario es ponerle en la lista de los mamíferos, y aun describirle en pos de los monos, como si metido entre ellos fuera de menos bulto la diferencia. Fúndanse en la estructura anatómica del hombre, que poco dista, dicen, de la del mono, y permite emparejarlos sin peligro de error. Mas no advierten que aun llamar al hombre animal, es poco decir para calificarle del todo; siendo indubitable que el carácter distintivo que funda su excelencia sobre los mamíferos, vertebrados y vivíparos, está en la lumbre de la razón, que constituye la diferencia específica. Pero la costumbre de prescindir de este distintivo esencial, y de parar la vista en la figura del cuerpo, por la que parece avecinarse á los mamíferos de clase mayor, ha sido ocasión de que abalanzados el hombre y el bruto, unos le hayan igualado á los monos, otros le hayan hecho de peor condición, otros le creyeran comparable con la rana, otros le asimilaran al delfín; refiriendo los más de ellos por cierto lo imaginado, y borrando la infinita distancia que hay de un hombre á una bestia cualquiera. Ello es, que los embaimientos de Lamarck, de Vogt, de Huxley, de Tiedemann, de Clauss y otros autores de este jaez corren con más fama que fuera menester á la sana filosofía y á la humana dignidad. Veamos, pues, cómo contraponiendo con el hombre el animal más perfecto, nacen forzosamente diferencias notabilísimas, cuales pueden caber entre el reino mineral y el vegetal, entre el vegetal y el sensitivo; por manera que nos autoricen á constituir un reino de por sí, el *reino humano*, encumbrado infinitamente sobre los demás reinos naturales.

Descendamos á enumerar las excelencias anatómicas más principales que en el cuerpo del hombre resplandecen; y comencemos por la propiedad de estribar sobre las plantas de los pies. Así describe la postura vertical el catedrático de medicina en la Universidad de Madrid D. Julián Calleja: «Apoyado sobre los dos pies, dejando en completa libertad los miembros torácicos para maniobrar con ellos, con la cabeza erguida, los ojos situados horizontalmente, en actitud de abarcar extensiones inmensas, y con los órganos del lenguaje hablado y de los gestos colocados en la cara....: tal es la

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Sí, señores, esto se dice, se escribe, se aplaude.—No es tanto nuestro orgullo quien se resiente, ¡oh cínico!; nuestra alma es quien se enoja y enciende con tus baldones.—Dejemos en su lodazal, en sus pasiones, en sus ruinas á esos pregoneros de brutalidad y de naderías. Dios nos crió: fuimos hechos á su imagen: hay cosa divina en nosotros. Tengámoslo presente, y roguemos que el hombre-animal no prevalezca en la tierra. Trabajemos en particular y peleemos con denuedo para que no lleve la palma en Francia: acabaría con ella [1].»

«En el orden de las ideas, la aplicación del evolucionismo á la formación del cuerpo humano es posible, y aun diré que realzaría la unidad del mundo y del plan divino (!?). Pero en el orden de los hechos, ni la revelación ni la relación de las cosas la confirman y corroboran [2].»—Ahí está todo cuanto á duras penas se podría conceder.

[1] *L'homme selon la science et la foi*, 1886, deuxième confér.

[2] P. Castelein: *La première page de Moïse*, 8ª confér., 1884.

CAPÍTULO XLI.

EL REINO HUMANO.

ARTÍCULO I.

Costumbre ordinaria de introducir al hombre en el reino animal.—El hombre hace reino aparte.—Diferencias anatómicas y fisiológicas entre el hombre y el bruto.—Dictamen de los santos Padres y de los zoólogos modernos.

Es costumbre introducida por los naturalistas contar al hombre entre los animales en los catálogos zoológicos que de ellos suelen hacer. Lo ordinario es ponerle en la lista de los mamíferos, y aun describirle en pos de los monos, como si metido entre ellos fuera de menos bulto la diferencia. Fúndanse en la estructura anatómica del hombre, que poco dista, dicen, de la del mono, y permite emparejarlos sin peligro de error. Mas no advierten que aun llamar al hombre animal, es poco decir para calificarle del todo; siendo indubitable que el carácter distintivo que funda su excelencia sobre los mamíferos, vertebrados y vivíparos, está en la lumbre de la razón, que constituye la diferencia específica. Pero la costumbre de prescindir de este distintivo esencial, y de parar la vista en la figura del cuerpo, por la que parece avecinarse á los mamíferos de clase mayor, ha sido ocasión de que abalanzados el hombre y el bruto, unos le hayan igualado á los monos, otros le hayan hecho de peor condición, otros le creyeran comparable con la rana, otros le asimilaran al delfín; refiriendo los más de ellos por cierto lo imaginado, y borrando la infinita distancia que hay de un hombre á una bestia cualquiera. Ello es, que los embaimientos de Lamarck, de Vogt, de Huxley, de Tiedemann, de Clauss y otros autores de este jaez corren con más fama que fuera menester á la sana filosofía y á la humana dignidad. Veamos, pues, cómo contraponiendo con el hombre el animal más perfecto, nacen forzosamente diferencias notabilísimas, cuales pueden caber entre el reino mineral y el vegetal, entre el vegetal y el sensitivo; por manera que nos autoricen á constituir un reino de por sí, el *reino humano*, encumbrado infinitamente sobre los demás reinos naturales.

Descendamos á enumerar las excelencias anatómicas más principales que en el cuerpo del hombre resplandecen; y comencemos por la propiedad de estribar sobre las plantas de los pies. Así describe la postura vertical el catedrático de medicina en la Universidad de Madrid D. Julián Calleja: «Apoyado sobre los dos pies, dejando en completa libertad los miembros torácicos para maniobrar con ellos, con la cabeza erguida, los ojos situados horizontalmente, en actitud de abarcar extensiones inmensas, y con los órganos del lenguaje hablado y de los gestos colocados en la cara....: tal es la

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

actitud natural del hombre. El examen de las regiones del cuerpo demuestra que no puede ser otra, ni ha podido la educación intervenir en ella [1]. Declaremos más por extenso la nobleza de estas cualidades, siguiendo la norma de la severa anatomía.

M. de Quatrefages estudia reposadamente el índice cefálico, la capacidad del cráneo, el índice facial, los índices nasal y orbitario, el prognatismo, el ángulo facial, el parietal, y otros caracteres osteológicos, de cuya consideración concluye victorioso notables diferencias entre los hombres y los brutos [2]. No es de nuestro propósito entretener el tiempo con semejantes averiguaciones. Pero no pasaremos en silencio el ángulo esfenoidal, descubierto por Virchow y estudiado por Welker, para cuya medición inventó Broca un ingenioso instrumento. Tiene este ángulo su vértice en la mitad del canal óptico al borde anterior de la silla túrcica: desde este punto medio se traza una recta á la sutura fronto-nasal, y otra al borde anterior del agujero óptico; y el ángulo formado por ambas rectas es el ángulo esfenoidal, según le describe Littré [3]. Comparadas entre sí las medidas de Welker, resulta que en el hombre recién nacido el ángulo esfenoidal es de 141°, en el adulto de 134°, en el mono recién nacido de 140°, en el adulto de 174°; de manera que este ángulo en hombres y cuadrumanos presenta una evolución inversa en el progreso de la edad. «No hay para qué insistir, añade Quatrefages, en cuán irreconciliables son hechos de esta índole con las teorías que dan al hombre por ascendiente un ser más ó menos pitecoídeo.»

La cabeza humana, á fin de que su gran peso no la desquicie y saque del centro de la columna vertebral, en mitad de la base del cráneo tiene un agujero que encaja en la primera vértebra, sin que sea menester ligamento dorsal que la tenga arrendada, como á los cuadrúpedos acontece, y al mono en particular, para el conveniente equilibrio. En la cara, espejo de incomparable hermosura, los ojos sin músculo suspensorio, vivos, levantados y volubles, las ventanas nasales hacia abajo, los labios recogidos, la barba hacia adentro, anuncian claramente que la posición derecha es la propia de los hombres. Los miembros torácicos, dispuestos para abrazar y levantar peso, no para servir de estribos como en los mamíferos, cuelgan de los lados del tronco con graciosa tendencia al movimiento curvilíneo y á replegarse sobre la cavidad anterior. Para que las manos no se humillen al oficio de pies, fuera de estar libres y limpias, poseen una semejanza de gozne en el dedo pulgar que facilita admirablemente todas las operaciones menos la andadura. Por el contrario, los miembros inferiores son columnas y palancas de gran resistencia, que sobrellevan marchas forzadas; para cuyo efecto aprietanse los músculos en torno de las cañas formando un sinnúmero de fibras; los pies, bases que sustentan el edificio, tienen holgada la planta y ajustada al suelo por sus músculos; los huesos del tarso y metatarso están arqueados, como era razón, para poder recibir la carga con más seguridad; y los dedos, que no sirven para asir, sino para dar mayor anchura á la base, son cortos y endebles; por donde el hombre que quiera andar á gatas debe hacer mucha fuerza en las puntas de los pies y de las manos.

No así, empero, los monos. Si Lineo y Buffon pensaron ser propia inclinación suya tenerse derechos, hablaban seguramente de monos domesticados por el hombre. Porque los naturalistas han llegado á persuadirse, y es ya dicho común, que el hombre es el único animal hecho para estar en pie. «La situación vertical, dice Godron, resulta de la contextura particular del esqueleto humano, y del equilibrio que hace la acción de sus músculos con el peso de los órganos abdominales [1].» El gorila, el orangután y el gibón, con gran dificultad se mantienen rectos sin el apoyo del palo, caminan inclinados hacia adelante, y no dan paso seguro á causa de que la longitud del antebrazo hace los miembros anteriores más largos que las piernas, cuando todo lo contrario nos acontece á nosotros. Los pies y las manos en el mono y en el hombre tienen entre sí cabal competencia: el pie del hombre no se hizo para agarrar, el del mono sí; la mano del hombre es fina y ligera, la del mono tosca y pesada; la planta del hombre es corta y ancha, la del mono larga y angosta. En fin: así como es propiedad del pez nadar, del ave volar, del reptil arrastrarse, del mono trepar, el hombre tiene por natural modo de locomoción la andadura con solos dos pies.

Santo Tomás, señalando esta importante prerrogativa [2] con mucho acuerdo, reduce las diferencias físicas al servicio del entendimiento, que es la principal entre el hombre y el bruto, como dando á entender cuán perfectamente conocía, que no está la suma de nuestra excelencia en los sentidos y aparatos del cuerpo, sino en las facultades del alma, y por ahí demuestra cómo la estatura inclinada y no recta sería de estorbo al uso de la razón y trabaría el ejercicio del habla. En esto discurría siguiendo la doctrina de Aristóteles, que en su libro IV *De los animales*, dice que «entre todos ellos el hombre es el derecho, por ser divina su naturaleza y condición, y por ser su obra la más divina, es á saber, entender y poseer sabiduría; y no le sería fácil alcanzarla si la disposición del cuerpo fuese horizontal ó inclinada, por cuanto la pesadez del cuerpo hace más tardo el entendimiento y el sentido común». Y hablando de la mano, dice: «La mano es, no uno, sino muchos instrumentos; al que podía abrazar muchas artes, dale la naturaleza un instrumento que para muchas cosas fuese á propósito.»

Muy admirablemente escribe san Gregorio Niseno sobre la formación del hombre: viniendo á exponer la excelencia de la fábrica de nuestro cuerpo, dice estas gravísimas palabras: «La figura recta concedida al hombre que al cielo se levanta, y por la tierra tiende los ojos, demuestra dignidad imperatoria y regia. Porque entre todos los animales, él es el único que mira arriba, los demás abajo: con que se demuestra el poderío eminente que sobre todas las cosas tiene á su imperio sometidas. Los demás animales válense de los pies anteriores como de apoyos donde asentar los cuerpos: al hombre en su lugar se le dieron las manos. Porque para la figura erguida bastaba una sola base que hallase descanso seguro en ambos pies. Y por otra parte, éranle precisas manos para ayudar á la palabra. Y así, quien dijere que las manos le fueron dadas para exprimir el lenguaje, no va fuera de camino. Ni sólo hemos de parar la atención en la palabra escrita, para la cual sirve la mano, y harta destreza demuestra en ello la razón: otra causa quiero alegar en abono del uso de las manos.» Más abajo, explicando este pensamiento, prosigue diciendo: «Estando, pues, el hombre dotado de la facultad de hablar, necesitaba un instrumento apto para el uso de la palabra. Á esta causa le fueron dadas ambas manos. Porque,

[1] *Nuevo compendio de Anatomía descriptiva*, 1878, p. 34.

[2] *L'espèce humaine*, livre IX, chap. XXX.

[3] *Diccionario de Medicina y Cirugía*, Val., 1889.

[1] *De l'esp. et des races*, t. II, p. 119.

[2] I p., q. XCI, a. 3.

aunque son infinitas las ventajas y usos que las manos tienen en todo linaje de obras de arte, y las puede contar el que las ejercitare en la guerra y en la paz; todavía la naturaleza dióle manos al cuerpo por amor de la palabra. Y si tuviera el hombre que verse privado de ellas, sin duda la cara estaría formada por sus partes de manera que fuesen proporcionadas para alimentar al hombre. Así la nariz sería larga, delgada y comprimida; los labios gruesos, salientes y duros para que pudiesen cortar la yerba; y la lengua abultada, sólida, áspera para destrozar los alimentos, ó si no blanda á los lados y flexible como la de los perros y animales crudívoros. Por esta razón, si manos no se hubieran añadido al cuerpo, ¿cómo hablamos de enunciar los sonidos articulados careciendo de miembros aptos para ello? Ciertamente fuera menester balar, aullar, ladrar, relinchar, mugir, bramar como bestias. Mas ahora que vemos manos en el hombre, digamos que están bien empleadas en expresar la palabra, y, por tanto, son muy propio instrumento para hablar, y á ese fin van destinadas y concedidas por el autor de la naturaleza [1].»

Por la hermosura de estas expresiones bien se ve cuál sea el oficio de las manos, y con cuánta razón hizo Cuvier del hombre el orden de los bimanos. Á la verdad, aunque erró en el fundamento pensando que toda la hechura de la mano consistía en que el pulgar se oponga y sirva á los otros dedos, y no advirtió que hay monos que le juegan con tanta destreza como el hombre, y que aun hay hombres que se valen del pie como de una mano para escribir, pintar, tocar y jugar; de arte que ni el hombre sería bimano, ni todo bimano sería hombre [2]; todavía si consideramos nuestra mano adornada de dedos blandos, movibles y dispuestos para abrazar, y que de los cuatro miembros extremos dos facilitan el asimiento y los otros dos la andadura, y que, por el contrario, los animales sólo tienen, ó patas para caminar, ó manos para agarrar, colegiremos estar el hombre provisto de dos manos y dos pies, y el mono de cuatro manos; y, por consiguiente, el hombre será bimano y el mono cuadrumano, siendo notorio de aquí cuantas ventajas haga el hombre en perfección y variedad de órganos á los brutos más perfectos, y cuán lejos esté de poder figurar en una línea con ellos [3]. «Toda la construcción de las manos, dice el sabio Calleja, revela el más admirable mecanismo, tan característico del hombre, que ni aun los cuadrumanos tienen las manos de igual conformación [4].»

Gustoso nos es trasladar aquí, entre otras, la pintura que de la mano del hombre nos dejó en su *Oculta filosofía* [5], la ingeniosa pluma del P. Juan Eusebio Nieremberg (1630). «La mano, dice, no es un instrumento solo, sino muchos, es instrumento de instrumentos; y así la naturaleza dió al hombre, que podía tener muchas artes, manos á propósito para el uso de muchos instrumentos. Injurian á la naturaleza los que se han quejado de su descuido en la fábrica del hombre, por haberle malparado desnudo y desarmado. Porque los demás animales no tienen sino un socorro y don de la naturaleza, que ni pueden dejarle ni trocarle, ni pueden dejar el calzado, ni el vestido, ni las armas; han de dormir necesariamente calzados y vestidos, han de comer y descansar armados. El hombre se puede ayudar de muchas cosas, dejarlas y trocarlas. Recibió tantos beneficios de

[1] *De hominis officio*, cap. VIII.
[2] GEOFFROY: *Hist. natur. gén.*, t. II, p. 200.
[3] Lib. II, cap. LIV.

la naturaleza, cuantos no necesitó recibirlos, y puede buscárselos; pues aunque desvalido, puede buscarse las armas que quisiere y como quisiere. La mano le es lanza, espada, saeta; sírvele por la garra del león, casco del caballo, colmillo del jabalí, púas del espín, cuerno del toro, cola del caimán, trompa del elefante, dientes del tiburón y todo género de armas. El artificio de la mano es singular; está dividida en muchos dedos para que usase de ella partida, y compuesta, y entera. Si la hiciera seguida, sin división, no la pudiéramos partir, y fuera para menores usos; pero haciéndola partida, se puede componer y unir, con que es ya de más uso. Las juntas y dobleces de los dedos están á propósito para tomar, ajobar y apretar cualquier cosa. Al lado se juntó un dedo, pero corto y grueso; de manera que si no tuviera mano, no pudiera el hombre tomar nada, así si no tuviera aquel dedo no lo pudiera tomar bien y con comodidad; porque apretando ese dedo por la parte inferior y los demás por la superior, se agarra mejor cualquier cosa y con más fuerza. Es aquel dedo solo muy fuerte que vale por muchos. Es corto, porque fuese robusto, y porque no fuera de más provecho si fuera más largo. El último dedo es pequeño, el de en medio más largo, dice Aristóteles, como el remo de en medio de las barcas; porque lo que se agarra es necesario que aquel dedo lo abrace más». Todo esto es del P. Nieremberg. Bien pueden los darwinistas contemplar las manos del gorila; nunca llegarán á demostrar que las ocupe en toda suerte de ministerios.

No todas las diferencias son positivas en el hombre; aun las negativas encarecen la alteza de su origen. Una de ellas es la desnudez. Á todos los animales repartió el Criador armas ofensivas y defensivas: sólo al hombre dejó desarmado. El vello, común á los animales más nobles, es tan escaso en los hombres, que no le basta para vencer las molestias de la intemperie; mayormente la región dorsal, que aun en los monos está poblada, demuestra en su tersura cuánto dista el hombre del parentesco mamífero. «No hay explicación que baste, dice un sabio moderno, á darnos razón de la falta de pelo en el hombre, si es que descendemos de progenitores velludos; al contrario, se entiende perfectamente en ese sistema la adquisición gradual del vello en las formas que derivan de un tronco sin pelo; por causa de esto, el darwinismo en este caso debiera trocar sus fundamentos, y decir: el mono desciende del hombre [6].» No habiendo, pues, animal que sea velloso á la manera que el hombre, ¿no será razón respetar la desnudez como señal primitiva de su especie [7]?

Parte de otra diferencia es la dentadura. Los monos más ilustres cuentan en cada quijada cuatro incisivos, dos caninos y diez molares; el hombre ni más ni menos; pero porque los caninos del mono largos y agudos se enclavijan al cerrarse las mandíbulas apareciendo después del segundo molar, debemos decir que le son terribles defensas: pero al hombre bastábale el dominio de la razón para prevalecer contra la fiereza de sus enemigos. «¿Qué significa, exclama son Gregorio Niseno, la fábrica derecha del hombre? ¿Por qué no posee su cuerpo fuerzas á propósito para poner en salvo la vida? Destituído de todo auxilio natural, inerme, pobre, falto de lo necesario, viene á este mundo, más digno de compasión que de ser llamado feliz. No armado de la fortaleza de

[6] L'ABBÉ LECONTE: *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, p. 301.
[7] HAMARD: *Revue des questions scientifiques*, 1878, p. 179.

los cuernos, ni de la agudeza de las garras, ni de los fuertes colmillos, ni de pezuñas potentes, ni de aguijón envenenado, con que vemos pertrechados á muchos animales, ni aun pelos cubren y defienden su cuerpo. Y ciertamente al que debía tener el imperio de las cosas, convenía estar dotado de armas propias, y no mendigar auxilio extraño para asegurar su vida. El león, el jabalí, el tigre, provistos andan maravillosamente de instrumentos de defensa; el toro, de cuernos, la liebre, de ligereza; la cabra, de velocidad para saltar; el uno de trompa, el otro de corpulencia, de alas el ave, de aguijón la abeja, de algo, en fin, todos que les sirva de suficiente defensa. Sólo el hombre es el más lerdo entre los ligeros, el menor entre los corpulentos, el más flaco entre los apercibidos de armas [1].»

El sentencioso D. Diego Saavedra Fajardo, exponiendo la natural inclinación del hombre, dice elegantemente así: «No le crió Dios para la guerra, sino para la paz; no para el furor, sino para la mansedumbre; no para la injuria, sino para la beneficiencia, y así nació desnudo, sin armas con que herir, ni piel dura con que defenderse; tan necesitado de la existencia, gobierno y enseñanza de otro, que aun ya crecido y adulto no puede vivir por sí mismo sin la industria ajena.... Le dió la voz articulada, blanda y suave con que explicarse sus conceptos: la risa, que mostrase su agrado; las lágrimas, su misericordia; las manos, su fe y liberalidad, y la rodilla, su obediencia; todas señales de un animal civil, benigno y pacífico. Pero á aquellos animales que quiso la naturaleza que fuesen belicosos, los crió dispuestos para la guerra con armas ofensivas y defensivas. Al león, con garras; al águila, con presas; al elefante, con trompa; al toro, con cuernos; al jabalí, con colmillos; al espín, con púas.... Á casi todos estos animales armó con duras pieles para la defensa: al cocodrilo, de corazas; á las serpientes, de malla; á los cangrejos, de glebas. En todos puso un aspecto sañudo y una voz horrible y espantosa. Sea, pues, para ellos lo irracional de la guerra, no para el hombre, en quien la razón tiene arbitrio sobre la ira [2].»

[1] *De homin. opif.*, cap. VII.

ARTÍCULO II.

Compárase el encéfalo del hombre con el de la bestia. — Estas diferencias han de considerarse por junto. — Excelencia del alma racional como carácter distintivo. — Dichos de los sabios en confirmación del reino humano.

Si pasamos á comparar el encéfalo del hombre con el de los animales, resultará considerable preeminencia. El volumen del cerebro humano es sin disputa mucho mayor, aun tresdoblado, que el de los monos á proporción de los cuerpos. Quiso ponerlo en duda el materialista Huxley, pareciéndole que en las razas humanas se nota igual diferencia de sesos; y mereció que otro transformista le apease de su pretensión, probando, como declara el abate Hamard [1], que el cerebro del habitante de la Australia vence en volumen dos ó tres veces al del gorila, en tanto que el del europeo, por desarrollado que esté, apenas sobrepuja en una quinta parte al del indio más bozal. Basta medir los cráneos y advertir la relación entre los diámetros perpendiculares, largo y ancho, para entender, según que de los modelos de la arqueología resulta, cómo, parangonados los cráneos de los monos fósiles con el más imperfecto, el de Neanderthal, del

[1] *Idea de un Príncipe político-cristiano*, t. II, empresa LXXIV.

[2] *Revue des questions scientifiques*, 1878, p. 179.

hombre, el volumen del seso del mono es la mitad del más pequeño seso humano [1].

Ya confiesa Beaunis que las circunvoluciones cerebrales «están menos desarrolladas en los antropomorfos. Según Bischoff, la disposición de los pliegues encefálicos no es la misma en el orangután que en el hombre; para descubrir analogía sería preciso cotejar el seso del orangután con el del feto humano á la segunda mitad del octavo mes. Además, el pico del encéfalo, prominencia del lóbulo anterior que corresponde á la fosa olfatoria, existe, según parece, en los antropomorfos, y falta del todo en el hombre. Gratiolet admitía que el seso del hombre al desarrollarse sigue orden inverso al de los monos: en el hombre las circunvoluciones anteriores serían las primeras, en los monos las postreras. Pero, con todo, las observaciones distan mucho de conformarse con esta ley de Gratiolet; fuera de que las ocasiones de examinar sesos de fetos de antropomorfos han sido hasta el presente muy pocas para de ellos poder sacar conclusiones tan absolutas. En fin: estos caracteres distintivos se reducen á poquísimas diferencias, y no justifican la denominación de arquencéfalos que dió Owen al primer grupo de Primates, y la separación entre él y los otros mamíferos [2].»

El discurso de este materialista deja entrever la ventaja del cerebro humano sobre el antropomórfico: no apunta Beaunis las razones que hacen falsas las observaciones de Gratiolet [3]; pero en la solución del nudo se clarea la cortedad de su respuesta. Más ingenuo es el darwinista Claus, declarando «el rico desarrollo de las circunvoluciones cerebrales que en el hombre resplandece [4]»; pero luego, como quien cae en la cuenta de haber otorgado más de lo que convenía á su intento, amaina velas y añade: «Estos particulares, que son de importancia para el desarrollo psíquico del hombre, carecen de valor para caracteres fundamentales: deben atribuirse á desviaciones progresivas, y son menos considerables que los que distinguen los monos superiores de los inferiores.»

Con más acuerdo y mejor intención, santo Tomás de Aquino, reparando en la grandeza de los sesos humanos, descubrió una señal de primacía. En la compostura del encéfalo conoció la relación mediata que guarda con el entendimiento del hombre, y sacó de la magnitud relativa la fuerza y grandeza de éste. Y así dice: «Fué necesario que el hombre, entre todos los animales, tuviese un cerebro mayor respecto de su cuerpo, para que en él más fácilmente se ejercitasen las operaciones de las fuerzas sensitivas que son menester para la obra del entendimiento [5].» En las cuales palabras resume el Santo la verdadera causa del exceso del cerebro humano sobre el de los animales, según que más adelante se dirá.

Pasemos de corrida por otras señales que los autores indican, el ángulo facial, la eminencia de la frente, lo saliente de la barba, el hueso intermaxilar, el número y distribución de las vértebras, y otras tales, que, más que notas específicas, son grados diversos de estructura en los órganos; pero baste lo dicho para mostrar la invadeable distancia que media entre el hombre y el animal, y para confirmar que no es de pura convención la excelencia del uno sobre el otro, según que de la anatomía y fisiología se colige.

[1] QUATREFAGES: *Hommes fossiles et hommes sauvages*, 1884.

[2] *Nouveaux élém. de Physiol. humaine*, 1841, p. 40.

[3] *Revue des cours scientifiques*, t. I, p. 191.

[4] *Traité de zool.*, 1884, p. 1528.

[5] I p., q. XCI, a. 3.

Pero los hombres que llevan la voz en la república del moderno saber tienen por cosas baladíes y de ningún tono estas fuentes de grandeza. «Sea el que fuere, dice Claus, el mérito que se dé á la configuración del cráneo, á la estructura del cerebro, á la posición vertical del tronco, á la actitud recta, debemos confesar que el hombre y el mono están formados sobre un mismo padrón. El dar, como hacía Cuvier, á estas diferencias estimación para colocar al hombre en un orden de por sí y apartado de la clase de los mamíferos, ó el adoptar la opinión de Huxley y de Haëckel, que solamente miran como secundarias estas notas zoológicas, y por eso establecen el orden de los Primates, es asunto de conveniencia y ventaja personal [1].» Hablando en la misma substancia el antropólogo Topinard, pregunta qué lugar ocupa el hombre entre los mamíferos, y aunque, examinadas sus facultades, le conceda puesto de preferencia, no le reconoce otras prerrogativas sobre los monos antropoideos, sino las de tenerse ordinariamente en pie, y poseer un cerebro tres veces mayor que cualquier animal. De este privilegio deduce el lenguaje y la excelencia de las demás facultades, y resumiendo la enseñanza común entre muchos modernos, «el hombre, acaba diciendo, constituye una familia, la primera en el orden de los Primates, la primera en la clase de los mamíferos [2].»

Lo que la paciencia no sufre es que al son de estas aseveraciones se divulgue libremente el parentesco del hombre con el bruto, se publique, se escriba, se enseñe que del instinto animal al entendimiento del hombre no va otra diferencia que de más á menos. La perversa doctrina lanza su ponzoña con disimulación; y el veneno así cunde, contamina y corrompe, que aun hombres sesudos y doctos alargan la rienda á todo lo que pide el error. Maravillado Bischoff del mal término de muchos llamados filósofos, los reprende tácitamente diciendo: «Las diferencias entre el hombre y el mono más perfecto no se limitan al ángulo facial, á la posición del agujero occipital, á la disposición y hechura de los dientes, al tamaño del cerebro, al orden de las circunvoluciones, á la conformación de las extremidades, ni á otros puntos aislados: no, sino que se extienden á los mínimos particulares, resultando de todos ellos un efecto general más asombroso que de los rasgos principales. El haber hecho poco asiento en estos pormenores los materialistas ha sido causa que Huxley osase vender por averiguado este dictamen: las diferencias que hay de monos á monos pesan más que las que van de monos á hombres. La verdad es que, teniendo en cuenta el efecto que de las excelencias particulares nace, el villano más cerrado, un niño sin experiencia, no vacilaría un punto en poner á un lado todos los monos del mundo, y al otro todos los hombres de la tierra sin quitar los habitantes de la Nueva Zelandia [3].» Y confirmando esta sentencia, M. Virchow decía: «Es totalmente imposible instituir comparación entre el hombre y el mono: no hay eslabón de cadena real y continua que corra del mono al hombre [4].»

En conclusión: la estatura dispuesta del cuerpo, la majestad del semblante, lo gencroso de la cabeza, el resplandor fogoso del rostro, la gravedad de la frente, la viveza de los ojos, la nobleza de la mano, lo gallardo de su presencia, la proporción, en fin, de tantas partes bien ordenadas y unidas, espectáculo son de mil lindezas, y muy de lejos muestran quién es el que en

[1] *Traité de zool.*, 1884, p. 1529.
[2] *L'Anthropologie*, 1884, livre I, chap. V.
[3] *Ueber die Verschiedenheit in der Schadel bauordnung des Gorilla*, 1867.
[4] *Vortrag, gehalten in Berlinan gewerkverein*, 1869.

sí las resume; ¿y por qué agradan y pueden tanto con nosotros, sino porque son cifra y vislumbre de la razón? «El hombre civilizado, dice elegantemente un escritor, oculta á la vista la parte que tiene de bestia; pero descubre en su rostro la imagen de Dios, en su frente el asiento del pensar, y en su mano el símbolo de la acción. La frente queda despejada para recibir la corona, la mano desnuda y libre para tener el cetro de la creación [1].»

Mas, ¿son acaso bastantes los caracteres antedichos para señalarle un lugar eminente fuera del orden de los animales? ¿El desemejarse un ser de otros, es razón que baste para constituir orden aparte y de por sí? Dejemos á la disputa de los zoólogos la solución de esta controversia. Al juicioso Milne-Edwards parecióle que las manos solas del hombre debieran serle á cualquier naturalista argumento para hacer reino diferente de los demás reinos [2]; ¿cuánto más si se juntan la posición vertical, el esqueleto, el cerebro y sus circunvoluciones? Con todo, «el orden de los bimanos, añade, sólo consta de una especie; y se distingue de los restantes brutos por sus facultades intelectuales mucho más que por los caracteres anatómicos de que acabamos de hablar». Así declara este sabio naturalista cómo los hombres forman un reino de suyo apartado de los otros reinos por especiales prerrogativas, que nada deben en perfección á los brutos más cabales.

Porque, aunque mirado el hombre en la variedad de miembros y órganos, menos tal vez aventaje á los monos superiores, que éstos á los inferiores mamíferos, porque, parando en solos los órganos y funciones fisiológicas, las participa con los brutos; mas para calificar á un ser que pertenece á la creación sensible, no basta pesar sus propiedades materiales y visibles, es necesario estudiar y estimar el metal de sus singulares potencias, y examinado su valor, señalarle el lugar que en la escala natural debidamente le compete. «¿Por qué, decía Buffon, desterrar de la historia natural del hombre la parte más noble que tiene? ¿Por qué envilecerle sin tiento y forzarnos á tenerle sólo por animal, cuando es de condición tan diversa?» Lo mismo viene á decir el concienzudo Quatrefages. «¿El hombre es ó no es diferente de los animales por fenómenos importantes, característicos, totalmente extraños á ellos? Sobre cuarenta años hace ya que respondí afirmativamente á esta pregunta: mi persuasión, puesta á prueba en tantas disputas, ha ido fortaleciéndose de día en día. El alma humana es para mí la causa desconocida de los fenómenos exclusivamente humanos, que solamente en el hombre parecen, siendo imposible negar cuán grande importancia tienen: por ellos se aventaja el hombre al bruto, como el conocimiento da exceso al animal sobre el vegetal, y la vida al vegetal sobre el mineral. Tales son los atributos del reino, que llamaremos *reino humano* [3].»

Linneo, en su *Sistema de la Naturaleza*, contó al hombre entre los Primates, puesta la consideración en solas notas escogidas al azar; mas cada y cuando que le contrapone á los animales en común, y mide y pondera todo su ser por junto, como es razón que lo haga el naturalista, declara sin empacho debérsele á la especie humana el cetro del reino animal. «El método natural, dice otra vez Quatrefages, no deja libertad para escoger tal ó cuál número de notas: débese hacer caudal de todas juntas, sin perjuicio de tantear bien el precio de cada una.

[1] Duhamel de St.-Projet: *Apologie scientifique*, 1885, chap. XVII.
[2] *Zoologia*, 1867, p. 370.
[3] *L'esp. humaine*, l. I, chap. I.

Este método me ha forzado á admitir el *reino humano*, propuesto ya bajo títulos diversos por varones eminentes; yo creo haber dado de él una determinación más exacta y rigurosa.» Señalando en seguida los fenómenos y las causas de ellos en el reino humano, concluye diciendo: «En este reino hallamos, junto con los fenómenos privativos, los que hemos descubierto en todos los reinos inferiores. Por consiguiente, no podemos no admirar en él, obrando de consuno todas las fuerzas y todas las causas, los efectos que les son propios. Mirado á esta luz el hombre, merece bien el dictado de *microcósmos* que antiguamente le dieron.»

Si, pues, el alma racional es parte tan constitutiva del hombre, que le da ser substancial y unidad de persona, como luego diremos; si el hombre es respecto del animal lo que puede ser la planta respecto de la torpe substancia de los minerales; si en toda clasificación bien ordenada deben campear aquellas notas que individualicen con más propiedad la índole de los seres; no puede ser sino que al naturalista le cumpla atender á los efectos del alma humana, notar sus relaciones, estimar su primor y poner de relieve su no comparable excelencia. ¿Ó diremos que le toca al naturalista solamente el oficio de contar, medir y celebrar los caracteres que nos hacen confines con los animales, pudiendo cerrar los ojos y desechar como desaprovechados los que de ellos nos separan? Si ciertos autores de zoología tuvieran valor y saber bastante para arrostrar los arduos problemas de la psicología, y se acostumbrasen á poner en los efectos del alma el cuidado que ponen en los rumbos de la materia, no tendríamos que lamentar los despropósitos que de continuo leemos estampados en libros modernos. «Nadie niega, exclama Beaunis, la excelencia del entendimiento del hombre sobre el mono: pero en clasificaciones de Historia natural, el entendimiento no ha lugar, ni hace número, ni debe concurrir como distintivo esencial: eso sería trastornar toda clasificación y meter el caos en la ciencia: no ha llegado aún el día de hacer una clasificación psicológica, en vez de la orgánica y fisiológica [1].» Debajo del manto de esta hipocresía ocultan los materialistas su refinada malicia.

Cuán molesta les haya sido la resolución de los varones sensatos lo rebosa á la clara C. Vogt cuando, al dar en rostro á M. de Quatrefages con su *reino humano*, brama de coraje diciendo: «Yo no entraré á discutir el reino humano que opone M. de Quatrefages, por razones meramente metafísicas, á los reinos animal y vegetal. No disputaré las diferencias de almas, animal y humana, que son para M. de Quatrefages fuerzas análogas á las de atracción ó gravitación (?), y para nosotros no son más que suma de funciones del sistema nervioso central, simple resultante de la organización de un miembro, y que desparece aniquilado el órgano....» Y más abajo, todo turbado, añade: «Resulta, pues, que como hay diferencias fundamentales en toda organización entre plantas definidas y animales definidos, no habría ninguna entre animales definidos y el hombre definido: y así como en el primer caso los reinos vegetal y animal se diferencian por caracteres materiales y legítimos, no sería posible hallar diferencia material entre el reino animal y el reino humano [2].» Así salen en pública plaza las raposerías que albergan los materialistas en sus rateros entendimientos, sin respetar principios ni conclusiones. De suma

[1] Geoffroy St.-Hilaire: *Hist. natur. génér.*, t. II, p. 256.

[1] *Nouveaux élém. de Physiol. hum.*, 1881, p. 49.

[2] *Revue scientifique*, 1879, p. 1058.

importancia es, pues, enaltecer y celebrar la grandeza del *reino humano*, especialmente por el enojo que á ellos les da tan acertada división. Al tratar del instinto de los animales [1], hemos asentado que carecen del don de la inteligencia, cuyo fruto es la palabra, de la cual vamos á decir algo de lo mucho que se podría, para que quede concluído con más evidencia cuánta desconformidad tenga con el hombre el bruto que de ella carece.

ARTÍCULO III.

Excelencia del lenguaje en prueba del reino humano. — El lenguaje distingue y califica al hombre.—Los tradicionalistas, haciendo necesaria la palabra, humillan la humana dignidad.—El habla no es común al hombre y al bruto.—Origen del lenguaje.—Índole de la palabra articulada.—La mímica expresión de conceptos.

Es el habla joya preciosísima de tan subidos quilates, que sin ella parecióles de ninguna estima á no pocos filósofos modernos la humana razón, con ser tan levantada y divina facultad. El vizconde de Bonald se engolfó en la ponderación de su excelencia hasta el extremo de reputarla fuente original de los pensamientos. «El hombre, decía, no puede hablar su pensamiento sin pensar en su palabra.—El espíritu antes de entender la palabra está vacío y desnudo.—No tiene el hombre necesidad del lenguaje para percibir los objetos exteriores; que los animales, privados del habla, los perciben como él; la palabra sólo le es necesaria cuando quiere combinar y generalizar las imágenes y sensaciones y sacar de ellas nociones abstractas [2].» Estos principios vienen á inculcar que, destituído del lenguaje y sin el favor de la enseñanza, vive el hombre en la imposibilidad de granjear conceptos universales.

Menos extremados anduvieron Bonnetty, Rosmini, Ráulica, Gioberti, si bien todos opinaron ser al hombre necesaria la palabra para revolver sobre sus conceptos; y por lo mismo hicieron forzosa la tradición, la enseñanza, la revelación, sin cuyo auxilio no fuera dable descubrir las verdades del orden metafísico y moral. En fin, el tradicionalismo depaupera al hombre del todo, le desnuda de sus facultades, y sin el socorro de la tradición, apenas le distingue de las bestias; al revés, engrandece la dignidad de la palabra hasta el punto de hacerla capaz de darle el principado sobre las demás criaturas sensibles. Grande encarecimiento y digno de eterna loa, si no despeñase en precipicios y no enflaqueciese la gallardía y vigor de la humana grandeza por el camino mismo por donde quisieran magnificarla.

Sabiamente derrocó por el suelo la arrogancia de este sistema la bien cortada pluma del P. Mateo Liberatore [1], apoyado en las doctrinas de santo Tomás y san Agustín, demostrando que la palabra va en pos del pensamiento, que hablamos porque pensamos, y no al revés, como á los tradicionalistas se les antojara. Y es bien aquí notar cómo las ponderaciones modernas parecen siempre conjuradas contra el buen ser del hombre. Los tradicionalistas, levantando más de lo justo el primor de la palabra, hiciéronla autora del caudal de conocimientos intelectuales; los materialistas, prendados de la prerrogativa de la palabra, se la conceden á los brutos; con que aquéllos hacen agravio al hombre tratando contumeliosamente su razón, y éstos le afrentan con grave ofensa, nivelándole con las bestias; y entrambas escuelas, con enaltecer la excelencia de la palabra,

[1] Cap. XXXVII, art. III.

[2] *Recherches*, t. I, chap. I.

[1] *Conoscenza intellectuale*, vol. I, capo III.

humillan y agravian al hombre, y dan con su honra al través.

No fuera mucho que por este lado sólo le vinieran á nuestra excelsitud las piedras de los vituperios. Varones de mucho viso y autoridad en las ciencias, aun sin intención tal vez, atropellan las mejorías del hombre. Oigamos cómo uno de los más cuerdos naturalistas, Quatrefages, razona llevado de su tema de probar que no distinguen al hombre los actos de su entendimiento. «Cuanto más discurro, dice, más me confirmo en que el hombre y la bestia piensan y raciocinan por una facultad que les es común, y que en el primero está mucho más desplegada que en el segundo. Y lo que digo del entendimiento no reparo en afirmarlo del lenguaje, que es la más alta manifestación de la inteligencia. En verdad, sólo del hombre es la palabra, á saber, la voz articulada; pero dos suertes de animales poseen voz; hay en nosotros perfección inmensa, pero no cosa nueva de raíz. En ambos casos los sonidos producidos por el aire y puestos en vibración por los movimientos voluntarios dados á una laringe, expresan las sensaciones y los pensamientos personales, según los entienden los individuos de la misma especie. El mecanismo de la voz, el fin, el resultado, son en substancia idénticos.»—«El lenguaje de los animales es, cierto, más rudimentario, y enteramente ajustado á la inferioridad de su inteligencia; así, podríamos decir que consta casi únicamente de interjecciones; aun así y todo, es bastante para satisfacer las necesidades de los mamíferos y de las aves, que le comprenden muy bien. El hombre le aprende sin trabajo, y reproduciendo los acentos, gritos y señales de ellos, logra engañarlos y ganárselos. De suyo se calla que yo aquí prescindo del canto de las aves como el del ruiseñor, que me parece ajeno de significación, y sólo comparable á la vocalización de un solfeante [1].»

Veamos ahora cómo propone esta misma teoría un materialista, muy ajeno de admitir la espiritualidad del alma humana, que profesa Quatrefages. Dice así el fisiólogo Beaunis [2]: «La voz articulada es de tantas formas de expresión como la mímica y la gesticulación: ni hay para qué hacer de la palabra una cosa especial superior á la naturaleza humana. Hemos visto que los animales usan voces articuladas á su manera; pero en ellos los movimientos expresivos y el lenguaje en particular se reducen á un mínimo, por ser tan limitado el círculo de sus ideas, y por bastarles los modos más sencillos para dar á entender todo linaje de emociones. ¿De qué les serviría la instrumentación complicada del lenguaje á seres que llevan una vida intelectual tan circunscrita? El problema del origen del lenguaje abraza el desarrollo de la inteligencia, ni hay para qué detenernos en ello, y el desarrollo gradual del modo de expresión y de movimientos musculares que constituyen la mecánica de la palabra. La solución de este problema ha de buscarse en el niño desde que nace hasta que habla distintamente, en el estudio de las lenguas entre salvajes y en las lenguas primitivas...»—«Dos teorías son hoy recibidas acerca del origen del lenguaje, la de la onomatopeya y la de la interjección: en la primera, el lenguaje primitivo no debió de ser más que la imitación de ruidos exteriores; en la segunda, el desarrollo de gritos sentimentales: ni la una ni la otra, ni ambas juntas, bastan para explicar el lenguaje. Atribuirle con Max Müller á una fuerza inherente á la naturaleza humana, no me parece acuerdo feliz. El habla es uno de tantos modos de expresión, y los animales poseen también esos movimientos aun-

[1] *Nouveaux élém. de Physiol. hum.*, 1881, p. 966.
[2] *L'esp. humaine*, livre I, chap. I.

que sus manifestaciones sean más limitadas que en el hombre. Luego el lenguaje no es esencial á la naturaleza humana; es sólo término superior de una evolución común á todos los seres animados, y la manifestación más levantada es la más notable. El lenguaje es tal cual le hace la inteligencia humana, la cual ha perfeccionado poco á poco el grosero instrumento de los primeros tiempos.... El orden que progresivamente ha seguido es este: gritos y gesticulación instintiva; vocalización, mímica, danza; articulación, monosilabismo, escritura figurada; lenguas monosilábicas, lenguas aglutinantes, lenguas amalgamantes ó de flexión.» Hasta aquí Beaunis, con su confusión de ideas y vocablos. Concuerda con Quatrefages en venerar en hombres y bestias sin diferencia el don del habla, fundados ambos autores en la prerrogativa de la inteligencia, que para Beaunis es el meollo de las fuerzas físicas, y para Quatrefages facultad espiritual totalmente exenta de materia. Hasta tal extremo corren á rienda suelta por el campo del saber moderno los devaneos.

Mas entremos á declarar qué cosa sea la palabra. Antes de responder conviene advertir, que estando nuestra alma substancialmente así unida con nuestro cuerpo que formen ambos á dos un solo ser, necesarios son signos sensibles que den noticia de los pensamientos á los seres con quien tratamos. Estos signos pueden ser instintivos ó artificiales; los instintivos, suspiros, gestos, meneos de pies y manos, expresan las sensaciones y la interna disposición con tal cual exactitud; pero los artificiales ó de convención, como el lenguaje, parecen los más á propósito para representar con acierto los afectos y pensamientos del alma. Entre las señales y expresiones de los conceptos sobresalen las palabras que, según el arbitrio de los hombres, figuran determinadas ideas; y aunque no sean medio del todo necesario para darles cuerpo y vida, son instrumentos aptísimos, porque hablando á la imaginación facilitan al entendimiento la vista clara de los conceptos que significan. «Así vemos, dice á este propósito el P. Liberatore, que los pueblos, según que sea analítica ó sintética la lengua que usan, son sintéticos ó analíticos en sus ideas; y no erraría lejos de la verdad quien buscase en la riqueza y propiedad de una lengua, en parte al menos, la razón del progreso filosófico ó literario, y en la índole de un idioma la causa del diverso pensar de las naciones [1].»

Si contemplamos la palabra en cuanto imagen de los pensamientos y deseos, no hay duda que es la que más al vivo los representa, y el signo más principal; ni hay otro que con más claridad, facilidad y generalidad haga pública la intención. Porque los suspiros, gestos, visajes, gritos, ademanes, y otros semejantes, con tener gran símbolo y proporción con las ideas, ofrecen suma dificultad, expresan confusamente, vagamente enuncian, y piden esfuerzo y atención al que deba interpretar el sentido que entrañan. Y no tan sólo son en sí embarazosos los gestos y malos de descifrar, pero también depende su valor de circunstancias particulares, que traen consigo buen cúmulo de dificultades. ¿Cuánta fatiga no cuesta al sordomudo pintar con los dedos y poner delante de los ojos la cosa que anhela?

La mano, como decíamos poco ha, es uno de los principales órganos que tiene el hombre para comunicar con sus semejantes, y para expresar los pensamientos. Hablar con la mano es común tal vez más que con la lengua,

[1] *Conoscenza intell.*, vol. I, capo III.

Díganlo los sordomudos, que, sin el favor de la mano, serían seres mucho más desgraciados; los ciegos de nacimiento, que en la mano tienen la brújula que guía sus pasos; las casas de educación, que se sirven del tacto para enseñar á discurrir á los niños más imbéciles; los maestros de enseñanza que, mediante los gestos de la mano llevan sus alumnos á la cumbre de las ideas intelectuales; los padres de familia, que usan de la mímica para entenderse con los hijos.

Á qué perfección haya llegado el arte de la mímica, bien lo sabemos: mas todos no alcanzamos cuántos imposibles se han tenido que vencer para inventar signos y figuras que representen los pensamientos. ¿Y por qué se ha levantado el arte á tanta perfección, sino porque los sordomudos son gente dotada de razón, y el ejercicio de la palabra allanó las más de las dificultades? «Hagan la prueba, dice el docto Hamard; den educación al mono más listo de la escala zoológica, traten de enseñarle con esmero á escribir: la sola tentativa, aun imaginada, mueve á risa por lo excusado de la tarea; y, sin embargo, sí, como pretende M. de Quatrefages, el animal estuviese enriquecido con nuestras facultades intelectuales, la mona debería ser susceptible de educación tanto como el sordomudo, que en lo físico es menos favorecido de la naturaleza. ¿En qué está la infinita distancia, sino en que el hombre posee una potencia de que carecen los seres inferiores?»[1] Á la verdad, el discurso de la razón nos abre la puerta para explicar lo fácil de la educación de los sordomudos. El artificio de los signos simbólicos y de las figuras de la mímica sería industria vana, si estuviesen privados de la facultad de expresar sus ideas y de comunicar con sus semejantes; pero dicha facultad por sí sola basta al hombre en cualquiera coyuntura para significar lo que quiere, lo que pasa, lo que le conviene hacer.

El bruto es imposible que mienta; de ello es incapaz. Sólo el hombre sabe mentir, cuando quiere y como quiere. ¿Y por qué, sino porque tiene poder para disfrazar sus pensamientos de innumerables maneras, aun haciendo sonar en los oídos imágenes adulteradas? Ni dejemos de advertir que si caben mentiras en los gestos, como las hay en las palabras, las mentiras de acción parecen no desdecir tanto como las de palabra, á causa de la mayor vaguedad que en los gestos se contiene. Muy á este propósito dijo nuestro eruditísimo Quevedo: «Débese advertir con Cayetano, que más fácilmente se excusan de mentirosas las obras que las palabras; y es la razón que las palabras son propia y expresamente las señales del concepto, y para exprimirle se instituyeron; no así las acciones, que se interpretan más latamente[2].» De donde cierta cosa es que el discurso hablado, la razón vestida con palabras, en fin, el uso del lenguaje, hace á todos los otros signos no comparables ventajas, ya porque los nombres sustantivos y adjetivos diestramente trabados dibujan al vivo el sujeto y le señalan con el dedo, ya porque el verbo con la variedad de modos, tiempos y personas hace pintura de su estado y disposición, ya porque las demás partes gramaticales realzan los perfiles y avivan los colores y dan la última mano á la figura, señalando tan patentemente la cosa, que quede de todo en todo dada á conocer. Y así, decía san Agustín: «Las palabras han alcanzado entre los hombres el señorío y poder de significar todo cuanto el ánimo concibe[3].»

[1] *Revue des questions scientifiques*, 1878, p. 206.

[2] *Vida de san Pablo, Apóstol.*

[3] *De doctr. christ.*, l. II, cap. III.

Por manera que es el lenguaje para el trato humano como la moneda entre mercaderes: y así como la moneda representa todos los valores y es medio general de cambio; no de otro modo el estilo y el lenguaje hace las veces de todos los conceptos y es instrumento universal de humano comercio. Este es pensamiento de nuestro español Quintiliano.

ARTÍCULO IV.

El lenguaje no es propio de animales.—Los brutos no exprimen conceptos por gestos ó señas.—Teoría de los Escolásticos sobre el *verbum mentis*.—Examínase la índole del acto intelectual y sensitivo.—Los brutos no carecen de órgano para hablar.—Extraña teoría de Quatrefages.—Más extraña la de los materialistas.—Historia del niño de Darwin.—El *verbum mentis*, que es el alma del lenguaje, les falta del todo á las bestias.

Supuesta la inteligencia de cuán precioso don sea el habla, veamos cuán lejos esté de caber en la facultad de los brutos. Los modernos, que en afirmar osadamente y como averiguadas las cosas que bien les parecen son modelos acabados, se han mancomunado para franquear á las bestias la facultad del lenguaje, siquiera rudimentario, como hemos visto arriba, ¿Qué razones presentan? Ninguna por cierto: dicen que los brutos poseen su manera de comunicar los afectos y sentimientos, y que en su desaliñado estilo hablan y conversan, teniendo unos con otros muy buenos ratos. ¿Mas es lenguaje el suyo? ¿Así hablamos los hombres? Porque bien dijo santo Tomás: «Toda representación consiste en una cierta comparación del signo á lo signado, que pertenece propiamente á la razón; y así los brutos algo manifiestan; mas no intentan esa manifestación, sino que por su natural instinto hacen alguna cosa, á la cual sigue la manifestación[1].» El lenguaje es, ó natural ó convencional; el natural explica por gestos y ademanes la interior disposición: á esto en su manera alcanzan los brutos, y aun con artificiosa paciencia se les enseña á dar algún sentido á una determinada acción. El perro y el mono conocen lo que su amo pretende cuando toca el tambor, y luego empiezan á bailar; pero si el titiritero intenta mostrar su voluntad con el redoble, los danzantes no intentan mostrar su obediencia pronta ejecutando la danza: obran sin querer y sin saber, ni es lenguaje aquella torpeza de figuras y meneos. ¡Qué bien lo dice el P. Carbonnelle por estas palabras!: «Cuando los animales hacen señas cualesquiera con la voz ó con el gesto, en el afán de transmitirlas se echa siempre de ver que tienen otra cosa presente. La gallina que cacarea y aletea con presteza, avisa á los polluelos del peligro que corren; mas es para juntarlos y tenerlos cerca de sí: el perro y el gato, delante de un enemigo, toman actitudes belicosas y hacen ademanes amenazantes; mas es para ahuyentar al enemigo. Nunca vemos que parlen platónicamente entre sí, y con todo á veces debieran hacerlo si de ello fuesen capaces. La necesidad social que tienen unos de otros y que á menudo experimentan, exigiría en muchos casos algunas explicaciones. Los más de ellos cuidan con solicitud sus hijuelos: ¿cómo no les cuentan lo que la experiencia les enseñó, pues de ello bien se acuerdan[2]?» Hasta aquí el P. Carbonnelle.

Entremos más adentro en el profundo de esta materia. En el acto intelectivo más elemental dos cosas vienen á encerrarse, la impresión que el objeto ejerce en el entendimiento, y la aprensión del objeto efectuada por el mismo entendimiento. Los antiguos Escolásticos llamaban con razón *verbum men-*

[1] II II.ae, q. CX, a. I.

[2] *Revue des quest. scientifiques*, 1880, p. 207.

tis al acto intelectual en que la mente, representados los conceptos de las cosas, da su fallo y habla como juez. En los actos sensitivos hay representación del objeto, ó imagen sensitiva que no es distinta del acto; en esta imagen la potencia sensitiva conoce su objeto singular; por eso dice oportunamente Suárez: «Las potencias sensitivas tienen una producción semejante á la producción del verbo mental [1]. Empero la obra del entendimiento *(verbum mentis)* consiste en afirmar ó negar la conveniencia del sujeto con el predicado; y para eso es menester compulsar los extremos, y luego dar la sentencia afirmando el sí ó el no. Mas porque en los brutos sólo caben aprensiones sensitivas y no intelectivas, mucho menos pueden hacer comparaciones ni juicios: por eso «propiamente, añade Suárez, no dicen, ni hablan, porque conocen con imperfección; y nada afirman ó niegan, sino sólo simplemente perciben, y por eso la denominación de *palabra* no la merecen sus conceptos [2]».

La razón es porque como la virtud manifestativa sea la que entabla correspondencia entre la palabra externa y el concepto mental, y «la manifestación se halla sólo en el entendimiento, y si fuera del entendimiento se atribuye á alguna cosa la propiedad de manifestar, es porque algo queda en el entendimiento que es principio manifestativo [3]»; de aquí nace que la palabra no tenga de sí misma el ser representativa, sino que reciba ese oficio del entendimiento; al concepto intelectual le compete con propiedad, y no al nombre, el oficio de manifestar; el concepto es la imagen viva del objeto, el vocablo es la señal y figura de ella, el cual, sin el concepto, es cosa hueca, sin importancia, mero sonido. Por eso el entendimiento, que contiene aposentadas en sí con maravilloso artificio las cosas que conoce, no en aquel ser real y tosco que de suyo tienen, sino las imágenes y figuras espirituales de ellas, cuando quiere decir y mostrar lo que siente, envuelve sus conceptos en unos como bultos de voces y da á conocer las cosas como las entiende. De manera que, así como la lengua es instrumento de palabras, las palabras son la lengua del entendimiento. Por galana manera puso en claro estas nociones el P. Fr. Luis de León, diciendo: «Hay dos maneras ó dos diferencias de nombres: unos que están en el alma, y otros que suenan en la boca. Los primeros son el ser que tienen las cosas en el entendimiento del que las entiende; y los otros el ser que tienen en la boca del que como las entiende las declara y saca á luz con palabras. Entre los cuales hay esta conformidad: que los unos y los otros son imágenes, y, como ya digo muchas veces, sustitutos de aquellos cuyos nombres son. Mas hay también esta desconformidad: que los unos son imágenes por naturaleza, y los otros por arte. Quiero decir, que la imagen y figura, que está en el alma, sustituye por aquellas cosas cuya figura es, por la semejanza natural que tiene con ellas; mas las palabras, porque nosotros que fabricamos las voces señalamos para cada cosa la suya, por eso sustituyen por ellas [4].»

Si hacemos cotejo de la imagen sensitiva con la palabra, notaremos que la sensibilidad presenta la figura y apariencia del objeto, su traje y hábito de fuera, no su naturaleza íntima y secreta. Y porque sería usurpar una dominación propia de un orden más alto el atribuir al sentido el acto del entender; así tampoco á la imagen sensible le pertenece propiamente hablar y usar de nombres, pues la palabra, como decimos, es la imagen del concepto íntimo de la cosa. Por esta causa, no sólo el bruto no habla, mas tampoco en el hombre dicen cosas los conocimientos sensitivos. Porque el que habla por medio de nombres, sustantivos y adjetivos, verbos y demás partes del discurso, significa en general los modos de ser, las notas, las relaciones y accidentes de los objetos; ninguna palabra hay que dibuje el conocimiento sensitivo de una cosa, que es singular y mecánico; ni el entendimiento, que tira á investigar y á exponer con sus ideas las esencias de las cosas que trata, ha menester pintar circunstanciadamente la sensación recibida; bástale referir la representación del fantasma, á lo cual ayuda la palabra; y en faltándole la palabra acude el hombre al gesto para manifestar el concepto que desea. Las voces onomatópicas buenas son para quien ignora la lengua del país, ó para gente ruda que no sabe hablar.

Cuando los modernos andan perdidos por demostrar que los primeros hombres entraron en el mundo hablando con onomatopeyas y con interjecciones inarticuladas, con que hacer patente la rudeza de sus emociones é ideas; ¿qué otra cosa pretenden sino mostrarnos con el dedo el genio tosco y embrutecido de aquellas familias humanas? No; el hombre habló desde que puso los pies en la tierra, vino al mundo hablando, y es un hecho histórico que no consiente duda ninguna. Las interjecciones le podían servir para hacer patentes los afectos de su voluntad ó los sentimientos del apetito inferior testificados por la conciencia; introducir la fábula de las onomatopeyas es amontonar desatinos para obscurecer más al seguro el resplandor del humano linaje.

La palabra, pues, se instituyó para significar, no fantasmas sensibles, sino conceptos intelectivos é insensibles, y para representar con facilidad y entereza toda suerte de cosas. Á su formación concurren las potencias sensitivas, ora ayudando á vestir con voces articuladas la imagen intelectual, ora ofreciendo al entendimiento la imagen del vocablo articulado visto ú oído; mediante las cuales el entendimiento, enriquecido de conceptos, muestra al exterior con el sonido de los vocablos la señal de lo que allá dentro concibió. Así tres cosas concurren en el proferir palabras; el concepto del entendimiento hablado sin voz ni semejanza, el fantasma que es imagen de la palabra externa, y la voz articulada; por donde la palabra depende de la fantasía y del sentido materialmente, y formalmente del concepto. Y de aquí por necesidad se concluye que en los brutos no tiene lugar la palabra por faltarles entendimiento [1].

No está, pues, la diferencia en que carezcan los brutos de condiciones para articular; porque demás de que, como Buffon declaró, el mono está provisto de todos los requisitos para ello, y aun tiene lengua tan expedita como el hombre, el poseer aparatos nada prueba; pues son una mera condición, no la substancia del lenguaje; el punto está en la razón y en el concepto. Ajustadamente escribió Beaunis las siguientes palabras: «Muchos animales, dice, poseen la voz articulada como el hombre. No alcanzan á formar palabras si no es por imitación, como el papagayo y otras aves; pero no producen naturalmente sonidos articulados. Los mamíferos á lo sumo vocalizan, aunque pueden emitir consonantes. Así la *b*, se deja oir claramente en el balido del cordero; las consonantes *z*, *r*, *s*, *p*, *g*, *k*, *u*, etc., se distinguen en el canto de los pájaros [2].» No digan, pues, que la mala

[1] *De anima*, l. III, cap. V.
[2] Ibid.
[3] S. Thomas: *De veritate*, q. IV, a. 3.
[4] *Nombres de Cristo*, introducción, § II.

[1] P. Sanvis, *Della conosc. sensit.*, capo III, art. V.
[2] *Nouveaux élém. de Physiol.*, 1881, p. 963.

traza de la laringe, ó la torpeza de la lengua, ó la cavidad de la boca, son estorbo al ejercicio del habla: confiesen, por el contrario, que es un pasmo, cómo los que tienen órganos acomodados no saben ejercitarlos á maravilla. ¿De dónde le viene al hombre el encanto y atractivo que tiene, sino de la lengua y boca? ¿Y por qué sino por ser el habla el instrumento más propio de la razón, donde se refleja más claramente el alma? Hermosas son todas las cosas, enamora y cautiva tan sólo el hombre porque habla, en tanto que los demás seres no saben sino estarse mudos y quedos por más que sepan vocear.

No en lo físico, tornamos á decir, si bien se mira, está el encanto del lenguaje. Si el hombre, mediante la laringe y el aire de los pulmones emite sonidos, y meneando labios, dientes, lengua, y dando contra las paredes fijas de la boca pronuncia voces diversas, no de otra manera los animales remedan sonidos articulados, con su balido las ovejas, con los trinos los ruiseñores, con el castañeteo las monas, con el silbido las serpientes, con el rugido los leones. Mas, semejantes voces son articulaciones imperfectas, sin hermosura y sin expresión; y por el contrario, al hombre le es dado hacer sonar en los oídos con infinita variedad letras vocales con incomparable limpieza, broncas consonantes con suma facilidad, teniendo cada hombre su donaire particular en el uso de las voces; y eso porque á él sólo le es concedida la facultad de pensar y la de elegir, de declarar, en fin, sus conceptos con la lengua, para cuyo desempeño ambas potencias se requieren.

Pues luego discurren sin concierto los que hacen al bruto participe del privilegio del habla que es exclusivo del hombre. Es muy extraño que al ilustre Quatrefages se le escapase esta esencial diferencia, y que deslustrase la verdad afirmando que «el lenguaje de los brutos es rudimentario y consta de interjecciones y de admirativos esencialmente», y que el del hombre es sólo de mayor perfección que el del animal. Nunca llegaron las bestias á instituir voces convencionales, porque el instituir signos que á ciertos conceptos habían de estar vinculados, prerrequiere convención mutua, y no habiendo convención posible sin discusión y sin comunicación de inteligencias, el lenguaje sólo puede tener lugar en seres capaces de raciocinio. Sones varios, palabras enteras, frases compuestas pueden enunciarlas los brutos, ¿cómo no son suficientes á darles sentido ni á ordenarlas á la expresión de sus sentimientos, sino porque el hacer voces dignas de sentido sólo se les facilita á los que gozan de habla interna, no á los destituídos de intención discursiva? Lo más que de la bestia puede el hombre prometerse es que articule una frase dispuesta de antemano y hablada por él; todo cuanto sale del territorio de lo mecánico y pasa á lo moral é intelectivo, es vano intento pedírselo á seres irracionales: siempre será constante esta verdad: si del bruto es la voz, sólo del hombre es el habla [1].

«Hay esencial diferencia, dice el P. Carbonnelle, entre el lenguaje humano y el de los brutos: en el hombre la comunicación del pensamiento es conocida y expresamente intentada; en el animal es un medio ignorado por el mismo que le emplea, y viene á ser su ignorancia como la que el hombre tiene de los fenómenos cerebrales, nerviosos y musculares. También el hombre hace á veces ademanes, gestos y exclamaciones como ellos; pero es el único ser que sabe articular con la voluntad resuelta de explicar sus sentimientos y participarlos á los demás [2].» La razón es, como hemos dicho, que el habla, por significar conceptos internos, va derecha á su blanco con voces escogidas y proporcionadas; y siendo los vocablos de suyo generales, vagos y aptos para simbolizar diversas ideas, el artificio que su empleo pide arguye entendimiento, que no falta al hombre más lerdo, y se echa menos en el bruto más sagaz. Podrá la cotorra garlar una serie de palabras, el mono tomará la pluma, manoseará el oso un libro; pero jamás llegará la cotorra á distribuir las voces sino como las oyó articular, sin dar tono ni sentido diferente á la frase; tampoco el mono conseguirá en toda su vida el arte de escribir, ni lograréis del oso que descifre una sola letra, á no ser que á poder de palos y escarmiento llegue á grabar en la memoria sensitiva aquellas figuras arbitrarias. Cuando, pues, Quatrefages afirma con tanta aseveración que el hombre y el animal piensan y raciocinan merced á una facultad que les es común, si bien más destrabada en aquél que en éste, y cuando asienta que el instrumento, el fin y el resultado del lenguaje son en ambos á dos una misma cosa en substancia, no hace sino ir contra la corriente de todos los filósofos más calificados, dar pruebas de ignorar la esencia de las facultades cognoscitivas, servir por su mano á los materialistas y abrir la puerta á la ruina del *reino humano*, que con tantas veras pretendió establecer y fundar.

De entretenimiento y gusto es la hipótesis del darwinista Hovelacque [3], en confirmación de la teoría de Mortillet acerca del parentesco del hombre con los monos. Unos cuantos animales favorecidos de circunstancias felices lograron la fortuna de hablar; otros, semejantes á ellos en el organismo, en vez de fijar la rueda en la perfección de sus facultades, no sólo se les volvió y quedaron cerrados y mudos, mas también cayeron en el abismo de una degradación deplorable: estos son los monos antropomorfos, gorila, orangután, quimpancé, gibón; aquéllos los antepasados del hombre. Esta rusticuez de la doctrina de Hovelacque es corolario del transformismo: ya el mágico Darwin dió en la flor de achacar los adelantamientos del hombre al lenguaje articulado [4]. Pero tres cosas son dignas de advertencia en esta hipótesis darwinista: primera, el discurrir su autor en materia peregrina y del todo ignorada; segunda, el estribar en fantasías sin hechos fehacientes; tercera, el confundir la causa con el efecto y enmarañar la cuestión grandemente. «Sin duda, dice el marqués de Nadaillac, el lenguaje articulado es preciosísimo don. La palabra manifiesta cuánto vale y cuánto puede el hombre que la ejercita. Los animales tienen voz, decía Aristóteles; los hombres solos palabra: Cuvier, Gratiolet, Huxley son contestes en reconocer que la facultad de hablar constituye el distintivo por excelencia de la especie humana. Todos los hombres hablan; aun las razas inferiores conocen los artificios, digamos mejor, el arte de la palabra. El hombre del oso y del elefante, señoreaba y avasallaba con la palabra los animales que tenía en torno suyo; y cierta cosa es que los hombres todos, desde los albores de su vida, comunicaron entre sí sus primeras impresiones [5].»

Sirve de juego la pintura que Darwin nos dejó de un niño suyo, donde procuró representar por qué medios la criatura logró entrar en conversación y trato con sus domésticos. Entre otras gracias, cuenta que «á los seis meses y once días manifestaba simpatía cuando el ama hacía como que lloraba. Al año

[1] ARIST.: *De Anim.*, l. IV.

[2] *Avenglement scientifique*, art. IX.

[3] *Ass. Française*, Lyon, 1883, p. 613.

[4] *The descent of man*, t. II, 1873, p. 391.

[5] *Les premiers hommes*, t. II, chap. XIV.

estudiaba la expresión del semblante de los que le rodeaban cuando había hecho alguna travesura. Probablemente el que unos rostros le agradasen más que otros, á los seis meses, debíase á la expresión diferente más que á la forma de los rasgos. No bien tenía un año, entendía el tono y gesto, y aun varias palabras y frases breves. El nombre de su ama le aprendió cinco meses antes de inventar su favorita voz *mum*, con que la nombraba al cabo de un año. Desde que le pronunció, en vez de llorar cuando quería el pecho, no hacía más que repetirle como significando su necesidad. No sé qué motivo le indujo á emplear esa palabra [1].» Con este candor va contando el padre las gracias de su hijuelo, pretendiendo probar cómo los niños dan á conocer sus necesidades por gritos instintivos, por la expresión de la fisonomía, por palabras vagas que inventan, en fin, por otras más claras que son dejos de las que oyen, y «éstas últimas, añade, las aprenden con maravillosa presteza».

Pero no advierte el naturalista que de su perro ó de su papagayo no contaría tan halagüeños triunfos, por más que certifique al terminar su artículo que los animales se habitúan fácilmente á comprender ciertas palabras. También omite, en la menuda relación que de las hazañas del infante hace, las industrias que él ó el ama empleaban en su crianza y educación, haciéndose criatura, adelgazando y enflautando la voz, gorjeando para mejor remedar y encaminar al pequeño á la perfección del hombre. Y ¡cuántas veces debiéronle de ver á este oráculo de la ciencia moderna hacer visajes, enflaquecer el aliento, fingir miedos, mentir lloros, andar á gatas, correr á los caballitos, hecho niño con su niño para hacerle hombre como él! ¿Por qué estas escenas de familia se las dejaba en el tintero el bueno de Darwin, sino porque barruntó que podíamos, si las contaba, echarle en cara su proceder tan distante del de los brutos, que abandonan sus hijuelos apenas nacidos porque nacen enseñados, ni hay que esperar aprendan palabra de quien ni una sola por maravilla oirán? Pero, ¿cómo no vió Darwin que aquellas acciones disimuladas, y que en los gozquejos de su casa hubieran pasado por inadvertidas, eran rayos de vivísima luz, y clarísimo espejo, y poderoso estímulo á la precocidad de su pequeñito? Si no reparaba entonces en la diferencia del niño y del animal, cegábale la pasión científica ó el amor á los precipicios. Mas salgamos de esta niñería, y concluyamos (perdónese la digresión) el hilo del empezado discurso.

No es la vocalización ó la articulación de las vocales la que constituye la gracia del lenguaje, sino la manifestación de los conceptos. Los animales, cuando más, aciertan en el traje aparente, no saben dar con el cuerpo; gastan y estropean vocablos, no usan de la palabra; porque carecen del poderío de atar á una serie de voces un pensamiento; gloria reservada al niño, al hombre, al príncipe de los animales. El meollo y la substancia del lenguaje está en el interior del alma; la palabra mental, aquel *verbum mentis* que decíamos con los Escolásticos, es el ser formal de la palabra externa: donde el alma enmudece, donde no vibra la palabra interna, ¿cómo há de ser posible su reflejo y expresión? Por eso el mono más habilidoso, el gorila de cerebro más desarrollado, nunca gastó una palabra, ni movió los labios, ni fué poderoso á hacer un visaje con ánimo de significar alguna idea ó deseo; al revés, el hombre más rudo, privado de oído y lengua, demuestra claramente sus sentimientos, y se corresponde con los circunstantes sin mucha dificultad. No se canse, pues, el materialista Broca en perorar, mostrándonos cómo la facultad del habla reside en esta ó aquella circunvolución cerebral de los brutos; no nos predique Vogt que la posibilidad de combinar sonidos y letras depende de tal parte del encéfalo; no nos aturdan los oídos con la novedad de sus descubrimientos: en balde suenan el clarín clamoroso, si, ufanos por haber averiguado el mecanismo de la articulación, no aciertan á dar en la veta del mecanismo del pensamiento.

[1] *Revue scientifique*, 1877, p. 25.

ARTICULO V.

La controversia si el hombre inventó el lenguaje, en el orden de lo posible, admite contrarias sentencias. —En el orden de los hechos, el hombre le recibió de Dios inmediatamente. — Las palabras de la serpiente en el Edén no deshacen lo asentado.—Que el hombre perfeccionó el lenguaje recibido de Dios, fué ya opinión del Testado. — Civilización del hombre primitivo. — Cuál fué el idioma que el primer hombre habló.

La contienda del origen del lenguaje, sobre si fué dueño el hombre de inventarle, ó si debió recibirle ya formado como merced del sumo Hacedor, es sobremanera ardua y enojosa. Cuanto á la posibilidad absoluta, aunque algunos autores creyeron que no estuvo en la mano del hombre hallar su traza, otros son de parecer que era capaz la humana inventiva de señalar á ciertos sonidos un determinado concepto y atar á un grupo de sílabas la idea de cosas sensibles. Que el hombre tenga idioma natural es vana pretensión afirmarlo; interjecciones, sonidos vocales, gestos, ademanes, suspiros, gemidos, son los signos exteriores de que se valen los hombres espontáneamente para expresar los afectos del ánimo. Mas no es esa la presente cuestión; ésta tiene más dificultad de lo que á primer aspecto parece.

El P. Lorenzo Hervás se inclina á creer que no es dable al hombre inventar un idioma. «Cotejo, dice, y llamo á examen casi todas las lenguas que se conocen en el mundo; y de este modo hago inútiles centenares de libros que sobre dichas dudas se han escrito; y observando la diversidad substancial de los idiomas en las palabras y en la sintaxis, establezco que el hombre es incapaz de formar por sí mismo un idioma, que fué infuso el primero que hablaron los hombres, y que la diversidad de los idiomas en palabras y sintaxis no puede ser efecto de otra causa que de la admirable confusión de lenguas que refiere Moisés, y se contiene algo enmascarada en la mitología, tradición é historia de las naciones paganas [1].» Ninguno habrá que ose negar el peso de esta ilustre autoridad. El mismo pensamiento siguió Balmes. «Si para el desarrollo, dice, de las facultades intelectuales y morales es necesaria la palabra, los hombres sin lenguaje no pudieron concebir y ejecutar uno de los inventos más admirables; y en este sentido dijo con verdad y agudeza un autor nada sospechoso á los incrédulos: me parece que ha sido necesaria la palabra para inventar la palabra [2].» En otra parte dice: «La palabra no produce ni puede producir la idea; esto es cierto: la razón de las ideas no está en el lenguaje; la razón del lenguaje está en las ideas. La palabra es un signo, y no se significa lo que no se concibe. Pero este signo, este instrumento es de un uso maravilloso; las palabras son al entendimiento lo que las ruedas á la potencia de una máquina. La potencia le da el movimiento; pero la máquina no andaría sin ruedas. Faltando la palabra, la inteligencia podría tener algún movimiento; pero muy lento, muy imperfecto, muy pesa-

[1] *Historia de la vida del hombre*, l. II, cap. VII.
[2] *Curso de filos. elem. Metafís.*, c. XVII.

do. La Biblia nos presenta al hombre hablando luego de criado: el lenguaje le fué, pues, enseñado por Dios. Este es otro hecho admirable que la razón confirma plenamente. El hombre no pudo inventar el lenguaje. Esta invención excede á cuantas se pueden imaginar; ¿y se quiere atribuirla á hombres tan estúpidos, que carecen de lenguaje? Menos extraño sería que un hotentote inventara el cálculo infinitesimal [1]. Así piensa este gran filósofo, algo extremado en calificar la razón humana.

Poniendo la consideración en lo que le pasa al niño antes de saber lo que habla, vemos que, callando la boca, sus ojos dan voces y significan, su rostro descubre lo que siente, con clamores y gritos pregona las impresiones de alegría ó dolor, en sus ademanes reluce la disposición interior, aun sin entender la criatura qué valor tengan aquellos signos por ella empleados con tanta frecuencia. Por otra parte, al revés de los animales más perfectos, carece de habilidades instintivas para mirar por su vida, si la educación no se las enseña. El único instinto que muestra al nacer es el tomar y desjugar el pecho de la madre. Al compás de la impresión que en sus sentidos hacen las cosas exteriores, va menudamente cobrando ideas sensitivas; á ese paso procura insinuarlas con gestos antes de mostrarlas con palabras. Porque es imposible que no poseyendo la idea, aplique la conveniente dicción: aplicación, que llega mucho tiempo después de haber balbucido la palabra con repetidos esfuerzos sin entenderla: en la cual aplicación y en la correspondencia que el niño entabla entre el concepto adquirido y la dicción que le enseñaron, consiste propiamente el habla. Muchos ensayos preceden, ejercicios de mímica, remedos infantiles, gesticulaciones, indicaciones de objetos: en esta por fiada gimnasia, ya que los actos del infante parezcan automáticos y espontáneos, difieren sumamente de los que aprenden los brutos en la finura de la articulación, en la modulación de la voz, en el tono expresivo que á cada vocablo atribuye. Aquel lenguaje natural que es tan peculiar en los niños y que tanto embaraza á los domésticos hasta que han aprendido á interpretarle, no es otra cosa sino fruto de las sensaciones que experimenta, primer destello de la inteligencia que principia á rayar, demostración de la facultad de hablar que posee, y brota por mil partes señales de capacidad. ¿Qué prueba todo esto sino que si la facultad de hablar es en el hombre innata, ha menester maestro que la despierte y enderece?

Sea de ello lo que fuere, esta es cuestión libre, y «el resolverla afirmativamente, dice el filósofo José Prisco, no va tan fuera de camino ni de religión como muchos se creen [2].»

Mas bajando de la esfera de lo posible al territorio de los hechos, podemos confiadamente asegurar que el hombre recibió del Soberano Criador la prerrogativa del habla. En el describir Moisés los primeros padres tratando entre sí, y conversando con Dios, y la mujer dando y tomando con el enemigo común, muestra que, ó recibió Adán en hecho de verdad del mismo Dios todas las voces compuestas y aderezadas, ó ingenio especial para componerlas y ordenarlas. Que si el primer hombre fué enriquecido de conocimientos, naturales y sobrenaturales, como más adelante probamos, porque era tan conveniente á una criatura racional que salía perfecta de las manos de su Criador [3], con no menos justicia podemos filosofar del habla, que era tan necesaria al humano comercio. No hay que reparar mucho en lo que san Gregorio Niseno dice por estas palabras: «Siendo la mente ajena de materia corpórea, había de gozar de sus excelentes facultades; por manera, que muy poco provechosas le fueran si careciera de artificio con que manifestar por defuera sus ocultos sentimientos. Y así érale forzoso poseer estructura de órganos tal, que el entendimiento se sirviera de ellos para formar sonidos, como de instrumento músico, y hacer patentes sus espirituales afectos [1].» Otras cosas va exponiendo este eruditísimo Santo sobre los órganos de la lengua y de la voz articulada que arriba tocamos [2]; de cuyo testimonio solamente se puede colegir que Adán no podía sin auxilio de aparato vocal dar sonido á las palabras; y que habiéndoselo concedido el Señor, le fué fácil expresar por signos y declarar en términos humanos lo que por su alma pasaba; pero no niega el Niseno la imposibilidad absoluta de la invención del lenguaje, como ni tampoco afirma que tuviese Adán necesidad de recibir de Dios vocablos fraguados ya y del todo significantes: lo más que podría de sus palabras sacarse es que proveyó la divina bondad al hombre de medios convenientes para ejercitar el habla, significando las cosas, dando cuenta de sí y platicando con sus semejantes.

Cuán acertada les parezca, aun á los sabios independientes, la solución que del Génesis resulta, lo significó, entre otros, Bartolomé Saint-Hilaire [3] por estas palabras muy dignas de consideración: «La relación, dice, entre la idea y la palabra, se explica con claridad en un corto número de onomatopeyas: las más veces es inexplicable y debe admitirse como un hecho, sin que sea dado calar su misteriosa correspondencia. El respecto de las palabras con los conceptos ó con la realidad de las cosas no existe en sí, sino que varía al par de los pueblos sin ellos caer en la cuenta. Hay aquí tinieblas que la razón no puede disipar, y que pueden mirarse como divinas: la única aserción que entre tanta obscuridad es permitido asentar es que los primeros hombres que dieron nombres á las cosas, debieron de ser muy pocos en número y ejercieron una legislación exclusiva; porque si no queremos arrojarnos en el sistema insostenible de las convenciones, hemos de admitir que los primeros inventores del lenguaje, los padres de la lengua primitiva, transmitieron á sus descendientes su invención sin dejarles licencia para escudriñarla y discutirla. Más aún: osaré aseverar que la invención del habla se explica mucho mejor si suponemos una sola pareja, que si suponemos muchos individuos, entre los cuales fuera inevitable la confusión y diversidad de pareceres. Por lo cual, la solución del Génesis, paréceme mucho más razonable... La unidad del hombre inventor de la palabra no es menos necesaria que su mocedad y perfección original.»

En el capítulo III del Génesis leemos que la serpiente trataba rostro á rostro con Eva, pasando con ella pláticas, y replicando á sus respuestas con grande elocuencia. Este suceso es reputado mito por la escuela racionalista, Cayetano le juzgó por alegórico, Jahn le dió á sueño de la primera mujer, otros le han bautizado parecidamente, como refiere Gabler en sus *Prolegómenos;* poco tiene que ver con la tesis que aquí tratamos el lenguaje de la serpiente. Porque aunque san Cirilo [4], y alguno otro escritor, imaginase que no fué de veras serpiente, sino aérea ó fantástica, el co-

[1] *Filos. fundam.*, l. x, cap. xvii.

[1] *Elem. de Filos. espec.*, 1866, t. I, p. 403.
[2] D. THOMAS: I p., q. xciv, a. 3.

[1] *De opif. hominis*, cap. IX.
[2] Cap. XII, art. I.
[3] *Journal des Savants*, 1862, p. 610.

[4] L. III, *Contra Julian.*

mún de los Doctores y teólogos enseña que fué verdadero reptil. Pruébalo con aparato de razones el doctísimo Patrizzi [1], concluyendo dos cosas: la primera, que la serpiente del Génesis no fué fingida, sino real; la segunda, que el espíritu diabólico habló por su boca, y le meneó y adiestró la lengua, quedando así cerrada la puerta, no tanto á los que tienen por fábula el diálogo entre la serpiente y la mujer, cuanto á los que hacen alarde de pregonar que los animales parlan y razonan. Ya se le había ocurrido á Josefo [2] insinuar que era natural el habla á la serpiente antigua, no menos que la facultad de entender; y parece que san Basilio, en su homilía sobre el Paraíso, fué de opinión que todos los animales antes del pecado eran mansos, y con la conversación entretenían lo más del día; ni á Platón se le hizo recio de creer que en el reinado de Saturno los hombres tenían razones y agradable deporte con los brutos, inquiriendo y escudriñando sus cosas para acrecentar la filosofía [3]. Mas estas son conjeturas que se han quedado por singulares en el prontuario de las cavilaciones humanas.

Pero una verdad luce en la lobreguez de estas opiniones, y es que á ningún autor antiguo se le asentó que la facultad de hablar anduviese divorciada de la facultad de pensar: juzgáronlas ambas tan estrechamente unidas, que aun á aquellos brutos en quienes no parece vislumbre alguna de entendimiento, creyeron deber concedérsele para que debidamente gobernasen la lengua; pues, como dice el P. Pereira: «Algunos animales que, enseñados por el hombre, fingen voces semejantes á las humanas, ni lo hacen naturalmente, ni con la inteligencia de las cosas que dicen [4]», y notólo Aristóteles con discreta oportunidad [5].

Lo que de este discurso se convence con evidencia es que el hombre fué criado con habla, y dotado por el Criador de órgano á propósito y de discurso de razón para emplear luego su facultad. En esto van acordes los santos Padres y Doctores más afamados de todos los siglos. Quedaba para la desgracia del nuestro oir cosas tales como éstas: «Podemos pensar que el linaje humano existió por largo tiempo sin habla, y aun podríamos conjeturar que la tierra estaba harto poblada, cuando la palabra se inventó en una familia ó en una tribu, comunicándose de esta suerte á las demás [6].» «¡Linda cosa hubiera sido, exclama Víctor de Bonald, ver la tierra habitada por una caterva de mudos! ¿Qué concepto habríamos entonces formado de la inteligencia y sabiduría de Dios? Es gran lástima que no haya llegado hasta nosotros la fama del inventor. Pero Moisés nos ahorra el trabajo de buscarle [7].»

«El lenguaje y la sociedad, ha dicho Donoso Cortés, no son asunto de invención ni de revelación, sino de creación; siendo atributos esenciales de la naturaleza del hombre, fueron creados cuando su naturaleza fué creada. Ni cabe siquiera imaginar que el hombre saliera de las manos de Dios sin estar adornado de todos sus atributos esenciales... En el instante mismo en que el hombre sale de la nada, le vemos escuchando y entendiendo la plática divina, lo cual supone en él el don de la palabra [8].»

Igualmente explícito es el conde de Stolberg. «Utopistas se han visto, dice, que soñaron un estado de pobreza mental vecino del idiotismo. El Criador, según ellos, abandonó al hombre á merced de su industria, así como el avestruz abandona sus huevos en la arena del desierto, dejando á los rayos del sol africano el cuidado de calentarlos. Privados de habla los primeros hombres con que conversar entre sí y mostrar su voluntad á los animales, sólo poseían de Dios la facultad de inventar lo preciso para significar sus impresiones. Estos filósofos no determinan qué tiempo tardaron los hombres en salir de tan mísera condición. A mí no me cabe duda de que si el primer hombre hubiera sido criado sin el divino don de la palabra, nosotros sus descendientes viviríamos aún en perpetua mudez [9].»

Con esto queda desbaratado el *mutum et turpe pecus*, el hombre *alalus* de los modernos epicúreos, que tanto exageran el estado bestial de la humanidad. También se satisface á la teoría del sensista Condillac, que juzgaba la palabra por condición necesaria del pensamiento. «Ni palabra sin pensamiento, ni pensamiento sin palabra; hablar es pensar, y de ambos uno es el origen.» Así formulaba su doctrina, y por toda razón decía que el hombre empezó por ser mudo, la sensación crió en él pensamientos, los pensamientos brotaron palabras. «La palabra, escribe el preclaro Humboldt, va conjunta al hombre. El habla no pudo ser inventada sin un tipo preexistente del entendimiento humano... Estoy grandemente convencido que es en verdad divino el vigor que en las facultades humanas se encierra [10].»

Pero no coartemos las opiniones más de lo justo. Respondimos que el hombre no inventó el lenguaje; se lo otorgamos de gana á los tradicionalistas; pero no les damos que fuese del todo incapaz de mejorarle. Bastábale la razón asistida de órgano conveniente. El tiempo, la humana destreza, la necesidad de aquellos primeros hombres, el caudal de sus luces, lo florido de sus ingenios pudieron superar los obstáculos que á tamaña empresa se habían de oponer. Adán, enriquecido con esta joya del cielo, tuvo harto que hacer para llevarla á perfección. Porque no fué la boca de Adán, aprendida esta preciosa traza, un vocabulario perenne, ni una enciclopedia viva, ni en la lengua que hablaba concurrían tantos primores, que no cupiesen más rayos de perfección; antes al contrario, como lo significan estas palabras del apologista Tripard, «cuando derivamos el lenguaje de la fuente de la revelación primitiva, no es nuestro intento declarar que brotó de aquel caudal una lengua científica y perfecta, como la Minerva de la fábula salió perfecta de la cabeza de Júpiter; solamente decimos que los elementos esenciales del lenguaje procedieron de la palabra oída de la boca de Dios, la cual era de suyo una revelación [11].»

Por esta causa no podemos asentir á ninguna de las extremas opiniones, que tienen por cabezas á Bonald y á Renan. Bonald, como dicho va, juzgó la forma del lenguaje por obra divina, porque creyó al hombre insuficiente para inventar sin pensar, é incapaz de pensar si no era hablando; y haciendo aplicación de este su principio, enseñó que Dios crió al hombre mudo y sin pensamientos, y dotóle de facultades en germen y sin virtud para brotar de por sí actos espontáneos y libres; y que, en sonando la voz de Dios en sus oídos, Adán habló, y hablando despertaron del letargo sus potencias, y rompieron en pensamientos y volíciones. Pero en esto torpemente erraba, y haciendo cuenta de combatir á los

1 *De Interpr. Script. sacr.*, l. II, cap. II.
2 *Antiquitat.*, l. I, cap. I.
3 Eusebio: *Præp. Evangel.*, l. XII, cap. IX.

1 *Comment. in Genes.*, l. VI.
2 *De animal. Hist.*, l. IV, cap. IX.
3 *Dictionnaire Encyclop.*, art. *Langage*.
4 *Moisés y los gén. mod.*, cap. XI.
5 *Obras*, t. III, *Bosquejos histórico-filosóficos*, 7.º

1 *Hist. de la Relig.*, t. I, 1817, p. 11.
2 *Origine des formes grammaticales*.

1 *Mêlr*, t. I, p. 208.

sensistas, cayó en el abismo de rebajar y marchitar la virtud de las humanas facultades.

Por el contrario, Renan, echando á burlas la verdad del Génesis, enseñó ser el lenguaje fruto espontáneo y necesario de las potencias, ni más ni menos que la visión respecto del ojo: «Tras de diez años de estudios, insisto en juzgar el lenguaje formado de un golpe.... Aunque poco á poco fue llegando á la plena evolución de su poderío, había sido enteramente constituido en el primer día; así como en el capullo se esconde la flor encerrada toda entera con sus partes esenciales, por más que las partes estén ajenas de haber alcanzado perfecto crecimiento [1].» No solamente Renan dió muchos pasos desatentados en el sacar las consecuencias de esta doctrina, y en el tratar de la confusión de lenguas en la torre de Babel, en cuya empresa encontró por fortuna con el erudito Schœbel, que le arguyese de sofista y le volviera en su acuerdo [2]; pero aun en la raíz y fundamento que aquí propone, asienta muy mal el pie. Porque al declarar el origen del lenguaje, totalmente destierra la reflexión, el discurso y la voluntad, y deja al hombre en manos del ciego instinto; con que, en vez de resolver el problema, le suprime y barre del todo. Con razón el erudito Lenormant, notando á Renan, dice: «Mucho dudo que el sabio autor del *Origen del lenguaje* quisiera hoy día sustentar su manera de sentir [3].»

Maine de Biran, mirando con enfado la divina institución del lenguaje, prefirió colocar su origen en el ejercicio libre de las facultades humanas, y filosofando sustentaba su opinión. Los lingüistas modernos, abriendo otra senda, vinieron á parar al mismo término, pretendiendo por el estudio de las lenguas buscar el rastro del lenguaje primitivo. En esta empresa trabajaron Burnouf, Grimm, Schlegel, Humboldt, Max Müller, Whitney, Pott, Schleicher y Steinthal, aunque tiró cada cual por su lado y por contraria dirección. Concedemos muy de grado que no es necesario en nuestros tiempos sostener que el lenguaje del todo hecho fuese sobrenaturalmente revelado por Dios á los primeros hombres: ni la religión lo exige, ni la ciencia lo demanda. Dios, criando al hombre, concedióle el don de hablar, como el de pensar, y adornóle de esta facultad para que con el ejercicio la perfeccionase y emplease en provecho suyo. De muy buena gana les permitiremos á los filósofos esta posición; pero ninguna razón sufre que excluyamos del todo la mano de Dios en la institución del lenguaje, porque ningún fundamento tienen los filósofos para excluirla.

«El hombre primitivo, dice Lenormant resumiendo los recientes estudios, formó el lenguaje sin esfuerzo, sin tener conciencia cierta de las operaciones reflexivas que á ello le movían; espontánea é instintivamente como todos los instintos que al paso que crece el discurso de la razón, á ese paso ellos decrecen, así también la facultad del lenguaje fué agotando y menoscabando su fuerza creadora [4].» La íntima unión del alma con el cuerpo dió lugar á que los sentimientos interiores saliesen á pública luz con expresiones sensibles, con interjecciones animadas, con vivas onomatopeyas, con voces apelativas. Monosílabos fueron, según Maury, las primeras palabras que el hombre articuló, y esas las primeras raíces de aquel fundamental idioma, cuyo vocabulario era pobrísimo y sólo contenía vocablos concretos. «Las palabras monosilábicas, según Grimm, constaban de vocales breves y de consonantes sencillas, y

[1] *Origine du langage*, 1859, p. 16.
[2] *La Philologie comparée*, 1867.
[3] *Hist. ancienne de l'Orient*, 1881, t. 1, p. 321.
[4] Ibid., p. 322.

apretábanse en el discurso como las briznas de yerba en el césped [1].» Por igual tenor va discurriendo Lenormant, cual si se hubiera hallado presente y hubiera conversado con aquella florida juventud: de aquí pasa á referir la historia y vicisitudes que tuvo la primitiva lengua, y cómo se perdió y desapareció, y cómo vinieron á nacer los idiomas sucesivos hasta los que en nuestros días se usan.

Mas, ¿se contiene en esta fábula algún sólido argumento? Ninguno, sino que hubo de ser así, como que es imposible remontarnos á la lengua primitiva, y que esa imposibilidad es un artículo fundamental, que no debe ponerse en duda. ¿Cómo, pues, tan sin fundamento y sin socorro de pruebas quieren precisarnos á admitir, en nombre de la ciencia, la institución del lenguaje, sin dar su parte á la divina bondad? Bástanos la palabra revelada para establecer contra los filólogos que Dios sugirió en hecho de verdad al primer hombre un idioma suficiente, y que él después, favorecido de su discurso y esforzado por la necesidad, le llevó á debida perfección. Pero los modernos, que han jurado, al parecer, hacer al hombre salvaje en su origen [2], no cejan en llevar las cosas por sus premeditados trámites. Hemos tratado este punto en el capítulo XXXIX, y desvanecido este despropósito; y así, no dudamos en afirmar ser más conforme á las divinas Escrituras, á la tradición de los pueblos y al sentir de graves autores, la sentencia que en el origen del lenguaje atribuye á Dios la parte de institución y al hombre la perfección y desenvolvimiento. Y este que al historiador Darras pareciólе destello de las luces modernas [3], no fué sino dictamen significante propuesto por el ingenio de nuestro Tostado.

Porque en la cuestión 342 sobre el capítulo XIII del Génesis trata este sapientísimo comentador, y con larga copia de razones prueba que el idioma hablado por Adán fué perfecto en su tanto, diciendo entre otras cosas: «El primer idioma fué dado por Dios; Dios instituyó las primeras voces, tanto comunes como propias, haciéndolas aptas para significar; porque no había quien pudiese hacerlo sino él. Y así recibió el hombre de Dios conocimiento de casi todo el idioma....: no que Dios le enseñase y amaestrase, pero dióle súbitamente un conocimiento habitual de los vocablos, por manera que luego al punto supiese hablar tan fácil y expresivamente como si por muchos años hubiese manejado la lengua.» La razón principal que el Abulense señala de la facilidad del lenguaje adamítico es la jurisdicción que tenía el hombre sobre las cosas criadas, porque convenía que quien podía usar á su voluntad de todas las criaturas, las apellidase también á su voluntad y les impusiese el nombre que más al propio les cuadraba y competía.

Podemos confirmar esta opinión con la tesis defendida por el cardenal Zeferino González, en su Discurso leído en la sesión tercera del Congreso Católico Nacional de 1889. Sostuvo el Emmo. que la vida de los primeros hombres ni fué del todo brutal ni enteramente civilizada. «Todo induce á creer, dice, que el estado primitivo de la humanidad ni fué de civilización perfecta ni de completo salvajismo, sino el intermedio de una civilización relativa, cuyo desarrollo, más ó menos lento, más ó menos complicado por la mezcla, choque y contacto con otras razas ó familias (?), dió origen á las civilizaciones antiquísimas que aparecieron en el Oriente y en el Egipto, precedidas de otras anteriores, cu-

[1] *Grammaire allemande.*
[2] LENORMANT: *Hist. ancienne de l'Orient*, 1881, t. 1, p. 331.
[3] *Hist. de l'Eglise*, t. 1, chap. III.

yos vestigios nos revelan hoy monumentos históricos y arqueológicos de todo género y con especialidad la escritura cuneiforme [1].»

La ciencia carece de argumentos con que contrarrestar la referida opinión; las tierras que tiene exploradas hasta la hora presente no ofrecen razones contra ella; porque si los paleontólogos han abierto zanjas en puntos de Europa y hallado algún barrunto de prístina barbarie, otros, por el contrario, han descubierto en el corazón del Asia, cuna de la humanidad, resplandores de civilización antiquísima que los han deslumbrado y sacado de sí. La Biblia, por su parte, ofrécenos en sus primeras páginas pastores como Abel, labriegos como Caín, tañedores como Tubal, herreros como Tubalcaín; ejercicios, que ya que no sean señales de cultura perfecta, no dicen bien con la estupidez de la gente bozal y salvaje.

Siendo esta la solución que la ciencia y la Biblia presentan como más probable, infiérese fácilmente que una civilización imperfecta presupone un idioma ni tan rico, ni tan bello como el usado por naciones civilizadas, dado que perfecto respectivamente cuanto convenía á las necesidades de la vida y al ministerio que aquellas primeras familias debían desempeñar. Porque así como Adán y Eva estuvieron dotados de perfección de alma y cuerpo, necesaria para engendrar, educar y regir debidamente á sus hijos, perfección que requería suficiencia de conocimientos en lo natural, moral y religioso; así también para llevar á efecto la obligación de educar y de transmitir á sus descendientes el depósito de cosas reveladas, bastábales un lenguaje elemental, suficiente para expresar sus conceptos; si bien cuando el pecado los hubo reducido á mendiguez, afligiéndolos con lastimosas menguas, iríase enriqueciendo de nuevas voces y empobreciendo también la lengua según el grado de cultura que cada pueblo alcanzaba, á la manera que viene de abundancia á pobreza el idioma de una nación cuando se deshace su prosperidad y pára la fortuna su rueda.

Cuál fuese el primer idioma que hablaron los hombres, no hay manera de averiguarlo. San Jerónimo [1], san Agustín [2], san Crisóstomo [3], y en su seguimiento los intérpretes Salmerón [4], Cayetano [5], Pereira [6], juzgaron que la lengua hebrea era la única que sonaba en el mundo antes de la torre de Babel; y así la apellidaron matriz de todas las lenguas. Teodoreto tributó esa gloria á la siríaca [7]. Otros estuvieron por la caldaica. De los modernos, pocos son los que se arriman á partido: casi todos se mantienen neutrales [8]. Danko es de los pocos que han roto la neutralidad, declarándose por el dictamen de los antiguos [9]. El principal, y digamos único, argumento que tiene en su favor es la índole de los nombres propios del Antiguo Testamento, que presuponen etimología hebrea. Cuán débil sea la fuerza de esta razón, y cuánto camino abre al árabe, siríaco, caldeo y á toda lengua semítica para pretender la honra de originales, fácil es demostrarlo. Los nombres apelativos podía muy bien Moisés trasplasarlos al hebreo, ó tomarlos del pueblo en cuya boca corrían, vestidos del traje nacional y tenidos ya por propios [10].

[1] *Crónica del primer Congreso nacional español*, t. I, p. 281.—*La Biblia y la ciencia*, t. II, p. 427.

[1] *Ep.* XVIII, *ad Damas.*—*In Sophon.*, III.
[2] *De Civit. Dei*, lib. XVI, cap. II.—L. XVIII, cap. XXXIX.
[3] *Hom.* XXX, *In Genes.*
[4] *Prolog.*, XIV.
[5] *In Genes.*, II, I.
[6] *In Genes.*, XXI, disp. VIII.
[7] *In Genes.*, quæst. LX.
[8] JANSSENS: *Hermen. Sacra*, cap. IV, sect. I.
[9] *Hist. div. revel.*
[10] CORNELY: *Introd. Gener. In V. Test.*, 1885, p. 236.

Los modernos filólogos, que todo lo quieren medir con la vara del progreso, y que no pueden consentir que saliese de las manos de Dios cosa ninguna perfecta, beben los vientos por demostrar que, debiendo ser muy elemental la primera lengua y cepa de las lenguas humanas, es de todo punto imposible tener de ella noticia, y trabajo excusado inquirirla. No hay que negarles á los modernos que buscar la lengua original sea andar á caza de imposibles; pero tampoco les concedemos que pueda esa imposibilidad evidenciarse *a priori* y por causa del progreso humano, sino solamente por faltar razones, en el estado actual de cosas, que permitan dar con el rastro de esta divina institución. La primera lengua se perdió, clamaba ya san Gregorio Niseno [1], y Teodoreto vino á decir lo mismo [1], juzgando cosa tan excusada dar la palma al hebreo como buscar entre los demás idiomas la primacía. Lo que estos escritores aseveraban se lo arrogan á sí los modernos, acompañando su aserto con la vanidad de su invención y con la flaqueza de los argumentos que adelante se dirá.

Con lo hasta aquí declarado queda por cierto que, si no hiciera el hombre otra ventaja al bruto más que la de hablar y dar parte de sus penas y gozos, atando al sonido de voces los conceptos de su interior, sería ésta sobradísima razón para diferenciarle de la turba animal, y para constituirle en el reino humano, apartado de los demás reinos y excelentísimo de por sí.

[1] *Oratio XII contra Eunom.*

[1] Quæst. LXI, *In Genes.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XLII.

EL HOMBRE TERCIARIO.

ARTÍCULO I.

Disputas recientes acerca del hombre terciario.—Los sílices de Thenay no bastan á convencer al instante, ora se consideren de por sí, ora respecto de los estadismos prehistóricos.—En qué hora acuden al antropopiteco.—Los pedernales de Thenay, ó nada prueban, ó prueban demasiado.

Ganar ha sido el afinco de algunos geólogos modernos por demostrar que el hombre vivió en el tiempo mioceno juntamente con los grandes paquidermos, que la paleontología nos enseña soterrados en estado fósil, y varios son también los argumentos que se han ofrecido á la disputa de los peritos. En veinte años hanse trasteado más de veinte veces terrenos terciarios en diversos parajes de Europa, y dos apenas son los casos que han merecido alguna estima, pues los demás hablan sólo de osamentas fracturadas ó rayadas, y de pedernales hendidos ó quebrados. Pasados por el tamiz de la censura estos argumentos, «resulta, dice M. Alejandro Bertrand, que con las circunstancias geológicas de la época terciaria se compadecía bien la vida de los hombres, y que era posible sin disputa; pero no queda hasta el presente probada su definitiva existencia [1]». Al contrario, Francisco Lenormant parece admitirla en la mitad de los tiempos miocenos. «Es cierto, dice, que en comarcas de la Francia central han sido hallados pedernales rotos por la acción del fuego en estratos miocenos: en ellos, ¿quién no reconoce señales de trabajo intencionado y emprendido con el fin de hacer de las piedras armas y utensilios [2]?» Vivísimas discusiones han despertado entre los doctos estas tan encarecidas señales de humana industria, negando unos todo rastro de obra voluntaria, disputando otros que los terrenos fuesen terciarios, arguyendo otros que no eran las cosas peculiares de aquella edad, prevaleciendo generalmente la opinión de que los efectos, representados en los sedimentos de que se trata, podían haberse causado por sola acción solar y por influencia atmosférica.

Larga y ruidosa fué la disputa que tejió el abate Bourgeois sobre el terreno falúnico de Thenay en Francia. La primera vez que trajo á luz ante la Sociedad geológica, 1863, las diligencias practicadas en un terreno del todo no bien definido, donde había hallado unos pedernales partidos que creyó ser obra de arte humano, al ver con cuánta vehemencia contraminaban sus designios aquellos geólogos, y deshacían su pretensión, concibió el pensamiento de consagrarse á nuevas excavaciones, hasta que al cabo descubriese, como de hecho descubrió en Thenay, muchos sílices sepultados en escondrijos conocidamente terciarios. «En estas láminas, dice, los cortes, retoques, bultos de percusión, indicios de fuego, formas usuales y comunes entre nosotros, son argumentos claros de que estos objetos servían para aguijerear, cortar, herir, ó partir.» Á tal extremo llegó la credulidad de este escritor, que ideó la traza de referir la forma de estos pedruscos *á un precursor del hombre mosáico, á un hombre preadamita*. «Me limito, dice con con todo, á exponer cómo he hallado pedernales, evidentemente labrados por manos de hombre, en un terreno llamado terciario por los geólogos; y no pretendo otra cosa más.» Folletos y revistas, libros y periódicos entraron en campo y pusiéronse á luchar con increible ardor, unos defendiendo el pro, otros el contra; hasta que, presentado el debate á la autoridad de un Congreso prehistórico, en Bruselas en 1872, cometido el fallo de la causa á la discreción de quince peritos, cinco de ellos negaron todo asomo de humano trabajo, y los que algo concedieron, rodearon su sentencia de tantas condiciones y peros, que bien dieron á entender cuán poca fe tenían todos en el hombre terciario [3].

Primeramente, no han puesto duda los geólogos en que las capas de Thenay sean propiedad de tiempos miocenos, como lo dice claramente á los ojos su estratificación mineral y su fauna gigantesca; pero autores no han faltado de la nombradía de Hamard y D'Homalius que han discurrido, que dos terrenos apartados por considerables distancias pueden tener semejanza y pertenecer á edades muy diferentes, y que, por tanto, dado que sean estos de Thenay de remotísima fecha, no es hacedero determinar su tiempo con toda certidumbre y verdad. Gentil fortuna fuera, como notó el sabio Desnoyers [4], que solamente en Thenay se hubiese perpetuado la memoria del hombre terciario, cuando tantos son los depósitos miocenos que se han explorado en todo lo que el sol mira y rodea.

Lo segundo, los pedernales son, cierto, coetáneos de los sedimentos; ni es razonable la duda de los que no quieren sean terciarios. Mas lo vivo de la disputa está en que hagan la significación y figura que se les atribuye. El abate Bourgeois veía en ellos cuchillos, hachas, punzones, sierras, puntas de flechas, martillos, clavas, etc., y así conforme los tenía pintados en su imaginación los presentó al examen de los arqueólogos: ¿y qué hicieron? ¿Votaron por el hombre terciario? El ilustre Quatrefages declaró en el *Journal des Savants*, que si algunos jueces los habían juzgado efectos del humano ingenio, «por lo que á mí toca, dice, examinada con estudio su configuración, no puedo acabar conmigo de dar parecer; otros muchos naturalistas están perplejos como yo». Es bien verdad que Quatrefages tres años adelante inclinó á la afirmativa, y con él los más del Congreso de Bruselas; pero desde aquella sazón la Sociedad geológica miró con ceño y con recelo sus voltarias decisiones; porque, según decía, M. Chabas, arqueólogo de primera nota, «lo que hace al caso para la significación de los pedernales terciarios es, que sean instrumentos aptos para el servicio del hombre, y los presentados hasta hoy son pedazos de sílex irregulares y puntiagudos,

[1] *Discours d'ouvert.*, 1883.

[2] *Hist. ancien. de l'Orient.*, p. 121.

[3] *Le Monde*, 1878; *Revue des quest. scientif.*, 1879; *L'homme tertiaire*.

[4] *Le Monde*, 1878, t. III, p. 130.

CAPÍTULO XLII.

EL HOMBRE TERCIARIO.

ARTÍCULO I.

Disputas recientes acerca del hombre terciario.—Los sílices de Thenay no bastan á convencer al instante, ora se consideren de por sí, ora respecto de los estadismos prehistóricos.—En qué hora acuden al antropopiteco.—Los pedernales de Thenay, ó nada prueban, ó prueban demasiado.

Ganar ha sido el afinco de algunos geólogos modernos por demostrar que el hombre vivió en el tiempo mioceno juntamente con los grandes paquidermos, que la paleontología nos enseña soterrados en estado fósil, y varios son también los argumentos que se han ofrecido á la disputa de los peritos. En veinte años hanse trasteado más de veinte veces terrenos terciarios en diversos parajes de Europa, y dos apenas son los casos que han merecido alguna estima, pues los demás hablan sólo de osamentas fracturadas ó rayadas, y de pedernales hendidos ó quebrados. Pasados por el tamiz de la censura estos argumentos, «resulta, dice M. Alejandro Bertrand, que con las circunstancias geológicas de la época terciaria se compadecía bien la vida de los hombres, y que era posible sin disputa; pero no queda hasta el presente probada su definitiva existencia [1]». Al contrario, Francisco Lenormant parece admitirla en la mitad de los tiempos miocenos. «Es cierto, dice, que en comarcas de la Francia central han sido hallados pedernales rotos por la acción del fuego en estratos miocenos: en ellos, ¿quién no reconoce señales de trabajo intencionado y emprendido con el fin de hacer de las piedras armas y utensilios [2]?» Vivísimas discusiones han despertado entre los doctos estas tan encarecidas señales de humana industria, negando unos todo rastro de obra voluntaria, disputando otros que los terrenos fuesen terciarios, arguyendo otros que no eran las cosas peculiares de aquella edad, prevaleciendo generalmente la opinión de que los efectos, representados en los sedimentos de que se trata, podían haberse causado por sola acción solar y por influencia atmosférica.

Larga y ruidosa fué la disputa que tejió el abate Bourgeois sobre el terreno falúnico de Thenay en Francia. La primera vez que trajo á luz ante la Sociedad geológica, 1863, las diligencias practicadas en un terreno del todo no bien definido, donde había hallado unos pedernales partidos que creyó ser obra de arte humano, al ver con cuánta vehemencia contraminaban sus designios aquellos geólogos, y deshacían su pretensión, concibió el pensamiento de consagrarse á nuevas excavaciones, hasta que al cabo descubriese, como de hecho descubrió en Thenay, muchos sílices sepultados en escondrijos conocidamente terciarios. «En estas láminas, dice, los cortes, retoques, bultos de percusión, indicios de fuego, formas usuales y comunes entre nosotros, son argumentos claros de que estos objetos servían para aguijerear, cortar, herir, ó partir.» Á tal extremo llegó la credulidad de este escritor, que ideó la traza de referir la forma de estos pedruscos *á un precursor del hombre mosáico, á un hombre preadamita*. «Me limito, dice con con todo, á exponer cómo he hallado pedernales, evidentemente labrados por manos de hombre, en un terreno llamado terciario por los geólogos; y no pretendo otra cosa más.» Folletos y revistas, libros y periódicos entraron en campo y pusiéronse á luchar con increible ardor, unos defendiendo el pro, otros el contra; hasta que, presentado el debate á la autoridad de un Congreso prehistórico, en Bruselas en 1872, cometido el fallo de la causa á la discreción de quince peritos, cinco de ellos negaron todo asomo de humano trabajo, y los que algo concedieron, rodearon su sentencia de tantas condiciones y peros, que bien dieron á entender cuán poca fe tenían todos en el hombre terciario [3].

Primeramente, no han puesto duda los geólogos en que las capas de Thenay sean propiedad de tiempos miocenos, como lo dice claramente á los ojos su estratificación mineral y su fauna gigantesca; pero autores no han faltado de la nombradía de Hamard y D'Homalius que han discurrido, que dos terrenos apartados por considerables distancias pueden tener semejanza y pertenecer á edades muy diferentes, y que, por tanto, dado que sean estos de Thenay de remotísima fecha, no es hacedero determinar su tiempo con toda certidumbre y verdad. Gentil fortuna fuera, como notó el sabio Desnoyers [4], que solamente en Thenay se hubiese perpetuado la memoria del hombre terciario, cuando tantos son los depósitos miocenos que se han explorado en todo lo que el sol mira y rodea.

Lo segundo, los pedernales son, cierto, coetáneos de los sedimentos; ni es razonable la duda de los que no quieren sean terciarios. Mas lo vivo de la disputa está en que hagan la significación y figura que se les atribuye. El abate Bourgeois veía en ellos cuchillos, hachas, punzones, sierras, puntas de flechas, martillos, clavas, etc., y así conforme los tenía pintados en su imaginación los presentó al examen de los arqueólogos: ¿y qué hicieron? ¿Votaron por el hombre terciario? El ilustre Quatrefages declaró en el *Journal des Savants*, que si algunos jueces los habían juzgado efectos del humano ingenio, «por lo que á mí toca, dice, examinada con estudio su configuración, no puedo acabar conmigo de dar parecer; otros muchos naturalistas están perplejos como yo». Es bien verdad que Quatrefages tres años adelante inclinó á la afirmativa, y con él los más del Congreso de Bruselas; pero desde aquella sazón la Sociedad geológica miró con ceño y con recelo sus voltarias decisiones; porque, según decía, M. Chabas, arqueólogo de primera nota, «lo que hace al caso para la significación de los pedernales terciarios es, que sean instrumentos aptos para el servicio del hombre, y los presentados hasta hoy son pedazos de sílex irregulares y puntiagudos,

[1] *Discours d'ouvert.*, 1883.

[2] *Hist. ancien. de l'Orient.*, p. 121.

[3] *Le Monde*, 1878; *Revue des quest. scientif.*, 1879; *L'homme tertiaire*.

[4] *Le Monde*, 1878, t. III, p. 130.

que de ningún provecho le podían ser [1]. Contestan con Chabas el geólogo Evans, con ser amigo del hombre terciario [2], M. Gaudry [3] y otros de señalada autoridad en la materia.

Cotejados finalmente estos fragmentos con los habidos en terrenos cuaternarios, á vista de ojos se conoce la diferencia: la forma simétrica y redonda, hermosa y artística arrebata tras sí el fallo del entendimiento en favor de la data moderna. Es muy sin duda que la naturaleza física (ó el Señor que la rige), haciendo su obra, fué muy capaz de traer á efecto esa tan tosca y desaliñada labor, porque muchas veces causas físicas han ejecutado cosas que podían haberse mirado como trabajo de manos humanas. ¿Y tan á la ligera verán, en éstas que decimos, señales de humana diligencia? Así es que bastóle á M. Bertrand exponer los trozos de sílex de Thenay á la intemperie, para lograr cortes y quebraduras parecidas á las de M. Bourgeois. Pues luego si pudo acaecer que estuviesen los pedernales en territorio gredoso, y sobreviniendo subida temperatura saltasen laminitas, y resultasen formas diversas, ó por virtud de causa física, ó de acción química, ó de circunstancias de clima, ó de choques eventuales, y que, en fin, se originasen hendeduras, quiebras y abultamientos que pareciesen figurar puntas cortantes, martillos, punzones; tendríamos explicada bastantísimamente tan rara transformación sin haber de hacer recurso al auxilio del brazo humano.

Abriendo ahora la puerta á otra suerte de consideraciones, es cosa digna de ponderación, que desde el amanecer de la edad miocena hasta la cuaternaria transcurrieron centenares de años, y, lo que más es, que ríos y mares metiéronse tierra adentro, y engullieron comarcas pobladas de animales, y que de ellas hartas especies perecieron del todo, y otras muchas sobrevivieron, y luego al fin fueron arrebatadas de la muerte: en este intervalo, ¿cómo es creíble que, á vuelta de tantos infortunios, haya podido el hombre superar por largos siglos la mole inmensa de trabajos que asolaban y arruinaban los reinos, y más si concedemos á los adversarios lo que tanto anhelan, que el hombre llevase vida salvaje, sin dar un paso en las artes, puesta su gloria en los mal labrados instrumentos de piedra? ¿Á quién podrá persuadir esta rara eventualidad? Porque Quatrefages vió un día un canto que semejaba hacha, empezó á titubear cúya sería la obra; y al que le hacía reparar que toda la fauna mamológica había padecido grandes desastres en la era miocena, y que el hombre no podía haber librado mejor, daba por respuesta, que tenía él bien calada la humana capacidad y lo que enseña el instinto de la vida. Pasemos por ello; mas en ese caso un esqueleto, un cráneo, un hueso, un artejo, ¿no hubiera venido á darnos siquier un rayo de luz entre la inmensa muchedumbre de obras del hombre mioceno, si en hecho de verdad lo fueran? Resumir todas las prendas de la vida del hombre terciario en solas piedras, parece arbitrio que confina con lo fabuloso.

Acosados por la fuerza de estos argumentos, quisieron algunos geólogos imaginar un ser precursor del hombre, ocupado en labrar pedernales, única habilidad que tenía. Así el antropólogo Mortillet la fábrica de sílices recogidos en tierras miocenas y pliocenas la refirió á la destreza de un mono antropoídeo, bautizado por él con el nombre de antropopiteco, que aprendería á sacar chispas con el pedernal,

1 *Études sur l'antiq. hist.*, p. 302.
2 *Les âges de la pierre*, p. 637.
3 *Les enchaînements du monde animal*, p. 240.

y con el calor ó dando un canto con otro figuraría los instrumentos de que tratamos: y hete ahí demostrada la existencia del primer ascendiente del hombre. Mas, ¿dónde yacen sus despojos? ¿Cuál es su historia? ¿Qué se hizo de él? ¿En qué vino á parar su casta? ¿Qué es de sus otras habilidades? Echóse á dormir, y estaba soñando paraísos el antropólogo Topinard, cuando con sus galanas esperanzas prometía que «tal vez de un día para otro amanezca entre nosotros el antropoídeo, tronco del humano linaje, con su esqueleto, descubierto en alguna ría de aquel tiempo, aplastado por un peñasco, ó sepultado en el cieno [1]». Á transformistas rematados huelen los que tal piensan, y no lo disimula el afán de Mortillet en sacar á relucir las gracias de su antropopiteco para luego hacernos tragar su parentesco con el hombre. No es posible que de esta pendencia pueda salir bien librado.

No es de provecho alegar que las abejas ya antes del terciario fabricaron aquellos riquísimos panales, y las hormigas sus admirables silos; y que así no es maravilla que también hubiese animales que entendiesen en labrar cantos con la perfección que en estos terrenos se ve: porque, en verdad, los animalillos dichos y cada cual según el estilo de su instinto, pueden hacer sus obras con exquisito primor, y las que son propias de la especie las trabajan tan ciega cuan perfectamente; su instinto les basta para proveer á sus necesidades. Empero los pedernales terciarios, ó nada significan, ó significan demasiado: porque si un animal bastó á su fábrica, sea mono, ave, mamífero, reptil, ninguna necesidad hay de sacar á plaza el hombre terciario. El día que encuentre con restos de colmena terciaria, ¿pregonará acaso Mortillet la existencia del hombre? Y si á la sazón hubo hombres canteros y picapedreros, ¿cómo no dieron de sí obras de más excelente ingenio? Así ha sucedido que el hallazgo de los fragmentos de Thenay y el examen de ellos ha hecho más dudosa que antes la existencia del hombre terciario. Los que celebraban el hallazgo dándose el parabién por su imaginado triunfo, se corrieron después de haber aplaudido, y mostraron con el silencio en qué aprietos habían puesto su fama y nombre estos terribles lances. Y con razón, porque de miles de pedernales escoger unos pocos, y esos regulares y bien tratados, y oir cómo el calor del sol bastaba para abrirlos y despedazarlos y ocasionar figuras que parecían obra de hombres, y entender cuán fácil respuesta daba la experiencia á casos tan embarazosos, era trago muy amargo y bastante para dar al través con la más obstinada credulidad.

1 *L'Anthropol.*, 1884, 1er par., chap. I.

ARTÍCULO II.

Los sílices del Tajo, los huesos mellados, las piedras rayadas tampoco hacen fuerza para persuadir. — Los descubiertos restos del plioceno son ineficaces pruebas. — El hombre terciario sería un anacronismo.

Mas los curiosos, no satisfechos, porfiaron en la demanda. Por el mismo tiempo alzó la voz en Lisboa el portugués Ribeiro, en ademán de apoyar la pretensión del abate Bourgeois, presentando unos trozos de cuarzito y de sílex hallados en tierras arcillosas del valle del Tajo. La primera vez que notificó al público su descubrimiento, el Congreso de Bruselas torció el rostro á las largas razones del descubridor y esquivó exaltar el mérito de sus diligencias. Seis años después levantáronse en París hombres benévolos, que respondiesen á raíz de la pretensión y tratasen de acreditar los afanes del

portugués. ¿Eran terciarios los sílices? ¿Eran labrados? ¿Probaban algo? Tres cuestiones que, ventiladas con esmero, fueron á los jueces ocasión de tener por muy dudosa la tesis que se pretendía probar. Los terrenos era muy disputable que fuesen terciarios: el mismo Ribeiro lo ponía en duda. Tampoco es increíble que fueran los pedernales acarreados por violentas avenidas y mezclados con las capas superficiales del depósito, ya que en ellas fueron hallados. Cuanto á la forma, ¿por qué las roturas, bultos, figuras aovadas no han de ser debidas á choques de agentes físicos, como tantas veces sucedió? En Otta, sitio del hallazgo, abunda el sílex; ¿es de creer que el hombre se hubiera contentado con láminas toscas y puntas romas para su menester? Así que los pedernales de Otta no responden al infalible acierto de la verdad [1].

Otros hechos han alegado los mantenedores del hombre terciario; pero á no nada que los pasemos por la piedra de toque se deshacen. Al poner los ojos en las hendeduras é incisiones que tenía el esqueleto del aliterio, hallado en la cantera de Chaze-le-Henry (Francia), muchos sabios se sintieron inclinados á tenerlas por cosa humana; pero ha prevalecido hasta nuestros días el juzgarlas mordeduras de otros animales de aquella edad. Á un estudioso que en 1876 presentó huesos de balenoto con cortes curvilíneos, que parecían no poder provenir de peces carnívoros pliocenos, salióronle otros al encuentro con maxilares de especies pliocenas de tal arte dispuestas, que hincándose en la presa podían dejar la impresión de aquellas misteriosas curvas.

No hagamos mención de las mellas y sisas que han parecido en huesos de mamíferos de Grecia; el mismo que les descubrió, Gaudrit, en 1872, creyó dar, y no pudo, con las piedras que los habían mellado. Y de los agujeros de los dientes del carcarodonte, y de los dibujos trazados en un hueso de dinoterio en los Dardanelos, y de las rayas transversales y paralelas de un fémur de rinoceronte, y de otros seiscientos particulares que se traen como prendas ciertas de humano artificio, debemos confesar que ningún vigor tienen para probar el intento, y que si de alguna cosa hacen evidencia es, de que entre los millares de huesos fósiles que se han desenterrado, nunca tropezaron los ojos ni las manos en una sola canilla, diente ó artejo de humano esqueleto: cosa rarísima y sumamente maravillosa, si fuera digno de fe el hombre terciario [2]. Luego el hombre mioceno está aún por demostrar; á cargo queda la demostración de los infatigables observadores, si pecho tienen para acometerla. No deja lugar á sospecha esta declaración de Beaunis: «Según algunos autores, el hombre existió ya en el período terciario mioceno, como dicen que lo acreditan unos pedernales cortados con huesos de dinoterio. Pero los hechos son tan escasos hasta el presente (1881), que no permiten sea admitida sino con cautela la existencia del hombre terciario. Por el contrario, la del hombre cuaternario parece del todo puesta en clara luz [3].»

Resta, pues, que discurramos por el campo plioceno. Es cosa digna de notarse que con ser este último período de la era terciaria, y el más escaso, y el más fácil de confundir con el cuaternario, y más que los antecedentes ocasionado á efectos de la vida humana, carezca con todo de memoriales que denoten su acción é industria. Los descubrimientos recientes hacen referencia de huesos y de piedras con estrías, y de unas como flechas en ademán de traspasar huesos; mas ni los huesos son humanos, ni el trabajo de la obra pide fuerzas humanas, ni hay en ello cosa que pruebe humana asistencia. En el ejemplar que en 1863 se presentó al examen de la Academia de Ciencias de París, no fué pequeña tarea el demostrar ante todo que el terreno del hallazgo fuese en hecho de verdad plioceno, porque á los más parecióles cuaternario. Más embarazo hubo en averiguar que los cantos fuesen de la propia era, á causa de las revueltas que semejantes capas han dado. Las rayas, fácil era encomendarlas á los dientes de un roedor que en el depósito se encontró. Sobre el descubrimiento del Puy [4], si eran ó no eran hombres fósiles aquellos restos incrustados en un peñasco, disputóse largamente: quién ponía dolo en el hecho, quién consideraba volcánico el terreno, quién juzgaba por averiguado el hombre plioceno, quién hizo nuevas excavaciones sin dar con el rastro que pensaba, quién, en fin, vista la condición de los huesos, haciendo ostentación del ingenio, concedióles á duras penas catorce siglos de existencia.

No es más demostrativo el haberse descubierto huesos en un depósito de mariscos en Savona (Italia); porque ni está probado que fuese terciario el sedimento; y aun siéndololo, las conchas y los huesos no serían forzosamente de aquella edad; mucho más reciente se la concedieron al esqueleto los prácticos que le pasaron por el crisol de la crítica [5]. ¿Qué diremos de los huesos de ballena que Capellini ofreció al Congreso parisiense (1878)? Harta respuesta fué volver los asesores las espaldas á sus razones y dejarlas por gratuitas y mal fundadas. Ni merecen otra los huesos desenterrados cerca de Stockolmo (Suecia), en capas arcillosas; pues que estos territorios son de edad cuaternaria, como lo aseguran los paleontólogos comúnmente. Tampoco han excusado pesquisas los americanos en el litoral del Pacífico, donde en 1869 hallaron un cráneo á cincuenta metros de hondo, pero ningún geólogo ha dado pruebas de ser terciario el terreno; y si lo fuese, no faltan razones para creer que el cráneo fué enterrado allí de intento en época reciente: hágase la misma cuenta de restos humanos descubiertos en Natches, á orillas del Mississipí. Hace pocos años fué hallado en California otro cráneo en terreno donde había armas y anillos de piedra, vasos y objetos de industria. En la República Argentina, no lejos de la embocadura del río la Plata, desenterró Ameghino en siete parajes utensilios humanos mezclados con huesos pliocenos. De todos estos hallazgos y juntamente de los cuatro cadáveres humanos descubiertos en Castenedolo (Brescia, Italia), hace once años, han dado dictamen y satisfacción suficiente los críticos Hamy [6], Sergi [7], Desor [8], Arcelin [9], Ameghino [10].

En probanzas como estas estriba la opinión del hombre terciario. Cuán ineficaces sean para concluir lo que se pretende vese luego por lo dicho. No habiéndose encontrado hechos indubitables, ni esqueletos, ni pertrechos humanos, como quiera que sean sin número los despojos de animales y vegetales que por doquiera parecen, no es razón solemnizar la existencia del hombre terciario y cantarle el vítor, aclamándola por cierta y averiguada.

[1] *La Controverse*, 1880, Hamard.

[2] *Revue des questions scientif.*, Hamard, 1879.

[3] *Nouveaux eléments de Physiol. hum.*, t. II, 2ª ed.

[4] *Les Mondes*, t. XVIII, p. 134.

[5] *Revue scientifique*, 1871.

[6] *Précis de paléont. humaine*, chap. III.

[7] *L'uomo terziario in Lombardia*, 1880.

[8] *L'homme pliocène en Californie*, 1879.

[9] *Revue scientif.*, 1881, p. 279.

[10] *La antigüedad del hombre en la Plata*, 1881, 2.° vol.

Cuanto más, que los huesos del hombre no se pudren ni se deshacen en la sepultura; y ya que se hubiesen corrompido y descompuesto, hubiérase quedado la forma del cadáver dibujada en el suelo, así como vemos estampadas las ramas y troncos de plantas. Por manera, que ocioso parece desvelarse buscando, y escudriñar á fuerza de diligencias escarbando las entrañas de la tierra terciaria. El hombre mioceno es un devaneo, el plioceno una quimera; los terrenos que prometian buen suceso han sido cuidadosamente visitados; los hombres que subieron un día á esperanzas alegres han tenido que arrostrar el desengaño; luego bien podemos concluir que aquellos escritores, que llenos de intentos soberbios imaginaron una casta de hombres anteriores á nuestro padre Adán, han levantado torres de viento, y andado en pos de consejas. Es muy digna de advertencia la razón que alega el excelente geólogo A. de Lapparent para negar la existencia del hombre en la era terciaria; está tomada de M. Boyd Dawkins [1], y dice así: «En cualquiera punto de vista que nos pongamos, el hombre ha de considerarse coronamiento del mundo orgánico, y se le ha de colocar después que el reino vegetal y animal pasaron por sus grados de crecimiento. En la época miocena el desenvolvimiento era todavía muy incompleto para que la presencia del hombre tuviese oportunidad y sazón; el hombre en ese tiempo fuera un verdadero *anacronismo*; y baste lo dicho para desechar con fundamento cosas que no le tienen. Cuanto á las incisiones que se observaron en huesos de aliterio, y que semejaban obra humana, han sido falladas por nulas é insuficientes para probar el intento: fueron contadas entre las mordeduras de un escuálido [2].»

[1] *Geol. Society of London*; 14 Abril 1880.
[2] *Traité de Géol.*, 1883, p. 1031.

ARTÍCULO III.

Los alegados al hombre terciario no cuentan con razones para sustentar su aserto. — La hipótesis del antropomorfo prehistórico es una fábula. — Clemente Alejandrino difamado sin razón en esta causa. — Últimos esfuerzos de los antropólogos. — Las diligencias de Quatrefages favorecen al reino humano. — El hombre terciario es un sueño. — El ente preadamítico es liviana conjetura.

El empeño de los transformistas en echar nieblas sobre el origen del hombre, claramente manifiesta cuán sin tino caminan y cuán mal disimulada traen la confusión. «Sobre el origen del hombre, dice Claus, y en los primeros días de su existencia, reina grande obscuridad.... Es cierto que el hombre vivía en la época pliocena, y por ventura también á principios del período terciario. Aún no poseemos acerca de su nacimiento prueba segura: los conceptos de Darwin son los únicos que nos permiten suponer que el ser más elevado pudo provenir, por vía de selección natural, de un grupo inferior de Primates [1].» Si este zoólogo confiesa no tener más escalones que los embelecos de Darwin para subir al origen del hombre, ¿cómo no diremos que cree muy aprisa, y que todos los que con él piensan, que son hartos, disfrazan con especiosos nombres la tiranía de sus opiniones? ¡Cuán de otra manera proceden los geólogos de buena fe! El marqués de Nadaillac, que en su preciosa obra *Los primeros hombres* ha sondado en lo posible las simas de los tiempos prehistóricos, expuesta á la larga la contienda del hombre terciario, concluye con estas formales palabras: «No ha sido probada hasta hoy la existencia del hombre en la época terciaria: esta es la conclusión razonable que podemos formular, si no queremos salir de la jurisdicción

[1] *Zoologie*, 1884, p. 1529.

de los hechos y arrojarnos á conjeturas aventuradas. ¿Llegará la observación con el tiempo á probarnos la existencia del hombre terciario? Está en lo posible....; á las generaciones por venir toca resolver este problema [1].»

Entretanto, ¿es lícito, filosofando, señalar por autor de los pedernales cortados, de los huesos rayados, de los restos, en fin, que se estimaron efectos de operación humana, un animal dotado de inteligencia, precursor del hombre, antepasado suyo en la línea de los antropomorfos? Causa tristeza el decirlo; pero no faltan escritores de nota que se han hecho abogados de esta causa. En 1864, el transformista Vogt proclamaba ante el Congreso de Copenhague, que el hombre y el mono descienden ambos á dos de una especie de animal, que, sin ser mono ni hombre, se avecinaba mucho á los microcéfalos de nuestros tiempos; el evolucionista Federico Müller fantaseó un ser de cuyas entrañas el hombre había venido al mundo por desarrollo progresivo; el geólogo Gaudry señaló por cortador de los pedernales al driopiteco, aunque después, miradas mejor las cosas, vino á sostener solemnemente que el tal driopiteco era de condicion inferior al actual gorila; pero quien ha alambicado más el juicio y escrito más despropósitos sobre el *precursor del hombre* es el ya citado Mortillet, para quien, si hay duda acerca del hombre terciario, no la tiene el precursor de Adán. Las razones que dan pie á esta hipótesis son: el resplandecer en toda la fauna un plan vastísimo y un como padrón de estructura que va creciendo en más y más subida perfección, el no asistirle al hombre razón ni justicia para exentarse de esta ley universal, el haber poseído unos seres la facultad de hablar, y haberla otros perdido viniendo á sumo abatimiento. «Si estas razones, exclama Nadaillac rompiendo con admiración y pasmo, son pruebas valederas ante la ciencia, declaro que la ruina de la ciencia es de todo punto irremediable. Quitando los ojos de estas razones, si lo son, demandaremos que nos den á conocer los caracteres anatómicos y fisiológicos de ese ser que tiene por descendientes dos familias tan desemejantes y diversas como hombres y monos [2].»

Muy en lo justo se pone el erudito marqués; pero no le perdonamos que así, sin escrúpulo, cargue á Clemente de Alejandría, como le carga, la triste gloria de autor de tan vil pensamiento, sin echar de ver entre la yerba la culebra. Clemente de Alejandría escribió el libro de las *Hipotiposis*, ó sea instituciones ó disposiciones: no cabe dudarlo. El eruditísimo Eusebio [3] y san Juan Jerónimo [4] nos certifican de ello y alejan toda sospecha en contrario. Pero quien inficionó con su veneno el curso de esta preciosa obra, de que sólo por unos breves retazos tenemos noticia, fué el cismático Focio, patriarca de Constantinopla; el cual, en su famosa *Biblioteca*, dice estas formales palabras: «*Las Hipotiposis* contienen la disceptación de algunos lugares del Viejo y Nuevo Testamento, que el autor sumariamente expone é interpreta. Aunque en ciertas cosas pareció sentir bien, en otras discurre impía y fantásticamente. Porque afirma ser la materia eterna y finge que las ideas están encerradas en ciertos decretos. Cuenta también al Hijo entre las cosas criadas. Allégase á esto que se deleita en las transmigraciones de las almas, y predica la existencia de muchos mundos antes de Adán.» Estos y otros estupendos agravios hizo Focio á la memoria del doctísimo escritor. Y que sean

[1] Chap. XIV.

[1] *Les premiers hommes*, chap. XIV.
[2] *Historia eccles.*, l. IX, cap. XXI.
[3] *De Script. ecclesiast.*, § 48.

éstas puras calumnias lo demuesta el silencio de Eusebio, que trata largamente la doctrina de Clemente, y alega pedazos sueltos de su obra, sin oponer la menor advertencia ni notar una levísima mancha en sus opiniones. Bien declara el mismo Focio su facinerosa temeridad, cuando al fin de su crítica intencionadamente deja caer esta expresión: «... ó él, ó cualquiera que sea el que hizo su personaje *(seu ipse, sive quis alius ejus personam induxit)*.» Los que defendían la existencia de muchos mundos, y de hartos y muchos hombres antes de Adán, eran los herejes que los escritos de Clemente depravaron y pervirtieron con la ponzoña de sus dañados errores. Es muy de maravillar que el doctísimo P. Don Calmet dormitase en este paso, escribiendo y copiando de la boca de Focio que Clemente de Alejandría «creyó la materia eterna, la metempsicosis y la existencia de muchos mundos antes de Adán [1]». Luego Clemente de Alejandría no pudo ser traído á colación por autor ninguno para seguirle el humor vicioso á Mortillet, ó dejarle más asentada su vaciedad á Hovelacque y á los de su estofa.

No contentos los amigos del hombre terciario con lo vano de sus resultados, en 1884 juntáronse de nuevo en Blois para inquirir y tratar de los depósitos de Thenay, por si daban con la pista de algún humano ser. Hombres versados en el arte mandaron abrir zanjas en nombre de la asociación científica; á geólogos consumados cometióse que considerasen con atención las formaciones de los terrenos: así los miembros del Congreso de Blois se hicieron capaces de liquidar la verdad acerca de los afamados pedernales, tema de la controversia. Gastóse tiempo en dares y tomares entre los Sres. Nadaillac y Cartailhac, entre Fuchs y Cotteau. Examinadas las cosas con suma industria y diligencia, resumió M. Rabourdin la contienda diciendo en definitiva, que en ninguno de los pedernales hasta entonces observados parecían indicios de corte intencionado ni marca de mano de hombre; y concluyó: «no poseemos aún prueba ninguna que corrobore la existencia de un ser inteligente en la época terciaria [2]». Con todo eso, á pesar del acuerdo de estos pareceres, el presidente, al levantar la sesión, se afirmó en la creencia de un precursor terciario del hombre, aun cuando no diesen los pedernales excavados argumento bastante para ello. No vió la hora Mortillet, que estaba ausente, de abogar por su antropopiteco, y hacerse eco del presidente de Blois, guiado más de su antigua afición que del peso de las razones. Mas el esclarecido Adriano Arcelin, hombre versadísimo en este linaje de luchas, y que había apurado cuidadosamente buen número de sílices de la era terciaria, provocaba con denuedo á los geólogos á que desenvolviesen los senos de la tierra, y acechasen y espiasen los mínimos pedazos de piedra de aquellas formaciones, y apostaba que ni por pienso hallarían sombra de hombre terciario. «Todos los geólogos saben, decía, que, mayormente en la época eocena, sucedieron en la tierra grandes trastornos causados por causas eruptivas é hidrotérmicas. ¿No es razón buscar en ellos el por qué de las alteraciones que les vinieron á los sílices en los depósitos de esa época [3]?»

Finalmente, el audaz Quatrefages, dejándose llevar de la corriente, ha mostrado su amor á la novedad [4], juzgando que por Europa, no sólo pasó el hombre el período plioceno, sino también el mioceno. Las nuevas pruebas que trae en confirmación de su dicho, son las tantas veces manoseadas y que llevan ya por adelantado la respuesta. Quien leyere con atención la obra de Quatrefages, reconocerá en la misma lectura la insuficiencia de sus argumentos, y asentará en su ánimo que dista infinito de estar demostrada la existencia del hombre terciario.

Pero este varón infatigable no suelta lo que una vez prendió. Entre otras ha publicado una obra, encaminada á demostrar qué género de vida y de costumbres ejercitaría el hombre en la época neozoica. Presupuesta la prueba de su existencia, pretende responder á las objeciones que se le podrían hacer acerca de su civilización. *Les Pygmées* de Quatrefages, es un libro lleno de erudición, que describe la índole de las razas negras de más diminuta estatura que hay, y que son tenidas por la hez y escoria de la humanidad. De los enanos hicieron mención los antiguos bajo el nombre de pigmeos. Quatrefages estudia con diligencia sus costumbres, lenguas y moral. Hasta ahora fué opinión de muchos escritores que estas razas frisaban mucho con las especies animales superiores, y que por ahí emparentaban al hombre con el bruto. Quatrefages ha demostrado cuán errados eran estos juicios, y que si en la parte física caben muchos grados de miseria y hartas señales de degradación, no así en la parte moral. El salvaje braquicéfalo, en medio de lo raquítico y repugnante de su figura, está dotado de un caudal grande de conocimientos que le enaltecen á la dignidad de los demás seres racionales. Los mincopios de las islas de Andaman, los negritos del Asia, los negrillos del África, los hotentotes y los bosquimanes, son castas de pigmeos, que creen en un Dios Criador y gobernador del universo, juez y galardonador de las obras humanas; profesan los principios de lo honesto, justo y recto; guardan las máximas fundamentales de la vida social; cumplen las obligaciones para con Dios, para consigo y para con sus semejantes. De manera que el celoso Quatrefages, sin ser católico, y sin lograr poner fuera de duda la existencia del hombre terciario, acaba de demostrar la infinita distancia que hay entre el hombre más miserable y el animal más perfecto, y ha confundido y aniquilado con argumentos incontrastables los errores de los naturalistas que difaman el origen del hombre, y hacen guerra sin piedad á la nobleza del reino humano.

El resumen de este debate se compendia en estas palabras del marqués de Nadaillac: «Yo no puedo afirmar ciertamente la existencia del hombre terciario; tampoco pretendo negarla; en el día de hoy está destituída de pruebas [5].» Á este dictamen subscriben los antropólogos Arcelin, Bertrand, Mercy, Vilanova, Hamard, Mesnil, Evans, Cotteau y otros muchos contra Quatrefages, Capellini y algunos pocos. Á los defensores del hombre terciario la imaginación les aliña las cosas á su gusto. En la era cuaternaria hallamos al hombre diseminado por todos los climas y corriendo por diferentes tierras, llevando la cultura artística muy subida de punto. De aquí es muy fácil dar hilo al pensamiento y fantasear todo un plan de propagación lenta y progresiva, induciendo siglos y más siglos hasta lograr al hombre tan civilizado y despierto que merezca ser rey del período cuaternario.

Ilusiones, y nada más. Á las cuales refiriéndose el Dr. D. Juan Vilanova y Piera en el discurso que pronunció en su recepción de académico de la Historia, desea, burlándose, á los partidarios del hombre terciario, «que los regocije la esperanza de encontrar algún día en el terreno la realización de

[1] *Dictionnaire de la Bible: Prédamites.*

[2] *Matériaux pour l'hist. primit. et natur. de l'homme*, 1884, p. 481.

[3] *Revue des questions scientifiques*, 1885, p. 270.

[4] *Introduction à l'étude des races humaines*, 1887.

[5] *Homme tertiaire*, 1885, p. 54.

lo que creó la fantasía, como la abriga el portugués, bachiller en filosofía y medicina, Burnay, en su libro de Craneología, publicado en Coimbra en 1880, añadiendo de cosecha propia, que debemos estar preparados para el tal descubrimiento; resignándose, añade, de buen ó mal grado, aquellos á quienes sea poca grata la ascendencia[1].»

Podemos, pues, dormir á buen reposo; la vida del hombre terciario es una suposición que se deshace como humo, ni tiene hasta el presente en su favor más arrimo que el prurito de la novedad[2].

Sin embargo de todo esto, por sí ó por nó, cual si quisieran curarse en salud algunos escritores católicos, han discurrido un arbitrio curioso, para el caso eventual en que los ulteriores descubrimientos saquen á vistas del mundo la figura del hombre terciario sin dar lugar á zozobra. Boucher de Perthe fué el primero que abrió camino á los católicos. Dividía los hombres, que han venido al mundo en *antediluvianos* y *posdiluvianos*, sin relación de parentesco entre sí, componiendo dos creaciones totalmente diversas cuanto al origen. Los hombres *antediluvianos* vivieron en época anterior á toda tradición hablada ó escrita, separados, por un cataclismo ó diluvio antecedente al de Noé, de los *posdiluvianos*, que son, según este arqueólogo, todos los descendientes de Adán[3].

Más adelante Fabre d'Envien, catedrático de Teología en París, imaginó que antes de la era cuaternaria podían haber gozado estos aires de vida multitud de seres racionales, que sin ser abuelos nuestros, cumplido el tiempo de prueba y terminada su carrera, recibieron de la mano de Dios galardón ó castigo[4].

Á este dictamen se arrimó, aunque con cierto recelo, el P. Valroger, del Oratorio, diciendo: «La coexistencia preadamítica de precursores de nuestra especie, es una hipótesis inverosímil. Juzgo por temerario el negarla *a priori*. Si, contra lo que yo siento, los adelantamientos de la arqueología, de la geología y paleontología viniesen á demostrar, yo no sé cómo, que hace 20, 40, 100 mil años, existían en la tierra seres organizados al par de nosotros, y capaces de industria semejante á la de los salvajes de nuestra especie, llenaríame de asombro, pero mi fe religiosa no padecería menoscabo. Diría entonces sin vacilar: tan raros bimanos no eran monos transformados ni perfeccionados, que los monos ni se transforman ni se perfeccionan: no eran hijos de Adán, como lo son los hombres que hoy viven, pues que Adán no vivía á la sazón: la Biblia no tenía por qué hablarnos de ellos. La Biblia no fué inspirada para darnos nuevas de la historia de especies fenecidas[5].» Á estas palabras aplica el sabio Juan D'Estienne justo correctivo diciendo: «El ente preadamítico admitido como posible, y propuesto por vez primera, así lo creemos, en las controversias de estos últimos tiempos, por el malogrado Rdo. P. de Valroger, es una conjetura más gratuita aún que la del hombre terciario[6].»

También el P. Monsabré, de la Orden de Predicadores, deseoso de facilitar la inteligencia de los instrumentos que acaso mañana se desentierren, presentó la existencia del ente antropomorfo terciario, precursor del hombre, como admisible[7], sin por eso concederle la dignidad de padre y progenitor de los hombres actuales. «Esta opinión, dice Nadaillac, no basta á desquiciarme de la mía: para probar que en los tiempos terciarios existió un hombre semejante á nosotros,

[1] *Revue des quest. scientif.*, 1891, juillet, p. 117.
[2] *Antiquités celtiques et antédiluviennes*, t. I, p. 243.
[3] *Les origines de la terre et de l'homme*, p. 477.
[4] *Revue des quest. scientif.*, 1874.
[5] *Revue des quest. scientif.*, 1882, p. 369.
[6] *Confér.*, 1875.

ó un ser desconocido de quien el hombre descendiese, muchos, claros y concluyentes argumentos eran menester, y ellos, según llevamos dicho, faltan en el día enteramente. ¿Sonará la hora en que los poseamos? Yo no contradigo....; una cosa pretendo, y es, que la prueba está todavía en ciernes.»

Antes de poner los ojos en esta hipótesis de los dichos escritores católicos, conviene notar la infinita distancia que la separa de la de Mortillet. Porque para Mortillet la existencia del precursor humano es fruto natural del darwinismo, para los citados católicos es creación aparte y de por sí; el preadamita de Mortillet prosigue desenvolviéndose con actividad y siendo patriarca de los hombres presentes, el de los católicos acabó sus días y cesó de vivir antes que Adán viniese al mundo; el de Mortillet es hijo natural de especies más viles, el de los católicos es hijo del plan divino en la constitución de las eras geológicas. Las diferencias no pueden ser más patentes.

Ahora, si queremos examinar qué puntos de semejanza tengan la opinión arriba indicada con la de los preadamitas, inventada por el calvinista Peyrère, bastará poner á la vista la índole de entrambas para notar la diferencia. Peyrère enseñaba que Moisés narra dos procreaciones de hombres, una en el capítulo primero, otra en el segundo del Génesis. El hombre del capítulo primero fué criado en el día sexto, constituido cabeza de los gentiles, sin nombre conocido, muchos años antes de ser formado Adán, escapando libre del diluvio noético con toda su descendencia. El hombre del capítulo segundo fué padre de todos los judíos, tuvo por nombre Adán, fué formado por Dios muchos siglos después del primero, y castigado con toda su casta por las aguas del diluvio quedando libres del castigo Noé con sola su familia. Todos los teólogos católicos se arrojaron denodados á combatir esta inaudita ficción del audaz calvinista[1].

Los modernos, por el contrario, pretenden que antes de Adán pudo haber habido otra casta de hombres, que del todo acabó sin dejar nombre ni rastro de prosapia, y así, que todos los que hoy viven son hijos de solo Adán. En cuanto los autores citados introduzcan alguna familia moderna, que sin pasar por Adán proceda del hombre terciario, incurren el error de Peyrère y son fautores de sus imaginados preadamitas. Pero si ponen otra generación de hombres, anterior á la nuestra, que no dejó más memoria de sí que sus propios huesos y los productos de su industria en las entrañas de la tierra, entonces no hay por qué tacharlos de preadamitas en el sentido baldonado por los teólogos; porque admitida la ninguna relación de parentesco con los hijos de Adán, queda en pie la unidad de los hombres actuales, á fuer de nacidos de un mismo tronco. La dificultad que podría originarse respecto de la remotísima ancianidad, no va ciertamente contra la fe, pues que la Iglesia no impone cronología de ninguna suerte, como hemos insinuado y expondremos más adelante. Así que la conjetura propuesta, por ningún cabo merece la nota de heterodoxa.

Científicamente considerada es extravagante, intempestiva, vana y peligrosa. Extravagante, porque no lleva camino una sentencia que, sin tener enemigos que combatir, ni razones que invocar, se aventura y arroja á descomunales intentos, exponiendo á nuevas dificultades no pocos textos bíblicos

[1] Calmet: *In Genes.*, cap. II, v. 7.—Gener: *Theolog.*, p. II, tract. I, lib. III.—Tournely: *Praelect. theol. De op. sex dier.*—Zacarías: *Diss. cent. Praadam. systema.*—Natal Alejandro: *Hist. eccl. vet. test.*, t. I, diss. III, art. I.

relativos á la creación, caída y unidad del linaje humano. Es intempestiva, y no sólo prematura, como quiso llamarla el cardenal González [2], porque una opinión que demás de carecer de fundamentos metafísicos y naturales, presume proveer con impacientes ansias al caso futuro, ó futurible, en que se descubran en terreno terciario restos de hombre, no sólo viene fuera de tiempo, sino que acude á peligros imaginados con importunísima prevención, y es como padecer tormenta en la bonanza. No son tiendas de enemigos los depósitos estratigráficos. El día en que los temidos restos se hallen, las circunstancias dirán lo que se deba sentir del hallazgo, y cómo pueda explicarse que huesos humanos hayan podido bajar del piso moderno al terciario sin notable inconveniente. Es además vana, porque cuando no haya modo plausible de referir al tiempo cuaternario las cosas tal vez desenterradas en pisos terciarios, la cronología bíblica no dejará de dar corte á la dificultad, ofreciendo camino breve y expedito. Es, en fin, peligrosa, porque reconocer la existencia de un precursor humano, sin fundamento bastante, es allanar el camino y conceder, hasta cierto punto, la razón al sistema transformista en sus aplicaciones antropológicas, como bien dice el cardenal González en el lugar citado.

[2] *La Biblia y la ciencia*, 1891, t. II, cap. III, p. 364.

CAPÍTULO XLIII.

EL HOMBRE CUATERNARIO.

ARTÍCULO I.

El hombre cuaternario es dificultoso de rastrear. — Noticia de la fauna cuaternaria.—Cotejo de ésta con la actual. — Extinción de unas especies y propagación de otras.

No hay época menos conocida de los sabios que la cuaternaria, decía Nadaillac, ni estudio tan arduo como el de sus sucesos [1].» La misma queja no se hartaba de dar el esclarecido Gaston de Saporta, doliéndose de la escasez de medios para indagar y cotejar los terrenos [2]. También nosotros, de nuestra parte, queremos declarar que las vicisitudes que en este período pasaron por el hombre, según que nos las pintan los escritores de paleontología, andan tan llenas de casos hipotéticos, que, en vez de hechos reales, más bien son invenciones ó suposiciones mal fundadas, de cuya obscuridad abusa extrañamente la malevolencia. ¡En cuántos libros modernos la pintura del hombre cuaternario es mera poesía, fábula donosa, en donde, exceptuando los pocos sucesos que nos suministra la Biblia y la escasa porción de descubrimientos arqueológicos, qué hay sino caprichos de interpretaciones libres? Y quede esto aquí notado para que entienda el lector el ningún caso que hacemos de las opiniones modernas tocante á los primeros pasos de la humanidad. Las que en lo sucesivo adoptemos acerca del hombre cuaternario, en tanto las estimamos cuanto sea el momento de las razones en que se funden. Es mucha verdad que cuanto con más diligencias se revuelven los escondrijos de la tierra, más viva es la luz que echan de sí los fósiles encerrados, sin que por eso dejen de cegarse los ojos de los geólogos cuando tratan de definir los puntos controvertidos. Á los ingenios de Cuvier y de Elías de Beaumont haciáseles duro de creer que el hombre pudiera haber pasado la vida con los mamíferos fenecidos: nunca se rindieron á partido; hacían siempre rostro con porfiada tenacidad. Pero en el día de hoy parece ya indubitable que, mezclados con huesos de aquellos animales, se encuentran señas claras de vida humana, sin que pueda razonablemente dudarse que el hombre fué contemporáneo de las bestias cuaternarias.

La fauna cuaternaria, cerrado ya el círculo de trastornos anteriores y asentado el orden regular de las cosas, ostentóse engalanada con los delineamientos que la mano del Hacedor quería dar finalmente á su obra. La tierra, ornada de aquellas circunstancias meteorológicas y topográficas que eran más á propósito para proteger la vida y la conservación de las especies perfectas, el levantamiento de las soberbias cordilleras, la libertad de tierras sepultadas antes en las aguas, la demarcación de los continentes, la dila-

[1] *Les premiers hommes*, t. II, chap. X.
[2] *Ibid.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tada extensión de las llanuras, el sosegado vaivén de las ondas, lo profundo de los mares, el temple del aire atmosférico, la diversidad de los climas, la claridad de los cielos, la hermosura de la luz, la fragancia del ambiente, el dulce temperamento del oxígeno y carbónico, la riqueza y abundancia de pastos, en una palabra, las condiciones geológicas, físicas y climatéricas que eran de desear, juntáronse en uno en la era cuaternaria, y reinaban en buena correspondencia para servir á la vida y llenar de bienes á los animales más aventajados.

Si hemos de dar fe á las diligencias del industrioso D'Archiac [1], los mamíferos menores se descubren en las cavernas, en los llanos y en los valles los mayores y más robustos; pues que, ora las grutas, ora los estratos de transportes fluviales, son depósitos que atesoran los fósiles cuaternarios. Así sabemos á ciencia cierta, siguiendo á este escritor, que todo el antiguo continente, desde Irlanda hasta el estrecho de Behring, era á la sazón habitado por rebaños de mamuts y de rinocerontes ticorrinos, y que corrían por el Mediodía de Europa, por el Centro de Asia y por el Norte de África compañías de entrambas suertes con entera libertad. Hacíanse reparar la hiena sanguinaria, el oso grande, el gato montés, el lobo voraz, el indómito jabalí, la astuta zorra, la nutria inquieta, viviendo entre ellos el ferocísimo *macarodo* terciario, y haciendo estas cuadrillas de fieras por Europa y Asia riza y carnicería en las especies herbívoras y mansas. Propagábanse por doquier los bueyes primigenios junto con los de inferior tamaño, el búfalo y el ciervo irlandés poblaban los prados boreales, y el reno, que hoy es polar, alargaba sus correrías hasta la región pirenáica. Camellos, carneros, cabras y demás tropa lanar concurrían en frecuentes manadas, fatigados de la necesidad, á matar la sed en los ríos y lagunas, familiarizándose con los hipopótamos y con los castores de grandeza incomparable. No tenían cuento los roedores, ratas, conejos, liebres, marmotas, erizos, comadrejas y otras alimañas de este jaez; ni son para referidas las bandadas de aves y los infinitos reptiles de aquel tiempo, que, sobre la dificultad de conservarse enteros sus frágiles esqueletos, parecen sombra comparados con los herbívoros de cuernas enarboladas, que reinaban en su apogeo como próceres del reino animal.

Así se criaban y florecían en todas las partes de la tierra los vertebrados mamíferos de toda forma y condición. Generalmente hablando, eran de tamaño mucho mayor que los del mismo linaje que en nuestros días viven. Los más á grandes pasos corrieron á la muerte; fenecida y borrada quedó su memoria; y olvidadas é ignoradas durarían aquellas especies, y aun tendríamos por fabulosa su existencia, si las cuevas y los depósitos no nos mostrasen á montones sus huesos de incomparable grandeza.

De esta fauna borrada por la muerte en los tiempos prehistóricos, ofrécenos la paleontología casos de curiosa consideración. En el norte continental de América se conservaron por mucho tiempo el mamut, el reno, el bisonte y otros rumiantes cornígeros; no así el oso de las cavernas, el buey primigenio, el rinoceronte ticorrino, el ciervo irlandés; de los cuales se halla después acá en los siglos históricos cierta noticia en la Europa meridional. Bajando más al Mediodía de América viene el mastodonte gigantesco, que en la era terciaria huyó de la faz de la Europa, y fué después el cuadrúpedo que más señalada importancia tuvo en el cuaternario americano. Al revés el caballo, que por lo agudo de sus relinchos y lo soberbio de sus crines aterraba las soledades de entrambos mundos, expiró súbitamente en el nuevo, adonde hubo de ser llevado hace pocos siglos por la diligencia del hombre europeo. Empero los que ennoblecen más honrosamente la fauna americana son los desdentados, por su inaudita grandeza, en particular los megateroides, que moraron con los elefantes y mastodontes. Ejemplares clarísimos son el Megaterio, de cuatro metros en largo y tres en alto; el Megalonix, de horrible aspecto; el Milodonte, disforme y desaforado: ¿qué son en su presencia las más descomunales fieras de ambas Américas? Ni se dejan desear tampoco los monos, murciélagos y marsupiales, según que lo han comprobado los últimos descubrimientos. En esta palabra resumió el colmo de su admiración el esclarecido D'Archiac: «La fauna vertebrada del Brasil fué la más rica de todas las del período cuaternario [2].» Viniendo á la fauna china, las investigaciones del lazarista A. David concluyen, que ofrece muchos rasgos de semejanza con la fauna americana, especialmente cuanto á peces de agua dulce, y á reptiles é insectos. La vegetación da también muchas especies comunes á entrambos continentes, las cuales carecen de representantes en los campos europeos. Con ser notable esta semejanza, la fauna del Celeste Imperio se deja admirar por las muchas especies que le son peculiares, desconocidas en otras regiones: dejándose reparar también la falta de otras sin número que son frecuentes en Europa.

Por lo que hace á las faunas antiguas, hanse desenterrado huesos del elefante primigenio y del rinoceronte ticorrino en el Mongol y en la China. Y porque las tradiciones de aquellas gentes remontan á un período anterior á seis siglos (A. C.) la existencia de colosales paquidermos, hay motivos para conjeturar que estas bestias pertenecían á tipos cuaternarios; tanto más, cuanto que, considerando cómo en todo el vasto Oriente no se hallan piedras erráticas ni señales del suceso glacial, cae uno luego en sospecha, y aun viene á resolver probablemente, que cuando los glaciares ocupaban y tenían asidas con las apreturas de sus hielos las cordilleras y cumbres europeas y americanas, los susodichos mamíferos debieron ausentarse del Occidente con ligereza y esfuerzo, y buscar en los confines del Oriente cielo blando y conveniente sustento, hasta que, llegados los tiempos históricos, su progenie vino á menos y del todo feneció.

Si pasamos con la consideración á las islas de la Australia, se ven campear el dasyuro, el tilacino, el tilacoleo, el fascolomis, el diprotodonte, el nototerio, el magalanio: el diprotodonte tenía la cabeza de un metro, y era deforme y feísimo como el hipopótamo; el tilacoleo era no menor ni menos bravo que el león; el nototerio, reptil carnívoro, de siete metros de largo. No hagamos memoria del dinornis, ave de tres y medio metros de alto, ni de otra de la talla del avestruz, ni de otra de pie comparable al del elefante: estas aves monstruosas se criaban en bandadas, y eran azotes terribles por dondequiera extendían las alas: entre la muchedumbre de huevos suelen citarse los descubiertos en Madagascar, seis veces mayores que los del avestruz actual; ¿cuál, si no sale falso el hallazgo, no sería á proporción la grandeza de las madres que los pusieron?

De estas cualidades han querido colegir los eruditos que los tipos antiguos fueron más variados y de mayor corpulencia que los nuestros; y para celebrar tanta excelencia han pensado que los mayores acabaron la vida,

[1] *Géol. et Paléont.* 1880, chap. VII.

[2] *Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 307.

quedando con ella los menores y perpetuándola hasta nuestros días. Este sentir siguió el citado D'Archiac. Otros han llevado la contraria. Que entre los fósiles antiguos se escondan formas monstruosas y desaforadamente grandes, no lo podemos negar; pero, ¿dónde nos ha enseñado la paleontología tronco de árbol de cuatro pies de diámetro como los que hoy poseemos? ¿Hay monstruo fósil que lo parezca comparado con el ballenato viviente? Si corpulentos eran aquellos cuadrúpedos, no lo son menos los nuestros; si los tenemos de tamaño menor, pequeños también los hubo en la antigüedad. «Estoy pronto á confutar la opinión de los que porfían que en la fauna primitiva sobresalían los animales gigantescos, y que no había vertebrados del tamaño actual.» Con estas voces desafiaba Meyer [1] á los encarecedores de las vetustas grandezas. Á cuyo dicho hacía eco el Dr. Enrique Reusch [2], diciendo: «Si en el día de hoy no poseemos muchas de aquellas formas colosales de la época primitiva, otras no menores las han sucedido; los seres organizados en el estado presente no ceden á los anteriores en magnitud. Demás de que los animales de talla mediana y aun menor y también los animalillos microscópicos, rebosan en la fauna fósil.» No nos toca á nosotros decidir este altercado, pues la letra del Génesis deja dilatado campo á la libertad de opinar; mas no es posible dudar de que los mamíferos antiguos se aventajasen notablemente á los hoy en día conocidos, y que aquellas torres de carne pesadas y disformes no tienen en la era presente quien simbolice su voluminosa presencia.

Más digno de consideración es cómo fué cercenada por siempre la vida de unas especies, y pasó adelante la de otras, propagándose hasta hoy. Algunos autores que han parado en esta misteriosa baja, han creído que las condiciones terrestres, las alteraciones y violencias de los elementos, hicieron imposible la propagación de las formas gruesas y facilitaron la fecundidad de las pequeñas, sobreviviendo éstas á aquéllas y reinando sobre la aspereza de los contratiempos. «Es muy de considerar, pondera D'Archiac, que si unas formas orgánicas ínfimas duraron dejando burlada la ley común, y corrieron á lo largo de las edades sin riesgo, si otras continuaron un tiempo y disminuyeron, dejando luego de ser y hundiéndose en la corriente de los siglos; la ley general es que la longevidad de los tipos está en razón inversa del grado de perfección animal.... Además, puede notarse que también la duración de las especies y géneros es inversamente proporcional á la masa y á la talla, siendo así que la vida normal de los individuos debería estar en razón directa de la masa [3].» Mas con todo, son ineficaces los documentos que hoy nos ofrece la fauna cuaternaria para hacer buena la explicación de estas maravillas. De creer es que la paleontología, que es niña é inexperta, enseñará, andando el tiempo, cómo las especies menores parecen y desaparecen al estilo de las mayores, y que la naturaleza organizada sigue un curso de leyes que en la actualidad no columbramos.

[1] *Sur les reptiles*, p. 3.

[2] *La Bible et la nature*, 1867, p. 257.

ARTÍCULO II.

Cómo se entiende que el hombre fué el postrero de los animales. — Extremos que se han de huir. — Sentencia de los doctores Escolásticos. — Fin del tiempo cuaternario. — Advenimiento del hombre, aparejado por los reinos naturales.

Lo hasta aquí referido parece dar pie á los modernos prehistóricos para pensar que el hombre no fué el postrero de los animales, como lo pronuncia la Biblia; pues que

[3] *Leçons sur la faune quaternaire.*

habiendo otros muchos entrado en esta vida en pos de él, ¿cómo se dice que Dios descansó luego de criado el hombre, después del día sexto? Poca ó ninguna mella debe hacernos este escrúpulo de los modernos. «Paréceme, responde el P. Pianciani, que aún dura el día de aquella trabajosa cesación en que el Padre celeste obra conservando las cosas criadas, y en esto cesa y descansa, porque no produce nuevas clases de substancias, al menos en nuestra tierra, ni causa aquellas insignes y extraordinarias alteraciones que eran comunes en los períodos primitivos, cuando se preparaba el camino á la venida de las criaturas que en el día sexto mayormente habían de reinar. Día grande es el séptimo, sin tarde y sin ocaso, como dice san Agustín [1]. Dura aún ese día y durará hasta que Dios quiera, mientras durare en la tierra el orden presente de cosas. No sé, cierto, si no es trascendiendo los límites de las cosas naturales, qué nuevo período debamos ya esperar [2].» Hasta aquí el docto Pianciani, en cuya opinión nada nuevo crió ni criará el Omnipotente Hacedor después que sumó en el hombre y trasladó las perfecciones y prerrogativas de todos los seres con infinitas ventajas.

Para responder más derechamente el argumento se ha de tener por cosa cierta que los animales que nos rodean proceden de la era cuaternaria. Porque los grandes cuadrúpedos del mioceno acabaron ya, y dejaron su memoria verificada en los armazones de sus huesos descomunales; pereciendo ellos, entraron en su lugar los paquidermos, carnívoros y demás de los tiempos cuaternarios, muchos de los cuales dejaron también la vida; ni hay noticia de que se reprodujesen y revezasen, ni señal ninguna de su ser en toda la redondez de la tierra, fuera de sus incorruptos huesos. Mas, ¿quién será poderoso para probar que los que sobrevivieron y ahora son conocidos y comunes en nuestras comarcas, no existían ya en otros puntos del globo mucho antes que fuesen vistos en Europa? ¿Cómo, dónde consta que fueron criados seguidamente después del hombre, y que no lo fueron antes juntamente con los extinguidos?

Además, la objeción presupone un fundamento que tal vez viene á ser falso. Dan por hecho los adversarios de la Biblia que los animales, que dicen posteriores al hombre, constituyen especies nuevas. ¿Por qué no han de ser tenidos por degenerados y por hijos que bastardearon en virtud de la influencia de los climas, sin que por eso deban perder el grado de parentesco que su condición específica proclama? Porque muchas razas, no digo de perros y gatos, pero de hombres, hay que de tal suerte se hacen desemejantes por el temple de la tierra, que parecen ser de especie totalmente apartada: ni son tantas las diferencias que observa el paleontólogo entre el elefante plioceno y el cuaternario, que juzgue debe negarles todo prohijamiento, y excluir á éste de la progenie de aquél, especialmente siéndonos desconocida la condición de aquellos órganos y la hechura interior de aquellos tejidos, carnes y miembros. Lo que nunca vió ni presenciará la humana curiosidad, es que una familia, desfigurado el ser, se mude en otra, que un carnívoro se torne rumiante, que un megaterio se vuelva raposo, como quiera que cada tipo fundamental esté firmemente constituído según su diseño; pero en los aledaños y cercanías de un mismo tipo, no puede negarse que caben infinitas variedades, tantas y tan matizadas, cuanto son más sensibles las alteracio-

[1] *Genes.*, l. XIII, cap. XXXVI. *Cosmog.*, § LXXX.

nes de clima, régimen y celestes influencias.

Aquí se debe muy bien advertir, como en otra parte dijimos, que á dos opuestos principios suele subirse la exageración de los modernos zoólogos: ó disfrazan con especiosos nombres la diversidad de las especies haciendo creer á los incautos que todos los animales son hijos naturales de un organismo primitivo; ó, por el contrario, ponderan tan desmesuradamente las especies, que vienen á confundir con ellas las mismas variedades. Entre humillar las especies hasta el punto de aniquilarlas, y exaltar tanto su número, que no haya lugar á prohijación, el camino medio y seguro es contener á cada individuo dentro del círculo de su propia especie, dejando, empero, paso franco en la generación á infinitos pormenores, que pinten en las fisonomías diferentes semblantes, y parezcan, y no sean, hijos de familias extrañas. Supuesto este sencillo cuan notorio fundamento, ¿no será ya permitido empadronar en el catálogo de las familias cuaternarias las especies actuales? La paleontología no está tan sobrada de razón, que pueda justamente darse por afrentada y herida en sus derechos; ni posee de sus fósiles tan puntual conocimiento, que sea violentar su autoridad el reducirla á ese término medio. Más expuesto á peligro es el huir de un extremo y pasar á otro sin parar en el camino trillado. El discreto Hamard, versadísimo en las cosas naturales, no repara en dar por asentado que, sin nota de temeridad, puédense tener los elefantes actuales por hijos legítimos de los elefantes fósiles, como hicimos notar tratando de la fauna terciaria [1]. «Y aun más me atrevo á sostener, añade; muy gustoso admitiría yo que tienen ambos por común tronco al mastodonte, paquidermo mirado por los naturalistas como género de por sí, y otro tanto diré del hipárion, que M. Gaudry conceptúa por ascendiente del caballo [2].»

La fauna cuaternaria paréceles á los paleontólogos tan diferente de la nuestra, porque no consideran que los animales han padecido sus infortunios en cada generación, no tan sólo de parte de los climas, que se hicieron más crudos, pero también de parte del hombre, que en los reencuentros y escaramuzas tenidas con las bestias exterminó muchas de ellas. «Lo que espanta, dice el mencionado Hamard, no es el desaparecimiento de las muchas especies, sino cómo quedan en pie tantas otras [3].» Este modo de soltar el nudo propuesto trae consigo la necesidad de ceñir mucho el número y orden de las especies; de manera que pesa una importante tarea sobre aquellos clasificadores que han encumbrado su noticiosa erudición hasta el punto de despeñarse á sí propios, de desesperar á los lectores, y de introducir increíble confusión en las ciencias naturales. Sí, pues, las especies pliocenas y cuaternarias no se extinguieron de raíz, y faltaron sólo en parte, bien podemos concluir que Dios cesó de criar especies nuevas después que sacó al hombre al teatro de este mundo.

Si todavía queda alguno descontento y escrupuliza esta solución pareciéndole que tiene resabios de darwinismo, consulte á los doctores eclesiásticos, y le llenarán las medidas. El Eximio, que lleva la voz entre todos, habiendo enseñado que Dios crió los seres por grados, yendo de los imperfectos á los perfectos, hasta el hombre, y produciendo en cada orden los individuos por junto sin sucesión de generaciones; descendiendo después á tratar si fueron producidos en los seis días los animales imperfectos, que, como dijimos arriba [1], se tenían por hijos de generación espontánea, abraza la negativa, y acomoda igual respuesta á otras suertes de cuadrúpedos, leopardo, mulo, lince y otros tales [2]. La razón principal que le mueve á Suárez á rendirse como á más probable á esta sentencia, es porque las dichas especies se contenían bastantemente en potencia en los individuos de aquellas especies de cuya junta tienen nacimiento, y á esta causa no fué menester que el autor de la naturaleza produjese aparte seres que por causas segundas podían convenientemente engendrarse.

Esta doctrina corría sin escrúpulo en las escuelas de aquellos varones fogueados en el arte de las escaramuzas científicas; y de ella resulta que, aun disimulando que después de hecho el hombre vinieron á luz especies nuevas, siempre será gran verdad la palabra de las Escrituras, que primero crió Dios los animales que los hombres. Los mamíferos en común datan del tiempo eoceno; en todo el discurso de aquella edad terciaria esparció rayos de vida la magnífica turba del reino animal; en el día sexto se hizo glorioso lugar entre la fauna común la noble y generosa de los mamíferos, con variedad de especies. Pues á la manera que en el día tercero se criaron los vegetales, y no todos nacieron en aquellos yermos primarios, y como en ese tiempo levantaron cabeza saliendo á flor de agua los grandes continentes, y no todos, pues que muchos son de tierna edad, y así como en la era secundaria las aves y peces respiraron nueva vida, aunque no todos, como quiera que en la época siguiente viéronse nacer especies flamantes que pertenecían á edades pasadas; de esa misma manera no deroga á la sacrosanta verdad del Hexámeron, el que después del sexto día empezasen á ser algunas especies desconocidas, aun de carnívoros y herbívoros como los alegados por los Escolásticos, puesto caso que Dios trazó el orden de los mamíferos en general, é instituyó y perfeccionó el reino, antes de poner las manos en la institución del hombre. De suerte que, si el asolamiento de aquellas formas se llevó á cabo por grados, faltando unas más presto que otras, y aun despidiéndose no pocas en edad reciente y á presencia nuestra, no sería de maravillar que parte de las modernas nacieran después del hombre, ya que todas se resumían por mayor en el establecimiento del reino animal.

Mayor maravilla es y que más suspenso deja el ánimo cómo el hombre sobrevivió en medio de los infortunios que escaramuzaban con su existencia, á vueltas de los cuales fueron arrebatadas de la muerte tantas generaciones de mamíferos. Si los huesos humanos encarcelados en cuevas junto con los esqueletos de las bestias cuaternarias no nos dieran claro testimonio de esta verdad, ningún antropólogo se levantaría á salir á su defensa.

Al cerrarse el tiempo cuaternario, cesando las alteraciones geológicas de más consideración, entró el orbe en una era de gran paz y quietud. ¿Quién será suficiente á historiar la vida humana en el discurso del cuaternario antes de pacificarse la tierra? Juntemos, para de algún modo bosquejarla, primeramente los dichos de la antigüedad acerca de la primera venida del hombre. Cuán adornada disposición tuviese el universo, y en qué expectación estuvieran las cosas antes de nacer su natural señor, lo cantó en estos versos Ovidio.

«Cesserunt nitidis habitandæ piscibus undæ;
Terra feras cepit, volucres agitabilis aer.
Sanctius his animal mensisque capacius altis
Derrat adhuc, et quod dominari in cætera posset.
Natus homo est.» (Metam., lib. v, v. 75.)

[1] Cap. xxxviii, art. iv.

[1] *La Controverse*, 1881, p. 34.
[2] *La Controverse*, 1887, p. 542.

[1] Cap. xxxv.
[2] *De op. sex dier.*, l. ii, cap. x.

Realzó la pintura Filón con esta bellísima semejanza, encariendo la salva que hizo la naturaleza al advenimiento de su rey. Así como los maestresalas no llaman al convite los comensales sin primero aderezar las cosas necesarias para el festín, y como los gimnastas y actores antes de convidar al teatro y á la palestra preparan de antemano copia de personajes, de mutaciones, de juegos y lances; así ni más ni menos el Príncipe de este mundo, como quien quería dar un certamen y sarao, antes de convidar al hombre al banquete y al espectáculo, apercibió todo cuanto convenía para ambos efectos, de suerte que en entrando en el mundo tuviese luego á punto banquete y teatro sacrosanto [1]. Con semejante pintura recuenta san Gregorio Niseno los preparativos de la entrada de la humanidad. «No era bien, dice, que primero existiese el emperador que aquellos á quienes debía mandar: constituido y fundado el imperio, entonces era sazón de nombrarse el rey que le gobernara. Por esta causa el Criador del mundo labró un sitial regio al que había de dar el mando: el sitial era la tierra, y las islas, y el mar, y el mismo cielo, que amparase y cobijase todas estas cosas. En la fábrica de estos palacios fueron empleadas riquezas de gran valor; por riquezas entiendo plantas, gérmenes y todo cuanto goza de sentido, vida y espíritu [2].»

De igual forma y con no menor elegancia celebra san Crisóstomo la venida del hombre en medio del concierto de todas las criaturas, debajo de la imagen de un monarca que antes de entrar victorioso en una ciudad cortejado de sus tropas envía delante aposentadores que le dispongan palacios, arcos de triunfo, festejos y regocijos. «De la manera que cuando ha de entrar un rey en una ciudad van primero algunos soldados y ministros que alhajen las casas reales y adornen el palacio, para que, estando bien compuesto todo, viva allí el rey con más lustre y decoro; de la misma suerte, habiendo de constituir Dios al hombre por rey de todas las cosas terrenas, primero fabricó todo el ornato de este mundo, y últimamente le formó á él, á quien había de levantar por señor de toda la tierra [3].» Y por no alargar el discurso, san Fulgencio [4], Severiano [5], san Gregorio Nacianceno [6], san Zacarías de Mitilene [7], Sinesio [8], simbolizaron el mismo concepto con elegantes figuras. Todos los escritores antiguos, sagrados y profanos, dan testimonio clarísimo de esta verdad; á saber: el hombre tomó posesión del teatro de este mundo constituidos ya los reinos vegetal y animal, como si entrambos caminasen á servir á otro orden superior, á la excelencia del reino humano.

Este ilustre testimonio de la antigüedad se confirma admirablemente por el dictamen de la ciencia, declarando que después de participar de la vida vegetales y animales, le tocó al hombre la vez. El juicio del Padre Pianciani, que en estas materias pesa mucho delante de todos los sabios, es como sigue: «Que el hombre no fué hecho antes que la tierra y la mar se poblasen de árboles y animales, perfectamente lo comprueba la distribución y sucesión de fósiles que en su gremio la naturaleza atesora; y todos los geólogos de nuestro siglo, sea cual fuere su sentimiento religioso, fácilmente concuerdan en esto con Moisés. Porque en los antiguos estratos fosilíferos, entre tantos despojos de entrambos reinos naturales, ni rastro ni señal han encontrado de hombre ó de humana industria. Por lo cual, lo que en la explicación de los días vulgares es dificultad contra la narración mosaica y de no fácil solución, es solidísima confirmación de esta nuestra sentencia [9].» Al pie de estas graves palabras podíamos trasladar las firmas de infinitos escritores; pero no siendo menester, traigamos siquiera el testimonio de Van Beneden, que tan alto ha puesto su nombre en la república de las ciencias naturales. «Si tengo de decir lo que siento, exclamaba, no me es posible negar que la tierra fué dispuesta y ordenada para recibir sucesivamente las plantas, los animales y los hombres. Desde las primeras obras que Dios ejecutó en la materia, tenía presente ante sus ojos aquel ser que un día debía levantar su espíritu y rendir homenaje á la majestad de su Criador. Esta es la respuesta que doy á la controversia propuesta poco ha por Agassiz, sobre si la tierra fué hecha y aparejada para los seres vivientes, ó si éstos se desenvolvieron de por sí, según la medida de sus fuerzas y conforme á las vicisitudes físicas de nuestro planeta; cuestión debatida hace tiempo, y que la *ciencia*, que sólo mide sus pasos al compás del escalpelo, nunca jamás logrará resolverla [10].»

[1] *De mundi opif.*
[2] *De hominis opific.*, cap. II.
[3] *Hom. III in Genes.*
[4] Serm. CLXXX *De Temp.*
[5] Hom. IV.
[6] Oratio XLII.
[7] *De hom. opif.*
[8] *De reg.*

ARTÍCULO III.

El acontecimiento de los glaciares.—Varias explicaciones de este suceso.—Dificultades que entraña esta contienda.—La sentencia más probable.—El diluvio mosaico no es el diluvium geológico.

Árdua empresa para los geólogos es narrar lo ocurrido en los tiempos cuaternarios, en que vió la primera luz el hombre monarca de la tierra. Esta es la voz común de todos sin discrepancia, á saber, que cuanto son más vecinas á nuestra era las cosas, más inexplicables parecen y más colmadas de misterios [1]. En la época cuaternaria, la sazón del tiempo se inclinó á ser algo más fría que la del tiempo plioceno, y algo más cálida que los nuestros. La flora y la fauna de que hoy gozamos estaban enteramente entabladas y repartidas por el globo. La cadena de los Alpes, la cordillera de los Pirineos, los montes Apeninos, y la forma orográfica de toda la Europa habían ya tomado asiento definitivo: en fin, el período antropozoico estaba á punto de rayar.

En este intervalo acaecieron grandes trastornos y perturbaciones climatéricas, no en ésta ó en aquélla región, más en casi toda la redondez de la tierra. Violentos aguaceros y frecuentes avenidas sorbían los campos y cubrían el suelo de cieno y basura; los aluviones, derribándose furiosos en las hondonadas, abrían valles profundos, y arrastraban tras sí los materiales detenidos en las pendientes. Las lluvias venían á convertirse en neveras en los polos y en los más altos riscos; y como era extraordinaria la copia y el frío muy intenso, las nieves cubrían con su blancura las cimas de las montañas. Al derretirse los hielos, formábanse corrientes impetuosas que llevaban en pos de sí piedras enormes, y hacíanlas correr sin estorbo ni embarazo, socavando más profundo lecho, por collados, ríos y valles á más de doscientas leguas de su natural asiento. De este grandioso suceso dan testimonio todas las regiones de la Europa central, y de las Américas, y le publican claramente todos los montes y cordilleras de alguna consideración; en tal forma, que este período abrazó gran parte de

[1] *De Cosmog.*, § LXXIII.
[2] *Revue scientifique*, 1874, p. 745.
[1] Hebert: *Leçons*, 1865; Contejean: *Élém. de Géol.*, 1876.

la tierra á un mismo tiempo, causando iguales desastres. Al cabo de este período glacial la superficie terrestre descansó y recibió su última demarcación.

De tan raros acaecimientos, testificados por todos los geólogos sin disputa, cuál haya sido la causa, no es fácil asegurarlo. Entre dos períodos de suave temperie, el postplioceno y el reciente, ¿de dónde pudo nacer la intensidad del frío y una catástrofe tan espantosa? No faltan escritores, como Lenormant, que introducen dos períodos glaciales, el uno terciario, el otro cuaternario. «El mioceno, dice, presenció inmensurables nevascas que cubrieron toda la Escandinavia, la Escocia y el centro de Francia con una capa uniforme de hielo...; acabó con una riquísima vegetación que dió al través con gran parte de la fauna europea, mastodontes, carnívoros y rumiantes; y si hombres vivieran, habríalos también echado á pique, si ya no hubiesen emigrado á otros países [1].» Al juicio de Lenormant añádese el de otros ilustres geólogos que creyeron comunes y antiguos como el mundo tales acontecimientos. Alejandro Vezian contaba dos períodos glaciales en la época terciaria, y aun tres, no dudando que la era paleozoica tuvo también los suyos, según que de las observaciones de Elías de Beaumont quería colegir [2].

En verdad, cotejando temple con temple, ya que el de nuestros climas no consienta períodos glaciales; pero estando los antiguos sujetos á tantas mudanzas y alternativas de frío recísimo y de excesivo calor, podían, ¿quién lo duda?, causarse hielos y deshielos por grandísimas llanuras. Porque la temperatura terrestre, si bien fué bajando desde un principio, según la medida del enfriamiento general y progresivo, nunca siguió en su decrecimiento un paso regular; y tendría sus retrocesos y reacciones contrarias; y de aquí se engendrarían diluvios espantables, ventisqueros frecuentes, grandes terremotos y otras osadías de los elementos, que huyen nuestro ordinario concepto. El calor interno del globo, aun siendo poco sensible en la superficie; el calor que el sol arroja, que bastaría para deshacer una capa de hielo de 31 metros de espesor que cubriese toda la tierra; el calor que le envían los cuerpos luminosos de la bóveda celeste, que no tiene poca fuerza: estas tres fraguas de calor en tales circunstancias podía ser que obrasen, que su influjo fuera nulo, y aun quedara contrarrestado por el frío incomportable de los espacios por donde de continuo pasa navegando la tierra: así que ha de ser muy costosa la explicación de los hielos amontonados en el período glacial, aun dado que tuviera parte en su formación el enfriamiento cósmico.

El ilustre M. Lecoq, que sólo reconocía la época glacial cuaternaria, le daba por causa un exceso de calor, que debió de ocasionar evaporación considerable que tuviese cuajada el agua por largo tiempo [3]. Tyndall refirió los glaciares á la diminución del calor que el sol enviaba á la tierra. Lyell creyó descubrir su causa en la configuración del suelo y en el repartimiento de las tierras que surgieron del agua. Otros dijeron que pasando por junto á la tierra un enjambre de asteróides, le robaron al sol la luz por algún tiempo, provocando así un total enfriamiento. Otros pensaron que el eje de la tierra se había torcido lentamente, hasta que sus polos coincidieran con las diversas partes del esferoide, quedando éste helado y yerto. Vezian acarició la hipótesis de la

[1] *Hist. ancienne de l'Orient*, t. I, chap. III.
[2] *Revue scientifique*, 1876, p. 174.
[3] *Des glaciers et des climats*, 1847.

traslación de la tierra por espacios de varia temperatura, unos más fríos que otros; y bastó que nuestro globo entrase en un espacio más frío que el que antes ocupaba, para que sobreviniesen los accidentes de los glaciares y sus terribles efectos [1]. No falta quien haya reducido este suceso á variaciones de excentricidad en la eclíptica, ó á la alteración en la oblicuidad del globo terrestre sobre el plano de la órbita. Á Lapparent le pareció que la humedad engendrada por los aguaceros y la elevación de los montes, son causas poderosas para declarar el caso del período glacial cuaternario, que en su opinión tuvo vicisitudes y fases varias [2]. Ni es para callada entre las raras la opinión [3] que establece una relación formal entre el hielo de este período y el paraíso perdido: poca fortuna promete esta sentencia, por acomodar á exorbitantes efectos causa desproporcionada: es como aquella del devoto escritor Mons. Carlos Gay, que conjeturó que los animales fueron sujetos á muerte sólo á consecuencia del pecado de Adán, de quien eran solidarios [4]. El sabio Lartet admitió un solo glaciar mucho después de dar principio la era cuaternaria: primeramente, alteración general de climas; después, suave y acompasada preparación de estaciones; una de las conjeturas que da es que el hombre vino al mundo en la aurora del período cuaternario, como los paleontólogos confiesan: fuera caso muy recio que hubiera visto la luz en medio de los fríos del glaciar, y en época en que había de cundir tanto estrago y destrucción en el reino mamífero. Comenzar el hombre la vida con tanta mortandad, parecióle á Lartet cosa increíble. Lo mismo sentía Gaston de Saporta, afirmando que no tanto el tiempo glacial le sonaba á sus oídos riguroso frío, cuanto humedad permanente.

Por grande que sea el precio de estas sentencias, ninguna de ellas basta para satisfacer la duración, términos y asolamiento de este incomparable suceso. Los valles del Cáucaso, de los Pirineos, de los Apeninos, de los Carpatos, de las grandes cordilleras, eran mares vastísimos de hielo: al deshelarse, peñascos incomparables eran desencajados y transportados por las corrientes á larguísimas distancias; miles de kilogramos pesan los que aún se ven en altas cimas, puestos allí por la fuerza de las aguas. Si tanta desolación hubo de presenciar el hombre cuaternario, si á vueltas de ella tuvo que luchar, si á ella sobrevivió, si miró florecientes y risueñas después campiñas devastadas por el aciago glaciar; no es maravilla que donde perdieron la vida tantas especies vegetales y animales, feneciesen también muchas familias de hombres víctimas del hambre y contratiempo, y aun milagro fué que no acabase del todo el humano linaje.

Por esta causa, vista la dificultad de las opiniones precedentes, parece digna de estima, y á los astrónomos les agrada más, la teoría de la precesión de los equinoccios. La línea de los equinoccios se mueve de continuo en el plano de la órbita terrestre con tanta lentitud, que á razón de un grado cada sesenta años cumple su revolución en el espacio de 209 siglos. En el decurso de su camino llega á un punto en que el afelio coincide con el solsticio de verano, y el perihelio por su parte con el solsticio de invierno, y como estando la tierra en su afelio sean más largos los días, por virtud de la ley de las áreas que en tiempos iguales se describen iguales por el radio véctor; y pues, á causa de caer entonces los rayos más perpendiculares, recibe la tierra más

[1] *Revue scientifique*, 1876, p. 543.
[2] *Traité de Géol.*, 1873, p. 1108.
[3] JAIME ALMERA: *Geolg. y Paleont.*, 1878, cap. XXX.
[4] *De la vie et des vertus chrétiennes*, t. II: *De la douleur chrétienne*, I.

calor que no pierde por su mayor alejamiento del sol; y de la misma suerte en su perihelio ó aproximación se queda más fría por ser los días más cortos y los rayos del sol más oblicuos: de aquí se sigue que cada diez mil años la tierra pasa por un punto extremado de calor y de frío, y entonces el verano y el invierno son iguales en número de días. Pues seiscientos treinta y siete años ha el afelio vino á parar en el solsticio de verano, y eran los estíos de larga duración: por igual motivo diez mil años antes, conviene á saber, hace obra de once mil años, el afelio coincidía con el solsticio de invierno, y fueron á la sazón los inviernos largos y friísimos cuanto cabía, dada la situación del globo. Mas los efectos de tan suma frialdad no pudieron dejarse sentir hasta pasados algunos años de evaporación estival: de esta suerte, á paso lento, sobrevino aquella época de nevascas y de hielos inauditos que cercenó la vida de tantos paquidermos y obligó á otros animales á guarecerse en apartadas comarcas. Esta es la teoría de M. Croll, aplaudida por muchos modernos.

Graves son, cierto, y de autoridad los que á ella se inclinan. En ella se contiene que sobre el año de 7000 antes de nuestra era, reinó el mayor extremo de frío; porque, habiendo comenzado á arreciar más de diez mil años ha, iría bajando acompasadamente la temperatura anual durante una gran parte de este largo período, hasta que, llegando el frío á su máximo (en 7000 A. C.), alzaríase otra vez la temperatura anual con proporcionada lentitud durante más de mil años, y tornaría á dominar el templado calor de antes. Así expuesta la opinión, satisface á muchos eruditos; porque da salida á no pequeñas dificultades, no siendo la menor la existencia del hombre. «Dígase lo que se quiera, todo prueba que el hombre no presenció la época glacial: y fuera dura cosa que nuestra especie, acostumbrada ya á los calores de los países asiáticos, se hubiese de aclimatar á condiciones tan contrarias [1].» Así habla el sabio Hamard.

Las pruebas en que funda su parecer se reducen á que no se descubre en ningún terreno glacial huella de hombre, como ya lo tenían advertido los geólogos Huson y Arcelin. Juzga, pues, el antedicho escritor que si moró el hombre largo tiempo en Asia, no se pasaría á Europa hasta fines de la época cuaternaria ó en la llamada más propiamente moderna. El ciclo astronómico causado por la mudanza del perihelio terrestre duró diez mil quinientos años, y terminaría unos siglos antes de Cristo; pues sabemos que por ese tiempo eran crudos los climas, y ahora son benignos: por manera que el hombre fué cuaternario, no por haber existido en todo el discurso de la época cuaternaria, sino sólo en el remate de ella. «Si fuera menester definir más por menudo, concluye el alegado autor, y señalar fecha á la venida del hombre á nuestros países, abrazaríamos con gran gusto el guarismo de 3000 años (A. C.). Por lo menos, no vemos qué objeciones puedan hacerse á este cómputo. Por una parte el clima había mitigado su dureza, pues que desde el año 4000 iba haciéndose más benigno; por otra, era el momento de los deshielos, y las aguas corriendo á riadas depositaban acá y allá cargas de aluvión, la humedad alimentaba abundancia de vegetales, á cuyas expensas florecía copiosa fauna, que aliviaba las necesidades más perentorias de los cazadores cuaternarios [2].»

Finalmente, mientras se escribían estas últimas palabras, Alberto Cetta publicaba en Italia su obra *Il Diluvio*,

[1] *La Controverse*, 1886, p. 357.

[2] Ibid., p. 359.—Arcelin: *Revue des questions scientifiques*, Avril, 1891, p. 378.

con ánimo de presentar á la meditación de los doctos una nueva causa de este suceso. Para Cetta no hay más período glacial que el diluvio de Noé. El glaciar no fué anterior á la aparición del hombre sobre la tierra, ni se efectuó en el dilatado trecho que algunos han creído; en fin, el glaciar de los geólogos y el diluvio de Moisés son, no dos, sino un solo suceso. La causa del glaciar, ó sea del diluvio mosaico, estuvo en una oscilación de la corteza terrestre, que hizo que una inmensidad de tierra tropical quedase sorbida por las aguas; con el sumergirse creció la evaporación y menguó el calor; de ahí lluvias en las regiones meridionales, y nieves en las boreales; pero no hubo bien salido de las ondas la superficie sumida, mermó la humedad y se acrecentó el calor; las nieves se derritieron, y corrieron las avenidas de agua descargando por doquier detritus y lechos de aluvión.

Demás de la dificultad de probar que el glaciar no procedió á la existencia del hombre, y que fué obra de breve tiempo, en cuyo examen gasta el autor unos veinte capítulos, otros muchos y no pequeños inconvenientes se le pueden oponer al escritor Cetta, que hacen su opinión menos probable de lo que á primera vista parece. Es cierto que, si para algunos geólogos el glaciar duró 160 y aun 2000 siglos, y acaeció 225 siglos antes de la era vulgar, duración increíble por lo desafo rada, como lo muestra Lapparent en su *Tratado de geología*, no es menos evidente que el señalar trecho cortísimo, como el que duró el diluvio de Moisés, á un suceso extraordinario y natural, es caminar por veredas extremas, y adelgazar tanto las cosas, que quiebren y queden sin valor ni estima.

Es gran verdad que á la fusión de las nieves siguióse naturalmente el *diluvium*, ó sea una rara y desigual frecuencia de inundaciones y depósitos de acarreo. Mas no hemos de confundir este efecto, como suelen muchos apologistas, con el diluvio de la Biblia. La razón principal es que, al retirarse las aguas de todas las cumbres, habrían dejado tras sí, en laderas, llanuras y valles, légamo y arenillas de una misma edad. Lo contrario es lo que se observa en llanos y flancos antiguos: unos contienen légamo de una edad, otros de otra, y muchos de época anterior, sin duda, al diluvio de Moisés. Estos fenómenos se explican bien por avenidas y corrientes de aguas, que cubrían de limo los parajes por donde pasaban; y pues no pasaron todas por todos los que invadió el diluvio bíblico, no á todos alcanzaron los mismos aluviones. Es verdad que la falta de argumentos geológicos embaraza el discurso; pero cuando el *diluvium* se explica perfectamente por causas naturales, ¿á qué acudir al diluvio de Moisés, que fué obra tan milagrosa?

CAPÍTULO XLIV.

LA ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE.

ARTÍCULO I.

Importancia de esta materia.—La arqueología prehistórica con sus tres edades.—Diferencias de opiniones.—Hechos antiguos y recientes que quitan la fuerza á las razones de los autores prehistóricos.

Todo su estudio ocupan los racionalistas modernos en desdorar con el aparato de las ciencias, el valor de la historia mosaica acerca de la formación del hombre, por ser éste el eje en que se revuelve toda la máquina de la religión revelada. Las infinitas objeciones que á la letra del Génesis suelen hacer, á dos cabezas principalmente se reducen: á la antigüedad del hombre, y á su origen y manera de formación. Y pues de esta segunda parte hemos tocado lo que conviene al intento de esta obra y á la cortedad de nuestro ingenio, falta que discurramos brevemente por la antigüedad del género humano. Para descifrar los secretos de los tiempos, la arqueología prehistórica anna sus esfuerzos con la paleontología, con la lingüística, con la antropología, que son ramos muy tiernos aún; cuyos descubrimientos, si algunos rayos envían que prometan suceso feliz, no hacen argumento demostrativo para fallar con acierto **(a)**. Á la crítica toca, pues, recibir con encogimiento los fallos de estas disciplinas del humano saber. ¿Quién hay que haya leído con la debida cautela los anales de todos los pueblos? Y si algunos vemos descifrados ya en las piedras de sus monumentos, ¿quién nos certificará que sean nuestras interpretaciones tan verídicas que nada les falte, nada les sobre? La pseudo-ciencia, despreciadora de las tradiciones seculares, ha pretendido exaltar sin medida la antigüedad de la especie humana **(b)**: tratemos de poner en claro cómo ni la arqueología, ni la paleontología, ni la lingüística, ni la etnografía, ni la misma cronología son normas bastantes seguras para determinarla por indubitable manera.

Haciendo correr el discurso por las edades prehistóricas, llamadas vulgarmente de la piedra, del bronce, del hierro, hemos de advertir que Thomsen fué el primero que imaginó tres épocas consecutivas, en que el hombre empleó diferentes materias de instrumentos para mirar por su vida y subvenir á su necesidad. Al principio usaba armas de piedra tosca y sin labrar en la guerra y caza; presto la experiencia le enseñó el arte de desbastarla y pulirla, de donde nacieron puntas de flecha, martillos, cuchillos, clavos, vasos de piedra, con que partía las frutas y destrozaba las carnes de venado, y crudas ó al sol calentadas servíanle de sustento. Á esta doble edad de la piedra llaman *paleolítica* y *neolítica*; ó sea edad de la piedra tosca, y de la piedra labrada. La segunda edad fué la del bronce, indicio de progreso; porque descubierto ya el uso de los metales, fundió el hombre el cobre, aleóle con el estaño, forjó aceros, templó navajas, vació cortantes,

(a) Habiendo el controversista Venturoli publicado en varios escritos una refutación formal de las edades prehistóricas, salióle al encuentro el profesor Castelfranco en el *Annuario Scientifico industriale* de Milán, con esta amarga censura: «De paso denuncio un libro del Sr. D. Marcelino Venturoli, intitulado *Le età preistoriche*; y declaro que lo hago de mala gana, pues no es ningún trabajo científico, sino una polémica religiosa. El autor piensa que la paleontología no es más que una *mezcolanza de verdades y mentiras, de ideas reales y de conceptos fantásticos, de escritores no seguidos y de hipótesis arrecadas*; niega la existencia de las tres edades prehistóricas, y empeñado en probar su aserto, amontona sobre hase delezнable toda suerte de argumentos vacilantes. Quiere yo aquí contar los errores y contradicciones en que incurre este autor, en tarea tan árdua, que renuncio á ella de buen grado, y paso adelante.» (1882, parte 2.ª, p. 645.)

Á los fieros del profesor Castelfranco respondió Venturoli con el brío que el caso pedía. (*Scienza italiana*, 1880, p. 28.) En esto se ajustó al parecer del P. Fray Jerónimo de san José, que dice así: «Si alguno tiene por soberbia el responder, adverta que mucho más lo es el acusar. Esto puede excusarse muchas veces, aquello omitirse menos; y en algunas, ni la acedía, ni la aspereza de la respuesta: porque imputada la calumnia, no sólo el callar, pero el responder con menos brío, daña; pues igualmente se reputa á confesión el silencio, que la respuesta floja.» (*Genio de la Historia*, tercera parte, cap. VIII.)

Los españoles somos muy formales. También á La Civiltà le ha salido su Castelfranco, más pacientudo que el milanés, empeñado en *notar errores y contradicciones* á este capítulo de las edades prehistóricas. Dió á luz las observaciones del censor español la *Revista contemporánea* (30 Marzo, 1891, p. 564), de cuyas páginas será conveniente tomar ocasión para extender la materia de este capítulo (dejando en su integridad el texto) por vía de notas, que sirvan de respuesta, no tanto al preciado académico de la Historia, cuanto á la escuela á que parece quiere pertenecer. No es necesario declarar al sabio lector, porque leyendo está bien persuadido, que de ninguna manera condenamos el uso, sino sólo el abuso, que los versados en estudios recientes suelen hacer de sus descubrimientos. Ojalá fueran muchos en España los varones que consagrasen sus talentos al cultivo de estos ramos, y saliesen tan consumados en ellos como nuestro Vilanova: serían justos acreedores á la estimación de la patria y de la ciencia.

(b) «La ciencia, no la pseudo ciencia, á medias, ni la falsa y cacareada, sino la sólida verdadera..., se propone trazar la historia de la humana especie, tomándola desde su aparición en la tierra; y como quiera que haya probado hasta la evidencia con datos irrecusables que aquella data de tiempos muy anteriores á lo que equivocadamente se consideraba antes como comienzo de la historia, de aquí la remota evidente antigüedad, sin que esto altere en lo más mínimo el sign ficado del capítulo primero del *Hexámeron*, ni nuestras arraigadas creencias.» (*Revista contemporánea*, 30 de Mayo, 1891, p. 566.)

Primeramente, «dicen nuestros modernos filósofos: Nosotros no arrumamos cuestión sobre los últimos seis ó siete mil años, transcurridos por el humano linaje; estamos de acuerdo y convenimos en que pueda decirse que en todo ese tiempo ha tenido el hombre su historia sobre la tierra. Pero más allá de esa época el hombre ya vivía, y vivía sin que nadie historiase sus aventuras, sus empresas, cualesquiera que fuesen. Este hombre fué verdaderamente prehistórico, porque fué antes que la historia comenzase, y consiguientemente la ciencia que sin ayuda de la historia descubre la índole y condición de tal hombre, puede sin disputa llamarse ciencia prehistórica.»

Á este modo trazaba la *Civiltà Cattolica* (serie X, vol. VI, p. 692) el sistema prehistórico; sistema defendido con grande aparato de razones hasta por muchos enemigos de la católica verdad.

Pero ello es que en esta parte su *ciencia* no es *sólida y verdadera*, por más que las adornen con tan pomposos nombres. La historia del hombre comienza en Adán: en tiempos anteriores á nuestro padre Adán, no hay historia ni prehistoria humana. Desde Adán hasta los Israelitas en Egipto, tenemos historia humana, no prehistoria; y esa, aunque ignoremos los hechos de gran número de familias humanas. De donde concluye la *Civiltà Cattolica* que *la ciencia prehistórica no existe*» (ser. X, vol. VI, p. 691). A lo sumo, «es un mero nombre» (*Études religieuses*, t. X, 5.ª serie, p. 406.)

Cuando dicen los prehistóricos que más allá de los siete ó ocho mil años que concede la Biblia, vivía también el hombre y que nos consta su género de vida por la *prehistoria*, cometen una falacia, que se llama *petitum de principio*, porque sacan consecuencias de una proposición que nunca han probado, aunque digan con seriedad que *la han probado hasta la evidencia con datos irrecusables*. No bastan hechos y observaciones para constituir ciencia: es preciso que los hechos se pesen puntualmente en justa balanza, y que bien pesados se sujeten á principios ciertos, de los cuales y de los hechos salga limpia la consecuencia que intentan sacar. El primer principio que echan por delante es que el hombre prehistórico existió en realidad de verdad: de este preámbulo y de los fragmentos que les vienen á las manos deducen la piedra prehistórica, la cueva prehistórica, el arma prehistórica, la edad pre-

y no sólo perfeccionó los vasos de barro fabricándolos al torno y dándoles forma artística; mas subiendo de punto su industria, señoreó los elementos, aplicó sus cuidados al comercio, inventó la escritura, fundó ciudades, levantó baluartes, estableció colonias, y alargó el paso en la senda de la civilización. Finalmente, la edad de hierro le soltó al hombre las trabas de su embrutecimiento, y restituyóle á su nativa libertad; y aquí se inaugura el tiempo histórico; el hombre escribe leyes, promueve la agricultura, adelanta las artes, atiende á la especulación, ejercita las ciencias, rige pueblos, entabla reinos, y corre á paso de gigante á la corona de conquistador de la naturaleza. Es circunstancia principal de esta fábula el presuponer que el tránsito de una edad á otra se hizo á costa de miles de años, y que, por consiguiente, el hombre, que cursó las tres edades, debe de ser muy entrado en siglos.

A decir verdad, no es de hoy la división proclamada por Thomsen, Lyell y otros ingleses y alemanes; casi un siglo antes de Jesucristo el epicúreo Lucrecio, patriarca patrocinador de todos los materialistas y ateos, en cuyos versos bebieron los del siglo XIX la ponzoña de sus depravadas doctrinas, cantó en su poema *De rerum natura*, las tres famosas edades, diciendo:

«Arma antiqua manus, ungues, dentesque fuerunt
Et lapides et item silvarum fragmina rami,
Et flammæ atque ignes postquam sunt cognita primo
Posterius ferri vis est aeraque reperta
Et prior aeris erat quam ferri cognitus usus.» (Lib. v.)

No será tampoco temeridad pensar que Lucrecio no sacaría de su aljaba las flechas, ya que maldad tuviera sobrada; sino que las robaría á otro tan impudente como él; y de ellos las usurparon y las vendieron como nuevas Thomsen, Lyell, Nilsson, Torchammer, Lafitau, Mercati, Jussieu, echando fama por el orbe científico, que los pedernales, instrumentos de bronce y utensilios de hierro, son señales evidentes de la graduación y diferencias de la humana cultura; aunque á Thomsen tócale la gloria de haber extendido más las alas de su diligencia, señalando los linderos de las dichas tres edades. Los anticuarios afamados, Lubbock [1], Lyell [2], Mortillet [3], Vogt [4], y otros, concuerdan en que los hombres prehistóricos pasaron sucesivamente por el crisol de todas; mas no concuerdan en el señalar el trecho entre la piedra y el bronce, y entre el bronce y el hierro: aunque, según era incomparable la estupidez primitiva, parécenles á ellos que no puede ser sino larguísimo el intervalo, y que por tanto el aparecimiento del hombre no baja de cien mil ó doscientos mil años seguros [1]. **(c)**

histórica, el terreno prehistórico: todo porque estas cosas caen dentro de los límites en que pensaba vivió el hombre que dieron en llamar *prehistórico*.

«En este punto, dice el cardenal González, no podemos menos de estar conformes con M. Arcelin cuando escribe: Para los que aceptan la autoridad de nuestros libros santos, y consideran el Génesis como texto inspirado, no hay tiempos prehistóricos, propiamente hablando, puesto que la historia bíblica da principio con el origen mismo de la humanidad.... La palabra *prehistórico* sólo puede tomarse en un sentido local y restringido, para designar los tiempos que en un pueblo particular ó en una región determinada precedieron á la existencia y formación de anales regulares.» (*La Biblia y la ciencia*, 1891, t. II, p. 371.)

Júzguese ahora qué valor pueden tener las demostraciones de aquellos hombres que «clamando á todas horas *la ciencia, la ciencia*, abusan tan odiosamente de su nombre y de su honor, y que sentados en su poltrona van repitiendo á sus simplecillos alumnos: *la ciencia dice, la ciencia ha definido, la ciencia ha demostrado*. Si; francamente lo declaramos: esos que se llaman doctores, ó engañan, ó son engañados». (*La Civiltà Cattolica*, ser. X, vol. VIII, p. 689). Con sobrada razón el gran geólogo Stoppani respondía á los discursos de Lyell: «Entiendo perfectamente que tan donosas explicaciones sienten mejor en un discípulo que en un consumado maestro. En el lenguaje de la cátedra, las voces *claro, evidente, fácil de entender*, han de sustituirse muy á menudo por estas otras: *obscuro, indemostrable*.» (Geología, torrenti, fiumi, etc.) Tal es nuestro caso. «Los que se ostentan fervientes amadores de la ciencia y filósofos modestos, en verdad no son sino sabios de pretensión (*pretesi sciuziati*) y cristianos incrédulos.» (*La Civiltà Cattolica*, serie X, vol. VI, p. 685).

[1] L'homme avant l'histoire.
[2] L'ancienneté de l'homme.
[3] Matér. pour l'hist. pri.
[4] Leçons sur l'homme.

[1] CARTAILHAC: *Origine dell'uomo*, 1866.

(c) Guarda en sus museos la arqueología huesos, secos y gastados, y junto á ellos pedazos de silex, en maravillosa curiosidad dispuestos y ordenados. Entra un alumno de Mortillet, y con ánimo de restituir á la luz al hombre prehistórico, empieza á vaticinar sobre los desenterrados fragmentos. Compone los huesos entre sí, dando á cada uno su lugar, y supliendo los que faltan con el vigor de su ingenio; enlázalos y fortalécelos con nervios de bien calculadas conjeturas, vístelos de carne con ostentación de galanísimas disposiciones, cúbrelos con pellejo de aparatosa narración, pinta el conjunto con monumentales colores, infunde á toda la trabazón soplo de vida con la gracia de una vivísima elocuencia, y hete ahí al hombre prehistórico saltando entre la pluma y el papel del amigo de la antigüedad. Para hombre resucitado, sólo le falta haber vivido. Y si los huesos humanos andaban mezclados con colmillos de mamut, será el hombre del mamut; si con astas de reno, será el hombre del reno; si con quijadas de oso, será el hombre del oso, y cien mil cosas de este jaez. Y si los huesos humanos sólo estaban acompañados y revueltos con fragmentos de silex, como que el silex es el hombre, de ahí sacaran los prehistóricos el grado de inteligencia y de cultura, el genio y condición, los usos, costumbres, trajes, guerras, oficios, ocupaciones, régimen, policía, moral y toda la historia de aquella suerte de seres prehistóricos, en el presupuesto que cada uno dista siglos sin cuento del que está situado en los eraderos un pequito más abajo. Boucher de Perthes (*Antiquités celtiques, et antédiluviennes*, t. I), Clemenzia Royer (*Association française*, 1873, p. 615), Castelnau (*Les nouveaux d'Adam*, p. 98), Broca (*Conf. sur les Troglodytes*, 1872), y otros sin cuento, son los nuevos artífices de estas pinturas, teniendo de continuo puestos los ojos en la divina revelación con voluntad determinada de no pactar con ella en lo más mínimo.

La perspicacia de nuestro prehistórico vió aquí yerro y *flagrante disparidad* con lo que más adelante decimos. El lector concienzudo entenderá luego que la verdadera civilización, no la alcanzaron los pueblos salvajes, en hecho de verdad (y no discurrimos sobre las causas), si no es poniéndose en trato con otros más adelantados. Mas de esto nadie tiene licencia para inferir que una familia, un pueblo, aun permaneciendo en su aislamiento y en su baja rusticqueza, no pudiera labrar instrumentos de piedra ó de metal con harta perfección, según que las materias se ofrecían á sus manos, y remediar sus necesidades, logrando aquel género de cultura y bienestar que cuadraba con su estado de barbarie. Sin ser esto civilización, sería prueba de ingenio. «Los audaces aventureros, dice el antropólogo Arcelin, que vinieron los primeros á visitar las regiones inhabitadas de la Europa occidental, se hallaron separados por enormes distancias de su punto de partida, y esto explica las diferencias profundas de sus industrias en épocas tal vez contemporáneas.» (*Revue des questions scientifiques*, t. IV, p. 319.) Bien expresan estas palabras los diversos grados de cultura que pueden alcanzar los pueblos, sin por eso llegar á notable civilización.

[1] *L'ancienneté de l'homme*, p. 418.

(d) Responde la *Revista Contemporánea*: «Ya lo creo que tiene que ver, como que las gentes que no pasaron aún de semejante estado son en la actualidad las nómadas y salvajes, faltas de toda cultura.» (Ibid., página 568.)—Nuestro argumento en esto consiste. Si la piedra fuera señal característica de embrutecimiento, no la habrían usado gentes civilizadas, antiguas y modernas, como en efecto la usaron: luego la piedra no es nota distintiva ni de salvajismo ni de antigüedad; y, por consiguiente, el argumento de los prehistóricos carece de fuerza demostrativa. Sintió la energía de esta razón el prehistórico Lubbock, y confesó con fi-

Importa, pues, averiguar qué estima hemos de conceder á las edades ponderadas por la arqueología prehistórica. Primeramente la historia, maestra de la verdad, ábrenos los ojos para enseñarnos que nunca hubo pueblo tan venturoso que á sí mismo se haya bastado, sin ayuda ni trato de otro pueblo culto, para desterrar las tinieblas de la barbarie y salir de entre los zarzales de su rusticquez á campo más libre y al resplandor de la luz. Persuasiva es, ciertamente, la autoridad de Lyell, cuando sin reparo nos dice: «La incapacidad é ineptitud de las tribus salvajes se ha tocado con las manos en el Oeste de América, donde los habitantes continúan usando de la piedra, tal como sus mayores hicieron [1].» Si el humano linaje hubiera vivido en sus principios sujeto á esta gran miseria, no le habría sido posible, sin un milagro de Dios, sacudir la torpeza mental y moral que tanto le degradaba.

Además, ¿qué tiene que ver con la civilización el uso de la piedra? ¿Qué proporción tiene con el embrutecimiento? **(d)** ¿No la emplearon acaso

comúnmente las naciones de más policía? Los hebreos con navajas de pie-

sura. «Muchísimas pruebas hay en confirmación de haber sido usados sincrónicamente la piedra y el bronce. Bateman ha examinado 37 túmulos que encerraban objetos de bronce, y en 29 de ellos reconoció instrumentos de piedra. Cuando fué descubierta la América, los mejicanos, aunque conocieran el bronce, empleaban pedazos de obsidiana para cuchillos y navajas, y aun después de admitido el hierro hacían uso de la piedra para diversas necesidades.» (*L'homme avant l'histoire*, chap. III.)

Para los prehistóricos más refractarios suelen aducir este argumento, diciendo así: el embrutecimiento está íntimamente enlazado con la piedra, porque los que en la actualidad usan de ella son nómadas y salvajes. Faltaría aquí demostrar que manejan instrumentos de piedra por el mero hecho de ser salvajes, y no por otras causas independientes del salvajismo; y eso no le demuestran los prehistóricos. Antes hay hechos modernos que significan lo contrario. Los Gibaros, mercaderes del Río-Bamba y Cuenca (república del Ecuador) son salvajes y usan metales (*Les Mondes catholiques*, 11 juin, 1875); los Esquimales y Chippewayenes viven en plena edad neolítica; los Fieles-de-lieche pasan por la edad paleolítica (*Matériaux pour servir à l'histoire primitive*, 1874, p. 308). Sin embargo, con ser salvajes conocen el hierro, porque le tienen á mano, debiendo advertirse con cuidado que los Fieles-de-lieche, que son los menos industriosos y los más bozales, se han familiarizado con los instrumentos de metal, sustituyéndolos á los de piedra, y los Esquimales no. Estos son los hechos: confiera los entre sí el curioso lector, y vea si la piedra tiene que ver, aun en la actualidad, con el embrutecimiento, ni si indica señal de cultura ó falta de ingenio.

«Ciertos hechos nos dan lugar á pensar que los cazadores de renos, por ejemplo, que dejaron rastro entre los yacimientos cuaternarios de Europa, no eran salvajes errados como los neo-calcedonios ni los australianos de nuestros días. El uso exclusivo de armas ó utensilios de piedra no es incompatible con un cierto grado de civilización.» (ARCELIN: *Revue des questions scientifiques*, t. IV, p. 319.)—¿Qué relación puede haber entre los silex y la antigüedad del hombre? Hela aquí. Si admitis que el hombre partió de la más extremada rusticidad, de la imbecilidad suma, para llegar al grado de ilustración que hoy poseemos, es advertiros que esa evolución y ese progreso no pudo hacerse en un día, sino en millaradas de siglos. De ahí pasan á constituir un inmenso período prehistórico. Esta conclusión se hallará confirmada por un gran número de etapas hechas por la humanidad al recorrer tan largo camino, etapas que son tantas cuantas son las formas ó tipos del silex. Tal es el argumento arqueológico en toda su fuerza.» (*Études religieuses*, 5ª serie, t. II, p. 380.) Va confutando sólidamente el docto Hasé este aparato *científico*, deshaciendo las sombras y estantiguas de los prehistóricos.

dra administraban la circuncisión [1]; los germanos apenas gastaban hierro, como lo refiere Tácito [2]; los etíopes peleaban con flechas de pedernal, como narra Heródoto [3]; los romanos tenían hechos callos en el manejo de las armas de piedra, como cuenta Micali [4]; aun en nuestros días en el Japón, en las Californias, en Tesalia, en el Danubio, en otros cien países, ¿quién ignora que reinan instrumentos de piedra? Ahora, para que se vea cómo justamente con la piedra aliñada estuvo en uso el metal, baste recordar que los israelitas, pasado el mar Bermejo, fundían el oro y la plata con admirable artificio [5]; **(e)** que los fenicios y romanos, con ser hábiles forjadores de metales, no se desdeñaban de empuñar cuchillos de piedra [6]; que los egipcios, aventajados en cultura, con instrumentos de pedernal embalsamaban los cadáveres [7], y hacían gala de fraguar armas con mezcla de piedra y metal, como lo demostró el insigne Mariette. ¿Y cuántos martillos y hachas cortantes no se han descubierto

[1] *Exod.*, IV, 25; Jos., V, 2.
[2] *De mor. germ.*, cap. XL, XLVI.
[3] Lib. III.
[4] *Storia de li antichi popoli d'Italia*, 1835, vol. 2.
[5] *Exod.*, IV, 25

(e) «Este hecho arranca desde el conocimiento del cobre y del bronce.»—«Durante el gran espacio de tiempo que representan los períodos llamados paleolítico y neolítico, el hombre no conoció metal alguno.» (Ibid., p. 508.) Estas dos afirmaciones oponen la *Revista Contemporánea* á nuestro pacífico discurso.

Leemos en la Sagrada Escritura que Tubalcaín fué *malleator et faber in cuncta opera aeris et ferri* (Gen. IV, 22); y no dice solamente *aeramur*, sino *aeris et ferri faber*. Otros lugares del Génesis (XX, 16; XXIII, 15; XXIV, 22, 35; XXVII, 40; XXXIV, 25) indican que los antiguos Patriarcas tenían noticia cabal y práctica de metales, muchos siglos antes que existiese Moisés, y aun antes de la dispersión de las gentes. Si los israelitas en el desierto se hallaban en la edad del bronce, ¿en qué edad viviría Tubalcaín, que ya forjaba hierro? ¿En qué tiempo vivían los ascendientes de Israel que labraban oro y plata, como lo significan los textos del Génesis ya citados?

[6] CORN. NEP.: *Hannibal.*—TIT.-LIV., I, 26.
[7] HEROD.: II, 86.

en el territorio africano semejantes á los llamados prehistóricos, con la singular diferencia que cuanto más antiguos son mas finas labores ostentan [1]? **(f)** Todo esto debiera dar ojos á los modernos con que supieran ver cómo la piedra no es marca de barbarie, ni señal de envilecimiento. Hemos dicho arriba cómo el santo Job describe la vida de aquellos ranchos de hombres que vivían en medio de una floreciente cultura «en barrancos y quebradas, metidos en grutas, teniendo á dicha

[1] M. CHABAS: *Étud. sur l'antiq. hist.*, 1871.

(f) Aquí se atraviesa la *Revista Contemporánea*. El P. Mir, dice, «cita hechos que no haría mal en comprobar, como el que refiere el refractario Chabas.» (Ibid., p. 370.)—No es Chabas quien le refiere (ni eso dice el texto), sino Mariette, citado con elogio por Chabas. Dice el egiptólogo Mariette: «Las piedras mejor labradas se hallan en los sepulcros más antiguos.» (CHABAS: *Études sur l'antiquité historique*, p. 337.) De manera que no es uno, sino dos los que, versados en esta materia, son refractarios á la escuela prehistórica. Ni discrepa de ellos este otro: «No hay dificultad en creer que la mayor parte de los instrumentos de piedra, que se encuentran repartidos en la superficie del mundo entero, son posteriores á la invención de los metales.» (APARISIO ARCELIN: *Revue des questions scientifiques*, t. IV, p. 319.) El protestante Naville, en el Congreso de los orientalistas (Lyon 1878), declaró que en Egipto desde las más antiguas épocas se hallan vestigios simultáneos del bronce, de la piedra y del hierro. (*La Controverse*, 1887, t. II, p. 265.)

Cuando el egiptólogo Chabas presentó su libro *Études sur l'antiquité historique* á la Academia de las Inscripciones y Bellas Letras, fué acogido con grandes elogios por sus ideas y por la *seriedad y objeto* con que las esforzaba (*Comptes rendus*, 3ª serie, t. I, p. 254.) En este libro decía: «Los exploradores más ilustrados y más independientes se han dejado llevar de la aparente revelación de un mundo del todo nuevo. Con semejantes prevenciones, las pesquisas y observaciones padecen una influencia en que no reparan los investigadores. Estos portían contra los hechos (*se raidissent contre les faits*) que contradicen á sus teorías, y casi sin entenderlo acumulan como pruebas de la exactitud de sus teorías gran cantidad de hechos que son dudosos por los menos. Tiempo es ya de dar á estos estudios otra dirección.» Con que tenemos la autoridad de una ilustre Academia que mira indiferente las cuentas galanas de la escuela prehistórica. Pedir más evidente comprobación de su falsedad, sería poner en contingencia la gravedad de los autores.

las espinas y zarzales [2]»; no estuvo, pues, tan reñida la barbarie con la civilización que no cupieran ambas en un mismo país; ni puede luego darse por prenda general de estupidez el manejo de instrumentos de piedra.

Si nos acercamos á nuestros tiempos, para los que también han de correr las razones susodichas, «el usar los indios mejicanos sus instrumentos de pedernal, dice Solís, no impedía que fuesen excelentes maestros de obras, y menos bárbaros en medir sus edificios con la necesidad de la naturaleza, que los que fabrican grandes palacios para que viva estrechamente su vanidad [3]». «El ser los chichimecas y otomíes gente bárbara, dice en otra parte, sin república ni policía, que habitaban en las cavernas de la tierra, ó en las quiebras de los peñascos, sustentándose de la caza y frutas de árboles silvestres», no quitó que, valiéndose de la piedra, fuesen «tan diestros en el uso de sus flechas y en servirse de las asperezas y ventajas de la montaña, que resistieron varias veces á todo el poder mejicano [4].»

Pasando de la nueva España á la antigua y prehistórica, viénesenos á las manos un poderoso argumento en favor de nuestra tesis. En el yacimiento de San Isidro (Madrid), notable por su espesor, han sido descubiertos instrumentos de pedernal, hachas amigdaloídeas de gran tamaño y linda hechura, percutores para labrarlas, tasquiles á manera de cuchillos: junto con ellos restos del elefante, caballo, toro primitivos, del oso, león, hiena, tigre; los cuales, por ser de solar africano, prueban cuán franco tenían el paso para venir á nuestro país. Parecidos instrumentos encontráronse en Leiria y en Turinha (Portugal). Tales parecen ser los efectos más an-

[1] *Job*, XXX, 3.
[2] *Conquista de Méjico*, l. I, cap. XII.
[3] SOLÍS: *Ibid.*, l. II, cap. IX.

tiguos de la industria humana en la Península. **(g)**

Dan señales de mayor adelantamiento industrial las estaciones de la Cova Negra (Játiva), San Nicolás de la Olleria, Parpalló (Gandía), Moro (Alicante), en donde se contienen cuchillos, raspadores, cascos y punzones de sílex, dientes y huesos de caballos y toros primitivos, conchas, caparazones de moluscos, sin rastro de hueso humano. Estos despojos demuestran que en la Península ibérica iba adelantando en destreza lentamente el ingenio de los indígenas; y más claro aún lo evidencia la muchedumbre de flechas, arpones, agujas, estiletes, espátulas, lanzas que abundan en las cuevas de Seriñá (Gerona), Santillana (Santander), San Feliú de Guixols. No menos notable es el progreso en cerámica que se observa en otras cuevas (Lóbrega, Mujer de Alhama, Tesoro), cuyos cacharros, imperfectos aún y de formas irregulares, acusan al hombre de falto de medios, no de torpe y desaliñado.

Pero lo raro es que, junto con vasijas de barro en todas formas, hállanse en gran copia utensilios de pedernal, huesos de cuadrúpedos, conchas terrestres; como si dijéramos, en un mismo paradero (Argecilla, de Guadalajara), obras de dos períodos de la

(g) «No sin trabajo y contrariedades fué sabiendo el hombre desde el hacha tosca de san Isidro (Madrid) al cuchillo de piedra, á la flecha, al punzón, punta de lanza, aguja de hueso, al hacha pulimentada á la grosera cerámica....» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 509.)—Esta lentitud de pasos y este inventario al parecer tan ordenado, se saca de sólo ver superpuestas las piezas unas sobre otras. Más antes de inferir de la superposición el orden histórico, que es el que nos ha de servir de base, sería preciso responder con seguridad á esta sencilla pregunta: ¿se sabe con certeza cómo se erigió y formó el depósito de san Isidro (Madrid)? Convengo á saber, ¿cómo con tanta que la superposición fué natural y no violenta? ¿Quién ha demostrado hasta el presente que la superposición y yuxtaposición obedecieron por su orden á las leyes del tiempo y del espacio? Porque es cosa de sabios conocida que para explicar el origen y formación de otro depósito, más famoso que el de san Isidro (Madrid), el depósito de Saint-Acheul, se han propuesto por los sabios nada menos que doce hipótesis, sin que sepamos en definitiva si el dicho depósito es anterior ó posterior al diluvio del Génesis, ni qué causas influyeron en su total formación.

No basta desenterrar fragmentos, ni ordenarlos, ni saludarlos, ni adorarlos; no basta echar conjeturas, ni pregonar desde la trípode que el orden con que se hallan enterradas las cosas es ni más ni menos el mismo que guardaron en su existencia y sucesión. Eso, que á los prehistóricos les es suficiente demostración, es lo de menos para los controversistas: examinar conjeturas, analizar causas, medir y comparar lugares, contraponer tiempos, calificar fundadamente, dar razón de lo que se dice, responder á los argumentos en contra, es oficio del verdadero sabio, el cual se diferencia del anticuario en que este, con armarse de martillo y brújula, y desenterrar piezas, limpiarlas, ordenarlas y pegarlas de manifiesto en los estantes de un museo, cumplen con su obligación honrada y provechosamente.

El sabio Hamard, que goza en Francia de bien merecido nombre, dice así: «Cuanto más progresa la ciencia, más convencidos estamos de que la mayor parte de los depósitos y monumentos que al principio se referían á la edad de la piedra, pertenecen realmente á la de los metales... El eminente director del Museo de Saint-Germain-en-Laye, M. Alejandro Bertrand, parécenos que está en lo cierto cuando quiere que se confundan é identifiquen esas dos *pretendidas* edades, de la piedra pulimentada y del bronce, al menos por lo que toca al territorio de la antigua Galia. En hecho de verdad parece ciertamente que ambas se componen más que una, la primera de la época geológica actual.» (*Dictionnaire apologétique*, 1889, art. *Pierre*, ps. 2460, 2461.)

El mismo autor (Ibid., art. *Bronze*,) pregunta si el bronce ha tenido edad especial (pág. 323), y responde: «Arqueólogos y eruditos (*des archéologues et érudits*) del mérito de Alejandro Bertrand, rehusan admitirlos» (p. 344) La razón es porque «sería menester hallar juntamente arqueológicos que nos mostrasen sobrepuestos por su orden las industrias de la piedra, del bronce y del hierro; y estos casos de superposición faltan, según parece, de todo en todo». (Ibid.)—Un poco más abajo, después de manifestar la confusión que resulta confundiendo los bronces de Escandinavia, Inglaterra y Francia, dice: «La consecuencia de tamaña confusión es, que importa desterrar del mundo ó la edad de la piedra pulida, ó la del bronce. En Francia no hay lugar sino para una sola edad.... Luego es menester tomar partido y borrar de la cronología prehistórica la una ó la otra de entrambas edades.» (Ibid., p. 350.) Y en seguida, con copia de argumentos, extermina la edad neolítica con todas las divisiones y subdivisiones de los prehistóricos.

piedra sucesivos, las cuales prueban que el español de aquella edad iba adelante de por sí sin necesidad de maestros extraños, ocupándose á un tiempo en trabajos paleolíticos y neolíticos. ¿Qué necesidad hay, pues, de introducir, como pretende Mortillet y otros, un intervalo espacioso de siglos entre estos dos períodos, cuando los efectos que nuestras estaciones conservan son anteriores al neolítico, según que Vilanova oportunamente advirtió [1]? Por esta causa la porfía de los antropólogos va hoy de vencida, siendo general opinión que no media espacio de tiempo entre los hombres paleolíticos y los neolíticos. Quatrefages, citando las exploraciones de L. Lartet y Chaplain-Duparc en la cueva Duruthy, asegura que la raza de Cro-Magnon, reputada paleolítica, yace en la referida gruta en compañía del león y del oso, y revuelta con armas é instrumentos de industria neolítica [2]. De donde concluyamos que los hombres paleolíticos conversaron y se dieron la mano con los neolíticos, presenciando las vicisitudes de la humana cultura.

Más: el período neolítico se enlaza estrechamente con el comienzo de los metales. Prueba irrecusable son los monumentos megalíticos, en donde se atesoran riquezas neolíticas y de metal. La cueva de Alcoy presenta 18 esqueletos humanos en cuclillas con multitud de instrumentos de sílex, de hueso, marfil, diorita, feldespato, y de cerámica: la de la Mujer de Alhama llena está de iguales testimonios de mezclada industria: la de Enguera (Valencia) ostenta piezas de piedra y metal abundantes en todas maneras. Atónitos los exploradores Siret, á vista de tan preciosos tesoros de piedra y metal, como han descubierto en el Argar, Zapata, Gatas, Ifre, el Oficio y Fuente Álamo, no reparan en testificar dos cosas: el contacto de los tiempos neolíticos con los precedentes, y el sello indígena de todas estas industrias [3]. Otro tanto acontece en el extranjero. En muchos puntos, que fueron morada de los romanos, saltan á la vista utensilios de piedra al lado de labores de gran perfección. El infatigable Hamard cita más de sesenta localidades, en donde andan á la par las señales de edad paleolítica y neolítica [4]. No hagamos mención de haber existido en Asia un período neolítico coetáneo al arqueolítico europeo; ni mencionemos que la Escandinavia carece totalmente de la edad de la piedra tosca y sin labrar. Pero, ¿con qué sombra de razón pueden sostenerse las divisiones y subdivisiones, las seculares distancias entre las edades de la piedra, cuando vemos al español y al extranjero ocupados en piedra rústica, al mismo tiempo que lucían su habilidad en primores de gran perfección?

¿Quién pondrá coto al ingenio del hombre? ¿Pudo en breves años adelantarse una generación, y en pocos siglos alcanzar á gran perfección de arte; lograron los cinceles griegos y los pinceles egipcios aquella subida gallarda que en vano han emulado nuestros artistas; y no pudieron ir desenrudeciéndose y crecer prósperamente, dejando á sus vecinos envueltos en la abyección, los pueblos prehistóricos dotados de un mismo temple é ingenio que los modernos americanos [5]? Si, pues, en los siglos remotos estaba la tierra sembrada de grados diversos de policía, si tanto en Europa como en Asia, en África como en

[1] *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*, 1890, lib. II, p. 2.ª, cap. I, p. 316.

[2] *Études critiques d'archéologie préhistorique*, página 153-163.

[3] Rouge: *Notice somm.*, 1873.—Lartet: *Revue archéol.*, 1864.

[4] *Discurso de entrada en la Academia de la Historia.*

[5] *Hommes fossiles et hommes sauvages*, p. 38.

América, los instrumentos de piedra caminaban con los de metal juntamente á la conquista de la perfección social, si tal pueblo hubo que trabajó con piedra cuando sus convecinos forjaban cobre, si, finalmente, con la piedra ó sin la piedra se desnudaron las gentes y se vaciaron de la rusticidad contraída, y con el viento y los halagos de la fortuna se alzaron de grado en grado á consumada civilización; luego en mal hora cantan loores á la edad de la piedra, ponderando su fabulosa antigüedad, aquellos eruditos que, so color de tiempos mal deslindados, pretenden retrotraer desmesuradamente el advenimiento del hombre **(h)**.

ARTÍCULO II.

Las tres edades no siguieron orden fijo, ni reinaron con uniformidad ni por tiempo determinado.—Los monumentos megalíticos no son testimonios seguros de la antigüedad del hombre.

Hablando más en particular de los metales, que se presuponen de origen inmediato al uso de la piedra, sabemos por el Génesis [1], cómo ya los hombres los ejercitaban en la aurora de su vida; leemos en Job cuál servíanse del hierro sus contemporáneos [2]; en el Pentateuco es corriente el ejercicio de instrumentos metálicos [3]; por doquier relampaguean lanzas, espadas, broqueles, y armas de diferentes metales, no sólo en tiempos históricos, sino también en los mitológicos, como Rougé, Chabas, Lubbock lo testifican de parte del Egipto. Y puesto caso que el uso del bronce parece en Asia más antiguo que el del hierro, mas una edad en que reinase sólo el hierro, ó sólo el bronce, ó sólo el pedernal, es en vano buscarla; en ninguna parte se sabe de cierto que existiese. Habráse valido el hombre de la piedra siempre que le hayan faltado metales ó industria para forjarlos, habrá acudido al bronce donde el hierro escaseó, habrá manejado hierro según las ventajas y facilidad de labrarle; pero que la causa del uso ó no uso de estos materiales haya estado cifrada en el grado de barbarie de la humanidad, ni se prueba, ni hay razón que lo demuestre.

En España y Portugal el bronce y el cobre se ven trabados en muchos yacimientos, en dólmenes, en túmulos, en castros (especialmente en Almería); y, lo que es más, yacen allí mismo hachas pulimentadas, objetos de hueso, cuchillos de pedernal. Testigos los criaderos de Andalucía, Valencia, Aragón, Cataluña, Asturias, Galicia, donde es cosa clara que el indígena, sin despedirse de las anteriores conquistas, crecía en el camino de sus adelantamientos. Sí, pues, vemos, en un mismo sitio instrumentos de piedra y de metal, si contemplamos adunados los períodos mesolítico, neolítico, metálico, si estos objetos no guardan orden de superposición ni se llevan unos á otros ventaja ninguna, ¿cómo dicen los antropólogos que denotan grados diversos de humano desarrollo, y que califican al hombre de más salvaje cuanto más tosca labor ejecuta? Si el aborigen ibérico bastóse á sí propio para labrar los ramos de la piedra antedichos, ¿por qué había de menester enseñanza ajena en el uso de los metales, cuando los mismos criaderos hablan tan alto de su incomparable destreza? Porque bien pudo descubrir el cobre y el estaño, y comenzando á fundirlos y alearlos fabricar instrumentos de bronce, sin que fuera necesario llamar á un pueblo marchante que le adiestrase y descubriese el secreto. ¿Tan insuperables serían los reventaderos y malos pasos que los antropólogos imaginan? Es, por cierto, peregrina la ocurrencia de los Sres. Siret y otros viandantes parecidos. Se figuran que, como en España abundase el cobre, y la rudeza de los naturales fuese superlativa, hubo de arribar á la Península una gente avasalladora y más despierta, la cual, trayendo consigo gran copia de estaño, rompió el velo de las tinieblas que cegaban á los peninsulares, enseñándoles el arte de fundir en debidas proporciones el estaño con el cobre para obtener bronce; mas que luego, escaseándoles el estaño, no hubo más arbitrio que valerse del cobre, como antes habían hecho. ¡Extraña invención! El cobre fué el primer metal que trabajaron los españoles históricos; ni fué tanto su embrutecimiento que hubieran de estampar su pisada en las costas gentes nuevas para explotarnos dicha industria.

El período del hierro sucedió al del bronce sin interrupción. Citania de Briteiros, Alcalá de Chisvert, Yecla y otros paraderos de Castilla y Andalucía, patentizan adornos y utensilios curiosísimos y artísticamente labrados con entrambos metales, patentizando cuán sin sentir iban los hombres entrando en tratos comerciales y acercándose á la raya de los tiempos históricos. Tanto mas es esto verdad, cuanto que el uso del hierro parece á muchos metalúrgicos haber precedido al uso de los otros metales, ya por la mayor facilidad de extraerle, ya por la dificultad de fabricar los otros sin auxilio del hierro. Sea de ello lo que fuere, es indubitable que la edad del bronce no nos introduce muy adentro en las nieblas de los tiempos prehistóricos: es ya rayana de la civilización celta [4].

Por eso el erudito Issel, aun admitiendo la división de las tres edades, la cree vacía de valor cronológico. «¿Quién ignora que el bronce florecía, dice, en Grecia y en Italia cuando había llegado á su apogeo la cultura egipcia? ¿Quién ignora ó no sabe que al inaugurar los etruscos en Italia la era histórica, no había aún penetrado el bronce en muchas comarcas italianas? Y aún entre nosotros, introducido el uso del hierro, ¿no continuó acaso por siglos el uso del bronce [5]?» Confirma esta sentencia la autoridad del docto Venturoli. «Si hubo, dice, en Italia edad de la piedra, habrá sido entre los indígenas, que no sabemos de dónde salieron; ora fueran celtas, ó ligurios, ó cimbrios, etc.; que los pelasgos arribados por el mar, sus metales se trajeron consigo, como lo deponen sus armas y utensilios claramente [6].» De aquí el doctísimo Rossi, que estudió con ahinco el curso del hierro por el Lacio, resuelve que en la era de la fundación de Roma estaba en boga el bronce, se forjaba el hierro, y se labraba también la piedra para hacer instrumentos, campeando las tres cosas juntas durante el gobierno de los reyes [7]. Pues luego, ¿con qué

(h) «Los hombres que cultivan la ciencia con sencillez y ahinco, declaran que la historia de nuestra especie no cabe dentro de los estrechos límites que hace poco se le señalaban.» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 571.)—La cronología tradicional, que abraza de siete, ocho y hasta nueve mil años, parece á muchos sabios que basta y sobra. La Revista *Études religieuses*, después de discurrir á la larga por doce estaciones arqueológicas, concluye, que para dar cabal razón de las épocas paleolítica y neolítica de los prehistóricos, son suficientes cuatro mil años, y que aún quedan en la Biblia siglos de sobra. (V. ser., t. II, p. 64.) M. Chabas, desechada la voz *prehistórico* porque era mal escogida de los versados en estas materias, y mal entendida de los extraños á ellas, decía: «Esa palabra despierta en el ánimo la idea de una altísima antigüedad á que no bastarían los límites de la cronología; pero, en verdad, muchas cosas tenidas por prehistóricas, dejan margen aún para una treintena de siglos á la cronología bíblica, y aun para más de una cuarentena si nos atenemos al cómputo de los Setenta.» (*Études sur l'antiquité historique.*)

[1] Cap. IV, 22.

[2] XIX, 24.

[3] Lent., XXVI, 15; Num. XXXV, 16; Deut., III, 2; XIX, 5.

[4] *Diction. apologét... Antiquité de l'homme*, 1889, p. 229.

[5] *L'uomo preist. in Italia.*

[6] *La scienza dal.*, 1877; *Le età preist.*, fasc. 4.°

[7] *Civiltà Cattol.*, 1871, Marzo, quad. 593.

sombra de razón presumen los modernos levantar á tan exorbitante guarismo el dominio de la piedra, del bronce y del hierro, siendo tan imposible limitar el tiempo de cada reinado, cuán imposible es definir su total independencia? Ningún linaje de autoridad les asiste para dar 20, 30, 50, 100 mil años de existencia al hombre que pasó por esas edades, careciendo de unidad de medida con que determinar su duración, si es que alguna tuvieron. Si no, ¿hasta qué años ó siglos duró el imperio de la piedra? ¿Cuánto el cetro del bronce? ¿Dónde estrenó su jurisdicción el hierro? ¿En qué padrones berroqueños leyó el geólogo Oppert los cuarenta mil años que señala al hombre de la piedra? Cierto: un ser que en cuarenta mil años no sale de breñas, cantos y cascajo, y discurre, y es racional, bien merece tan donosos panegiristas.

En prueba de que á la época de la piedra no corresponde necesariamente el estado salvaje, queremos conmemorar los recientes descubrimientos hechos en las minas del Monte Sinaí por Juan Keast Lord, y en las excavaciones de la antigua Ilión por el incansable Schliemann. De la circunstanciada descripción que hace Keast Lord de sus investigaciones, sacamos que el Egipto, mientras que sobresalía por su esplendorosa cultura y se gloriaba de toda suerte de metales, no se desdeñaba de manejar á un tiempo armas de piedra, útiles de alfarería, punzones y martillos de silex: contraste que obligó al egiptólogo Chabas á concluir «que los egipcios, diestros en el uso del metal, empleaban al propio tiempo utensilios de piedra; no de otra manera que los bárbaros ignorantes de los metales é inhábiles para procurárselos [1].

Más alto hablan aún los sudores de Schliemann, que gastó cuantiosas sumas en las excavaciones de Ilión. El relato que del hallazgo hace el abate Hamard [2] se resume en estas consecuencias: que los antiguos habitantes de la Tróade no conocieron primero la piedra que el metal, sino mucho tiempo después; que pasaron por el período de la piedra unos ocho ó nueve siglos antes de Cristo; que después de civilización adelantada cayeron de su antiguo esplendor: porque cuanto más ahondaba Schliemann las zanjas, más claras eran las muestras de la cultura troyana que le venían á las manos, «hallando las más lindas piezas de alfarería entre 10 y 15 metros del suelo, y más arriba los instrumentos de piedra», como el propio Schliemann testifica. (i)

[1] *Etude sur l'antiquité histor.*, p. 341.

[2] *L'âge de la pierre et l'homme primitif*, p. 240, etc.

(i) El sabio A. Ducrost, mencionados estos notables descubrimientos, resueltamente concluye: «Á vista de tan precisos resultados, fuerza será abandonar, á lo menos como general, la hipótesis, que tanto halaga á los partidarios del librepensamiento y á los enemigos de la Biblia; conviene á saber: no puede ya sostenerse que el hombre comenzó en todas partes por el estado salvaje, que sus primeras armas fueron pedazos de piedra, que alcanzó los metales y la perfección de su industria después de haber corrido las edades de la piedra tallada y pulimentada.» Y prosiguiendo con brío la impugnación de la prehistoria, más abajo añade: «Cartailhac (librepensador) declaró ante el Congreso de Nancy, que los trabajos de Schliemann acumulaban á no hacer tanto caso de nuestras clasificaciones, en especial tocante á lo prehistórico.» (*Une cité préhistorique de l'âge du bronze*, 1875.) De donde con toda razón y justicia podemos inferir que la estratigrafía en ningún punto del Asia ni del Africa nos ha mostrado la existencia sucesiva de las tres famosas edades, antes por el contrario, argumentos positivos é incontrastables contra la teoría de los prehistóricos (*Dictionnaire apologétique*, art. *Antiquité de l'homme*, p. 228.)

En la asamblea general de la *Sociedad científica de Bruselas*, celebrada á 8 de Abril del presente año de 1891, un arqueólogo (M. Rachon), que había visitado las ruinas y excavaciones de Hissarlik, trasmitió de su grande importancia y significación, vino á concluir que las injustas y apasionadas diatribas dirigidas contra el benemérito Schliemann, provenían, primero de la envidia, y después «de haber dado armas sólidas con que combatir las aserciones de la escuela evolucionista». (*Bulletin de la Société Scientifique de Bruxelles*, avril, 1891, p. 38.) Luego no son *prehistóricos* (*Revista Contemp.*, ibid., p. 571.) los hechos en que se funda la escuela anti-prehistórica; son hechos reales y fehacientes reconocidos por corporaciones de gran nombre.

Demos un paso más. Pues que, según los adversarios, los pueblos de Europa en lo más antiguo de su establecimiento admitieron la piedra para sus comunes necesidades, y sucesivamente pasaron de la piedra tallada á la pulimentada, y de ahí, por sus grados, al brillo de los metales, y á obras de alfarería é indumentaria; considerando, además, que las tribus salvajes de América y Oceanía por igual proceso subieron de los rudimentos de la piedra tosca hasta la fabricación del hierro, según que sus descubrimientos lo demuestran; como sea, por otra parte, verdad que mientras el hombre europeo y americano atravesaba los períodos de la piedra, el egipcio, el persa, el babilonio, el dardanio desplegaba las velas de su prosperidad con policía brillantísima, labrando sin sucesión de tiempo piedra y metal juntamente para ornato de sus monumentos, sin que haya quedado rastro de haberse en sus tierras sucedido las tres sobredichas edades, yendo en decadencia su civilización al compás de los siglos; de manera que si al tiempo que los occidentales aguzaban el ingenio buscando con ansia el progreso, le tenían los orientales consigo sin esfuerzo y sin medida, y aun daban á sus vecinos parte de sus adelantamientos, ¿no hay acaso razón, siendo así, para concluir que la primera civilización humana obtuvo en Asia su asiento, y que del Asia se derramó por el Occidente, y que si en el Occidente corrió varias fortunas, decayendo aquí, conservándose allí en tesón, acullá pereciendo del todo y rematando en barbarie, y aun en deplorable salvajismo, la civilización asiática tardó siglos en venirse al suelo, pues que casi hasta nosotros han llegado los últimos rayos de su decreciente esplendor? ¿Dónde está la ley del pregreso continuo, tan encomiada por los antropólogos sistemáticos y prevenidos?

Luego no han reinado las tres edades antedichas en ningún país por su orden sucesivamente; ni, si por alguna comarca pasaron, significaban policía ó estado de embrutecimiento; tampoco es verdad que la piedra labrada ó por labrar fuese privativa de los siglos más remotos; ni es cierto que la edad neolítica precediese en Europa á la de los metales: estos asertos, que en boca de tantos eruditos corren plaza de axiomas, (j) ningun apoyo hallan en los

(j) «Lo de que la edad neolítica no haya precedido en Europa á la de los metales, sólo es permitido aseverarlo, sin prueba alguna que lo confirme, á quien no haya saludado esos linde de estudios; pues son tantos los datos que lo contrallicen, descubiertos en nuestro propio país, que apenas se comprende los ignore persona tan ilustrada como el P. Mir.» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 571.)—La *Scienza italiana*, los *Etudes religieuses*, la *Revue des questions scientifiques*, *La Controverse*, *La Civiltà Cattolica*, el *Dictionnaire apologétique*, son sin balanzas, colocados en el campo de la ciencia, que cuentan con arqueólogos eminentes y con varones muy versados en la materia prehistórica: estos seis monumentos de tanta autoridad defienden nuestra tesis, que la *Revista Contemporánea* llama *tesis extraña y errónea* (ibid., p. 572).—No hay para qué nombrar á Chabas, á Alejandro Bertrand, á Issel, á Arcelin, á Pablo Lory, á Ducrost, á Pigorini ni á muchos otros indagadores beneméritos, paleontólogos de cuenta, geólogos de gran fama, que combaten denodados la escuela prehistórica. Si algún pueblo de la Península, en época determinada, gastó utensilios de piedra (que no lo disputamos), ese pueblo no era España toda, ni España es toda la Europa, como debiera ser para la eficacia del argumento; y por con siguiente, queda en pie lo que tan graves autoridades tienen por cierto.

El arqueólogo inglés Mr. John Evans, en su Introducción á la *Edad del bronce*, emite este juicioso dictamen: «En otra parte hice notar que las tres fases de la civilización, representadas por la edad de la piedra, del bronce y del hierro, se mezclan y confunden unas con otras, como los principales colores del arco iris; mas por lo que toca á la Gran Bretaña y á la Europa central, la sucesión de estas tres edades parece tan bien definida como la de los colores del espectro solar.»

El cardenal González, en una obra llena de erudición

depósitos estratificados [1]. Que algunos pueblos en ciertas épocas hayan manejado armas de hueso y pedernal, según lo pedían las circunstancias locales ó comerciales, no hay por qué negarlo; pero es enteramente gratuito pensar que en toda la redondez de la tierra hayan dado principio los hombres por la piedra y pasado después al bronce, y finalmente venido al hierro en tiempos anteriores á una historia cualquiera.

El juicio del marqués de Nadaillac, consumadísimo en este género de estudios, es este: «Á los anticuarios del Norte, dice, debemos esta división; ni es exacta ni bien definida; tienden á dar en tierra con ellalos descubrimientos recientes. Porque las tres edades, en realidad de verdad, no se sucedieron con orden uniforme. Si son indicios de tres jornadas distintas en la civilización, no se sigue que todos los pueblos, sin exceptuar uno, las hayan pasado ni que las pasasen en igual época. Por esto nos arrimamos á la opinión de M. Bertrand [2], que dice «No hay ley general que sea aplicable á los grupos humanos, á la sucesión de las órdenes de la civilización. Creer que todas las razas pasaron forzosamente por las mismas fases de desarrollo, y que corrieron toda la serie de los estados sociales, como esta teoría quiere suponer, es gravísimo error».»

Pues luego los ingleses y alemanes han hablado de imaginación, quiero decirlo así (1), y entre sueños, sin tantear las cosas, cuando pregonaron las edades prehistóricas, trayendo al mundo embaucado con sus artificiosas pinturas. Y carecen de fundamento seguro en que estribar para repartir á cada edad su duración, dado que las tres se reciban como corrientes. Por abundar en un siglo los instrumentos de piedra y escasear los de metal, no es lícito colegir que un período durase más que otro: porque fuera de que muchas piedras se labraron en tiempo de los metales, éstos se refundían y duraban menos que las piedras. En el siglo de Homero (900 A. C.) conocido era el hierro en el Sudeste, y no lo era en el siglo XIII del sitio de Troya; luego el hierro no se forjó en Grecia antes del siglo XII (A. C.). En la Italia meridional entró á reinar por el siglo XII (A. C.); más adelante cundió por la Italia septentrional; de allí pasó á las Galias; extendióse por España, y no llegó á las islas Británicas hasta el siglo IV (A. C.): por manera que para ensanchar sus dominios y mostrar su poder en toda Europa, necesitó obra de ocho siglos.

Mayor es la confusión que engendran los instrumentos de piedra labrada. Porque son comunes en los países que más tardaron en aplicarse al bronce; y al contrario, muy raros en Grecia é Italia, donde presto resplandecieron los metales: prueba clara que la edad neolítica duró pocos siglos; y sería yerro manifiesto darle excesiva duración. Los monumentos megalíticos levantados en las costas de la Escandinavia, en el Norte de Alemania, por el centro de Francia, por el litoral de España, desde las costas del Atlántico hasta los montes Urales, desde las fronteras de Rusia hasta las riberas del Pacífico, de las soledades de la Siberia á las llanuras del Indostán; los túmulos, semejantes á los sepulcros; los dólmenes, formados por varias piedras verticales llevando á cuestas una gran piedra rectangular, y figurando criptas y asilos; los crómlechs, círculos de piedra que cercan los dólmeñes; los menhires, toscos obeliscos de peso y extensión grandísima; las galerías, ora circulares, ora rectangulares, formadas de gruesos peñascos; todos estos monumentos, esparcidos á miles por diversas comarcas, fueron erigidos, á lo que parece, por los antiguos á la memoria de sus antepasados y para sepulturas de sus cadáveres. «Tienen una arquitectura particular, dice Fergusson, que lleva señales de una raza, ó de un grado de civilización, ó de circunstancias determinadas [1].»

Señalado es entre todos los conocidos, y puede competir en hermosura con los más lindos de Europa, el dolmen de Antequera junto á Málaga [2]: veinte losas forman las paredes de la cripta, cinco grandes peñascos la cobijan, y tres pilares sostienen el cuarto interior de forma ovalada: mide $6^m,15$ ancho; 24^m de largo; 3^m de alto. Otros muchos dólmenes se ven por Asturias y por el Norte de España, y no pocos son los sembrados por el Sur [3]. Ni son de menor estima los *talayots* de Menorca, diferentes de los dólmenes peninsulares, de los *nuragos* en Cerdeña y de las *torres* de gigantes en Malta. De los *talayots* de Menorca, y de los *clapers*, dólmenes,

y doctrina, resume en estos tecnismos la verdad de nuestra tesis: «La observación y los hechos á que debemos atenernos ante todo cuando se trata de ciencias físicas y naturales, y no á teorías sumulistas de antemano y á concepciones sistemáticas, tienden á probar, por el contrario, que no existe una edad de la piedra, *otra* del bronce y otra del hierro, como expresión de otras tantas evoluciones progresivas y necesarias del género humano en todas sus ramas, razas y *naciones*, á no que existen ó digamos mejor existieron épocas ó períodos de la piedra, del bronce y del hierro, múltiples y diferentes entre sí, en relación con la variedad de lugares y de tiempos: siendo de notar que, hasta en comarcas no distantes entre sí, la existencia de las citadas épocas prehistóricas no se verificó en la misma forma, ni tampoco al mismo tiempo.» (*La Biblia y la ciencia*, t. II, página 373.)

Usa de indulgencia el benévolo lector, y poniendo los ojos atento en el acertado dictamen de uno de los más graves críticos del siglo XVII acerca de los historiadores, aplique con mayor motivo á los nuevos prehistoriadores, «Vengo á tener por mayor conveniencia el no se hallar presente (á las cosas que narra) el historiador; porque así, libre de su particular opinión y noticia, que también como las de otros puede ser errada, tenga el ánimo libre y desapasionado para juzgar y conocer la verdad, examinando, sin el amor y afecto de la propia, las ajenas relaciones: cosa difícultosa en los que se precian y jactan de que vieron ellos mismos las cosas, aunque con menos cuidado y atención. Por lo cual vemos que cada uno de estos, tenazmente defiende lo que le parece que vió, contra los que también afirman que vieron otra cosa, ó la misma, en diferente modo y con muy diversas circunstancias, de todo lo cual está libre el que no la vió, y desapasionado para juzgarla rectamente.» (Fr. Jerónimo de San José: *Genio de la Historia*, parte II, cap. II.)

[1] La autoridad de este clarísimo escritor da licencia á cualquier colegiales para juzgar rectamente á los prehistóricos que cuentan á su manera las cosas que vieron y pasaron por sus manos. Museos arqueológicos á la vista están, libros no faltan, paciencia para revolverlos la tendrá aquel á quien Dios se la dé, que no es poca la que requieren las exigencias de esta escuela. Y aquí conviene repetir el lamento que D. Juan Catalina García expresaba en su tiempo, diciendo: «Mayor daño hacemos los católicos por nuestro apartamiento de cierta clase de estudios, que los mismos que se sirven de ellos como armas de combate contra las divinas enseñanzas. Es verdad, y torpísima la especie de que el ejercicio de la razón debe limitarse á ciertos campos. Tras de esto ha venido la gran desgracia de que la impiedad se levante cual si fuera dueña y señora de varios órdenes de ideas que nosotros le entregamos por nosotros mismos. De ello debemos acusarnos con provechosa sinceridad, y más importa todavía que por ello sintamos dolor y arrepentimiento, precursores felicísimos de próxima enmienda.» (*La ciencia cristiana*, vol. II, 15 Sep. 1879, p. 474.) Entretanto, juzgue el lector, con su natural criterio, si quien estampó en la *Revista Contemporánea* la censura que enseñora esta nota, lo hizo obedeciendo estrictamente á las exigencias y venerandos fueros de la verdad: *Amicus Plato, magis amica veritas*». (Ibidem, p. 581.)

(1) «Ni en el asunto de que se trata hay de parte de nadie el desatinado y pueril deseo de embaucar á los incautos.» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 572.) —«Gratuite ipotesi, favole fantastiche, segni fogaci llama *La Civiltà* los discursos de los prehistóricos. (Ser. X, vol. VI, p. 692.) «Novela prehistórica» (Roman préhistorique) apellidaba la prehistoria un miembro del Instituto francés. (*La Controverse*, 1885, t. V, p. 161.)—Las embaucamientos de los prehistóricos se verán comprobados en la nota (r).

[1] *La scienza itál.*, 1877, vol. XI, fasc. I.

[2] *Arch. celtique et gauloise*, p. 46.

[3] *Les premiers hommes*, chap. I, p. 16.

[1] *Les Mon. mégal.*, trad. Hamard, p. 43.

[2] D. Manuel Góngora: *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*, 1868.

[3] D. Rafael Mitjana: *Memoria sobre el templo druída de Antequera*, 1847.

túmulos de Mallorca han discurrido sin acertar á definir su origen y condición, entre otros. Juan Ramis [1], Antonio Ramis [2], Juan Armstrong [3], Francisco Martorell y Peña [4], Cesáreo Fernández Duro [5], el archiduque de Austria [6], Emilio Hübner [7]. Á la diligencia de nuestros compatricios encomendamos el estudio de estas construcciones megalíticas que ofrecen tantos rasgos de carácter peculiar.

Volviendo á los megalitos en común **(m)**, ¿quién los fabricó? ¿quién amontonó en las recámaras tanta riqueza de armas, de utensilios y de recuerdos como contienen? «No pudo ser el acaso», responde M. Bertrand [8]. Fábricas en tantas partes hechas con artificio semejante, hábiles maestros suponen y muchos en número. Una familia, rama de los aryas, fué la autora de los dólmenes, dicen unos [9]; según otros, los construyeron razas neolíticas vencidas y desterradas [10]; otros los juzgan por señales de tránsito entre la segunda edad de la piedra y los primeros albores del bronce [11]. La opinión que más prevalece los refiere á toda suerte de razas, y no á una particular; y mira en ellos la expresión de un culto religioso y por doquier propagado [12].

Si inquirimos qué gente los edificó, varias son también las opiniones. M. Bertrand cree que fueron los pueblos anteriores á los Galos; Bonstteten, tribus de pastores salidos del Indo; Fergusson, los iberos perseguidos por los cartagineses; otros, los celtas; otros, los turaneses. «La hipótesis más verosímil, dice Nadaillac, es que los megalitos fueron fabricados por los iberos, casta turanesa. Aristóteles contaba que los belicosos iberos ceñían las tumbas de sus guerreros con tantas piedras como enemigos habían muerto. Y en una tesis últimamente sustentada por M. Pélagaud, en Lyon, se prueba con excelentes razones, cómo los iberos fueron los primeros que en el Occidente supieron emplear el bronce. Si esto es verdad, á ellos debemos atribuir la propagación del metal, á ellos los adelantamientos de las artes [13].»

Al mismo autor parécele que la erección de estos monumentos es obra de una misma casta de hombres, á causa de las particularidades que reinan en todos [14]. Si atendemos al dictamen de Vilanova y Piera [15], resulta que estas creídas formaciones celtas no son sino obra de un pueblo sedentario y agrícola, como lo indican los objetos de industria que encierran. Además, son de forma varia y de estructura diferente, como se ve en los de España y Portugal; y así el carácter indígena que los distingue no permite atribuirlos á la cultura de los celtas. Servían para enterrar cadáveres en vez de quemarlos [16], si bien les faltaban tinas grandes donde conservar los huesos humanos acompañándolos de riquezas neolíticas y de metal.

Asimismo dudosa es la edad de los megalitos; porque el ser de piedra no declara en qué época se construyeron. Una cosa puede darse por evidente, y es que ningún megalito fué consagrado á la honra de los dioses paganos; circunstancia notable, que ha dividido en dos tan encontrados los pareceres, que los unos los hacen posteriores á la era vulgar, los otros los remontan á dos mil años antes de Cristo. Cierto podemos afirmar que en tiempo de Moisés había dicho Dios á su pueblo: «Si me hicieres un altar de piedra, no le construyas con piedras cortadas: que si alzares instrumento cortante sobre él, quedará contaminado [17].» Y más adelante: «Cuando hubiereis pasado el Jordán, levantad piedras; yo te lo mando hoy en el monte Hebal, y las revocarás con cal, y edificarás allí altar al Señor tu Dios de piedras, no tocadas del hierro, y de peñascos informes y toscos [18].» Y que se hizo así como lo había mandado, lo declara el libro de Josué [19].

De aquí parece concluirse que los megalitos no son criterios ciertos para asegurar la antigüedad del hombre, y que por lo tanto malograron en su estudio el ingenio aquellos autores que describen estos monumentos según se los pinta la afición ó el interés, deseosos de encarecer lo fabuloso de su edad, y concluyentemente queda declarado cuán poca fuerza tiene la arqueología prehistórica para fallar la antigüedad de la especie humana.

[1] *Antigüedades célticas de la isla de Menorca*, 1818.
[2] *Inscripciones relativas á Menorca*, 1835.
[3] *The history of Menorca*, 1752.
[4] *Apuntes arqueológicos*, 1879.
[5] *La Academia*, vol. I, 1877.
[6] *Die Balearen in Wort und Bild.*, 1884.
[7] *La arqueología de España*, 1888.

(m) «Nadie los invoca como dato en pro de la antigüedad del hombre.» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 573.)—La época, llamada por los prehistóricos neolítica, así como posee caracteres especiales en la fauna, tiene también los suyos en la industria del hombre, de que las construcciones megalíticas y lacustres son parte muy principal. (Nadaillac: *Les premiers hommes*, chap. v, p. 240.) Con tanta razón las invocan los eruditos para esclarecer la antigüedad del hombre, que algunos atribuyen los dólmenes y menhires europeos á la población más antigua; los túmulos á la casta invasora y dominante. Los palafitos ó construcciones lacustres se cuentan igualmente entre los monumentos de la antigüedad, y de ellos se aprovecha la escuela de Mortillet para la exorbitancia de sus cuentas. (Lubock: *L'homme préhistorique*, chap. XII.—Mortillet: *La préhistorique*, p. 617.—Nadaillac: *Les premiers hommes*, chap. IV, chap. XIII.—Pozzy: *La terre et le récit biblique*, chap. XII.)

[8] *Arch. celtique et gauloise*, p. 173.
[9] Ens. Martin: *De l'origine de métal*.
[10] Maury: *Journal des savants*, 1877.
[11] Vilanova: *Compendio de Geol.*, p. III, cap. III.
[12] Nadaillac: *Les premiers hommes*, t. I, chap. VI.
[13] *Les premiers hommes*, t. I, chap. VI.
[14] *Mœurs et monuments des peuples préhistoriques*, 1888, chap. V.
[15] *Discurso de entrada en la Academia de la Historia*.
[16] Cartailhac: *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*.
[17] Exod., XX, 25.
[18] Deuter., XXVII, 4.
[19] VIII, 3.

ARTÍCULO III.

La geología no puede definir los límites de la época actual.—El principio de las causas lentas es engañoso.—El período glacial es fundamento ineficaz.—La acompasada mudanza de los climas no basta.—Las vicisitudes de la superficie terrestre no son indicios suficientes.—Los productos geológicos no hablan de la antigüedad fabulosa del hombre.—Las cavernas de fenecidas especies tampoco sirven de criterio para el intento.

Digamos ahora qué auxilio presta la geología á los nuevos embaidores para excederse en sus encarecimientos **(n)**. Los oficios que habrían de obligar su gratitud en esta contienda, entonces serían plausibles cuando estuviera en la mano de la geología definir los límites de la época actual. Mas no es así. Porque Cuvier juzgaba que el período moderno no sube más arriba de seis mil años, Elías de Beaumont porfió que los deltas de los ríos y las dunas se formaron en épocas recientes; por el contrario, Lyell, protector de la antigüedad, quiere que el delta del Mississipí comenzase á fraguarse hace más de cien mil años;

(n) No le parece bien al censor cortesano que se dé «el calificativo de audaces, temerarios, embaidores y otros por el estilo á los que se dedican á cierto linaje de estudios, entre los cuales figuran eminencias dignas del mayor respeto, tales como..., Tyndal» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 578.)

Los calificativos de *audaces, temerarios, embaidores*, nunca ha sido nuestro ánimo en el discurso de este libro aplicarlos á los ingenios que con glorioso desvelo se consagran al estudio de las ciencias naturales; pero cuadran muy bien á los que con vana, maligna ó execrable intención filosofan por el campo científico, creyéndose autorizados para impugnar con impío atrevimiento la verdad revelada, y para maltratar y hacer odiosa nuestra sacrosanta religión. El discreto lector habrá podido notar con qué apasionamiento tratan los racionalistas, como Tyndall, las verdades más venerandas. (Véase pág. 122.) El que haya penetrado nuestra intención, no es de creer que la reproche; y peor sería el caso si se hiciera panegirista de un Tyndall, gran menador de la verdad revelada y falsario del Zeitgeist católico.

no que pretenda que el hombre date del nacimiento de ese delta, pero tampoco le duele, sino que le regocija, la novedad del Dr. Dowler, que dió noticia de un esqueleto humano hallado, dicen, en el mismo delta, y que por buena cuenta tendrá ahí unos cincuenta y siete mil abriles de existencia. Otro menos remirado hace remontar la formación del delta, á ciento cincuenta y ocho mil años, y para que nadie se llame á engaño, emplaza la admiración del público á los ulteriores descubrimientos, encomendando al porvenir la confirmación de su exorbitante guarismo [1]. Con este autor acota el ponderativo Vogt, rubricando con su firma la edad de los ciento cincuenta y ocho mil años; en cuyo trecho parécele que vivieron hombres y desaparecieron como humo con tristes y alegres sucesos: si bien se le parte el corazón de pena viendo que los esfuerzos de los sabios no han llenado aún las medidas á las aspiraciones de la ciencia [2]. En fin, el mesurado Quatrefages, en una obra reciente [3], piensa que «lo único que puede decirse por cierto, es que el período geológico actual asciende á más de siete ú ocho mil años y no pasa de cien mil».

El discurso de semejantes escritores se funda en el principio recibido por ellos como infalible verdad, que los sucesos geológicos se efectuaron en lo antiguo con la misma lentitud que ahora presenciamos. Principio engañoso, que ni se demuestra, ni se sostiene. ¿Quién es tan temerario que quiera encadenar la acción de las causas naturales? ¿Quién enfrenará las violentas crecientes y pondrá coto á los eventos tan apresurados cuanto portentosos de las primeras edades? Pues aquella pausa que en la formación de los terrenos tuvo Lyell por averiguada, acomodóla también á la institución de las razas humanas, señalando á cada una espacio dilatadísimo en que explayarse y constituirse. Empero ningún argumento trae en pro de su aseveración, que no vaya encajado en alguna hipótesis graciosa. Porque á poco que pongamos los ojos en lo acaecido después del diluvio, notaremos, como lo notó Quatrefages [4], que al separarse las familias en la torre de Babel, el mismo aislamiento en que vivieron, la condición peculiar de cada suelo, las circunstancias de los climas, la diversidad de costumbres, la calidad de los alimentos, la desigualdad de los enlaces, la desproporción de las causas físicas, las tendencias de cada familia y otras anomalías que no alcanzamos, ayudaron poderosamente á fundar y consolidar las diferentes castas actuales en menos siglos que la porfía de los antropólogos demanda.

Esto pensaba el avisado Quatrefages diez años ha. Mas el poder de las opiniones radicales, que en Francia tiene el cetro y la corona y está sentado en la cátedra de pestilencia, le ha atado de tal manera las manos, que ya hoy no siente pecho para pelear con denuedo. Porque en la *Introducción al estudio de las razas humanas*, á fin de venir á establecer los límites de ocho mil y cien mil años, entre otras cosas asienta que durante la era cuaternaria se propagaron en la Europa Occidental hasta seis razas de hombres enteramente distintas. A la verdad, los restos humanos que el suelo cuaternario ha dado, aunque lleven una tal cual divisa particular, no la señalan de forma que dé derecho para constituir seis castas diversas. Además, ante todo debería determinarse aproximadamente el punto en que da principio la época geológica presente: no constando qué linaje de sucesos separan la época cuaternaria de la nuestra, es imposible filosofar con acierto, y es empeñarse en afirmaciones difíciles de sostener.

Tampoco les sirve de arrimadizo á los geólogos el período glacial, **(o)** ocurrido en la era cuaternaria, por ser fundamento ineficaz y de escabrosa dificultad para descifrar la inauguración de la época moderna. Porque si bien el común de los materialistas admite como constante que el hombre existía antes del glaciar, que convirtió la Europa toda en inmensa nevera; no pocos son los que lo niegan, como antes declamos. Si damos preferencia á la opinión que ha tenido tantos secuaces [5], y refiere los glaciares á la precesión de los equinoccios y á las variaciones de la eclíptica, en los nueve mil años (A. C.) se apoderaron de la tierra los fríos mortales y desoladores. Si se reciben dos glaciares, uno á fines del terciario y otro á fines del cuaternario, como muchos quieren, y que entremedias viniese al mundo el hombre y morase entre los grandes mamíferos, mas no de suerte que el segundo glaciar acabase con todos los hombres, puesto caso que á vueltas de él perecieron y cesaron innúmeros animales; entonces, el período cuaternario abarcaría solos veinte mil años, y el afelio habría coincidido dos veces con el solsticio de invierno, y el hombre habría sido poderoso para sobrellevar heroicamente, y gallardamente contrastar las heladas y la crudeza de aquellos fríos que consumieron los grandes paquidermos. Mas bien se entiende por esta cuenta cuán fallida les sale la suya á los antropólogos, que, perdido el miedo á la antigüedad, suben por el mayor montón la edad de la especie humana.

Una de las razones en que nuestros cronólogos fundan la largura de los siglos, es la mudanza lenta que en los climas se ha advertido desde que hay hombres en el mundo. Mas, mirando las cosas con más tiento, se echa de

[1] Marcou: *Bullet. des Soc. Géol. de France*, II ser., t. XII.

[2] *Leçons sur l'homme.*

[3] *Introduction à l'étude des races humaines*, 1883, p. 62.

[4] *De l'unité de l'esp. hum.*

(o) «Ni hay tal período, sino varias formaciones glaciares, ni geólogo alguno, que yo sepa á lo menos, las considera como fundamento para descifrar la inauguración de la época moderna.» (*Revista Contemporánea*, 1882, p. 573.) Mortillet, gran paladín del bando prehistórico, aclamado por los franceses primer maestro de la escuela prehistórica, con intento de hacer creíbles los 230 ó 240 mil años que quería dar á la edad del hombre, dividió la edad paleolítica de la era cuaternaria en cuatro partes: á una de las cuales, que llamó *moustérienne*, concedió cien mil años, tantos cuantos conceptuaba que había durado el período glaciar. Quien esto ignora, también ignorará que Mortillet calculó con gran trabajo que una piedra para correr desde el centro del glaciar hasta el extremo hubo menester espacio de 4,468 años; y, por consiguiente, ignorará que el jefe de la escuela prehistórica francesa quisiera sacar tan insuditas computaciones del período glacial. Mucha ignorancia es esa. Mas probando que el glaciar de Mortillet «es muy anterior á la venida del hombre» (Arcelin: *Les glaciers à l'époque quaternaire.—Revue des questions scientifiques*, 1891, t. XXIX, p. 388), queda Mortillet desarmado y puesta en claro la importancia de los glaciares en la cuestión que nos ocupa.

En la cual es muy para considerar que á la época postglacial ó moderna concede M. Warren Upham 10,000 años, M. Gilbert 7,000, el Dr. Andrews, 7,500, M. Emerson 10,000, el marqués de Nadaillac 8,000: el cual, dando por firme la existencia y valor de los glaciares, dice: «Yo no tendría reparo en afirmar con M. Arcelin, uno de nuestros más concienzudos y competentes sabios, que las informaciones que vayamos recibiendo, en vez de realzar la grandísima antigüedad del hombre, comprobarán por el contrario que la extensión y cesación de los glaciares son sucesos más recientes de lo que hasta ahora se pensó. Tal parece ser el juicio de M. Warren Upham: las observaciones actuales, dice, permiten juzgar que el fin del período glacial es mucho más moderno de lo que se creía.» (*Les plus anciens vestiges de l'homme en Amérique: Revue des questions scientifiques*, t. XXX, juillet 1891, p. 161.) Este dictamen, que vale por tres, muestra cuán á la ligera sentencian su causa los modernos prehistóricos.

Los que persisten negando que haya habido en la era cuaternaria período glacial, poco monta que pecfien. El marqués de Nadaillac, pesadas las dificultades acumuladas por Saporta, concluye: «No hay razón para negar la existencia del período glacial.» (*Les premiers hommes*, chap. X.—*La Controverse*, 1886, nov.—Hamard: *Etudes critiques d'archéologie préhistorique.*) Y en esto convienen los geólogos americanos.

[5] Pérez Arcas: *Elem. de Zool.*, p. 168.

ver que el tiempo cuaternario poco difería del presente; era, sí, más frío que cuando acaeció el espantoso glaciar; pero no estaría en lo cierto quien atribuyese al cuaternario una temperatura elevada y uniforme, ó muy húmeda y fría; porque los restos de animales hallados en varios países demuestran que aquel clima, en parte, fué más frío y húmedo que el nuestro y más cálido también, pero no tanto como quisieran los adversarios, los cuales por lo mismo son convencidos de salir del camino de la verdad en el dar á aquellos tiempos una duración fabulosa. Abriendo las historias más antiguas, es cosa de maravilla cómo nos pintan las tierras, que en la actualidad gozan de cielo benigno, presas de frío intolerable. Tal es la descripción que hace Heródoto de la Escitia [1] y del Danubio, y Aristóteles de la Galia [2], y Teofrasto de la Grecia, y Plinio de Italia [3]; de cuyos testimonios y de otros que pasamos en silencio, y que nos cuentan alteraciones parecidas en otros países, se saca que para dar con inviernos más rigurosos que los nuestros, no es menester alargar la rienda á muchos centenares de siglos, y que por consiguiente la era cuaternaria dista de nosotros menos de lo que piensan los amigos de las causas lentas.

Atendiendo á los levantamientos de tierra, que en muchos parajes han causado deformaciones orográficas, no hay por qué fingir tiempos infinitos para su verificación. Podrá ofrecérseles á Lyell y á Mortillet la tierra debajo de forma monstruosa, podrá dibujar su imaginación un mapa geográfico artificial, podrán hacer presencia en su fantasía, aquí hundimientos, acullá oscilaciones, acá levantamientos, allí diluvios, en otra parte volcanes; haga en buen hora asiento en sus ingenios la acompasada pereza de las leyes y la suma lentitud de los sucesos; mas ¿quién sino la hipótesis viste con hermosas galas estas ficciones que tienen tan poderosos contrarios? La tradición nos señala con el dedo la existencia de la Atlántida, que en tiempos históricos y modernos parece se sumió en las ondas del Océano, dejando otros hechos de no menor consideración [4].

Otro tanto debemos resolver de las mudanzas producidas en la superficie terrestre: ninguna de ellas pide tiempo ilimitado. Los aluviones cuaternarios, causados por inundaciones violentas, en pocos siglos pudieron formarse; siendo cosa notoria que antes de la era vulgar las corrientes de los ríos acarreaban materiales con tanta facilidad, que en breve trocaban el nivel de los terrenos, efectuaban la erosión y transporte de las gravas y cantos, vaciaban valles, alzaban ribazos, asentaban depósitos, formaban lomas asolando en breve tiempo y dejando sin moradores vegas y praderías enteras. Lyell mismo refiere que en 1603 una bocanada de lava cegó un riachuelo que corría al pie del Etna, y á la vuelta de doscientos años, el arroyo había ahondado un lecho de cuarenta pies en medio de la masa compacta. No van tan despacio las cosas como se las pinta su deseo á los sabios.

¿Qué diremos de las turberas, que diz gastaron miles de siglos en tomar asiento? Para tenerlas por de moderna formación, basta considerar que nunca descansan debajo de aluviones cuaternarios, que los restos animales que en ellas yacen son de especies recientes, que los efectos de industria que contienen indican civilización y cultura. El sabio Steenstrup se alarga á conceder cuatro mil años á los turbales de Dinamarca, y los geólogos más acreditados les dan apenas un par de siglos [1]. La solución estriba en el grueso que alcanza una turbera en cada siglo. ¿Quién fijará la medida? Y si alguno pretende señalarla valiéndose de las turbas actuales, mire no se alabe de vencedor; porque las circunstancias de ahora distan infinito de los climas húmedos y revueltos de aquella sazón **(p)**. Boucher de Perthes concedía solos cuatro centímetros á cada siglo: al contrario, Andrews da cincuenta, y aun sesenta á los turbales americanos; y la misma formación atribuyen muchos á los irlandeses. «Un siglo basta, dice Vézian, para que unos humildes musgos produzcan un banco de turba de tres metros [2].» ¡Cuán lejos van estos dictámenes de los innumerables años que exigen los adversarios!

No es otro el concepto que debe hacerse de las estalagmitas que se levantan en el suelo de las cavernas, y suben á veces á abrazarse y hacer cuerpo con las estalactitas suspensas en la bóveda, productos ambos del carbonato de cal que deja depositado é infiltra el agua goteando de lo alto de las cuevas. Mucho ha hilado la imaginación en ponderar los años que tardan en criarse estas incrustaciones calcáreas, llegando la admiración de algún geólogo á concederles millares de años. Pero, observada cuidadosamente la formación, se ha averiguado que, por lo común, crece cinco milímetros por año, y tal vez nueve [3]. Y aunque en algunas cuevas, como en las de Artá (Mallorca), las estalagmitas apenas adelantan un milímetro cada diez años; mas como dice con razón Desnoyer: «No hay cosa tan ocasionada á yerros como los cómputos fundados en el largo tiempo gastado en estas concreciones; ni hay cosa menos regular ni más inconstante, porque dependiendo su crecimiento de circunstancias accidentales, varía de una gruta á otra, en la misma gruta es diverso según las partes; en fin, cotejadas unas con otras, dan margen á conclusiones encontradas [4].»

Parecida es la dificultad que ocurre en las cavernas, cuyos pisos son de edades muy varias, y andan en ellos á vueltas esqueletos de hombres y de bestias en grandísima confusión; de manera que yerran los que dan á tiempos inmemoriales los sílices y huesos hallados en depósitos fosilíferos, que, si hacemos cuenta de las perturbacio-

[1] Lib. IV, cap. XXVIII.
[2] *De gener. animal*, l. II, cap. V.
[3] *Hist. Nat.*, XVII.

[1] *La Controverse*, 1886, p. 499.

[1] Neuville: *Matér. pour l'hist. de l'homme*, 1875, p. 358.—Vézian: *Prodrome de géol.*—Hamard: *L'archéologie préhistorique*.

(p) La escuela *glacialista* defiende la suma intensidad del frío en la época cuaternaria: la escuela opuesta se inclina á que reinaba temperatura dulce y más igual que la presente. Entre estas dos escuelas un término medio parece más aceptable, es decir, un clima algo más frío y mucho más húmedo que el nuestro. (*La Controverse*, 1886, t. VIII, p. 336.—Lapparent: *Traité de Géologie*, p. 1272.) Temperatura un poco más baja (según C. Martins sería inferior en cuatro grados), y notable humedad son los dos caracteres más principales del clima cuaternario. Otras circunstancias le acompañaban, que hicieron impracticable la formación de turberas. La más principal fué la violencia de las inundaciones, á la sazón frecuentísimas. Quien contempla las masas de aluviones y los enormes amontonamientos de gravas y arena, que ocupan valles y laderas, no acaba de persuadirse que la marcha de los actuales ríos pudiera obrar tan inmenso trabajo de erosión y transporte. En una memoria (*De Monjuich al Papiol*, 1879) de D. Jaime Almera, se ve una prueba clara de esta verdad (p. 45), amén de lo que dice M. Mercy sobre las aguas de la Somme (*Bulletin de la Société géologique de France*, 1876, p. 542.).

Según esto, las turberas, á causa de la agitación de aquellas corrientes, no podían formarse en la época cuaternaria: «á haberse entonces formado, las extraordinarias crecientes y avenidas que caracterizan aquellos tiempos habrían llevado tras sí los bancos de turba». (*La Controverse*, 1886, t. VIII, p. 173.) Por causa de esto decimos, que á las circunstancias de ahora (y sólo señalamos una) distan infinito de los climas húmedos y revueltos de aquella sazón», sin que el discreto lector pueda descubrir, entre esto y lo que antes dijimos, la contrariedad que se le ofreció al académico censor (*Rev. Contemp.*, p. 574.).

[2] J. Southall: *The recent origin. of man*, p. 122.
[3] *Dictionn. d'hist. natur.*, art. *Grottes*.
[4] *Prodrome de géologie*.

nes locales, pueden ser recientes y de ayer.

En confirmación de lo dicho, respondamos al argumento que los amigos de la antigüedad sacan de las especies extintas **(q)**. El hombre, dicen, vivió juntamente con ellas; son de época inmemorial; luego el hombre es más antiguo de lo que comúnmente pensamos. En la menor de este silogismo está solapada una insigne falsedad. Porque las especies fenecidas no son tan antiguas como eso; en el espacio de dos mil años, son sin cuento las que han faltado en Europa y en otras partes del mundo. Á M. Gerard debemos esta conclusión; en quince ó veinte siglos han perecido en el suelo de la Alsacia doce especies de mamíferos [1]. Emilio Blanchard cuenta más de nueve especies de animales borrados por la muerte en pocos siglos [2]. Basta leer las obras de César [3], de Plinio [4], de Macrobio [5], para entender que el uro y el oroque existían en su tiempo en la Europa central. En vida de Aristóteles las focas, las ballenas y otros cetáceos eran frecuentes en las aguas del Mediterráneo. El león, la pantera, el lince, el oso, poblaban la Grecia, como se ve en Jenofonte [6] y Pausanias [7]; el elefante, el rinoceronte y el cocodrilo moraban en el Norte de África durante el imperio romano [8].

¿Qué más? En las islas Mascareñas (África), á fines del siglo XVII, florecían anguilas monstruosas, tortugas de un quintal, murciélagos disformes, muchedumbre de ratones, palomos domésticos, papagayos verdes y azules y una infinidad de otras aves terres-

(q) «El encontrarse los restos del hombre y de su tosca industria junto con los del Elefante primitivo, del Oso de las Cavernas,... y de otras especies extinguidas... prueba la remotísima antigüedad del hombre.» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 574).

Para que la prueba, en proceso silogístico, satisfaga, estas preguntas: ¿Cómo se demuestra que todas las especies extinguidas se extinguieron sucesivamente? Si se extinguieron sucesivamente, ¿con qué suerte de sucesión dejaron de ser? ¿Cuántos años mediaron entre el desaparecimiento de dos especies? Porque si fueron cierto las especies extinguidas, por ejemplo, y acabaron cinco en cada siglo, al cabo de veinte siglos hubieren todas de cesar. ¿Qué respuesta dan los arqueólogos al rigor de estas preguntas? Ninguna que satisfaga: no se entienden entre sí.

«Es disputable, dice Hamard, que el elefante cuaternario deba contarse entre los animales extintos.» (*La Controverse*, 1887, t. x, p. 517.) «Hubo de sobrevivir á la mayor parte de especies fenecidas», añade Lyell (*Principes géologie*, t. i, p. 328). Otros autores comúnmente le creen cuaternario. Pero «nadie me hará creer á mí (dice un escritor grave) no habiendo del descubrimiento, hecho en la Siberia, del mismo conservado en carnes frescas dentro del hielo) que haya sido posible alimentar á perros, en 1806, con carne de un animal muerto antes de los tiempos históricos, es decir, cinco ó seis mil años hace. Si fuera menester, razones no me faltarían en que fundar mi incredulidad.» (*Dictionnaire universel d'hist. naturelle par D'orbigny*, art. *Elephant.*)

El Oso de las Cavernas es reputado por Lartet el animal más antiguo entre los compañeros cuaternarios del hombre: otros ni tan siquiera le hacen cuaternario. (*La Controverse*, t. x, p. 524.) El león de las cavernas, quién le tiene por antiguo, quién le confunde con el actual (Lenormant: *L'homme préhistorique*, p. 265). La hiena de las cavernas, en concepto de Lartet y de Gaudry, pertenece á la época moderna (*Revue Scientifique*, 1876, t. i, p. 364), aunque en opinión de otros feneció en el cuaternario. El reno es especie emigrada, no extinguida, para Hamard (*La Controverse*, t. x, p. 529); para Lartet, es característica del tiempo cuaternario; para Gaudry, es anterior (*Materiaux pour l'hist. des temps. quatern.*, 1876); para Mortillet, desapareció hace quince mil años; para Nilson, vivió en tiempo de César (*Les habitants primitifs de la Scandinavie*, p. 303). ¿El buey primigenio ha de colocarse entre las especies fallecidas ó entre las emigradas? «No lo sabemos, responde Hamard. Que feneció ha sido hasta el presente común opinión; pero la contraria, que ve en él un antepasado del buey actual, tiende á prevalecer.» (*La Controverse*, t. x, p. 538.)

En tanta lucha de pareceres, ¿quién osará afirmar que el encontrarse huesos humanos junto con huesos de las especies dichas, sea argumento de fe remotísima antigüedad del hombre, como se afirma ya en *Revista Contemporánea*?

1 *Essai sur la faune historique de l'Alsace*, 1871.
2 *Les animaux disparus depuis les âges historiques: Revue des deux mondes*, 1870, 15 Oct.
3 *De bello gallic.*, VI, 28.
4 *Hist. natur.*, VIII, 15.
5 *Satur.*, VI, 4.
6 *De la caza*, cap. XI.
7 *Viaje en Grecia*, VI, 5.
8 Plinio. *Hist. nat.*, VI, 29.

tres y marinas [1]. Á fines del siglo pasado toda esta fauna casi enteramente faltó. De estos hechos testificados por la historia se sigue que la extinción de las especies no pide tantos siglos como enseñan los arqueólogos prehistóricos; y, por consiguiente, la existencia de animales extintos no arguye desmesurada antigüedad. Dondequiera que exista el hombre, los animales corren más riesgo de perecer y de rematar su especie, ora porque su vida de ellos le es nociva, ora porque su muerte le es sustento, ora porque su caza le sirve de placer. Por tanto, «no es de maravillar que las especies cuaternarias que el hombre halló en posesión del suelo al principio de su existencia, le cediesen luego el lugar y desapareciesen del campo de la vida [2]». Así que el hallarse en las cavernas mezclados huesos de hombres y huesos de animales fenecidos, no prueba la antigüedad de la especie humana.

Y pues son así las cosas, y el período cuaternario fué señalado por la actividad de los agentes exteriores, y supuesto que los sucesos que con los ojos presenciamos no nos enteran de cómo se llevaron á cabo; muy justo es concluir no ser posible científicamente computar el tiempo transcurrido desde que el hombre vino á morar entre los animales como su rey y señor. Dice Prestwich: «Yo infiero que nuestra experiencia es sumamente limitada para abastecernos de datos fidedignos; todo empeño de concluir de lo particular lo universal deberá ser notado de falaz y erróneo. Las grandes quiebras y revueltas de los estratos y la vasta erupción de peñascos desgajados, indican cuán poderosas fueron las fuerzas que obraron: averiguar su intensidad, es tan dificultoso como medir el cielo á palmos [3].»

1 *Aventuras de Fr. Legual.*
2 Hamard: *La Controverse*, 1887, p. 403.
3 *Nature*, 18 Feb. 1875.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XLV.

EDAD DEL LINAJE HUMANO.

ARTÍCULO I.

La lingüística es inútil para fijar la edad del reino humano.—Origen y parentesco de las lenguas.—Apartamiento de las primeras familias.—Cuna de la especie humana.—El hombre europeo.—Los cantabros.—Los arcas.

El sistema de las edades prehistóricas con la presunción de llevar adelante el desmedido abolengo del hombre, se vale, como de patronos, de todos los ramos de humano saber, enlazándolos con la hipótesis darwínica, para definir por ahí por qué grados fué subiendo la humana salvajez al cetro de la policía que hoy posee. Achaque ordinario de los prehistóricos es **(r)**, con voz de

(r) «Esto se llama juzgar las cosas y las personas de un modo apasionado é inconveniente, pues en asuntos de tal índole no caben arrogancias ni atrevimientos, sino tan sólo el examen y estudio formal y detenido de la cuestión.... De donde se desprende no ser correcto, ni mucho menos, calificar semejante procedimiento de achaque de prehistóricos, los cuales proceden, como es sabido, valiéndose de todos los ramos del humano saber, para llegar algún día al feliz término del empeñado debate.» (*Revista Contemporánea*, ibid., p. 578.)

Cuál sea el *empeñado debate*, cuál el *feliz término* á que aspiran los prehistóricos, no lo dice con claridad, ni importa que lo diga su abogado fidelísimo: harto lo sabemos, y le aseguramos que perderá la causa aunque *se valga de todos los ramos del humano saber*. «Hay una escuela *prehistórica*: la conocemos, sabemos qué tendencias tiene, qué intento lleva; pero no es uno, sino muchos los abismos que la alejan del término que pretende. Hay también una cuestión *prehistórica*: de ella se habla para doquier y á cualquier propósito; de ella se hace una gran cuestión. Mas esa cuestión, lo es sólo de palabra; demandad una definición, y todo el encanto para en humo.» (*Études religieuses*, t. x, p. 413.)

En otra parte pregunta el mismo autor: «¿Por qué motivo la ciencia prehistórica se vale de pruebas que no son de buena ley?» Y añade: «En lo sucesivo, si viene uno y me dice, que el diluvium y los silex de Saint-Acheul son *antiquísimos*, que son *prehistóricos*, me bastará hacerle esta pregunta: ¿Sabe V. cuál es el origen de ese diluvium? ¿De dónde proceden esos silex? Éstre los doce sistemas que hay de concebir la formación de este terreno, cuál es el de V.? Expónganmelo, y, sobre todo, demuéstrenmelo V. No será fácil darme la prueba tan presto.» (Ibid., t. viii, p. 534.)

El escritor Marcelino Venturoli, explicando el achaque de los prehistóricos, y con qué destreza emplean *todos los ramos del humano saber para llegar al término feliz del empeñado debate*, dice así: «Industriales hay que falsifican los instrumentos de piedra, ó por mejor decir, los presentan con sobrescrito de antiguos, siendo ellos sus naturales autores. A la exposición de objetos prehistóricos de Bolonia (1871), de varias partes se enviaron armas y utensilios de piedra; que no fueron recibidos, porque se tuvieron, con razón, sin duda, por de origen reciente.» (*Scienza italiana*, anno II, vol. I, p. 234.)

En Septiembre de 1875, M. Pottier hizo excavaciones en Orange, y dando con unos fragmentos de tiempos pasados, los pregonó por prehistóricos (*Materiaux pour servir à l'histoire primitive de l'homme*, 1876, p. 189); y hubieran cobrado gran fama, á no haber salido el grave Fergussen á demostrar que pertenecían á tiempos romanos. Con increible alboroto solemnizaron Bergnat, Lyell, Figuier el hallazgo de unos esqueletos humanos y de otro de animal, descubiertos en Macheoul y comprados á buen precio, en 1863, por

portunos embarazos, que ponen apretado cerco á la arrogancia de sus aserciones **(s)**. Y pues hemos visto que la geología y la arqueología van de acuerdo en probar el ningún fundamento que tiene la exorbitante antigüedad del hombre, quédanos por declarar cómo tampoco la lingüística, la etnografía ni la cronología son parte para fijar la edad de la humana especie.

Boucher de Perthes, con la persuasión de que eran prehistóricos: llamábase Boucher de Perthes el hombre más bienaventurado del mundo, y creíase llegado al término feliz del empeñado debate, cuando hete aquí que viene á descubrirse por cosa cierta, que el más antiguo de los dichos esqueletos apenas contaba seis siglos. (*Revue des Deux-Mondes*, Juillet, 1873.) Parecidas sorpresas pueden leerse en la *Scienza italiana* (Anno V, vol. I, 1880, p. 31.)

Según los dictámenes de los prehistóricos, los dólmenes son anteriores á la edad del hierro. Acertó un día M. Cartailhac á descubrir hierro en un dólmen del Aveyron, y «acontejado por M. de Mortillet, dice, disimulé y callé por largo tiempo». (Alejandro Bertrand: *La Gaule avant les Gaulois.*) «Tal como esta es la buena fe de nuestros prehistóricos.» (*La Controverse*, 1885, t. V, p. 161.)

«Las esavaciones de Italia, en especial en Bronnio, cerca de Verona, en donde las divisiones de la edad de la piedra no se verifican de ningún modo, transtornan á los tan afamados autores de estas divisiones, Mortillet, que osó tratar de mistificaciones los hallazgos hechos allende los Alpes, mereció de Pignorini esta amonestación: «M. de Mortillet no ha visto los objetos originales, no ha visto las localidades donde se descubren, no ha estudiado los terrenos que los contienen; en una palabra, no ha cumplido ninguno de los deberes á que estaba obligado, para poder subirse á la cátedra y pronunciar la sentencia. Apellidó mistificación sólo porque allende los Alpes no se han hecho semejantes descubrimientos, y porque estos vienen á modificar sus teorías sobre las divisiones y sobre los caracteres de las edades prehistóricas.» (A. Ducrost: *La Controverse*, 1887, t. X, p. 265.)

Esto es lo que ha pasado en Francia y en Italia, ignoramos si en España se emplean también *todos* los ramos del humano saber para llegar al término deseado.

(s) «Son dos problemas distintos el del origen y el de la fecha que lleva el hombre en la tierra: éste, resuelto merced á los progresos por las ciencias naturales en los últimos tiempos realizados; aquel, hoy por hoy insoluble, como el de todos los orígenes, y en manera alguna ligado con el anterior.» (*Revista Contemp.*, ibid., p. 576).

Dos cuestiones distintas son el origen y la antigüedad del hombre: ¿quién lo pone en duda? El origen del hombre, empero, no es *insoluble hoy por hoy*, sino que está resuelto hace siglos, y por esto deja ya de ser *problema*. La cuestión de la antigüedad también parece resuelta en el día de hoy, pero no según los dictámenes de la escuela prehistórica, como va dicho. Empero la mayor parte de los prehistóricos, ligan entre sí y hacen dependientes una de otra entrambas cuestiones, que ellos estiman por problemáticas.

«No hace mucho tiempo, hombre hubo que escribió, y aun mandó publicar en la prensa, que la cuestión de la antigüedad del hombre es del todo independiente de la cuestión del transformismo, según le defienden los modernos naturalistas. No acabamos de asombrarnos de tan peregrino aserto. ¿Podía decirse cosa más ajena de verdad? Tenemos aquí delante muchísimos de esos seguidores modernos del transformismo: y todos clarísimamente cantan en coro la decrepitud del hombre en la tierra y su incomparable antigüedad, Y porque no nos gusta afirmar sin probar lo afirmado, ahí van sus elocuentes voces para quien quiera oirlas.» (*La Civiltà Cattolica*, serie X, vol. VI, p. 686.) Y va trasladando copia de autoridades, en orden á demostrar que «la remotísima antigüedad del hombre es hase necesaria para entender su origen», como solía decir Darwin.

Disimulemos las proposiciones, mal sonantes á oídos católicos, que van embebidas en la censura de este capítulo (por ejemplo, p. 564, lin. 25; p. 576, lin. 17, etc., etc.), y que podrían pasar plaza de próximas á herejías, mas porque van confutadas en el decurso del texto, y porque el que las escribió lo hizo de paso é inadvertidamente, nos abstenemos de responder á ellas. Tampoco decimos palabra de ciertas críticas, en que el propio censor publica su mengua y descubre su ignorancia, por no ser competente en la materia que censura. En una ocasión, metiéndose en teologías, dice inconsideradamente: «llábase también en la obra de la saña del Altísimo, como si Dios participara de las mezquinas pasiones humanas.» (*Rev. Contemp.*, ibid., p. 578.) La ira no es pasión mezquina, sino muy noble de suyo: las circunstancias, de pasión la hacen virtud, y estaría muy bien empleada contra los atrevidos y embaucadores que impugnan y niegan con pertinacia doctrinas recibidas y profesadas por los verdaderos sabios. Cristo (mansedumbre infinita) llamó á los que desfiguraban la verdad *hipócritas, cuita de víboras, sepulcros blanqueados, linaje de hediondez, hijos del diablo*. Lactancio escribió un libro sobre la ira de Dios, al cual remitimos á los que se escandalizan de que el Altísimo tome á veces contra nuestros pecados la vara del rigor, como en el diluvio mosaico acontecío.

A nadie debe causar admiración, sino dolor y profundísima pena, ver estampadas tan peregrinas conceptos en una revista como la *Contemporánea*, que saluda con ambiciosa carga de elogios á un librepensador como Duruy, y á un materialista como Renanes. (Ibid., p. 665.)

En tres grandes ramas reparten los eruditos el árbol genealógico de las lenguas conocidas, que llaman lenguas monosilábicas, aglutinantes y de flexión. Las monosilábicas, como la china, siamesa, birmana, tibetana, anamita, por ser las más simples en la forma y construcción de las voces, son estimadas por los modernos las más cercanas á la primitiva. De su excelencia señalan por prueba su misma conservación en los pueblos orientales durante larguísimos siglos; lo cual no les parece tener otra causa sino la civilización vetustísima, que, señoreando los vocablos, vinculó su poder á la escritura; que donde falta el arte de escribir presto fallece el estilo del lenguaje. El segundo linaje de lenguas comprende las aglutinantes, así llamadas por trabarse en uno diversos elementos, y guardando el principal de ellos su radical significación, exprime diferentes matices y aun suena cosas del todo nuevas, conforme sean los afijos que le acompañen: así son el vascuence, el turco, el húngaro, el caucásico, el malayo, el polinesio, el guineo, el dravídico. El tercer cuerpo abraza los idiomas de flexión ó amalgamantes, cuyas palabras radicales truecan ó moderan su poder á causa de las terminaciones y desinencias, ó por la incorporación de otros particulares: tales son las lenguas semíticas.

Los filólogos modernos contestan unánimes que el tipo monosilábico, hablado en el día por 450 millones de hombres, fué el primero que reinó; convienen que el tipo aglutinante, usado por 216 millones, es señal de adelantamiento; conceden que el de flexión, común entre 537 millones, denota de por sí un perfecto estado de cultura; mas no quieren argüir de estas tres suertes de idiomas diferencias esenciales de policía en los pueblos que los hablaron. Porque los chinos, aun en la celsitud de su pujanza, no dejaron de ser fieles á la simplicidad de sus vocablos; los vascos, aun en nuestro siglo, dicen sus conceptos y los rebosan por el consorcio de aquellas palabras aglutinativas; los egipcios, en su más ilustre antigüedad, emplearon la forma flexible: y así no tienen de suyo estos tipos proporción con determinadas razas, pues que casi todos los blancos hablan idiomas de flexión, siendo de castas muy desemejantes.

Indicados estos preliminares, que luego examinaremos con más detención, debemos presuponer que la mayor parte del linaje humano pasó en sus principios por una catástrofe de dispersión casi total. Los hijos se apartaron de la compañía de sus padres; en la soledad de su aislamiento, padres é hijos hubieron de acometer peligros, arrostrar azares, emprender viajes por conservar la vida; y en medio de sus afanes acrecentaron la prole; pero ¿cómo podían criarla en aquellos levantados sentimientos de nobleza antigua que en ellos se habían convertido en tosquedad y villanía? No duraría largos siglos el aislamiento total, especialmente que consta en los libros sagrados, cuán de presto se multiplicaron las gentes y entraron en vías del comercio y conversación: que de no haber sucedido así, viviendo en perpetua soledad, se hubieran formado maneras de lenguas muy otras de las que hoy conocemos. Mas como quiera, los descendientes de los hijos de Noé, que se extrañaron y desviaron del centro común y se despeñaron en el abismo de la barbarie, aunque más cerriles y groseros, eran muy idóneos para entrar de nuevo en la senda de la perdida cultura, en cuanto se les amaneciese la lumbre de los pueblos civilizados.

Así la familia monosilábica, antiquísima y muy imperfecta, ha sobrevivido en los confines del Oriente (China, Tibet, Indo-China), porque los fundadores de estos pueblos apartados de la cepa principal, bastardearon y perdieron la policía de sus antepasados; mas muy luego, hallando amistad y trato sincero en familias civilizadas, que habían sabido conservar su independencia y perpetuar la índole nobilísima de la lengua monosilábica, recobraron aquel resplandor de cultura que desde la dispersión habían malogrado. Dejando ahora las otras partes del mundo, á fin de declarar el ningún título que tiene la lingüística para sancionar con el sello de su autoridad los siglos sin número de la vida del hombre, detengámonos á considerar las alteraciones que hicieron las lenguas de Europa desde que las primeras familias fijaron en el Occidente su morada.

Es dicho común de muchos filólogos que en el centro del Asia asentó sus primeros reales la humanidad, ocupando más adelante sus miembros los demás continentes. Alrededor del centro del Asia ocurren efectivamente todos los tipos de las lenguas conocidas. Pero á Quatrefages le ha parecido que las primeras familias humanas habitaron la Siberia en la época terciaria: muy pocos son los autores que siguen su opinión, por estar destituida de pruebas y edificada sobre flaquísima base, como se dijo en su lugar. De la cuna solariega de la civilización varias fueron las familias que, estimando en poco las ventajas de una policía ya formada y patriarcal, emigraron á países desconocidos en busca de azares sin provecho y sin ventura.

Muy común es en nuestros días admitir que los aryas, que ocupaban el corazón del Asia, fueron los primeros que se apoderaron del continente europeo. Mas aun antes que los aryas vinieran á habitar las regiones occidentales, era morada Europa de otros pueblos primitivos, que en tiempo inmemorial habían asentado su hogar en nuestro territorio. La arqueología ha puesto en evidencia la población de estos antiquísimos europeos, mostrándonos armas de pedernal, hachas bruñidas, vasos de tierra, enseres de cocina, figuras, dibujos y otros pertrechos hallados en Bélgica, Suiza, Pirineos, Irlanda, Dinamarca, que no admiten linaje de duda, y testifican la índole nada salvaje de aquellas prístinas gentes.

De dónde procedían, como vinieron á parar en Occidente, qué lazos de parentesco los unían con el resto de la humanidad, es controversia, sobre complicada, obscurísima; en que da y toma á porfía la curiosidad de los eruditos. No parece dudoso que el hombre europeo fué contemporáneo del buey primigenio, del ciervo hibérnico, del elefante primigenio ó mamut, del elefante meridional, del rinoceronte ticorrino, del hipopótamo mayor, del oso primitivo, como en otro lugar hemos visto; por esta causa antes dijimos, que con poco acierto Quatrefages ha distinguido seis castas de hombres en la Europa cuaternaria occidental. Pero baste para nuestro intento advertir que la lengua que hablan en el día de hoy los húngaros, vascos, turcos y siberios es aglutinante, y pertenece á la familia turánica del Turquestán.

Los turaneses, vecinos un tiempo de los aryas en el mismo corazón del Asia, al separarse de ellos, derrámáronse en dos rumbos, partiéndose unos á la Mongolia y otros al Poniente, donde fijaron sus tiendas, siglos antes que los aryas abandonasen su querencia asiática. Repartiéronse por las comarcas europeas las familias turanesas, unas al Sudoeste (vascongados), otras al Noroeste (lapones, finlandeses, escandinavos), otras, en fin, no se apartaron del centro (húngaros). Al paleontólogo Vilanova parécele que, bien miradas las señales

de humana industria que hasta el presente en España se han descubierto, «es muy natural suponer que del continente asiático, donde, de común acuerdo, se coloca la cuna humana, llegarían hasta España, aprovechando el istmo de Gibraltar, que no se convirtió hasta más tarde en lo que hoy es Estrecho, los primeros pobladores, los cuales, salvando más tarde la cordillera pirenáica, hubieron de correrse por Francia ó Inglaterra, probablemente no separadas aún por entonces [1]. Confirma su conjetura con la famosa calavera hallada en la cueva de Gibraltar, que da prendas de ser tan antigua como los cráneos de Canstadt y Neanderthal. Á este dictamen queremos advertir que el cráneo de Gibraltar es dolicocéfalo, de frente estrecha y deprimida, de nariz ancha y chata, de mandíbula inferior larga; y aunque no hay razón para afirmar que la casta dolicocéfala sea inferior en ingenio y destreza á la braquicéfala, y creemos que no pueden establecerse relaciones ciertas y constantes entre las dimensiones ó diámetros del cráneo y los grados de inteligencia y de moralidad; todavía no es suficiente el rastro de un solo cráneo para determinar el camino de toda una población; cuanto más que en otros paraderos de muy adelantada industria (cueva de la Solana, Monóvar, Málaga, Alcoy, Almería), tenemos cráneos dolicocéfalos y braquicéfalos juntos y mezclados.

Queremos trasladar aquí la opinión de D. Aureliano Fernández Guerra, ornamento de la Academia Española, varón lleno de erudición histórica. «El sencillo Ibero, dice, primer habitante de la Península...., hallábase dividido muy de antiguo en dos grandes familias, que se decían vascones y várdalos, las cuales...., hasta ahora, y por más de cuarenta siglos, han conservado casi intacta su sangre, lengua, libertad y costumbres patriarcales.

»Tribus jafléticas, abandonando en la edad primitiva las márgenes del Ibero, del Árrago y del Araxes (ríos que hoy se denominan Kur, Iora y Araks, entre los montes Ararat y Cáucaso), recorrieron las playas meridionales del Mar Negro, cruzaron el Bósforo de Tracia, siguieron la orilla derecha del Danubio y del Dravo, entraron por los Alpes orientales, por la Liguria, por la comarca del Ródano, por el Pirineo, y ocuparon á España [2].»

Derramados por el occidente los turaneses, hechos señores de inmensas tierras, crecieron, prosperaron, vinieron á ser poderosos y temibles, principalmente en el corazón de Europa. El Dr. Cruel, en una obra llena de erudición y buen criterio, publicada en 1885, hecha anatomía de la lengua aglutinante que hablaban, ha demostrado la índole, vida, costumbres y civilización de estos pueblos. Conforme de dicho autor se infiere, en estas familias, separadas entre sí, sin ciudades ni forma de comunidad, sin leyes generales ni instrucción política, el padre era jefe nato de la sociedad doméstica; los animales caseros eran el perro, el caballo, la oveja, el buey, no la cabra ni el cerdo. El carecer su idioma de voces que signifiquen instrumentos de labranza, persuade que no conocían la agricultura, siendo su ordinario sustento leche y carne, como lo dicen las voces que usaban, y su vestido común pieles, y almadreñas por calzado. Mantenían entre sí relaciones de contratación, sin por eso borrar la diferencia de ricos y pobres. No tenían por religión el politeísmo, sino una suerte de culto mal definido, que rendían por mayor y á

[1] Discurso de recepción en la Academia de la Historia.

[2] *Cantabria*, por D. Aureliano Fernández-Guerra: *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, t. IV, p. 99.

bulto al cielo y á los genios; introduciendo en sus ceremonias sacrificios y sacerdotes, como patentiza el género de sus vocablos. Empero es cosa muy digna de consideración que carecieran de palabras que expresasen metales, porque las empleadas para denotar oro, plata, bronce, hierro, eran del todo peregrinas y extrañas al idioma nativo; de donde se saca que ignoraron el uso de los metales, porque si los conocieran, habrían dejado al vascuence y al húngaro, lenguas derivadas, las raíces de aquellas voces: por el contrario, usaron armas de piedra, como lo declaran las palabras que significan hacha, cuchillo, espada, que derivan de otra que suena piedra ó roca. Lo cual no empece lo dicho anteriormente, pues sabemos que el usar un pueblo piedra y no metal, no es prenda ni grado de cultura.

Tras largos años de gozar á su placer los turaneses y de recorrer pacíficamente las llanuras del Occidente, vino á ser que los aryas intentasen seguir la misma derrota que sus antiguos vecinos, y así, enderezando los pasos al Poniente, invadieron la Europa, acampando unos al Sudeste, otros al Noroeste, con ánimo de arrojar de su posesión á los antiguos moradores: muchos de los cuales, acosados después por los aryas, más poderosos que ellos, inhábiles para enfrenar los acontecimientos, se vieron forzados á poner á salvo sus vidas, buscando asilo, quién en las quiebras de los Pirineos, quién en los nevados riscos del Nordeste de Europa. Apoya este parecer el eruditísimo arqueólogo P. Fidel Fita (S. J.), en carta escrita á su amigo D. Aureliano Fernández-Guerra, diciendo: «Soy de parecer que los cántabros vinieron de Asia con su nombre nacional.... Inmensa luz puede resultar estudiando la región índica del Cántabro. Los aryos echaron de aquel suelo gran parte de la raza indígena, que se dilató por el Occidente. La que allí quedó, ó sea la tribu de los Ghonds, tenía y retiene aún costumbres políticas y creencias religiosas parecidas á las de nuestros cántabros [1].» Según esto, quedóse corto, á nuestro parecer, D. Arístides de Artiñano cuando se contentó con sostener que «los vascongados son los descendientes de las primeras emigraciones europeas de la raza arya»; ni tampoco le era bastante afirmar que los vascongados «fueron los primeros que poblaron la España» [2]: sino que podía haber extendido la discreción de su pluma hasta la gloria de asentar, como cosa más probable, que fueron los primeros pobladores de Europa, anteriores á los aryas, y mucho más á los Iberos, conforme de lo dicho puede colegirse.

De aquí nació la independencia que es proverbial de los vascongados, de los finneses, lapones y habitantes del Volga, los únicos que guardan en su idioma la forma aglutinante, y los únicos representantes de los primeros señores de Europa. En esta sangrienta lucha, vencidos y vencedores confundieron su lengua, sangre, costumbres, tradiciones; y así los europeos no fueron ya gente pura y castiza de la raza de los turaneses ni de los aryas, sino compuesta de las dos ramas entreveradas, como lo demuestran las lenguas europeas, que tienen raíces de entrambas familias.

Solos los cántabros y los finneses son reliquias venerables de la población primitiva, independiente y señora natural. El tipo físico y la formación braquicéfala del cráneo altamente lo pregonan, siendo muy de notar que la configuración que se les advierte hoy á estos pueblos, es la misma que se dibuja en los cráneos fósiles más auténticos de los prístinos europeos.

[1] *Boletín de la Sociedad Geográfica*, t. IV, p. 124.

[2] *El señorío de Vizcaya*, 1885, prim. parte, cap. V, p. 43.

La gente vasca ha sido estudiada con particular diligencia por Virchow, Broca, Quatrefages, Retzius, Pruner Bey. La particularidad de poseer la voz *aitz* (piedra), que unida á muchísimos nombres expresa cosas de piedra, es muy significativa para inducirnos á creer que esta gente debe su origen á la más remota antigüedad, y que está entroncada con finneses y lapones. Hamard juzga que los vascongados son de la llamada edad paleolítica, restos de la población primitiva [1]. Algunos quieren incluir esta raza en la de Cro-Magnon, dolicocéfala de los tiempos neolíticos según Mortillet; pero yerran, porque los caracteres de entrambas son muy diferentes; fuera de que en Zarauz se han descubierto cráneos braquicéfalos, en prueba de que en nuestro antiguo continente reinaban hombres semejantes.

Viene en apoyo de este parecer el ilustrado Dr. Joly, quien públicamente, en una conferencia sobre el hombre fósil, en 1865, declaraba que los habitantes europeos antecedentes á los aryas, y por éstos perseguidos, eran de mediana estatura y pertenecientes á tipo braquicéfalo, tipo calificado por lo corto del diámetro anteposterior del cráneo, si se compara con el dolicocéfalo, que tiene el cráneo prolongado hacia atrás [2]. No hacen mucho peso en el ánimo de este escritor los distintivos braquicefálicos y dolicocefálicos; ni tampoco cree que el haber tenido los labios fruncidos y abultados fuera señal de envilecimiento; en ambas cosas prueba cordura y rectitud de juicio: mas en una yerra, y es en juzgar que los antiguos europeos eran hijos de la tierra y no descendientes de Adán. Error tanto más grave, cuanto quien le patrocina ni es materialista ni enemigo de la teología, ni novicio en filosofía, como dan testimonio los muchos libros que nos ha dejado escritos.

Más cuerdo y avisado, el Dr. Cruel, muestra cómo las familias turanesas establecidas en Europa no fueron las primeras que la poblaron. Antes de ellas hay memoria de otras de tipo dolicocéfalo, cuyos restos se encuentran en Bélgica, Francia é Inglaterra. Examinadas las formas gramaticales y conferidas las lenguas de estos primeros dominadores de Europa con los indios y esquimales americanos, cree el citado doctor poder con razón afirmar que estaban emparentados con los indios de América. Debió, pues, de acontecer que, viniendo de Oriente una raza desconocida, acertó á pasar parte de ella por la Groenlandia, y arribaría á las Américas. Después los moradores del Turan llegaríanse á nuestras tierras, abandonadas por los anteriores dueños, y formarían población nueva con su lenguaje aglutinante; hasta que los aryas, enseñoreando á los turaneses, diesen á Europa más alto grado de esplendor material é intelectual, introduciendo animales desconocidos y domesticados, cereales, metales, agricultura, industria y comercio [3]. Con todo, las familias antecedentes no pueden sin injusticia apellidarse salvajes [4], pues que su industria y especulación estaba en consonancia con las difíciles circunstancias de aquella edad.

En el reinado de los aryas floreció en verdad la cultura que los había acompañado en su salida del Asia central: poblaron los terrenos escabrosos, cultivaron las artes, criaron animales domésticos, su agricultura dió fecundos productos, entraron en tratos con los países del Oriente, desenvolvieron la vida social, organizaron la política, explotaron minas de oro, dieron, en fin, grandes pasos en la senda de la

[1] *Dictionnaire apologétique*, p. 230.
[2] *Revue des cours scientif.*, 1865, p. 267.
[3] *Revue des questions scientif.*, 1883, p. 256.
[4] Hamard: *La Controverse*, 1884, juin.

civilización; no embargante que muchas familias, viviendo á sus anchuras, tornáronse en su aislamiento medio salvaje, más embrutecidas que antes, cayendo en el oprobio de antropofagia y politeísmo que no conocieran sus antepasados. Porque, al mudar de clima, dieron en países estériles y quebrados; y mal hallados con su libertad, favorecidos de las ruines pasiones, abatieron la nobleza de su condición, bastardearon y desdijeron de su noble cuna, borrando toda divisa de humanidad. Esta sí que fué para no pocas tribus edad paleolítica y estado salvaje; así como para otras más venturosas, edad de bronce y de oro. Porque los fenicios, cebados por el atractivo de los mineros de Europa, sedientos de oro y plata, corrieron el litoral del Mediterráneo, trataron y practicaron sus ensenadas por medio del timón, y levantaron en las costas edificios de construcción desaliñada; ínterin los pelasgos, ligurios, celtas, germanos y eslavos sembraban por doquier monumentos megalíticos, introducían nuevos ingenios, mejoraban las costumbres, y trabando enlaces con los naturales echaban los cimientos de las naciones modernas y fundaban las gentes que hasta el día perseveran. Pero los etruscos, célebres por sus vasos de barro, señalados por su arte de tintura y barniz, no menos que por sus agüeros, son los representantes del progreso europeo en los albores de la historia: «los príncipes de la Etruria enseñarán la disciplina», dictaba la ley romana [1].

El discurso que acabamos de hacer presupone por fundamento el origen asiático de los aryas. Mas cúmplenos aquí declarar cuán en balanzas anda la opinión de los sabios. En estos postreros años esta controversia ha despertado el estudio de los antropólogos y hécholos descender á la arena con doblado brío. Hace diez años era común parecer de los sabios, como dijimos, situar en el Asia la cuna de esta casta y poner allí la matriz de las lenguas indo europeas. Es cierto que no convenían todos en señalar el paraje y nacimiento de los aryas, inclinándose unos á la India, otros á la Siberia, otros á la Bactriana, otros á la meseta de Pamir, otros, en fin, á la Armenia; pero gozaba de general estima la sentencia de que el continente asiático había criado y robustecido á esta famosa casta, fundadora de la civilización europea. En el día de hoy anda esta opinión en aventura doblando muchos cabos y á punto de hacer naufragio. Lleva en su lugar la palma y parece vencer la corriente la opinión que hace á los aryas oriundos de Europa, probando que no el Asia, sino Europa, fué el primer teatro de sus interpresas y excursiones. Increíble es el número de escritos que han visto la luz en Alemania, Inglaterra y Francia encaminados á sustentar esta posición, esforzando argumentos antropológicos, lingüísticos, arqueológicos, geográficos, en defensa de esta causa. Á la autoridad de los escritos juntóse la adhesión del Congreso de la Asociación Británica celebrado en Manchester en Septiembre de 1887. Con todo eso, un escritor lleno de erudición y cordura [1], apoyado en gravísimos autores, y guiado por documentos interesantes, ha demostrado cómo la sobredicha hipótesis carece de pruebas convincentes y dista mucho de merecer asiento entre las sentencias plausibles.

De estas vicisitudes de la población de Europa, América, Asia y demás partes del mundo, que no es posible delinear, y en cuya narración andan á tientas los historiadores, quieren infe-

[1] Cicer.: *De leg.*, l. II, cap. XVIII.

[1] P. Van den Ghein, S. J.: *Le berceau des Aryas*, 1881; *L'origine européenne des Aryas*, 1888.

rir los filólogos el infinito cúmulo de años que fueron menester para dar asiento á tantas lenguas como en la América se hablan, para explicar la ruina de muchísimas europeas, para dar lugar á la introducción de las africanas, y, en una palabra, para construir esa tan misteriosa variedad de idiomas, que en todo el mundo han reinado, imposible de componerse con la perfección de una lengua madre y fundamento de todas. Aquí conviene advertir con qué astucia los racionalistas para vender sus marañas se cubren las manos. Todo su ardid está puesto en desfigurar y corromper el ser del hombre y en representárnosle salvaje por los bosques entre fieras y pensando «de qué manera había de traducir en una palabra una contorsión y en una frase un gesto [1].» De aquí les viene aquel prurito de ponderar cómo las lenguas más antiguas fueron las monosilábicas, por parecerles más elementales; arrebatados del vértigo del progreso no pueden sufrir sin cegarse los resplandores de la verdad histórica, cual si para ellos no hubiese más razón que su acariciada filología. Fiados en sus principios, y quitando á Dios todo derecho de hacer cosas perfectas, cometen á la industria del hombre y á la evolución de los tiempos los más grandiosos acontecimientos. Esta es la urdimbre de las modernas invenciones, con que quieren tejer los sabios una flamante historia de la humanidad y fabricar el mundo á su antojo. Pero cierto es que rompen desatentados la tela de los verdaderos acontecimientos.

Oigamos á Lenormant: «Importa, dice, declarar aquí, que cuanto á la formación de las lenguas y de las razas, entre los hechos observados y la doctrina impuesta por el dogma religioso y la filosofía espiritualista, la conciliación no es natural, y ni siquiera posible, si no es suponiendo altísima la antigüedad del hombre, y un continuo progreso desde el punto del estado salvaje [2].» ¿Qué dice, veamos, la lingüística sobre la formación de los idiomas? Dos cosas principalmente; la primera es: «Ninguna lengua puede permanecer en un estado, sino en continua evolución [3].» La segunda: «Existen grupos de idiomas que hasta hoy no han podido reducirse [4]»; pero no obstante, «el vascuence es resto de aquellas lenguas de los atlantes que en remota antigüedad se extendieron por Europa antes de la invasión de los aryas [5]»; «el chino y las lenguas monosilábicas son antiquísimas, y por ellas empezó el hombre [6].» En dos mil años, ¿cuántas lenguas no ha gastado el occidente europeo [7]? El mismo escritor trae las causas físicas, morales é históricas que prueban haber sido las lenguas juguete del tiempo [8], y trocadas las circunstancias haberse ellas alterado y perecido también. Si, pues, conocemos idiomas que no han empeorado con el correr de los siglos, y han ampliado y extendido su incorrupción hasta el nuestro, aunque otros hayan perdido el ser y mudado de estructura con el transcurso de los años, ¿con qué apariencia de razón se concluye, que la filología demuestra la ancianidad del hombre y su imponderable duración? Veremos luego cuán por diferente rumbo filosofan los modernos en el juzgar la índole de los idiomas actuales, y la relación que guardan entre sí, y cómo sus dictámenes dejan en pie el capítulo XI del Génesis sobre la confusión de las lenguas:

[1] Donoso Cortés: *Estudios*, t. III, 1854, p. 413.

[2] *Hist. ancienne de l'Orient.*, 1881, t. I, p. 331.

[3] *Ibid.*, p. 331.

[4] *Ibid.*, p. 339.

[5] P. 347.

[6] P. 324.

[7] P. 388.

[8] P. 334.

siendo esto así, poco filósofo anduvo y muy atrevido Lenormant cuando escribió lleno de ternura, que se apiadaba de los ánimos meticulosos que «por no sacudir viejas ideas ó viejos errores, no admiten estos dos grandes hechos históricos [1].» Guarde su compasión el erudito para los amigos de novedades que concluyen así tan á la ligera, sin probanzas suficientes, nivelando sus teorías por el nivel del humano progreso.

ARTÍCULO II.

La cronología no es bastante á determinar la edad del humano linaje.—Qué cómputo hacen los geólogos de la formación de los sedimentos.—La cronología histórica de las más antiguas naciones no sugiere á los cronólogos arbitrios para resolver este punto.

Veamos ahora qué descanso pueden hallar los antropólogos, en las luces de la cronología. Si pasamos á tantear los años que cuenta el hombre de vida sobre la tierra, ¡cuán diverso cómputo hacen los geólogos según las aficiones que los dominan! Los hay que para mudanzas accidentales amontonan siglos. «Dicen que para bajar el globo incandescente de la temperatura de 212° (F.) á 122° (F.), emplearía 1.018 millones de años; y entonces las aguas pudieron dar cabida á los organismos; para pasar de 122° á 77°, temperatura del eoceno, gastó 1,280 millones de años. La luz camina 300,000 kilómetros por segundo; y todos los astrónomos enseñan que fueron menester millares de años para hacerse visibles las estrellas todas á los moradores de la tierra; 26.000 años para que el eje terrestre torne á ocupar el sitio que tiene respecto de la Osa menor: 100.000 años para que el perihelio cumpla su revolución: ¿y sólo el hombre hurtará el cuerpo á la ley de duración, escrita en todas las páginas del libro de la naturaleza, y tendrá que medir la magnitud de los tiempos con la cortedad de su existencia [2]?» Así propone Nadaillac la dificultad, pretendiendo no haber inconveniente en acumular siglos y más siglos sobre la vida del hombre. Mas ¿qué ciencia es la que tan ufana decreta? ¿Es ciencia fundada en hechos y en principios evidentes? ¿Cómo será ciencia la que se arrima á meras conjeturas y se sustenta en hipótesis que tienen tantos visos de probables como las que lo contrario establecen?

Á la propuesta dificultad, baste por junto responder con la firma de tres autoridades de mayor excepción. El geólogo americano Dana, el geólogo francés Lapparent y el físico inglés Thomson, yendo cada cual por su camino y por veredas diversas, han calculado con paciente esfuerzo que la sedimentación de los terrenos, desde el cámbrico hasta los aluviones modernos, se efectuó, á lo sumo, en el espacio de 90 millones de años; resolviendo que en ese guarismo caben todos los sucesos relativos al desarrollo de la vida en el globo terrestre. Con que si la vida humana cuenta 70 ú 80 siglos, la proporción entre la existencia de la vida humana y la de los otros dos reinos, viene á ser $\frac{1}{10.000}$, que es, á corta diferencia, la relación entre el diámetro de la tierra y el radio de la elíptica, como Lapparent oportunamente advirtió [3]. Y de aquí se sigue que, por larga que sea la historia de la tierra, no lo es tanto que no pueda comprenderse en límites finitos, tomada por unidad la misma que sirve para medir la edad de la especie humana; y con esto quedan atajados aquellos períodos descomunales é in-

[1] Arriba citados, p. 331.

[2] Nadaillac: *Les premiers hommes*, t. II, chap. XIII.

[3] *La distribution de la terre ferme*, *R. des q. scientif.*, juillet, 1891, p. 38.

definidos que han ido introduciendo sin reparo los geólogos, á los cuales amonestaba ya con previsora cordura el eminente director del *Servicio* geológico de la Gran Bretaña, Archibaldo Geikie [1].

Los geólogos hablan del principio de la época reciente; ¿quién será tan vano que presuma determinar los siglos que ha que dura? Sobre lo cual va dicho lo bastante en las notas del capítulo anterior. Quatrefages quiere que los límites superior é inferior sean 100 000 y 7.000 años, y que entre ellos deba colocarse la edad actual. Mas aquí cabe preguntar: ¿la llamada época reciente lo fué en verdad para la tierra toda? ¿Es temeridad porfiar que los trastornos terrestres duraban aún en el suelo americano cuando los hombres asiáticos y europeos vivían prosperados y muy de reposo en el seno de la bonanza? Dicen que entonces dió principio la época actual, cuando hubieron acabado las especies fósiles de la fauna cuaternaria. Mas ¿en qué siglo acabaron? ¿Perecieron todas por junto? ¿Conservóronse algunas pocas en un rincón de Europa? El mamut, el oso mayor, el rinoceronte, ¿fueron antediluvianos ó postdiluvianos? Luego ¿qué discurso da facultad para colegir de ahí la edad del hombre? Especialmente que la fauna cuaternaria vino al mundo antes que el hombre, como todos confiesan: y del mamut, por ejemplo, ignoramos cuándo empezó á resumirse; y aun hoy en día puede que, juntamente con el oso de las cavernas hurte las asechanzas de los cazadores del Norte.

Las cifras históricas que gozan de más autoridad son muy modernas para de ellas sacar la longevidad humana. La era de las Olimpíadas suele colocarse en el año 776 (A. C.): la memoria de los aryas, en 1600 y 1700 (A. C.); la existencia de Abraham, en 2000 (A. C.); el diluvio de Noé, en 3000 (A. C.); las listas de Manetón que nos guían hasta el año 5000 (A. C.) son muy inciertas: en estos guarismos se suma todo cuanto de algún modo nos consta sobre la antigüedad del hombre: lo que de estas fechas salga no pasará de hipotético y muy dudoso. Porque falsamente habló quien dijo que los indios hacen cuentas de larguísimos siglos. Los escritores que se han curtido, estudiando sus historias y monumentos, declaran ser fabulosos esos números que la pretensión de la antigüedad imaginó. «Los indios carecen de libro de historia [2].» «La historia anterior al año 1200 (A. C.) es hechiza [3].» «No es posible remontar más allá de 800 años con toda seguridad [4].» Tales son las voces de los autores más versados en la cronología oriental. Que si consultamos los documentos fehacientes, el más antiguo es la inscripción de Darío, rey de Persia, descubierta en Persépolis: en ella se conmemora la India como parte del imperio persa; ni hay después memoria de ella en otro instrumento histórico anterior al siglo III (A. C.), según verá quien leyere á Duncker, Oldenberg, Sewell, Max Müller, Fergusson. El eruditísimo Max Müller, que ha tratado y hecho diligente pesquisa de la literatura sanscrita, fija el punto más alto de civilización india entre los siglos XII y II antes de la era vulgar. De los cuales testimonios se infiere que la India no tiene donde hacer pie, y que, á causa de las tinieblas que cercan su historia, carece de cronología y de tradición verdaderamente auténticas. Las epopeyas, sus grandes sucesos, sus hazañosas empresas, son fábulas increíbles y ridículas; de forma que los escritores más avisados tienen los

[1] *Text Book of Geology.*

[2] TH. KRUSE: *Indien alte Geschichte*, 1888.
[3] M. LASSEN: *Indische alterthumskunde*, 1867, t. I.
[4] M. DUNCKER: *Geschichte des Alterthums*, 1879, t. III.

indios por contemporáneos de Abraham [1], y así el ilustre Klaproth dice: «Las tablas astronómicas de los indios, que se han exaltado como antiquísimas, se construyeron en el siglo VII de la era vulgar, si bien luego la malicia disimulada las refirió á época primitiva [2].»

Bien mirado, lo mismo les pasa á los chinos. Muchos y largos cuentos de años señalan sus libros sacros, pero ningún monumento hay que dé prendas de la verdad; vista su incertidumbre, Segismundo de Fries declara que el año 773 (A. C.) es el primero que puede servir de hilo á la cronología comparada, pues que las fechas antecedentes son de poco peso para el cronólogo. Las historias de los pueblos circunvecinos no favorecen la antigüedad que dan los chinos á su casta. Todas las razones estriban en los *Anales*, y su valor es muy controvertido entre los sinólogos. Aunque algunos Padres misioneros de la Compañía de Jesús en el Celeste Imperio no pusieron mácula en su autenticidad, y otros, con Guignes, Klaproth, Renaudot, la dejaron en balanzas; mas todos condenaron por embaimientos los millones de años que los letrados chinos contaban antes de Confucio. De aquí es que los más críticos apenas conceden á las primeras dinastías dos mil años (A. C.) [3]. La principal razón en que se fundan es porque en el año 213 (A. C.), Chioangti mandó prender fuego á todos los libros históricos del Imperio, con pena de la vida al que lo estorbase: y siendo este suceso testificado por los mismos doctores chinos, todo cuanto antecede al emperador Chioangti, viene á merecer poquísimo crédito; de donde ninguna buena razón sufre que sea tan celebrada la antigüedad china.

Si entramos en Egipto, ¡cuán sin fundamento se afirman en su cronología los modernos para ponderar la ancianidad humana! Tres son las fuentes de donde sacan las épocas de las dinastías egipcias; los escritores griegos, el libro de Maneton y los monumentos originales. Qué fe merezcan los griegos Platón, Heródoto y Diodoro Siculo, lo saben muy bien los eruditos avezados á revolver sus historias; pero desmerece infinitamente más su autoridad cuando fían su relación en el dicho de los sacerdotes egipcios. Maneton dió á su tierra treinta mil años de existencia antes de la época de Alejandro; excedió en lo apresurado de su cómputo, metiendo como sucesivas y sumando cual si fueran aparte dinastías que reinaron á la vez; de suerte que su cuenta es declarada falsa por los mismos monumentos [1]. Porque aun teniendo puestos los ojos en los pergaminos, no concuerdan los egiptólogos en qué tiempo floreció el primer monarca Menes: Bockh le da 5702 años (A. C.); Mariette, 5004; Brugsch, 4155; Pessl, 3967; Wilkinson, 2691: y siendo tanta la discordia de pareceres en sucesos tan públicos, ¿qué diremos de otras dinastías más obscuras? «La ciencia moderna, dice Mariette, de balde trabaja si quiere restablecer cronologías que los Egipcios no poseyeron [2].» Venerable es por su antigüedad la civilización egipcia; las pirámides, anteriores á Moisés, tal vez al patriarca Abraham, pregonan á voces lo remoto de su infancia, y dan motivo á los egiptólogos para exigir gran número de años antes de la existencia del pueblo de Israel; mas ni la paleontología, ni la arqueología prehistórica ofrecen modo seguro cómo fijar la antigüedad de su origen. La exacta cronología sólo llega hasta fines del siglo VIII (A. C.): «Subiendo más allá del siglo X, las perplejidades

[1] WILLIAM JONES: *Chron. of the Hindoos*, vol. II.
[2] *Mém. rel. à l'Asie.*
[3] M. LEGGE: *The sacred books of the East*, 1879.

[1] RAWLINSON: *The antiquity of man*, 1883.
[2] *Aperçu de l'hist. d'Égypte.*

de los cómputos aumentan, y á decir verdad, los siglos XI, XII y XIII, ofrecen muy vaga determinación», dice Félix Robiou [1].

¿Qué diremos de los caldeos? ¿Qué caudal debe hacerse de sus centenares de cuentos de años? Ya los griegos y romanos mofaban y hacían escarnio de su famosa antigüedad, como en otra parte dijimos. Cicerón [2] decía: «Condenemos á los babilonios por necios, vanos y ridículos; porque dicen que sus monumentos alcanzan 470 mil años, y creamos que mienten á sabiendas, y que no temen, mentecatos, la censura de los siglos por venir.» Los cálculos astronómicos, que Diodoro de Sicilia alarga á 472.000 años, y los zodíacos de Dendera y de Esne, que llevan doce mil años de fecha, son meras patrañas. Laplace demostró que las observaciones astronómicas de los Caldeos no van más allá de 800 años (A. C.). Beroso en su historia camina sin rienda, ó la alarga á todo lo que le parece grande y glorioso; por ello ha merecido ser contado por de ninguna estima, aun en las dinastías más recientes que narra. No tenemos más que los documentos cuneiformes que derramen tal cual claridad en las antiguas épocas. El cilindro de Nabónides, rey de Babilonia, refiere que el diluvio era conocido por los babilonios cuatro mil años antes de Cristo; mas, como bien advierte el docto Vigouroux [3], no hay prueba que nos dé la exactud del cómputo hecho por el rey Nabónides, ó por los que le sugirieron tal guarismo. Por esta causa la verdadera cronología caldea toma principio en la era de Nabonasar (747 A. C.). Mientras que no se presenten nuevos testimonios, es vana pretensión alegar la alcurnia babilónica en prueba de la antigüedad del hombre.

[1] *De Divin.*, l. II, cap. LXXV; l. I, cap. I.
[2] *Dictionnaire Apologétique, art. Egypte.*
[3] *La chronologie des temps primitifs*, § 2.º

ARTÍCULO III.

La cronología bíblica no reconoce límites positivos. — Es incompleta y dudosa. — El silencio de la Biblia no autoriza los desmesurados cuentos de siglos que los modernos fantasean — La Biblia ofrece términos razonables donde poder convenientemente comprender los sucesos geológicos. — Ardides de los enemigos de la Biblia.

Tal es la importancia que ha querido darse en estos últimos años á la contienda sobre la edad del humano linaje, que no hace un escritor debidamente su oficio, según parece, si no extiende todas las velas de su diligencia en esta cuestión capital. Leyendo, pues, con estudio las sagradas Escrituras, quien advirtiere que fuera del libro de los Macabeos casi no se encuentra orden de siglos ni cómputo de años en todo el viejo Testamento, concluirá fácilmente que el tiempo transcurrido desde Adán hasta nosotros carece de fundamento seguro para la noticia cronológica; y que sólo puede conjeturarse vagamente, y no por tasa, ni por guarismo aproximado. Cada comentador, según el pie que toma para la numeración de los años, saca diferente cómputo, siendo muchas y varias las opiniones que en el referir las fechas por necesidad ha de haber. Ya en el siglo XVII el doctísimo P. Pezron, de la Orden de san Bernardo [1], sostenía que entre la creación del hombre y la venida del Mesías mediaron más de cinco mil años, antigüedad más remota que la que en su época corría.

Algo más adelante vinieron otros cronólogos, á quienes pareció corto el espacio de cuatro mil años computados por el cálculo judío para la edad del mundo antes de Cristo. Han filosofado estos sabios que si la Escritura por una parte guarda silencio acerca de la primera edad, por otra la ciencia

[1] *Antiquité des temps defendue et retablie*, 1687.

natural demanda gran suma de tiempo para la formación del globo. Han advertido cuidadosamente, que los escritores de los siglos pasados confundían la creación de las cosas con la hechura del hombre, y daban á entrambas obras períodos de breve duración; pero no así los modernos, los cuales distinguiendo la creación primera de la institución de los diferentes reinos, y éstos de la formación del hombre, al hombre decretan sin dificultad cien mil ó doscientos mil años [1], y aún más. Y como la Biblia, insisten, no da armas á nadie con que postrar su osadía, tampoco nos autoriza á tener por descabellada su pretensión. Porque en el cálculo usado por los expositores, prosiguen, hallamos esa divergencia, y así puédese creer que Dios ha dejado la cronología mundana al arbitrio de los hombres, como una de tantas controversias; pues cada escritor inventó su sistema, estableció su base, discurrió por su cuenta, sacándola tan diversa uno de otro, que entre más de doscientos cómputos por un autor del pasado siglo recopilados [2], los extremos son de 6984 y de 3483 años [3].

Para aclarar en breves palabras algo de lo mucho que los antedichos autores refieren, observaremos que la discrepancia entre la Vulgata y los Setenta es notable; porque donde la Vulgata escribe edad del hombre 4004 años (A. C.), el Martirologio romano, siguiendo á los Setenta, dice 5119 años. Sin eso la Iglesia de Antioquía le da al hombre 5493; la de Alejandría, 5501; la de Constantinopla, 5509; y no menos varían los autores eclesiásticos, que señalan, san Jerónimo, 3941; Clemente Alejandrino, 5624; san Julián de Toledo, 6011; Petavio, 3994; Sixto Senense 3960; Cornelio Alápide, 3953; Escalígero, 3950; Natal Alejandro, 4000 años cabales, hasta el nacimiento de Cristo; por manera que entre la cuenta de san Jerónimo y de Clemente van 1690 años de diferencia. San Agustín, aunque no atinó á señalar guarismo, dice, sin embargo, que no llegan á seis mil los años contados desde que el hombre existe hasta su tiempo. La cronología de los Setenta tiene en su favor el testimonio de los tres primeros siglos de la Iglesia y aun los Concilios ecuménicos que la siguieron, el apoyo del Martirologio romano que cada año la proclama, la autoridad de Josefo que la dió por verdadera; ni empece el valor de los Setenta el haber el Concilio Tridentino declarado auténtica la Vulgata, porque esa declaración no se extiende á la cuestión de guarismos, como lo afirma Baronio; ni el Concilio Tridentino es de creer que contradijese al Concilio de Nicea, que adoptó la cronología de los Setenta [4].

¿Qué peso hemos de dar á estos tan desiguales cómputos? ¿Es creíble que el Espíritu Santo quisiese inspirar á los hagiógrafos un sistema de cronología determinado? ¿Cabe revelación divina en la cronología bíblica? ¿Pudieron los historiadores bíblicos engañarse y caer en error en el calcular los años que citan? Para resolver con acierto estas cuestiones, será bien advertir que hasta nuestro siglo había sido estimada verdad corriente que la cronología de la Biblia era divinamente revelada y fruto de la soberana inspiración. Hacían cuenta los intérpretes que todos los guarismos que indican años y señalan las vidas de los Patriarcas se continuaban sin interrupción unos tras otros, componiendo una suma total con sus épocas dis-

[1] HÄCKEL: *Historia de la creación*, 1884.—MORTILLET: *Le préhistorique: antiquité de l'homme*, 1883.
[2] ALFONSO DE VIDONES: *Chron. de Hist.*, 1758.
[3] P. RICCIOLI: *Chronologia reformata*, 1669, l. I, c. VII.

[4] V. cap. IV, art. II.

tintas y determinadas. Contando los apologistas con los datos bíblicos, y haciendo hincapié en la vaga noticia que tenían de los pueblos antiguos, respondían á los argumentos en contra descartándolos con suma facilidad.

No habían ellos sondeado, como los modernos, la antigüedad de los pueblos. En el día de hoy el proceder de los antiguos está muy lejos de apagar los deseos de los estudiosos. Tenemos más clara noticia de muchas gentes antiguas, merced á los afanes de los sabios que se quemaron las cejas en su estudio y averiguación. Empero es muy para considerar qué esa tal cual noticia, respectivamente más completa, no lo es en tanto grado que deba sernos suficiente para apadrinar las teorías sistemáticas y los relatos fabulosos, que hombres superficiales y malcontentos con la divina revelación forjan con tanta liviandad, sacando de la observación y de los hechos cosas que ni los hechos ni la observación permiten sacar.

Dejemos ahora los treinta y más siglos (A. C.) que blasonan los chinos, indios y asirios; porque ni las historias de estas naciones son continuas, ni sus libros merecedores de entero crédito, ni sin sospecha sus cómputos. Viniendo á la historia egipciaca, que es la más estudiada y la más completa de todas, hallamos una cronología aproximada que se remonta al siglo XIV (A. C.), como lo demuestran los egiptólogos Rougé y Robiou: más arriba de esa fecha podemos conjeturar con el docto Robiou que la historia de los Faraones comienza en el cuarto millar antes de la era cristiana, siendo ésta una conjetura poco fundada, aunque parezca conforme á la verdad de las cosas [1]. La cronología de la Vulgata, que admite tres siglos entre el diluvio y el nacimiento de Abraham, es insuficiente y escasa, y no se ajusta bien con la verdadera historia de Egipto. La cronología de los Setenta, que concediendo más amplitud que la Vulgata, asienta unos doce siglos entre el diluvio y la peregrinación de Jacob á Egipto, corre mejor y viene más medida con la cronología de los egipcios. Sin embargo, puesta la historia egipcia al lado de las genealogías de los Patriarcas, pesadas ambas en una balanza, es de todo punto imposible sacar á luz la verdad y determinar su perfecta conveniencia: por todos lados se palpan tinieblas que llenan de sobresalto y confusión.

Atentos los exégetas modernos y los ojos abiertos á las gravísimas dificultades que de ahí forzosamente debían nacer, estimulados por una más extensa y profunda noticia de la antigüedad, después de haber rodeado los senos ocultos de las listas genealógicas del Pentateuco, y ahondado la preñez de cosas que encierran, han venido á establecer que las genealogías bíblicas no son continuas sino discontinuas, que faltan datos numéricos en el catálogo de las generaciones, que se echa de menos el proceso puntual del árbol genealógico, y que, por lo tanto, el autor sagrado, ya que estuviese inspirado y acertase indefectiblemente en el señalar los años, no hizo propósito de alegar, ni Dios le quiso poner en la pluma las omitidas genealogías, para efecto de constituir una cronología general y cumplida. Á la manera que en la genealogía de Cristo, citada por san Mateo, hay evidentemente vacíos y faltan generaciones intermediarias; á ese tenor pasa otro tanto en listas de genealogías anteriores al patriarca Abraham.

Los capítulos V y XI del Génesis, leídos con atenta consideración, lo comprueban suficientemente, si consultamos la versión de los Setenta. El texto griego entre Arfaxad y Sale intercala un Cainam [1]; el texto hebreo le pasa por alto, y sólo cuenta diez Patriarcas antediluvianos. Omisión, que no puede atribuirse á distracción del copista, pues que también podía estar distraído el griego al ingerir su nombre en la versión alejandrina, y es caso recio admitir distracciones en cosas tan graves: fuera de que se repite la interpolación en otro lugar [2]; y aun en San Lucas [3], como lo reconocen los más eminentes escrituristas. Ni es único este caso: porque san Mateo [4], como decíamos, entre Joram y Ozías ó Azarías [5] omite tres reyes [6], y hace á Ozías hijo de Joram, siendo en verdad su tataranieto. San Juan [7] deja también sin mención la tribu de Dan. Y consiguientemente podemos decir que en las genealogías genesíacas faltan generaciones enteras, pues no es este lugar para extender por menudo todas las razones.

Si el sagrado escritor usa la voz *genuit* para enlazar hijos con padres, no es fuerza que debamos entender generación inmediata. En el cap. X, v. 13 del Génesis leemos que Mezraim engendró *(genuit)* á los ludeos, anameos, laabeos, filisteos...., y que Canaan engendró al heteo, jebuseo, amorreo, gergeseo, heveo, araceo, sineo, etc., y consta que éstos no fueron individuos, sino pueblos, con quienes guerrearon después los hijos de Israel. Demás de esto, comparando el Éxodo [8] con los Números [9] y con el Génesis [10], se convence que donde dicen los Números que Leví *engendró* á Caath lo entienden ampliamente, por cuanto no se componen bien estos tres lugares, si no suponemos en el *genuit* generación mediata y remota. De donde viene á ser que en las dichas genealogías los Patriarcas pueden considerarse como generaciones enteras distantes unas de otras, y aun con varios intermedios y con interrupciones en la relación de la descendencia. Ni es esto maravilla; por motivo de que el intento de Moisés no fué tanto dar cuenta de todo el árbol genealógico, cuanto certificarnos que Abraham, padre de todos los creyentes, se relacionaba estrechamente con aquellos antiguos Patriarcas que habían recibido y perpetuado las promesas y revelaciones divinas.

Este dictamen han abrazado muchos eruditos de nuestros días, en particular el P. Brucker, M. Pannier, M. de Broglie y otros católicos escritores; y advirtiendo que la disposición cronológica que se echa de ver en los sagrados libros no conduce á formar una computación determinada y cabal, afirman ser evidente la discontinuidad de las genealogías, y la ninguna intención de ofrecer á los hombres una suma de años completa y total: y de aquí pasan á concluir que la cronología anterior á Abraham carece de valor numérico, sin que por eso deba padecer detrimento el carácter histórico de los hechos, ni la inspiración de los guarismos; porque si bien es cierto que cada biografía patriarcal contiene datos numéricos, que por ser inspirados no pueden entrar en tela de juicio, más por ser elementos disgregados y de por sí, no van ordenados por el sagrado autor á constituir un todo cronológico, exacto y general. Basta abrir los libros de los antiguos comentadores para cerciorarse de cuán desacordados andaban en el recuento de los años del hombre, y cuán insuficientes eran sus cómputos para satisfacer á las presentes necesidades. Más de 150 sistemas de cronología bíblica se cuentan, ideados por ingeniosos autores que carecían, cierto, de divina inspiración: ninguno de estos sistemas ha sido condenado por la Iglesia; cada uno

[1] *Dictionnaire Apologétique*, 1889, art. *Égypte*, p. 1056.

[1] Gen. XI. — [2] I Paralip., I. — [3] III, 36. — [4] I, 8. — [5] IV Reg., XIV, 21. — II Paralip., XXVI, 1. — [6] I Paralip., III, 11, 12. — [7] Apoc. VI. — [8] VI, 16. — [9] XXVI, 57-62. — [10] XLVI, 11.

adopta su cómputo para la época que precede al patriarca Abraham. Las cifras cronológicas de la Biblia son dignas de toda veneración y acatamiento, el orden de los sucesos consta también claramente en la Escritura; con todo eso los acaecimientos omitidos, las fechas pasadas por alto, los descuidos de los copiantes, la particularidad del sistema de numeración que los hebreos usaban, la tolerancia de la Iglesia en tanta diversidad de cálculos, dan luz y persuasión para concluir fundadamente que es incompleta y mermada la cronología bíblica [1].

Mas aquí se origina una grave dificultad. Los modernos, desvanecidos con los triunfos de la *ciencia*, mirando con ceño la diversidad de cómputos antedicha y la ninguna cronología dictada por las Escrituras, se ponen á filosofar de gentil manera, discurriendo que, pues no hay para la edad del hombre fecha constante, ni cifra determinada por la fe ni por la tradición, quédale al naturalista libertad omnímoda para explayarse sin tasa, y amontonar años hasta un millón y más, ó siquiera de siete mil á cien mil. Y esta manera de dialéctica vémosla usada por escritores que se precian de defensores del dogma cristiano y de la veneranda tradición de la Iglesia.

Pero en su discurso no parece quedar lucida la bizarría de sus ingenios. Porque, aunque la Biblia ni la tradición prescriban cotos fijos, ni la Iglesia los señale; ni la Biblia ni la Iglesia abren campo franco á excesos desaforados y exorbitantes. Ahí está la tradición de los intérpretes y Doctores eclesiásticos, que ponen linderos harto dilatados, dentro de los cuales será lícito al católico espaciarse libremente, sin que le sea dado, so pena de pasar los términos de lo razonable, extender indefinidamente el vuelo á miles y miles de años. Bien se lo decía san Agustín á los presumidos parleros de su tiempo. «En vano, con liviana presunción charlan algunos, diciendo que desde que los egipcios llevan la cuenta y observación de los astros han pasado cien mil años, y más...; porque no habiendo aún transcurrido seis mil años desde el primer hombre que se llamó Adán, ¿cómo no merecen ser más bien burlados que refutados los que á esta verdad pretenden persuadir opuesta cuenta sobre los tiempos [2]?» ¿En qué está el nervio del argumento del santo Doctor, sino en que no alegando sus adversarios razón alguna en prueba de su dicho, hablaban de cabeza y merecían correctivo?

Pues este es nuestro argumento. ¿Dónde tienen los modernos tan poderosas razones que les den licencia para exceder los límites de una moderada cuenta? ¿No decía ya Petavio que los años transcurridos desde la creación hasta la fundación de Roma, «por ninguna razón cierta, sino sólo por conjetura verosímil se coligen» [3]? ¿Y cómo se explica tanta diversidad de opiniones sino declarando que cada cual sacaba los años de allí donde menos explícitamente se contenían? En este mismo sentido otorga Ubaldo Ubaldi, que «la Escritura no expresa la cronología de las edades antiguas, sino que sólo ofrece materia con que componerla [4]». Mas estas autoridades no abren la puerta á la invención de las millaradas de siglos que sueñan los neo-sabios del día. El texto hebreo cuenta desde Adán hasta el diluvio 1656 años; el Samaritano, 1307; el griego, 2242: van casi mil años de diferencia: en las restantes edades hasta la venida del Mesías, concurren los tres casi de todo en todo. Razones para sospechar que en la Biblia se omitieron generaciones no faltan, como hemos dicho; que no tuvo cuenta Moisés con narrar la sucesión, sino la filiación de las familias humanas, en cuanto decían respecto al Mesías y al desenvolvimiento del orden sobrenatural [5].

[1] *La Controverse*, 1886, 15 Mars, 15 Juillet.

[2] *De civit. Dei*, l. XVIII, cap. XL; lib. XII, cap. X.

[3] *De ratione tempor.*, p. II, l. II.

[4] *Introd. in Sacr. Script.*, vol. III, 1881, p. 596.

Las listas genealógicas no son varas de medir; será todo mucha verdad: hay confusión suma; no cabe dudarlo, y de ella se lamentaba san Jerónimo [1]: mas la discrepancia, á causa de dicha omisión entre cronologías diversas, no da derecho para introducir á voluntad y aumentar sin reparo generaciones humanas, y subir á excesiva exorbitancia la suma de años. Luego la confusión ni el silencio de la cronología bíblica autorizan á Nadaillac ni á otro escritor alguno á fingir siglos por meras sospechas y sin bastante fundamento. ¿No le bastan 9000 ó 10000 años para explicar la historia humana desde Adán hasta hoy? Con razón el sabio Hamard nota la arrogancia de este antropólogo, y vuelve por la autoridad de los libros sagrados [2]. «Estamos, añade en otra parte, en la mayor incertidumbre tocante á la antigüedad de nuestra especie: es posible que tenga seis mil años, según el texto hebreo; y también siete mil, según los Setenta; y es posible que remonte más arriba, á causa de las omisiones que pueden suponerse en los árboles genealógicos [3].»

Mas, en caso de tanta confusión, ¿serán tan temerarios los naturalistas que presuman, mediante los arcaduces llenos de robín de sus hipótesis, sacar limpia el agua de la verdad? Porque la ciencia verdadera, sólidamente establecida, sería la llamada á fijar la edad del hombre, cuando todo calla, la Biblia, la Iglesia, la tradición. Y ninguno hasta el presente ha tenido ingenioso denuedo para determinar de una manera indubitable la edad cierta y segura de cada época geológica, cuanto menos la del hombre. En mal hora, como si se le rebotara la sangre de coraje, escribió Mortillet: «La Biblia, ese aclamado fruto de la revelación y depósito de toda verdad, ha sembrado grandes discordias entre los cronólogos, de suerte que no han podido entenderse acerca del tiempo transcurrido desde la creación de Adán al nacimiento de Cristo [4].» ¿Qué culpa tiene la Biblia de las discordias de los cronólogos? Si el Espíritu Santo no quiso revelar al mundo la edad del hombre, y por eso la cronología adamítica no es artículo de fe, queda su averiguación al sudor de los hombres estudiosos. Ellos son los que han de hacer zanja firme para construir la obra; ellos los que deben concertarse y avenirse.

Pero, ¿qué sucede? «La venida del hombre á morar entre los seres que le obedecen, ¿cuándo acaeció? Dudamos de las manifestaciones primeras de la vida; pero aquí nuestras dudas se doblan. La venida del hombre es un misterio, de explicación imposible, si la han de dar las luces de la ciencia. Más: la explicación se hace tanto más dificultosa cuanto son más conocidas las condiciones de la vida. Solamente la ignorancia, dice con razón M. Hebert, es capaz de imaginar que la ciencia humana es todopoderosa [5].» Esto dice de Nadaillac. De donde una de dos: ó demuestre la ciencia con datos positivos la verdad de sus famosos millares, ó, si sólo ha de rastrearla por apariencias naturales, aténgase á los datos cronológicos que en la Iglesia católica corren como valederos, y no pondrá su honra á riesgo de despeñarse. «Yo no entiendo, exclamaba el cardenal Mazzella, por qué han de ponerse al

[1] M. Vallon: *La Sainte Bible resumée*, 1867, t. I.

[2] *Epist. ad Vitalem; Comment. in epist. ad Tit.*

[3] *La Controverse*, 1881, t. II, p. 570.

[4] *La chronologie des temps primitifs*, § III.

[5] *La préhistorique*, p. 513.

[6] *Les premiers hommes*, t. I, chap. I.

abrigo de semejantes efugios, cuando tenemos patente y á la vista un camino derecho que podamos seguramente seguir. Porque á cuantos atribuyen al género humano indefinida ancianidad, podemos decirles: vuestras razones nada prueban, ni concluyen el intento; luego no es posible apartarnos de la referida cronología [1].»

No puede ponerse duda, repetímos, en que la cronología bíblica flota incierta; es tan vario el cómputo de los intérpretes, que bien podemos afirmar que no tenemos cosa cierta en los años de la historia sagrada. Mas también es muy gran verdad que esto, positivamente hablando, es cierto; pero negativamente no; conviene á saber: la Biblia no determina qué número tasadamente de años abrace la existencia de la humanidad, ni la Iglesia precisamente los define; pero no consiente la Biblia que se excogiten límites exagerados, sin qué ni para qué, dando de mano á los razonables que están en uso entre los fieles. Luego positivamente no tenemos cronología bíblica; pero negativamente sí; poseemos los dos términos extremos, entre los que puede oscilar la cantidad real positiva, fuera de los cuales sería cantidad imaginaria la edad de la especie humana.

Lo cual no puede lisonjear la vanidad de los arqueólogos, porque también ellos andan entre dos aguas; su cuenta varía de diez mil años á un millón y más. Si, pues, nuestra edad no tiene asiento seguro, sino que está entre cuatro y ocho mil años; y los arqueólogos cuentan la prehistórica entre diez mil y cientos de miles de años; ninguna suerte de justicia, repetimos, les asiste á ellos para desechar la cronología eclesiástica, y exigir que caigan los hombres ante su faz y adoren reconociendo su antiquísima edad, cual si fuera fecha autenticada y sin disputa. ¿Quién no descubre en la arrogancia de esta pretensión la guerra sorda y sistemática que á la Biblia se hace por los amigos de novedades? Si es fácil arbitrar sistemas, no es sino muy arduo apoyarlos en razones macizas; que el piélago de las hipótesis es anchuroso, pero malo de vadear y muy expuesto á peligro de naufragio. Los exégetas católicos tienen bien consultados y examinados todos los códices, y vistos y pasados los senos del vasto mar de las Escrituras; y así no es creíble que anden, tocante á la suma de años, tan errados y mentirosos como la arrogante interpretación quiere suponer.

«Lo que aquí no debe perderse de vista, dice el cardenal González resumiendo el debate, y lo que en realidad representa el pensamiento cristiano con relación á este problema, es que ni la Biblia ni la Iglesia enseñan nada concreto y fijo acerca del tiempo transcurrido desde Adán hasta nosotros, y que, por consiguiente, hoy por hoy la ciencia, por este lado, tiene el camino expedito para entregarse á sus investigaciones propias, formular hipótesis, y, sobre todo, acumular hechos y datos que puedan conducirla á la solución definitiva del problema. Entretanto, es prudencia, no sólo cristiana, sino científica, suspender el juicio en cosa tan dudosa, de conformidad con el consejo de san Agustín: *Servata semper moderatione piæ gravitatis, nihil credere de re obscura temere debemus* [1].»

[1] *De Deo creante*, disp. III, art. IV.

[1] *La Biblia y la ciencia*, 1891, t. II, p. 527.

CAPÍTULO XLVI.

UNIDAD DE LA ESPECIE HUMANA.

ARTÍCULO I.

Verdad cristiana de la unidad de nuestra especie.—Los preadamistas y los poligenistas la menoscaban sin título ni razón. — Noción de especie, variedad, raza. —La semejanza y la filiación son dos elementos que determinan la especie. — Ley de la propagación en el cruzamiento de las razas. — Suéltanse algunas dudas.

Conviene bien distinguir el origen del primer hombre, y el de los demás hombres sus descendientes. Cuanto al origen del primer hombre, la ciencia humana calla y callará siempre, porque le faltan razones para afirmar cómo vino al mundo; pero la fe habla muy alto, más alto que del resto de los vivientes, y declara que las manos de Dios fabricaron su cuerpo y que su espíritu fué criado por el infinito poder. Empero del resto de la humanidad ¿qué dice la ciencia? Nada que se oponga á la exposición de la fe. La paleoetnología va en aumento y adelanta, pero aún dista mucho de haber llegado al estado de madurez; ayúdase de la antropología, de la paleontología, de la geología y zoología en el ardor de sus pesquisas; mas hasta el día de hoy no ha formulado sistema, conclusión ni acerto que pueda mirarse como digno de toda fe. Con todo, de los museos reunidos, de las clasificaciones hechas, de los instrumentos hallados, de los congresos tenidos, resulta que el plan indicado en la Biblia no disuena de la interpretación dada por la ciencia prehistórica al origen y desenvolvimiento de la humana especie después del pecado y caída de Adán.

Pongamos en primer lugar la enseñanza de la religión católica, tocante á la unidad de la especie humana. Constante clamor de las divinas Letras es que antes de Adán ningún hombre había venido al mundo. «No había hombre ninguno que labrase la tierra antes de ser formado Adán [1]. Después de formado, antes de la creación de Eva consta que: «No existía hembra que le fuera semejante é idónea [2]», y que en viéndola formada, Adán «llamóla Eva, es á saber: madre de todos los vivientes». De aquí es razón inferir que ningún ser humano fué primero que Adán, y que antes de Eva sólo existió Adán, padre del universo mundo, como le apellida el libro de la Sabiduría [3]. Lleno de esta verdad el Apóstol de las Gentes pregonaba: «Como por un hombre entró el pecado en el mundo, y en pos del pecado la muerte; así por todos la muerte pasó por el mismo caso de haber todos incurrido en pecado [4].» Y quién fuese el hombre, lo expresaba diciendo: «Como en Adán todos mueren, en Cristo todos reciben vida [5]»; y más claramente se lo anunció á los ate-

[1] Gen., II, 5. — [2] Gen., II, 20. — [3] Cap. X, 1. — [4] Rom., V, 12. — [5] 1 Cor., XV, 22.

abrigo de semejantes efugios, cuando tenemos patente y á la vista un camino derecho que podamos seguramente seguir. Porque á cuantos atribuyen al género humano indefinida ancianidad, podemos decirles: vuestras razones nada prueban, ni concluyen el intento; luego no es posible apartarnos de la referida cronología [1].»

No puede ponerse duda, repetímos, en que la cronología bíblica flota incierta; es tan vario el cómputo de los intérpretes, que bien podemos afirmar que no tenemos cosa cierta en los años de la historia sagrada. Mas también es muy gran verdad que esto, positivamente hablando, es cierto; pero negativamente no; conviene á saber: la Biblia no determina qué número tasadamente de años abrace la existencia de la humanidad, ni la Iglesia precisamente los define; pero no consiente la Biblia que se excogiten límites exagerados, sin qué ni para qué, dando de mano á los razonables que están en uso entre los fieles. Luego positivamente no tenemos cronología bíblica; pero negativamente sí; poseemos los dos términos extremos, entre los que puede oscilar la cantidad real positiva, fuera de los cuales sería cantidad imaginaria la edad de la especie humana.

Lo cual no puede lisonjear la vanidad de los arqueólogos, porque también ellos andan entre dos aguas; su cuenta varía de diez mil años á un millón y más. Si, pues, nuestra edad no tiene asiento seguro, sino que está entre cuatro y ocho mil años; y los arqueólogos cuentan la prehistórica entre diez mil y cientos de miles de años; ninguna suerte de justicia, repetimos, les asiste á ellos para desechar la cronología eclesiástica, y exigir que caigan los hombres ante su faz y adoren reconociendo su antiquísima edad, cual si fuera fecha autenticada y sin disputa. ¿Quién no descubre en la arrogancia de esta pretensión la guerra sorda y sistemática que á la Biblia se hace por los amigos de novedades? Si es fácil arbitrar sistemas, no es sino muy arduo apoyarlos en razones macizas; que el piélago de las hipótesis es anchuroso, pero malo de vadear y muy expuesto á peligro de naufragio. Los exégetas católicos tienen bien consultados y examinados todos los códices, y vistos y pasados los senos del vasto mar de las Escrituras; y así no es creíble que anden, tocante á la suma de años, tan errados y mentirosos como la arrogante interpretación quiere suponer.

«Lo que aquí no debe perderse de vista, dice el cardenal González resumiendo el debate, y lo que en realidad representa el pensamiento cristiano con relación á este problema, es que ni la Biblia ni la Iglesia enseñan nada concreto y fijo acerca del tiempo transcurrido desde Adán hasta nosotros, y que, por consiguiente, hoy por hoy la ciencia, por este lado, tiene el camino expedito para entregarse á sus investigaciones propias, formular hipótesis, y, sobre todo, acumular hechos y datos que puedan conducirla á la solución definitiva del problema. Entretanto, es prudencia, no sólo cristiana, sino científica, suspender el juicio en cosa tan dudosa, de conformidad con el consejo de san Agustín: *Servata semper moderatione piæ gravitatis, nihil credere de re obscura temere debemus* [1].»

[1] *De Deo creante*, disp. III, art. IV.

[1] *La Biblia y la ciencia*, 1891, t. II, p. 527.

CAPÍTULO XLVI.

UNIDAD DE LA ESPECIE HUMANA.

ARTÍCULO I.

Verdad cristiana de la unidad de nuestra especie.—Los preadamistas y los poligenistas la menoscaban sin título ni razón. — Noción de especie, variedad, raza. —La semejanza y la filiación son dos elementos que determinan la especie. — Ley de la propagación en el cruzamiento de las razas. — Suéltanse algunas dudas.

Conviene bien distinguir el origen del primer hombre, y el de los demás hombres sus descendientes. Cuanto al origen del primer hombre, la ciencia humana calla y callará siempre, porque le faltan razones para afirmar cómo vino al mundo; pero la fe habla muy alto, más alto que del resto de los vivientes, y declara que las manos de Dios fabricaron su cuerpo y que su espíritu fué criado por el infinito poder. Empero del resto de la humanidad ¿qué dice la ciencia? Nada que se oponga á la exposición de la fe. La paleoetnología va en aumento y adelanta, pero aún dista mucho de haber llegado al estado de madurez; ayúdase de la antropología, de la paleontología, de la geología y zoología en el ardor de sus pesquisas; mas hasta el día de hoy no ha formulado sistema, conclusión ni acerto que pueda mirarse como digno de toda fe. Con todo, de los museos reunidos, de las clasificaciones hechas, de los instrumentos hallados, de los congresos tenidos, resulta que el plan indicado en la Biblia no disuena de la interpretación dada por la ciencia prehistórica al origen y desenvolvimiento de la humana especie después del pecado y caída de Adán.

Pongamos en primer lugar la enseñanza de la religión católica, tocante á la unidad de la especie humana. Constante clamor de las divinas Letras es que antes de Adán ningún hombre había venido al mundo. «No había hombre ninguno que labrase la tierra antes de ser formado Adán [1]. Después de formado, antes de la creación de Eva consta que: «No existía hembra que le fuera semejante é idónea [2]», y que en viéndola formada, Adán «llamóla Eva, es á saber: madre de todos los vivientes». De aquí es razón inferir que ningún ser humano fué primero que Adán, y que antes de Eva sólo existió Adán, padre del universo mundo, como le apellida el libro de la Sabiduría [3]. Lleno de esta verdad el Apóstol de las Gentes pregonaba: «Como por un hombre entró el pecado en el mundo, y en pos del pecado la muerte; así por todos la muerte pasó por el mismo caso de haber todos incurrido en pecado [4].» Y quién fuese el hombre, lo expresaba diciendo: «Como en Adán todos mueren, en Cristo todos reciben vida [5]»; y más claramente se lo anunció á los ate-

[1] Gen., II, 5. — [2] Gen., II, 20. — [3] Cap. X, 1. — [4] Rom., V, 12. — [5] 1 Cor., XV, 22.

nienses por estas palabras: «Hizo Dios que de uno solo naciese el linaje humano que habitase toda la tierra [1].»

Vió san Agustín tan de bulto esta verdad, que exclamó lleno de gozo: «En el principio Adán y Eva eran los padres de todas las gentes, y no sólo de los judíos; y cuanto se figuraba de Cristo en Adán, á todas las gentes se extendía y aplicaba.» En otra parte dice: «¿Quién será capaz de comprender esta alteza incomprensible, y escudriñar lo que no se puede rastrear, cómo crió Dios en tiempo con inmutable voluntad al hombre temporal, ante quien jamás hubo otro hombre, y con quien sólo multiplicó el linaje humano [2]?» Y más adelante da una razón propia de su levantado ingenio, diciendo: «No será dificultoso de ver que fué mucho mejor lo que Dios hizo cuando de un hombre multiplicó el género humano, que si comenzara por muchos [3]; pues la fraternidad es base de la unión y paz general, como lo prosigue más abajo en esta forma: «Ni tampoco la naturaleza pudiera testificar más cómodamente contra el vicio de la discordia, ó para prevenir y guardar que no la hubiese, ó para quitarla cuando la hubiese, que trayéndonos á la memoria aquel primer padre, á quien por eso quiso Dios criarle único, de quien la demás muchedumbre se propagase, para que con esta admonición se viniese á conservar también entre muchos la unión concorde [4].» Todo esto es de san Agustín, en cuyos labios se reverberan las voces de todos los Doctores de la Iglesia testificando la unidad de la especie humana.

Quien reparare cómo Caín pudo edificar aquella ciudad que en el Génesis leemos, sin tener copia de oficiales, máquinas y gente diestra, cuando la familia de Adán á malas penas había crecido, piense que al llegar Caín á la edad madura habían ya nacido y tenido sucesión hijos é hijas, y que en los ciento treinta años que contaba la humanidad á la muerte de Abel, pudieron llegar los hombres á razonable suma de miles; porque si Petavio hizo la cuenta que en 330 años, á la muerte de Noé, de ocho personas pudieron procrearse hasta un millón de descendientes [1] y levantar la torre de Babel, no será fuera de razón pensar que de pequeños principios creció incompablemente el linaje de los hombres en la persona de Caín. Ni mayor dificultad presentan las tradiciones de gentes que se estimaron aborígenes ó naturales de la tierra que habitaban, como Platón, Eurípides, Aristófanes y el mismo Cicerón cuentan de los griegos: porque semejantes fábulas las inventó la vanidad y el apetito de gloria, junto con el afán de poetizar.

En los lugares alegados de la santa Escritura y con la interpretación y doctrina de los Padres, queda, pues, canonizada la unidad de la especie humana.

Contra la firmeza de esta verdad, que frisa con el dogma del pecado original, levantó la voz el calvinista Peyrère, en el siglo XVII, intentando probar en un libro por título *Los Preadamitas*, como en otra parte se dijo [2], que Adán es el primer padre de los judíos, mas no el ascendiente universal de todos los hombres; pareciéndole que antes de Adán había habido hombres en el mundo, por cuanto primero que se intimase la ley á Adán á nadie había sido imputado el pecado, por más que estuviese la ley en vigor. Confundía aquí el calvinista la ley dada por Dios á Moisés con la ley promulgada al primer hombre; de cuya confusión venía erradamente á concluir que antes de ser Adán, muchos otros hombres habían gozado de vida en la tierra. Felizmente el docto Selden y otros celosos teólogos salieron al campo contra este novador, y jugaron valerosamente las armas, haciendo que abjurase sus errores, como parece lo hizo al cabo de un año en manos de Alejandro VII.

[1] *Act. ap.*, XVII, 26.
[2] *De Civ. Dei*, l. XII, cap. XIV.
[3] Ibid., cap. XXI.
[4] Ibid., cap. XXVII.

[1] *De doctr. temp.*, t. II, l. IX.
[2] Cap. XXII, art. III.

Mas, á pesar de tan honrosa sepultura, renacieron los preadamistas más audaces, y como vestiglos parecieron por doquier en nuestra edad, condenada á ver correr insolentes todos los errores juntos: y lo que más es, este desatino ganó en Alemania y en América estima y autoridad desde que la antropología comenzó á hacer sus correrías. Los monogenistas por una parte, que celebran una sola especie humana y tienen las diferencias en posesión de razas y castas; y por otra los poligenistas, que establecen ó tantos troncos como ramas, ó centros separados en diversos lugares de la tierra, ó creaciones humanas antecedentes á Adán, forman en el día de hoy dos haces que combaten á la descubierta y en batalla campal, los unos en pro y los otros en contra del padre común de los hombres.

Primeramente, Buffon, Cuvier, Humboldt, Blumenbach, Blainville, Geoffroy-Saint-Hilaire, Pritchard, Flourens, Quatrefages, Gratiolet, Hollard, y otros eminentes ingenios, han sido desmedrosos y resueltos en tomar las armas en favor de la unidad de nuestra especie. Pero otros, sin embarazarse en asertos, nivelando el ser del hombre con la suerte de los demás organismos, han imaginado centros principales de creación humana, como Virey que cuenta dos, Bory Saint-Vincent que quiere quince, Agassiz que pone solos ocho, Desmoulins que se alarga á diez y seis, y aun Knox, Nott, Gliddon y otros han partido la humanidad en tantas especies zoológicas y en tantas cabezas cuantas son las naciones ó las poblaciones marcadas por caracteres fijos y estables. No pasemos en silencio que los fautores de la esclavitud de los negros son los que con más calor encarecen y divulgan el triunfo del partido poligenista, por parecerles que la unidad de la especie humana obscurece la gloria de la excelencia y de los derechos que ellos creen tener sobre la barbarie y miseria de los demás hombres. Y dado caso que las teorías inventadas para colorear estas marañas hayan perdido ya crédito y autoridad, y al presente pasen sólo por osadías de genio, mas en nuestros días es un deber del polemista dejar bien afianzada la verdad, y limpio el camino de trabas y cavilaciones.

Para lograrlo con acierto, conviene poner por fundamento, que la unidad de la especie humana no hay ciencia que alcance á demostrarla con absoluta evidencia, como lo hace la palabra revelada. No le es posible al sabio subir con sus pesquisas hasta la primera familia; los hechos averiguados por la anatomía y la fisiología no bastan para la solución del misterio; la lingüística y la etnografía son cortas para esclarecerle del todo; la ciencia con todos sus pertrechos no tiene aliento para más. Establecer puede en bases sólidas los datos y condiciones del problema, mas no es capaz de darle cabal respuesta. Lo único que la severa crítica tiene derecho á exigir es que la unidad de la especie humana quede del todo calificada y justificada, y se demuestre cómo el cúmulo de investigaciones de la ciencia experimental no es suficiente á eclipsar el resplandor de esta verdad. La tesis religiosa lleva tras sí los ánimos, y vence, y arrolla todos los inconvenientes de la ciencia profana. Así es que la controversia pierde la mitad de su aspereza.

Á fin de proceder con más orden,

será bien declarar el verdadero ser de la especie, y definir su propia entidad. Según las varias nociones que de ella nos han dejado los maestros de la ciencia zoológica, dos elementos esenciales la constituyen: la semejanza y la filiación. He aquí cómo definen varios autores la especie en común. Según Buffon, es «una constante sucesión de individuos semejantes y capaces de reproducirse uno á otro». Según Candolle, «una reunión de todos aquellos individuos que se asemejan más que otros, y son hábiles para reproducir su semejanza, por proceso generativo, de manera que puedan presumirse descender todos de un solo ser ó de un solo par». Según Müller, «una forma viva representada por individuos que aparecen en el producto de su generación con ciertos caracteres, y es constantemente reproducida por el acto generativo de individuos semejantes». Según Pritchard, «separado origen y distinción de raza, constituida por constante transmisión de algunos peculiares caracteres de la organización». Según Woodward, «todos los individuos que son tan semejantes que podemos creerlos descendientes de un común tronco».

De estas definiciones se sigue que la filiación y la semejanza son dos divisas de la especie. La semejanza puede ser de muchos grados, y por ellos difieren los individuos de una especie engendrando *variedades*, que si llegaren á perturbar el ejercicio de las funciones orgánicas serán *monstruosidades*. La filiación ó parentesco hacen que los individuos hereden un organismo semejante á aquellos que los engendraron: de donde cuando la variedad dicha se propaga y perpetúa por vía de filiación se origina la *raza*, que viene á ser «la muchedumbre de individuos semejantes que conservan establemente una variedad por vía de generación». De aquí se toma la definición de la *variedad*, que es «la muchedumbre de individuos que, nacidos de un mismo tronco, difieren de los de su especie en una ó más notas características». Es, pues, la *especie* «la multitud de individuos entre sí semejantes y descendientes de un mismo origen». De manera que la *variedad* se constituye por la desemejanza externa de individuos de una misma especie; *la raza*, por la propagación de una variedad de padres á hijos; la *especie*, por la semejanza externa é interna granjeada por vía de generación.

Empero se deben advertir con sumo cuidado dos cosas muy importantes en esta materia. La primera es que la semejanza, con ser elemento esencial de la especie, es cosa muy vaga é indeterminada, y en ella podrá esconderse engaño ó yerro si faltare la cautela conveniente; porque tales podrían ser los rasgos de seres de una misma especie, que, mirados por defuera y á bulto, pareciesen señalar diferencia específica; así como tan una podrá ser la fisonomía de dos animales de distinta especie, que parezcan pertenecer á una sola. El cuervo y el mirlo no pueden disimular el engaño con apariencias de más igual semblante; y de especie diversa son: al revés, el caballo inglés y el flamenco, siendo de una especie, saben desmentirlo con marcas muy desiguales.

Lo segundo digno de notarse es que la noción de parentesco ó de filiación define la especie más á lo propio, pero es más difícil sujetarla á condiciones determinadas. Un par de animales engendra siempre otros semejantes á sí, aunque más monstruoso sea el engendro; mas no será hacedero poner tasa á la fecundidad. Porque, ó las parejas son de igual especie y raza, ó de una especie y diferente raza, ó de especies del todo diferentes. En estos tres casos las leyes que en el cruzamiento se han observado son éstas: la junta de bestias de una especie es siempre fecunda;

la mezcla de especies diversas es siempre estéril, ó de limitada fecundidad; la unión de razas diferentes es en todo caso fecunda, y más tal vez que la de individuos de igual raza. Estas leyes son firmes y constantes, sacadas de la experiencia, y encierran en sí el dictamen más perentorio que posee la ciencia zoológica [1].

Sí, pues, el hombre participa con los animales la facultad de propagarse, á la ley principal que los gobierna conviene que esté sometido. Según la cual, en el cruzarse las razas humanas reinará ilimitada fecundidad, si de veras forman una sola especie: engendros mestizos podrá haberlos, híbridos en ningún caso. Ahora, pues, veamos qué es lo que acontece, y qué efectos se han observado en la unión de blancos y negros, de europeos y americanos, de asiáticos y hotentotes. Traídos á examen y cotejo los estudios hechos por varones desapasionados, como Levaillant, Humboldt, Quatrefages, Bertrand, resulta que, lejos de ser estériles los cruzamientos, mayor número de individuos han dado que las parejas de una casta. Vencido de la fuerza de esta razón, escribía el anatómico Juan Müller: «Las razas humanas son formas de una especie única, que se juntan permaneciendo fecundas, y se perpetúan por vía de generación. No son especies de algún género; que si lo fueran en el cruzarse tornáranse infecundas [2].» Tan penetrada tenía Buffon la estabilidad de esta ley, que exclamaba: «Cuando el hombre quiso aclimatarse en tierras extrañas, mudó de semblante, y pareciera ser de especie diferente de los demás hombres, si no constase que, dondequiera, fué siempre capaz de fundar parentela y perpetuarla: de suerte que sus diferencias no son de origen, sus desigualdades son exteriores y las alteraciones de su naturaleza sólo son superficiales; por lo tanto, son todos el mismo hombre con varia denominación [3].»

Aquí pretenden los enemigos del monogenismo que los caracteres de casta son permanentes: y Topinard en particular asienta que los judíos, los negros y los blancos no han variado de color, ni alterado la condición del cabello, ni mucho menos la forma del cráneo y de la frente [4]. No pasamos por esa pretensión: es falso que perseveren los dichos caracteres. Muy al revés, son sin cuento los casos en que los influjos del clima, del alimento y vivienda perturban de todo en todo los rasgos de una casta. «El negro pierde parte de su tez cuando se le traslada á las tierras del Norte», dice Pruner-Bey. El negro atezado de África no sólo menoscaba la tez y las facciones, llevado á América, mas aun se le va aquel olor insoportable, porque demuda el rostro y muéstrase otro de lo que es: «en el espacio de 150 años dista de los blancos una cuarta parte menos que antes [5]». Cuanto á los judíos, es indubitable que cambian el rostro natural según en qué climas viven. Porque los del Norte difieren de los meridionales; en la India los hay cobrizos; en la Abisinia prietos y de azabachado color [6].

Sí ahondamos más en este punto, veremos que hay razón para que no se constituyan castas nuevas sino con dificultad. Porque las castas se establecieron á los principios y adquirieron las cualidades que hoy poseen. Ayudábales la mayor variedad y destemplanza de los climas, la flexibilidad del tipo humano, la docilidad de los temperamentos, el aislamiento de las familias, la falta de medios para gua-

1 Quatrefages: *L'espèce humaine.*—Geoffroy: *Historia natur.*, t. III, cap. III.
2 *Physiol. de l'homme.*
3 T. IV, p. 110.
4 *Eléments d'anthropologie générale*, p. 86.
5 *Revue des Deux Mondes*, 1er août, 1859.
6 *Les Missions catholiques*, 1879, p. 319.

recerse del clima: en la actualidad, empero, las circunstancias son otras; la herencia transmite los caracteres, la industria da armas contra el clima, el tiempo fijó su variabilidad, el aislamiento es menos frecuente; de donde se sigue quedar burladas las influencias climatéricas, que el tipo egipcio persevere cuarenta siglos sin mentir su fisonomía, que los indios que se remontan y tornan á la vida silvestre no por eso ensucien la tez ni se desnuden de la figura adquirida en estado de domesticidad, y que, en fin, todas las naciones tengan estable y fijo su semblante, que el tiempo no adultera, ni está en la mano del hombre borrarle ó desmentirle.

Otra lanza, jugada por el propio Topinard, hemos de quebrar contra lo arriba afirmado. «El ser estériles las especies entre sí nada prueba, así como nada significa la fecundidad entre el blanco y el negro [1]. Esta objeción descansa en un falso fundamento. Presupone Topinard que la esterilidad entre especies es total, sin que sea posible el cruzamiento. No es verdad. El perro y el lobo, el caballo y el asno, la oveja y el cabrío, en el cruzarse son fecundos y se propagan: no tanto como los animales de una especie; porque entre éstos no tiene término la multiplicación, principalmente si se cruzan castas diversas de una especie, y harto lo saben los encargados de la remonta, los cuáles han de poner más cuidado en impedir que en procurar el cruzamiento. Mas especies diversas cuesta gran trabajo cruzarlas, y cuando esto lo consigue la vigilante diligencia, no obedece la fecundidad al deseo, y se frustra el intento de sacar un nuevo tipo. Acóplense liebre y conejo, nacerá de ellos el lepórido, que goza de ilimitada fecundidad; pero á pocas vueltas nacerán conejos y no otros: por manera, que «la producción de un tipo nuevo dotado de caracteres estables, efectuada por animales de distinta especie, es negocio impracticable [2]»; y, por el contrario, parejas humanas que engendran individuos de cualidades fijas no pueden constituir especies, sino sólo razas diferentes.

Esto tiene de peculiar la casta, que perpetúa algunos de sus típicos caracteres en el decurso de las generaciones. Aun cuando pasen del estado servil y doméstico á la vida cerril y montaraz, no se borra en ellos del todo aquella primera fisonomía que heredaron: ni el cerdo torna enteramente jabalí, ni el perro se vuelve chacal, ni los árboles frutales pierden totalmente la condición que imprimió en ellos la mano del hortelano, cuando se pasan al estado bravío y selvático. Por igual efecto los mulatos y los mestizos americanos no reciben mengua en sus propiedades, ni vuelven á los tipos de sus padres, ni viene á menos la fecundidad de sus cruzamientos. De donde tenemos otra vez que la generación es el indicio de la especie. El fruto entre castas de una especie es fácil, copioso y bien logrado; entre especies diferentes dificultoso, limitadísimo y desaprovechado; y, por consiguiente, si las castas dan origen á castas, y si las especies son inhábiles á constituir especies, fuerza es concluir que el monogenismo triunfa y que el poligenismo se viene abajo con sus ruinosos fundamentos.

En un estudio lleno de erudición y saber, ha demostrado Suchetet que los casos de animales híbridos, entre las 150,000 especies que la zoología cuenta, son de poca ó de ninguna importancia. También junta copia de argumentos en prueba de que la fecundidad de los cruzamientos se logra entre variedades y no entre especies; que si entre

[1] *Ibid.*

[2] Hamard: *Congrès scientif. internation.*, 1888, t. II, p. 618.

éstas salen á veces á medida del deseo, ó lo que engendran cae en esterilidad, ó vuelven á reproducir el tipo primero; de forma, que «la hibridación no modifica la especie, á lo menos de un modo permanente, ni puede admitirse que haya tenido prósperos sucesos ni influjo de cuenta en la evolución de los seres [1]».

Para corroborar el valor de estas razones, baste declarar que los casamientos de blancos y negros en el espacio de tres siglos han acrecentado la población del globo en 1/70, y que la raza blanca siempre ha emparejado prósperamente con cualquiera otra; de aquí, ó las razas no son especies, ó deben inventarse leyes nuevas para efectos obvios y comunes. Si estas consecuencias no son admitidas por los poligenistas, deberán admitir en cada casta muchas castas; porque, en tal caso, harían especie de por sí los blancos, y también entre los negros habría sus especies, no menos que entre los europeos, y tantas cuantas fueren las variedades; y consiguientemente en cada nación será fuerza introducir diversidad de cepas originales, como quiera que muchas naciones europeas se diferencien entre sí en tantas calidades, condiciones y figuras de rostros como puedan diferenciarse las castas.

ARTÍCULO II.

Razones anatómicas. — El color de las castas: en qué consiste, á qué causa debe darse. — Cavilaciones de los transformistas. — Diferencias de vello, estatura, facciones, cerebro. — Ningún animal, excepto el hombre, es cosmopolita.

Mas entremos á tantear el peso de las dificultades que tanto encarecen los poligenistas. Sea la primera el color de la piel, que es su aquiles inexpugnable. El color de las razas, ¿es parte de la interna organización, ó depende de circunstancias accidentales? ¿Qué nos dice el microscopio sobre la piel del hombre? La piel tiene dos caras: la profunda se continúa con el tejido laminoso y fascias superficiales, y con la grasa subcutánea; compónese de fibras laminosas acompañadas de fibras elásticas, de substancia amorfa, de filetes musculares, de innúmeras redecillas de arterias, venas, vasos linfáticos, nervios, y, en fin, de papilas sin cuento, sembradas en toda la superficie del cuero. La epidermis ó sobrepiel es una película finísima extendida sobre la dermis, de grosor diferente según la calidad de los órganos; consta de tres cuerpos sobrepuestos: superficial, pigmentario y mucoso; la capa pigmentaria llámase así porque tiene substancia orgánica negra (melanina) en granulaciones azoadas, y, según las razas, es de pigmento más ó menos abundante. El cuerpo mucoso de Malpighi está compuesto de células blancas estratificadas. La capa superficial es de células aplanadas, que se despiden vueltas polvillo ó escamas. En toda la epidermis no hay vestigios de vasos ni de nervios.

Es, pues, de considerar que la substancia de la epidermis es la misma en todos los hombres: sean del color que fueren, todos tienen las tres partes arriba indicadas é igualmente dispuestas. «Todos ellos poseen, dice el experto anatómico Dr. Calleja, unos elementos anatómicos celulares, conocidos con el nombre de *células pigmentarias*, las cuales gozan de la propiedad de contener dentro de sí la materia colorante negra. Precisamente las graduaciones que pueden existir en la cantidad de ésta determinan todos los colores; por esto puede decirse que forman una escala insensible, cuyo máximum le ocupa el color negro, que supone la mayor cantidad

[1] *Revue des questions scientif.*, 1888, p. 244.

de pigmento, y cuyo minimum le forma el albinismo, que supone la carencia absoluta de substancia colorante [1].» En esta declaración concuerdan los naturalistas Flourens, Quatrefages, Gutter, Kœliker, Simon, cuyos testimonios persuaden que el color de la piel descansa en la telilla media de la epidermis, y no en la profunda llamada *red mucosa* de Malpighi, como se creía hace poco; la cual telilla pigmentaria no es privilegio que tengan unos hombres y otros no, pero en unos es más fácil de ser impresionada y matizada que en otros. Con razón, pues, el antedicho Dr. Calleja advierte á los poligenistas de su error, diciendo: «Esta capa es la que injustamente ha sido considerada como aparato especial cromatógeno de los negros [2].» Y un tan ligero accidente no puede bastar á los neo-sabios para decretar que rojos, blancos, negros y cetrinos son hombres de diversa especie.

Á cuatro pueden reducirse los colores principales que en las castas más campean: blanco, bermejo, negro y bayo. El blanco ó albino es propio de hombres que moran en las partes más septentrionales de Europa, que tienen blanquísimos aun los cabellos, y el iris de los ojos casi rojizo. El color bermejo es de la raza caucásica, que habita en el Norte de Europa, costa malabárica, y otras partes del Asia; á este color del rostro acompaña el pelo blondo y el iris azul, y se empañan y ofuscan sus tintes á proporción de la edad. El moreno es el más general de la tierra; variedades suyas son el amarillo de los árabes, el cobrizo de los egipcios, el aceitunado de los mongoles; al color de la piel sigue lo pardo del iris y la negrura del cabello. El color negro es apropiado á las zonas abrasadas; y ora es de ébano claro, como en América; ora amarillo sucio, como en Persia; ora negro azabachado, como en África; corriendo parejas con el color del pelo el iris de los ojos.

¿Á qué causas debe referirse el color de las razas? ¡Ardua tarea! La primera sea el sol. El color viene á alterarse por la latitud del lugar, y también por lo claro ú obscuro del monte ó valle; así los habitantes de la zona tórrida son negros, y se les esclarece la negrura al paso que se alejan de la equinoccial; por esto son blancas las naciones de la zona templada. Si los lapones son cetrinos, sin deberlo al sol, regracíenselo á sus antepasados, que de la fuerza de los rayos solares recibieron aquella tez. No debemos dificultar mucho que razas que corren por una misma latitud contenida entre los dos trópicos, se diversifiquen en el color; porque también confesamos que «la variedad del clima ó la mayor ó menor actividad del sol no bastan para la totalidad del efecto de la negrura ó blancura, y que sobre estos colores influye también la constitución física de cada país y sus producciones». Así lo dice el P. Lorenzo Hervás [3], notando cuánta consonancia hacen los cabellos y la barba con el color de las carnes; y que en los etíopes la negrura produzca efectos notables en su pelo, es tan cierto como lo es que los europeos, por ser blancos, tienen el pelo de vario color.

América hace lampiñas casi todas las gentes de color aceitunado. «Son los chilenos, dice el P. Alonso de Ovalle, los más blancos de América, y los que nacen en más altura al polo, y en regiones más frías lo son más.... Todos, así hombres como mujeres, tienen el pelo negro y muy duro y grueso, de manera que los mestizos, que son los hijos de español y de india, no

[1] *Nuevo compendio de Anat. Descript.*, 1878, p. 53.
[2] Ibid., p. 908.
[3] *Hist. de la vida del hombre*, t. v, trat. II, cap. IV.

hay otra señal para distinguirlos del puro español sino en el pelo, que hasta la segunda ó tercera generación no se modifica.... En los indios el tiempo no hace la mella que en nosotros; y así encubren los años, no sólo por lo lampiños, que esto es común á otras naciones, sino porque no encanecen sino muy viejos, de cincuenta y cinco á sesenta y más años....; y así cuando llegan á tener toda la cabeza blanca ó comienzan á tener alguna calva, es allá vecinos á los cien años [1].» Francisco Javier Clavijero, en su *Historia antigua de Méjico* [2], dice: «Los mejicanos son de cabellos espesos, negros, gruesos y lisos, de barba escasa, y comúnmente no tienen pelo en las piernas ni brazos. Su piel es de color olivastro.» Finalmente, Francisco de Gómara, que anduvo por las Américas, dice: «Los indios americanos son todos en general como leonados ó membrillos cochos, ó tiriciados ó castaños; y este color es por naturaleza y no por desnudez, como pensaban muchos, aunque algo les ayuda para ello andar desnudos, de suerte que así como en Europa son comúnmente blancos y en África negros, así también son leonados en nuestras Indias, donde tanto se maravillan de ver hombres blancos como negros.... También dicen que no hay crespos, que es otro notable, y pocos calvos, que dará cuidado á los filósofos para rastrear los secretos de la naturaleza y novedades del Nuevo Mundo, y las complisiones del hombre.»

De estos testimonios podemos colegir que la latitud del lugar, la física constitución del país, las circunstancias atmosféricas, son causas que, tomadas por junto, tienen acción sobre la encarnación de los cueros. Qué tiempo sea necesario para este efecto, ninguno hay que lo pueda averiguar. El citado P. Hervás confiesa que, apoyado en escritos de misioneros, sostuvo primero que los etíopes no se blanqueaban; después, con otras autoridades contrarias, dijo que sí; y por fin, tenida conferencia con tres doctos Jesuítas americanos, concluyó que, «hasta ahora no se tienen las observaciones necesarias para resolver esta duda». Esto decía en 1789. De un siglo á esta parte no estamos más abastecidos de pruebas; pero no es dudoso que el fijarse el color de una casta requiere la paciencia de largos años. En mostrándose un color en un individuo y perseverando en la familia algún tiempo, con la inclinación innata á la especie de transmitir por herencia el matiz granjeado, llega al fin á quedar marcada la tez de los rostros. Júntense á estas causas la humedad de tierras paludosas, lo malsano de los vapores, la miseria, desnudez, desaseo, y se tendrá la razón de por qué los hombres que parecen haber degenerado de la primera fisonomía, deben reducirse á la misma invariable especie [3]; y de aquí por qué, ocupando igual latitud, sean blancos los sevillanos, negros los hotentotes, castaños los de la Plata, y viviendo debajo de la línea sean atezados en África y en Asia, y no lo sean en Quito, Méjico y Panamá.

Los transformistas son los primeros en declarar, así lo hace Mortillet, que el color de los animales no es divisa general. «Aunque la negrura, dice, diferencia al etíope, se hallan entre ellos casos de albinismo. La selección natural puede mudar razas negras en otras abigarradas [4].» Mas sirviéndole su tranformismo de acicate para correr al precipicio, añade el paladín prehistórico: «El antropoídeo que se transformó en hombre fué negro, porque los negros son los que más al pro-

[1] *Hist. relac. del reino de Chile*, 1646, lib. III, cap. V.
[2] L. I, § 15.
[3] Blumenbach: *De gener. hum. var. nat.*
[4] *L'origine sur l'homme.*

pio reflejan los caracteres de los monos, y en África debió de nacer.» Pero acosado y preguntado si todos los hombres descienden de los negros, responde sin empacharse, que no; sino que allá en el centro de la India nació otra especie de hombre; pues se sabe que los indios son braquicéfalos, y los negros dolicocéfalos de naturaleza. Nótese aquí la liviandad de estos filosofantes; á pesar de mantener que más va del mono al hombre que del negro al blanco, y teniendo que ser monogenistas por la consecuencia de su sistema, cavilan para el negro distinto origen que para el blanco, por no rendir á la verdad un tan mísero homenaje.

Lo dicho del color del cutis acomódese también al pelo, que en todos los hombres guarda una ley, y, por el contrario, en las especies mamíferas es muy diversa. En una casta es más espeso y cerrado, en otra más escaso y ralo, aquí crespo y rizado, allí fino y liso, acullá grueso y cerdoso; mas ¿quién ignora que, examinados los pelos todos á la luz del microscopio no se les advierte desemejanza substancial, y que todos constan de raíz contenida en el folículo, y de tallo con substancia cortical y medular, consistiendo la diferencia única en ser la sección perpendicular del tallo en los blancos oval, en los amarillos circular, en los negros elíptica? ¿En qué está una tan liviana deformidad sino en las causas señaladas para los matices de la piel? El calor ensortija los cabellos, la humedad los enlacia, las condiciones de la tierra los tornan finos ó gruesos. De manera que traen á mal traer las castas los que las quieren de varias especies.

Engañosa medida es la estatura para seña esencial. La talla media del hombre varía entre $1^m,92$ y $1^m,38$; aquélla es de los patagones, ésta de los esquimales. Las que de estos términos salen, como la del finlandés Bayamo, que alcanzaba $2^m,33$, y la del enano Hugdson, que no pasaba de $0^m,56$, deben llamarse monstruosas anomalías que no han podido perpetuarse. La estatura media de $1^m,65$, que viene á ser la española y francesa, se ajustan á todas las castas y á los individuos de cada una.

Los rasgos de la fisonomía tampoco son distintivos especiales, porque son hijos del temperamento, como lo es la proporción de los miembros. Porque la fisiología y la anatomía, por la voz de preclaros naturalistas, han demostrado que las razas humanas, por opuestas que sean, poseen una estructura orgánica, una vida media, una temperatura media, un pulso medio, y otras no menos importantes razones de conformidad que no se hacen reparar en individuos de diversas especies. Á la configuración del cráneo han consagrado los poligenistas su particular estudio; pero en vano. Desbarató sus consejos el estudioso Flourens, resumiendo ante la Academia de París las observaciones hechas, en esta forma: «Los hombres de cualquier casta que sean, blancos ó negros, bermejos ó amarillos, todos miden á proporción igual capacidad de cráneo. Ni el cerebro ofrece diferencias; por el contrario, difieren los sesos humanos de los del orangután en la forma, peso, volumen, lóbulos, circunvoluciones, etc.» Además, es muy incierta señal la figura del cráneo para por ella reconocer la desigualdad de los organismos; porque el estudio del cráneo se reduce á examinar si la sección oval se allega ó se aparta de la circular; y no cabe duda que entre cráneos de iberos, celtas, africanos, asiáticos, americanos, y aun entre los de una misma nación los hay ovales, circulares y de otras muchas figuras.

Cuanto más que la deformidad de los cráneos puede haber sido artificial en muchos pueblos que la consideraban

prenda de hermosura, porque así como los etíopes tienen por buena la tez negra, y los asiáticos hacen honra al negro claro, y los americanos se alaban de aceitunados, y los europeos celebran el color blanco, así también acontece respecto de la cabeza y demás partes del cuerpo. El antropólogo Topinard [1] refiere un sinnúmero de deformaciones artificiales del cráneo en muchas naciones antiguas y modernas, que hicieron grande estima de esas facultades. Para mayor certificación de esto, Francisco de Gómara, describiendo las costumbres de los cumaneses, dice: «Al parir las mujeres, aprietan á los niños la cabeza muy blando, pero mucho, entre dos almohadillas de algodón, para ensancharles la cara, que lo tienen por hermosura [2].» Asimismo Tácito calificaba ciertos pueblos por lo crespo de sus cabellos, por lo recio de sus miembros, por lo encendido de sus rostros: si estos contrastes se han desvanecido en los hijos de aquellas gentes, lo mismo acontece respecto de los cráneos; ni hay entre tales naciones aquella diferencia que en los antepasados se dibujaba y hacía visible, y que debería eternizarse en sus descendientes si de las entrañas de la especie procedieran [3]. En fin, las causas de tantas alteraciones en todas las castas de hombres son, como dicho está, el clima, el sol, la temperatura, la humedad, los alimentos, las costumbres; como lo han demostrado, Buffon en su *Discurso de las variedades de la humana especie*, Wiseman en sus *Conferencias*, Pianciani en su *Cosmogonía*, Pritchard en su *Historia natural*, Quatrefages en la *Unidad de la especie humana*, Müller en su *Fisiología*, Reusch en su *Biblia y naturaleza*, Fredault en su *Antropología*, Moigno en sus *Esplendores*, y otros muchos escritores de ciencias naturales, que nos excusan la necesidad de extender más el discurso en este particular.

En un punto convienen todos, y es que las causas sobredichas han de considerarse, no singularmente por sí, sino todas á una, y obrando á la vez, pudiendo sumarse en una sola y general, que es el clima. ¿Quién rehusará conceder que la elevación del polo, la condición de la tierra, los aires de mar, las corrientes de los vientos, la calidad de los llanos, montes, alimentos, crianza, en una palabra, que el clima influye á la larga poderosamente, y fija la variedad de tantas modificaciones? ¿Pues negará alguno que «hay (son palabras de Humboldt) en el hombre una asombrosa facultad de organización para el aclimatarse y hacerse á todas las zonas [4]»? Sin ella, no se explicarían las colonias de los hebreos, griegos, asiáticos, europeos, que en breve se naturalizaron y medraron en tierras extrañas, cual si fueran propias y nativas. Y quien pusiere en dudosa balanza la aclimatación de las razas, discurra con los ojos por el mapa, y cuente, si puede, las infinitas gentes que han poblado el orbe de la tierra, y verá cuán pocos son los parajes donde sólo hayan vivido indígenas. La Grecia colonizó la Italia y Asia Menor, los asiáticos invadieron la Europa y África, los visigodos y vándalos ocuparon la España, los españoles y portugueses arraigaron en América y en la India; ¿y con cuánta facilidad y ventaja? El clima, junto con la generación y transmisión de la sangre, hace connaturales muchas variedades, cuyos misterios por ninguna otra vía podrían los poligenistas cumplidamente declarar.

Finalmente: es una verdad lejos de toda controversia que ninguna especie

[1] *L'anthropologie*, 1884, p. 183.
[2] *Hist. de las Indias*, p. 1.ª
[3] L. Rigolt de Neuvale: *Revue des quest. scientif.*, 1882.
[4] *Cosmos*, t. I.

de vivientes es cosmopolita: cada uno ocupa un territorio particular, donde se cría y vegeta, y de él extrañado no puede prósperamente vivir. En ambos mundos ciñense las especies en estrechísimos cotos, y ninguna extiende su fecundidad á toda la faz de la tierra. El oso, el castor, el león, el mono tienen sus querencias en latitudes ciertas y seguras. Lo mismo es de notar en la flora; ¿qué fanerógama prueba bien en todo el globo, siendo cosa averiguada que cuanto es más perfecta la organización, más limitada es la vivienda? Sólo el hombre en todas partes vive, en todas partes procrea, á todos climas se hace, bajo todos los cielos campa, por todas latitudes florece, sin contemplación de razas, sin diferencia de temperamentos.

Ni para aclimatarse y dar origen á una raza son menester las causas lentas de Lyell, ni la infinidad de siglos que él requiere [1]; porque los delincamientos se figuran en menos tiempo de lo que á primer aspecto parece. Si es lícito por lo que los ojos ven tantear los caminos ocultos de la naturaleza, ¡cuántos animales crecieron poderosamente en brevísimo espacio de tiempo! En 1791 nació en los Estados Unidos un cabrito de raro aspecto, y en el día de hoy llenas están de ellos aquellas vegas. En 1828, en un rebaño de merinos, vino á luz un cordero de lana sedosa; y hoy en día es ya casta de grande importancia. Los bueyes gnatos, de fisonomía disforme, criados en el Sur de la Plata entre ganados montaraces, se han propagado con increíble facilidad [2]. Al cerdo casero, recobrada su libertad, ¿no se le vuelven púas las cerdas á las pocas generaciones, los colmillos tamaños de largos, el cráneo aplanado, las orejas tiesas? Al asno, á la cabra, al gato, al perro, al caballo, ¿no les acontece recobrar sus instintos salvajes, como Roulin observó [3]?

Los enemigos de la verdad que acuden por armas al campo de la antropología para asestar sus tiros contra el dogma de la unidad, interpretan estos efectos ponderando los caracteres físicos de las especies, no tanto con el fin de multiplicarlas, cuanto para de su multitud y cotejo con las razas humanas inferir también la muchedumbre de las humanas especies. Pero de que los tipos sean capaces de modificarse según en qué circunstancias vivan, y de esta verdad pueden leerse hartos ejemplos en la *Revue Scientifique* (1882, Febrero), ¿cómo los antropólogos legítimamente deducen la mudanza de especies? Y aquí séanos lícito repetir lo dicho en otra parte con el concienzudo Hamard: «Hase hecho de moda en el día de hoy el acretentar en demasía las especies, principalmente en el reino animal. Persuadidos estamos á que las más veces se estiman especies las meras variedades; y no es maravilla se pase así tan de ligero de una especie á otra. El atavismo es el camino seguro que guía al tronco primitivo la rama que momentáneamente se desvió de él. Por eso el Sr. Bordier no esconde la orejiza que al atavismo profesa, cual si fuera un obstáculo al progresivo desarrollo [4]». Así que, la observación de los cambios en las especies animales no empece ni menoscaba la perfecta unidad de la especie humana. Concluyamos, pues, con el sabio Humboldt: «En mi opinión, dice, poderosas razones se versan en la cuestión de la unidad de la especie humana; es á saber: los innúmeros matices de la piel, la estructura del cráneo, la analogía que tienen en sus alteraciones los otros animales, y las observaciones positivas que se han hecho sobre los límites de la fecundidad en los mestizos [5]». Y acaba diciendo: «Ora sigamos la división de Blumenbach en las cinco razas caucásica, mongola, americana, etiópica, malaya; ora contemos siete con Pritchard, iránica, turanesa, americana, hotentota, negra, paquia y alfurúa, cosa cierta es que no se diferencian estos grupos en alguna nota radical y típica, ni en algún principio de división natural y riguroso [6]».

[1] *Principles of Geol.*, p. 660.
[2] *Revue des deux mondes*, 1869.
[3] Hollard: *De la diversit. des typ. hum.*
[4] *La Controv.*, t. III, p. 491.

ARTÍCULO III.

Razones etnográficas. — Parentesco de los pueblos. — Afinidades entre los tipos. — Dificultad que resulta de la lingüística. — Razones astronómicas: los zodíacos. — Razones populares: la cerámica, las costumbres.

No menos que la historia natural la etnografía, que es otro ramo que ha crecido mucho entre las disciplinas modernas, muy á las claras nos muestra el íntimo parentesco que tienen los pueblos desde la más lejana antigüedad. Porque tanta consonancia de costumbres, de tradiciones, de verdades, de ritos, de sacrificios, de inclinaciones, ¿dónde hay arbitrio para declararla mejor que en la comunidad de origen? Para que los pueblos hayan conservado conveniencia de principios y de prácticas, no embargante la diversidad de formas, fuerza ha sido que los derramados por tantos tiempos y lugares hayan vivido largo tiempo juntos con apretadísimos vínculos. Lo más asombroso, y que deja más confuso al que lo considera, no es la conformidad; es la diferencia. El tipo caucásico de cara oval, cabeza redondeada y recta, nariz saliente y delgada, labios delicados, ojos horizontales, cabello tendido y blando, barba poblada, color transparente y claro en todo el semblante; el tipo mongol, de ancha cabeza, pómulos abultados, labios gruesos, ojos saltones, nariz arrellanada, barba rala, pelo negro y áspero, color cetrino; el tipo etiópico azabachado, cabeza larga y angosta, cara saliente, nariz chata y abierta, labios fruncidos y gordos, pómulos eminentes, pelo corto y crespo, barba lampiña; el malayo, con su cráneo ensanchado, nariz gruesa y ancha, labios enflautados, tez morena, pómulos hinchados, formas esbeltas, genio vivo y emprendedor; el polinesio, de tez verdinegra, boca grande, labios gruesos, cabello abundante, nariz holgada; el australiano, de color moreno, cabello cerdudo, miembros proporcionados; el americano, ojos grandes, pómulos prominentes, nariz larga, labios recios y poco fruncidos, facciones vivas, carácter sensible: todos estos tipos, variadísimos, extraños, y en sumo grado diversos, no tan sólo contraen espontáneamente enlaces unos con otros, y se cruzan, y fundan robusta generación, y se multiplican con holgura y felicidad donde quiera que pueda brotar una planta; mas también se dan la mano en infinitos puntos, profesan la unidad de Dios, el dogma de la creación, la inmortalidad del alma, la caída y depravación del hombre; tienen noticia de la revelación primera, de espíritus buenos y malos, de premios y castigos, de la venida de un Reparador; ejercitan la oración, guardan ritos expiatorios, sacrificios, ceremonias con los cadáveres, promesas sagradas, confianza en el favor del cielo [1]; por manera que á vista de tan general y secreta comunicación podemos con Hollard decir: «Ofrécense á nuestra consideración como se presentarían los descendientes de una pareja, si nos fuese dado remontarnos á su primitivo origen; son familias hermanas en estado de dispersión, iguales si

[5] *Cosmos*, t. I, part. III.
[6] Ibid.
[1] Gaisset: *Hist. de l'anc. et du nouveau Test.*, t. III, chap. II.

no en su desenvolvimiento, en la comunidad de su naturaleza [1].»

Pero aquí nos sale al encuentro una no pequeña dificultad. El parentesco de todas las lenguas dista mucho de estar evidentemente demostrado; antes parece que muchos grupos dimanan de diferentes orígenes. Para dar á esta objeción la debida respuesta, es de saber que en ningún siglo se ha cultivado con tanto ardor como en el nuestro el estudio de las lenguas. Cuanto más adentro penetra la paciencia de los eruditos en los laberintos de los idiomas, más íntimas son las afinidades que en grupos diversos descubre [2]. Hace años, los sabios, llevados no sé de qué espíritu de vértigo, habían opinado, casi *a priori*, que, cotejadas entre sí todas las lenguas, mostraban claras señales de derivación común. Alejandro de Humboldt [3], Gouanoff [4], Klaproth [5], Heider [6], Schlegel [7], Remusat [8], Niebuhr [9], Balbi [10], Maury [11], Wiseman [12], y otros eminentes filólogos, habían creído que todos los idiomas del mundo estaban emparentados y descendían de una cepa, si bien no declaraban cuál fuera la matriz de que todos provenían. Aguijados de este vivísimo deseo, esclarecido renombre han alcanzado los Vater, Adelung, Klaproth, Pictet, Schlegel, Jones, Grimm, Creuzer, Bopp, en razón de los grandes esfuerzos que han hecho por ver de averiguar la derivación de todas las lenguas conocidas. Empero, menester es confesar que el fruto que se siguió de sus investigaciones no correspondió al intento ni al trabajo.

La única empresa coronada con suceso fué la acometida por los lingüistas, que trataron de probar la comunidad de origen que tienen entre sí los idiomas de un mismo grupo. La conformidad que enlaza todos los idiomas indo-europeos (sanscrito, persa, armenio, griego, latín, gótico, alemán), es ya en el día de hoy principio fundamental de la filología; William Jones le puso en clara luz [1]. Un siglo hace, en 1767, el padre jesuíta Cœurdoux, misionero de Pondichery, en parte había descubierto esta verdad y sacado de esta conveniencia el parentesco original de indios, griegos y latinos [2]. Pero tocábale al estudioso M. Francisco Bopp acabar de desvanecer toda sombra de duda en su *Gramática Comparada de las lenguas indo-europeas*. Otros eminentes filólogos no han dejado cosa por hacer atentos á evidenciar la íntima relación entre las lenguas del grupo hamítico (egipcio, etíope, líbio), y entre las del semítico (caldeo, siríaco, hebreo, árabe, fenicio). Empero se les desgraciaron todas las tentativas, y sintieron desmayar sus bríos cuando volvieron los pensamientos á investigar qué linaje de afinidad había entre las lenguas indo-europeas y las semíticas, por ejemplo: ningún erudito habíalogrado declararlo. De aquí resultó que se proclamase por axioma, que existen lenguas irreducibles, radicalmente distintas unas de otras, sin lazo de correspondencia aparente. Con todo, «la ciencia, decía Lenormant, no ha proferido aún su última palabra sobre el parentesco primitivo, ó sobre la diferencia radical de todas las familias de lenguas [3].»

En efecto: en nuestros días la filología comparada, investigando y apurando con gran cuidado el parentesco entre las dos familias indo-europea y semítica, entre el sanscrito y el hebreo, ha descubierto notables conveniencias, tocante á las raíces primitivas, que anuncian origen común. Porque, dejadas aparte las flexiones y aglutinaciones particulares de cada una de estas ramas, la substancia radical de los vocablos de entrambas indica que, no por casualidad, sino por derivación común acaecen dichas coincidencias, como lo han demostrado Eweld, von Raumer, Delitzsch, Ancessi, Ascoli, con pasmo de los eruditos. Y aunque la comparación que se ha hecho de las lenguas semíticas é indo-europeas con las turanesas, que son las que constituyen el tercer grupo de lenguas matrices, no ha producido el fruto que era de esperar, no por eso han perdido los doctos la esperanza de salir al fin con la empresa, demostrando la afinidad y parentesco de todas las lenguas conocidas [1].

De donde se puede colegir que los sudores gastados por los lingüistas en hacer de todos los sistemas un cuerpo original no han salido del todo vanos, y que no es prudencia negar hoy rotundamente que haya parentesco entre los actuales idiomas. Lo más prudente sería dudar por ahora, vista la facilidad con que muchos eruditos, empeñados en una demanda, inventan el enemigo y la victoria, y porfiando que han de ver, sueñan primero la visión. Si en realidad de verdad hay enlace entre las lenguas, si de las raíces comunes entre las tres familias principales es dable subir á una lengua matriz y primitiva, ¿cómo tendrán razón los que de la diversidad de las lenguas presumen concluir la diversidad de especies humanas?

Sin embargo, queremos otorgar á los poligenistas que hayan verdaderamente lenguas irreducibles que no puedan refundirse en la unidad; ¿qué consecuencia pretenden ellos sacar? ¿Que fueron muchas las familias originales que en un principio esas lenguas inventaron? No pueden concluir eso. ¿Quién lo veda? Esta sencilla razón: porque el parecernos irreducibles las lenguas conocidas y no convenir en la unidad, bien puede ser efecto de la insuficiencia de nuestros conocimientos lingüísticos. Porque, fuera de que no hay cosa más mudable que la lengua, nos es imposible tener noticia de las que se hablaron en los tiempos prehistóricos: ¿cuánto más de las que perecieron? ¿Qué diremos, pues, de la primera de todas? Especialmente que donde el lenguaje no está preso con la cadena de la escritura, sería una suerte de milagro el dar con el rastro de cosa tan rodadera y caduca; que así como la especie animal produce variedad de razas, con la misma facilidad la lengua primitiva brotó variedad de idiomas: y como nos sea imposible descifrar la raza primitiva, también lo es barruntar el lenguaje primitivo; y como, por contraria razón, el que sean muchas las lenguas no deroga á la perfecta unidad de la primera, tampoco la variedad de razas quita que fuese una la primera que existió. Y así concluyamos con el filósofo Whitney: «La incompetencia de la lingüística para decidir la unidad ó diversidad de las razas humanas parece del todo é irrevocablemente demostrada [1].»

El poligenista Agassiz, vista la diversidad de idiomas, quiso concluir la diferencia de especies; porque observando que los animales de una especie usan la misma manera de vocear, creyó que el mudar los hombres de lenguaje era indicio de mudanza de especie. Pero se engañaba ciertamente;

[1] *Revue des cours scientifiques*, 1865, p. 347.
[2] Perrone: *De Homine*, cap. I, prop. II.
[3] *Asia polyglotta de Klaproth*, p. 6.
[4] *Discours sur l'étude fondamental des langues*, p. 61.
[5] *Asia polyglotta*, p. 10.
[6] *Mém. de l'Acad. de Berlin*, 1781.
[7] Ibid.
[8] *Recherches sur les langues tartares*, vol. I, p. 29.
[9] *Hist. romaine*.
[10] *Atlas ethnographique du globe*.
[11] *Moniteur universel*, 1864.
[12] *Conférences*.

[1] *Recherches asiatiques*, t. I, p. 422.
[2] *Mém. de l'Academie des Inscriptions et Belles Lettres*, t. XLIX, p. 647-697.
[3] *Histoire ancienne de l'Orient*, 1881, t. I, p. 327.

[1] Max Müller: *La science du langage*.—Ancessi: *Études de grammaire comparée*.

[1] Lenormant: *Hist. anc. de l'Orient*, p. 332.

porque si nunca el jumento aprendió á relinchar, ni el caballo á rebuznar, ni la gallina á castañetear, ni la mona á cacarear, ha sido por falta de discurso de razón: por ese motivo nunca el animal perdió su canto. El hombre, por el contrario, puesto en comunicación con otros, de tal manera hace suyo un idioma extraño, que se olvida del propio. Los judíos dieron de mano al hebreo 600 años (A. C.); los francos se despidieron de su germánico 300 después de Clovis; el inglés suplantó la lengua primitiva de los británicos; el griego acabó con los idiomas nacionales de Tracia y del Asia menor; el galo se desterró por el latín, que fué común en el Sudoeste de Europa; y ¿dónde está el antiguo gótico que en Germania se hablaba? «La razón es, dice agudamente Quatrefages, que la voz del animal es distintivo de especie, y el idioma es distintivo de raza; el atributo específico del hombre no es la lengua particular que maneja, sino el habla, la facultad de articular que le sugiere arbitrios para formar idiomas y variarlos de infinitas maneras [1].» Así que al modo que la variedad de lenguas prueba la variedad de razas, la facultad de hablar convence la unidad de especie; luego no le valen á Agassiz las diferencias de idiomas para autorizar diferencias de humanas especies.

Pasando á la astronomía, no sin grande admiración veremos que todos los zodíacos conocidos nacieron de un solo centro. El de la luna es el más celebrado por la antigüedad. Los pueblos orientales se regían por el curso de la luna, y apellidaban *casas* las constelaciones en que el satélite parecía alojarse temporalmente. Andaba tan valido en el Asia este zodíaco, que era recibido con su nombre y número de casillas ó signos por los árabes, coptos, persas, indios y chinos. Justificalo M. de Guignes, diciendo: «He conferido las nociones que tenían los árabes en astronomía con las de los chinos, las he cotejado con las de otros pueblos de Asia, según mi posible; y heme convencido que todas estas naciones usaban un mismo sistema [2].» Las consideraciones de este afamado autor prueban que desde la Arabia hasta la China corría un mismo orden de nombres, de figuras, posiciones y divisiones celestes, y que en todos estos pueblos el zodíaco comenzaba por Aries: circunstancia maravillosa, que no se debe á las diligencias de los moros como algunos piensan; pues los libros chinos, más antiguos que Mahoma, hacen mención del zodíaco, y en los demás países del Asia se pierde su memoria en la noche de la antigüedad. «Henos aquí, exclama el citado Guignes, recibidas por árabes, persas, coptos, indios, chinos, veintiocho constelaciones, señaladas con sus nombres, ocupando unos lugares, formadas de las mismas estrellas: y si en algunos países se introducían algunos más astros, no eran de los brillantes, sino de los menos visibles.» Esta general conformidad pone de manifiesto los antiquísimos lazos que mantenían amistad y concordia entre la China y el Egipto, y tuvieron toda el Asia perfecta y familiarmente emparentada [3].

Por otro camino, yendo con paso muy lento, llegó Humboldt á la misma conclusión y aun la hizo más general. «Los pueblos del Asia poseen, dice, de tiempo inmemorial dos divisiones, una de 28 casas lunares; la otra de doce partes. Considerados los apellidos de las casillas lunares que se usaban en la India, se hacen reparar los nombres del zodíaco tártaro, tibetano y griego: de donde se infiere que el zodíaco solar de doce signos se formó sobre el lunar de 28 casillas, separándose cada plenilunio del precedente por dos y cuarto casas lunares. Conforme á esto, los días del calendario mejicano obtienen las mismas denominaciones que los signos del zodíaco indio, griego, japonés, tártaro, etc.» De donde colige este autor, que todos los pueblos de entrambos mundos concuerdan en profesar el mismo zodíaco.

[1] *L'espèce humaine*, l. x, chap. xxxiii.

[2] *Mém. de l'Acad.*, t. xlvii.

[3] M. Gaibet: *Hist. de l'anc. Test.*, vol. iii.

No mentemos los ciclos notables de la China y del Tibet, que le han servido al incansable Humboldt para probar matemáticamente el origen asiático de las gentes americanas; pero trasladémos aquí, en suma, el razonamiento de este ilustre campeón de la ciencia. Al principio de la conquista de Méjico, los españoles contaban que los mejicanos daban á los días nombres que significaban perro, mono, liebre, tigre; y que los años los denominaban como se acostumbra en China, Tartaria, Japón, Tibet y Mongolia. Empero estos animales, tigres, monos, perros, nombrados en los zodíacos, ni se crían en las alturas del Asia central y oriental, ni en la tierra de Méjico, ni de ellos se tiene noticia en tales puntos; de otra parte les vinieron los nombres: por esta causa, concluye Humboldt, los signos zodiacales inducen á creer que todos los zodíacos de los toltecas y aztecas, mongoles y tibetanos, árabes y chinos, tuvieron origen en el antiguo continente de Asia; y de aquí es obvio inferir el estrecho parentesco de todos los pueblos de la tierra [1].

Otro investigador de la cultura americana, el marqués de Nadaillac, ha hecho observaciones sobre la cerámica, ó fábrica de vasos de barro, publicando varios escritos que declaran qué grado de perfección habían alcanzado estas artes en América: en uno de ellos, ponderadas las conveniencias entre la cerámica americana y asiática, lleno de asombro exclama: «Todo lo dicho demuestra que el hombre, dondequiera que le estudiemos, preséntasenos de una índole, sin que le desmientan sus instintos, necesidades y facultades; antes todos los ramos de la industria concurren á corroborar la maravillosa unidad de la especie humana, y parece ser en los reinos orgánicos privilegio exclusivo de la humanidad [2].» En este sentido abundaba ya el antedicho Humboldt. «Yo reconozco, decía, en la mitología de los americanos, en el estilo de sus pinceles, en su lenguaje y fisonomía exterior, á los descendientes de las castas de hombres que, apartados al principio de la compañía de los demás, siguieron por largos siglos una senda particular en el desarrollo de sus facultades intelectuales y en sus tendencias á la civilización [3].»

Este mismo discurso podemos acomodar á los negros africanos. No son ellos tan bozales como los pinta la fantasía de aquellos historiadores, que no los trataron de cerca. El color no es el distintivo de esta raza, como dicho está: gran parte de ellos, los bosquimanos, son amarillos, otros son castaños, los de Guinea, transportados á América, presto amarillean y componen las facciones. Los berberiscos eran blancos diez y siete siglos antes de nuestra era, como lo declaran los monumentos egipcios. Tampoco son rasgos esenciales y comunes á todos el cabello ensortijado, la nariz chata, los labios abultados, el cráneo largo, el talle diminuto, el embotado ingenio; en todas estas notas hay sus excepciones y encarecimientos. El volumen del cráneo, en opinión de muchos, le tienen mayor los negros que los chinos. En el orden moral y social ejercitan

[1] *Vue des Cordillères*, t. ii.

[2] *Revue de l'anthropologie*, 1882.

[3] *Vue des Cord.*, I, p. 242.

oficios de cazadores, pastores, labradores, y se amoldan, aun los cafres y hotentotes, á los primores de nuestra civilización. Á poco que se los trate, nótase que las tribus negras tuvieron en lo antiguo policía adelantada, como lo declaran los monumentos de piedra sitos á la orilla del Níger. ¿Quién ignora el pasmo de Blumenbach cuando hubo recogido toda una biblioteca de autores negros? Y en el día de hoy son diestros, no sólo en las artes mecánicas, mas también en la música instrumental, en la pintura y poesía. La moral de los hotentotes no sufre el desorden del adulterio; creen en un ser supremo y en la inmortalidad de las almas.

No son, pues, los negros raza vil y despreciable que deba ser tenida por apartada de la descendencia común. Cierto, ¿cómo se explicaría que Moisés, caudillo del pueblo más civilizado á la sazón, tomase por mujer á una negra, sabiendo la ojeriza que tenían los egipcios á los abisinios y etíopes, que, según Josefo, habían invadido antes aquel territorio [1], y exponiéndose á presenciar en su misma casa discordias entre su hermana y su esposa [2]? ¿Hubiera jamás escogido por compañera una raza tan miserable, si fueran verdad los sueños de los antropólogos? Todo se les va en medir cráneos y en examinar pigmentos, y en tener poca cuenta con la parte racional y de costumbres. «¿La excelencia de una raza se cifra por ventura en señales exteriores?» preguntaba Quatrefages, y respondía: «Mirando las cosas de cerca, todo nos fuerza á pensar que no [3]. La craneología, la fisiología, la biología, poco camino harán siguiendo por tales trochas [4], porque la etnografía deshará sus artificios, consumiendo con el fuego de la verdad la herrumbre de sus tropelías.

[1] *Antiquit.*, l. II, cap. V.
[2] *Numer.*, cap. XII.
[3] *Revue scientifique*, 1881, 17 déc.
[4] V, cap. XLIII, art. III.

ARTÍCULO IV.

Población de la tierra.—Centro de los hombres postdiluvianos.—Satisfácese á la dificultad de la aclimatación.—Población de las Américas.—La teoría de los centros es digna de censura.

Resta que declaremos por dónde pudieron los pueblos, siendo unos en el origen, apoderarse de todo el orbe y ocupar las regiones más apartadas. La controversia de los orígenes de las gentes es la más enmarañada y dificultosa de resolver de cuantas trata la etnografía. Por algún tiempo prevaleció la hipótesis que el centro del Asia había sido el lugar de división, donde después del diluvio se recogieron las familias humanas y se derramaron por la redondez de la tierra. En estos últimos años parece que va echando raíces y ganando crédito la opinión que enseña no haber tenido la humanidad después del diluvio su asiento en la Bactriana, país de los aryas, sino en la cordillera del Cáucaso, es á saber, en la Mesopotamia, desde donde nuestros mayores salieron á repoblar toda la superficie terrestre. Aun en nuestros días no faltan autores que propugnen que los aryas descienden de la Armenia, y que allí esta casta de hombres creció y se repartió por el resto del Asia y ocupó toda la Europa. El Dr. Hermann Brunnhofer hace pocos años, y antes de él Anquetil Duperron, Kleuker, Herder, Peschel, Heeren y Müller habían señalado por cuna de los aryas las cumbres de la Armenia. Los adversarios mismos de las opiniones de Brunnhofer concuerdan en que los aryas y los semitas tienen parentesco entre sí [1]. Mas, no entrando ahora en esta contienda, y remitiéndonos á lo dicho antes [2], lo que más importa establecer, es cómo les fué empresa fácil señorear las cinco partes del mundo á los hombres descendientes del patriarca Noé.

[1] *Revue des quest. scientifiques*, 1883, p. 265.

Primeramente el Mediterráneo facilitaba á los pobladores del Occidente la ejecución de sus intentos, dando lugar á que unas familias se acampasen á lo largo del litoral, y otras se metiesen tierra adentro en caravanas á poblar el corazón de la Europa. Sobreviniendo del Asia nuevas colonias más adelantadas en las artes, disputaron á las primeras la posesión de su territorio; y éstas, inferiores en fuerzas, no pudiendo resistir el ímpetu de los usurpadores, hubieron de buscar al abrigo de los montes remedio á su desolación, cediendo á los enemigos el centro europeo que habían habitado. Entre estas prístinas familias cuéntanse los vascos y los finlandeses, amparados aquéllos á la sombra de los Pirineos, y reducidos éstos al Norte de Europa, como antes dijimos [3]. Anteriores, pues, á los iberos y celtas, fueron en España los vascos; los cuales, haciendo después comunes los intereses con los iberos y celtas, dieron nacimiento y fundación al pueblo español, y propagaron las artes, industria y animales domésticos, y desmontaron y desbrozaron el suelo virgen, limpiándole de las fieras bravas que le infestaban. Empero los vascos son la gente solariega y principal que puso primero los pies, y mandó como señora en los dominios de la Península. Esta es la opinión que, por más ajustada á la verdad, defienden los sabios Riquelt, Hamard, Cruel y otros que distan infinito de ser españoles.

El alemán Vogt pone dificultad en la población de América, Australia y archipiélagos de Oceanía, y quiere que los americanos sean hijos del suelo que los sustenta. Indudablemente «colocándonos en el territorio de la ciencia, es imposible averiguar si los americanos son nativos de aquel suelo ó si partieron de remotas regiones para poblar las Américas [4]»; por eso á la luz de la revelación debemos el perfecto conocimiento de la unidad de nuestra especie; sin embargo, el infatigable Nadaillac, después de pasar por la crítica todas las noticias que han logrado los modernos hasta el día sobre el hombre antiguo americano, saca esta importantísima conclusión: «Por mucho que subamos, el hombre del Nuevo Mundo es por su estructura huesosa del todo semejante al hombre de nuestras regiones. Hecho de indisputable importancia, tanto más digno de consideración, cuanto que la fauna mamífera americana difiere singularmente de la fauna mamífera de los antiguos continentes. Esa misma semejanza hallamos en las producciones del hombre, armas, utensilios, vasijas, las cuales presentan las mismas formas, variedades y procedimientos. Por doquier igual es el instinto de sociabilidad, por doquier las mismas necesidades se satisfacen con iguales remedios. La identidad del ingenio humano en todos climas y comarcas me parece tan asombrosa como la semejanza del esqueleto [5]».

Ni resulta inconveniente en la población de las Américas. Como si fueran en lo antiguo menos practicables los viajes que en nuestro tiempo; como si le hubiera faltado en algún siglo al hombre consejo, destreza, arrojo y constancia para hacer frente á los montes de dificultades que se le pusieran delante. Seiscientos mil kalmukes, cerca del Volga, juntáronse en 1771, imperando Catalina de Rusia, y mandados por Zebeck Dorchi, acometieron la hazañosa empresa de viajar al imperio

[1] Cap. XLV, art. I.
[2] Ibid.
[3] Nadaillac: *Les plus anciens vestiges de l'homme en Amérique*. 1891.
[4] Ibid.

de la China. Dentro de ocho meses, arrostrando fríos, calores, hambres, sed, por breñas y riscos, caminando el espacio de un cuadrante terrestre, arribaron al término de su viaje, no sin haberse quedado en el camino más de un tercio de caminantes. Pues, ¿tan difícil de practicar sería en los siglos pasados la emigración por tierra? Cuanto más que la Polinesia fué habitada de navegantes, surtos del archipiélago indio; y con mayor razón pudo serlo la América entrando sus pobladores por mar, yendo del Oeste al Este. No hace á nuestro propósito determinar quiénes fueron los progenitores de la gente americana: escritores hay que señalan los hebreos, otros los fenicios, otros los vascos, otros los romanos, otros los chinos, otros los mongoles; y aun aquí unos autores admiten una sola casta de pobladores, otros abrazan tanta diversidad de castas, que aun sólo el Perú estiman fundado por varias naciones de gentes. Lea quien quisiere en los importantes *Estudios críticos* del celoso P. Ricardo Cappa (S. J.) la diversidad de opiniones en esta materia [1].

Pero veamos: ¿qué inconvenientes podían hacer al hombre embarazosa la aclimatación? La raza blanca es capaz de naturalizarse en ambos hemisferios, la amarilla emigra frecuentemente viendo cuán fácil le es ajustarse al clima, los chinos han extendido su industria por las Américas, los judíos se alaban de ser señores del globo, á los negros la felicidad los acompaña en los Estados Unidos fuera de la zona tropical. Presupuesta la capacidad en el hombre de triunfar y tener entera salud debajo de cualquier cielo, es muy conforme á razón pensar que el primer apetito que se despertó en los hijos de Noé, á poco de secarse la tierra después del diluvio, fué el deseo de correr tierras y descubrir más dilatados horizontes, según el mandamiento que se les había intimado por el Señor luego en saliendo del arca: «Creced y multiplicaos y henchid la tierra [1].» Puso espuelas á este deseo la necesidad. Juntos los descendientes de Noé en las llanuras de Senaar, frustrada su ambición en la fábrica de la Torre, viendo con estupor que ninguno de los presentes se podía averiguar con sus convecinos, no hubo otro remedio sino desterrarse y apartarse unos de otros, llevando cada cual consigo su algarabía, fiado en la divina Providencia que tenía la mano en aquel impensado acontecimiento. El hombre postdiluviano, dotado de fisonomía particular, ni blanco ni negro, amarillo tal vez, cabello terso y tendido, creció, se multiplicó, colonizó, emigró, rodeó la tierra, y luchando con la inclemencia de los climas, llenó el mundo otra vez con los efectos de su industria. El caudal de los ríos no le estorbaba el paso al que tenía ingenio para esguazarlos y hacerlos servir á sus intentos, los bosques vírgenes tampoco eran parte para retardar sus empresas, su infatigable diligencia pasaba los anchos lagos, su denodado esfuerzo atravesaba los vastos páramos, al que era diestro en el arte de lidiar con las fieras los viajes por el continente no ofrecían insuperable dificultad.

¿Serían mayores los imposibles por mar? En el día de hoy expedito es y muy practicable el camino á la Oceanía por Malaca á Sumatra y á la Sonda, ó si no por la China, isla Formosa, Filipinas, Carolinas, á Nueva Guinea. Menor embarazo presentaría el paso de Europa á las Américas por el Norte, donde la Islandia y Groelandia abrirían rumbo seguro. Además, las corrientes marinas del Pacífico, que van del Japón á la América, si las conocieron los japoneses, como las conocemos hoy, inducirían los á las costas de la California derechamente; y asimismo la contracorriente que discurre de Este á Oeste y sigue la derrota de América, y otra que toma el rumbo de Terranova y muere en la costa de África, caminos eran muy apropiados para allanar el paso por mar. En prueba de esto trae Quatrefages el ejemplo de los chukchis, casta que antes vivía en Asia, y actualmente mora en la costa de América. «Este sólo caso, añade, bastaría para demostrar cómo el antiguo continente pudo descargar sobre el nuevo gran parte de su población [2].» Finalmente, la corriente ecuatorial del Atlántico, que quiebra su furia en el cabo de san Roque, partiendo de África, serviría también de pasaje; sin mencionar ahora la famosa Atlántida de Platón, que algunos, con Nadaillac, no tienen por tan increíble, y sería de fácil paso á las Américas en los siglos prehistóricos.

Todas estas son respuestas que deshacen las dificultades presentadas por los enemigos de la unidad de nuestro linaje; que tienen por engañosa fantasía la población de las islas y continentes de América por gentes extrañas. Bajando ahora á tratar de cómo en hecho de verdad hubo fácil paso en lo antiguo para las Américas, dicho va [3] de qué manera el Dr. Cruel, versado en estas materias como el que más, concebía que las gentes asiáticas habían por el Norte de Europa pasado al Nuevo Mundo. Y que muchos siglos antes que el inmortal Colón diera vista á las costas americanas hubiese camino expedito, se saca, entre otros clarísimos monumentos, de las Bulas de Gregorio IV y Pascual I. Porque en el año de 822 fué enviado por la santidad de Pascual I á las islas del Septentrión, Islandia y Groelandia, el obispo Ivon, como consta del decreto expedido por el Sumo Pontífice para encomendarle aquella santa misión, y puede verse en el *Magno Bulario* [4]. En 834 el Papa Gregorio IV fundó asimismo en Hamburgo una silla arzobispal, que tuviese rendidas á su jurisdicción todas las naciones del Norte, convertidas á la fe por el celo apostólico del santo obispo Ivon. En la Bula antedicha nombra el Romano Pontífice «á Auscario y á sus sucesores por delegados suyos en todas las gentes circunvecinas de la Suecia, Noruega, Eslavia, Dinamarca, Irlanda, Groelandia, y de todas las naciones boreales y occidentales de cualquier casta que sean [1]». En 839, el Papa León IV le otorga al mismo Auscario la honra del sagrado palio [2]; con que ya en el primer tercio del siglo nono profesaban la fe romana los pueblos septentrionales, y señaladamente la Irlanda y Groelandia, que distan brevísimo trecho de la América del Norte. Aun antes del siglo nono, en vida de San Bonifacio, apóstol de la Germania, de 716 á 755, san Virgilio tuvo con este varón santísimo una contienda, á causa de que, contra la opinión de san Bonifacio, afirmaba Virgilio que existían antípodas, y apoyaba su aseveración en ser redonda la tierra, y en noticias que como buen isleño había oído á los navegantes que corrían aquellos mares; de lo cual dijimos en otro lugar [3].

Pero demostremos con razones eficaces el suceso de la población americana. Sea la primera la que nos suministra el marqués de Nadaillac en su obra *La América prehistórica*, 1883. Fundado en pruebas positivas, sostiene que los americanos no son hijos de

[1] Parte segunda: 3.ª edición, 1889, *Apéndices*.

[1] Gen., II, I.

[1] *L'unité de l'esp. humaine*, V.

[2] Cap. XLV, art. I.

[1] T. I, p. 271.

[2] *Magn. Bullar.*, t. I, p. 278.

[3] Ibid., p. 291.

[4] Cap. XXIX, art. III.

la tierra; porque las tradiciones que conservan en orden á gentes arribadas por mar, son sin número é irrecusables; en ellas se habla de perturbaciones climatéricas, de turbiones y diluvios antiquísimos, de trastornos y catástrofes, que se corresponden y cuadran bien con la antigüedad de la época postdiluviana y con las tradiciones asiáticas.

La segunda razón es que en tanta variedad de fisonomías como hay entre los americanos, señálanse los esquimales, chippeway y pieles-rojas, que parten sus límites con el golfo de Méjico y Canadá, y son dignos de consideración por el tipo singular, nariz grande, ojos vivos, tez cobriza, pelo negro, barba escasa: señales que denotan decadencia de antigua prosperidad, y no brutal salvajez, como al fantástico Chateaubriand se le antojó. Y por eso es más de estimar el juicio del sabio Berard, que tiene á los esquimales y chippeway por razas asiáticas; ni menos lo son los pieles-rojas, así llamados por lo bermejo del cuero, anomalía singularísima en toda la América.

En tercer lugar, es constante tradición de los mejicanos que el solar de los antiguos toltecas estaba allende los inmensos mares. Cuentan que su religión consistía no en adorar madera ni piedra, sino en alzar los ojos al cielo y en guardar las leyes del Sumo Hacedor. De aquella ociosidad, malcontentas algunas familias, dicen que resolvieron alejarse de su patria, y embarcándose en siete fustas, dieron fondo en Panuco, viniendo de la parte de Oriente. Todo esto refiere el erudito Domenech en su *Viaje pintoresco*. El mismo autor narra la tradición de los Quichés, que blasonan de haber sido los primeros que arribaron á Guatemala, y enseñaron leyes y policía á los toltecas. Ni disuena de esto lo que el sabio P. de las Casas dejó escrito sobre la memoria que en Yucatán se festejaba de veinte capitanes ilustres salidos de Oriente siglos hacía, de traje largo, luenga barba y autorizado acompañamiento.

Siguiendo al citado Domenech, los documentos históricos de los escandinavos no dejan poner duda en los sucesos arriba mencionados. En cuya confirmación y á mayor abundamiento halláronse en los Estados Unidos lápidas y monumentos sepulcrales, que comprueban el origen asiático de los americanos. Además, se refieren en dicha obra navegaciones de normandos y groelandeses por el Norte y Oeste en el siglo x de nuestra era, que hacen menos increíbles los testimonios de Platón, de Teopompo y de Diodoro sobre el hundimiento de la Atlántida. Sea de esto lo que fuere, no es posible dudar sino que el estrecho de Behring, las dos cadenas de islas Kuritas y Aleutinas, y las de Sandwich y Otahiti, ofrecieron fácil paso para poblar por el Norte de Asia.

Pero las comarcas más habitadas fueron Méjico, Perú y Mississipi; y aquí tenemos gran copia de razones en abono de la unidad de la especie humana. Conforme la relación que nos dejó D. Francisco López de Gómara en su *Historia general de las Indias*, constaba Méjico de muchas y muy variadas generaciones de gentes: la más antigua era la de los chichimecas de Aculucán, que eran hombres religiosos y devotos, y adoraban el sol por los años de 720 de la era cristiana. Doscientos años hacía que habían llegado á Aculúa unas gentes guerreras de gran lustre y policía cuando los chichimecas comenzaron á desechar su rudeza y á comunicar con ellos por matrimonio. «En este medio tiempo, escribe el historiador, llegaron á esta tierra los mejicanos, nación también extranjera, y en aquellos reinos nueva, aunque algunos quieren sentir que son

de los mesmos de Aculúa, por cuanto la lengua de los unos y de los otros es todo una, y dicen que no trajeron señores, sino capitanes.... Crecieron tanto en hacienda, que muy en breve tiempo fueron mayores señores en la tierra que los Aculúa y que los chichimecas.»

Favorece, además, este discurso el relato de Pedro Cieza de León, que en su *Crónica del Perú*, cuenta cómo á principios del siglo XVI Francisco Pizarro fué gobernador de Uraba, y los muchos trabajos que pasó con los indios; «los cuales, añade, según decían, no eran naturales de aquella comarca; antes era su antigua patria la tierra que está al Río Grande del Darien [1]». Y más adelante dice: «También antiguamente no eran naturales estos indios de Quimbaya, pero muchos tiempos ha que se entraron en la provincia.... Yo conjeturo haber gran curso de tiempo que estos indios poblaron en estas Indias [2].» Muchos otros testimonios podríamos aquí juntar en prueba de ser constante tradición en América que sus moradores deben su origen á otras gentes apartadas de países lejanos.

Finalmente, el antedicho Francisco de Gómara refiere cómo Vasco Núñez de Balboa, partiéndose del Darien, y llegado á Cuareca, «halló algunos negros esclavos. Preguntó de dónde los habían, y no le supieron decir ó entender más de que había hombres de aquel color cerca de allí, con quien tenían guerra muy ordinaria. Éstos fueron los primeros negros que se vieron en India, y aun pienso que no se han visto más [3]». Y aunque Bernal Díaz del Castillo en su *Verdadera historia de la conquista de la Nueva España* se dedicó muy de asiento á corregir los yerros y encarecimientos de Gómara [4], dejó pasar esta relación sin irle á la mano; tanto más, que Gómara repite adelante, al hablar de la ley de los indios, la misma noticia de los negros de Cuareca. «Por lo cual, añade, es opinión que va en los hombres y no en la tierra; que bien pudo ser, aunque todos seamos nacidos de Adán y Eva, bien que no sabemos la causa.» Ni es para omitido lo que el propio historiador cuenta del viaje que en 1542 hizo Francisco Vázquez con los suyos á Quivira, población sita á los 40° de latitud. «Vieron, dice, por la costa naos que traían arcatraces de oro y plata en las proas con mercaderías; y pensaron ser del Catayo y China, porque señalaban haber navegado treinta días.» Cuyo dicho confirma galanamente el juicio de M. d'Eichtal, diligente observador de las antigüedades mejicanas, donde descubrió evidentes prendas del budismo indio, y examinando figuras indias y japonesas, se ratificó en que guardaban con las de Méjico y Yucatán muy cercana semejanza. Todo lo dicho demuestra cuán fácil camino tenían abierto los americanos á la comunicación con las otras partes del orbe, y cuán antiguo es su linaje.

La civilización peruana y mejicana hace infinitas ventajas á la de las tribus circunvecinas del Este, Californias y litoral del Pacífico: porque la desigual disposición de los ingenios no viene de viciosa organización física, es más bien accidental, y pende en grandísima parte de las condiciones del clima. Estos pueblos, no contentos con hacer uso de los metales, sin dejar de gastar armas y flechas de piedra, poseían todos los grados de esplendor á que pueden aspirar naciones florecientes. Testigo el imperio de los incas. La hermosura del cielo, la riqueza de la tierra, la abundancia de productos, la situación geográfica, la vecindad de los mares, ayudaron pode-

[1] Cap. VI.
[2] Cap. XXII.
[3] *Hist. general de las Indias*, parte primera.
[4] Cap. XVIII.

rosamente al crecimiento intelectual y moral de estos pueblos, haciendo que, no sólo conservasen en su lustre las recibidas tradiciones, sino que granjeasen estimación por sus ingenios entre las naciones sabias, en tanto que otras gentes, ó por menos favorecidas del clima, ó por más indolentes y cerreras, libraron su bienestar en la caza y en la pesca, quedando por largos siglos envueltas en las nieblas de una barbarie y lastimosa ignorancia.

Resumiendo todo lo dicho, la razón más principal, y que ha quedado hasta hoy sin respuesta, es la identidad humana en todo lugar y tiempo. El hombre, en medio del torbellino de alteraciones en la fauna y en la flora, á pesar de las diferencias de tipos animales que en los tiempos cuaternarios sucedieron en América, Europa y Australia, ha guardado siempre la misma estructura, los mismos instintos, unas costumbres, igual cultura intelectual y moral, idéntico estilo en los túmulos, parecidas armas, semejantes invenciones, reproducción de ritos, repetición de industrias, persistencia en las mismas tradiciones, continuación de las mismas creencias, práctica de los mismos deberes; y cuando el mono siempre mono se quedó, y la abeja abeja, y el perro perro, y el atún atún; y cuando en la permanencia del instinto tenemos argumento firme de la unidad de la especie, porque ni las moscas hacen panales, ni las abejas silos, ni las hormigas cera, ¿cómo no concluiremos definitivamente que, pues los hombres han perpetuado sus propios instintos, no obstante la inmensidad de los océanos ni el transcurso de los siglos, son propia y verdaderamente miembros de una sola familia, hijos de un mismo padre, individuos de una misma especie, única y privilegiada?

Fijando ahora la atención en lo hasta aquí discurrido, ¿qué juicio deberemos formar de la teoría de Agassiz, cuyos principios parecen tan contrarios á los de Darwin? El valeroso Quatrefages, en su obra *L'espèce humaine*, una de las más sabiamente escritas en esta materia, acomete la refutación de la hipótesis de Agassiz en el libro IV, y analizándola, señala los extravíos de este varón, tan benemérito por sus luchas con el darwinismo. «Agassiz y Darwin, dice Quatrefages, por haber querido atenerse á la morfología y desconocido la parte fisiológica de esta cuestión, dejándose llevar de la corriente de una lógica que partía de hechos incompletos, han llegado por caminos diversos á un resultado igual. Ambos desconocen este grande hecho, que el sentido común entiende, la ciencia demuestra y domina en zoología y botánica; á saber, la división de los seres organizados en grupos elementares fundamentales que se propagan en el espacio y en el tiempo. Empero Darwin, partiendo de los fenómenos de variaciones que ofrecen los seres, no ve sino razas en las especies; al paso que Agassiz, solamente atendiendo á los fenómenos de fijeza, viene á no ver más que individuos en la naturaleza viviente. Ambos olvidan que maestro gran Buffon había caído en todos los extremos para venir á la doctrina que explica todos los hechos resumidos en estos términos: distinción de la raza y de la especie.» Y más abajo, añade: «Propio de Agassiz es haber dado al hombre por patria primera todo el globo, y haber admitido que las razas habían nacido como los animales y vegetales, teniendo cada raza un centro de creación... Pero en su expresión se esconden graves errores antropológicos [1].» Valos desentrañando y confutando el insigne naturalista con solidez de razones, según que hemos procurado hacer hasta aquí, sin dejar escapatoria á la más ciega terquedad.

1 Lib. II, cap. XIV.

CAPÍTULO XLVII.

LA VIDA RACIONAL.

«Faciamus hominem ad imaginem..... nostram.» (V. 26.)

ARTÍCULO I.

El origen celeste del alma según los filósofos antiguos.—Sentimiento de los santos Padres en este particular.—El alma no se transmite por herencia.—El alma humana es principio substancial de la vida racional, sensitiva y vegetativa.—Condenación de la doctrina de Günther.

Cuán levantada sea la vida del hombre sobre la esfera de las vidas hasta ahora consideradas, infiérese bien del nombre *Señor*, que emplea el inspirado Moisés después de formado el hombre. Antes de criarle, se da Dios á conocer en calidad de Hacedor, y por tal le nombra Moisés con el atributo genérico de *Elohim*, excelso y adorable por excelencia; pero criado que fué el hombre, apellídale *Jehová*, nombre sacrosanto, propio de Dios, que suena el ser que por sí mismo existe, inmutable é independiente. La Vulgata le traduce *Señor* para declararnos, como agudamente notó el P. Fr. Luis de León, que si mientras que existieron animales y plantas no capaces de entender el señorío de su Hacedor ni de reconocerle propiamente por Dios, no había por qué calificarle; pero «nacido el hombre que le podía entender y no le podría ver en esta vida, era necesario que le nombrase [1].»

Ya los Santos Padres repararon en esta mudanza de vocablos, y buscaron la razón. La de Tertuliano viene á ser ésta del Maestro León, que acabamos de apuntar. «Después de hechas las cosas, dice, y en particular el hombre que propiamente había de entender al Señor, es llamado Señor [2].» Y san Agustín dijo: «Escribiéronse estas palabras, para avisar al hombre cuánto le convenga tener por Señor á Dios y vivir debajo de su dominio [3].» La razón principal es que *Elohim*, significa á Dios como Criador y Gobernador; pero *Jehová*, representa la fidelidad de Dios en sus promesas, y denota la bondad divina en atraer al hombre y en comunicarle la revelación de sus secretos, como en otra parte se dijo [4]. ¿Qué quiere ser esta conveniencia, sino que el alma humana, imagen de Dios, sobrepuja y vence al alma de los brutos cuanto la capacidad de conocer y amar á Dios vence á la de sentir y vegetar? Tal es la excelencia de la vida racional. De ella trataremos brevemente, apuntando las principales prerrogativas de nuestra alma.

Quienquiera que abra los escritos de los filósofos paganos, no podrá menos de quedar atónito viendo con cuánta

1 *Nombres de Cristo*, l. I, § II.

2 *Adv. Hermog.*, III.

3 *De Genes. ad litter.*, l. XI.

4 Cap. VIII, art. I.

rosamente al crecimiento intelectual y moral de estos pueblos, haciendo que, no sólo conservasen en su lustre las recibidas tradiciones, sino que granjeasen estimación por sus ingenios entre las naciones sabias, en tanto que otras gentes, ó por menos favorecidas del clima, ó por más indolentes y cerreras, libraron su bienestar en la caza y en la pesca, quedando por largos siglos envueltas en las nieblas de una barbarie y lastimosa ignorancia.

Resumiendo todo lo dicho, la razón más principal, y que ha quedado hasta hoy sin respuesta, es la identidad humana en todo lugar y tiempo. El hombre, en medio del torbellino de alteraciones en la fauna y en la flora, á pesar de las diferencias de tipos animales que en los tiempos cuaternarios sucedieron en América, Europa y Australia, ha guardado siempre la misma estructura, los mismos instintos, unas costumbres, igual cultura intelectual y moral, idéntico estilo en los túmulos, parecidas armas, semejantes invenciones, reproducción de ritos, repetición de industrias, persistencia en las mismas tradiciones, continuación de las mismas creencias, práctica de los mismos deberes; y cuando el mono siempre mono se quedó, y la abeja abeja, y el perro perro, y el atún atún; y cuando en la permanencia del instinto tenemos argumento firme de la unidad de la especie, porque ni las moscas hacen panales, ni las abejas silos, ni las hormigas cera, ¿cómo no concluiremos definitivamente que, pues los hombres han perpetuado sus propios instintos, no obstante la inmensidad de los océanos ni el transcurso de los siglos, son propia y verdaderamente miembros de una sola familia, hijos de un mismo padre, individuos de una misma especie, única y privilegiada?

Fijando ahora la atención en lo hasta aquí discurrido, ¿qué juicio deberemos formar de la teoría de Agassiz, cuyos principios parecen tan contrarios á los de Darwin? El valeroso Quatrefages, en su obra *L'espèce humaine*, una de las más sabiamente escritas en esta materia, acomete la refutación de la hipótesis de Agassiz en el libro IV, y analizándola, señala los extravíos de este varón, tan benemérito por sus luchas con el darwinismo. «Agassiz y Darwin, dice Quatrefages, por haber querido atenerse á la morfología y desconocido la parte fisiológica de esta cuestión, dejándose llevar de la corriente de una lógica que partía de hechos incompletos, han llegado por caminos diversos á un resultado igual. Ambos desconocen este grande hecho, que el sentido común entiende, la ciencia demuestra y domina en zoología y botánica; á saber, la división de los seres organizados en grupos elementares fundamentales que se propagan en el espacio y en el tiempo. Empero Darwin, partiendo de los fenómenos de variaciones que ofrecen los seres, no ve sino razas en las especies; al paso que Agassiz, solamente atendiendo á los fenómenos de fijeza, viene á no ver más que individuos en la naturaleza viviente. Ambos olvidan que maestro gran Buffon había caído en todos los extremos para venir á la doctrina que explica todos los hechos resumidos en estos términos: distinción de la raza y de la especie.» Y más abajo, añade: «Propio de Agassiz es haber dado al hombre por patria primera todo el globo, y haber admitido que las razas habían nacido como los animales y vegetales, teniendo cada raza un centro de creación... Pero en su expresión se esconden graves errores antropológicos [1].» Valos desentrañando y confutando el insigne naturalista con solidez de razones, según que hemos procurado hacer hasta aquí, sin dejar escapatoria á la más ciega terquedad.

1 Lib. II, cap. XIV.

CAPÍTULO XLVII.

LA VIDA RACIONAL.

«Faciamus hominem ad imaginem..... nostram.» (V. 26.)

ARTÍCULO I.

El origen celeste del alma según los filósofos antiguos.—Sentimiento de los santos Padres en este particular.—El alma no se transmite por herencia.—El alma humana es principio substancial de la vida racional, sensitiva y vegetativa.—Condenación de la doctrina de Günther.

Cuán levantada sea la vida del hombre sobre la esfera de las vidas hasta ahora consideradas, infiérese bien del nombre *Señor*, que emplea el inspirado Moisés después de formado el hombre. Antes de criarle, se da Dios á conocer en calidad de Hacedor, y por tal le nombra Moisés con el atributo genérico de *Elohim*, excelso y adorable por excelencia; pero criado que fué el hombre, apellídale *Jehová*, nombre sacrosanto, propio de Dios, que suena el ser que por sí mismo existe, inmutable é independiente. La Vulgata le traduce *Señor* para declararnos, como agudamente notó el P. Fr. Luis de León, que si mientras que existieron animales y plantas no capaces de entender el señorío de su Hacedor ni de reconocerle propiamente por Dios, no había por qué calificarle; pero «nacido el hombre que le podía entender y no le podría ver en esta vida, era necesario que le nombrase [1].»

Ya los Santos Padres repararon en esta mudanza de vocablos, y buscaron la razón. La de Tertuliano viene á ser ésta del Maestro León, que acabamos de apuntar. «Después de hechas las cosas, dice, y en particular el hombre que propiamente había de entender al Señor, es llamado Señor [2].» Y san Agustín dijo: «Escribiéronse estas palabras, para avisar al hombre cuánto le convenga tener por Señor á Dios y vivir debajo de su dominio [3].» La razón principal es que *Elohim*, significa á Dios como Criador y Gobernador; pero *Jehová*, representa la fidelidad de Dios en sus promesas, y denota la bondad divina en atraer al hombre y en comunicarle la revelación de sus secretos, como en otra parte se dijo [4]. ¿Qué quiere ser esta conveniencia, sino que el alma humana, imagen de Dios, sobrepuja y vence al alma de los brutos cuanto la capacidad de conocer y amar á Dios vence á la de sentir y vegetar? Tal es la excelencia de la vida racional. De ella trataremos brevemente, apuntando las principales prerrogativas de nuestra alma.

Quienquiera que abra los escritos de los filósofos paganos, no podrá menos de quedar atónito viendo con cuánta

1 *Nombres de Cristo*, l. I, § II.

2 *Adv. Hermog.*, III.

3 *De Genes. ad litter.*, l. XI.

4 Cap. VIII, art. I.

cordura refieren el origen del alma humana. Platón, en su *Timeo*, introduce á la Causa primera, hablando á los espíritus sobre la formación de los hombres, en esta forma: «Espíritus, emulad mi poderío en vuestro nacimiento; yo os daré la semilla y el principio de aquel animal que se llama divino por su inmortalidad, y poseerá preeminencia: vosotros haced lo demás: unid y trabad lo mortal con lo inmortal». Y en el *Fedon*, describiendo el alma humana, dice que es partícipe de la naturaleza divina, que tiene parentesco con Dios, y es invisible, simple é inmortal. No otra era la doctrina de los pitagóricos, como testifica Cicerón en su diálogo *De senectute*, diciendo: «Oía decir que Pitágoras ni los pitagóricos dudaron jamás ser nuestras almas porción de la mente divina.» De los estoicos hace fe Séneca. «En los cuerpos humanos, dice, gérmenes divinos están esparcidos.—Cuando amanezca el día que deba discernir esta mixtura de divino y humano [1].» Y para resumir en breves términos cuanto creyeron los antiguos, baste el dicho de Macrobio: «Que el origen de las almas proviene del cielo, entre los que rectamente filosofan es sentencia indubitable [2].»

Mas si convenían los antiguos en señalar á las almas origen celestial y divino, poco se conformaban en el tiempo de su creación. Aun en la edad de san Agustín no estaba definida la controversia si las almas proceden propagándose unas á otras, ó si son hechas de nuevo en cada hombre que nace, ó si se están almacenadas en algún lugar secreto, y de allí son enviadas á informar los cuerpos. «Todavía, dice el doctor africano, no ha sido tratada por los católicos escritores esta cuestión, ni expuesta y declarada conforme á la obscuridad y complicación que tiene; y si alguno ya lo ha hecho, no han llegado á nuestras manos sus papeles y tratados [3].» «Del origen del alma corren varias opiniones, sin presunción de afirmar las cosas.» Así san Isidoro, arzobispo de Sevilla [4]; y lo mismo repiten san Gregorio [5], san Fulgencio [6], san Euquerio, Salviano y otros. Mas con todo, ya defendía san Jerónimo abiertamente que era conforme á las enseñanzas de la Iglesia ser las almas criadas en el acto de formarse los cuerpos [7]; acompañándole en este sentir san Hilario [8], san Ambrosio [9], san Cirilo Alejandrino, san Gregorio Niseno, san Crisóstomo, san Juan Damasceno [10], hasta que el Papa san León Magno condenó el error de Orígenes, que quería las almas todas criadas en el principio del mundo; y declaró ser doctrina de la Iglesia que son criadas en el acto, ni viven antes de estar los cuerpos dispuestos para hospedarlas [11].

Una dificultad oponen á esta doctrina los modernos positivistas, que en substancia es como sigue. Si el alma fuese independiente de la materia y se produjese por vía de creación, no recibiría ni conservaría ningún resabio del cuerpo en que entró, ni de las almas de los mayores, y con todo, las almas de los hijos heredan las costumbres, ingenios, vicios y virtudes de sus padres. Para satisfacer á esta dificultad, veamos lo que heredan los hijos. Heredan ciertamente el carácter, el temperamento, las pasiones, los instintos, la salud, la enfermedad, la sensibilidad; pero no heredan el entendimiento, porque éste no depende de órgano corpóreo inmediatamente, como veremos luego, ni de las facultades sensitivas; con que ni directa ni indirectamente se reciben por herencia las facultades propias del alma espiritual. Y aun dado que se heredasen las disposiciones intelectuales ó morales; pero no se hereda el uso y el provecho. Dicen que la herencia lo hace todo: falso apotegma. Porque así como en los brutos cada especie tiene determinados y constantes instintos; en los hombres, al revés, reina tanta diversidad, que no hay dos que posean un mismo carácter y manera de obrar. ¿Quién es el autor de tanta variedad sino el entendimiento que lo ordena y encamina todo á un fin diverso en cada hombre? Que si la generación tiende á hacer unas las cosas, del individuo proviene la diversidad. Dios y los padres comienzan la obra, el hombre la lleva adelante y acaba, de suerte que al libre albedrío débese todo el plan del edificio.

«Todo lo que pertenece á la naturaleza de la especie, dice santo Tomás, se lo dan los padres á los hijos, si ya no hay defecto en la naturaleza; y si la naturaleza es briosa, también les comunican algunos accidentes individuales, como bondad de ingenio, ligereza de cuerpo [1].» La razón es porque formando un solo ser el alma y el cuerpo, es fuerza que las aptitudes y disposiciones buenas ó malas se pasen del cuerpo al alma, cuando ésta entra á constituir con él una sola substancia. Además, es propio de la generación producir semejanza en el engendrado; y esta semejanza, dice santo Tomás, «no se hace en razón de la materia, sino de la forma del agente [2].» Ahora bien: de dos maneras puede la generación influir en las facultades intelectuales: indirectá y directamente. Indirectamente, cuando, disponiendo los padres y transmitiendo las propiedades de su complexión, preparan el camino para que el alma del hijo se les asemeje y obre como ellos. Directamente, porque, según santo Tomás, «la diversidad y distinción de grado en las almas proviene de la diversidad del cuerpo, de suerte que cuanto el cuerpo fuere mejor acondicionado, más noble alma logrará, como quiera que todo lo que se recibe en alguna cosa se recibe al modo del recipiente: y así, de la diversidad de los cuerpos se sigue la diversidad de las almas». (*Cum anima non habeat materiam partem sui, oportet quod diversitas et distinctio gradus in animabus causetur ex diversitate corporis, ut quanto corpus melius complexionatum fuerit, nobiliorem animam sortiatur, cum omne quod recipitur per modum recipientis sit receptum... unde patet quod ex diversitate corporis animarum diversitas resultat*) [3]. «Por esto el hijo viene á recibir la naturaleza tal cual la tiene el padre [4].» Los padres cooperan á la creación del alma humana de los hijos, y son como concriadores, en cuanto disponen la materia, en que Dios de por sí crea de nada las almas [5].

De donde se concluye que la parte hereditaria del hombre, que le proviene de sus padres, no es el alma ni sus facultades intelectuales y superiores, sino aquellas disposiciones y aptitudes que tocan al cuerpo y penden del órgano corpóreo. No es, pues, el entendimiento, ni la voluntad lo que se transmite en la leche y en la sangre, y envuelto en cualidades físicas y fisiológicas. No basta la herencia; es preciso sobreponer alguna cosa original é innata que no se traspasa. Y aun las cosas dichas que pueden transmi-

1 Epist. 73 y 102.
2 *Somn. Scip.*, l. II, cap. IX.
1 *De lib. arbitr.*, l. III, cap. XXXI.
2 *De Differ. spirit.*
3 *Ad Secundin.*, l. IX.
4 *De Vera prudent.*, l. III, cap. XVIII.
5 *Contra Rufin.*, l. II; Epist. XXXII, *Ad Pammach.*; VIII, *Ad Demetriad.*; CXXXIX, *Ad Cyprianum.*
6 *De Trinitate*, l. X.
7 *De Paradiso.*
8 *De Fide orthod.*, l. II, cap. XII.
9 Epist. XCIII *ad Thurib.*, cap. X.
1 I p., q. XXXI, a. 2.
2 I p., q. CXIX, a. 2.
1 *II Sent.*, dist. XXXII, q. II, a. 3.
2 Ibid., dist. XXXIII, q. I, a. 1.
3 *In IV Sent.*, dist. V, q. I, a. 2.

tirse por generación, de tal manera están en mano del hombre, que puede alterarlas, menoscabarlas y perfeccionarlas, y perderse con ellas á sí y á su familia. Tan falso es que la herencia tenga en los hombres tanto poderío. Por consiguiente, la llamada *herencia psicológica* se compadece muy bien con la espiritualidad del alma, y no hay por qué ponderar la fuerza de esta dificultad, como hacen los modernos que la creen insoluble.

Asentado el origen divino del alma, razón será demostrar que es verdadera substancia y principio de nuestra vida. En el día de hoy los biólogos no dejan de reconocer que el movimiento vital tiene en el hombre una causa que da perfecta unidad al compuesto humano y produce orden y regularidad en todos sus actos. Pero mandan á los psicólogos silencio y veneración acerca de la índole de dicha causa. Los fisiólogos no hacen gala, antes se avergüenzan de llamar el pensamiento *secreción* del cerebro, y confiesan que les es desconocida la causa que engendra el pensamiento; mas así como confiesan paladinamente su ignorancia, y para excusarla echan mano de una causa inaccesible, imposible de averiguar; así también quieren que los filósofos declaren que el autor de los actos vitales en el hombre es desconocido, misterioso y puesto fuera del alcance de nuestro entendimiento; porque para los fisiólogos, tan enterados estamos del principio de nuestra vida, como de la causa de la electricidad ó atracción universal. Este raciocinio merecería el desprecio de la verdadera filosofía, si no estuviese basado en un fundamento falsísimo que hace mucha resonancia en las polémicas modernas. Porque en nuestros días aun escritores menos materialistas caen en la indiscreción de llamar al alma humana *fuerza* derivada de la energía universal. El alma es *causa y principio* de vida; no *fuerza* que se transforme en movimiento inmaterial: es una virtud substancial y activísima que de sus entrañas saca los bríos inmortales que tiene. Tratemos de corroborar esta verdad.

El alma humana recuerda, piensa, quiere y ejercita todos los actos que á estas tres cabezas pueden reducirse; mas no de manera los ejercita que agoten el poder de sus facultades, ni de tal modo emplea su vigor que pierda una mínima partecilla de su ser: prueba clara de que es substancia firme y estable, y sujeto único de los infinitos actos que en el hombre se manifiestan. Porque, consultada la experiencia, el que siente es el mismo que recuerda lo que sintió; el que raciocina es el mismo que quiere raciocinar sobre lo que vió. ¿Y cómo, sin perfecta unidad, subsistiría la conciencia y la íntima presencia del yo? Porque el que piensa hoy es el quiso ayer y el que resuelve querer para mañana: en medio de las oleadas de pensamientos y quereres que van y vienen hay un ser que no muda, siente y sabe que siente, razona y sabe que razona, desea y examina sus deseos; es luego substancia el alma, y no manojo de ideas, ni amasijo de sensaciones, ni confusión de quereres, como enseñan los materialistas.

Vanos son los esfuerzos empleados por desterrar los vocablos alma, espíritu, principio vital, como si ningún sonido hicieran y fueran meras abstracciones: en blanco les han de salir forzosamente sus esperanzas. Desterrar de los libros la noción de alma y de espíritu, es sacarla de sus quicios y hacerla fantástica y ridícula; viene á ser como discurrir sobre modificaciones sin substancia modificada, hablar de efectos sin causa, encarecer facultades y negar la raíz que las sustenta. ¿Qué hacen, pues, los positivistas, que ponen todo su negocio en analizar los actos psicológicos, cuando no pueden sufrir la vivísima luz del agente sin meterse en un laberinto de conceptos vanísimos y extravagantes? Llaman al alma *fuerza* por todo consuelo; pero, ¿qué fuerza será aquella que en algún ser no resida? ¿Qué suerte de energía la que no tiene quien la ejercite ó posea? Porque no es posible decir con Descartes que la facultad se identifica con el ser que de ella está dotado. Luego la fuerza no es la substancia del alma; y por consiguiente, el que percibe y experimenta mudanzas en sí, el que recuerda sensaciones pasadas, el que piensa y revuelve sobre sus pensamientos, el que quiere y ratifica ó muda su voluntad, es un solo y mismo ser, una substancia, el alma, principio de todos los actos vitales que en el hombre se ejecutan.

Porque no solamente es el alma principio de la vida racional; también lo es de la vegetativa y sensitiva. A algunos escritores católicos se les escapó de la pluma el contrario error.

Lo primero, que en el hombre una sea el alma intelectiva y sensitiva, decláralo el sentido íntimo, testificando que los conocimientos y apetitos sensitivos pertenecen al mismo sujeto que los racionales: y, ¿cómo es posible que la noticia de actos inmanentes, cual estos son, pase de un principio á otro? Y con todo, debería pasar si fuesen dos los principios radicales; y deberíamos experimentar los actos sensitivos como ajenos, ó al revés. Además, si sola el alma sensitiva fuera forma del organismo, y de esta junta surgiese un compuesto animal substancialmente unido, la unión de dicho compuesto con el alma intelectiva sería muy accidental y no substancial ni verdadera, como debe ser. Finalmente, la conciencia nos dice que hay lucha entre las operaciones sensitivas y las intelectuales: ¿qué prueba esto, sino que no es doble sino único el principio de ellas? que á ser doble, cada uno, en virtud de su inmanencia, obraría de por sí, el mismo sujeto no se sentiría solicitado á bandos opuestos, la guerra sería de principios y no de operaciones; empero el hecho es que no tiene lugar la fuerza entre principios, sino entre actos, los cuales cuando son indeliberados y sensitivos trabajan por sacudir el yugo y traer á su partido el consentimiento de la voluntad racional, y de aquí nace la discordia que en nuestro interior perpetuamente sentimos.

Lo segundo, que el principio radical de la vida sensitiva ó intelectiva sea uno con el de la vegetativa parece también cosa clara. Porque aplicada la fuerza intelectual con intensidad al estudio, se debilitan las funciones vegetativas; así como un exceso en las operaciones vegetativas embota y trastorna la inteligencia, como cada día lo vemos. Además, pasiones que se despiertan en la parte sensible, hacen efecto en la vegetativa: el miedo estremece el corazón, y cubriendo de carmín el semblante, altera la digestión; el dolor, moviendo á lágrimas, perturba la asimilación; el gozo, ensanchando sus vasos, facilita la actividad orgánica. Pues si cada principio obra con inmanencia en su propia jurisdicción, si cada principio se ayuda para obrar de sus órganos propios, si la vida vegetativa tiene los suyos que son diversos de los de la vida sensitiva é intelectual, si los unos pertenecen á las funciones de nutrición, los otros á las de relación, ¿con qué facultad podrían los unos impedir la obra de los otros y estorbarse mutuamente las respectivas funciones, si no fuese único el principio que las tres vidas gobierna y rige? Mas aquí es de advertir que «la virtud ejercitada por el alma en cuanto principio vegetativo, no es racional ni sensitiva, sino simplemente vegetativa que es la más elemen-

tal que el alma posee», como notó el P. Lahousse [1].

Afirmar lo contrario sería incurrir en las doctrinas de Baltzer, discípulo de Günther, notadas de temerarias por la Santidad de Pío IX. Porque habiendo presumido Günther defender que el alma no es de suyo forma del cuerpo humano, fué corregido y condenado por Pío IX, como lo dice su carta al cardenal arzobispo de Colonia, de 15 de Junio de 1857. Mas buscando su discípulo Baltzer cómo excusar la condena sin enmendar su propósito, inventó un medio término, declarando que el alma era, cierto, *forma substancial* del cuerpo, como tantas veces habían definido los Papas, pero no era el *único principio* de vida que en nosotros hubiese. Á fin de tenerle la rienda al atrevido burlador, tornó el Papa Pío IX á significar blandamente su dictamen en carta del 30 de Abril de 1860, escrita al obispo de Breslau, en que, después de repetir la condenación de las doctrinas de Günther, añade estas gravísimas palabras en son de queja, ya que no fallando ni condenando como juez: «Se ha reparado que Baltzer en su obra, reducida toda la controversia á si existe para el cuerpo un principio vital distinto realmente del alma racional, ha pasado tan adelante en su temeraria pretensión, que declaró herética la doctrina contraria á la suya, y aun ha intentado demostrarlo largamente. Lo cual Nos no podemos menos de reprobar, considerando que la doctrina que pone en el hombre un solo principio vital, es á saber, el alma racional, de la que recibe el cuerpo á la vez movimiento, toda vida y sentido, es muy común en la Iglesia de Dios, y, á juicio de los más de los Doctores y varones autorizados, está tan estrechamente trabada con el dogma de la Iglesia, que es la legítima y sola verdadera interpretación del mismo dogma, y, por consiguiente, no puede ser negada sin error en la fe.» Palabras de grandísimo peso que tachan de desatentado el empeño de poner en el hombre principio vital distinto del alma. Cayendo en este error Gülther y Baltzer, no hicieron más que vestir con nuevas ropas los errores de Pedro Juan Oliva, condenados por el Concilio de Viena, á quien había precedido el moro Averroes, y á éste el hereje Apolinar en el siglo IV; quien, por haber enseñado que el Hijo de Dios en la Encarnación sólo había tomado el alma sensitiva y no la intelectiva, fué solemnemente reprendido por los Concilios orientales.

[1] *Prælect. Metaphys. specialis*, 1888; *Psychol.*, p. III, cap. XV, art. 1, n. 589.

ARTÍCULO II.

Espiritualidad del alma.—Concepto de espíritu.—Existen substancias independientes de la materia.—Ideas universales.—Relación entre el cerebro y el pensamiento.—Juicio de los Escolásticos en esta parte.—El alma humana no depende de la materia.—Otra prueba de la espiritualidad.—El determinismo de la libertad moral.

Antes de exponer la espiritualidad del alma, será oportuno declarar los conceptos de alma y espíritu. «*Alma* llamó santo Tomás, el principio de la vida en las cosas que viven [1]»; y en otra parte «el primer principio y fuente original de las operaciones vitales [2]»: definiciones que, aplicadas al hombre, dicen ser el alma humana el primer principio de las operaciones intelectuales y vitales, como quiera que el segundo principio de los actos vitales y superiores esté asentado en las potencias. Conforme á esto, para definir el concepto de espíritu, sabido es que muy á menudo se toma la espiritualidad por la simplicidad, y de ahí nace grandísima confusión de ideas. Porque autores hay que

[1] I p., q. LXXV, a. 1.
[2] Ibid., a. 2.

colocan la esencia del espíritu en carecer de extensión de partes, y en no poderse dividir de ninguna manera; otros la cifran en no ser materia ni depender de ella en su esencia; otros la ponen en que pueda penetrar y actuarse en otro ser separado y distinto; otros en no ser sensible ni arrimado á cosa sensible; otros prefieren que el espíritu sea substancia conocedora del sumo bien; otros estiman ser capaz de entender y querer; á otros les basta no ser cuantidad ni inseparable de ella ni con ella perpetuamente unido con enlace natural. Estas nociones obtienen cada una sus patronos en el campo filosófico, conviniendo todos entre sí contra la gavilla de materialistas, en que el espíritu no es materia, ni de ella procede, ni tiene con ella que ver.

Dejando á la consideración del juicioso lector el examen de estas sentencias, plácenos entender por espíritu «una substancia de suyo independiente del cuerpo, y capaz de percibir todas las cosas». El espíritu puede existir sin el cuerpo y fuera del cuerpo; esta noble independencia en el ser y en el obrar es la prenda más segura de su prestancia y dignidad. El alma humana es espiritual, porque, aunque esté ligada al cuerpo, y obre con él, y necesite en muchos actos su concurso, todavía subsiste independiente, y puede vivir sin él en su natural condición [1]; el ser además intelectiva le da eximia perfección sobre la materia, por ser ésta incapaz de pensar.

Pero los materialistas se obstinan en negar que exista cosa alguna independiente de la materia. No será dificultoso hacerles ver palpable su engaño. Lo primero, el hombre es capaz de conocimientos intelectuales, tiene idea de Dios, y concepto de los ángeles; de estas cosas discurrían los filósofos gentiles naturalmente, y no sólo usaron de abstracción y juzgaron en estas materias, mas también concluyeron de premisas universales proposiciones muy espirituales y sutiles, y ajenas de cosa material, acerca de lo infinito, eterno, honesto y verdadero. De la experiencia de estos efectos es lícito concluir las facultades espirituales que en nosotros residen, y de las facultades subir á lo espiritual del principio que tales facultades posee. Porque si el hombre tiene poder para desnudar las cosas y apurarlas de todo lo que es material, y sabe lanzarse por las entrañas de los seres á contemplar su esencia inteligible; si está dotado de la facultad de confrontar entre sí dos conceptos abstractos, que los sentidos no alcanzan, y de ellos afirmar ó negar la conveniencia que tienen; si es dueño para llamar á su tribunal dos términos cualesquiera, y comparación hecha con un tercero, sentenciar y declarar la rigurosa conclusión que del cotejo se infiere; si el hombre, revolviendo sobre sí mismo, discierne sus operaciones, cuenta sus actos, los analiza, aplaude ó condena, y viene á ser su conciencia principio y fin, objeto y sujeto del propio conocimiento; si, finalmente, todos estos actos los hace con tanta facilidad y ligereza, á todas horas, en todos tiempos, sin que haya quien pueda irle á la mano, ¿cómo siendo los objetos de estos actos ajenos de materia, puros y acrisolados, no diremos que son sutilísimas y espirituales las facultades que en ellos entienden y se ocupan? Y siendo espirituales las potencias, no hay duda que sea espiritual la substancia en que se reciben y arraigan, porque el modo de obrar remeda y va conforme al modo de ser.

De aquí es que la facultad de inventar sea propiedad del hombre. Cuando Franklin decía que el hombre es un animal que se fabrica instrumentos,

[1] Suárez: *Metaphys.*, disp. XXXVI, sectio 1.

decía una gran verdad; porque encarecía la razón y la libertad, y el poderío de levantar ciencias y artes, la traza de suplir con el discurso la falta de armas de defensa, el medio de proveer al pudor y decencia, y la manera de campear sobre todas las dificultades de la vida física y moral. Es verdad que el mono emplea para romper nueces piedras redondas; mas de su industria es imposible subir al arte de afilar y á la invención del fuego y otros artificios, como intenta Lubbock hacernos creer [1]. Por este camino, ¡cuántos absurdos nacerían! El animal que sale de la línea de su instinto, da en estupidez extremada; lo contrario le sucede al hombre. Por eso los animales que hacen tan asombrosas obras son los que tienen de hecho menos ingeniosidad.

Por el contrario, tan levantada es el alma humana, que si no anduvieran sus actos envueltos en imperfecciones que mostrasen bien el hilo de su limitada condición, vendríamos á pensar, como muchos paganos pensaron, que sus inteligencias pertenecen y tocan al orden divino. Pero ya que no sea divina su substancia, parentesco tiene y semejanza grande con la divinidad. El poder intelectivo no es como las facultades orgánicas, que con el uso se gastan y embotan sus filos; antes cuanto más se usa y afina, más energía saca, más altamente se remonta y más íntima y totalmente penetra las asperezas de la verdad. Y aunque el hombre sólo por conducto de los sentidos recibe noticias de los objetos, y sin tenerlas de antemano apercibidas no sabe entender ni querer, como quien ha menester imágenes y representaciones de la fantasía para pensar y discurrir; mas esos no son sino preparativos y aparatos, útiles para abrir la puerta, dar salida á las concepciones mentales y disponer la trama con que tejer la tela; los cuales, si son necesarios en el estado presente, no lo son separada el alma del cuerpo; pero con todo, como enseñan Losada [2], De Benedictis [3], Mayr [4], el entendimiento, tomando entre manos la urdimbre de las potencias inferiores y obrando en ella, saca un tejido de discursos muy de otra hechura y condición que el que la imaginación representó, y aun corrige con su agudeza los yerros de los sentidos, con que demuestra la generosidad de sus vuelos y la bizarría de su poder.

Este raciocinio nos conduce á la existencia de los conceptos universales; cuestión importantísima y que conviene poner en su punto. Á ningún otro blanco asestan sus dardos los materialistas con más furia que á las ideas universales. Concederán que el hombre conoce los objetos individuos, otorgarán que tiene conceptos de cosas sensibles, confundirán, como Huxley [5], el pensamiento con la memoria, cifrarán la conciencia, como Moleschott [6], en vibración cerebral; mas, en sonando en sus oídos ideas universales, convertidas en espinas las flores, las apodarán de falsas, como las apellidó Stuard Mill, las calificarán de nombres sin sentido, como las califica Tayne [7]: tal es la ojeriza que las tienen. Pero, ¿cómo sin ideas generales sería dable la ciencia? Porque ella se ceba, no de nociones individuales, sino de abstractas, y de principios comunes, como la matemática, que cuanto más comprensivos y dilatados son, más alta ciencia constituyen. ¿Cómo sin conceptos universales podríamos raciocinar? Porque el raciocinio no se hace con solas ideas singulares: ni nombres comunes, ni definiciones propias, ni noticia de géneros y especies, ni vocabulario, ni lenguaje, ni comunicación de ningún género sería posible sin el uso frecuente de conceptos universales.

¿Qué diremos, pues, del nominalismo, que despoja los nombres de su significación? ¿Que sonarían las voces comunes si no señalasen notas comunes? ¿Qué indicarían los vocablos abstractos si no representasen propiedades pertenecientes á muchos individuos? Atinadamente santo Tomás diferencia el entendimiento del sentido, en que éste únicamente hace presa en las cualidades sensibles y de sobrehaz, aquél se engolfa y penetra hasta los tuétanos de las cosas [1]. Pues como la esencia esté entrañada en el concepto universal, porque el conocimiento la extrae, después de desbastarla y purificarla de la maleza de condiciones materiales, y la presenta limpia y resplandeciente y dispuesta á ser amoldada á todos los seres de su misma condición; viene de aquí que, cuando el entendimiento la mira y de asiento la contempla, descubre en lo sensible lo insensible, en la existencia la esencia, en lo material lo inmaterial, en lo concreto lo universal; y por el mismo caso, una potencia que cogiendo altísimo vuelo se levanta por una región superior á los sentidos y señorea cosas tan apartadas de la materia, por ningún modo podrá ser material ó dependiente de cosa parecida. Esto es lo que hace el alma. ¿Cuándo lo universal hizo efecto en los sentidos del cuerpo? y le hace en el alma. ¿Dónde se han visto notas comunes que tengan bulto y figura capaz de causar impresión en los sentidos? y la causan en el alma. Luego no son los conceptos universales obra de potencias orgánicas, ni pueden caer en su jurisdicción y dominio. La sensación se ocupa en lo corpóreo y contingente, el pensamiento vuela por lo inmaterial y necesario; aquélla sigue el estilo grosero de los órganos, éste se alza sobre sí en alas tanto más sutiles cuanto más alejada vive de lo terreno; aquélla para obrar ha menester aparatos de órganos y de objetos á punto, éste sin jarcias de órganos navega por desconocidos rumbos y explota venero de originales productos.

Pero el cuerpo tiene su parte en la producción de los pensamientos; los que se labran en el espíritu sin alteración ni concurso de órgano corporal, no se producen regularmente si el cerebro no está dispuesto y en su debida sazón, y este es el motivo más poderoso que esfuerzan los materialistas para negar al alma la espiritualidad; tanto, que Büchner llega á decir que el cerebro y el pensamiento de manera andan colgados el uno del otro, que no puede el pensamiento existir ni ser imaginado sin el favor del cerebro.

Para desenvolver enteramente este sofisma, será bien recordar la doctrina de los Escolásticos. Tenían por averiguado que para hacer el entendimiento sus conceptos debía servirse de la fantasía: ésta le presentaba imágenes, para que él afinándolas elaborase especies inteligibles. Era, pues, la fantasía para ellos un instrumento secundario, que servía al alma materiales toscos para su primorosa labor; pero el entendimiento era el agente principal que tenía ocupada su virtud en adelgazar y perfeccionar las ideas. Y, por consiguiente, no querían que el cerebro fuese la fragua donde se forjasen los pensamientos, como enseñan los materialistas; solamente le daban honroso lugar entre las condiciones necesarias para llevar adelante la obra [1].

[1] *L'homme avant l'histoire*, chap. XIV.

[1] *De Anima*, disp. II, cap. I.
[2] T. III, l. VIII, q. I, cap. VIII.
[3] Pars IV, disp. IV, q. I, a. 2.
[4] *Revue scientifique*, 1871, p. 579.
[5] *La circulation de la vie*.
[6] *De l'intelligence*, I, 34.

[1] II II.ae, q. VIII, a. 1.

[1] S. THOMAS: I p., q. LXXXIV, a. 6, a. 7.—SUAREZ: *De Anima*, l. IV, cap. X.

En tanto grado creían ser esto verdad, que estando impedidos ó lisiados los órganos de los sentidos, decían que el entendimiento quedaba privado de las nociones intelectuales acerca de la materia propia de aquellos órganos, y que por el mismo caso alterado el órgano de la imaginación no podía el hombre hacer recto uso del entendimiento ni discurrir con aquel tino que pedía su nativa facultad [1].

Descendiendo en particular al cerebro, los materialistas porfían que el entendimiento tenga allí su órgano propio, al modo que le tienen la vista y el oído, y otro tanto piden para la voluntad: de modo que para ellos el cerebro es el molde donde se vacian las ideas y voliciones. Los Escolásticos no discurrían tan toscamente: no enseñaban que el cerebro fuera sujeto inmediato ó intrínseco, sino solamente condición previa y necesaria para que el entendimiento pusiese en obra su virtud. Sin salir de esta diferencia que señala al cerebro lugar secundario, afirmaban resueltamente que de la perfección el cerebro dependía en gran parte del ejercicio del entendimiento, y aun el grado y poder del humano ingenio; que cuanto más enteros y perfectos fuesen los sesos, mayor servicio y mejor oficio podrían prestar al hombre en el uso de sus facultades intelectuales [2]. De aquí santo Tomás deducía que el hombre, por el hecho de ser discursivo, debía poseer un cerebro más voluminoso y cabal que los demás animales; y aun entre hombres no media la perspicacia ó la torpeza del entender por la condición del entendimiento, sino por la mayor ó menor habilidad del órgano [3]. En la espinosa cuestión sobre si las facultades intelectuales son más perfectas por ser el cerebro de mayor volumen, ó si el cerebro se hace de mayor volumen á causa del ejercicio de las facultades intelectuales, algunos modernos opinan que, según el dictamen de los fisiólogos «el ejercicio desarrolla los órganos», y la cultura de la razón hace crecer el volumen cerebral [4]. No nos toca resolver. Pero concedámosles que de las dimensiones y manera de ser del cerebro penda ordinariamente el poderío de la humana inteligencia; lo cual no es, cierto, fruto de la moderna especulación; empero no les concederá la sana filosofía que esta evidente relación arguya alma material ni derogue un punto á su perfecta espiritualidad.

Sirva de confirmación la voz del fisiólogo Claudio Bernard. En la controversia agitada entre los peritos si el cuerpo humano repara de continuo la materia de sus órganos, ó si dura siempre la misma sin mudanza, inclinándose á la incesante renovación, dice así: «Todas las partes del cuerpo van sujetas á un perfecto movimiento de transformación. Cada día perdemos parte de nuestro físico y sustituimos lo perdido por el sustento que tomamos, con que á la vuelta de unos ocho años, carne y huesos son reemplazados por carne y huesos de nueva compostura.... La caja misma del cráneo no encierra en el día de hoy la materia que encerraba unos ocho años ha. ¿Cómo es, pues, que *en medio de tantas mudanzas* nos acordamos de cosas vistas y oídas hace mucho más de ocho años? Si las cosas se quedaron aposentadas y embutidas en los lóbulos del cerebro, según quieren ciertos fisiólogos, ¿cómo pueden ellas sobrevivir, habiendo los tales lóbulos desaparecido del todo? ¿Los lóbulos ya no son, y la memoria guarda fielmente custodiado el tesoro de sus ideas? Luego otra cosa hay en el hombre además de la materia: esa cosa es el alma.» Ilustre y claro testimonio.

Muy justa es la advertencia que el Dr. D. Antonio Fernández y Fajarnés hace en este lugar de Claudio Bernard [1] para deducir que la memoria, según este fisiólogo, es propia y exclusiva facultad intelectual, y para convencer de error á un licenciado en medicina y cirugía, de quien haremos luego mención. Conviene distinguir las partes sensitiva é intelectiva que en la memoria concurren. Porque oficio de la memoria es conservar las especies de las sensaciones recibidas y renovarlas á su tiempo, y esta es memoria sensitiva, que de los órganos depende; pero, además, la memoria conserva y reproduce las ideas intelectuales, y esta es memoria intelectiva, que en nada difiere de la facultad de entender, como tienen los filósofos [2]. Así que la memoria sensitiva es orgánica, la intelectiva no; lo cual si hubiera sabido el médico susodicho amonestado por el Dr. Fajarnés, no habría deslizado en teorías peligrosas y vecinas del materialismo.

Otra prueba de la espiritualidad se saca del dominio y rumbo de la voluntad humana. El hombre, traspasando los límites de la esfera sensible, mueve armas contra los vicios, quebranta sus inclinaciones, enfrena sus codicias, desecha los deleites terrenos, da de mano al horror de la muerte y vence todo el peso que le atrae y convida al amor de lo material; por el contrario, anhela la perfección del espíritu, abraza los dictámenes de la ilustrada razón, sigue los actractivos de la virtud, se complace en cosas espirituales, se goza con bienes invisibles, impaciente corre en pos de la sabiduría, vuela presuroso al bien infinito, descansa en el amor de Dios, tiene como debajo de llave firmes esperanzas de gozar de su presencia, sin que á veces basten promesas, amenazas, tormentos ni muertes para hacerle blandear ni aflojar un punto de la prosecución del intento que una vez acometió. Si, pues, el hombre libremente y por su elección suspira tras las cosas insensibles, y en su posesión descansa, y con su gozo vive en paz, debemos decir que siendo los dichos bienes de metal tan levantado no es su alma de peor condición, sino de más noble linaje. Los materialistas que aniquilan la grandeza de la libertad humana, no se darán por vencidos á la fuerza de este argumento; mas si advierten que la conciencia considerada muy de reposo atestigua claramente que hay en nosotros potencia libre y desembarazada para querer ó no querer, «podrán, dice Suárez, los protervos hallar excusas y pretextos para poner duda en la conclusión, pero bastará mirar despacio y examinar nuestro ordinario modo de proceder para dar solución á todas las objeciones [3].»

Si esto es así, como de verdad lo es, las operaciones del entendimiento y de la voluntad nos declaran con evidencia que la raíz de estas facultades es espiritual y desnuda de toda materia, como lo son ellas propias. Amplia y gallardamente expone el Angélico Doctor esta doctrina en muchos lugares de sus obras, pudiendo asegurarse que á ellas como á arsenal han acudido por armas contra el materialismo cuantos con él han lidiado.

En pro de la espiritualidad del alma suelen alegar los modernos el dicho de Claudio Bernard, por ser de peso la suficiencia de su nombre en el ramo fisiológico. No pongamos dolo en las declaraciones que hace en sus *Lecciones sobre los fenómenos de la vida* acerca del alma, de sus actos simples, de su espiritualidad y libertad; mas,

[1] Suárez: *De fine hominis*, disp. II, sect. 2.
[2] D. Thom.: I p., q. XCI, a. 3.
[3] *Coimbricenses*, *De Anima*, cap. I, q. V, a. II.
[4] Dr. Henri Desplats: *Revue des quest. scientif.*, 1878, p. 259.

[1] *La Psicología celular*, cap. VII.
[2] Palmieri: *Anthropolog.*, cap. VII, a. VII.—Cardenal Zigliara: *Psychol.*, l. IV, cap. I, a. III.
[3] *Metaphys.*, disp. XIX, sect. II.

digámoslo con lisura, no es sino muy difícil componer entre sí los términos por él usados. Además de repetir á cada paso la repugnancia de conciliar la filosofía con la fisiología, como en otra parte se dijo, aplica, aun al hombre, su famosa ley del *determinismo*, con tan absoluto rigor, que parece sujetar á su yugo y tiranizar los actos de la vida racional, convirtiéndolos en fatales y necesarios. Porque claramente dice que «los fenómenos del alma para mostrarse han menester condiciones materiales puntualmente determinadas»: también añade, que «las manifestaciones del alma van sujetas á condiciones físico-químicas, que son verdaderas leyes y no cosas del acaso ó del antojo». Ni más ni menos que lo asentado acerca de los brutos [1].

Si, pues, nuestros actos exteriores están atados á leyes y no son productos del antojo, ¿para qué obras queda libertad? Porque nuestro albedrío da muestras de su lozanía en obrar livianamente sin sujeción á ley, sin norma que rija, con soltura y por capricho. ¿Cómo, pues, se compadecen ley y soltura? Dirá M. Bernard que si quiero andar, bien puedo querer; pero no andaré sin echar el paso; y no le echaré, á no menear el pie; y no le menearé, si no encojo primero los músculos de la pierna. ¿Mas qué leyes son estas que traben los actos del alma? ¿No soy yo señor, aun pudiendo mover el pie, de estarme quedo? ¿No soy mío para determinarme de presente á levantarme dentro de una hora? Soy libre en la actualidad, puedo querer ó no querer, esto ó lo contrario, estoy dotado de esta facultad, pondré mi querer por obra cuando pueda sin estorbo; pero mi voluntad se quedará tan libre si tiene, como si deja de tener condiciones anatómicas y físico-químicas: en todo caso, no hay condición ni imposible que pueda mellar la entereza de mi albedrío. Por consiguiente, ó el determinismo es juego de palabras, ó desmorona y arruina la entereza de la humana libertad.

«La buena fe, dice el P. Hahn, le excusó á Claudio Bernard para que hiciese causa común con los enemigos de la libertad humana: es digno de loa por haber hecho popular y agradable la exposición de sus principios; pero, sin notar el mal tercio que á la causa de la verdad hacía, anduvo desacertado en querer reducirlo todo á la medida de su determinismo. Lo que no se nivelaba con él, lo forzaba, oprimía y rodeaba de modo que encajase en su arbitrario molde; y de esta aplicación contranatural hemos visto nacer una teoría, el *determinismo de la libertad moral*, que muestra bien claro su peregrina invención [2].» No así pensaba Clemente Alejandrino, cuando escribía: «Una de las más admirables obras de Dios es conservar la naturaleza del hombre en su libertad [3].» Añadamos por todo consuelo la reflexión de E. Chauffard: «Ha sido menester mostrar los puntos flacos que tiene la obra de fisiología general acometida por M. Claudio Bernard. Con todo eso, las inconsecuencias y miserias que esta obra descubre no desdoran su carácter doctrinal [4].»

ARTÍCULO III.

Es imposible señalar lugar en el cerebro á las facultades intelectivas, por no ser el cerebro órgano del entendimiento.—Lo que no tantearon los filósofos pasados lo pretenden los modernos, pero sin sombra de razón ni fundamento.—La ley de Weber.—Diferencia del alma del bruto á la del hombre.

Temerosos los materialistas de que quede el campo por la sana filosofía, ponen todos los andamios y puntales que pueden á su cas-

[1] V, cap. XXXII, art. IV.

[2] *Revue des quest. scientifiques*, 1880, p. 490.

[3] L. I, *Pædagog.*, cap. XI.

[4] *La vie, études et problèmes de biologie générale*, 1878, p. 160.

tillo encantado, que ya se bambolea y amenaza dar consigo en el suelo. Vanamente trabajan, si piensan darnos razón, sin salir del cerebro, de todas las operaciones psíquicas. Eminentes fisiólogos han metido las manos en este preciosísimo órgano: Flourens, Magendie, Longet, Foville, Vulpian, Bernard, Bell, Schiff, Müller, Pflüger, y ninguno de ellos ha bastado á señalar en él asiento á las facultades humanas, aun dado que declarasen que la actividad de nuestro entendimiento se ejerce mediante el cerebro, como tenían los Escolásticos [1]. ¿Qué digo situar las facultades? Pero ni aun acertaron á diferenciar el sitio de las sensaciones del sitio del movimiento. Con todo eso, la anatomía entabla alguna relación entre el desarrollo de las potencias intelectivas y el de los hemisferios cerebrales. «Al paso que las potencias se perfeccionan en la serie animal y en los individuos de una especie, dice Meckel, la masa cerebral crece para arriba, hacia adelante y á los lados, los hemisferios se ensanchan respecto de las partes inferiores del encéfalo, y el cerebro toma creces sobre el cerebelo [2].» Estas palabras no han de entenderse á la letra: no son infalibles ni absolutas. ¿Quién ignora que la superficie cerebral del carnero es mayor, á proporción, que la del perro, siendo mucho menor el instinto de aquél respecto de éste? Según la cuenta de M. Broca, los sesos de una mujer de 41 á 50 años pesan 1261; los del hombre 1391. También la capacidad de los cráneos europeos es de 1460 á 1530 centímetros cúbicos; la de los negros, de 1298 á 1253. No se hartan de revolver cabezas los que se tienen por de algún saber, pero á los materialistas no les sale la pretensión al talle de sus intentos.

Que el cerebro sea fragua del pensamiento, que la fuerza del entender consista exclusivamente en la magnitud de los sesos, que la capacidad de la cabeza demuestre infaliblemente el grado de inteligencia, que los talentos se pesen por adarmes, son proposiciones muy fáciles para decirse, pero arduas para probarse; ni se han probado ni se probarán jamás. El fisiólogo Wagner observó 960 cabezas, y repartiéndolas por orden de pesos, halló que varones de grandísimo ingenio ocupaban muy bajo lugar en la escala de los cerebros [3]. Sin ir tan lejos, abriendo la historia, ¿no vemos cómo van cayendo unos pueblos del estado de floreciente cultura en el desalmamiento de la barbarie, al paso que otros se levantan de su abyección á la cumbre de la policía, sin que por eso tenga menoscabo ni ventaja la forma de los cráneos ni la cantidad de los sesos? ¿Quién, pues, será tan insipiente que quiera medir á pulgadas la rudeza ó la agudeza de los ingenios?

Sin embargo, muchos filósofos, dando por puntual la relación entre la masa del cerebro y las potencias del alma, pensaron que en el encéfalo descubrirían forzosamente, además de los centros de la vida sensitiva, los de la intelectual y moral; vanidad que les puso en el deseo la pretensión de *localizar las funciones cerebrales*, y de señalar á cada facultad su estancia correspondiente en la masa encefálica. Entre los que tantearon esta empresa en el siglo XVII, fué señalado nuestro español el Dr. D. Juan de Huarte de San Juan, en su libro *Examen de los ingenios para las ciencias*, donde resuelve que el cerebro es el instrumento que la naturaleza ordenó para que el hombre fuera sabio y prudente, y describe con esmero las condiciones que los sesos han de tener para que puedan cómodamente ser de provecho

[1] V, cap. XXI, art. II.

[2] *Man. d'anatomie*, 1875, t. I, p. 271.

[3] *Journal des savants*, 1862, p. 233.

al alma racional [1]. No señaló este entendido médico el oficio de cada lóbulo; tuvo por más acertado no destinarles tarea particular, y así dice: «Todas las tres potencias están juntas en cada ventrículo, y no está sólo el entendimiento en el uno, ni sola la memoria en el otro, ni la imaginativa en el tercero, como los filósofos vulgares han pensado [2].»

Mas por lo que el P. Fr. Luis de Granada, que fué contemporáneo del doctor Huarte, nos dejó escrito, puede entenderse qué doctrina corría entre los *filósofos vulgares* que concedían algún lugar á las potencias del alma. «Los sentidos exteriores, dice el P. Granada [3], van á rematarse en un sentido común, que tenemos en la primera parte de los sesos.... Después de este sentido común está un poco más adelante otro seno, que llamamos la imaginación.... Después de esta potencia está un poco más adelante, en los mismos sesos, otro vientrecillo, que en los brutos se llama estimativa, y en los hombres, por ser en ellos más excelente esta facultad, se llama cogitativa, la cual es potencia más espiritual que las pasadas, y por esto puede concebir cosas que no tienen ni figura ni cuerpo.... Ultimamente, en esta postrema parte de los sesos, que están en el colodrillo, puso la memoria, la cual es más propia del hombre que de los brutos.» Así discurrían aquellos varones verdaderamente sesudos; y sin tener la experiencia de los modernos, venían casi á proponer sus enseñanzas, sin caer en sus despropósitos.

Á fines del siglo pasado, Juan José Gall introdujo su sistema frenológico, repartiendo por el cerebro las facultades, y empadronándolas por su orden en determinado lugar. Confrontados los dos sistemas, fácil es de ver que, aunque Huarte y Gall juzgaban el cerebro por órgano de las facultades del alma, pero el doctor español no dió en la extravagancia de señalar á operaciones intelectuales órgano y lugar proporcionado. Muy al revés: porque en el capítulo VI de su *Examen de Ingenios* dice así: «El entendimiento hace sus obras sin órgano corporal ni dependencia de él *in esse et conservari*.... Pero porque el entendimiento tiene necesidad de las demás potencias para sus obras, y éstas tienen el cerebro por órgano para obrar, decimos que el cerebro humano ha de tener las condiciones que hemos dicho, para que el ánima racional pueda con él obrar como conviene á las obras de su especie. Además, Gall apellidó las facultades humanas, según la variedad de los objetos y no según las diferencias de los actos, y á este tenor puso nombre á veintisiete potencias, deputándoles veintisiete puntos, á cada una el suyo, en la caja cerebral. No es mucho que el sistema de Gall saliese muy malparado, porque, no basándose en principios anatómicos ni fisiológicos, no podía menos de padecer baldones y muerte, y es un pasmo cómo alcanzó en toda Europa tanta celebridad en el espacio de breves años. Quiso enfrascarse en el laberinto de las pasiones para dictar leyes á la parte afectiva del alma; pero, divorciado de la doctrina escolástica, que hasta entonces se había contentado con localizar la sensibilidad, no podía esperar otra suerte sino caer en el descrédito y en su irremediable ruina.

Nuestros neo-sabios, embravecidos y embriagados con el progreso de sus invenciones, se han propuesto llevar más adelante su tema. Pareciéndoles, como es razón, que un órgano, necesario para el ejercicio de las potencias y maravillosamente dispuesto, todas sus partes debe tener ordenadas con gran sabiduría, no se han dado por satisfechos con buscar, como Huarte, el asiento de las funciones de la vida sensitiva, ni como Gall el de la vida afectiva; sino que, arrogándose plena jurisdicción para fallar, escudriñando, hechos ojos, los rincones del cerebro, han querido determinar qué seno y parte de él sirve á las facultades intelectivas y morales. Afortunadamente, Flourens, que fué quien más diligencia desplegó en observar el encéfalo de los animales, de sus experiencias sacó que en los hombres no tienen residencias diversas las diversas facultades, sino que mediante el cerebro manifiesta el alma humana su actividad, sin que sea dable decir cómo ni en qué punto tasadamente. Después del año 1873, habiéndose enardecido el estudio de las localizaciones cerebrales, no ha sido el fruto igual á las ansias del deseo.

Aquí los materialistas han querido alzar bandera para embelesar á los incautos con la novedad de sus enseñanzas. No puede negarse, dicen, que en los hemisferios de los animales hay una zona sensitiva y otra motriz, adonde vienen á parar las impresiones sensibles y los movimientos; y así por analogía en el hombre también debemos admitir semejante región. ¿Pero es razonable proclamar la existencia de una zona particular en que vayan á converger los actos espirituales? No falta quien crea que sí [4]. Brown-Séquard, 1876, moviendo armas contra las localizaciones, anunció este principio: «Todas las funciones que dependen del cerebro podrían conservar su vigor, aunque se deshiciese del todo un lóbulo cerebral entero; y, por consiguiente, es imposible probar la localización de los centros de las diversas facultades.» Otros, como Wundt [5], han resuelto que «de los efectos producidos por haber quitado varias partes del encéfalo, no es lícito concluir, como á menudo se hace, que tal parte del cerebro sea órgano de tal función psíquica». El mismo Duval, materialista, no se atreve á declararse por las localizaciones [6]. Á lo más, han llegado los fisiólogos á barruntar que los movimientos de la lengua tienen su centro en aquel punto donde el extremo de la circunvolución frontal ascendente se encuentra con la tercera circunvolución frontal perpendicular, que el centro de la parte inferior de la cara ocupa el extremo inferior de las dos circunvoluciones ascendentes, que los movimientos del brazo se reflejan en el tercio de la circunvolución frontal ascendente, y los de los miembros inferiores en el lóbulo paracentral; mas al cabo, esa distribución no sale de los límites de la vida sensitiva.

No han faltado empero autores, que llevados de la novedad hayan fijado en el lóbulo occipital el movimiento: aún más adelante pasó la fantasía del Dr. Luys en el orientar las potencias; porque en la más superior de las capas grises corticales situó la sensibilidad, en la capa media la inteligencia y en la inferior la voluntad. Casi el mismo orden siguió el licenciado en medicina y cirugía D. Francisco de Paula Xercavins [7], en una disertación leída ante la Academia Médico-farmacéutica de Barcelona con más audacia que suceso. Porque aunque haga profesion pública de espiritualista, y deseche con bizarría la transformación de las sensaciones en ideas, y condene el origen material del pensamiento, en lo cual mereció con razón ser alabado por *La Scienza italiana* [8]; todavía se pone en la pendiente trazada por los discípulos de Locke, que se nos venden por inspirados para descubrir en las

[1] Ibid., cap. IV.
[2] Ibid., cap. VIII.
[3] *Introd. al Símbolo de la fe*, p. 1.ª, cap. XXIX.

[4] Dr. Hegev Desplats: *Revue des questions scientifiques*, 1878, p. 276.
[5] *Physiol. humaine*, p. 582.

[6] *Cours de Physiol.*, 1883, p. 103.
[7] *La fisiología en los fenómenos psicológicos*, 1881.
[8] 1883, *maggio*, vol. 1, p. 470.

capas corticales del cerebro, órgano complicadísimo y apenas conocido, los arcanos de la vida racional. En otra disertación más reciente [1], prosigue el licenciado con estudio en su intento, sin temerse de los médicos materialistas y positivistas que cita, atando y reduciendo á las capas periféricas de la corteza cerebral las operaciones sensitivas, á las profundas las motrices, á las intermedias las intelectuales [2] y psíquicas. Que nuestro balear Amer llame el cerebro «instrumento necesario, aquí bajo, de las manifestaciones del alma [3]», y que le estime *órgano instrumental de la inteligencia* en cuanto directamente lo es de la fantasía, y en cuanto indirectamente, por medio de la fantasía, ayuda al ejercicio de la virtud intelectiva, se nos alcanza perfectamente, porque esta es doctrina de sana filosofía; pero que escritores espiritualistas anden buscando con ansia en qué lugar del cerebro aposentarán las operaciones puramente espirituales, y que, no obstante la falta de experiencias y razones, no vean el despropósito de su pretensión, es cosa difícil de entender, si no es suponiendo gran confusión de conceptos. Muchas y no vulgares plumas han deshecho estos vanísimos vuelos y señalado con el dedo la flaqueza de la fábrica.

Á más de esto, los materialistas andan muy ufanos creyendo haber encontrado en la substancia cenicienta del cerebro una mina de razones con que debelar la espiritualidad del alma; y nos amenazan con el azote, y preparan ya las saetas con que herirnos de muerte. Oigamos las voces de Ferrière: «En estos últimos años se ha averiguado que son muchas y extensas las energías, mediante las cuales movemos los miembros y percibimos las cosas externas; y así el alma no puede ser sino extensa y material [4].» Es muy gran verdad que los fisiólogos y los anatómicos tratan largamente de «centros motores y perceptivos», hallados en la substancia gris; mas no tienen por qué triunfar y gozarse con la novedad de su descubrimiento. Hemos visto arriba cómo el P. Fr. Luis de Granada repartía por el cerebro y cerebelo las potencias sensitivas; su doctrina dijimos era la de muchos antiguos y de los Escolásticos de su tiempo. Ya Alberto Magno alojó el sentido común en el primer ventrículo, la estimativa en el segundo, la memoria y fuerza motriz en el tercero. Otros demarcaron diferentemente el territorio de las facultades sensitivas. Pero todos los Escolásticos se ajustaron entre sí en dejar sin arrimo y en pie las facultades espirituales, entendimiento y voluntad. Sabían aquellos varones esclarecidos que las potencias de la vida vegetativa y sensitiva son orgánicas, y no se ejercitan sino con el concurso de órgano corpóreo, y que cada una debe tener su oficina en parte señalada: no así las espirituales; por eso no se atrevieron á enclavarlas y asegurarlas en el encéfalo.

«Naturalmente no puede suceder que el hombre sea arrebatado á la contemplación de Dios sin que coopere el sentido externo ó interno», decía el P. Suarez [5]; sin embargo, tratando de las visiones llamadas por los místicos *intelectuales*, confiesa el esclarecido Doctor con todos los teólogos, que no hay repugnancia en que la mente del hombre sea levantada á la divina contemplación, sin que la fantasía concurra ni coopere en modo alguno, por no ser tan esencial su cooperación que no pueda suplirse suficientemente por la

[1] *De la localización en las enfermedades del sistema nervioso*, 1889.
[2] P. 63.
[3] *Dios y el Cosmos*, 1889, p. 337.
[4] *Revue des quest. scientifiques*, 1877, p. 68.
[5] *De Religione*, lib. II, cap. XIV, n. 3.

divina virtud [1]. Y san Ligorio [2] confirma esta doctrina de los teólogos con las visiones espirituales de santa Teresa de Jesús.

Mas los materialistas, para quienes todas las potencias son *energías* orgánicas sin diferencia, perdido el respeto á la docta antigüedad, truecan la razón por el sentido, las facultades superiores las humillan á la bajeza de las inferiores, hacen del alma juego de sesos, y creen que porque haya «centros motores y perceptivos», ya el alma no es posible que sea espiritual. Gallardamente el clarísimo Dr. Vicente Liverani, apoyado en las doctrinas de Santo Tomás, desbarata todas las máquinas de Ferrière, diciendo, entre otras cosas: «No se arroja la Escolástica al imperdonable despropósito de confundir el alma con la función del cerebro; únicamente coloca en el cerebro las facultades sensitivas superiores del alma: esto y nada más piden los hechos, la recta razón y la universal creencia de los hombres; y esto es lo que basta para interpretar la causa, la naturaleza, el mecanismo, los síntomas y la terapéutica de cualquiera suerte de frenopatías crónicas ó agudas [3].

Según la doctrina de este esclarecido médico, que es la de los Escolásticos, ¿qué fuerza pueden hacer argumentos asestados con tanta sinrazón contra la espiritualidad del alma? Ninguna por cierto. ¿Exigen los modernos que el cerebro sea indispensable al ejercicio de la vida racional en el estado presente? De plano gustosos se lo otorgan todos los Escolásticos. ¿Quieren que el entendimiento tenga dependencia del cerebro? Ningún filósofo de la Edad Media se la negará. ¿Pretenden que no podamos pensar sin fantasmas y que la imaginativa sea potencia orgánica que deba su obra al cerebro? Verdad palmaria es en buena filosofía. Mas, ¿qué concluyen de ahí? ¿Que el entendimiento es potencia orgánica, como lo son la sensibilidad y la imaginativa? Pero, ¿cómo no ven que la dependencia del entendimiento es mediata y la de las facultades orgánicas es inmediata, y que por consiguiente de tener éstas órgano corpóreo no se sigue que aquél le deba tener? La congoja aprieta el corazón y no puede el ánimo sufrir que hombres como Tyndall, Bois-Reymond, Moleschott, preconizados por oráculos de ciencia, en tocando los términos de la psicología se enreden en un laberinto de desatinos y vengan á confundir las más elementales nociones.

Hablan de la estesimetría, arte de medir las sensaciones. Fechner, tras de largas experiencias, establece esta fórmula analítica

$$d\,y = \frac{k\,d\,x}{x}$$

en que y representa la intensidad de una sensación precedente, x la fuerza de la excitación que le corresponde, k la cantidad constante. Integrando la ecuación, resulta $y = k \log x$; la cual dice que la intensidad de una sensación es el logaritmo de su excitación multiplicado por una constante: es decir, que si la excitación crece siguiendo proporción geométrica, la sensación sigue proporción aritmética. Hagamos $x = 1$; tenemos $y = 0$; para $x = 0$, $y = -\infty$: soluciones absurdas; las cuales dicen que á la intensidad como uno no corresponde sensación, y que á una intensidad nula toca una sensación infinita negativamente. Dando valores á la variable, viene la función á obtener valores sin cuento entre ambos infinitos. ¿Es concebible tal serie de sensaciones? ¿Es posible? Verdad es que los fisiólogos materialistas, advirtiendo cuán vanos les salían los resul-

[1] Ibid., n. 4.
[2] *Praxis Confess.*, n. 139.
[3] *Esame critico*, 1886, p. 45.

tados de su fórmula, establecieron dos límites, inferior el uno, en que la sensación es imperceptible, el otro superior, en que la sensación *se transforma en dolor*; y entre ambos límites extremos se verifica, dicen, la propiedad de crecer la sensación como el logaritmo de la excitación [1]. Pero, fuera de que no ha faltado quien enmendase la expresión algébrica de Fechner [2], Hering [3] y Coutto [4] se conjuraron contra ella poniendo á la vista absurdos é inconvenientes. ¿De dónde nace el absurdo principal, sino de que Fechner no cuenta con el estado de los órganos, ni con la condición del cuerpo, ni con la virtud sensitiva del alma? Tres cosas que complican extrañamente el problema y hacen que la fórmula antedicha claudique por entrambas partes. Con otras razones vuelve por la sana filosofía D. Antonio Fajarnés, probando que la sensibilidad no se reduce á movimiento físico, y desbaratando la *ley de Weber* formulada por el antedicho Fechner [5].

Pues á la manera que los modernos materialistas llaman la sensibilidad fuerza molecular, tampoco tienen empacho en apodar con ese nombre la memoria, imaginativa, entendimiento, voluntad, sin otra razón sino porque dependen de órgano corpóreo. ¡Ah! Orgullosos con las grandezas del progreso, han cerrado los ojos á todo rayo de luz y de verdad. ¿Y qué repugnancia no han de causar los despropósitos que con rostro tan sereno escriben en sus libros? ¿cuanto más combatirlos y enojarse con ellos? Decía Tyndall en su discurso de Belfast: «Pensamos y sentimos porque tal es la suerte de las combinaciones materiales que hacen que pensemos ó sintamos..., siendo la última razón de todo la *vida cósmica*». ¿Qué será la *vida cósmica* en los labios de Tyndall? ¿Por ventura la vida vegetativa, sensitiva, racional, angélica? ¿Acaso la vida mineral: vida muerta que ni es muerte ni vida? ¿La humana estulticia es capaz de mayor disparate? Cubramos con el velo de una profunda admiración la soberbia de los positivistas, que perseveran en su ceguedad pensando que ellos solos ven: por qué pensamos, por qué queremos, cómo deseamos, dónde discurrimos, ni lo explican ni lo explicarán todos los mecánicos juntos con sus movimientos reflejos, ni los transformadores químicos con su mágica secreción, ni los positivistas con los fuegos fatuos de la vida cósmica. Analizar los actos de un ser espiritual, contar su generación y progresos, y luego querer persuadir al vulgo sensato que todo es materia y movimiento local, raya en frenesí; es maltratar indignamente el discurso de la razón.

De estas propiedades del alma humana podemos ya colegir cuán por extremo se opone y excede á la rudeza de la materia. Porque el alma es activísima y libérrima en sus operaciones; la materia es pasiva y ciega, y solamente de causas exteriores recibe impulso: el alma piensa y razona sin influjo de agentes externos; la materia no se mueve á sí misma, y movida sigue el impulso recibido: el alma compone sus pensamientos sobre cosas inmateriales; la materia, de objetos materiales se nutre y vive: aquélla, se determina por sí propia á obrar; ésta, obra necesariamente en virtud de la inercia que tiene: aquélla labra conceptos universales y purísimos; los productos de ésta son toscos y concretos: aquélla es simplicísima y exenta de partes; ésta es extensible, y puesto caso que se conciba compuesta de átomos indivisibles, repugna á cada átomo la pureza y simplicidad del alma: en fin, la región en que el alma espacía su generosidad es altísima y apartada de las cosas sensibles. Cuando, pues, Locke [1] intentó dar á la materia capacidad de pensar, y cuando algunos modernos blasonan igual arrogancia, no hacen más que delirar y hacer pública su insensatez.

No menos desatinadamente discurren los que, para negar al alma humana la excelencia de su condición, la asimilan á la de los brutos, haciéndolas ambas inmateriales y simples. Ciego ha de estar quien no descubra luego la infinita distancia. Porque los animales, por perfectos que sean, van sujetos á una ley irresistible que los necesita y dirige en todas sus operaciones; los hombres son muy señores de sí gozando de entera libertad: los animales nacen enseñados, sin poder enseñar á otros, en el arte de obrar conforme á sus naturales instintos; los hombres vanse poco á poco, y con trabajo aprenden, con facilidad enseñan y no se hartan de saber: los animales nunca salen de su paso, y si alguna cosa aprenden, al hombre se lo debieran agradecer, y ni aun de lo aprendido sacan provecho; los hombres por el contrario, se glorían de inventar, en saber ponen su ahinco, en instruir á otros cifran su bien, y de tal manera aprovechan, que tal vez sobrepujan los discípulos á sus maestros, los hijos á los padres, los jóvenes á los ancianos: los animales, viviendo atollados en la tosquedad de la materia, en dar pábulo á los sentidos y á sus apetitos satisfacción colocan todo su contento; mas los hombres, sin los rayos del ejercicio mental parecen muertos, sin la suavidad de los dulces afectos se les hace áspero y fragoso el camino de la vida, en las altas consideraciones se recrean y viven, en los placeres del espíritu descansan, huelgan y ponen todo su contentamiento. En fin: considerada con atención la índole del alma humana, á causa de su espiritualidad, se aventaja á la de los brutos con preeminencia y traspasa su condición con incomparable hermosura.

Altamente colocaba el señorío de nuestras almas el inmortal León XIII en su Enciclica *Libertas* diciendo con soberana elocuencia: «El hombre puede juzgar de la contingencia, como la llaman, de estos bienes que decíamos, á causa de tener un alma por naturaleza simple, espiritual, capaz de pensar, la cual por ser de esta naturaleza, no trae su origen de las cosas corpóreas ni depende de ellas en su conservación, antes creada por Dios sin intermedio alguno, y traspasando á larga distancia la condición común de los cuerpos, tiene un modo de vivir propio suyo y modo no menos propio de obrar, con lo cual abarcando con el juicio las razones inmutables y necesarias de lo bueno y lo verdadero, conoce con evidencia no ser en manera alguna necesarios aquellos bienes particulares.»

ARTÍCULO IV.

Inmortalidad del alma.—En qué razones se funda.—La inmortalidad no es facultativa.—Estado de separación.—Testimonio de la antigüedad.

DEMOSTRADA la espiritualidad del alma, digamos de su inmortalidad y eterna duración. El llamar al alma inmortal no es decir que no pueda perder el ser, y que tenga Dios necesidad absoluta de conservarla, sin quedarle mano para privarla de su concurso y soberana influencia; porque ese linaje de inmutabilidad claro está no que cuadra con la dependencia de los espíritus criados: el aclamarla inmortal denota que, mirada en sí, no tiene entidad corruptible

1 Beaunis: *Nouveaux Éléments de physiologie humaine*, 1881, p. 1355.

2 Delboeuf: *Recherches sur la mesure de sensations*, 1873.

3 Urber: *Fechner's psychophysische Gesetz*, 1877.

4 *Note on Fechner's law*; *Journal of physiol.*, t. I.

5 *Principios de Metafísica: Psicología*, 1889, capítulo VII, p. 238.

1 *Ensayo filosófico*, l. IV, cap. III.

ni capaz de mortalidad. Conforme á esto, del ser espiritual se deriva el ser inmortal. Ser espiritual es ser simple, y lo simple carece de partes, y lo que carece de partes, no hay manera de corromperse y si no corrompiéndose el alma, sin embargo pereciese, pereceria toda entera; perecer toda entera no puede sino por vía de aniquilamiento; y si así acabara, sería porque Dios, por su soberana voluntad, pondría en ella las manos, lo cual no impide que sea inmortal de su propia condición. En esto es muy de notar cómo difieren el alma del hombre y el alma del bruto. Porque la del bruto, por simple que la supongamos, depende de todo en todo de la suerte del organismo y corre su misma fortuna; mas el alma humana, por ser espiritual, no pende en su ser de la materia organizada, aunque de ella dependa en el ejercicio de sus facultades sensitivas [1]: de manera que, siendo tan grande la diferencia que va de la una á la otra, el alma humana subsistirá, muerto el hombre y hecha la separación de las dos substancias que le componen.

Solamente Dios, en calidad de supremo Hacedor, debería emplear los rayos de su incontrastable poder para quitarla de en medio. No lo hará: no porque le falte mano para reducirla á la nada, sino porque lo repugnan su sabiduría y bondad. Porque, por una parte, teniendo nuestra alma aspiración á una vida sin término, y viviendo inquieta hasta dar vado á la amplitud de su deseo; como, por otra parte, el espíritu sea primor y gala del universo y el ser más aventajado en hermosura y perfección, y el que más ennoblece é ilustra todos los seres visibles; así que si nuestra alma suspira por una felicidad eterna, de suerte que sería deleitarse Dios en atormentarla y andar con ella traidor el día que le hiciese imposible su dicha, secándole raíz y ramas y de un golpe desterrando del mundo lo más precioso y perfecto; ¿quién, veamos, recibiría mengua y vendría á menos sino la sabiduría y bondad del augusto Criador?

Cuanto más que el alma humana es de tan fino metal, que menos sujeta va al cuerpo en los actos más nobles y perfectos; y ¿cómo puede ser mortal una substancia que, unida al cuerpo, tiene como embotados los filos de sus nobilísimas potencias, ni las desenvuelve con aquella gallardía que su condición y naturaleza pide? Perezcan enhorabuena las almas de los brutos, cesen las otras formas substanciales que á la materia están vinculadas y fuera de la materia no pueden subsistir; que el alma humana, aunque actúe la materia y cause en ella los mismos efectos que las formas inferiores, no depende de la materia en la existencia, ni le comunica al cuerpo todas las operaciones de que es autora y ejecutora [2]. Quitarle la vida, ¿no sería negarle el fin de sus facultades? Pero los materialistas como Büchner sólo suspiran por la materia, con la materia se regalan, en la materia todo lo ponen y fundan. «No podemos admitir, dice, que el alma de un hombre muerto prosiga viviendo: es muerta del todo.... Lo mejor y más ventajoso que puede el hombre dejar en muriendo, es mayor cantidad de fosfato de cal, sales raras y fecundas deputadas á formar una riquísima aglomeración de moléculas: así crece el bienestar del humano linaje.» Con esta avilantez publicó el positivista Büchner la cortedad de su ingenio en una obra, *Fuerza y materia*, elogiada por la prensa libre como el tratado *más filosófico* que en este siglo ha visto la luz [3]. ¿Es maravilla que á hombres de tan indig-

[1] Suárez: *De Anima*, l. I, cap. X.

[2] Liberatore: *Il composto umano*, capo IX, art. V.

[3] *Revue scientifique*, 1884, 8 Novembre.

nos sentimientos la idea de la eternidad les haga temblar las carnes y les cause calofríos, como de sí confiesa Strauss [1]?

Otra razón dictanos la Ética en certificación de esta verdad. El hombre es libre para el bien y para el mal; la conciencia atestigua á cada uno no ser cosa indiferente abrazarse con el vicio ó con la virtud: lo uno es digno de loa, lo otro de vituperio; y consiguientemente, al bien obrar síguese justo galardón, al mal obrar justo castigo, de mano del Supremo Legislador, que quiso guardasen todos los seres orden y obediencia, cada cual en su grado. ¿Qué sería, pues, del mérito si de esta vida se esperase la recompensa? ¿Quién paga acá bajo la condigna pena de sus delitos? Otra vida hay, en que Dios premiará al bueno y hará venganza en el malo según su merecido; de lo contrario, el hombre y la sociedad se satisfarían de los agravios con mas equidad que Dios. Además, el hombre fuera el más desgraciado de los seres; porque las bestias siquiera huelgan acá en su manera, recibiendo de la naturaleza cúmulo de bienes ajustados al talle de su condición, y en habiendo disfrutado la mayor felicidad de que son capaces, cierran los ojos á todo lo visible y acaban en cuerpo y alma, sin esperanza de remedio; pero el hombre que vive en el colmo de la miseria, siempre inquieto el corazón y anhelando por una vida sin término, y se le erizan los cabellos, y sus labios rehilan, y es puesto en grande agonía de sólo pensar que su vida ha de fenecer tan presto; si acaba sus amargos días sin gloria y sin felicidad, si no le queda más descanso ni otra paz ni bienandanza que la que en este mundo disfrutó, menester será confesar que tiene un fin más desastroso é infinitamente peor que los vi-

[1] *L'ancienne et la nouvelle foi; Confession*, chap. XII.

les animales. Luego el vivísimo deseo que tiene de eternizar sus aficiones no le saldrá en vano; porque es deseo natural infundido por el Criador, y sería contra el apetito del alma el envejecerse y agotarse la flor de su dicha; y así, no pudiendo el alma descaecer por razón del cuerpo, y no teniendo fuera del cuerpo contrario que la sustituya, ni habiendo más razón que dure un año, que dos, que mil, que eternamente, si sobrevive al cuerpo, por siglos sin fin ha de durar sin zozobra en la perpetuidad de su ser.

¿Qué deberemos, pues, responder á los escritores modernos que han inventado y defendido la *inmortalidad facultativa*, enseñando que gozarán de vida inmortal los que con buenas obras se la aseguren, mas que los malos y cargados de vicios, que pusieron en vida cartel osado y animoso contra Dios, en un soplo serán deshechos y consumidos sin que les quede rastro de vida, pues no la quisieron ganar? ¿Qué pensar de esta inaudita doctrina, propalada por Carlos Lambert? ¿Qué? Que la inmortalidad no es libre, sino necesaria; no *facultativa*, sino esencial y arraigada en el fondo del alma. Ninguna jurisdicción tiene la humana voluntad en la esencia de las cosas. Si el alma es de su esencia inmortal é imperecedera, nada importa que el hombre quiera ó deje de querer la inmortalidad. Dichosa ó desgraciada, perpetua es la vida que le espera, por más que tire coces contra la verdad.

No debemos creer sea estado violento el de la separación; ningún título tiene el alma á la unión perpetua con el cuerpo, por cuanto no es éste complemento intrínseco y necesario de su vida racional. Y aunque, según Suárez [1], es más natural al alma el estado de unión, porque le da lugar á consti-

[1] *De Anima*, l. VI, cap. IX.

tuir el hombre, y le procura el ejercicio de todas las potencias, y por eso estando separada apetece, dice santo Tomás [1], las ataduras del cuerpo en alguna manera; todavía estando libre de su pesadez, ni es otro su ser, ni dificultosa su operación, ni padece linaje de violencia [2]; antes tiene más larga esfera en que emplee su vigor, hace los actos intelectivos con más perfección y pureza, granjea conocimientos más ajustados de las cosas espirituales, acrisola sus nociones de cosas corpóreas, acrecienta el caudal de ciencia adquirida y goza más serenamente, libre de pihuelas, los vuelos de su ingénita facultad.

Cuán durable sea é incompatible con la muerte el alma del hombre, lo tenían por cierto todos cuantos pueblos profesaron en la antigüedad la metempsícosis, ó sea transmigración de las almas. Porque creyendo que las almas todas habían sido criadas á una en el principio del mundo, hacíanlas traspasar por varios cuerpos, informándolos hasta que muriesen y luego peregrinaban á otros, sin parar un punto en el soldar la unión y practicar la amistad, y aun á trueque de no consentir que fuesen mortales, obligábanlas á pasar por las penas de humillantes y durísimas prisiones. De esta opinión hizo primer inventor á Pitágoras Diógenes Laercio [3]; pero más acertado sentir es que Pitágoras fué el primero que la introdujo ó la propagó en Grecia: porque Heródoto [4], anterior á Diógenes, dejó escrito que los egipcios fueron los primeros defensores de la inmortalidad y de la peregrinación de las almas. ¿Y por qué no diremos con más razón, que los pueblos orientales, antes de los egipcios, habían tratado la metempsícosis como dogma religioso, y que de allá le trajeron los egipcios á vueltas de sus campañas militares? Porque no los persas tan solamente, mas los indios, japoneses, chinos, y aun los mejicanos [5], abrazaron esta patraña como verdad incontrastable, y aun en el día de hoy hacen gran cuenta de ella las naciones del Oriente.

¿De dónde pudo proceder un error tan constante y universal sino de una verdad antiquísima, corrompida y maltratada por la ignorancia y superchería? Á la primitiva revelación debemos subir, si queremos dar con el rastro de este increíble desatino. La historia del Edén sugirió á los pueblos la noticia de las almas criadas inmortales en el principio del mundo, y la superstición, junto con la ignorancia, les bastó para designar á cada una albergue acomodado donde morasen en desamparando la residencia que de presente tenían. Erraron en creer que las almas humanas tornaban á comunicar lozana vida á otros cuerpos, aun de animales; cual si les importase menos que fuesen inmortales las bestias, que no que dejasen de serlo las almas de los hombres. Erraron en señalar peregrinaciones por castigos á las almas facinerosas; mas no erraron en juzgar que, aun muerto el hombre, esperábales á ellas premio debido, según la calidad de la vida [6].

No es posible, sin cegarse del todo, dejar de ver cuán eficaz sea el testimonio de los antiguos para corroborar el dogma de la inmortalidad del alma. Cicerón declárolo abiertamente, diciendo: «La opinión de todas las gentes sobre cualquiera cosa debe estimarse ley de naturaleza. ¿Quién llora la muerte de los suyos, si no juzga que ella les arrebata los bienes corporales de acá? Quitado ese juicio, faltaría el duelo

[1] I p., q. LXXVI, a. 1.
[2] LOSADA: *De Anima*, cap. VII.
[3] *De Vita philos.*, l. VIII, seg. 13.
[4] L. II, n. 123.
[5] CLAVIJERO: *Hist. ant. de Méjico*, t. I, lib. VI.
[6] CREUZER: *Symbolik*, I, 284.—LIEBEN: *Les Tradit. de l'humán.*, t. II, p. 238.

que hacemos en el fallecimiento de nuestros amigos y parientes. Mas *naturaleza* nos da de callada insigne prueba de la inmortalidad de nuestros espíritus.... Sin grande esperanza de la inmortalidad, ¿quién habría que se entregase á la muerte en obsequio de la patria? Pudo tener Temístocles vida ociosa, pudo tenerla Epaminondas, y, por no cansarme acumulando ejemplos, pude yo también tenerla; mas no sé cómo en el ingenio humano se despierta un natural presentimiento de la eternidad, y este innato agüero existe principalmente en los hombres de grande ingenio. Si faltase este natural indicio de los siglos futuros, ¿quién sería tan loco que anhelase vivir siempre entre azares y peligros? Los poetas, los artífices, los filósofos, no menos que los héroes de la patria, suspiran por eternizar la gloria de su nombre después de su muerte. Si el común consentimiento de los hombres es voz de la naturaleza, y todos los hombres de todos los países convienen en que prosigue y continúa viviendo alguna cosa que á los muertos pertenecía, debemos juzgar ser conforme á la verdad la inmortalidad de las almas.» Hasta aquí el orador romano. Cómo pudo en el mismo libro I de la citada obra escribir: «Ferécides siro fué el primero que en los libros estampó ser sempiternas las almas de los hombres», lo entenderá quien considere que Cicerón, á fuer de académico, no se creía obligado á ser consecuente en sus doctrinas; sino digamos que Cicerón significó haber sido Ferécides el primero que enseñó por escrito el dogma de la inmortalidad profesado desde el principio del mundo.

Todo el género humano, pues, ha proclamado la eterna vida de los espíritus. Siendo así, tan uniforme y universal sentimiento, ó ha brotado de las mismas entrañas de la naturaleza amaestrada por la razón, ó es fruto de la tradición primitiva. Mas, ¿cómo pudo arraigarse tan hondamente en los ánimos de hombres diferentes en ingenio, tiempo, lugar, nación, si solamente era dictado por el instinto racional, que aun en cosas más obvias suele desbarrar y torcer el camino de la verdad? Grandes motivos hay para creer que «el dogma de la inmortalidad del alma nació con el género humano, y que á éste, en el momento de aparecer en el mundo, fué comunicado por divina revelación; pues por este único medio pudo asentarse tan tenazmente en los hombres [1]».

Por causa de esto es muy extraña la conjetura de los racionalistas que pregonan osadamente haber los hebreos ignorado del todo el dogma de la inmortalidad. Si estos adversarios hubieran leído las santas Escrituras con tanto estudio como leen los libros de Confucio y de Zoroastro, habrían sin duda caído en pasajes llenos de esta consoladora verdad. Dios dice al patriarca Abraham: yo seré tu galardón grande sobremanera [2]; Jacob exclama deshecho en lágrimas, que iría en breve á juntarse con su hijo José [3]; Moisés prohibe á los judíos que consulten á los difuntos [4]; David canta, que la muerte de los santos es preciosa en el acatamiento de Dios [5]; Saúl ruega á la Pitonisa que le muestre el rostro de Samuel [6]; el libro del Eclesiástico no respira sino afectos de inmortalidad; nada digamos del libro de Job, que enseña la resurrección de los cuerpos; ni del profeta Habacuc, que abunda en parecidos sentimientos [7]; y, finalmente, ¿qué son los Sapienciales y los Profetas sino predicadores de esta doctrina y amenazadores del juicio de Dios, que á la inmortalidad se endereza y

[1] P. LORENZO HERVÁS: *Hist. de la vida del hombre*, l. VI, cap. X.
[2] Gen., XV, 1.—[3] Gen., XXXVII, 35.—[4] Deuter., XVIII.—[5] Psalm., CXV, 15.—[6] I Reg., XXVIII.
[7] III, XVI.

reduce? Cuando, pues, Moisés, al referir la formación del hombre, llamó al alma soplo de Dios y espiración de vida, bien sabía ser el alma, aunque hechura del Criador, imperecedera é inmortal y espíritu simplicísimo, que salido de Dios, á Dios debía tornar. Ni es maravilla que todos los judíos, de muy antiguo, aun antes del cautiverio de Babilonia, profesasen esta verdad. Es muy obvio, y casi no necesita demostración, que Abraham se la transmitió á sus descendientes. Abraham la aprendió entre los asirios, sus abuelos, que la tenían por cierta y averiguada, como en estos últimos tiempos lo ha demostrado el docto M. J. Halévy copiosa y eruditamente [1].

ARTÍCULO V.

Unión del alma con el cuerpo.—Qué es el *yo* humano.—El alma es forma substancial del cuerpo.—Definición de la Iglesia católica.—Las doctrinas materialistas descubren la necesidad de remedio.

Supuestas las dos propiedades sobredichas del alma, espirittalidad é inmortalidad, resta que consideremos el enlace y comunicación que con el cuerpo mantiene. Günther en nuestros días ha renovado el error de los antiguos herejes que partieron en tres porciones el hombre: cuerpo, alma sensitiva y alma racional. Cuán fuera de camino vaya esta división, dícelo el testimonio de la conciencia. En primer lugar, el sentido íntimo avisa á cada cual que el que siente es el mismo con el que piensa, que quien oye no es sino quien quiere oir, que el que ve es uno con el que discurre sobre lo visto; y así de los demás actos del hombre, que no tendrían en su favor tan claro testimonio si de dos principios procediesen. Porque siendo los pensamientos actos inmanentes, y las sensaciones ni más ni menos, se afianzarían en sus particulares principios, si éstos fueran dos, y ni poco ni mucho comunicarían entre sí, ni habría remedio que concurriesen en uno para hacer brotar la unidad de conciencia que todos naturalmente experimentamos: luego el principio del sentir es el propio del entender. Lo segundo, el hombre, para ser naturaleza completa y persona cabal requiere un solo principio que le constituya y unifique; si no, ¿cómo lo animal se abrazaría con lo espiritual, y se harían una cosa, y participarían de una misma vida? Finalmente: ¿de dónde nace la guerra que dentro de nosotros sentimos, sino de las fuerzas contrarias que pelean en una misma persona, y la afligen y perturban? Si la parte sensitiva combatiese por su cuenta, y por la suya la intelectiva, se sentiría el hombre ocupado de encontrados afectos, ardería el furor bélico entre dos enemigos irreconciliables, materia y espíritu, y se vería que son dos; pero no apellidarían los dos unidamente sus armas, ni lidiarían en *una* arena, ni levantarían en *un* corazón discordias, ni harían presa los dos en *un* mismo sujeto. Así que con maravillosa razón dijo santo Tomás: «El alma es el primer principio de aquellas cosas que tienen alguna vida en nosotros» [2].

Sea, pues, el alma principio que da vida al cuerpo y le hace vivir, llevando en adelante la vida vegetativa, y también la sensitiva, y, lo que más es, la intelectiva con todo linaje de actos nobilísimos y excelentes, por los cuales merece con justo título el renombre de *alma racional*. Es el alma humana una substancia enriquecida de altísimas virtudes. Ella es poderosa para alentar en el cuerpo vida vegetativa, como el alma de las plantas; ella contiene y comunica vigor para los efectos de la vida sensitiva, como

1 *Revue archéol.*, 1 juillet 1882.

2 I p., q. LXXV, a. 1.

la de los brutos; ella, en fin, hace ostentación de su poderío engendrando conceptos y produciendo volliciones por noble y encumbrada manera. Para asistir á todas las funciones de la vida vegetativa y para señorear y presidir las alteraciones corpóreas de la vida sensitiva, debe llenar con su presencia todas y cada una de las partes del cuerpo, tanto aquellas que atañen al sistema nervioso y muscular, como las que se nutren y caminan á la asimilación perfecta. Y siendo simple y no partida, toda ella debe morar allí donde concurren los rayos de su virtud, dispensándolos con más eficacia al órgano mejor acondicionado. No es nuevo este modo de ser de los espíritus; pues no repugna que doblen y multipliquen su presencia en varios lugares, privilegio que no gozan los cuerpos si no es por particular milagro.

¿Pero qué manera de unión tiene el alma con el cuerpo? Porque unión accesoria que consista en la sobrehaz, como la del jinete con su cabalgadura, ó como el motor con la máquina, ó la rueda de un reloj con el horario, muchos filósofos se la concedieron; mas cuán impropia sea esa comunicación para dar causa cabal de los efectos que en el hombre pasan, es fácil cosa demostrarlo. Porque al enlazarse el alma con el cuerpo, se hacen uno dos, y se asen y prenden con unidad tan perfecta, que constituyan nuevo ser, una naturaleza que antes no era, substancial y completa, rica de propiedades no vistas en el alma ni en el cuerpo antes de juntarse; porque ahora de ser uno dos entre sí, resulta un todo natural que á un tiempo vegeta, siente, entiende, y conoce que vive, siente y desea. ¿Qué más, pues, se requiere para que esta perfectísima unión sea substancial, si termina y remata en una substancia nueva compuesta de dos? No así la junta de caballo y caballero, que no produce un ser natural; ni bastaría aquel influjo físico que alma y cuerpo recíprocamente se causasen; porque de influir dos mutua virtud, nacería á lo más ser en uno dos entre sí, mas no ser una y única cosa.

El *yo*, pues, según la verdadera filosofía, es un todo substancial, una substancia nueva, completa é individual, que ni es cuerpo ni es espíritu, sino ambas á dos cosas á la vez. El *yo* piensa, quiere, siente, crece, anda, respira, padece, llora, ríe; y al propio tiempo conoce que es autor de todos estos actos. El *yo* verifica en sí las operaciones esenciales de todos los seres criados, inanimados, organizados y espirituales. Por consiguiente, no es el *yo* un ser doblado, compuesto de dos substancias actualmente existentes, sino que de dos adunadas constituye una actualmente existente *(ex eis duobus fit una substantia actu existens)* [1]: luego no es un concierto harmónico entre las operaciones del alma y los movimientos del cuerpo, como Fenelón pensó [2]; no es la junta de dos cosas hecha por virtud de las leyes naturales, como opinó Malebranche [3]; no es un amontonamiento de mónadas gobernadas por una mónada de superior calidad, como á Leibnitz se le antojó [4]; no es un todo natural en que el alma y el cuerpo sean partes y se favorezcan y ayuden, como pensaba Bossuet [5]; no es una confusión y amalgama de alma y cuerpo, como porfiaba Descartes; sino que es un ser uno y substancial que existe de por sí y simplemente *(per se et simpliciter)*, sin ningún linaje de dualidad apartada é individual, sin subsistencia accidental, sin división ni contienda, con entera y perfecta consonancia y dependencia;

1 D. Th.—*Contra Gentes*, l. II, cap. LXX.

2 *Lettre II sur la Métaphysique*, chap. II.

3 *Traité de Morale*, 1.ª partie, chap. X.

4 *Monadolog.*, § LVII.

5 *De la Connaissance de Dieu*, chs. III.

por manera que quien se alimenta, quien tiene frío, quien llora, quien oye, sea el mismo que conoce, juzga, medita, ama y se levanta á los más delicados conceptos de lo espiritual y divino; y por esta causa ni el alma ni el cuerpo son en sí substancias completas, ni gozan de individualidad particular antes de venir á completarse, que por esto nace de su unión la substancia individua que se denomina *persona* humana.

Bien expresó esta verdad el Dr. Letamendi, diciendo: «La verdad es que ningún órgano tiene individualidad, y que, por tanto, no es el estómago quien digiere, ni el pulmón quien respira, ni el cerebro quien piensa. En el organismo no hay más *quién* que el individuo, del cual diremos, hablando con racional corrección, que piensa con el cerebro (*remotamente* quiso decir), y respira con el pulmón, y digiere con el estómago, y anda con los pies, y agarra con las manos, y ve con los ojos de la cara, sin que á nadie que tenga sano el juicio se le ocurra hablar de ello en otra forma, como no sea por libertad poética.... Sólo á la media-ciencia, que es la más insoportable de las ignorancias, pudo ocurrírsele la insensatez de que el cerebro piensa: ni el vulgo ni los formales pensadores lo han dicho jamás»[1].

Tanta es la parte que tiene el alma en la institución de la humana persona, que ha merecido el renombre de *forma del cuerpo*: no precisamente porque determine el cuerpo á una conformidad procurándole organización y manera particular de ser, sino porque con hacerle partícionero de su propia esencia, constituye con él una naturaleza completa, de que ella es la parte más viva y principal. Si atendemos á la vida vegetativa, que es la más baja en el hombre, la materia es de suyo indiferente á pertenecer al reino orgánico y al inorgánico; del alma ha de recibir la virtud organizadora. En la vida sensitiva el cuerpo de su naturaleza es incapaz de sentir, y al par el alma es insuficiente para ello careciendo de instrumento acomodado, ambos se necesitan y asisten mutuamente; pero el alma es quien determina el cuerpo y le hace sensitivo, levantando su incapacidad á una perfección ajena de la materia. En la vida intelectiva, aunque el alma no deba determinar el cuerpo á ejercicio de actos espirituales, todavía es *forma* del cuerpo, ora porque necesita de la fantasía para entender, ora porque da al viviente animal la dignidad de racional y discursivo. Por muchos títulos tiene el alma merecida la prerrogativa de *forma del cuerpo*, porque penetrando por él y lanzándose por sus apartados secretos, le hace vivir, sentir, cooperar á la intelección y participar la excelencia propia de seres espirituales. El alma, pues, es la que da al cuerpo el ser organizado, la que hace al hombre vegetativo, sensitivo y racional, la que actúa la materia habilitándola para operaciones de subidos quilates, la que, en fin, engendra tan perfecta unidad en el cuerpo del hombre, que, no sólo sea uno el que oye y entiende, sino uno mismo el que oye y el que libremente quiere entender que oye y siente.

Esta verdad fué definida por la Iglesia católica en repetidas ocasiones, enseñando que el alma es forma del cuerpo humano, por sí, esencialmente, dándole su propia esencia. En el Concilio ecuménico celebrado en Viena del Delfinado por los años de 1311 y 1312, el Papa Clemente V condenó, entre otros muchos, un error de los monjes Fraticelos, respecto de la naturaleza humana, por estas formales palabras: «Además, con la aprobación del santo Concilio, reprobamos como

[1] *Curso de Patología general*, 1889, t. II, p. 617.

errónea y contraria á la verdad de la fe católica toda doctrina ó proposición que afirme ó ponga en duda que la substancia del alma racional ó intelectiva no es verdaderamente y por sí forma del cuerpo humano; definiendo, para que la verdad de la fe llegue á oídos de todos y se cierre la puerta á todos los errores, que cualquiera que en adelante presumiere afirmar, defender ó sostener pertinazmente que el alma racional é intelectiva no es forma del cuerpo humano por sí y esencialmente, sea tenido por hereje.» Dos siglos más adelante, en el Concilio de Letrán, en 1513, León X, en su Constitución, recuerda el decreto de Clemente V, diciendo: «Con la aprobación de este sagrado Concilio, condenamos y reprobamos á todos los que afirmaren ser mortal ó única en todos el alma intelectiva y á los que lo pongan en duda: porque ella, no sólo es verdadera y esencialmente forma del cuerpo humano, como en el canon de Clemente Papa V, predecesor nuestro de feliz recordación, decretado en el Concilio de Viena, se contiene; pero también inmortal, y, según la muchedumbre de los cuerpos en que se infunde, singularmente multiplicable, multiplicada y digna de multiplicarse.»

Esta misma doctrina, como decíamos en otra parte, inculcó Pío IX en dos cartas pontificales, dada la una al cardenal arzobispo de Colonia en 1857 y la otra al obispo de Breslau en 1860. En la primera leemos la condenación de las doctrinas de Günther tocante á esta cuestión, declarando que: «Sus libros combaten y menoscaban el dogma y la doctrina católica acerca del hombre, que enseña ser el alma racional verdadera por sí, é inmediata forma del cuerpo.» En la segunda carta insiste en la declaración del mismo concepto, diciendo: «La doctrina que pone en el hombre un solo principio vital, es á saber, el alma racional, de la cual el cuerpo recibe á la vez movimiento, vida y sentido, es muy común en la Iglesia de Dios, y, á juicio del común de los más autorizados Doctores, tan íntimamente enlazada con el dogma de la Iglesia que es la única y legítima interpretación, y que no puede ser negada sin error en la fe.»

De aquí podemos inferir cuán concertadamente se juntan en el hombre y reducen las vidas todas que en las criaturas contemplamos, sin que la una sea de estorbo á la ufanía de la otra. La vida de la planta, la del bruto, la del espíritu, la natural, la sobrenatural, todas se dan la mano y se subordinan entre sí con tan soberano vínculo por medio de la unidad substancial, que el ser humano viene á ser planta que siente, animal que razona, hombre con intintos de ángel, ángel que obra á lo divino; siendo lo más admirable, que estén tan hermanadas entre sí tantas vidas, con ser distintas y de orden diversísimo, que todas parezcan haber jurado confederación conspirando á un fin, sirviendo á un mismo dueño y rigiéndose por el mismo principio, que es el alma racional. El materialismo ha fantaseado ser el alma la espontánea florescencia de las vidas rastreras que en la materia pululan: ¿cómo una vida de tan baja ralea podía aspirar por sí misma á un orden superior y alcanzar fuerzas para señorear la materia, y siendo esclava usurpar el imperio del mundo? El alma espiritual unida al polvo de la tierra es capaz de representarnos una acabada imagen de la creación, cifra y suma de todo cuanto hay en el universo de grande, maravilloso, divino.

Tal es la vida racional, conforme los sanos principios de la filosofía nos lo demuestran. Ahora bien: ¿qué concepto hacen los materialistas de la parte más noble de su ser, la razón, que los diferencia de los brutos y les da sobre ellos inmensas ventajas? He

aquí algunos de sus dichos ordinarios: «Verdad, realidad y sensibilidad; todo es uno»: Feuerbach. «Enséñennos el alma, hagan que la veamos, gustemos, olfateemos, toquemos; ¿qué otra cosa queremos?»: Vogt. «El pensamiento no es más que una vibración cerebral; sin fósforo no hay idea»: Büchner. «Parécenos que todos los fenómenos psíquicos pueden reducirse al movimiento en el hombre y en los animales»: Beaunis.—En una palabra resumió Pío IX la doctrina de los materialistas. «No reconocen, dice, otras fuerzas que las que están puestas en la materia [1].» ¿De dónde les viene la pestilencia de esta doctrina? ¿Dónde la bebieron? ¿En las cisternas rotas de los autores paganos? No por cierto. ¿En los pozos de las ciencias naturales? Mucho menos. ¿Acaso en el estudio profundo de altísimas verdades? Tampoco. ¿Pues de dónde dimana tan peregrino frenesí? La soberbia y la ignorancia juntas darán razón de un tan raro fenómeno. La soberbia: porque, envanecido el hombre con los conocimientos que de la materia ha granjeado, se cree con carta blanca para exentarse del estudio del espíritu. Estando asido el materialista al objeto favorito de sus especulaciones, que es la ruda materia, se mira con derecho para analizar y menospreciar desdeñoso los actos de su alma. La ignorancia: porque, no teniendo á mano otro nivel con que nivelarnos, acude á las leyes de la naturaleza inorgánica ú orgánica: resultando de la arrogancia del sabio y de la torpeza del ignorante una tal confusión de ideas, de principios y de cosas, que solamente la vida honrada, la pureza de costumbres, el dominio de las pasiones, pudieran sacarlos á salvamento de tales atolladeros; pero como lo ordinario sea en ellos responder á las palabras las obras, hácese forzoso que la vida del alma racional y las potencias espirituales embaracen y mortifiquen al hombre materialista, el cual, acosado por todas partes de verdades que se le entran por los ojos y le aturden los oídos, ciega y cierra con todos los rayos de luz, y acaba por declarar, anegado en las turbulentas olas de su mísera vida, que el pensamiento es secreción cerebral, la libertad fatalismo, el espíritu materia, y el mundo universo revolcadero y sumidero de materiales elementos. ¿Cómo proceden en sus demostraciones? Dando fe ciega á sus sentidos, y negándola á todo lo que no pueden con los sentidos verificar [2]. El mayor castigo que Dios puede hacer en los hombres es dejarlos en manos de su ceguedad.

Muchos y pujantes filósofos espiritualistas, Zeferino González, Álvarez, Cámara, Fernández, Mendive, Urráburu, Miguel Mir, Comellas, Fajarnés, Amer, Orti y Lara, Eleizalde, Polo y Peyrolón, han declarado en España sañuda guerra al materialismo en estos últimos años; ni han sido en Francia, Italia, Alemania, Bélgica, menos belicosos los defensores de santo Tomás, que, ora en revistas, ora en libros, han denunciado las insanas voces de los materialistas ante el tribunal de la sana filosofía. Las locuras del materialismo tienen á los hombres cansados y ahítos. ¡Que quieran que no, la verdad tendrá que prevalecer sobre los desvaríos de la mentira! No puede ya el materialismo contrastar con la verdad. El espíritu sobrepuja ya, y tiene debajo de sí las heces de la materia. El error es llevado de vencida. Entre los naturalistas que en estos aciagos tiempos han levantado la voz, y emprendido en Francia el camino de la verdad, merece especial mención el Sr. D. Enrique Joly. En su libro titulado *Filosofía comparada* trató de poner barrera firme á las corrientes del materialismo, enseñando la necesidad de juntar la filosofía y la ciencia experimental, para que ambas se sostengan y completen recíprocamente. No podía ser más acertada la intención, y cuán en lo vivo dió este filósofo, muéstralo bien la *Revue scientifique* [1] en los baldones con que censuró su obra apenas hubo visto la luz. No es nuestro ánimo analizarla; mucho menos pretendemos subscribir á todas las teorías y conclusiones del autor; no es posible aprobar las explicaciones que da acerca de la sensación, de la imaginación, instinto, lenguaje y otras cuestiones metafísicas, cuya resolución pide más caudal de conocimientos escolásticos que los que muestra este escritor; mas, con todo, no podemos no celebrar la suerte de preponderancia que en su pluma toma la filosofía sobre la fisiología moderna, que es toda experimental y de sentidos. «La razón, exclama, es en el hombre un carácter específico, necesario, indivisible; ni puede haber sido efecto de las desviaciones graduales de un tipo inferior.» Camino le queda que andar al ilustre campeón de la filosofía para arrollar y desbaratar todos los enemigos que tiene en Francia la verdad metafísica. Consuélese con haber puesto el dedo en la llaga, y despertado con su denuedo la saña del materialismo. «En nombre del método y de la forma (clamaba la *Revista científica*), rechazamos briosamente toda suerte de doctrina que intente hacer del alma humana y de la humana psicología una especie de república minúscula de San Marino, en medio de la naturaleza y de la ciencia tan íntimamente hermanadas.» Solos estos gritos de desesperación bastan para demostrar la terrible dolencia y la necesidad de remedio.

[1] *Syllab.*, prop. LVIII.

[2] Hettinger: *Apolog. du Christianisme*, t. I, chap. VI.

[1] 1877, p. 929.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO XLVIII.

EL REINO ESPIRITUAL.

ARTÍCULO I.

Grados de seres.—Importancia del reino espiritual.—La existencia de los ángeles consta por la revelación.—Voces de las tradiciones paganas: los genios buenos y malos de la antigüedad.

San Agustín, exponiendo los grados y diferencias de las criaturas, dice: «En las cosas que son como quiera, y no son lo que Dios, por quien fueron criadas, se anteponen las vivientes á las no vivientes, como también las que tienen facultad de engendrar ó apetecer, á las que carecen de ese movimiento; y en las que viven, se anteponen las que sienten á las que no sienten, como á los árboles los animales: y en las que sienten, se anteponen las que entienden á las que no entienden, como los hombres á las bestias; y en las que entienden, se anteponen las inmortales á las mortales, como los ángeles á los hombres; pero se anteponen así por el orden de naturaleza [1].» Concuerda con el Doctor africano el Ángel de las Escuelas, cuyas palabras comentando el cardenal Toledo, dice así: «Si los grados de los seres consideramos, no hallamos más de cuatro, ni pueden ser más en número. El primero, de los que tienen ser y nada más, como los accidentes y substancias inanimadas; el segundo, de los que sobre ser tienen vida, como las plantas; el tercero, de los que á la vida juntan el sentido, como los animales; el cuarto, de los que entienden, ora tengan vida y sentido como los hombres, ora sólo inteligencia como los ángeles. Que si atendemos á los modos particulares que caben en estos grados, no tienen cuento, porque Dios puede producir criaturas sin término, y el crecimiento de número y perfección carece de límites [2].» Á estas palabras del eminentísimo añade las suyas el P. Gregorio de Valencia, diciendo: «Si fuera de estos cuatro grados existiera otro quinto, y es sin duda que Dios podía criarle, sería el mundo más perfecto. Ese grado no existe: y así, en lo que Cayetano pensó, que hay en el mundo universo todos los grados posibles de cosas, pues hay estos cuatro, ó se engañó, ó no tuvo título en qué apoyarse para afirmarlo [3].»

Estos testimonios claramente persuaden que á la perfección relativa del universo convenía el grado de vida intelectual ó el reino espiritual; es á saber, un orden de criaturas dotadas de entendimiento y voluntad, dispuestas para tributar á Dios aquel homenaje de reconocimiento y dependencia que quiso su divina majestad se le ofreciese en el cielo y en la tierra. Fuera del hombre que goza vida racional y tiene su alma dotada de espiritualidad é inmortalidad, era decente que existieran espíritus puros, poseídos de naturaleza toda inmaterial, subsistentes por sí mismos y enteramente espirituales. Porque á la manera que el universo mundo está enriquecido de substancias corpóreas sin rastro de vida, que son como la escoria de las criaturas; era bien que campeasen y fuesen ornamento y lustre de la creación substancias purísimas ajenas de materia y de facultad material. Tales son los ángeles. Cuanto al grado intelectivo que ocupan, son de más fina condición que las almas humanas, como lo declara el común sentir de los teólogos. Si el alma humana excede á las naturalezas del reino sensitivo con tantas ventajas cuantas lleva éste al mundo intelectual elemental, y aun se eleva y sube sobre entrambos con crecidísimos excesos de hermosura y perfección, de arte, que más excelencias encierra un alma sola que todo el resto del mundo corpóreo; ¿cuánta no será la grandeza y perfección de los espíritus angélicos cuando se adelantan y subliman tanto sobre la excelencia de las almas, que, ocupando ellas el ínfimo grado en las substancias capaces de razón, ellos están en el sumo y eminente, tal que no puede nuestro entendimiento hacer adecuado concepto? En el orden de espirituales poseen ciertamente el mismo predicamento que las almas; pero como haya en cada orden lugar á mayor y más alta perfección, debemos decir que en linaje de espiritualidad están embellecidos con más adelantados dones los ángeles que los hombres, que por esta razón componen un reino de por sí, el reino de los espíritus, con su índole propia, oficio propio, virtudes y poderes propios y dignos de toda consideración.

La existencia de los ángeles no puede sólidamente evidenciarse por el sólo discurso natural; debe sacarse de la autoridad de las santas Escrituras, Concilios, santos Padres, y tenerse como emanada de la antigua revelación [1]. Todas las razones que han propuesto los filósofos para convencer la existencia de los espíritus puros, sólo engendran algún crédito, no persuasión demostrativa; ningún argumento hay que no tenga su réplica, ningún hecho que no pueda explicarse, ó por la acción de Dios, ó por almas humanas separadas, ó por ilusión y engaño; la luz de la revelación es la única fuente de donde se derivan los rayos de las noticias que de los ángeles tenemos: y porque la revelación hecha á los primeros hombres del mundo, por vicio de la condición humana en muchas familias se partió en mil pedazos, se corrompió y degeneró, y así degenerada se propagó por todo el ámbito de la tierra; no hay duda sino que en las tinieblas del gentilismo deben hallarse muchas vislumbres del reino espiritual.

Sabida cosa es que el monoteísmo ó culto del verdadero Dios fué la primera forma de religión que usaron los más antiguos pueblos de la tierra; cuanto más nos emboscamos en la noche de la antigüedad, con más vivos destellos resplandece el culto del único soberano Dios. Fué por grados, poco á poco, pervirtiéndose de tal manera después del diluvio, que en el intervalo de los mil años siguientes, de que Moisés no hace la más leve mención, nació, cundió y dominó por el mundo la adoración de las deidades paganas [2]. Si algún orden es dado señalar al progreso del politeísmo, el primer paso idolátrico debió de ser el endiosamiento de los ángeles. No consta con argumentos irrefragables; pero bien podemos asentar por muy probable verdad, que por este despeñadero vinieron á caer los hombres en el abismo de la idolatría.

[1] In I p., q. 1, a. 1.
[2] T. 1, disp. IV, q. 1, p. 2.

[1] P. Arriaga: *De Angelis*, disp. 1, sect. 1.
[2] Dausqui: *Étud. hist.*, t. VI, 1.ª leçon.—Darras: *Hist. de l'Église*, IV époque.

[1] *De Civit. Dei*, lib. XI, cap. XVI.

CAPÍTULO XLVIII.

EL REINO ESPIRITUAL.

ARTÍCULO I.

Grados de seres.—Importancia del reino espiritual.—La existencia de los ángeles consta por la revelación.—Voces de las tradiciones paganas: los genios buenos y malos de la antigüedad.

San Agustín, exponiendo los grados y diferencias de las criaturas, dice: «En las cosas que son como quiera, y no son lo que Dios, por quien fueron criadas, se anteponen las vivientes á las no vivientes, como también las que tienen facultad de engendrar ó apetecer, á las que carecen de ese movimiento; y en las que viven, se anteponen las que sienten á las que no sienten, como á los árboles los animales: y en las que sienten, se anteponen las que entienden á las que no entienden, como los hombres á las bestias; y en las que entienden, se anteponen las inmortales á las mortales, como los ángeles á los hombres; pero se anteponen así por el orden de naturaleza [1].» Concuerda con el Doctor africano el Ángel de las Escuelas, cuyas palabras comentando el cardenal Toledo, dice así: «Si los grados de los seres consideramos, no hallamos más de cuatro, ni pueden ser más en número. El primero, de los que tienen ser y nada más, como los accidentes y substancias inanimadas; el segundo, de los que sobre ser tienen vida, como las plantas; el tercero, de los que á la vida juntan el sentido, como los animales; el cuarto, de los que entienden, ora tengan vida y sentido como los hombres, ora sólo inteligencia como los ángeles. Que si atendemos á los modos particulares que caben en estos grados, no tienen cuento, porque Dios puede producir criaturas sin término, y el crecimiento de número y perfección carece de límites [2].» Á estas palabras del eminentísimo añade las suyas el P. Gregorio de Valencia, diciendo: «Si fuera de estos cuatro grados existiera otro quinto, y es sin duda que Dios podía criarle, sería el mundo más perfecto. Ese grado no existe: y así, en lo que Cayetano pensó, que hay en el mundo universo todos los grados posibles de cosas, pues hay estos cuatro, ó se engañó, ó no tuvo título en qué apoyarse para afirmarlo [3].»

Estos testimonios claramente persuaden que á la perfección relativa del universo convenía el grado de vida intelectual ó el reino espiritual; es á saber, un orden de criaturas dotadas de entendimiento y voluntad, dispuestas para tributar á Dios aquel homenaje de reconocimiento y dependencia que quiso su divina majestad se le ofreciese en el cielo y en la tierra. Fuera del hombre que goza vida racional y tiene su alma dotada de espiritualidad é inmortalidad, era decente que existieran espíritus puros, poseídos de naturaleza toda inmaterial, subsistentes por sí mismos y enteramente espirituales. Porque á la manera que el universo mundo está enriquecido de substancias corpóreas sin rastro de vida, que son como la escoria de las criaturas; era bien que campeasen y fuesen ornamento y lustre de la creación substancias purísimas ajenas de materia y de facultad material. Tales son los ángeles. Cuanto al grado intelectivo que ocupan, son de más fina condición que las almas humanas, como lo declara el común sentir de los teólogos. Si el alma humana excede á las naturalezas del reino sensitivo con tantas ventajas cuantas lleva éste al mundo intelectual elemental, y aun se eleva y sube sobre entrambos con crecidísimos excesos de hermosura y perfección, de arte, que más excelencias encierra un alma sola que todo el resto del mundo corpóreo; ¿cuánta no será la grandeza y perfección de los espíritus angélicos cuando se adelantan y subliman tanto sobre la excelencia de las almas, que, ocupando ellas el ínfimo grado en las substancias capaces de razón, ellos están en el sumo y eminente, tal que no puede nuestro entendimiento hacer adecuado concepto? En el orden de espirituales poseen ciertamente el mismo predicamento que las almas; pero como haya en cada orden lugar á mayor y más alta perfección, debemos decir que en linaje de espiritualidad están embellecidos con más adelantados dones los ángeles que los hombres, que por esta razón componen un reino de por sí, el reino de los espíritus, con su índole propia, oficio propio, virtudes y poderes propios y dignos de toda consideración.

La existencia de los ángeles no puede sólidamente evidenciarse por el sólo discurso natural; debe sacarse de la autoridad de las santas Escrituras, Concilios, santos Padres, y tenerse como emanada de la antigua revelación [1]. Todas las razones que han propuesto los filósofos para convencer la existencia de los espíritus puros, sólo engendran algún crédito, no persuasión demostrativa; ningún argumento hay que no tenga su réplica, ningún hecho que no pueda explicarse, ó por la acción de Dios, ó por almas humanas separadas, ó por ilusión y engaño; la luz de la revelación es la única fuente de donde se derivan los rayos de las noticias que de los ángeles tenemos: y porque la revelación hecha á los primeros hombres del mundo, por vicio de la condición humana en muchas familias se partió en mil pedazos, se corrompió y degeneró, y así degenerada se propagó por todo el ámbito de la tierra; no hay duda sino que en las tinieblas del gentilismo deben hallarse muchas vislumbres del reino espiritual.

Sabida cosa es que el monoteísmo ó culto del verdadero Dios fué la primera forma de religión que usaron los más antiguos pueblos de la tierra; cuanto más nos emboscamos en la noche de la antigüedad, con más vivos destellos resplandece el culto del único soberano Dios. Fué por grados, poco á poco, pervirtiéndose de tal manera después del diluvio, que en el intervalo de los mil años siguientes, de que Moisés no hace la más leve mención, nació, cundió y dominó por el mundo la adoración de las deidades paganas [2]. Si algún orden es dado señalar al progreso del politeísmo, el primer paso idolátrico debió de ser el endiosamiento de los ángeles. No consta con argumentos irrefragables; pero bien podemos asentar por muy probable verdad, que por este despeñadero vinieron á caer los hombres en el abismo de la idolatría.

[1] In I p., q. 1, a. 1.
[2] T. 1, disp. IV, q. 1, p. 2.

[1] P. Arriaga: *De Angelis*, disp. 1, sect. 1.
[2] Dausqui: *Étud. hist.*, t. VI, 1.ª leçon.—Darras: *Hist. de l'Église*, IV époque.

[1] *De Civit. Dei*, lib. XI, cap. XVI.

En los *Estudios filológicos* ratifica su autor español la declaración siguiente: «Hemos dicho que no hubo nunca idolatría en el mundo, salvo algún caso raro de aberración mental.» Enorme falsedad, que en el título del libro [1] halla su cabal refutación, y que señala ya el espíritu racionalista que ha de circular, como en efecto circula, por todas sus páginas. Con todo, á pesar de las contradicciones, errores y demasías de la obra, es toda ella poderosa demostración del reino espiritual de que tratamos. Del cual ya en el libro de Job hallamos la tradición recibida en el Asia. «¿Dónde estabas tú cuando echaba yo los cimientos de la tierra, y cuando los astros de la mañana me cantaban la gala, y todos los hijos de Dios se regocijaban y celebraban mis obras [2]?»

Prendas seguras de los espíritus angélicos nos ofrece aquella creencia del paganismo, que admitía una suerte de seres privados de sexo, moradores del cielo, subordinados á otro principal y ocupados en asistir á los hombres. En Grecia eran llamados *demonios:* tal como los apellida la Vulgata en el Salmo: «Todos los dioses de los gentiles demonios son [3].» Hesíodo, el más antiguo intérprete de la tradición helénica, cantaba [4]: «Por mandamientos de Júpiter, tres mil inmortales cubiertos de nubes recorren la tierra, velando sobre sus obras y discerniendo al justo del injusto.» Las leyes de Zaleuco y de Carondas dan noticia de los ángeles malos, como puede verse en Creuzer [5]. En los libros filosóficos, mayormente de la escuela platónica, son solemnizados con más claridad los ángeles ó genios. Éstos, según Platón, acompañan al hombre desde que nace hasta que muere, llevan su alma al mundo inferior [1], presentan sus plegarias á los dioses y los dones de los dioses á los hombres. Es sabido con qué sencillez habla Sócrates y celebra el trato que tenía con su genio protector. Sin embargo, el gran Tertuliano ardía en enojo contra todos los genios, declarándolos por malos y engañosos. Del ángel custodio de Sócrates hacía pública mofa, diciendo: «Dicen que de niño tuvo un ángel por compañero; ciertamente que le desviaba del buen camino *(Dæmonium dehortatorium a bono)* [2].» En lo mismo estuvo Lactancio; hablando en común, decía: «Siendo ellos pervertidores de los hombres, se les fingen guardadores, con el fin de que á ellos los honren y se le quite la honra á Dios [3].»

De otros varones eminentes se refiere que tenían espíritus familiares por compañeros invisibles: Plotino, Hermes, Pitágoras, Postel, Cardano, Escaligero, Tasso, entran en esta cuenta; los cuales si no fingieron para dar mayor crédito á su doctrina, se ayudarían de su temperamento melancólico para imaginar que sentían y veían lo que en hecho de verdad ni vieron ni sintieron. Porque suponer que fuese malo el espíritu familiar que con ellos conversaba, no es en todos creíble; y pensar que fuese bueno, es conceder á literatos privilegios milagrosos que pocos Santos alcanzaron, y que no parecen de necesidad ni de conveniencia. Dejemos á la mano del discreto lector la calificación de semejantes apariciones. Aquí sólo pretendemos que de la creencia profesada por los griegos se arguya de alguna manera la existencia de los ángeles. Y que los etruscos y romanos sintiesen como los griegos acerca de

[1] *Los nombres de los dioses*, por Estanislao Sánchez Calvo, 1884, p. 293.
[2] Cap. XXXVIII, 4-7.
[3] Ps. XLV.
[4] *Obras y días*, 250.
[5] III, 24 y 25.

[1] *Fedon.*, 107.
[2] *Apologet.*, cap. XXII.
[3] *Div. instit.*, l. II, cap. XIV.

los genios, son testigos Virgilio [1] y Horacio [2]; con esta diferencia, que los romanos admitían la acción de los genios malos y buenos indistintamente, pero los griegos no daban tanto lugar á los malos [3].

Los germanos representaban también por los *elfos* los ángeles. Léese en el *Edda* [4]: «Los elfos de luz moran en el reino celeste; los elfos de tinieblas habitan en la tierra, y no semejan á los primeros en la forma ni en los actos: los elfos de luz son más brillantes que el sol; los elfos de tinieblas son más negros que la pez.» Los *valquirios* eran para los germanos como los ángeles *ministrantes* de la Teología católica; así como los elfos eran los *asistentes*, es decir, mensajeros de Odín y protectores de los hombres [5].

Más claramente se ostenta el ministerio de los ángeles en la mitología oriental. Los persas no conocían ni adoraban sino espíritus celestes: Hormuzd era el príncipe de los genios bienhechores; Arimán el caudillo de los malos; tanto, que según Burnouf, llamaban buen genio á Hormuzd, y genio malo á Arimán [6]. Hormuzd y Arimán eran los adalides de dos campos contrarios, criaturas ambos semejantes á la divinidad: Hormuzd, á las órdenes del Eterno, produce la luz; Arimán las tinieblas; ambos son para los persas lo que san Miguel y Luzbel para los cristianos. Reparten los persas los genios en tres clases. La clase más noble se compone de siete espíritus, deputados para regir los siete planetas, siendo Hormuzd el protector del sol. La segunda clase comprende los espíritus que gobiernan el cielo estrellado. La tercera es de los que miran por los demás seres, especialmente mortales y humanos.

Diferéncianse de los persas los indios en que admiten el reino de los espíritus subordinados á Brama, Siva, y Vischnu, Trimurti ó Tríade divina. Divídenlos en buenos y malos: á los buenos les dan un jefe que los mande, como los persas, y colocan á los superiores y más excelentes en los cielos de los planetas, y una multitud de genios buenos de todas categorías en un cielo particular al imperio de los dioses para emplearse en servicio de los hombres. Los malos genios hacen guerra continua á los buenos, teniendo al frente por capitán á Mahisasura, el cual se conjuró al principio contra Brama, y en castigo de su crimen arrastró en pos de sí á muchos otros y fué con ellos arrojado en los abismos [1].

Entre los caldeos reinó con más esplendor que entre los indios el culto de los espíritus. La adoración de los astros, que fué tan proverbial en Caldea, «provino, dice Luken, de la influencia que, según los caldeos, tenían sobre la humanidad los genios que en las estrellas residían y mandaban [2].» Mas donde clarísimamente se descubre qué sentían los caldeos y asirios acerca de los espíritus, es en la tablilla cuneiforme, hallada por Jorge Smith en las ruinas de Nínive en 1874, y es una de las más ricas joyas del Museo Británico. Con tanta claridad han leído en ella los asiriólogos los combates de los ángeles, que le dieron por nombre *Tabla de los siete espíritus malos* [3]. En ella consta, según el comentario del docto Fischer [4], que los espíritus no siempre fueron malos, que el negar á Dios obediencia los maleó, que maleados tornáronse *espíritus de muerte*,

[1] *Eneida*, l. V, 95.
[2] Ep. II.
[3] LUKEN: *Les traditions de l'humanité*, t. III, chap. IV.
[4] *Dánes*, 15.
[5] GRIMM.: *Mythologie.*
[6] *Comment. sur le Iaçna*, p. 90.

[1] MAYER: *Mythol. lex.*, I, 231.
[2] *Les traditions de l'humanité*, t. III, chap. IV.
[3] SMITH: *Assyrian Discoveries*, 1875, p. 398.
[4] *Heidenthum und Offenbarung*, 1878.

que plantaron en el mundo la raíz del mal, que no faltó después quien les fuese á la mano y les hiciese resistencia [1].

También los egipcios fueron inclinados á venerar las ocho potencias, ó genios superiores, en los cuerpos de los planetas. Knef, ó sea Agatodemon, ó buen genio, era el espíritu principal que á todos los capitaneaba; representábanle por la serpiente, y tenía bajo su mando, demás de los ocho superiores, otros doce inferiores llamados semidioses. Como dice Luken y lo saca de Heródoto [2], Diodoro [3], Plutarco [4], «los egipcios atribuían á los ocho genios superiores y á los doce inferiores un reinado contemporáneo y aun anterior al origen del mundo: después de su reinado contaban el de Osiris é Isis, primeros hombres divinizados, y luego el de los hombres, á quienes el pueblo hacía hombres divinos». Tifón es en Egipto el jefe de los malos espíritus, que se conjuró contra los dioses desde el principio y llenó de su fama toda la historia.

Los fenicios llamaron *Cabiros* los genios tutelares de la navegación: dábanles en su culto lugar de preferencia, y los colocaban en los cuerpos de los planetas. Y como los fenicios, también los asirios, pelasgos, griegos, etruscos, romanos, sabinos, abrazaron la creencia de dioses subalternos, teniendo á unos en gran veneración y mirando á otros con temor y servil espanto.

Si pasamos á los confines de Oriente y entramos en la China, hallaremos la misma creencia, acrecentada con la veneración de los antepasados. Léese en una obra de los discípulos de Confucio: «¡Oh innumerables coros de espíritus! Vosotros cercáis de continuo el trono eterno de Chang-ti; sois tan benignos, que derramáis sobre la tierra la poderosa influencia con que nos favorecéis [1].» Además admiten los chinos la turba de malos espíritus y su influjo pernicioso, juntamente con su caudillo Chi-yu, gigante facineroso é impío, causa primera de todos los motines y maldades. En los libros de Confucio léese también el combate, derrota y castigo de los malos ángeles en el principio del mundo.

Sí, finalmente, damos vuelta por los pueblos de América, oiremos en Méjico, en el Perú, entre los salvajes del Norte y en los de la Australia, parecidas tradiciones, análogo culto, la misma superstición y la constante creencia de los espíritus buenos y malos, medianeros entre Dios y los hombres, ministros del Supremo Gobernador del universo y ejecutores de su soberana voluntad [2]. De todo esto se saca que los pueblos más aferrados á sus costumbres han conservado memoria de los espíritus, y parece no saben escribir teogonía sin hacerles honroso lugar. Léanse las obras de Porfirio, de Jamblico, de Clemente Alejandrino, y se verá la confirmación esplendorosa de esta verdad [3].

Sirva por todos el testimonio de Eusebio [4]. Fundado en la doctrina de Porfirio, distingue cuatro órdenes de seres que recibían homenaje de los paganos, y luego prosigue diciendo: «Hecha esta enumeración, enseñan que ha de darse culto, primero á los dioses celestes, después á los genios buenos, y por fin á los héroes, y que es bien aplacar y tener contentos á los malos y perversos espíritus. Mas en distinguir estas cuatro clases todo lo confunden y trastornan, y sólo venerán las malas mañas de los genios.» En los capítulos siguientes va Eusebio demostrando cómo los gentiles daban culto á los ángeles buenos y á los malos, pretendiendo á los buenos hacerles servicio, á los malos aplacar su enojo, y todo el nervio de su argumentación pone en demostrar cómo todos no podían ser buenos, sino ruines y demonios los espíritus que se pagaban de tan viles demostraciones.

Estas noticias claramente demuestran cuán común y recibida era en Egipto, Caldea, Fenicia, China, Grecia y América la creencia de seres medianeros entre Dios y los hombres. Temblaban los mortales de espanto al nombre de Dios, y, faltos de virtud para sufrir con rostro sereno el peso de su tremenda majestad, á fuerza de temer traspasaron sus obsequios en lo más excelente de las criaturas, en los ángeles, á quien tenían por dioses secundarios y por ministros del Sumo Criador. Cada reino, cada provincia, cada ciudad servía á su genio tutelar: fingían que moraban en la región del aire, ó en el cielo de los planetas, ó en el firmamento de las estrellas, y aun en lo más alto de la región celeste, constituyendo órdenes diversos según que se allegaban más próximamente á la divinidad. Estos dioses subalternos descendían á la tierra de vez en cuando, y tomando cuerpo aéreo entraban en comunicación con la región sublunar. Los platónicos daban su genio á cada hombre; á veces tenían por genios las almas humanas que con su cuerpo etéreo unianse al humano feto. De aquí provino la metempsicosis y el asqueroso panteísmo que echó raíces en las partes de la India, como decíamos en el capítulo pasado. Y porque pensaban que no era decoroso á la soberanía de Dios abatirse á conversar familiarmente con los hombres, venían á enseñar que, no pudiendo acabar con los genios perversos, se había visto forzado á dar á los habitadores terrestres genios buenos que los defendiesen de las asechanzas de los malos, y de ahí les nacía el creerse obligados á invocarlos y á darles culto y adoración. Porque los genios celestes tenían á su cargo hacer correr el sol, empujar el curso de las estrellas, desatar las nubes y resolverlas en lluvias, causar terremotos, encender volcanes, mover los cuerpos y obrar acaecimientos asombrosos y extraordinarios; y ya que no todos los pueblos calificasen de igual manera la condición y vida de estos sus dioses, haciéndoles, quién inmortales, quién mortales, situándolos ahora en los montes, ahora en los senos de la tierra, pero todos los pueblos desvariaron de consuno, tributando á estos nobilísimos espíritus el vasallaje que se debe á su Hacedor, y despeñándose por ahí en un abismo de maldades.

¿Qué otra cosa prueba sino la existencia de los espíritus el crédito de los malos genios tan universalmente esparcidos por toda la gentilidad? Persas, indios, chinos, egipcios, celtas sármatas, griegos, romanos, todas las naciones hicieron diferencia de ídolos á malos genios: en los ídolos adoraban á los buenos espíritus, y si reverenciaban á los malos, era de puro pavor y con ánimo de apartar de sí los azotes de su crueldad: argumento claro de que profesaban la existencia de los ángeles, era el distinguirlos del sumo Dios, á quien acataban como á único de todos los seres, y el considerarlos llamados á ocuparse en provecho de los hombres bajo las ordenanzas del Supremo Dominador. Todo esto puede verse declarado por Tertuliano [1], san Ireneo [2], Lactancio [3], Arnobio [4], san Agustín [5], Máximo de Ti-

[1] *La Civiltà Cattolica*, ser. x, vol. VII, p. 23.
[2] II, 145.
[3] I, 13.
[4] *De Iside et Osiride*, cap. XII.

[1] *Mém. concern. les chinois*, I, p. 468.
[2] LUKEN: *Les traditions de l'humanité*, l. III, chap. IV.
[3] GER. VOSIO: *Orig. et progag. de Fidol.*, p. I, chap. VII et VIII.
[4] *Prapar. evang.*, l. IV, V.

[1] *Apol.*, XVII.
[2] L. II, *Advers. haeres.*, cap. IX.
[3] *Instit. div.*, l. I, c. II.
[4] *Contra Gent.*, l. I, c. 34.
[5] *Tract. in Jo.*, CXI.

ro [1], y otros muchos apologistas antiguos. «Todos los dioses secundarios del politeismo eran ángeles buenos ó ángeles malos, convertidos en deidades; y esto más era crimen que yerro. Aquí la palabra de San Pablo, los paganos conocieron á Dios, mas no le dieron la gloria y alabanza que le compete, tiene cabal cumplimiento [2].»

La revelación, empero, es la que determina y establece con la debida claridad la existencia del reino espiritual. Porque las sagradas Letras, en el Viejo y Nuevo Testamento [3], refieren apariciones de ángeles, y de ellos dicen que son superiores al hombre, custodios y ayos del hombre, felices en el cielo, poderosos en fortaleza, vengadores de los fueros de Dios, adoradores del Hijo de Dios, súbditos del Verbo del Padre: las cuales prerrogativas, más altas que las humanas, demuestran que los ángeles poseen naturaleza racional, que son personas espirituales, y que forman un bienaventurado reino con gran correspondencia y orden, entregados al poder y soberanía de Dios.

Fuera de esto, las mismas Escrituras declaran que hay ángeles malos ó demonios, enemigos de Dios y del hombre, como se ve en Job [4], en los Reyes [5], en la Sabiduría [6], por no alegar citas del Nuevo Testamento que rebosan esta verdad copiosísimamente.

Por lo cual los Santos Padres ambas suertes de espíritus enseñaron, teniendo ésta por doctrina propia de la Iglesia [7], como podrá ver quien quisiere en sus debidos lugares. En particular de los buenos, atinadamente entendieron los Padres lo que no habían alcanzado los filósofos, y lo que repugnaban los herejes; conviene á saber, que los ángeles no habían sido criadores ni demiurgos del mundo, sino meramente criados y sujetos á un soberano designio, lo propio que los hombres. Por esta razón san Justino [8] nos los propone como encargados de cuidar de las cosas criadas; Hermas [9], como presidiendo á los animales; san Dionisio Areopagita [10], como ayos de los hombres; san Clemente Romano [11], como llevando á cabo una extraordinaria empresa; Clemente Alejandrino [12], como amparadores de las ciudades; san Bernabé [13], como guías y custodios de cada hombre, y, por decirlo en una palabra, así han hablado de los ángeles los santos Padres como de una parte principal de la creación, que completa y perfecciona este mundo sensible con admirable proporción y providencia.

[1] *Orat. de Deo soc. Plat.*

[2] Gainet: *Hist. de l'anc. et du nouv. test.*, t. III, chap. II.

[3] Gen., XVIII, 1: XXII, 11: XXI, 17; XIX, 1.—Job, III, 23.—Dan., VIII, 16: IX, 21.—Jud., XIII, 2.—III Reg., XIX, 5.—IV Reg., I, 3.—Matth., I, 20.—Luc., I, 11.—Marc., XVI, 5.—Job. XX, 11.—Act., I, 10: V, 19: XII, 7.—Hebr., I, 6.—Coloss., II, 18; I Petr., III, 22.

[4] I, 6. — [5] I, cap. XVI, 14. — [6] II, 23.

[7] San Agustín: *In ps. CIII.*—San Justino: *Dialog. cum Tryph.*, 57.—Taciano: *Or. contra Grac.*—Euseb.: *Præpar. Evang.*, l. III, cap. V.—Tertul.: *Apol.*, cap. XXII.—Lactancio: *Div. Inst.*, l. II, cap. IX.

[8] *Epist. Ad Diogn.*

[9] *Pastor*, l. I.

[10] *De Celest. Hierarch.*, cap. XII.

[11] *Ad Cor. Epist.* I.

[12] *Stromat.*, l. VI, cap. XVII.

[13] T. II.

ARTÍCULO II.

Cuándo fueron criados los ángeles lo calla Moisés, y por qué.—Contienda entre los Padres griegos y latinos.—El Concilio de Letrán no definió, pero hizo más probable, la creación simultánea.—El sistema moderno ayuda á esclarecer esta disputa.

Puesta ya en clara luz la existencia del reino espiritual, sígueseles la ruidosa contienda cuándo fueron criadas las substancias angélicas. Porque Moisés en el describir el orden de las criaturas reprime la voz y parece que pasa por alto la creación de las más principales y sublimes. La razón que da san Jerónimo de este silencio es, que el intento del sagrado escritor era referir el origen del mundo visible [1], porque viendo cuán rudos eran los judíos para penetrar enseñanzas sutiles y delicadas, contentóse con proponerles las cosas más sensibles y aquellas principalmente que en servicio del hombre fueron hechas: en esto contestan san Gregorio [2] y san Cirilo [3]. Otra razón alegan san Atanasio [4], san Crisóstomo y Teodoreto, y es que, como los judíos andaban perdidos por el goce de las cosas materiales, convenía que Moisés los subiese al conocimiento del Criador á fin de que no se abatiesen á los excesos de la idolatría [5]. Flaca le pareció al Tostado y poco probable esta razón del Crisóstomo: porque los judíos, que antes de recibir de Moisés el libro del Génesis habían tenido noticia de los ángeles aparecidos á Abraham, á Lot, á Agar, á Jacob, como la tradición de los mayores los había informado, no corrían peligro de ser perjudicados con la historia de su creación, antes ese mismo relato les hubiera servido para tener más á raya la inclinación á idolatrar.

Otra manera de responder se le ofreció al ingenio de san Agustín: juzgó que Moisés, lejos de dejar en silencio la creación del reino espiritual, la insinuó y quiso comprenderla en la creación del cielo y de la luz figurada y genéricamente [6]. Esta razón agradó al venerable Beda y la puso de relieve en su *Hexámeron*. Finalmente, los santos Basilio, Ambrosio y Juan Damasceno dijeron que Moisés no había hablado palabra de tan excelentes substancias, por cuanto, habiendo sido criadas mucho antes que el mundo material, no tenía por qué extender su noticia y fama.

Muy acertada parece entre todas la respuesta de santo Tomás, que dice así: «Según san Agustín, los ángeles no fueron olvidados en la primera creación de las cosas, sino que fueron significados por el nombre de *cielo* y de *luz*. Pero digamos que, ó fueron dejados en silencio, ó fueron nombrados en figura de cosas corporales; porque Moisés á gente ruda hablaba que no podía alcanzar la naturaleza incorpórea. Y si les hubiera enseñado que había en el mundo cosas sobre la naturaleza material, habrían tomado pie de ahí para idolatrar, pues á ello eran propensos, y de eso Moisés quería principalmente apartarlos.» Conforme á estas palabras, podemos resolver que no intentó Moisés dar á entender á los judíos ser los ángeles increados ó eternos; ni tampoco quiso debajo del nombre de *cielo* declararles derechamente su existencia, como en otra parte dijimos, sino que, deseoso de tratar verdad y de iluminar sus entendimientos, implícitamente ingirió y sumariamente cifró en el vocablo *cielo*, que suena á todo lo que no es tierra, la excelencia de los escuadrones celestes [7]. En aquella palabra: «*Perfecti sunt cœli et terra et omnis ornatus eorum* [8]», muchos intérpretes vieron insinuados los coros de espíritus angélicos, porque *ornato* en el original es (צבא) *ejército*, y significaría, como en el *Elohim Zebaoth* tan usado por los profetas significa, los ejércitos de ángeles y de estrellas, muchedumbre ordenada de ángeles-estrellas, ó de

[1] *Ad Cipr.*, ep. 139.

[2] *Mor.*, l. XXXII, cap. X.

[3] L. II, *Contra Julian.*

[4] *Ad Antioch.*, q. I.

[5] S. Chrys.: hom. II, *In Gen.*

[6] *De Civit. Dei*, l. XI, cap. IX.—*Confes.*, l. XII.—*De Genes. ad litteram*, l. I.

[7] Pianciani: *Cosmog.*, § LXXXV.

[8] Gen., II, 1.

ángeles de las estrellas, ó de ángeles resplandecientes [1].

Pero más reñida contienda es entre los Padres griegos y los Padres latinos, en qué tiempo fueron criados los ángeles. Los Padres griegos y algunos latinos que escribieron antes de san Agustín, enseñaron comúnmente que fueron sacados á luz largo tiempo antes del mundo sensible. «Existió, dice san Basilio, antes de la producción de este mundo un estado de cosas sempiterno, perpetuo y acomodado á las virtudes superiores: entonces fué cuando el artífice de todas las criaturas dió ser á las naturalezas invisibles, y orden á los seres espirituales, cuyos nombres no alcanzamos ni aun podemos barruntar [2].» Varias interpretaciones han dado los doctos á este pasaje de san Basilio, entendiéndole Vázquez de un espacio imaginario de tiempo *a parte ante* [3]; Suárez, por el contrario, de un estado eterno *a parte post* [4]. Cierto está que san Basilio, lejos de poner los ángeles sempiternos, sólo quiso indicar la existencia y producción de criaturas no expuestas á mudanza, como las que siguen las vicisitudes del tiempo.

Esta opinión de los ángeles precedentes al mundo corpóreo defendieron Orígenes [5], san Gregorio Nacianzeno [6], san Juan Damasceno [7], san Hilario [8], san Ambrosio [9], san Jerónimo [10], san Isidoro [11] y otros; llegando un escritor griego citado por Petavio [12] á dar por cierto, que casi todos los maestros de la Iglesia enseñan haber sido los ángeles las augustas primicias de la divina omnipotencia. Pero las razones en que fundan su opinión no parecen de peso; porque el ser los ángeles substancias de orden más aventajado no es título para darles preferencia en la creación, pues lo contrario vemos claramente en lo material; especialmente que de la Escritura no se saca argumento favorable, como lo demuestra el P. Pereira [13]. Por esta razón otros porfiaron que habían sido criados después de los tres reinos naturales, como el alma humana; y juntamente con el hombre pusieron la creación del ángel, según puede verse en la *Catena* de los griegos. Los que así discurrían parece que llevaban el propósito de contrastar á la opinión sobredicha, por parecerles que renovaba las ideas de Platón, quien hacía á los ángeles más antiguos que el mundo.

Sin embargo, los Padres que propugnaban la ancianidad de los ángeles sobre las cosas sensibles, cuando descendían á señalar el intervalo que separaba entrambas creaciones, aunque algunos demandasen siglos y siglos con que llenar el vacío, y otros claramente diesen á entender que hablaban de excelencia de dignidad y no de tiempo; otros, empero, entre ellos el Nacianzeno [8], el Damasceno [9], Severiano de Gábala [5], san Cesáreo [6], se contentaban con un tan exiguo intermedio de tiempo, que bien puede reputarse por nulo.

Á san Epifanio cupo la gloria de fundar la tercera opinión, poniendo á los ángeles salidos de la nada con el universo material juntamente. Hízole fuerza esta razón: el Génesis enseña

1 M. Salvador: *Inst. de Moïse*, t. II, p. 786.—Suárez: *De op. sex dier.*, l. I, cap. VI.
2 Hom. I *In Hexaëmer.*
3 In I p., disp. CCXXXIV, cap. I.
4 *De Angelis*, l. I, cap. II.
5 Hom. IV, *in Isaiam.*
6 *Orat. de Nat. Dom.*
7 *De orthod. fide*, l. II, cap. III.
8 *De Trinitate*, l. XII.
9 *In Hexaëmer.*, l. I, cap. V.
10 *Super I cap. ad Tit.*
11 L. I, *De Summo bono.*
12 L. I, § 2.

1 *Comment. in Genes.*, l. I, *ad calcem.*
2 S. Th.: *Quæst. disput.*, q. III, a. 18.
3 Or. XXXVIII.
4 *De orthod. Fide*, lib. II, cap. III.
5 *Or. IV, De Opific.*
6 *Dialog.* I, q. 61; *Dialog.* III, q. 123.

el principio de toda criatura; luego no pudo haber ángeles antes de cielo y tierra [1]. En la demanda siguiéronle Teodoro de Mopsuesta, Teodoreto [2] y san Basilio de Seleucia [3]. Dió firmeza á su dictamen san Agustín, enseñando en varios lugares haber sido los ángeles hechos junto con el mundo sensible; si bien ahora dice que lo fueron en el primer día [4], ahora que antes de todo tiempo y de toda criatura [5]. Súpoles bien esta sentencia á san Gregorio, Beda [6], Procopio de Gaza, Ruperto, Hugo de san Víctor, Pedro Lombardo [7], Alberto Magno [8], y á las escuelas de los teólogos posteriores, acaudillados por santo Tomás [9].

Es muy de considerar, para que veamos las vueltas del humano ingenio, que aquellos mismos Padres que señalaban interminables siglos al origen de los ángeles, luego al venir á tratar de su comercio con el mundo visible, no reparaban en hacerlos contemporáneos y mellizos con él. San Jerónimo, partidario de la ancianidad angélica, coloca á Lucifer antes de la rebelión, en el firmamento, codicioso de sentarse entre los astros [10]. Por igual tenor hablan Atenágoras [11], Clemente Alejandrino [12], san Ambrosio [13], san Hilario [14] y otros muchos, los cuales relacionan la caída de los ángeles con la naturaleza sensible. Luego hacían criados de golpe y á un tiempo los dos mundos, espiritual y corpóreo; si no digamos que entre la tentación y la caída pusieron distancia inmensurable; aunque nunca de ella hicieron particular mención, como era justo que la hiciesen.

¿En qué estima debemos tener tanta diversidad de opiniones? El Concilio Vaticano [1] ha repetido las palabras del Concilio Lateranense IV, y confírmádolas ratificando su decreto: «El verdadero Dios, á la vez en el principio del tiempo crió de nada ambas naturalezas, la espiritual y la corporal, es á saber, la angélica y mundana; y después la humana casi común, constituida de espíritu y cuerpo.» Leyendo estas gravísimas palabras, ¿qué quiso, pensamos, definir el Concilio Lateranense y el Vaticano ratificar? Cierto, primeramente, la doctrina de la creación de las dos suertes de naturalezas visibles é invisibles, materiales é inmateriales; y en segundo lugar, su dependencia de la divina virtud. Los cánones 4.° y 5.° del Concilio Vaticano condenan á los que negaren proceder de Dios por creación de la nada las cosas finitas, corpóreas y espirituales, error que trataba el Concilio de cortar de raíz; igual intento se propuso el de Letrán, y en exterminarle emplearon ambos la fuerza de sus decretos. Empero dirimir la contienda que entre los Doctores católicos andaba sobre cuándo fueron criados los ángeles, ni los Padres lateranenses pensaron en ello, ni pusieron en ello las manos; y asimismo los Padres vaticanos tuvieron á bien dejar en su ser la controversia y en libertad de quienquiera su ardua resolución.

No faltaron, sin embargo, teólogos que tuviesen por de fe, y definida por la Iglesia católica, la verdad de la creación de los ángeles juntamente

1 *Adversi. haeres.*, lib. II; *haer.* LXV.
2 *Quæst. in Genes.*, q. 4.
3 *Orat.* I.
4 *De Genes. ad litt.*, lib. II, cap. VIII.—*Confess.*, lib. XII, cap. VII.—*Contra Faust.*, lib. XII, cap. X.—*De Civitate Dei*, lib. XI.
5 *Confess.*, lib. XI, cap. XV.—*De Temp.*, serm. 251.
6 *Hexaemer.*, lib. I.
7 *Sent.*, lib. II, dist. XII.
8 *Summa Theol.*, p. II, tr. III.
9 In II, sent., dist. XII, a. 3.—I p., q. LXI, a. 3.
10 *In Isaiam.*, lib. IV, cap. XIV.
11 *Legat. pro Christo.*
12 *Fragment. in Ep. Judae.*
13 *Apolog. David*, I, cap. I.
14 *In psalm.* CXXXII.

1 *Constit. Dei Filius*, cap. I.

con la materia informe. Salióles al camino Suárez, protestando que no cupo en el Concilio de Letrán semejante intención. «El Concilio, dice, no pronunció tales palabras con ánimo de definir, sino de paso y como por incidente, porque no trazaba en aquel capítulo definir dogmas nuevos, mas únicamente profesar los antiguos; así lo puso santo Tomás en el capítulo XXIII, donde declaró aquella decretal, y así también fué recibido por el común sentido de la Iglesia [1].» Con el parecer del P. Suárez concuerda el del P. Pereira; porque, inquiriendo cómo en el Hexámeron no conmemoró Moisés la creación de los ángeles, traídas las dos opiniones contrarias, que dijimos, propone la suya, diciendo: «Que los ángeles fueron criados junto con el mundo ni lo dice la Escritura, ni se colige con evidencia, ni importaba que la Iglesia lo definiese. Porque no es de creer que tantos Padres esclarecidos por su antigüedad, doctrina y santidad enseñasen y llenasen sus escritos de cosas contrarias á la fe católica. San Agustín, en verdad, autor principal de esta sentencia, con tanta blandura esfuerza su sentimiento, que no condena el contrario, antes permite que cada cual diga el suyo, como confiese que las substancias espirituales fueron hechuras de Dios, y no le fueron coeternas [2].» Esto afirma el prudente comentador; y si más abajo se inclina á creer que los ángeles fueron en efecto criados con la materia elemental, vista la autoridad de Inocencio III y del Concilio Lateranense; en conclusión defiende que la competencia de tales autoridades no hace cierta ni irrecusable esta opinión, sino que la deja en términos de disputable y libre.

Qué juicio tenía formado santo Tomás en esta materia, dícenlo claramente las palabras con que trata de probar que «los ángeles salieron á luz con la criatura corpórea». «Porque los ángeles, dice, son parte del universo; no constituyen de por sí un mundo apartado; tanto ellos como los seres corpóreos concurren á componer una universidad. Lo cual se echa de ver por el orden que una criatura tiene á otra, porque el orden de unas cosas con otras es el bien del universo; y ninguna parte perfecta hay que se separe de su todo. Luego no es probable que Dios, cuyas obras son perfectas, como se dice en el Deuteronomio, 32, criase la criatura angélica aparte antes que las otras. Esto no obstante, no debemos tachar de errónea la contraria sentencia, especialmente á causa de Gregorio Nacianzeno, cuya autoridad en la enseñanza cristiana es de tanto peso, que ninguno osará inferir calumnia á sus dichos, como tampoco á la doctrina de Atanasio, según dice Jerónimo [3]. Comentando este lugar el cardenal Cayetano, defiende al santo Doctor de la censura de algunos que achacaban á descuido é inadvertencia su decisión, cual si hubiese leído mal ó ignorado la decretal del Lateranense. «Á mí me parece, dice Cayetano, que á ciencia cierta escribió esto santo Tomás. Porque las palabras de la decretal han de interpretarse en el sentido en que fueron escritas, más bien que en el sentido que dan de sí, y, como dice santo Tomás en la exposición de la dicha decretal, aquellas palabras se pusieron contra el error de Orígenes y de aquellos que enseñan haber producido Dios las criaturas espirituales por su propio respeto, y las corporales por los deméritos de aquéllas.» Conformes con esta explicación escribieron después Genebrardo, Estio, Vázquez, Petavio, Berti y otros, no tolerando que se notase la sentencia contraria.

[1] *De Angelis*, l. I, cap. III.
[2] *Comment. in Genes.*, l. I.
[3] I p., q. LXI, a. 3.

Pero aun con todo eso, no se puede negar que alguna mayor probabilidad alcanzó la opinión de la creación simultánea con el peso del Concilio de Letrán, y ahora con la aprobación del Vaticano. Respecto del Concilio Lateranense, confesábalo el P. Suárez: «De las palabras del Concilio, dice, no pequeña autoridad se le recreció á esta sentencia; y no dejaría de ser temerario quien la contraria defendiese.... Ni es esto hacer agravio á los antiguos Padres, porque en su tiempo era punto más controvertido y menos declarado: y puede tal proposición no ser temeraria en un tiempo y serlo en otro, cuandoquiera que intervenga la autoridad de la Iglesia y el común consentimiento.» En parecidos términos dictan su opinión los PP. Valencia [1], Báñez [2], Toledo [3], y otros graves teólogos; los cuales, ya que declaren no ser artículo de fe la creación de los ángeles y de la materia cósmica juntamente, no califican de temeraria, como Suárez, la opuesta opinión. «Al presente, común y cierta sentencia es la que pone haber sido criados los ángeles no antes de la creación de la materia, sino juntamente con ella.» Esta es la calificación del cardenal Mazella [4].

Los autores que seguían la contraria daban á la voz *simul* el sentido de *pariter* (igualmente), y no de *juntamente*, de un golpe, como en realidad suena. Aun si les diéramos esa facultad, ¿qué adelantaban? Porque, el *condidit simul de nihilo* significará siempre que crió Dios de nada ambos órdenes, y que los crió al principio de los tiempos; y así el acto creador pide simultaneidad si se han de verificar las palabras del Concilio. Entenderlas de otro modo, sería confundir la anterioridad con la antigüedad. El Lateranense intentaba arrancar de cuajo el yerro de los origenistas [1], que establecían el reino espiritual anteriormente al material, pretendiendo que Dios había criado el universo sensible para enfrenar la desenvoltura y rebeldía de los espíritus, y para encarcelarlos en la vil materia según el grado de culpabilidad que hubiesen incurrido. Si estos errores quería el Concilio condenar, no podía más eficazmente hacerlo que decretando la simultaneidad de ambas creaciones, y quitando así todo rastro de relación entre la fingida culpa de los espíritus y la aparición de las cosas sensibles.

Colocada en este punto la contienda, á declararla mejor ayudarán las luces de los modernos sistemas. De lo que atrás queda expuesto puede colegirse cuán ardua empresa es, por no decir imposible, declarar los acaecimientos y formación de los reinos mineral, vegetal y animal, sin interpolar entre la creación de la materia y la producción del hombre largo trecho de años y no pocas vueltas de cosas. Si en la creación de los ángeles concedemos que se pasaron muchos siglos antes que Dios formase al hombre, no contravendremos á las pretensiones de la ciencia, ni nos alejaremos del sentir de los Padres griegos, ni descabalaremos el decreto lateranense, ni enflaquecemos la autoridad del Concilio Vaticano, mediante que confesemos que Dios crió al principio de los tiempos la substancia angélica y la material, todo por junto. Porque es mucha verdad que los antiguos Doctores no ponían larga duración de siglos antes que el hombre existiera; pero, pues pudieron ellos sin nota de herejía anticipar la existencia de los ángeles por indefinidos tiempos, no será mucho que á los modernos se les conceda aquella libertad de opinar que la Edad Media

[1] T. I, q. XII, p. 2.
[2] I p., q. LXI, a. 3.
[3] In I p., q. LXI.
[4] *De Angelis*, disp. II, a. I.

[1] D. THOM.: opusc. XXIII.

no negó á los suyos en esta parte. Si los santos Basilio, Nacianzeno, Jerónimo, Hilario, Damasceno, Ambrosio tuvieron licencia para fingir y acumular siglos sin incurrir en herejía, antes de la creación del universo sensible, con mayor fuerza de razón esles permitido á los modernos, pertrechados con tantos argumentos, asistidos con tan claras luces, guiados por los resplandores de tantas ciencias, pedir y demandar para antes de la formación del hombre los mismos siglos que aquéllos ponían antes de la creación del mundo material: y consiguientemente podemos resolver sin reparo que los ángeles fueron criados junto con la materia en el principio del mundo, centenares de siglos, si cabe, antes que el hombre apareciese en la tierra. Así abrazamos de buen grado y hacemos propias aquellas palabras de san Jerónimo: «Apenas cuenta seis mil años nuestro linaje, y ¡cuántos tiempos, cuántas vueltas de siglos hemos de pensar antecedieron en que los ángeles, los tronos, las dominaciones y demás virtudes sirvieron á Dios y perseveraron en la flor de su hermosura [1]» Y aquellas otras de san Ambrosio: «Antes de existir el hombre, los querubines y serafines con la suavidad de sus canoras voces aclaman: Santo, Santo, Santo [2]» Pues luego, lejos esta exposición de enflaquecer la de los antiguos, le presta grandes ventajas y la adapta mejor á las razones científicas, á las observaciones justificadas, á los testimonios indubitables de la geológica verdad: ni es pequeña loa de las ciencias humanas tener correspondencia con las divinas y ayudar con sus luces á la sagrada Teología en la controversia del reino espiritual.

[1] *In ep. ad Tit.*, cap. I.
[2] *Præf. in Psal.*

ARTÍCULO III.

Propiedades de los espíritus.—Relaciones de este reino con el sublunar.—Qué parte tuvieron los ángeles en la formación de los seres organizados y del hombre en particular.—Dictamen de los teólogos Escolásticos.—El cuerpo de Adán no fué fabricado por manos angélicas.—Excelencias del reino espiritual sobre los otros reinos naturales.

Discurrir ahora por este nobilísimo reino, y engrandecer la muchedumbre de los ángeles, que tal vez es mayor que la de los hombres, y filosofar sobre la condición de aquella naturaleza inmortal é incontaminada [1], y enaltecer la rara hermosura y la perfecta simplicidad de su ser [2], y describir la alteza de sus jerarquías, y ponderar la excelencia de sus grados, y encarecer la virtud y eficacia de su poder, y señalar los grandes dones que puso en los ángeles la divina bondad, son empresas que sobrepujan á la rudeza de nuestras palabras y salen del intento que nos hemos propuesto. Pero no pasemos sin mencionar la comunicación que tiene este reino superior y celeste con el sublunar y terrestre. El lazo de unión que junta á los ángeles con los hombres es por el oficio que ejercen de tutores y guías; así lo pregona el sentir de todos los teólogos, sin que eximan á hombre alguno, por vil que sea su condición, de la custodia de algún ángel. Para su altísimo ministerio dotólos la divina sabiduría de virtud proporcionada. Poseen, sin entrar en los términos de las potencias espirituales, acción en las potencias sensitivas y en la máquina del cuerpo humano; como tales, están armados de poder incontrastable para causar movimientos en la naturaleza sensible y efectos extraordinarios.

Llenos de maravillosas gracias, con

[1] VÁZQUEZ: Disp. CLXXXII.—ARRIAGA: *De Ang.*, disp. II.
[2] CARD. MAZZELLA: *De Angelis*, disp. II, a. 2.

el resplandor de su pureza, con la prerrogativa de la inmortalidad, con la pujanza de su poderío, con la devoción de su asistencia, cortejan, autorizan y cercan la majestad de Dios, y le sirven de ministros y ejecutores de su amorosa providencia. «La custodia de los ángeles, dice santo Tomás, es una manera de ejecución de la providencia divina para con los hombres [1].» Algunos escritores, más atrevidos que religiosos, pensando que le bastaba á Dios la virtud de su omnipotente brazo para llevar adelante el plan de la creación, han tenido por excusados los servicios de los ángeles custodios [2]. En mal hora pretenden estos autores que los ángeles, cuando se revezan en beneficio del hombre, suplen el poder de Dios. No le suplen, sino que ejecutan su soberana disposición; y siendo ejecutores de sus eternas voluntades, le está muy bien al monarca gobernar el reino por mano de sus ministros. Siendo príncipes plenipotenciarios, no hay cosa mejor ordenada que estar los seres inferiores administrados por los superiores. Siendo guardas y ayos de los mortales, no hay obra tan importante como procurar que todos los hombres vivan trabados con sacratísimos lazos, y concertados por santísimas leyes con las más sublimes criaturas, y que de este concierto nazca una perfectísima consonancia de entendimientos y voluntades en alabanza del supremo Criador. Porque «con tal prudencia y solicitud, dice el P. Lessio, templan ellos las cosas, que entre tantos peligros visibles é invisibles, entre tantas causas de calamidades que acompañan la humana naturaleza y la cercan de una parte y otra, por dentro y por fuera, pueden seguramente los hombres vivir, si quieren, guardando virtud y aspirar á la eterna bienaventuranza [3].» De este modo el hombre, que no halla consuelo en la compañía de los brutos, ni ocupación digna en el cultivo de los campos, considerando que su custodia corre por cuenta de los privados de Dios, y que por sus manos pasan los despachos que él al cielo endereza, no se mira solitario en este mundo; y aunque se conceptúe en el último escalón del orden espiritual, y como lo más vulgar de este reino encumbradísimo, no obstante, recrea su ánimo y cría en el pecho segura confianza pensando cómo aquellos príncipes y cortesanos del cielo tienen puestos en todo el reino humano sus cuidados, sus virtudes, sus delicias, sus amores y los momentos eternos de sus preciosísimas vidas [4].

Volviendo al propósito principal, una grave disputa se nos ofrece aquí, que servirá para acabar de poner más en claro algunas cuestiones controvertidas [5]. Qué parte tuvieron los ángeles en la fábrica de los vivientes, mayormente en la formación del cuerpo del hombre, es punto tratado comúnmente por los teólogos Escolásticos. Porque autores hubo que, tomando pie de las palabras de Platón en su *Timeo*, imaginaron que los ángeles hicieron de oficiales y ministros en tan señalada obra. Pero la doctrina de san Agustín, que ha servido de pauta á los Doctores y Teólogos, es, que ni en el cuerpo de Adán ni en el de Eva tuvo mano el poder de los ángeles [1]; y preguntando si algún linaje de servicio prestaron en esta construcción, no lo niega el santo Doctor, mas cuál fuese y en qué consistiese «¿quién, dice, se atreverá á descifrarlo?» Según esto, los teólogos de consuno enseñaban no ser posible atribuir á la intervención

[1] I p., q. CIII, a. 2, n. 6.
[2] TWESTENS: *Dogmat.*, II, p. 346.

[1] *De perfect. àccm.*, l. XII, cap. X.
[2] HETTINGER: *Apol. du Christ.*, t. III, chap. III.
[3] V. cap. XI, art. IV.
[4] *De Gen. ad litt.*, l. IX, cap. XV.

de los ángeles la fábrica de los organismos, cuánto menos la del hombre. Lo más que se alargaban algunos á decir es, son palabras de Pereira, «que los ángeles se ocuparon en recoger el polvo, en amasar el barro, en fingir una figura del humano cuerpo, pero sin mezcla de elementos, sin carnes, ni huesos, ni entrañas, ni demás partes de que se compone el hombre; que eso quedó reservado al poder vivificante del soplo divino [1]».

Por esta razón aquellas palabras *Faciamus hominem* no fueron enderezadas á los ángeles, como juzgaba Filón, pareciéndole que en la creación del hombre Dios y los ángeles habían entrado á la parte, criando Dios el alma, y componiendo ellos el cuerpo: cuya sentencia los santos Basilio, Crisóstomo, Agustín y Cirilo redarguyeron enérgicamente, quitándole todo título de probable, como podrá ver quien quisiere en sus obras [2]. No había aquí con los ángeles el Señor de la majestad; tratan entre sí las tres augustas personas de llevar á término la obra suspirada por tantos siglos, y aparejada de antemano con tantos sucesos geológicos.

Pues conforme con la sentencia de san Agustín enseña Suárez ser, como decíamos en otra parte [3], «doctrina católica la que tiene que el cuerpo de Adán fué producido inmediatamente por sólo Dios [4]». Á su voz concurren todos los teólogos. La razón que alega el P. Arriaga [5] es, que no teniendo los ángeles de su cosecha otra manera de obrar *ad extra* sino es causando movimiento local, no pueden engendrar calor, humedad, condensación, y los accidentes que disponen y acompañan la organización de los cuerpos, que no son todos ellos efectos de puro movimiento; y decir que fueron levantados divinamente á par de instrumentos para efectuar tal producción, es introducir un grandísimo milagro, sin necesidad, especialmente que la Escritura no habla sino de sólo Dios.

En esta materia es bien con Suárez distinguir el amasamiento del polvo térreo y la organización de la figura humana. Lo primero conceden los teólogos que fué posible á la facultad de los ángeles; porque no se les puede negar el poder de componer del barro una como estatua con variedad de miembros artificiosamente labrada, cual suelen los escultores, lo cual ni hace ni deshace, ni es en pro ni en contra del sagrado texto; pero, ni la estatua artificial sería cuerpo humano, ni si Dios no animase aquel bulto con su soplo vivificante tuvieran los ángeles parte alguna en la formación del cuerpo de Adán. Porque disponer su cuerpo, armarle de miembros, y hacerle capaz de hospedar alma racional, no es de ángeles, de sólo Dios es; el cual puede mezclar, alterar y dar infinitas vueltas á la materia, según su soberana voluntad, así como se lo concedió también á los seres organizados por vía de natural generación; mas no pueden eso los ángeles, ni otra alguna criatura por otras vías si Dios no se lo da, como aquí á los ángeles no se lo dió. Ni es buena réplica porfiar que fueron elevados á ser instrumentos de Dios; porque se seguiría que habrían procreado al hombre; lo cual es erróneo, dice Suárez, y contrario á las Escrituras y á los testimonios de los santos Padres; y porque se podría también decir que habían cooperado á la formación de las plantas y animales; y es yerro grande afirmarlo, porque sería hacer á los ángeles creadores del universo, dado que secundarios y menos principales.

[1] *Comment. in Genes.*, l. IV; *De format. hom.*, q. II.
[2] AUGUST.: *De Civit. Dei.*, l. XVI, cap. VI.—AMBROS. *In Hexamer.*, l. VI, cap. VII.—CYRILL.: *Adv. Julian.*, l. I.—CHRYSOST.: *In Gen.*, cap. II.—BASIL.: *In Genes.*, cap. II.—THEODOR.: *In Genes.*, q. XX.
[3] Cap. XI, art. IV.
[4] *De op. sex dier.*, l. III, cap. I.
[5] Disp. XXXIV, sect. I.

Sobre esta cuestión no había debate entre los teólogos Escolásticos.

Lo más que se arroja el P. Arriaga á permitir á la actividad de los ángeles, en el caso de que el hombre no fué formado en un instante, es que tomasen en las manos la masa de barro, y modelasen la figura de estatua humana para que luego asistiese Dios con su infinito poder, la organizase y convirtiese en carne, y le infundiese el principio vital [1]. No concede este teólogo tanta honra á los organismos de los reinos vegetal y mineral, por parecerle que ni la bajeza de los animales consentía que intentasen tan ingeniosa traza, ni era razón que otra invención se emplease en pro de la humana dignidad. Dios, pues, y los ángeles concurrieron, según Arriaga, en la formación de Adán; los ángeles por especial encargo hicieron la figura, no el cuerpo, del polvo de la tierra, y Dios produjo la organización, volviendo la materia inorgánica en tejidos, huesos, fibras y demás partes orgánicas, y despertando y avivando finalmente todo el conjunto con la creación inmediata del alma.

Suárez, que no admite sucesión de tiempo en esta obra, niega á los ángeles la parte gloriosa que Arriaga les concede en la fabricación de la estatua térrea; no obstante, reconoce que los que defienden semejante sucesión, que es cuestión opinable, pueden bien cometer á los ángeles el oficio de componer el cuerpo adamítico, no en calidad de organizado, sino sólo en calidad de materia confeccionada y de barro configurado para ser convertido en cuerpo animal. Porque fingir «un cuerpo animal formado de antemano, en condición imperfecta, conviene á saber, con sus órganos... no dispuestos aún próximamente á recibir alma racional, sino otra alma menos perfecta y como en camino para la perfecta; eso no puede caer en el poder de los ángeles, porque ni es verosímil que se guardase tal orden en la creación del hombre, ni poseen los ángeles de suyo virtud para hacer un cuerpo animal en estado imperfecto; que la virtud seminal, cuando falta, la puede suplir únicamente la grandeza del divino poder [2]». Así discurre el egregio Suárez en el supuesto de la opinión, que él no admite, tolerando en todo caso al ángel la facultad de mezclar polvo y figurar los contornos de una estatua semejable al cuerpo humano: «lo cual, añade, no es necesario, ni tal vez conveniente; y ya que fuera posible, es incierto y muy dudoso». Vengan aquí los evolucionistas, y carguen, si tienen pecho, al eximio Doctor, la responsabilidad de sus vanísimas opiniones, y háganle tercero y patrocinador de sus pueriles teorías. Cuán de otra manera asentaba Suárez el pie que lo asientan aquellos ingleses y franceses que, habiéndole leído poco y mal, así calumnian sus doctrinas, como en otra parte dijimos.

Más: dice el P. Suárez, como se ve, que dado caso que se admita sucesión de tiempo en la fábrica del cuerpo de Adán, para sobar y delinear el barro, podría encomendárseles á los ángeles alguna parte de esta obra; pero que nunca alcanzaría su ministerio á perfeccionar ni organizar el cuerpo humano. Pero no sólo no estuviera en su mano organizar el cuerpo de Adán, sino que aun cuando el hombre hubiera descendido de una bestia, y de ella hubiera tenido carne y huesos, y hubiera poseído organismo idóneo para recibir alma sensitiva é imperfecta, que allanase el camino y diese lugar á la introducción del alma racional; en tal caso los ángeles no habrían po-

[1] *De op. sex dier.*, disp. XXXIV, sect. I.
[2] Ibid., cap. 5, n. 14.

dido cooperar á la formación de este cuerpo adamítico, porque no es de creer ni verosímil que Adán pasase por los grados de animal imperfecto á más perfecto antes de llegar al ser de hombre. Esta es la sentencia del Padre Suárez.

De cuyas palabras, tan perentorias y decisivas, han querido algunos escritores sacar triunfante la opinión de que pudo Adán haber provenido del feto de algún mono, que con tener de mono el alma y de hombre sólo el cuerpo, recibiese un día alma espiritual y quedase hecho un Adán entero y verdadero: ó si no, que siendo mono crecido y acabado, diese el divino poder en un pensamiento á esa bestezuela el ser de hombre, expelida el alma bruta y entrando á informarle el alma racional. Esta exposición, que multiplica los milagros sin necesidad, estaría en manifiesta lucha con las palabras de Suárez, y aun se compondría mal con la extrema sentencia que él no otorga sino á duras penas. Los ángeles, en la doctrina de los teólogos, no tienen más poder físico que el de causar movimientos locales, en cuyo ministerio le son á Dios instrumentos de sus designios: toda otra intervención en la fábrica de los cuerpos se les niega por la Teología. Acudan á la acción de los ángeles aquellos escritores que no ven en los organismos más espectáculos que vaivenes de átomos y mutaciones de fuerzas físico-químicas; invoquen ellos el poderío de los ángeles y su voluntad locomotriz para explicar el origen de los cuerpos organizados; pero no blasonen de andar á la huella de santo Tomás, ni de los grandes teólogos: despedazar la doctrina de aquellos varones sapientísimos y ampararse con parte de ella, desechando la principal, y luego preciarse de reverenciar el resplandor de sus luces, es mentir muy á las claras el respeto que se les debe.

Poniendo fin á esta materia, la excelencia del reino espiritual sobresale ante todos los demás órdenes de seres. En los escuadrones de lucidísimas jerarquías resplandece la imagen perfecta de la simplicidad y pureza de la divinidad. «La creación de purísimas inteligencias, dice Hettinger, según el concepto que de la creación debemos hacer, parece más conforme á los pensamientos de Dios, que la de los seres materiales. Porque si Dios hubiera ceñido su poder á producir el espíritu del hombre, sin crear otros más perfectos, no hallaríamos en todo el universo una imagen que representase al propio la naturaleza y vida divina; por cuanto el alma humana metida y atollada en la materia y comunicando con el mundo de los cuerpos, trabajosamente puede despedirse de su vida sensitiva y echar de sí las representaciones mudables y voltarias que la tienen apiolada y la impiden volar á la alteza de la idea eterna y universal [1].» Este hermoso pensamiento, que es de santo Tomás [2], le desenvuelve diestramente el docto Raimundo Sabunde en su *Teología natural* [3], y de él trata también el P. Suárez [4], según la riqueza de su poderoso ingenio.

[1] *Apol. de Christ.*, t. III, chap. III.
[2] I p., q. 61, a. 1; *Contra Gentes*, l. II, cap. XCI.
[3] Cap. CCXVIII.
[4] *Metafís.*, II, disp. XXXV.

CAPÍTULO XLIX.

EL PARAÍSO TERRENAL.

«Plantaverat autem Dominus Deus Paradisum voluptatis à principio.» (II, 8.)

ARTÍCULO I.

Constante tradición del Edén en los pueblos más antiguos.—Opinión común de las naciones acerca del árbol del paraíso y de la vida de los primeros hombres.—De dónde dimanaron estas creencias.—Vesanía de los modernos racionalistas contra aquel estado feliz.

Había Dios plantado un paraíso de deleites desde el principio, y en él puso al hombre que había formado. Y produjo de la tierra toda suerte de árboles agradables á la vista y sabrosos al paladar: en medio del paraíso el árbol de la vida y el árbol de la ciencia del bien y del mal: un río salía del lugar de delicias, para regar el paraíso; el cual se divide en cuatro cabezas, el uno se llama Phison, que cerca la tierra de Hevilath, donde se cría el oro y es preciosísimo; y también se descubre allí el bdelio y la piedra cornerina. El nombre del segundo río es Gehon, que hace sus vueltas por toda la tierra de Etiopía. Llámase el tercero Tigris, que entra en la Asiria; el cuarto es el Eufrates. Tomó, pues, Dios al hombre, y púsole en el paraíso de deleites para que le labrase y guardase. Y le intimó precepto, diciendo: De todo árbol del paraíso podrás comer; mas del árbol de la ciencia del bien y del mal no comas: el día que comieres de él, morirás seguramente.—Hasta aquí el Génesis [1].

El paraíso terrenal, como lugar lleno de regalo y maravillas, ha quedado grabado en la memoria de los pueblos más antiguos. Los indios no señalan al paraíso sitio determinado, considerándole sito al septentrión hacia el Occidente, en aquella parte de donde sus antepasados llegaron al Indostán. Fingen un monte altísimo, resplandeciente, cubierto de oro, poblado de árboles de semilla celestial, regado por arroyos purísimos y amenizado por el melodioso cantar de lindas avecillas. Cuatro lagos de leche, manteca, suero y aguardiente dan origen á grandes brazos de ríos que riegan los cuatro puntos cardinales. En la cumbre de este monte moran los justos en jardín amenísimo, que tiene plantado en medio el árbol de la inmortalidad. El monte descansa en basamento de oro, de plata, de cobre y de hierro; muévense en derredor el sol, la luna y las estrellas, y cércanle y guárdanle fieros dragones [2]. «Los indios dicen que puso Dios al primer hombre en un jardín de delicias llamado Chorcam, poblado de toda suerte de frutales, entre los que campeaba uno que daba con sus frutos inmortalidad á los que

[1] Cap. II, 8-17.
[2] Lenormant: *Les traditions de l'humanité*, t. I, § XV.

dido cooperar á la formación de este cuerpo adamítico, porque no es de creer ni verosímil que Adán pasase por los grados de animal imperfecto á más perfecto antes de llegar al ser de hombre. Esta es la sentencia del Padre Suárez.

De cuyas palabras, tan perentorias y decisivas, han querido algunos escritores sacar triunfante la opinión de que pudo Adán haber provenido del feto de algún mono, que con tener de mono el alma y de hombre sólo el cuerpo, recibiese un día alma espiritual y quedase hecho un Adán entero y verdadero: ó si no, que siendo mono crecido y acabado, diese el divino poder en un pensamiento á esa bestezuela el ser de hombre, expelida el alma bruta y entrando á informarle el alma racional. Esta exposición, que multiplica los milagros sin necesidad, estaría en manifiesta lucha con las palabras de Suárez, y aun se compondría mal con la extrema sentencia que él no otorga sino á duras penas. Los ángeles, en la doctrina de los teólogos, no tienen más poder físico que el de causar movimientos locales, en cuyo ministerio le son á Dios instrumentos de sus designios: toda otra intervención en la fábrica de los cuerpos se les niega por la Teología. Acudan á la acción de los ángeles aquellos escritores que no ven en los organismos más espectáculos que vaivenes de átomos y mutaciones de fuerzas físico-químicas; invoquen ellos el poderío de los ángeles y su voluntad locomotriz para explicar el origen de los cuerpos organizados; pero no blasonen de andar á la huella de santo Tomás, ni de los grandes teólogos: despedazar la doctrina de aquellos varones sapientísimos y ampararse con parte de ella, desechando la principal, y luego preciarse de reverenciar el resplandor de sus luces, es mentir muy á las claras el respeto que se les debe.

Poniendo fin á esta materia, la excelencia del reino espiritual sobresale ante todos los demás órdenes de seres. En los escuadrones de lucidísimas jerarquías resplandece la imagen perfecta de la simplicidad y pureza de la divinidad. «La creación de purísimas inteligencias, dice Hettinger, según el concepto que de la creación debemos hacer, parece más conforme á los pensamientos de Dios, que la de los seres materiales. Porque si Dios hubiera ceñido su poder á producir el espíritu del hombre, sin crear otros más perfectos, no hallaríamos en todo el universo una imagen que representase al propio la naturaleza y vida divina; por cuanto el alma humana metida y atollada en la materia y comunicando con el mundo de los cuerpos, trabajosamente puede despedirse de su vida sensitiva y echar de sí las representaciones mudables y voltarias que la tienen apiolada y la impiden volar á la alteza de la idea eterna y universal [1].» Este hermoso pensamiento, que es de santo Tomás [2], le desenvuelve diestramente el docto Raimundo Sabunde en su *Teología natural* [3], y de él trata también el P. Suárez [4], según la riqueza de su poderoso ingenio.

[1] *Apol. de Christ.*, t. III, chap. III.
[2] I p., q. 61, a. 1; *Contra Gentes*, l. II, cap. XCI.
[3] Cap. CCXVIII.
[4] *Metafís.*, II, disp. XXXV.

CAPÍTULO XLIX.

EL PARAÍSO TERRENAL.

«Plantaverat autem Dominus Deus Paradisum voluptatis à principio.» (II, 8.)

ARTÍCULO I.

Constante tradición del Edén en los pueblos más antiguos.—Opinión común de las naciones acerca del árbol del paraíso y de la vida de los primeros hombres.—De dónde dimanaron estas creencias.—Vesanía de los modernos racionalistas contra aquel estado feliz.

Había Dios plantado un paraíso de deleites desde el principio, y en él puso al hombre que había formado. Y produjo de la tierra toda suerte de árboles agradables á la vista y sabrosos al paladar: en medio del paraíso el árbol de la vida y el árbol de la ciencia del bien y del mal: un río salía del lugar de delicias, para regar el paraíso; el cual se divide en cuatro cabezas, el uno se llama Phison, que cerca la tierra de Hevilath, donde se cría el oro y es preciosísimo; y también se descubre allí el bdelio y la piedra cornerina. El nombre del segundo río es Gehon, que hace sus vueltas por toda la tierra de Etiopía. Llámase el tercero Tigris, que entra en la Asiria; el cuarto es el Eufrates. Tomó, pues, Dios al hombre, y púsole en el paraíso de deleites para que le labrase y guardase. Y le intimó precepto, diciendo: De todo árbol del paraíso podrás comer; mas del árbol de la ciencia del bien y del mal no comas: el día que comieres de él, morirás seguramente.—Hasta aquí el Génesis [1].

El paraíso terrenal, como lugar lleno de regalo y maravillas, ha quedado grabado en la memoria de los pueblos más antiguos. Los indios no señalan al paraíso sitio determinado, considerándole sito al septentrión hacia el Occidente, en aquella parte de donde sus antepasados llegaron al Indostán. Fingen un monte altísimo, resplandeciente, cubierto de oro, poblado de árboles de semilla celestial, regado por arroyos purísimos y amenizado por el melodioso cantar de lindas avecillas. Cuatro lagos de leche, manteca, suero y aguardiente dan origen á grandes brazos de ríos que riegan los cuatro puntos cardinales. En la cumbre de este monte moran los justos en jardín amenísimo, que tiene plantado en medio el árbol de la inmortalidad. El monte descansa en basamento de oro, de plata, de cobre y de hierro; muévense en derredor el sol, la luna y las estrellas, y cércanle y guárdanle fieros dragones [2]. «Los indios dicen que puso Dios al primer hombre en un jardín de delicias llamado Chorcam, poblado de toda suerte de frutales, entre los que campeaba uno que daba con sus frutos inmortalidad á los que

[1] Cap. II, 8-17.
[2] Lenormant: *Les traditions de l'humanité*, t. I, § XV.

lograban gustarlos.» Así el P. Bouchet al obispo de Abrantes [1].

Los antiguos persas colocan su paraíso en el centro de la tierra, y le rodean del sol y la luna: nacen de él cuatro ríos que bañan la tierra, dos al Norte y dos al Mediodía. El árbol de la vida lleva el fruto de que se sustentaban los primeros hombres; el que le gustare no morirá. «El hombre, padre del mundo, fué criado y destinado para el cielo, á condición que fuese humilde de corazón y de puros pensamientos y que no invocase á los *Devis*: perseverando en esta disposición, serían felices el hombre y la mujer. Como Arimán intentase corromper la fruta del árbol de la vida, Hormuzd crió diez peces que le rodeasen y defendiesen; uno de ellos rompió la cabeza del sapo que Arimán había puesto á la boca del río que regaba el árbol sagrado [2].»

No son menos importantes las noticias de los chinos. Sitúan el monte de su paraíso al Noroeste, origen de su antigua casta; y en mitad del monte un huerto regado por un cauce amarillo, por nombre *Fuente de la inmortalidad*, que da vida á los que de ella beben. Esta fuente repártese en cuatro canales que derraman fertilidad por los cuatro vientos, y son los manantiales de la vida espiritual. Por esta causa llaman el jardín camino del cielo; pero la conservación de la vida consiste en el fruto del árbol privilegiado. Esto es lo que consta en las *Memorias chinas* escritas por los misioneros de Pekín. Y en los *Anales de filosofía cristiana* [3] leemos lo que sigue: «Los elementos que componen las cosas materiales guardaban inalterable concierto. El hombre, unido á la suprema razón, ejercitaba la justicia sin doblez y con gran regocijo. El cielo le ayudaba, la tierra le sonreía, los animales le miraban con respeto, y vivían con él en una suerte de amistad: ésta era la morada de los inmortales.»

Vengamos á los griegos, que tienen por paraíso el monte Atlas, escondiendo su cabeza en las nubes y cercado del sol y de la luna. El jardín de las Hespérides, sembrado de árboles milagrosos y cuajado de frutos de oro, está guarnecido de murallas y custodiado por un dragón que defiende la entrada. La Tierra, cuando la diosa Juno casó con Júpiter, la regaló con un ramo de manzanas, y porque las Hespérides habían osado cogerlas, Juno encargó al dragón que nadie las tocase [4]. Junto á este jardín vivían los hiperbóreos, hombres felices, ajenos de discordias, de enfermedades y muerte: llamáronse macrobios por esta causa, y vivían de solos frutos. Allí moraban pacíficamente Apolo y su hermana Artemisa [5]. Ríos de leche, avenidas de néctar, arroyos de miel corrían por aquel felicísimo suelo [6]. Este monte creíanle los griegos rodeado de agua como una isla, situábanle al Oeste, y no al Norte, el Olimpo coronaba la montaña, y era la mansión de los dioses.

Los germanos fingían su paraíso en el centro de la tierra. Moraban los dioses en la habitación de la holganza, ó sea Walhalla, donde se debían juntar con Odín los valerosos guerreros. Allí estaba el campo de Ida, en que los dioses habían pasado la edad de oro. Allí se veía el árbol sagrado, que extendía sus raíces por los tres mundos, de cuyas raíces nacían tres fuentes que regaban el cielo, la tierra de los gigantes y el mundo subterráneo. La serpiente mordiscaba el tronco del árbol, en cuyas ramas descansaba el águila, que todo lo rodeaba con su vista.

También los mejicanos imaginaron el paraíso en un monte altísimo, donde residía el espíritu de las aguas, que las derrama por toda la tierra. La pirámide de Cholula, la mayor de Méjico, fué consagrada, según tradición, al primer hombre, Quetzalcoatl, que vió florecer la edad de oro en el país, y había sido llamado al paraíso por Dios Tezcatlipoca para beber el licor de la inmortalidad [1].

Dignos de mención son los egipcios, que han conservado el recuerdo de aquella edad dorada en que los imitadores de Horus vivían vida feliz. Así lo testifican Chabas [2], Rougé [3], Naville [4] y Lepsius [5]. «Léese, dice Vigouroux, en una inscripción hallada en la isla de Tombos, en la Nubia, lo que sigue: En los tiempos de los dioses, cuando reinaban los seguidores de Horus, el rey Thotmes dió soplo vital á cualquiera que le siguiese, y sus copiosos favores á los que le preparasen el camino [6].»

Parecidas memorias guardan los restantes pueblos de la tierra; cuanto son más antiguos, más notable es la conformidad que tienen con la narración mosaica. Dos suertes de paraísos pueden distinguirse, aunque confusamente, en estas tradiciones; uno alto y sublime circuido de agua, en cuyo derredor voltean y muestran su acatamiento los planetas y estrellas del cielo, otro plantado en la tierra en una isla afortunada, henchido de felicidad; en el uno moraban los dioses, en el otro vivían los hombres justos; el uno era asiento de la inmortalidad, apartado de la vista de los mortales, el otro albergue de hombres que gozan de paz ocupados en el trabajo; el uno es paradero de hombres endiosados y bienandanza sin termino, el otro es camino para alcanzar la felicidad y trocarse en morada de la dicha el día en que se remueven las cosas mundanas.

Pero veamos qué opinión echó raíces entre los pueblos antiguos acerca de la vida de los primeros hombres. La más común era que el árbol del paraíso hacía inmortales á los que gustaban la suavidad de sus frutos. Los persas creyeron que el suco de la fruta que había dado inmortalidad á los primeros hombres del mundo, los llamará á vida nueva al fin de los días. Los egipcios representaban el árbol de la vida en los monumentos sepulcrales, como queriendo significar que el árbol divino producía frutos de otra tierra mejor; esto significa la diosa Nut derramando el néctar de la inmortalidad por la copa del árbol, y los pajaritos, que figuran las almas, bebiendo con afán el celeste licor [7]. Los caldeos ostentan el árbol de la vida en sus sepulturas, los asirios en sus bajos relieves y los babilonios en sus cilindros, los indios en su poesía, los germanos en sus ritos. En la India central, antes de nuestra era, se daba culto al árbol. Los germanos tuvieron también el suyo, que llamaban Igdrasil. El templo de la acrópolis de Atenas fué edificado con intento de custodiar el árbol de Minerva, entregado á la vigilancia de una serpiente.

En fin: los mejicanos pintan el árbol del paraíso semejantemente á una cruz con un pájaro encima, por tan artificiosa manera, que los primeros Misioneros españoles dieron en creer, contemplando este símbolo, que el apóstol santo Tomás había evangeli-

1 *Cartas edificantes*, t. XVII.
2 *Zend-Avesta*, t. I, p. 2.
3 T. XXVII, p. 202.

1 VIRG.: *Eneid.*, l. IV.
2 DIOD. SIC., III, 54.—PLINIO: *Hist. nat.*, IV, 12.—APOLODORO BIBL., II, 5.—PAUSANIAS, I, 15; V, 7; X, V.
3 OVID.: *Metamorph.*, I, 1.

1 CLAVIGERO: *Hist. de Méjico*, II, 13.—HUMBOLDT: *Vue des Cordillères*, I p.
2 *Études sur l'antiq. histor.*, introd.
3 *Mém. sur les six prem. dynast.*
4 *Myths d'Horus.*
5 *Denk-mäler*, III.
6 *La Bible*, p. I, l. I, chap. I.

1 VIGOUROUX: *La Bible*, l. I, chap. II.

zado aquellas tierras y plantado la enseña de nuestra redención; y aun en la *Historia* de Clavijero leemos la opinión de Sigüenza, que toma á Quetzalcoatl, figura de Adán, por santo Tomás Apóstol. Que la vista descubra una suerte de cruces en figuras de dicho personaje, no hay duda; sin embargo, las razones que hicieron fuerza á Vetancurt [1] para abrazar la opinión de Sigüenza, á Torquemada en su *Monarquía India* no le parecieron probables, ni tampoco las creyó suficientes ni sólidas el doctísimo P. Hervás [2]. Sobre la predicación de santo Tomás Apóstol, en la Nueva España y en el Perú, es cosa que espanta la creencia que reinó durante el siglo XVII, fomentada por escritores sin crítica y llenos de piadosa voluntad. Decían que en varias losas había dejado el santo Apóstol señaladas huellas de su cuerpo y unas como letras griegas estampadas de mano propia. «Lleváronse los caracteres por todos los conventos, y ninguno supo griego ni hebreo [3].» Tomó á cargo D. José Eusebio de Llano Zapata [4] deshacer los signos y figuras de la piedra principal, probando ser supuestos los caracteres y obra de Misioneros españoles. El diligentísimo P. Ricardo Cappa, competente en esta materia, da por asentada la evidencia de tan insigne patraña [5].

Haríase infinito el discurso si hubiéramos de trasladar aquí los emblemas que usaron las gentes para significar la inocencia y bienaventuranza de los padres del humano linaje. Todo pueblo habla en el caso cual si los progenitores hubiesen vivido en su propia tierra, y como si no hubiera habido más mundo en todo lo criado que lo que divisaban sus ojos; cada tradición venera en los primeros mortales sus primeros reyes y sus dioses antiguos, y los pinta rodeados de aquella suma de bienes que cada nación conceptúa decir mejor con las costumbres patrias y con la idea que de la bienaventuranza el vulgo se formaba. Creen á Adán y Eva, ya seres endiosados y purísimos, ya perversos y facinerosos, y hácenles representar contrarias partes en diversas coyunturas. Adán y Eva son el Meschia y la Meschiana para los persas; Osiris é Isis, para los egipcios; Odin y Frigga, para los germanos; Prometeo y Pandora, para los griegos; Brama y Casiapa, para los indios; pudiendo en cifra decirse con el erudito Luken, que «en todos los mitos que se refieren al paraíso, resplandece un simbolismo tan lleno de majestad y grandeza, que bien demuestra cuán hondamente se arraigó en la memoria de los hombres, desde el principio, la lucha primera entre el bien y el mal [6]».

Pero lo que con más estudio conviene considerar es que estas tradiciones no pueden haber procedido ni traído su origen sino de una fuente única verdadera. Porque, ¿dónde podían las gentes aprender la noticia de aquel colmo de bienes que en su paraíso introducían? De la propia experiencia no pudo ser; harto notoria cosa es á todas las generaciones, desde que hay hombres, que no han dejado de cargar sobre la mísera humanidad continuadas discordias, innúmeras enfermedades, torpísimos errores, pasiones sin freno, codicias desapoderadas, afanes por adquirir, temores en conservar, congojas sin cuento en el uso de los bienes de la tierra, derogación absoluta y general de todos aquellos deleites que cada nación contemplaba reunidos en la holganza del Edén. No podía ser más

1 *Arte del idioma mejicano*: 1673.

2 *Storia della terra*, p. II, capo II.

3 *Crónica augustiniana del Perú*, del M. Rdo. Padre M. Fr. Antonio de Calancha, lib. II, cap. II.

4 *Memorias de la América Meridional*, art. XXII.

5 *Estudios críticos*, 1889, parte segunda. Apéndice V, p. 224.

1 *Les traditions de l'human.*, t. I, l. I, chap. IV.—GAUSET: *La Bible sans la Bible*. t. I, chap. II.

antojadiza tal cumbre de felicidad: aun soñada, fuera delirio. Pues ¿cómo pudieron bárbaros y civilizados dar entrada en sus ánimos á la edad de oro y celebrarla con tales loores? Especialmente que, aunque los pueblos antiguos no viviesen trabados entre sí con los lazos del comercio que hiciera comunes los intereses, y pasasen de unos en otros las memorias nacionales, cada pueblo se complacía en vestir sus creencias con ropajes cortados al talle de sus aficiones, dejándonos entrever, al través de las galas de su fantasía, el cuerpo desnudo de la purísima verdad. Sí, pues, sin revelación ó sin enseñanza de padres á hijos no hubieran dado los hombres en fantasear una paz tan apartada de las penalidades y miserias presentes, lícito es concluir que una tradición difundida por todo el orbe demuestra bastantísimamente y con toda evidencia atestigua haber sido el hombre en la aurora de su vida colocado en un paraíso de felicidad por la mano de su Criador.

Contra esta verdad, aclamada por tantas voces de siglos, levantan las suyas los racionalistas, oponiendo sus baladronadas. «En la Biblia, clama Hegel, se habla de un paraíso; muchos pueblos de la antigüedad ven su paraíso, y de él se lastiman como de cosa perdida. Demos á esta idea el valor que se merece. Esa unión del hombre con Dios, la racionalidad, la espiritualidad, son la esencia del hombre, sin duda; pero la idea y la esencia no son ningún estado aislado y subsistente aparte, sino que son fundamento á la multitud de estados que se suceden y pasan. Pero los hombres, al querer representar lo que es puro concepto y pura esencia, ordinariamente se engañan tomándolo por cosa subsistente y realmente concreta, y confunden lo eterno del ideal con el torbellino de lo real y perecedero. Así se explica la ciencia perfecta que se quiere atribuir á los primeros hombres acerca de Dios y de las cosas divinas. No hay más en ello que una desvariada ilusión. Lo mismo diremos de esa alta perfección moral que el hombre diz que poseyó en el llamado estado de inocencia. La verdad es que el primer estado de la voluntad, no es tanto estado de inocencia como estado de codicias, de brutalidades, de salvajez.... El bien.... y la virtud son frutos del progreso [1].» ¿Qué progreso es este que tanto exaltan los racionalistas? Un progreso que no para, un adelantar sin término, un correr sin saber adónde, un moverse sin hacer pie ni hallar quietud ni reposo: ¿quién lo entiende, quién lo aprueba? Procuran con artificios, á fin de engañar sus penas, pregonar el progreso indefinido, que comenzando por el hombre salvaje, le perfeccione por grados, sin más causa que el desarrollo de las fuerzas naturales; y esta es la verdad histórica, si á sus embustes damos fe; la perfección primitiva es alucinación mental.

Pero mal que les pese, las voces de la humanidad entera los dejan por vanos é ilusos. Todo el resto de los hombres profesa un estado primitivo de solaz y bienandanza; no lo pueden ellos negar. ¿Osarán negar la realidad y substancia de tales aspiraciones? ¿Qué les iba á los pueblos en levantar sobre las estrellas á los primeros hombres del mundo? Al contrario, en cosa que tanto importaba, como era el no engañarse sobre la verdad de su origen, tantos pueblos de consuno nunca hubieran seguido las tinieblas por la luz, ni soñado en diferentes visiones la substancia de un mismo pensamiento. Mas, ¿qué digo? ¿No es acaso histórico este punto? Históricos, pues, han de ser los documentos que se aleguen para su prueba; y son, en efecto, documentos históricos las venerandas

1 *Religions philos.*, I, p. 190.

voces de las teogonías, cuyo rastro se pierde en las tinieblas de la antigüedad: ni son más eficaces las pruebas que los racionalistas alegan para hacernos creíbles sus invenciones. «Si esta universal tradición de los pueblos, dice á este propósito el sabio Hettinger, es un mero capricho del amor propio que se lisonjea á sí mismo, ¿cómo los hombres tienen valor para llamarse hijos de pecado, herederos de la antigua prevaricación? ¿Por qué motivo no se han ufanado de haber hecho progresos en la civilización á costa de su ingenio y actividad [1]?»

No sufre la presente ocasión que quede sin censura un libro español, poco ha citado, que por lo vano, indigesto y atrevido de sus ideas no merecería ser nombrado, si no pusiese á la vista los escollos en que caen aquellos hombres, que por ambiciosa pretensión se aficionan á escritos de autores enemigos de nuestra religión sacrosanta. ¡Y cuántos papeles no vemos publicados sin más mérito que la audacia de los yerros que propalan! El autor [2] intenta, al parecer, ridiculizar á todo trance el estado feliz de nuestros primeros padres. Á trueque de conseguirlo, no repara en vender por verdades inconcusas las que ni honra alcanzan de hipótesis verosímiles. «La ley natural de la evolución, cuyo carácter de universalidad está demostrado en el mero hecho de ser natural».—«El monosilabismo ha de ser el primer medio que los hombres tuvieron de comunicarse [3].»

Tomando estas dos bases, la evolución y el monosilabismo, cuya verdad nadie ha demostrado hasta el presente, échase el autor á dormir, y sácase de la cabeza este gracioso sueño. «Por primera vez á un individuo de una familia de la edad de piedra se le ocurre coger una vasija, llenarla de agua, y aproximarla al fuego. Al poco rato la familia sentada en el hogar siente un ligero rumor que sale del fondo de la olla *(olla, vasija, puchero, caldera,* son aquí imperdonables anacronismos en la pluma de un evolucionista, y graves insultos á la escuela prehistórica); el ruido crece, se aproximan todos...., el agua está en movimiento, el agua hierve, el agua vive. ¿Es, pues, un ser animado? La familia se contempla atónita.... El agua en tanto sigue murmurando su *ber, ber, ber, ber* [4].»

Hecho pie en este *ber* y en otro *ha* que más adelante le saldrá al paso, pretende el autor llegar al origen del lenguaje. Pero antes va sembrando sus páginas con estos rasgos de audacia racionalística. «La religión y la mitología son contemporáneas de la razón humana [5].»—«La religión y el culto surgieron lógica y espontáneamente del discurso humano en presencia de la naturaleza animada [6].»—«Para crear el mito en toda su sencillez, se necesitaba un cerebro virgen, sin idea religiosa anterior, sin noticia de ley, sin prejuicio alguno, como debió estar el de los primeros hombres [7].»

Y rompiendo en muchos puntos la valla, salta con estas manifiestas impiedades: «Ha sido error común de todas las escuelas idealistas considerar en el espíritu humano el mismo grado de *infinidad* y excelsitud en todos los tiempos. Esto no podía ser menos de ser así, dado el principio dominante: el hombre perfecto en cuanto hombre desde el primer día. Algunos filólogos fueron más lejos aún, suponiendo en el principio un estado de perfección superior al actual. No es menester hacer notar la influencia que afirmaciones de tal magnitud sin otro fundamento que pruebas *a priori* ó una revelación sobrenatural, pudieron

[1] *Apol. du Christ.*, t. III, chap. VI.

[2] Estanislao Sánchez Calvo: *Los nombres de los dioses*. 1884.—[3] P. 22.—[4] Ibid.

ejercer en los sistemas [1].» —«Es preciso, para ver claro en esta materia, abandonar esa constante preocupación del *fiat*, que persiste aún, aunque perdiendo terreno cada día, sustituida por la creencia en la ley natural de la evolución [2].» —«El fuego era para el hombre primitivo un dios vivo que se veía nacer, desarrollarse y morir, como una criatura; hijo de Dios que se sacrificaba por salvar al género humano [3].»—«El negro de Guinea postrado delante de veinte mil fetiches.... ejerce un acto tan agradable á Dios como el cristiano orando á los pies de un crucifijo [4].»—«Esta adoración del diablo es general, y supone un trastorno de la inteligencia, que sin embargo se explica bien por la miseria en que viven ó pudieron vivir los antepasados de las tribus americanas [5].»—En esta conformidad son otras muchas afirmaciones que el autor estampa en su libro.

Las cuales pasemos por alto, porque es cosa de ver cómo el que parece no haber en su vida saludado la Biblia, va y se mete á intérprete y asombra á los doctos, para quienes dice que escribe, con estos groseros dislates: «Jehová no figura en todo el Génesis [6].»—«El Adán y Eva de los Thibetinos son dioses en cuerpos de monos. ¿Qué se pierde con esto? La dignidad humana queda á salvo, porque mira al cielo y se ve inmortal. ¿No dice la Biblia también que somos dioses [7]?» —«Cuando el nacimiento de Enós—entonces, dice el Génesis (IV, 26), los hombres comenzaron á llamarse con nombres de Dios. —Esto no puede significar otra cosa sino que empezaron á distinguirse los hombres por el nombre de sus dioses, lo mismo que después se apellidaron mahometanos ó cristianos [8].»

Después que ha corrido por todo el mundo antiguo, acompañado de filólogos racionalistas, destrozando nombres de dioses, y no viendo en ellos sino transformaciones de *Ha* y *Ber*, pregona su descubrimiento en esta forma: «No parece sino que todo el lenguaje primitivo se redujo á estos dos monosílabos sagrados *Ha-Ber* [1].» —Y refiriendo el parecer de aquellos lingüistas que reducen á quinientas raíces los millones de vocablos aryanos, europeos y semíticos, los deja por necios y niega que pueda ser ese el lenguaje primitivo, por esta singular razón: «Tanto valdría volver otra vez al origen, directa y completamente revelado, del lenguaje. Sería caer de nuevo en el error vulgar de que los hombres empezaron por dar nombre á las personas y á las cosas [2].» —«La primer pareja humana que rompió á hablar, no pudo tener más que una onomatopeya sola, la más natural, la más sencilla, el soplo, la respiración; con ella empezó á expresar su personalidad, sus sucesores, luego todas las otras ideas que hemos estudiado ya [3].»

Finalmente, mostrando toda la pueril vanidad de que es el hombre capaz, remata su empresa diciendo: «Son estos dos monosílabos *(Ha-Ber)* del soplo y del calor los primeros, y sagrados sonidos de la palabra humana, y el origen de todas las mitologías, teologías, religiones y lenguas [4].»—Tal es la «trascendencia del descubrimiento» en gracia del cual pide el autor disculpa [5] á sus lectores de no haber extendido la pluma á más amplias explicaciones. La verdad sea, que al que emprenda la lectura de estos *Estudios filológicos*, cáesele el libro de las manos y se las ata el dolor quitándole el aliento para insistir en tan triste demanda. Ha parecido bien tener advertidos á los estudiosos, para que vean cuán sin rienda corre el error por nuestra pobre España á vueltas de la libertad de pensar.

[1] P. 37.—[2] P. 54.—[3] P. 294.—[4] P. 194.—[5] P. 306.—[6] P. 252.—[7] P. 224.—[8] P. 213.

[1] P. 446.—[2] P. 521.—[3] P. 523.—[4] P. 526.—[5] P. 519.

ARTÍCULO II.

Sentencias antiguas sobre la situación del paraíso.—Hipótesis de los orientalistas.—Tres sentencias modernas más aceptables.

El paraíso terrenal es, pues, un hecho histórico irrecusable. Acerca del lugar que ocupó, no pocas son ni vulgares las plumas que se han ejercitado y disputado la palma. Para Filón y Orígenes, que pensaban debía entenderse la relación de Moisés en sentido alegórico, no hay más paraíso que el celeste; ni árboles, sino las virtudes angélicas; ni ríos, sino las aguas de la gracia; ni más frescura y amenidades que la paz de la inocencia. Muchos fueron los Padres, como tantas veces hemos dicho, que condenaron esta libertad de interpretar. San Ambrosio no anduvo muy lejos en esta parte, según parece en su libro *De Paradisso*, de la opinión de los alejandrinos, y escribiendo á Sabino [1] le asegura que el paraíso no fué lugar alguno terrestre, sino cosa espiritual é inteligible que recreaba el ánimo de Adán. Pero común fué el sentir de todos los demás Padres y escritores eclesiásticos, griegos y latinos, ser el paraíso un sitio corpóreo y terreno, aunque no derogaba su opinión á que se diese al Edén sentido figurado y místico después del obvio y natural.

Mayor fué la discordancia de pareceres en el señalar el paraje determinado donde se encerraba el paraíso. Porque los unos, Tertuliano, san Basilio, san Juan Damasceno, le creyeron puesto lejos del trato humano; san Efrén le fijó al otro lado de los mares; san Isidoro en las partes orientales; Ruperto arrimado al cielo; el Tostado entre la luna y los montes más altos; otros discurrieron otras situaciones topográficas; pero la corriente general de los Padres y teólogos puso siempre el Edén y la cuna del linaje humano en la tierra de Armenia, aunque no declarasen determinadamente qué aledaños le limitaban.

«Algunos han pensado, dice Nieremberg, que en la isla de Ceilán estuvo el paraíso. Horta, Argensola y Ludovico Romano, lo refieren: sus naturales así están persuadidos. Nombran la cumbre de cierta sierra el pico de Adán; en ella dicen que está figurada la estampa de su pie, de dos palmos, y que lloró é hizo penitencia en aquel lugar.... El paraíso ha de caer por Mesopotamia, y no tengo por probable fuese aquella isla; no pasa por ella ni nace allí alguno de aquellos cuatro ríos [2].»

En estos últimos tiempos ha ocupado á muchos escritores el pensamiento de designar el lugar del paraíso en la India, en las mesetas del Himalaya. El racionalista Renan ha sido uno de los más aferrados á este capricho, como quien de su desempeño pensaba sacar en limpio que las razas indias eran anteriores á las semíticas, y por ahí marchitar el vigor de la narración de Moisés [3]. Para dar algún esfuerzo á su invención, de los cuatro ríos nombrados por Moisés, el Tigris, el Eufrates, Gehon y el Phison; los dos primeros, cuyos nombres son harto conocidos y fáciles de determinar en la geografía antigua, pretendió Renan que habían sido adulterados por los que copiaron el Génesis, y que sólo el Gehon y Phison merecen ser tenidos por ríos de auténtico renombre. Cuán fútiles eran y sin peso las razones en que apoyaba su dicho, lo entenderá luego quienquiera que sepa leer: con todo eso, como quien cobra más ánimo en la dificultad, rompiendo por el Asia pasaba muy adentro sin miedo y buscaba en los rincones de la India Oriental cuatro ríos que vinieran á juntarse en uno, y allí ni más ni menos asentó el embeleco de su paraíso. Lo que no se puede fácilmente entender es cómo el católico Francisco Lenormant se arrojó á seguir las pisadas de este impío, fijando también en el centro del Asia el nacimiento del humano linaje [4]. Que Quatrefages, que no es católico, quisiese apoyar con sus razones la teoría de Lenormant [5], bien se explica, viendo cuán suelto anda por el mundo el espíritu de ilusión; mas con todo, Quatrefages, al abonar esta opinión, sólo intenta y quiere que el hombre sea de origen asiático, sin que pueda determinarse en qué paraje vió la primera luz. Pero Lenormant se despeña en discursos para demostrar que la meseta de Pamir en la India fué cabalmente el lugar del paraíso bíblico. «Admito, dice, que la tradición ponga el Edén en Babilonia y en la Caldea; así se explicaría el texto del Genésis; pero esa situación fué el resultado de haber corrido y pasado á la Armenia la memoria que venía de países más orientales.... En el llano de Pamir tuvo lugar y se verificó originariamente la relación bíblica sobre el jardín del Edén [6].» Vea quien quisiere la refutación de esta sentencia en los artículos llenos de erudición que el P. J. Van den Gheyn publicó, en 1883, en la *Revista de las cuestiones científicas* [7]: y de camino se verán deshechas las cavilaciones de Herder que ponía el Edén en Kashmir, de Wellhausen que le situaba más al Oriente, y de Bertheau que le buscó más al Norte en los confines del Asia.

Leyendo con mediana atención el relato de Moisés, se echa luego de ver que los cuatro ríos del paraíso, proviniendo de un origen común, no era posible que distasen entre sí muchos centenares de leguas, y que por lo tanto el Phison y el Gehon han de hallarse en la tierra por donde corren el Tigris y el Eufrates. Esta manera de considerar la parte topográfica de la relación bíblica, ha dado lugar á tres sentencias, que concuerdan cuanto á la región, pero no cuanto al sitio. La primera asienta el paraíso al Norte de la Armenia junto al origen del Eufrates; la segunda, en la llanura de Babilonia; la tercera, mas al Sur, en el golfo pérsico, hacia la embocadura del Eufrates.

La primera opinión, que pone el paraíso en Armenia, tiene en su favor el Tigris y el Eufrates, que en aquellas cercanías nacen y corren. El Gehon sería el Araxes que al mar Caspio lleva sus aguas. El Phison podría ser el Fasis que desemboca en el mar Negro, viniendo del Cáucaso; ó si no el Kur, que junto con el Araxes se precipita en el mar Caspio. Mas dice el Génesis que «el Phison rodeaba la tierra de Hevilath [1], y que «el Gehon regaba toda la Etiopía [2]». Fillion en su nuevo Atlas parece identificar la Cólquide con Hevilath, sin bastante motivo; y menor le hay para situar la Etiopía en el curso del Fasis ó del Kur; y ni el Fasis se aproxima á los grandes ríos Tigris y Eufrates; antes los cuatro son vistos nacer de fuentes muy distantes entre sí. El comentador Calmet siguió esta opinión, que era la de muchos Doctores teólogos: pero está llena de escabrosidades. Otros tomaron diferentes veredas. El P. Harduino puso el Edén en la Palestina, junto al lago de Genesaret: Le Clerc cerca de los montes Líbano, Antilíbano y Damasco: ¿pero dónde en semejantes sitios corren cuatro ríos que rieguen el paraíso?

[1] Epist. XLII.

[1] *Curiosa filosofía*, l. I, cap. XXXV.
[2] *Hist. des langues sémitiques*, p. 470.

[1] *Les origines de l'hist.*, t. II, p. 40.—*Hist. ancienne de l'Orient.*, t. I.
[2] *L'unité de l'espèce humaine*, l. IV, chap. XV.
[3] *Hist. ancienne de l'Orient*, t. I, l. I, chap. II, § 5.
[4] A 20 de Julio y 20 de Abril.

[1] II, 11.—[2] II, 13.

Por esta causa, muchos escritores, considerando que el Phison, el Gehon, el Tigris y el Eufrates tienen al presente sus fuentes originales á gran distancia unos de otros, han imaginado que no serían ahora sino arroyos ó riachuelos los llamados ríos por la Escritura. Conforme á esto buscan en la tierra de Jerusalén el lugar del paraíso: donde hallamos cuatro arroyos ó torrentes que desembocan dos en el Mediterráneo y dos en el Jordán y Mar Muerto; y nacen todos casi en un mismo punto. En este supuesto, el paraíso terrenal habría caído en la región que actualmente es la ciudad de Jerusalén [1]; lo que es ahora huerto de Getsemaní sería el teatro de la ruina del primer hombre; el árbol de la cruz se habría plantado donde se plantó el árbol de la ciencia del bien y del mal; y, en fin, nuestro divino Salvador hubiera ido con su pasión y muerte desandando en los mismos lugares los pasos por donde el primer hombre perdió con su pecado á toda la humanidad. Ni sería leve prueba de esta conjetura aquella opinión recibida de grandes autores, que en el Calvario estaba enterrado el cuerpo de Adán [2]. En un opúsculo publicado por M. W. Henderson puede verse la exposición de este dictamen [3].

La segunda opinión sigue el erudito Enrique Rawlinson, pretendiendo que el Edén debe asentarse en la tierra de Eridu, en Babilonia, á la cual los himnos caldeos cantan loores por su gran fecundidad y singular hermosura. El Gehon sería entonces el Juha que baña la ciudad de Eridu, el Phison el riachuelo Uñe, y los otros dos ríos Tigris y Eufrates que corren por la llanura de Babilonia. Casi yendo por el mismo camino el crítico Delitzsch pensó que los babilonios habían señalado al Edén su propia ciudad y que la narración bíblica seguía puntualmente la misma situación, cual si el relato de Moisés dependiese de la historia babilónica. El Tigris y el Eufrates no ofrecen dificultad. El Gehon será un canal que rodea la ciudad y se llamó Kahan ó Guhan aproximadamente. El Phison podría ser otro canal, que tomó la denominación común, pues que canal es *pisan*. Á Lenormant no le pareció inverosímil esta explicación; mas porfiaba que la tradición de los babilonios se debía á pueblos salidos del Este del Indostán, donde entre los ríos Indo (Phison), Tarim (Tigris), Iaxarte (Eufrates y Oxus (Gehon), quería que se diese cabida al paraíso.

Las dificultades que este sistema presenta son estas. La sagrada Escritura llama Sennaar la llanura de Babilonia, no Edén, así como tampoco la llaman Edén los documentos babilónicos. Además, el Gehon y el Phison en lenguaje de la Biblia no son canales, sino ríos de caudalosa corriente. En fin, en vez de un brazo de agua que entra en el jardín para regarle y luego se divide en cuatro ramas por caminos diferentes, tenemos al revés en Babilonia cuatro brazos que entran en Gan-Duniasch para confluir en uno, y salen después unidos formando un solo caudal. Otros reparos se les notaron ya á los sabios Huet y Bochart cuando propusieron este sistema de orientación.

La tercera sentencia coloca el paraíso á orillas del golfo pérsico, donde el Eufrates descarga sus ondas: los otros tres ríos son aquí dificultosos de señalar. Dawson, presidente de la asociación británica [1] imagina que el Phison será el Karun actual, y el Gehon el Kercha. Empero, según los últimos estudios topográficos, el Kercha, y no el Karun, es quien recorre el Luristan (Hevilath), cuando el Génesis declara todo lo contrario. Además, advierte *La Civiltà Cattolica* [2], que no podía el Edén hallarse entre el Schatt-el-Arab y el golfo pérsico, como quiere Dawson, porque esta región es moderna, y en tiempo de Moisés estaba sumida en las aguas. Otros lo niegan del todo [3]. Sea de esto lo que fuere, el sistema de Dawson, defendido por el docto Dessailly [4], sería admisible si la Sagrada Escritura no dijese claramente que «el río salía del Edén, y se repartía en cuatro cabezas [5]», dando á entender que el paraíso estaba situado sobre la corriente de los cuatro ríos, y no en la parte inferior, como quiere este sistema.

Estas tres opiniones, que van expuestas, «ya que no resuelvan de lleno la cuestión, sirven siquiera para limitar el campo de las dudas, excluyendo las extrañas hipótesis orientales, oceánicas ó ultraoceánicas, para llamarnos hacia aquella región que fué siempre reputada por cuna del humano linaje [6]». No es mucho que falten documentos y razones para definir la situación topográfica del paraíso terrenal: tal vez sea esta una de aquellas cosas que ha querido el Señor tener escondidas á la curiosidad de los mortales, como decía san Agustín [7]. El querubín parece estar aún defendiendo, espada en mano, el acceso de este Santo lugar.

Finalmente: entre las memorables extravagancias de nuestra edad, queremos citar la invención de Federico Daumer. Puso el Edén bíblico en la Australia. De allí emigraron los primeros hombres á las Américas, y por el estrecho de Behring, superando grandes dificultades, pasaron á Europa y poblaron el Asia. Este viaje, decía el novelero, se cuenta en el libro de los *Números*. Tan obscurecido y embotado tenía el juicio, que estimababa éste su sistema de etnografía tan importante para la historia como el de Copérnico para la astronomía [8]. Daumer, cansado de quebrar lanzas contra el catolicismo, dando de mano á sus impiedades, entró de corazón en el gremio de la Iglesia santa, muriendo fervoroso católico en 1875.

La más probable hipótesis de las dichas es la que asienta el paraíso en Armenia. Pero aunque sea imposible señalar el sitio por haber trabucado la superficie terrestre tantas revueltas y cataclismos, no nos es lícito tomar color de esa imposibilidad para acusar la relación mosaica. Ignorando, como ignoramos, del todo la geografía de aquellos tiempos, nadie tiene licencia para calumniar. Basta que algún sistema pueda verificar la letra, para que les salga á los críticos en vacío y burlada su pretensión.

ARTÍCULO III.

Adán y Eva, enriquecidos con la prerrogativa de la inmortalidad. — Este don se compadecía bien con lo caduco del cuerpo humano por la virtud del árbol de la vida. — Memorias antiguas de este árbol singular. — El macrocosmos de la fábula.

La existencia del paraíso terrestre y la bienaventurada vida del primer hombre nos apremian á exponer con qué prerrogativas enriqueció Dios esta obra de sus manos. Tales, cierto, debieron ser ellas cuales convenían al estado de inocencia en que fueron criados los primeros hombres del mundo, cuya felicidad había de florecer de los dones que tan-

1 Mosino: *Les splend. de la foi*, t. III, chap. XI.
2 Orig.: tract. 33 in Matth.—S. Cyr.: *Serm. de Exalt.*—S. Ambros.: l. X, in Luc.—August.: Serm. 71.—S. Chrys.: hom. 84 in Jo.
3 *Essay on the identity of the scene of man's creation, fall and redemption.*

1 *The Expositor*, march 1887, p. 201.

1 Serie XIV, vol. VII, p. 489, 1890.
2 *La Controverse*, 1887, t. XI, p. 160.
3 *De l'emplacement du paradis terrestre.—Revue du monde catholique*, 1890.
4 II, 10.
5 *La Civiltà Catt.ca*, 1890, vol. VII, p. 489.
6 *De Genes. ad litt.*, l. VIII, cap. VI.

1 Vigouroux: *La Bible*, 1879, t. I, p. 76.

to en su cuerpo como en su ánimo el Señor atesorase.

Sea la primera la inmortalidad tocante al cuerpo; no aquella inmortalidad intrínseca y esencial propia de Dios, ni aquella que es incorrupción substancial concedida á los espíritus, ni aquella sobrenatural y perfecta con que serán revestidos los cuerpos glorificados, sino una inmortalidad de inferior laez, que era sólo facultad de no morir ó el poder de vivir eternamente. Hubiera el hombre quedado con vida por siempre, á no haber caído en la culpa; no por condición natural de su organismo, de suyo frágil y caduco, sino por insigne largueza de Dios, que le había prevenido con todos los remedios contra los males que pudieran contrariar su existencia.

Claramente se colige de la santa Escritura el don de inmortalidad. Amenazó el Señor á Adán con la muerte el día que osara comer del árbol vedado [1]; y que lo entendiese de muerte corporal, lo declaran los santos Padres en este lugar: entre ellos, san Agustín, dice así: «Los que piensan que Adán fué formado de suerte que debía morir sin haber pecado, no por pena de culpa, sino por necesidad de su condición, se esfuerzan en referir aquel dicho, *Moriréis el día que comiereis*, á la muerte del alma y no á la del cuerpo. Mas de esta suerte mueren los infieles, de quienes se dice: *deja que los muertos entierren á sus muertos*. ¿Qué dirán, pues, á estas palabras, *terra es! et in terram ibis*, intimadas al primer hombre después del pecado [2]? Aquí enseña el glorioso Doctor que Dios primero arredró al hombre con el temor de la muerte, y á ella, después de pecar, irremisiblemente le condenó; y fuera de ninguna eficacia su amenaza si después le hubiese perdonado toda la pena conminada. El cardenal Belarmino entiende por muerte la del alma y la del cuerpo juntamente, «como quiera que la inmortalidad del cuerpo, dice, dependiese y naciese de la vida del alma, es decir, de la gracia de Dios y su amistad.» «Y aun siguiendo á san Agustín, añade, tres muertes podemos aquí entender, causa la una de las otras: muerte del alma por el pecado, muerte del cuerpo por la del alma, muerte última por pérdida de la gloria [3].»

Síguese, pues, que en la sentencia bíblica se contiene la privación de la vida corporal junto con la espiritual, caso de arrojarse Adán á quebrantar el mandamiento divino; y, por consiguiente, la conservación de la vida y la floreciente inmortalidad, si guardaran ambos la divina ley, pues por estos extremos corre la misma razón. En otros muchos lugares parece clara esta gran verdad. «Por el pecado entró la muerte en el mundo [4]; por causa del pecado el cuerpo murió [5]; por un hombre la muerte, y por otro la resurrección de los muertos [6]; no hizo la muerte Dios, ni se deleita en perder á los vivos [7].» Estas escrituras tienen la muerte por pena del pecado, que es muerte del alma; y dicen que poseía el hombre privilegio de la inmortalidad, cuando se le avisaba para que no se pusiera á peligro de verse privado de ella.

Mas ¿cómo teniendo Adán cuerpo corruptible y de la misma masa que los nuestros, podía ser inmortal? ¿No debía sustentarse é incorporar en sí materias extrañas en orden á su conservación? Para aclarar este enigma, debemos saber que en el vegetar de un miembro concurren tres condiciones: la primera es, que el oxígeno penetre y se mezcle en la sangre; la segunda, que los alimentos nutritivos lleguen

[1] Gen. II, 17.
[2] *De peccator. merit.*, l. I, cap. II.
[3] *De gratia primi hom.*, cap. VIII.
[4] Rom., V, 12. — [5] Rom., VIII, 10. — [6] I Cor., XV, 21. — [7] Sapient., I, 13.

debidamente á los órganos; la tercera, que los miembros conserven su conveniente organización. Como la sangre vaya recibiendo y transportando el oxígeno, y acarreando las substancias alimenticias, los tejidos no dejarán de hacer su oficio, la combustión se cumplirá en el fondo de los órganos, y la vida reparará sus quiebras por momentos; por el contrario, si la sangre no se provee de glóbulos bastantes, si los gases escasean, si el licor vital interrumpe su curso, si la circulación se debilita, los aparatos estarán mal servidos, los miembros perderán las fuerzas, el organismo desmayará y morirá por partes, y, ó el pulmón se estragará y corromperá, ó el bulbo raquídeo se embotará, ó el corazón cansado parará; y aquí no hay por qué confiar, sino que venga la muerte á más andar, y acabe con la vida del hombre. Pocos son los casos de muerte sin lesión patológica; casi todos los que mueren pierden la vida á manos de algún desorden orgánico.

Adán era mortal naturalmente, y estaba sujeto á las leyes fisiológicas de todo ser organizado; de lo contrario, el morir fuera cosa de milagro. Si le fuera natural la inmortalidad, no se la habría robado la culpa, como no le robó ningún bien físico, ni los ángeles soberbios vinieron á perder por su rebeldía sus nativas excelencias; y pues de la inmortalidad quedó privado, señal es que de su propia condición no le competía tenerla; luego era mortal y perecedero por naturaleza. Confírmalo san Agustín, diciendo: «Adán, por la índole de su cuerpo, era mortal; y era inmortal por merced del Criador, pues que podía no morir: una cosa es no poder morir, y en esa inmortalidad crió Dios algunas naturalezas; otra cosa es poder no morir, y en ésta fué criado Adán [1].» Para quien considera el temperamento físico de un cuerpo, está claro que el suyo se veía expuesto á las causas extrínsecas que producen en los nuestros enfermedades, estorbo de funciones vitales, destrucción de miembros; y también estaba sujeto á las causas intrínsecas, que poco á poco consumen los órganos, enflaquecen las partes principales, disuelven los tejidos, meten á saco el alcázar de la vida, y le señorean hasta que, apoderada la muerte de los puntos principales, hácese el cuerpo morada inútil del alma.

Pero en concediendo Dios á Adán y Eva la prerrogativa de la inmortalidad, se determinó á mantener siempre vigorosa la organización de sus cuerpos, conservándolos en un ser, por manera que la nutrición tuviese cada día su efecto, la sangre abastecida de glóbulos corriese sin tropiezo á restaurar los bríos gastados, y los tejidos se remozasen, y las membranas no se marchitasen, y los huesos se fortaleciesen, y los órganos no perdiesen un punto de su entereza, y la vida fuese adelante sin menoscabo atajando los pasos de la muerte, y durando con soberanía al par de los siglos de Dios. Á tan portentoso efecto contribuyó el Señor con la merced de sus milagros, ó, para hablar con más propiedad, introduciendo en el gobierno de la especie humana una extraordinaria providencia que de continuo velase por la perennidad de la vida. No habría resplandecido menos la solicitud del Señor en apartar las causas exteriores de ruina, como no se hubiese perdido por ellos el hacerse merecedores de tanta gracia. Porque si hubieran de su voluntad amado los peligros, ó metídose en lazos temerosos, ó puéstose á pique de tragar la muerte, ó llamádosela con sus excesos; no es dable negar que habrían entonces experimentado los fatales efectos de su negligencia ó de su alevosa temeridad. Veíanse

[1] *De Gen. ad litt.*, l. VIII, cap. XXV.

por su parte obligados á sustentar la vida y á no tentar á Dios con culpables atropellos; y Dios por la suya atendía cuidadoso á quitar la fuerza á las causas que en nosotros producen destemplanza de humores sin estar en nuestra mano, y á que se hiciese fácil y por entero la asimilación y la nutrición, que sin milagro no podían perpetuarse.

Á este prodigio podía ayudar maravillosamente el árbol de la vida. Porque dice san Agustín que «el árbol de la vida servía para que la vejez no empeciese al hombre.... Porque su cuerpo no era de tal hechura que fuese imposible disolverse; pero el árbol de la vida con su fruto contraminaba la corrupción corporal [1]». Esta salutífera planta comunicaba vigor á los miembros y restituía su gallardía á las partes gastadas, siendo el único medicamento confortativo que engendraba salud en todo el hombre. Tenía, cierto, en su mano todos los árboles del paraíso y licencia para de ellos comer [2]; y, en efecto, la facilidad de elegir, lo sabroso y rico de los manjares, el temple del ambiente, aquel «ningún calor, ningún frío, ninguna congoja» de san Agustín [3], todo hacía que ni la pesadumbre le diese amargura, ni el cansancio le fatigase, ni el sueño le fuese gravoso, ni el trabajo le acrecentase pesares, ni alguna enfermedad poco á poco se cuajase; pero á la virtud portentosa del árbol de la vida debía Adán aquel su descanso y bienestar, su sanidad y contento [4]. Bien será notar aquí que si los bienaventurados Basilio [5] y Ambrosio [6] dijeron que la rosa careció de espinas en el estado de la inocencia, y que el haberlas tenido después fué efecto del pecado, han de entenderse en sentido espiritual y moral, en cuanto que á la hermosura y delicia de aquella dichosa edad sucedieron los cuidados y miserias de la presente.

Aquí es donde otra vez alzan la voz con nuevos alientos las tradiciones de los pueblos antiguos, y nos hablan del árbol de la vida con asombrosa uniformidad. Los chinos dicen que Saquía alcanzó la bienaventuranza contemplando el árbol Peito; los indios llaman *homa* el árbol que daba eterno ser á los que de él se alimentaban; los griegos cantaban la ambrosía que comían los dioses y el néctar que bebían, y que los tornaban inmortales; los persas apellidaban *homa* al árbol que rejuvenecía á los hombres; los japoneses, los mongoles, los mejicanos daban cabida al árbol sagrado en sus monumentos, como si nos quisieran declarar que «este árbol es sin disputa un emblema de los más sublimes de la religión [7]». Siempre va acompañado de personajes principales que indican su excelencia: ya figuras regias postradas en el suelo le veneran, ya genios alados le custodian reverentes, unas veces la imagen simbólica de Dios señorea las ramas, otras le rodean las siete estrellas de la osa mayor. «Tenemos delante de nuestros ojos uno de los más importantes sucesos de las historia humana; tanto más misterioso cuanto más certificado por los anales de todas las gentes, y archivado en la memoria de todos los pueblos....; un árbol que con su fruto daba la vida. ¡Qué texto tan terrible á las ironías del filosofismo, á los desdenes de la incredulidad [8]!»

¿La virtud le fué á este árbol natural ó sobrenaturalmente concedida? San Agustín y san Buenaventura pensaron que una eficacia que regalase los sentidos, reparase las fuerzas, dilatase los años, y confortase milagrosamente la vida, no podía ser natural. Lo contrario discurrió santo Tomás y Hugo de san Víctor con otros muchos Doctores teólogos [1]. «Lo que más á mí persuade es no haber necesidad de fingir sobrenaturalidad. Fuerzas bastantes habría en la naturaleza para aquel efecto, que no era hacer inmortales eternamente, sino alargar la vida hasta determinado espacio, sería por lo menos hasta más de diez mil años.... Pero antes de llegar los justos, se trasplasarían desapareciéndose como Henoc y Elías, y en cuerpo y alma serían arrebatados al cielo [2].» Así nuestro P. Juan Eusebio Nieremberg. Mas nadie piense que la virtud de eternizar los días pendiese de sola esta riquísima fruta; más bien debe atribuirse á la graciosa disposición y voluntad de Dios, que había colmado al hombre con la riqueza de este sobrepujante don, no necesario á su integridad ni debido á su naturaleza. Muy mal y siniestramente discurren aquellos autores descontentadizos que hacen al hombre ser monstruoso y de peor condición en la actualidad de lo que pide su propia índole: como si los atributos de la naturaleza humana pidieran inmortalidad, impasibilidad y los colmos de tan raras excelencias.

Rastréese ahora cuál sería la condición de aquellos cuerpos. «No hay máquina de reloj tan fuerte, tan perfecta, tan constante, que nos dé suficiente idea de la fortaleza y solidez de aquellos cuerpos, y del singular movimiento de los líquidos que por ellos circulaban. Esta concertada consonancia de las partes debía causar buena disposición en el temperamento, de suerte que los humores que inclinan á ira, á tristeza, gozo, no podían turbar con excesos la dicha de aquella tranquilidad. Mucho menos tenían lugar los desórdenes de la gula y otras pasiones corporales; ningún motivo había dentro del hombre que desconcertase sus humores. Á estas prerrogativas añádase la perfecta hechura del cuerpo y la bella proporción de sus miembros, en figura, grandeza y demás accidentes que á la hermosura acompañan [3].» Los talmudistas y mahometanos imaginan á Adán de estatura colosal, y aun le pintan desaforado gigante, con esta diferencia, que los talmudistas le fingen grandioso cuanto va de Oriente á Poniente, y quieren que con parte de su cuerpo enriqueciese toda la creación; y los mahometanos de cada miembro de su cuerpo hacen brotar diversos órdenes de seres. El hombre macrocosmos fué creencia muy vulgar y recibida por los chinos, egipcios y otras gentes, que hacían derivar de él metales, plantas, ríos, mares y estrellas. Esta imaginación, parto de la fantasía de los pueblos, tenía su fondo de verdad en Adán y Eva, padres del humano linaje; mas no prueba que tuviesen ellos cuerpos de tamaña grandeza. El Adán Cadmon de los judíos, era un ser que juntaba en sí entrambos sexos. Asimismo los pueblos orientales cuentan que el cuerpo producido por el caos era hermafrodita; puntualmente el primer hombre de los persas era varón y hembra; y por igual manera, los egipcios, indios, caldeos, fenicios, griegos, romanos, celebraron la memoria de un ser singular, padre y madre á la vez de toda la creación, naturaleza fecunda, poder sumo de la generación; y aunque pervirtieron y profanaron con feísimos ritos este venerando símbolo, mereciendo por ello la reprobación universal, no dejaron de profesar en medio de sus abominables abusos la verdad en ellos entrañada: la existen-

[1] *De Civ. Dei*, l. xiv, cap. vii; *De peccat. merit.*, l. i.
[2] *Gen.*, ii, 16.
[3] *De Civit. Dei*, lib. xiv, cap. xxvi.
[4] Escobar: *De op. sex dier.*, l. iii, cap. xv.
[5] *In Hexaem.*, hom. v; Hom. de *Paradiso*; Epístola 149; Orat. ii de *Peccato*.
[6] *Hexamer.*, lib. iii, cap. xi.
[7] Vigouroux: *La Bible*, l. i, chap. iii.
[8] Darras: *Hist. de l'Église*, I^re ép., chap. iii.

[1] Pereira: *Comment. in Genes.*, l. iv.
[2] *Curiosa filosofía*, l. i, cap. xxxii.
[3] P. Hervás: *Storia della terra*, p. ii, capo iii.

cia de Adán y Eva, aquel «*masculum et fœminam creavit eos* [1]» de Moisés.

ARTÍCULO IV.

Dotes del alma: ciencia de Adán.—Rectitud de su voluntad.—Sujeción de sus apetitos á la razón.—Bienandanza de nuestros primeros padres.—Las memorias antiguas sobre la serpiente confirman maravillosamente lo dicho.

Tratando ahora más específicadamente de los dones que recibió el primer hombre, grande fué el tesoro de conocimientos naturales que puso Dios en él así que abrió los ojos á la primera luz. Este es el sentir de los teólogos Escolásticos antiguos y modernos, fundándose en el dictamen de los santos Padres, que exponen el capítulo XVII del Eclesiástico y el VII del Eclesiastés, no tan sólo de la ciencia sobrenatural, mas también de la natural. Porque á la manera que Dios crió los animales enriquecidos de aquellas propiedades que convenían á la condición de sus especies, y así como puso en los propios cuerpos de Adán y Eva firmeza y gallardía, y los ornó con la gracia de la inmortalidad; no es menos de creer que infundiese en sus entendimientos aquella sabiduría que á la perfección de su estado cuadraba, tanto más, cuanto que debiendo ser padres y maestros de todo el linaje humano, ya que los había hecho en edad adulta y prontos á tener luego sucesión, era muy conveniente que les diese aptitud para enseñar y gobernar con acierto la familia, y si habían de granjear con paciente estudio y á poder de experiencia el conocimiento de la verdad, muy enfadosos fueran los desengaños de la ignorancia en aquel estado de privanza con Dios. No sin razón dijo san Agustín que «... el errar no fué natural á la primera condición del hombre, sino pena del pecado». ¿Cuán desproporcionada hubiera sido la ignorancia, y cuántos tragos de amargura les hubiera hecho gustar, y cómo se les hubieran aguado y vertido los gozos de aquella vida, pues el deleite que de la ciencia nace es incomparablemente superior al que engendran las cosas materiales y sensibles?

Este caudal de conocimientos puede asimilarse al que adquiere un hombre con su aplicación á los libros. Porque aunque no fué adquirida la ciencia que Adán poseyó, porque Dios se la estampó en las entrañas con su dedo soberano, en el acto, sin esfuerzo del hombre; mas como fuese ciencia humana, que perfeccionaba naturalmente su ingenio, convenía en un todo con la ciencia ganada á fuerza de estudio, excepto en la paciencia que solemos gastar atesorando imágenes, enriqueciendo la memoria y acaudalando conceptos. Esta fué la obra de Dios, suplir de improviso con el soplo de su espíritu el ímprobo trabajo de los libros. Razón será aseverar con el Padre Suárez que, ora fuese la excelencia de su ingenio, ora el noble temperamento de su cuerpo, ya la copia y riqueza de fantasmas, ya la intensidad del hábito del saber que se le infundió, ya, en fin, por gozar de omnímoda paz en sus discursos, ello es que la sabiduría de Adán fué mucho más aventajada que la que posee el vulgo de los hombres [2].

Investigando su amplitud y extensión, no será dificultoso entender qué límites la ceñían si vamos en pos de santo Tomás, y medimos, como él, la ciencia del primer padre por la obligación que le corría de enseñar á sus descendientes. Porque «las cosas, dice el santo Doctor que ni pueden conocerse por natural estudio, ni son menester al gobierno de la vida humana, como

[1] *Gén.*, I. 27.

[2] *De op. sex dier.*, l. III, cap. IX.

pensamientos ajenos, futuros contingentes, número de guijas que yacen en la ribera, y otras tales, no cayeron en la ciencia del primer hombre» [1]. Pero es de notar que la razón dada por el Angélico Doctor para probar su conclusión, no parece de tanta fuerza que necesite el asentimiento. «No puede, dice, un hombre enseñar á otro si no posee ciencia: por esta causa el primer hombre, de tal manera fué instituido por Dios, que tuviese ciencia de todas aquellas cosas en que el hombre es capaz de ser enseñado; tales son todas las que los hombres pueden naturalmente conocer.» No apremia mucho esta razón; siendo cosa clara que bien puede un padre educar perfectamente á sus hijos, sin que deba ser docto en cosas naturales, mayormente cuando le asiste la luz de los principios morales y religiosos.

Por esta causa muchos autores limitan la ciencia perfectísima y universal, que santo Tomás da al primer hombre; y sólo le conceden la necesaria para el fin del gobierno doméstico, y para llenar el oficio de cabeza del humano linaje. No puede negarse que por divina revelación tuvo particular noticia de cosas puestas lejos de la humana enseñanza, como es la condición de los ángeles, el orden de la creación, los nombres de los animales, el curso de los astros, y otras pocas; no de manera, que nada le quedase por saber sobre las propiedades de dichas criaturas. Mas si algunas verdades naturales alcanzó por divina operación, las más de ellas hubo de sudar en saberlas, y aun del todo las ignoró, porque no volaba por los secretos de la naturaleza con tanta facilidad, que no se le encubriesen mil maravillas, que no le hacía al caso saber.

En esto la opinión del cardenal Cayetano, que juzgaba que Adán no alcanzó conocimientos de los astros, ni de los elementos, ni de los cielos, y que si impuso nombre á los animales, se los daría solamente á las aves y brutos de la tierra, no á los peces del mar, fué comúnmente abandonada por los teólogos [2]; pero no puede negarse que al primer hombre le faltó de todo punto la luz para acertar con el número y con las diferencias de los individuos de todas las especies, y aun en no pocas especies de animales y vegetales se quedó á obscuras, y sin atinar lo que eran. Esto no obstante, en las cosas que sabía hallaba luces de nuevos conocimientos, y podía con los rayos de esta claridad, ejercitando el ingenio, sacar de cuestión y sombra muchas otras verdades con que subir á más perfecta noticia, ora espiando los pasos de las especies é individuos, ora tratando por experiencia, y viendo al ojo lo que ya sabía por especulación, ya, en fin, dando luz á las tinieblas, y coligiendo por lo visible de los efectos la condición de las causas. Para graduar la sabiduría de Adán, solían los Escolásticos poner competencia con Salomón, y preguntar cuál de los dos supo más. Muchos defendían, con Pereira, la prestancia de Adán; otros, con el Tostado, se inclinaban á dar la palma á Salomón; otros, en fin, como Nieremberg, distinguiendo entre ciencia natural y ciencia política, tributaban la gloria de aquélla al primero, la de ésta al segundo [3].

En la cuenta de los dones recibidos inmediatamente de Dios debe entrar el habla: porque que tuviese Adán idioma infuso, con caudal de vocablos bastante para poner á cada animal aquel nombre que dijera mejor con su índole y propiedades, solamente podrá ponerlo en disputa quien negare la ciencia natural infusa, ó quien creyere que un idioma se inventa en breves

[1] I p., q. XCIV, a. 3.

[2] Pereira: *Commnt. in Genes.*, l. V, disp. I.

[3] *Curiosa filosofía*, l. II, cap. III.

días sin elementos precedentes, de lo cual va dicho arriba lo más creíble [1]. Mas, no obstante que estuviese Adán prevenido con tantos auxilios para acertar, ¿pudo llegar á cegarse, á caer en imprudencias, á tocar en errores, y hallarse engañado? El P. Suárez es de sentir que, siendo el pecado enorme yerro, y pudiendo Adán pecar, aun en el paraíso, donde gozaba de plena libertad, dueño era de volver las espaldas á la luz, y dar en muchos errores; mas como caer en pecado fuera caer de la cumbre de su inocencia y dar en la ignorancia, por eso defiende Suárez que no se compadecía bien el yerro con la ciencia de Adán [2]. Eso mismo tenía ya advertido san Agustín, cuando dijo que el error era pena del pecado, y la ignorancia ni más ni menos [3].

Finalmente: aquella felicidad de nuestros primeros padres, no tan sólo exigía en el cuerpo el don de la inmortalidad, y en el entendimiento el de la ciencia infusa, pero también en la voluntad la rectitud en el bien. Si su alma fué hecha á imagen de Dios, ¿qué linaje de semejanza tuviera con el candor de aquella lumbre eternal la depravación de la humana voluntad? Cuando claman las Escrituras: «Hizo Dios al hombre recto», declaran que afianzó sus quereres en un vigor positivo, que los sostenía en la senda del bien y los apartaba del abismo del mal: y consiguientemente los teólogos, con san Ambrosio y san Agustín, tienen que recibió los hábitos infusos de las virtudes morales, para obrar honestamente con facilidad en el orden natural. De la influencia de estos hábitos se recrecía á la voluntad mayor poderío para rendirse á la recta razón y contener en su oficio el apetito sensitivo: y si Dios le adornó el entendimiento con los atavíos de la ciencia, ¡cuánto más de creer es que le infundiese las virtudes morales que dicen tanto con la perfección del ser natural [4]!

El mayor beneficio concedido á Adán y Eva, fué la sujeción del apetito al imperio de la razón y voluntad. La lucha, que en nosotros es ordinaria é irremediable, nace de la composición de nuestro ser y de la junta estrechísima de los dos contrarios principios, cuerpo y espíritu. La parte sensitiva obra en el entendimiento, el entendimiento endereza la voluntad, ésta ejecuta sus quereres, no de manera que prevenida por las potencias inferiores no se deje á veces abatir á las cosas bajas, ó no tome el partido de su libertad y alce bandera contra el dictamen de la razón. De estos dos estímulos, que aguijan por la pendiente del mal, viéronse libres nuestros primeros padres desde el principio de su vida, gozando de perfecta paz, sin sentir los asaltos de la concupiscencia ni la rebeldía de las pasiones. Con hartura bebían del río de la paz sus potencias; ni las codicias prevenían la razón, ni los sentidos turbaban el sosiego de la voluntad, ni la parte inferior bullía por envolver y anegar el corazón en sus turbulentas olas. El don de la rectitud en las tres potencias superiores y la sujeción de las inferiores se acompañaba en Adán de su señorío universal sobre todos los animales, según que el mismo Criador se le comunicó con larga mano, poniendo á sus plantas toda la turba de vivientes para que con su rendimiento le sirviesen.

Enseñan esta doctrina concordemente, Belarmino [5], Suárez [6], Ripalda [7], Cassini [8], y otros por lo común; cuya

1 Cap. XII, art. V.
2 *De op. sex dier.*, l. III, cap. X.
3 *De lib. arbitr.*, l. III, cap. XVIII.

4 Card. Mazzella: *De Deo creante*, disp. IV, a. VI.
5 *De Statu primo hominis*, cap. IV.
6 *De Gratia*, proleg. IV, cap. II.
7 *De ente supernat.*, t. III, disp. XX.
8 *De Statu naturæ puræ.*

conclusión se saca bien de la doctrina de santo Tomás. Probando el Doctor Angélico cómo en el hombre se extinguió la centella de la justicia original, dice: «Dios, al principio á la humana naturaleza sobre la condición de sus constitutivos había conferido que en la razón resplandeciese una cierta rectitud de original justicia, la cual pudiese el hombre imprimir sin resistencia en sus potencias inferiores. Por haberle dado este don graciosamente y de balde, justamente se le quitó por la ingratitud de su inobediencia; y así, pecando el primer hombre, la naturaleza humana que en él estaba, fué dejada á sí misma para que obrase conforme á la condición de sus principios [1].» De cuyas palabras podemos inferir las consecuencias siguientes: el hombre de suyo viviera sujeto á la concupiscencia: si gozaba de suma quietud, y si la voluntad racional se conservaba sumisa á la disposición del Criador, y las potencias sensitivas rendidas á la razón y el cuerpo al alma, obra de Dios fué, beneficio de su mano, merced no debida, don sobre la exigencia de la humana naturaleza; ¿qué mucho que en siendo el hombre despojado de tan alto privilegio mostrase la concupiscencia sus mañas, se atreviese contra la razón, tumultuase contra ésta la voluntad, y criase bríos la libertad para nuevas maquinaciones?

De estas patentes premisas nace un argumento demostrativo. La concupiscencia le es al hombre natural, como que resulta de los dos principios que le componen; antes de apetecer debe entender, y primero que entienda la bondad de una cosa, se le ofrece ésta bajo forma sensible y grata á los sentidos; de aquí la voluntad, que ama el bien sumo, induce á la razón á que canonice por sólido y honesto el bien sensitivo y deleitable; si la razón contiende por la causa de la equidad, crecen los tumultos y discordias de entrambas partes y arde perpetua guerra entre la sensitiva y la racional. Luego fué menester un don particular que, como freno dulce y amoroso, tuviese á raya las potencias sensitivas, para que no tomasen armas contra la razón, y no le disputasen el imperio á vueltas de sus representaciones. El señorío sobre todas sus pasiones, era en Eva y Adán privilegio rarísimo muy diferente de la gracia habitual. En qué consistiese, lo cuestionaban los teólogos. Parece bastaba que la divina providencia á las causas capaces de encender con sus llamas el apetito sensitivo, les negase el influjo sobre el cuerpo y alma de Adán, ó que apartase de sus sentidos el encuentro de las ocasiones, ó que templase la impresión de los objetos que pudieran hacer ruido y mella en sus racionales potencias.

Maravillosa y menudamente describe san Agustín la felicidad de los padres del linaje humano, de la manera siguiente: «Vivía el hombre en el paraíso como quería, en tanto que quería lo que Dios mandaba. Vivía gozando de Dios, con el cual bien era bueno. Vivía sin mengua ó necesidad de cosa, y así tenía en su facultad el poder vivir siempre. Abundaba la comida porque no tuviese hambre, la bebida porque no tuviese sed. Tenía á mano el árbol de la vida, porque no le menoscabase la vejez. Ni había linaje de corrupción en su cuerpo, ni por el cuerpo sentía algún género de molestia. No había enfermedad intrínseca, ni por defuera se temía de alguna herida. Gozaba de suma salud en el cuerpo, y de cumplida tranquilidad y paz en el alma. Y así como en el paraíso no reinaba frío ni calor, así en los que en él vivían no había cosa que les ofendiese la buena voluntad, por desear ó tener; no había cosa melancólica y triste, nada vanamente alegre. El ver-

1 In II, dist. II, q. I, a. I.

dadero gozo se iba perpetuando con la asistencia de Dios, á quien amaban con ardiente caridad, de corazón puro, conciencia buena y fe no fingida. Y entre ambos casados se conservaba fielmente la compañía por medio del casto amor, reinando concorde vigilancia del alma y del cuerpo, y una observancia y guarda del divino precepto sin trabajo. No había cansancio que fatigase al ocio, ni sueño que oprimiese al que no quería. Donde florecía tanta comodidad en las cosas y tanta facilidad en los hombres, líbrenos Dios que sospechemos, que no pudieran engendrar sus hijos sin intervención del torpe apetito, sino al albedrío de la voluntad, con grande tranquilidad del alma y del cuerpo [1].» Por igual forma cuenta san Gregorio en el prólogo del tercer Salmo penitencial los bienes que Adán disfrutaba en el paraíso; ni es menos sublime el Damasceno [2], en el describir aquel colmo de felicidad, superior á todo concepto y mucho más realzada que lo que fingió la poesía y superstición de los paganos.

Aquí se hace mucho más evidente, que aquella edad de oro, cantada por los antiguos poetas, y que en otro lugar tocamos [3], encierra un fondo incomparable de verdad. Es tan unánime el consentimiento de los pueblos en el delinear la fortuna del Edén, que ni el mismo Renan ha podido negar la fuerza que tiene para acreditar la verdad de la edad de oro. «Este uniforme concierto, dice, descansa forzosamente en un atributo general de la humana condición, ó en alguno de sus más profundos instintos [4].» Es cierto que el paraíso de los poetas es un paraíso muy menguado, no comparable con el del Génesis; pero nos habla tan claro el gentilismo y cosas nos dice tan elocuentes, que no ha lugar poderse atribuir á invención humana el sujeto de tan vivas tradiciones. La substancia en el Génesis está resumida y autenticada, los adornos accidentales al estro de los poetas son debidos; la realidad, la Biblia nos la ofrece en toda su pureza, la poesía la engalanó, ó la ignorancia la desfiguró, ó la superstición la afeó con la profanidad de los trajes míticos [5].

Por último, confirma cuanto en este capítulo hemos tratado la memoria de la serpiente. El Tifón fenicio es aquel dragón de cien cabezas que pretendió alzar bando contra dioses y hombres, y fué domado por Júpiter, como pintan los griegos, y arrojado en el Tártaro profundo. El Arimán de los Persas, creador de la serpiente, acomete y derriba al hombre con males físicos. También los griegos en la fábula de los cíclopes y gigantes de cien brazos representaron la arrogancia de los espíritus que se coligaron con los Titanes ó primeros hombres para guerrear contra la divinidad. Pero hablando más en particular, los lombardos veneraban las serpientes como genios domésticos, atribuyéndoles virtud para cosas prodigiosas; los germanos contemplaban las sierpes peleando en lugares subterráneos con los héroes del humano linaje; los griegos y romanos reconocían el favor de los genios tutelares en los dragones, hidras y culebras espantables, como se echa de ver en las leyendas de Cecrops, Jason, Teseo, Hércules, Mercurio y en las narraciones de Homero; en fin, los indios, chinos, babilonios, adoraban dragones y sierpes por dioses protectores, considerándolos enemigos de la humanidad. «En una palabra, dice Luken: dondequiera que pongamos los ojos hallamos la serpiente como símbolo de los genios, aun entre la raza negra que da nombre de sierpe al culto que les tributa [1].»

En fin, la ruina del género humano tuvo confirmación ilustre en la memoria de la serpiente, que precipitada en los abismos se hace dueña del mundo entero y de él recibe universal adoración. Descubrióse poco ha en la India un monumento búdico del siglo IV, dedicado al culto de la serpiente. En el degradado paganismo vemos las serpientes sujetas á los encantamientos de las hechiceras, y manteniendo so capa de servil oficio la realidad de su dilatado imperio. Manilio [2], Nemesio [3], Ovidio [4], Tibulo [5], Séneca [6], Lucilio [7], Petronio [8], Lucano [9], Virgilio [10], refieren cómo las magas encantaban las serpientes y las rompían con los hechizos de su canto. Así que, en resumen, ora los mortales hayan considerado la serpiente como genio favorable, ora como adverso, siempre resulta que «el dogma de la caída de los hombres, por el mal uso que sus primeros autores hicieron del libre albedrío, es una verdad eterna que en ninguna parte resplandece con tanta claridad como en el Génesis. Ella proporciona la única solución del espantoso problema que se propone al pensamiento del hombre á todas horas, y que ninguna filosofía religiosa ha podido resolver fuera de los confines de la revelación [11].»

1 *De Civit. Dei*, l. XIV, cap. XXVI.
2 *De Fide orthod.*, l. II, cap. XI.
3 Cap. XXXIX, III.
4 *Hist. des langues sémitiques*, p. 575.
1 BERTRAND: *Dictionnaire des Religions*, p. 234.

1 *Les tradit. de l'humanit.*, § CVII.
2 Lib. I.
3 IV, Eclog.
4 *V II Metam.*; *II Am.*, Eleg. I.
5 Lib. I.
6 *In tract. Med.*
7 Lib. XX, *Satyr.*

1 *Satyr.*
2 *Pharsa.*, lib. VI.
3 *Buc., eclog.* VIII.
4 LENORMANT: *Hist. ancienne de l'Orient*, t. I, chap. II, § 2.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO L.

LA VIDA SOBRENATURAL.

ARTÍCULO I.

Orden natural y sobrenatural.—Cuál sea la verdadera norma, cuáles las falsas de lo sobrenatural.—Bayanos y jansenistas.—Capacidad del hombre para el fin sobrenatural.—Doctrina de santo Tomás.

Llamamos comúnmente *naturaleza* en un ser todo aquello que en él nace y le acompaña en su nacimiento; conviene á saber: aquella substancia que juntamente con sus propiedades hace que una cosa sea lo que es cuando queda constituída. La *esencia* prescinde de la existencia y dice en abstracto las propiedades de un ser; la *naturaleza*, presupuesta la existencia individua, dice respecto al principio de las operaciones del ente. Claramente lo enseña santo Tomás: «Aquello por donde una cosa se constituye en el propio género ó especie es lo que significamos por la definición de la *esencia*, y por eso el nombre de esencia se trueca por los filósofos en el nombre de quiddidad; pero el nombre de *naturaleza* parece significar la esencia de una cosa según que tiene orden á la operación de la cosa, como quiera que ninguna cosa hay que carezca de operación [1]». Ya antes de santo Tomás, Aristóteles había definido la naturaleza «principio y causa del movimiento [2]». Llámese, pues, *naturaleza* el principio substancial de la vida. Según esto, bienes *naturales* son aquellos que constituyen un ser en su estado de substancia individua y que brotan de su propio fin, ora sean genéricos, ora específicos ó individuales: todas las facultades que van á un fin, los actos de ellas, los medios necesarios para su ejercicio, los efectos de tales facultades y de tales actos, todos estos son bienes *naturales*.

Por el mero hecho de serlo, entran en los términos de necesarios y debidos, no absolutamente, sino puesta la dispensación y orden de la divina providencia. Porque, «en el caso que Dios quiera hacer un hombre, es necesario y debido que junte el alma con el cuerpo y le adorne de sentidos y otros aparatos externos é internos; y en esto no decimos ser Dios deudor á las criaturas, sino á su soberana disposición, que por necesidad ha de cumplirse [3]». De aquí es que, respecto de la naturaleza de una criatura, Dios viene á ser Criador y Proveedor; porque, demás de haber sacado aquella substancia de la nada por vía de creación y colmádola de propiedades, la conserva en su ser, alienta sus fuerzas y las encamina á su fin, haciéndolas fecundas y obradoras. El orden natural es el orden de la creación, ni más ni menos.

[1] *De ente et essentia*, cap. I.
[2] *Metaphys.*, l. IV, cap. IV.
[3] Sto. Thomas: *Contra Gent.*, lib. II, cap. XXIX.

Por lo dicho podemos graduar la propiedad del nombre *natural*: *natural* es lo que del nacer se adquiere; *natural*, lo que á la esencia cuadra y acompaña; *natural*, todo cuanto Dios en su criatura como Criador dispone; *natural*, lo que sucede por vía ordinaria en la universidad de las cosas; *natural*, el efecto proporcionado á la virtud de la causa criada; *natural*, la composición física de una substancia; *natural*, lo que de la naturaleza, no de la persona, proviene; *natural*, en fin, y latamente, todo aquel cúmulo de cosas que constituyen una substancia en el grado que le corresponde, y andan conjuntas, y siguen el estilo de su propia constitución [1].

Al revés, llamaremos *sobrenaturales* aquellos bienes que ni nacen de la substancia, ni salen de la naturaleza, ni le son á ella debidos, ni la acompañan y siguen forzosamente, pero son advenedizos y le sirven de atavíos idóneos para amplificar y enaltecer la substancia; aquellos dones que, procediendo de la mano del Sumo Ordenador por vía de liberal munificencia, subliman la criatura á una condición del todo nueva; aquellas prerrogativas que le son principios de operaciones *realzadas*, y tales que sin ellos la criatura fuera incapaz de obrar *realzadamente*; insignias y bienes que tan sólo de la bondadosa largueza de Dios pueden derivarse para vestir al hombre de gloria y hermosura. Por esta causa, dijo galanamente el P. M. Fr. Luis de León: «Aunque todo el bien que vive y luce en la criatura es bien que puso en ella Dios, pero puso en ella Dios unos bienes para que le fuesen propios y naturales, que es todo aquello en que consiste su ser y lo que dello se sigue: y éstos, decimos, que son bienes de naturaleza, porque los plantó Dios en ella, y se nace con ellos, como es el ser y la vida, y el entendimiento y lo demás semejante. Otros bienes no los plantó Dios en lo natural de la criatura, ni en la virtud de sus naturales principios para que de ellos naciesen, sino sobrepúsolos él por sí sólo á lo natural; y así no son bienes fijos ni arraigados en la naturaleza, como los primeros, sino movedizos bienes, como son la gracia y la caridad y los demás dones de Dios, y aquestos llamamos bienes sobrenaturales y de gracia [2]».

Si abrimos los escritos de los santos Padres, este es y no otro el concepto que del orden sobrenatural nos sugieren. Todos ellos á porfía, tratando de las cosas que á esta región pertenecen, llámanlas sobrenaturales (ὑπὲρ φύσιν), sobrehumanas (ὑπὲρ ἀνθρώπινον), sobrecreadas (ὑπὲρ κτίσιν), sobrementales (ὑπὲρ νοῦν); cuyos clarísimos testimonios pueden verse en Passaglia [3] y en el P. Schrader [4]; por los cuales queda tan favorecido el ser de las cosas *sobrenaturales*, que son declaradas sublimarse con infinito exceso sobre las naturales y finitas. La diferencia entre el orden natural y el sobrenatural colígese particularmente de las proposiciones condenadas por la Santa Sede en la causa de los jansenistas, bayanos y quesnelianos: de las que se deduce que si el orden natural abraza las propiedades y excelencias que constituyen la naturaleza humana, ó que de ella se derivan ó le son necesarias y debidas, al órden sobrenatural pertenecen las prerrogativas que sobrepujan en grandeza, no como quiera sino absoluta, al lustre de la naturaleza criada, porque traen la dignidad de otra más alta alcurnia, porque son riquezas extrañas y sobrepuestas que vencen á

[1] P. Ribalda: *De ente supernat.*, disp. I, sect. 2.—Belarmino: *De gratia primi hom.*, cap. V.—Suárez: *De gratia*, prolog. III, cap. II.—Schrader: *De Trinit. revel.*, n. 58 et seqq.

[1] *Nombres de Cristo*, l. I: *Prólogo*.
[2] *De Deo Creatore*, p. 2, n. 5.
[3] *De Deo Creatore*, n. 85.

todo cuanto las substancias criadas pueden y valen, y trascienden y se encumbran sobre todo el orden de la creación y ordinaria providencia.

Por aquí se entenderá cuán lejos andan del verdadero concepto de las cosas los racionalistas modernos, que dan título de *natural* á lo sensible y de *sobrenatural* á lo inteligible que no cae en los sentidos: pues, demás de ser esas notas muy extrínsecas, se dan cosas sobrenaturales harto palpables y sensibles, como los milagros; y las hay que con ser naturales burlan la experiencia de la sensibilidad, como la unión del alma con el cuerpo, las leyes de los elementos materiales, muchas combinaciones químicas, etc. Otros autores apellidan *sobrenatural* la creación y sucesos parecidos, por ser efectos de causa superior á todo lo criado; de modo que ser una cosa obra de Dios y ser sobrenatural, paréceles un mismo concepto. «El primer milagro, dice Guizot, es Dios; el segundo es el hombre; la libertad humana es otro hecho sobrenatural [1].» No así hablaron los Padres y Doctores; ni todo lo maravilloso lo denominaron luego con el título de sobrenatural, ni todo lo desacostumbrado y prodigioso lo tuvieron por superior á fuerzas criadas.

No es menos desacertado el concepto que de lo sobrenatural hacen los que le cifran en la relación del hombre con Dios, nombrando *natural* todo lo que sale fuera de las obligaciones con la divina Majestad, como si en cualquier estado no hubiera de haber tenido el hombre relaciones con su Criador y conservador: en ese caso, todo linaje de culto sería sobrenatural, aun en el estado de naturaleza pura; y esto bien se ve cuánto se opone al dictamen de los santos y á la misma razón de las cosas.

Otras normas han discurrido algunos modernos escritores que no pueden admitirse. Así Vock en su *Teología dogmática* [2] dice ser sobrenatural todo cuanto Dios por sí mismo obra, y natural lo que ejecuta mediando las causas segundas: á esa cuenta la creación y conservación serían acciones sobrenaturales, y serían naturales los buenos pensamientos que los ángeles en los hombres despiertan y avivan, que es cosa nueva é inaudita: y no menos lo es calificar de sobrenatural un don de Dios por ser extraordinario, y de natural el que es ordinario y común; porque cosas hay muy usuales y cotidianas, como los sacramentos y la misa, que son de esfera sobrenatural; al contrario de otras, como los milagros, que podrían en ciertos casos parecer naturales, dado que son divinas y puestas fuera del orden físico. Á tal extremo llega la prevención de algunos semisabios, que porque entienden que ciertos escritores tienen á milagro la creación y la cuentan por sobrenatural, cierran ellos contra la creación y la juzgan increíble y fabulosa; y quizá no la dieran por tal si llegasen á persuadirse que es una obra muy natural y propia del poder de Dios Criador, como en otra parte dijimos [3].

Quien más gravemente deslizó en esta parte fué Bayo, en el siglo XVII, poniendo nombre de naturales á aquellos dones, cualesquiera que fueren, que acompañan la naturaleza del hombre. Concedía Bayo que el hombre había sido criado y enriquecido con los dones de filiación adoptiva, inmortalidad, entereza y demás; pero no creyó que fuesen bienes sobrepuestos á la imperfección de nuestra naturaleza, sino necesarios, arraigados y debidos, y por ello naturales. En mal hora pensó Bayo arrimar á los santos Padres su tan perversa doctrina: porque todos los Padres y Doctores celebraron por sobrenaturales aquellos admirables privilegios, y no los juzgaron tales precisamente porque se concedan ahora á nuestra naturaleza caída, sino porque en la substancia considerados lo son, aun no presupuesta la culpa primera, y lo fueron tanto en Adán como en los ángeles antes de pecar, pues que los Padres llaman colmos de gracias y dones gratuitos aquellos ornamentos y beneficios que acumuló en ellos la divina munificencia al sacarlos á luz; fuera de que si vale la distinción de Bayo, también se dirá ser natural la ceguera al hombre, porque con ella vino al mundo el ciego de nacimiento.

Finalmente: los jansenistas pervirtieron las nociones de natural y sobrenatural, no midiendo la sobrenaturalidad por la substancia misma de las cosas, sino por la relación que ellas tienen con las obras precedentes. Pero los santos Padres titularon sobrenaturales los dones según en sí son y mirando sólo su peculiar entidad; y por lo mismo los trataron como graciosos y por ninguna razón debidos: y de aquí, por ser gratuitos, resolvían no tener punto de relación con el mérito de las obras, y, en conclusión, que no hay criatura, por perfecta que sea, á quien se deban de justicia, como se le deben los dones naturales. San Agustín negó que la gracia se conceda á las obras buenas, porque debe ser del todo graciosa; que de no serlo dejaría la merced de ser merced y la gracia de ser gracia [4].

Declarada la idea del sobrenaturalismo, antes de venir á exponer la augusta institución con que coronó Dios la obra del postrero día colocando al hombre en esta divinal esfera, conviene primero demostrar qué suerte de capacidad había en él para tan soberano encumbramiento. Para inteligencia de esto es de advertir que tiene el hombre entrañada en su alma una potencia que le hace «idóneo para llenar, según el arbitrio del Criador y con su especial merced, un oficio que por su virtud nativa y con sólo el concurso de Dios ordinario no podría llevar á cabo», como enseña el P. Suárez [5]. Dos cosas son menester para que el hombre ponga en ejecución la potencia obediencial que posee: la primera es que Dios tenga á bien enriquecerle con la soberanía de sus dones; la segunda, que el hombre *pueda* recibirlos en sí sin agravio de su natural condición. Que pueda Dios sacar al hombre de su baja esfera y ponerle en otra más alta, solamente lo disputará quien llegare á dudar que Dios sea dueño de rendir á su señorío las facultades del hombre, obrando en ellas efectos que excedan los términos de su nativa virtud. Y que guarde Dios en las arcas de su infinita esencia caudal de bienes bastante para ilustrar espléndidamente á toda criatura, y que sean ellos comunicables y aptos para perfeccionarla, engrandecerla y ensalzarla á un fin más excelente que el natural, no puede ponerse en cuestión. ¿De dónde nacería la repugnancia y dificultad? ¿Acaso se oponen ó no se compadecen bien facultades humanas y dones divinos? Ninguna suerte de competencia tienen potencias espirituales que deban recibir, y riquezas espirituales que puedan ser recibidas; ni es tanta la desproporción que hay entre las mercedes de Dios, por extremadas que sean y sobre todo encarecimiento, y las aficiones que siente el hombre á abrasarse en amores por todo lo grande y excelso, que se le represente posible en razón de descansar en el sumo bien. Dice santo Tomás: «La divina substancia no está puesta tan fuera del alcance del entendimien-

[1] *Méditations sur la Relig. chrétienne: Revue des Deux Mondes*, 1864, 1 Juillet.

[2] *De gratia*, § 202.

[3] Cap. VII, art. III.

[4] *De peccat. orig.*, cap. XXIV; *Contra Faust.*, l. XXVI, cap. V; Serm. XXVI, n.° 4.

[5] *In III p. D. Thom.*, disp. XXII, sect. VI.

to criado, como una cosa extraña y ajena, cual lo está de la vista el sonido...., porque la substancia divina es al cabo el primer inteligible.» —«Y según esto, el entendimiento criado puede ser proporcionado para conocer á Dios, de suerte que los hombres, no sólo sean conocedores de Dios mediante las cosas hechas, mas también en el estadio de viandantes sean conocedores de la gracia de Dios por la fe en Cristo Jesús, y en el estadio de término perfectos contempladores del mismo Dios en sí [1].» No otra cosa compendiosamente significó san Agustín, cuando dijo: «El tener fe y caridad es propio de los fieles; el poder tener fe y caridad es propio de la naturaleza humana [2].»

Esta doctrina recibida por común entre los Doctores católicos, puede confirmarse con la que enseña santo Tomás sobre la imagen de Dios, á cuya semejanza fué hecho el hombre; y está tomada de san Agustín. Porque la razón de ser el hombre hecho á *imágen* de Dios es el estar dotado de entendimiento y voluntad, y poder por estas facultades ser levantado á conocer perfectamente á Dios y á transformarse en *semejanza* suya; pero las criaturas inferiores, en quienes no cabe entendimiento ni *imagen* de Dios, no pueden llegar á semejanza con la divinidad [3]. Y aquí de camino se verá cómo al orden sobrenatural, lejos de envilecer ó abatir la condición del hombre, la realza y perfecciona, engrandeciendo los senos de sus potencias con cúmulo de más exquisitos bienes. Así entienden san Agustín, san Basilio, san Jerónimo y otros aquella palabra «hagamos al hombre á imagen y semejanza nuestra», conviene á saber, que la *imagen* se refiera á los dones naturales, la *semejanza* á los sobrenaturales; sin por eso derogar á que otros Padres expongan esta escritura en diversos sentidos que arriba apuntamos [4], y pueden verse en Cornelio Alápide [5].

[1] *Contra Gentes*, lib. III, cap. XXIV.—I p., q. XII, a. 1.
[2] *De Praedestin.*, II, cap. V.
[3] I p., q. XCIII, a. 1; *Contra Gent.*, lib. II, cap. CXVII; I II.ae, q. CIII, a. 1.

ARTÍCULO II.

Á los enemigos del orden sobrenatural se les demuestra con razones históricas y positivas cómo Adán y Eva fueron encumbrados á esta vida excelentísima.

De suma importancia es la materia que tratamos, particularmente en nuestros aciagos días, en que todas las ciencias naturales parecen coligadas y juramentadas contra el orden sobrenatural y divino. Por una parte los panteistas, confundida la naturaleza de Dios con la substancia de las cosas criadas, le roban al Señor su existencia personal, ó fingiendo en Dios necesidad en el obrar, le privan de franca libertad para conceder mercedes; por otra, los supernaturalistas, acusando de flaca é imbécil la criatura racional si no va abastada de gracias sobreañadidas y singulares, no la creen sin ellas apta para caminar á su fin natural: ambos extremos, el uno por exceso, el otro por defecto, dan al través con el orden sobrenatural, y, envileciendo sus bienes, hácenle imposible y frustráneo. En segundo lugar, los tradicionalistas con tanta audacia ponen por tierra las humanas facultades y ponderan la importancia de la revelación, que la consideran de todo punto necesaria, enseñando que el primer hombre sin ella no hubiera podido alcanzar su fin y debida perfección. Al revés, los naturalistas, poniendo en alto homenaje la naturaleza del hombre, fingen que se basta á sí propia grandemente y se tiene en su casa el caudal de riquezas necesarias para ser del todo feliz; por lo tanto, ni ha menester fin de esfera más levantada, ni doctrinas reveladas, ni virtudes infusas, ni beneficios de superior calidad, siéndole suficiente la vida natural para caminar con denuedo en los alcances del progreso. Finalmente: á los racionalistas, sin empacharse si hay ó no hay dones de orden más excelente, dádoles ha que no había con ellos la enseñanza divina, y tapan cautelosos los oídos á toda verdad que no ajuste conforme á la medida de su pobre razón.

[4] Cap. II, art. V.
[5] *In Genes.*, cap. II.

Contra estas mentirosísimas opiniones conviene que mostremos cómo los bienes sobrenaturales, que no envuelven repugnancia en sí ni traen inconvenientes, antes procuran ventajosa dignidad á la naturaleza del hombre, fueron comunicados á nuestros primeros padres en este misterioso día, levantándolos á un fin de incomparable grandeza. No era de esperar menos de la infinita bondad del Criador, la cual siendo de suyo infinitamente comunicable y nada codiciosa de sus bienes, sino manirrota y liberalísima, era razón que se dejase llevar del ímpetu de su generosidad en criando seres capaces de tan ricos dones, repartiéndolos á manos llenas con todos, al ver cuánta gloria había de resultarle de la granjería de sus gracias. Mas veamos las razones históricas y positivas que hacen cierto argumento de la existencia del orden sobrenatural.

Recapitulando las memorias de los pueblos antiguos, ninguno hay que no abra sus primeras páginas con la relación de un orden de cosas extraordinarias, que ahora no conocemos sino por el órgano de la sagrada Escritura. La revelación hecha por Dios á los mortales y el trato familiar del hombre con la divinidad, son dos sucesos que se clarean en el fondo de todas las primitivas historias y constituyen el colmo de aquella bienhadada sazón, conmemorada en todas las naciones. El impío Voltaire no vaciló en declarar que «estas memorias son el fundamento de la teología en todos los pueblos [1]». Platón, como está dicho, representa á los primeros hombres, apacentados por Dios y viviendo en perfectísima paz. Varron [2], Ovidio [3], Juvenal [4], Tibulo [5], Virgilio [6], Lucrecio [7] nos han dejado galanas pinturas de los regalos que participaron los primeros hombres del mundo. Homero repartía sendos dioses, á cada héroe el suyo, que les sirvieran de tutores. Confesaba Cicerón que los dioses andaban por doquier mezclados con los mortales. Y la antigüedad todo cuanto antes había de honroso, decente y serio, lo hacía consistir en la comunicación con los dioses. El día en que los adivinos, decía Cicerón, escudriñando las entrañas de un ave, se miraron á la cara y se echaron á reir, aquel día perdió Roma su poderío, porque le faltó al hombre la piadosa humildad, velo necesario para vivir entre sombras y misterios. Alléganse los germanos, que en el Edda han conservado su figura simbólica, los amigables vínculos que estrechaban á los dioses con los hombres inocentes [8]. De todo lo cual se dijo lo bastante en los capítulos XXXIX y XLIX de este libro.

Además, las cuatro edades encomiadas por los antiguos son de gran peso para nuestro intento. Según los egipcios, la primera edad había sido la más afortunada; como que para ponderar la excelencia de una cosa solían decir, no haberse visto tal desde los tiempos del Dios Ra. En la India la duración de los hombres se dividía en cuatro temporadas: la de la perfección, la del

[1] *Quest. sur l'Encyclop.*
[2] *De re rustica*, lib. I, cap. II.
[3] *Metamorph.*, lib. I, 89.
[4] *Satyr.*, VI.
[5] Lib. I, Eleg. III.
[6] *Æneid.*, VIII, 315; *Georg.*, I, 125; *Eclog.*, IV.
[7] *De rerum natura*, V, 923.
[8] Simrock: *Mythol.*, p. 52.

sacrificio, la de la duda, la de la perdición, que es la presente, y rematará con el exterminio del mundo. Hesíodo trae también las cuatro edades, declarando el decaimiento gradual de cada una con los nombres de oro, plata, cobre, hierro. La tradición mazdeita refiere las cuatro edades de la manera siguiente: en la primera reina la pureza é inocencia, en la segunda comienza la mezcla del mal, en la tercera la victoria es indecisa, en la cuarta el mal sobrepuja y triunfa, pero será vencido y burlado en la resurrección de los muertos. Es muy digno de observar cuán sin reparo abrazaron los pueblos la distinción de estas cuatro edades, y con qué indulgencia toleraron que cada una fuese más corrompida que la presente, condenando así la humana libertad á una fatal ignominia, en vez de promover la aspiración á un honroso progreso. Pero Dios, en cuyas manos están las riendas de las naciones, permitía en ellos este repugnante proceder, para que por una parte descubriésemos claramente en la tenacidad de sus tradiciones la verdad del orden sobrenatural que los primeros hombres profesaban, y por otra tocásemos con las manos la endiablada soberbia de aquellos pueblos que, teniendo presentes los destellos de la antigua dignidad, se abandonaban á las furias de la desesperación, y no viendo remedio á su abatimiento, daban de ojos en la depravación del panteísmo y emanatismo oriental.

No así la sagrada Escritura. No hallaréis en ella rastro de sus cuatro edades: en vano han hecho diligente pesquisa los críticos: es historia y no ficción; narración de sucesos, no poesía fabulosa; figura profética de cosas futuras, no imaginación simbólica de cosas pasadas. «¡Cuánto más consoladora es la narración bíblica, dice con sumo acuerdo Lenormant, que á primera faz parece tan dura é incomportable á la humana soberbia! ¡Qué perspectivas tan preciosas descubre á las almas! Ella admite que el hombre cayó, poco después de haber sido criado, de su estado de pureza original y de su felicidad edénica [1].» Así es en verdad: las tradiciones paganas guían al hombre al despeñadero de un abatimiento constante; las Escrituras, por el contrario, desde sus primeros capítulos, no bien han referido la desastrosa caída, ofrecen el espectáculo de un levantamiento, sustentan las miserias presentes con la esperanza de una reparación, prometen la venida de un caudaloso Redentor, proponen el designio de una restauración total, y abren á los angustiados las puertas del paraíso perdido. Las tradiciones paganas pregonan pública y rasamente la elevación y la ruina, mas de la restauración hablan con tanta obscuridad, que entre los rayos de escarmientos apenas vibran resplandores de alentada confianza; las Escrituras, por el contrario, esfuerzan el ánimo con tanto vigor, que aquel orden nobilísimo á cuya excelsitud había sido el hombre sublimado, cuyos bienes, culpable, había justamente perdido, cuyas mejorías por sus merecimientos no podía granjear, en el acto mismo en que se le escapa de las manos se le devuelven graciosamente por los méritos del Hombre-Dios. En fin: no tiene la menor duda que todas las gentes de Europa, Asia, África y América han sido concordes en celebrar la comunicación de bienes divinos hecha á los hombres en el principio del mundo [2].

Ahora, pues, este unánime consentimiento no es posible que carezca de verdad histórica, estando, como vemos, revestido de condiciones que le hacen merecedor de todo crédito. Errores y mitos han debido acompañar á las primeras tradiciones; pero la substancia ha quedado en pie, y la substancia se contiene en la realidad del orden sobrenatural. M. de Quatrefages, hablando de la religión de los pueblos, muestra cómo los budistas, tenidos en concepto de ateos por E. Burnouf, lejos de serlo, creen en la otra vida, poseen el dogma de premios y castigos, atestan sus leyendas de dioses y de demonios y admiten un ser supremo y perfectísimo [3]. Entrar en el *nirvana* es, dice, «alcanzar un estado espiritual tan alto, que el alma no tiene ya necesidad de pasar por la prueba de la reencarnación». Más de maravillar es que entre las poblaciones más miserables de hotentotes, bosquimanes, australianos, reinen las creencias de las almas inmortales, de galardones y penas de la otra vida, de la resurrección de los cuerpos, de espíritus superiores, sin que tales ideas puedan atribuirse al desarrollo intelectual de estos pueblos, como pretenden los que miden la religión de un pueblo con su progreso intelectual. Las llamas de estos conocimientos, aun medio extinguidas, echan de sí esclarecidos rayos de luz, que dan á conocer los restos de una civilización desparecida, y prueban que la sublimidad de un estado religioso precedió á la postración y barbarie en que ahora viven sumidos.

La segunda razón de la existencia del orden sobrenatural se toma del fin último que el Señor propuso al hombre, en criándole, para que enderezase á él sus facultades y actos, y fuese eternamente feliz. Para cuya inteligencia debemos considerar que la felicidad, ó sea la perfección y junta de todos los bienes, dos cosas mayormente comprende: el bien que hace al hombre feliz, y la posesión del mismo bien. El bien que hace al hombre feliz poseyéndole, es Dios; el modo de poseerle puede ser muy vario, según que se contemplen las divinas perfecciones por el rastro de las criaturas, ó según que sean vistas en la misma divina esencia, sea á través de velos, sea sin velos, cara á cara. La felicidad eterna que señaló Dios al primer hombre consiste en la perfecta visión, sin velos ni sombras, de la esencia divina como en sí es: destino magnífico y remontadísimo, que sin la fuerza de la gracia ni desear, ni siquiera imaginar pudiera el hombre ni el ángel. Este es el último fin, donde, como claman las santas Escrituras, mandó Dios al hombre tuviese puesta la mira para dar cabal descanso á las aspiraciones de su corazón. «Vemos ahora como por espejo en obscuridad, dice el Apóstol; mas entonces faz á faz: ahora conozco por partes; después conoceré así como soy conocido [1].» Y san Juan: «Somos ahora hijos de Dios: y no parece aún lo que hemos de ser; pero sabemos que cuando él apareciere, seremos semejantes á él, porque le veremos como él es en sí [2].»

Tal es el fin de todo hombre, fin que, según san Epifanio [3], «es inaccesible á la naturaleza creada, si Dios con su brazo todopoderoso no se digna fortalecer su incapacidad para que vea al invisible». En este sentido san Agustín, exponiendo un lugar de san Pablo, dice: «Siendo sueldo del pecado la muerte, la vida eterna es pura gracia de Dios, que levanta la naturaleza servil al trato íntimo con su Hacedor [4].» Todos los Escolásticos hacen aclamación á esta enseñanza, apoyados en el consentimiento de los Padres y Doctores. De inestimable precio son estas palabras de santo Tomás: «Como la última felicidad del hombre deba consistir en una altísima operación de su

[1] *Hist. ancienne de l'Orient*, l. I, chap. II, § 2.
[2] P. Scheeben: *De triplici ordine*, num. 131.

[1] *Introduction à l'étude des races humaines*, 1887, p. 252.

[1] 1 *Cor.*, XIII, 12.
[2] Ep. I, cap. III, 2.
[3] *Hæret.*, LXX.
[4] *Enchirid.*, CVII.

entendimiento, si el entendimiento criado no pudiese alcanzar á ver la esencia divina, una de dos: ó digamos que jamás llegará á poseer la bienaventuranza, ó confesemos que en otra cosa y no en Dios se cifrará su felicidad: lo cual es ajeno de la fe. Porque la última perfección de la criatura racional está en aquello que es principio de su ser; porque en tanto una cosa es perfecta en cuanto se allega á su principio [1]. Habla aquí el santo Doctor, no de aquel apetito natural y congénito con que el hombre apetece la felicidad en común y por mayor, sino de aquel apetito elícito y avivado por el conocimiento que la fe le sugiere, y concebido como fácil de alcanzar con los auxilios de la gracia.

Conforme á esto, á dos fines podía el hombre ser ordenado: al natural y al sobrenatural; á la contemplación mediata, y á la visión intuitiva é inmediata de la esencia divina. Fué levantado á este segundo y nobilísimo fin; pudo haber tenido por fin exclusivamente contemplar á Dios en las obras criadas, y ese fuera el propio en el estado de naturaleza pura; mas en el estado de la presente dispensación, sacándole Dios de los límites de la naturaleza, le enalteció á la región divina, concediéndole gozar de su vista clara. Anduvieron, pues, sin tiento aquellos autores que reputaron necesario el destino del hombre á la visión intuitiva, porque sin él, decían, fuera miserrimo y de peor condición que los demás seres; á él inclina la criatura racional con todo el peso de sus tendencias; no obstante, sería sobrenatural este fin, repetían, solamente cuanto á los medios y cuanto á las fuerzas necesarias para conseguirle, que habían de ser dadas por Dios según la tasa de su providencia. Pero erraban por muchos conceptos los que tal discurrían; porque suponían un fin natural y medios sobrenaturales, que no es pequeño inconveniente; porque iban contra el común de los teólogos, que estiman graciosa y sobrenatural la elevación á la vista intuitiva; porque hacían debido y necesario, no gratuito y de pura merced, un fin excelso sobre toda comprensión; porque, en fin, abrían portillo y daban la mano á la peste de los jansenistas, que enseñaron ser la visión intuitiva necesaria y debida al hombre inocente.

[1] I p., q. XII.

ARTÍCULO III.

Para encaminarse al fin indicado eranles forzosos medios sobrenaturales. —Gracia santificante. — En qué punto alcanzó Adán este precioso don.—Bienes y efectos de la gracia divina en Adán y Eva.

La tercera razón en prueba de la existencia del orden sobrenatural es que, para alcanzar el fin sobredicho, érale forzoso al hombre ser grato á Dios, y merecer con su correspondencia un tan incomparable galardón. Y pues la bajeza de nuestro entendimiento no era poderosa á rastrear la noticia de un fin sobrenatural, mucho menos podía hallar medios acondicionados con que llegar al término de su viaje; y, por consiguiente, sin traza ni industria del hombre, hubo Dios de infundirle el don de la gracia que le hiciese santo, justo, recto, amigo, hijo y merecedor de gloria eterna. Á Dios le tocaba vestirle del ropaje celestial que transfigurase su alma, la santificase, la endiosase é hiciese templo vivo de la augusta Trinidad. A la verdad, dogma católico es que Adán fué constituido en la gracia santificante antes de caer en pecado, apenas hubo salido de las manos de Dios. El Concilio de Trento lo declara formalmente [1]. Bien demuestran á los ojos de todos esta verdad las santas

[1] Sess. V, *Decret. de peccat. orig.*, can. 1. 2.

Escrituras en decir: «Dios crió al hombre á imagen y semejanza suya [1].» «Crióle á imagen de su semejanza [2].» «Hízole recto [3].» «Hemos de despojarnos del hombre viejo y vestirnos del nuevo, que fué criado según Dios en justicia y santidad de verdad [4].» En todos estos lugares, como interpretan los santos Padres [5], se hace significación de la gracia justificante que recibió el primer hombre en su estado de inocencia. Á este propósito, dice el P. Maestro Fr. Luis de León: «Dios cuando formó el primer hombre, y formó en él á todos los que nacemos de él, como en su simiente primera, porque le formó con sus manos solas, y de las manos de Dios nunca sale cosa menos acabada y perfecta, sobrepuso luego á la substancia natural del hombre los dones de su gracia, y figurólo particularmente con su sobrenatural imagen y espíritu, y sacólo, como si dijésemos, de golpe y de una vez acabado del todo, y divinamente acabado. Porque al que, según su facilidad natural, se podía figurar en condiciones y mañas, ó como bruto, ó como demonio, ó como ángel, figuróle él como Dios, y puso en él una imagen suya sobrenatural y muy cercana á su semejanza, para que así él como los que estábamos en él, naciendo después, la tuviésemos siempre por nuestra, si el primer padre no la perdiese [6].» Todo esto es del Maestro León.

Pero ¿qué es la gracia justificante? Una participación de la naturaleza divina, responde santo Tomás. Mediante ella Dios no nos comunica su propia vida y substancia como la comunica á su Hijo natural, por manera que la gracia no hace dioses, sino endiosados y divinos; empero no por eso deja de ser participación realísima y vitalísima de la divinal esencia. Porque «la gracia, escribe aún el P. Maestro León, es una como deidad, y una como figura viva del mismo Cristo, que, puesta en el alma, se lanza en ella y la deifica, y, si va á decir verdad, es el alma del alma.... Entrando en ella, y ganando la llave della, que es la voluntad, y lanzándosele en su seno secreto, y, como si dijésemos, penetrándola toda, y de allí extendiendo su vigor y virtud por todas las demás fuerzas del ánimo, la levanta de la afición de la tierra, y convirtiéndola al cielo y á los espíritus que se gozan en él, le da su estilo y su vivienda, y aquel sentimiento y valor y alteza generosa de lo celestial y divino; y, en una palabra, la asemeja mucho á Dios en aquellas cosas que le son á él más propias y más suyas, y de criatura que es suya, la hace hija suya muy semejante; y, finalmente, la hace un otro Dios, así adoptada por Dios, que parece nacido y engendrado de Dios [1].»

Así habla el P. Maestro León, de cuyas hermosísimas palabras podemos colegir, que la gracia planta en el entendimiento humano un entendimiento divino, en el corazón humano un corazón divino, y en la voluntad una voluntad divina, con facultades, potencias, actos, fin y vida celestial y divina; con que se hace el alma capaz de ver á Dios cara á cara y de hablarle boca á boca, y de amarle con la misma caridad con que Dios se ama, y de gozar la bienaventuranza á la manera y estilo que Él la goza. El alma en gracia es, pues, un campo lleno de gérmenes celestiales. El Adán divino asienta su morada en ella como en paraíso de deleites: allí vive para defender su dominio y cultivar su jardín. El

[1] Gen., I, 127.
[2] Sapient., II, 23.
[3] Eccles., VII, 30.
[4] Ephes., IV, 23.
[5] Petavio: *De opif. sex dier.*, l. II, cap. II.—Belarmino: *De gratia primi hominis.*, cap. II y III.
[6] *Nombres de Cristo*, l. I; *Padre del siglo futuro.*

[1] *Nombres de Cristo*, libro II: *Príncipe de la Paz.*

primer Adán faltó á su deber: no hay peligro que falte el segundo. Mas no está solo, y poco podrá sin su compañera el alma, que es su Eva, y al propio tiempo su verjel: ambos á dos, trabajando juntos, labrarán la humana felicidad; separados uno de otro, engendrarían esterilidad y muerte segura [1].

La gracia santificante, era, pues, en Adán el don del Espíritu Santo, que, apoderándose de las potencias de su alma, encendía y avivaba el fuego sagrado del amor de Dios; el cual, de tal manera con sus ardores elevaba el alma y la transformaba en la semejanza divina, que hacía al hombre justo, santo, agradable hijo adoptivo, heredero de los bienes eternos, capaz de la clara vista de la divinidad.

En qué momento haya sido dotado el hombre de esta inestimable prerrogativa, no ha querido definirlo la Iglesia santa. El Maestro de las Sentencias, Escoto, san Buenaventura, Marsilio, Ricardo, Egidio y algunos otros teólogos, creyeron que Adán fué entronizado en el orden sobrenatural y honrado con el don de la gracia santificante después que hubo salido de las manos de Dios; porque en el acto de su formación solamente recibió una cierta rectitud de alma, junto con la lindeza de cuerpo, hasta que plugo al Señor colmarle de sus divinas mercedes. Pero Alberto Magno, santo Tomás y casi todos los posteriores teólogos abrazaron como cierta verdad, que fué puesto en la esfera sobrenatural y revestido de la gracia en el mismo instante que abrió los ojos á la luz. Con todo, pues no quiso el Concilio Tridentino dirimir esta contienda, según consta en la *Historia del Cardenal Palavicini* [2], no es razón poner mancilla en la doctrina de los antiguos Escolásticos; cuanto más que todas las pruebas que se acumulan para demostrar que Adán fué criado en justicia y gracia de Dios, ó se fundan en autoridad de escritores, ó no pasan de conjeturas probables [3].

Lo que más importa y en que no cabe discusión es, que en siendo el hombre introducido en este paraiso del orden divinal, fué enjoyado con la alteza de aquellos bienes que le hicieron particionero de la naturaleza de Dios: bienes altísimos que le apercibiesen al goce de la divina visión; bienes de santificación, gracia habitual, hábitos de virtudes infusas, dones del Espíritu Santo; gracias actuales, vivas mociones, inteligencias secretísimas; gracias de unión, trato íntimo con Dios, morada de las divinas personas, ilustraciones de misterios, noticias de la soberana Trinidad, conocimiento y amor del Verbo encarnado [1]: todas estas realzadas y singularísimas excelencias, ¿quién será tan temerario que no las califique de sobrenaturales y gratuitas, siendo constante no ser de su cosecha la criatura racional hija sino sierva, no merecedora del consorcio divino, sino digna solamente de aquellos dones que caen en la estrechura de lo natural y finito?

El primer hombre, pues, hecho nueva criatura, imagen y semejanza de Dios, vástago de divina prosapia, cubierto con el manto real de la gracia, empuñando el cetro de oro, caminaba, prosperaba, reinaba en el glorioso Edén, saludado rey de la creación por el festivo trinar de los pájaros, venerado por el solemne rugir de los leones, acariciado por el blando susurrar de los céfiros, regalado con las suavísimas harmonías de las esferas, sustentado con el dulcísimo cebo del árbol de la vida, en medio del concierto universal de toda la creación. ¡Qué

[1] GAY: *De la Vie*, t. I, 1875, p. 50.
[2] L. VII, cap. IX.

[1] SUÁREZ: *De op. sex dier.*, l. III, cap. XVII.—CARD. MAZZELLA: *De Deo creante*, disp. IV, a. 3.
[2] D. THOM.: I p., q. XCV, a. 3.—II II.ª, q. II, a. 7.

regalo en su interior! ¡Qué orden en sus potencias! ¡Cuán sujetos sus sentidos al imperio de la razón! ¡Cuán rendida su voluntad á la voluntad de Dios! ¡Qué paz! ¡Qué concierto! ¡Qué felicidad! La justicia original, la gracia santificante, como freno dulce y poderoso, tenía á raya el ímpetu de las potencias inferiores y las encadenaba y sometía á la dirección de la razón y voluntad [1]. Arrebatada el alma purísima de Adán con los deleites del perfumado Edén, alzaba el vuelo sobre colinas y verjeles, lanzábase por la anchurosa región de los astros, buscando con ojos anhelantes el centro perennal de la vida, y sediento, bañábase en las corrientes de aquellas infinitas perfecciones. Allí su espíritu ardoroso, centella de luz y de fuego expirada de la boca de Dios, bebiendo raudales de dulcísimos deleites, amaba, adoraba, agradecía con himnos de respetuoso afecto el escondido misterio de la encarnación del Verbo eternal, que columbraba ya como camino indispensable para llegar al término que esperaba gozar en breve por interminable sucesión de siglos. La turba de espíritus angélicos no acertaban á descoger las alas, contemplando atónitos y fuera de sí al hombre, monarca de la tierra, á quien Dios había franqueado sus gracias, haciéndole tantas finezas de amor y esmerándose por él un tantico menos que por ellos había hecho.

ARTÍCULO IV.

El Verbo encarnado fué el fundamento del orden sobrenatural y el fin eminente de toda la creación, según el testimonio de las Escrituras, de los santos Padres y de la católica razón.

Para más entera noticia de este misterio, preséntase aquí ocasión de inquirir qué parte le cupo al Hijo de Dios en la institución del orden de la gracia, según los inescrutables designios de su providencia. Porque el fin principal que la divina majestad pretendió en el fundar este linaje de cosas tan alto, ¿quién dudara sino que fué su mayor gloria y la comunicación de sus magníficas bondades? Mas qué fundamento dió á toda la traza de esta institución, es lo que queremos aquí tantear, con el favor de su gracia, siguiendo las huellas de los Santos y Doctores teólogos.

Dios, en aquella primera intención que eternalmente concibió de comunicarse á las criaturas dándoles ser, antes que precediese en su soberano consistorio decreto alguno de poner en luz las cosas, considerando que la más perfecta y divina manera de hacer comunicación de sí y de asentar amistad con sus hechuras, era juntar su naturaleza increada con una naturaleza criada, abrazándose con su más íntimo ser y haciendo en ella morada, determinó y tuvo por bien disponer que su amadísimo Hijo franquease su divinidad y tuviese por suya la humanidad, supositando la naturaleza humana en su persona divina; y fué tan por extremo lo que se regaló con la grandeza de este consejo, que para que no faltase en el mundo quien correspondiese con el Hijo de Dios hecho hombre, y le adorase, y amase, y sirviese, entrelas infinitas cosas que podía criar, escogió lucidísimos escuadrones de ángeles y largas generaciones de hombres, que fuesen sus amigos y servidores, adelantando sus finezas con enviar primero los tres reinos, mineral, vegetal y animal, que hiciesen de aposentadores y preparasen morada al Hombre-Dios, y sirviesen á su engrandecimiento, á la manera que los medios remotos sirven á los próximos, y éstos y aquéllos al intento principal se proporcionan y ordenan. «Dios, dice el P. Suárez, en aquella primaria intención y voluntad

[1] D. THOM.: I.ª II.ª, q. LXXXII, a. 1.—In II, dist. 1, q. 1, a. 1.

con que trazó darse á las criaturas, quiso el misterio de la Encarnación, prefiriendo á Cristo nuestro Señor, Dios y hombre, para que fuese coronamiento de todas las obras divinas.... Y de aquí se sigue que si cotejamos la voluntad de la Encarnación y la de permitir el pecado, en razón de causa final la de la Encarnación fué la primera que tuvo [1].»

Esta grandiosa doctrina que el Padre Suárez realzó con la agudeza, solidez y erudición de su ingenio, habíala insinuado ya y propuesto más de veinte años antes el P. Maestro Fr. Luis de León en su obra *Los nombres de Cristo*, piélago de admirable sabiduría. «Así como en el árbol la raíz no se hizo para sí, ni menos el tronco que nace y se sustenta sobre ella, sino lo uno y lo otro, juntamente con las ramas y la flor y la hoja, y todo lo demás que el árbol produce, se ordena y endereza para el fruto que dél sale, que es el fin y como remate suyo; así por la misma manera estos cielos extendidos que vemos, y las estrellas que en ellos dan resplandor, y entre todas ellas esta fuente de claridad y de luz que todo lo alumbra, redonda y bellísima, la tierra pintada con flores, y las aguas pobladas de peces, los animales y los hombres, y este universo todo, cuan grande y cuan hermoso es, lo hizo Dios para fin de hacer hombre á su Hijo, y para producir este único y divino fruto que es Cristo, que con verdad le podemos llamar el parto común y general de todas las cosas [2].» Con parecido símil significó esto mismo después el glorioso Doctor de la Iglesia san Francisco de Sales, diciendo: «Así como la viña principalmente se planta por el fruto, y con ser lo primero que se desea y pretende, vemos que se adelantan las hojas y las flores; de la misma suerte el magnífico Salvador nuestro fué lo primero en la intención divina, y en el diseño eterno que la providencia de Dios hizo de la creación temporal de las cosas, y en contemplación de este fruto amabilísimo hizo plantar la viña del mundo, y ordenó que muchas generaciones se sucediesen unas á otras, y como hojas y flores le precediesen [3].»

Ahora, que para honrar el nacimiento de Cristo crió Dios la majestad de este universo, echando primero las raíces de los elementos materiales, y edificando sobre ellos el reino mineral con su variedad infinita de formas y la muchedumbre de globos lucientes, el reino vegetal con su hermosura de árboles y vistosas flores, el reino animal con tanta diversidad de especies é individuos, el reino humano con la sagacidad y habilidades de los hombres, y el reino espiritual con la pureza y resplandor de los seres inmortales; que todo, en fin, lo terreno y lo celeste, lo material y lo espiritual, lo caduco y lo imperecedero, lo recapitulase y súmase en Cristo, como para quien estaba ordenado desde el principio del mundo, divinamente lo dió á entender el Apóstol san Pablo á los colosenses, diciendo: «Él es imagen de Dios invisible, y el engendrado primero que todas las criaturas; porque para él se fabricaron todas, así en el cielo como en la tierra, las invisibles y las visibles, así los tronos como las dominaciones, potentados y principados, todo por él y para él fué criado; y él es el príncipe que va delante de todos, y todas las cosas tienen ser por él [4].»

No hay por qué dudar que este testimonio hable de Cristo, Dios y hombre. Así lo declaran los santos Crisóstomo [5], Agustín [6], Jerónimo [7], Gregorio Nazianceno [8]; ni parece sufrir otro sentido el contexto. Porque habiendo los falsos doctores, amigos de la ley mosaica, esparcido por el Asia menor el culto y la religion de los ángeles, igualándolos con Cristo en la dignidad, y enseñando que debían los hombres adorarlos y acercarse por ellos á Dios [9]; san Pablo, esforzándose contra aquellas perversas doctrinas, en esta carta demuestra á los fieles de Colosas que en solo Cristo Hijo de Dios está nuestro remedio y reconciliación con el Padre, y que no han de ser oídos los que dan á los ángeles oficio de medianeros; mas á fin de satisfacer á todos los entendimientos y sacar de raíz las semillas del error, no exalta como quiera la preeminencia de Cristo, presentándole sólo como imagen del Padre, sino que pasando de vuelo por las criaturas materiales y espirituales, asienta sobre todas la majestad del Salvador, haciendo derivar de él gracias, virtudes, poder, y, lo que más es, el ser y substancia misma de ellas. ¿Qué eficacia tendría la argumentación de san Pablo, si pudieran sus adversarios oponer que los ángeles no dependían de Cristo, ni habían sido criados por su respeto y contemplación [10]?

Entendiólo así el abad Ruperto, y dijo: «El Padre, como tuviese en el sagrario de su pecho al único Hijo, quiso edificarle palacio y proveerle de numerosa familia.... que asistiese á su trono y le hiciese compañía.... Por esto hizo todas las cosas que hay en el cielo y en la tierra, y pobló el cielo invisible de ejércitos de ángeles, y la tierra de muchas generaciones de hombres [11].» Parando también el P. M. Fray Luis de León en la palabra *Primogénito* del testimonio alegado, añade este bello comentario: «Y dice que es engendrado primero, que es primogénito, no sólo para decir que antecede en tiempo el que es eterno en nacer, sino para decir que es el original universal engendrado, y como la idea eternamente nacida de todo lo que puede por el discurso de los tiempos nacer y el padrón vivo de todo, y el que tiene en sí, y el que deriva de sí á todas las cosas su nacimiento y origen. Y así porque dice esto, añade luego á propósito dello y para declararlo mejor: *Porque en él se produjeron todas las cosas, así las de los cielos como las de la tierra, las visibles y las invisibles. En él* dice que quiere decir *en él y por él, en él* primero y originalmente, y *por él* después, como por maestro y artífice [12].» Este discurso del Maestro León, es muy según el sentir de los Padres, que para cerrar la boca á los arrianos y darles en rostro con el abuso que de este lugar hacían, enseñaban y defendían que Cristo era unigénito ante toda criatura, y no de más aventajada naturaleza que todas [13].

Este testimonio del Nuevo Testamento recibe esclarecida confirmación de aquel otro del Viejo, que dice: «El Señor me poseyó en el principio de sus caminos» con todo lo demás [14], que allí va diciendo el sagrado escritor, donde teje los encomios más encumbrados del Hijo de Dios hecho carne, según que lo exponen los Padres griegos y latinos, san Atanasio [15], san Gregorio Nazianceno [16], san Agustín [17] y san Ambrosio [18]. Los Setenta trasladaron: «El Señor me crió principio de sus caminos en orden á sus obras.» Si, pues, Cristo fue criado primero que

[1] *De Incarnat.*, dist. v, sect. 2.
[2] *Nombres de Cristo*, lib. I; *Pimpollo.*
[3] *Práctica del amor de Dios*, l. II, cap. V.
[4] Colos., I, 15.
[5] Hom. XV.
[6] *Contra epist. fundam.*, cap. XXXVII.
[7] *In glossa.*
[8] Orat. XLII.
[9] Teodoreto: *In Colos.*
[10] Efrén: *In ep. ad Colos. Argum.*
[11] *De Trinit.*, l. III, c. XX.
[12] *Nombres de Cristo*, l. III: *Hijo.*
[13] Charles Gay: *De la Vie et des vertus chrétiennes*, tr. I, § I.
[14] *Proverb.*, VIII, 21.
[15] Serm. 3, *contra Arian.*
[16] Orat. XXXVI.
[17] *De Trinit.*, l. I, c. XII.
[18] *De Fide*, l. I, cap. VII.

las cosas, y no lo fué, cierto, en el orden ejecutivo, resta que digamos que lo fué en el intencional de Dios. Alléguese que *caminos del Señor* son sus acuerdos y las trazas que ideó para el buen gobierno del mundo; como si quisiera significar que Dios, queriendo en Cristo encabezar y dar principio á la fábrica del mundo, puso su predefinición como centro de donde tirar las líneas de su plan divino.

Con grande aviso expuso la interpretación de estos dos lugares de los Colosenses y de los Proverbios el Doctor de la Iglesia san Francisco de Sales por estas devotas palabras: «La soberana Providencia, cuando hizo en su eternidad el diseño y montea de todo lo que había de criar, amó ante todas las criaturas y con exceso de amor sumo al más amable objeto de su voluntad, que es nuestro Salvador, y después por su orden á las demás criaturas, según más ó menos pertenecen á su servicio, y al honor y gloria del mismo Salvador. Así que todo lo que se hizo fué hecho por este Hombre-Dios, el cual por eso es llamado *Primogénito de toda criatura*, á quien *poseyó Dios desde el principio de sus caminos* antes que Dios las criase á ellas, criado al principio y antes que fuesen los siglos, porque en él se hicieron todas las cosas y en él tienen su ser y firmeza, y es cabeza de toda la Iglesia, gozando en todo y por todo la primacía [1]. Por donde ¿quiérese más claro ser Cristo la razón de todas las cosas, la traza de todo el plan del universo, el artífice de toda esta gran máquina, el príncipe de todo lo criado? Así, cuando echaba Dios en Cristo el resto de su omnipotencia y derramaba en él todo aquel océano de su vida infinita, tenía delante de sí los innumerables seres que por él habían de participar los dones de la naturaleza, por él ser enriquecidos con las joyas de la gracia, y por él entrar en posesión de los bienes de la gloria.

En tercer lugar, Cristo es causa final de la justificación y predestinación de los hombres. Dícelo abiertamente San Pablo por estas palabras: «Dios predestinó los hombres á conformarse con la imagen de su Hijo, á fin de que fuese primogénito entre muchos hermanos [2]». Es á saber: el Padre puso á Cristo por principal dechado á quien deben procurar imitar hombres y ángeles [3]; diónos en Cristo una palabra entera hablada por Dios [4], siendo las criaturas letras imperfectísimas salidas de la boca del Verbo; constituyóle cabeza de un cuerpo inmenso de hermanos [5] que componen la gran familia, cuyo mayorazgo y heredero universal fuese él [6]; y por consiguiente, todas las cosas naturales y sobrenaturales, esperanzas, galardones y gozos, de Cristo hablan, á Cristo dicen y en él vienen á parar. Así se entiende aquella voz de San Pablo tan colmada de sentido: *Omnia vestra sunt, vos autem Christi, Christus autem Dei* [7]. La gloria del cristiano está puesta en ser fin de las cosas criadas; todas sirven á la obra de la gracia, la vida y la muerte, el presente y el porvenir, el mundo y los ángeles: *Omnia vestra sunt*. Mas toda esta universalidad de cosas, incluso el hombre, que es su monarca, rinde vasallaje y tiene por señor al Hombre-Dios: *Vos autem Christi*. El cual, como hombre y como Verbo, es obra y propiedad del Padre, *Christus autem Dei*, el blanco de todas sus obras, el amado y deseado ante todas, el fin en quien llevó eternamente la mira.

Cuando el amor divino dió traza cómo hacer un hombre Dios, y preparó el don [7] para regalárselo á las criaturas racionales, en cuyo trato hallasen amabilidad incomparable, ya entonces, antes que naciesen seres, determinó dar á su Verbo humanado por esposa una casta generación de hermanos que viviesen del rocío de sus gracias y gozasen del beneficio de su gloria.

Divinamente expresó la ejecución de este pensamiento el poderoso ingenio del Maestro León por estas palabras: «Primero que naciese en carne Cristo, y luego que los hombres, ó luego que los ángeles comenzaron á ser, comenzó á prender en sus corazones dellos su deseo y amor. Porque, como altísimamente escribe san Pablo, cuando Dios primeramente introdujo á su Hijo en el mundo, dijo: Y adórenle todos los ángeles. En que quiere significar y decir, que luego y en el principio que el Padre sacó las cosas á luz y dió ser y vida á los ángeles, metió en la posesión de ellos á Cristo, su Hijo, como á heredero suyo y para quien se crió, notificándoles algo de lo que tenía en su ánimo acerca de la humanidad de Jesús, señora que había de ser de todo y reparadora de todo, á la cual se la propuso delante los ojos para que fuese su esperanza y su deseo y su amor. Así que cuanto son antiguas las cosas, tan antiguo es ser Jesucristo amado de ellas, y, como si dijésemos, en sus amores dél se comenzaron los amores primeros, y en la afición de su vista se dió principio al deseo, y su caridad se entró en los pechos angélicos, abriendo la puerta de ella antes que ningún otro que de fuera les viniese.... Y como las demás cosas para ser amadas quieran primero ser vistas y conocidas, á Cristo le comenzaron á amar los ángeles y los hombres sin verle y con solas sus nuevas. Las imágenes y las figuras suyas, ó, diremos mejor aún, las sombras obscuras que Dios les puso delante, y el rumor sólo suyo y su fama les encendió los espíritus con increíbles ardores [1].» Hasta aquí este admirable escritor.

Juntemos á su teología la de los Padres antiguos. San Cirilo de Alejandría, comentando el lugar de los *Proverbios*, dice: «Primero que nosotros es fundado Cristo; nosotros somos en él sobreedificados y salvados, antes de comenzar á ser el mundo, en la presencia de Dios: á fin de que, como por disposición divina anteceda la bendición á la maldición, y la promesa de vida á la condenación de muerte, y á la servidumbre del demonio la libertad de la adopción, pueda la naturaleza humana levantarse otra vez de su abatimiento al puesto de la dignidad primera por la gracia de Cristo.» — San Ireneo significa este misterio diciendo: «Como existiese el Salvador, convenía que fuese hecho el que se salvase, para que no fuese vano y vacío el que tenía salud [2].» Cuyas palabras muestran claro que, á no ser que supongamos que el hombre no podía existir sino es en traje de pecador, Cristo Salvador fué trazado y constituido primero, y el linaje humano después.—San Atanasio declara por una hermosa comparación cómo el Verbo Encarnado fué un misterio bastante de suyo para, no sólo edificar el orden sobrenatural, mas también reparar su ruina y restituirle á su primer esplendor. «Á la manera, dice, que un sabio arquitecto que quiere levantar una casa, y que hace cuenta de repararla, si acaso viniese al suelo, tiene prevenidos y á mano los materiales que son menester, de forma que antes que la casa se construya están á punto y apercibidos los pertrechos de su reparación; no de otra manera la renovación de nuestra salud en Cristo fué fundada antes de tenerla nosotros, para que en él también pudiésemos ser

[1] *Tratado del amor de Dios*, l. II, cap. V.

[1] Rom., VIII, 25. — [2] I Cor., III, 11. — [3] Apoc., I, 8. — [4] I Cor., I, 18. — [5] Hebr., I, 2. — [6] I Cor., III, 22. — [7] Jo., IV, 10.

[1] *Nombres de Cristo*, l. III: *El Amado*.

[2] *Advers. haeres.*, cap. XXXIII.

restaurados. Así que el acuerdo y el propósito fué formado antes del tiempo; y entonces se hizo la fábrica, cuando la necesidad lo pidió, y vino el Salvador [1].» — La misma semejanza emplea san Cirilo diciendo: «El arquitecto prudente que ha de edificar un palacio duda verosímilmente que con el tiempo padecerá detrimento la alteza del edificio; y por esto abre zanjas holgadas y echa firmísimos cimientos, para que si algún trastorno reciben las partes superiores puedan luego repararse, conservando la misma planta y fundamento. No de otra suerte nuestro Criador fundó á Cristo cimiento de nuestra salud, antes del principio del mundo, para que si cayésemos con prevaricación, en él fuésemos de nuevo levantados [2].»

Otros autores se podrían traer, si estos no bastasen, para mostrar la verdad que pretendemos; pero arma á nuestro propósito admirablemente y es sabrosísimo al paladar devoto un himno de san Gregorio Nacianzeno, que entre otras cosas, dice á Cristo: «A ti, ¡oh Cristo!, se debe que el sol en el cielo con sus resplandores quite á las estrellas su luz, así en comparación de tu luz son tinieblas los más claros espíritus. Obra tuya es que la luna, luz de la noche, vive á veces y muere y torna llena después y concluye su vuelta. Por ti el círculo que llamamos zodíaco, y aquella danza, como si dijésemos, tan ordenada del cielo, pone sazón y debidas leyes al año, mezclando sus partes entre sí y templándolas, como sin sentir, con dulzura. Las estrellas, así las fijas como las que andan y tornan, son pregoneros de tu saber admirable. Luz tuya son todos los entendimientos del cielo que celebran la Trinidad con sus cantos. También el hombre es tu gloria, que colocaste en la tierra como ángel tuyo, pregonero y cantor [3].»

Haciendo ahora uno de todos estos clarísimos testimonios de la Escritura y de los santos Padres, podemos ya concluir que Cristo nuestro divino Salvador fué querido, y decretado primero que las criaturas, y éstas por amor de él. «Este es, exclama san Francisco de Sales, el orden de la Providencia, en cuanto mirando á las Escrituras y á las doctrinas de los antiguos podemos rastrear, según que nuestra flaqueza es capaz de hablar en este misterio [4].»

Así que, Dios estribó en su Verbo encarnado sobre todo otro fin. Ni le faltaban razones poderosísimas para holgarse con él. Porque Cristo es amable de suyo, por ser obra excelentísima que contiene sumaria y eminentemente todas las demás; es obra gloriosísima, porque reverbera los atributos de la Divinidad y los pregona y exalta; es obra santísima, porque basta para santificar y endiosar con su gracia ángeles y hombres; es obra perfectísima, porque con las prerrogativas que posee, ennoblece el universo y completa y perfecciona el orden natural. De estos principios se hace indubitable que aun no reinando en el mundo pecado, hubiera pasado adelante el decreto del Verbo hecho carne. ¿Faltaran acaso entonces ángeles y hombres? ¿No habría existido Adán por ventura? Luego tampoco hubiera faltado Cristo, fin principal, gala y prez del universo. No hubiera Cristo faltado, Cristo, gloria de Dios, gloria de los ángeles, gloria de los hombres, gloria del mundo. Y no habiendo entonces pecados que perdonar ni males que curar, Cristo fuera medio, no remedio; fundamento de entereza, no arrimadizo de ruina; santificador, no redentor; sacerdote de adoración, no víctima de expiación; don de justos, no perdón de pecadores; inmortal, no pasible: pero en todo trance Cristo Jesús, salud, gracia, santificación, vida eterna y nuestro único bien.

[1] Or. 2 contra Arian.
[2] In Thes., l. v, cap. VIII.
[3] Versión del P. Maestro León: Nombre, Arcadia.
[4] Tr. del Amor de Dios, l. II, cap. IV.

ARTÍCULO V.

Fúele revelada al primer hombre la Encarnación del Hijo de Dios.—Sueño de Adán.—La unión de Adán y Eva, imagen de este misterio.—El mundo de gloria á Dios.—La caída y la reparación.—El Verbo humanado es piedra angular de ambos testamentos.—Excelencias de la Redención.—Bienes que vienen por Cristo al mundo sensible.—La Virgen Madre de Dios.

Entronizado, pues, Adán en el centro de las delicias y hecho señor universal de la tierra, entre las gracias que recibió una fué la fe explícita en el misterio de la Encarnación [1], no en cuanto ordenado á librar de culpas por la sangre del Dios-hombre, como luego diremos, sino á consumar la felicidad en cuanto medio y camino para la gloria; creía Adán en Cristo Jesús como autor de la gracia y fuente de la vida sobrenatural á que había sido sublimado. No solamente tuvo conocimiento de este augusto misterio, mas también le profetizó y divinamente le cantó. Su vida era un andar metido en Dios, anegado en los raudales de su dulzura, engolfado y sumido en el piélago de sus bondades, esmerándose en agradecerle los beneficios recibidos. Y cuando la unión mística de amor es fuerte, saca al alma de sí y de sus sentidos, y la traspasa en Dios, ora pasmándola de admiración, ora encendiéndola en afectos, ora embriagándola de purísimo deleite, con tan rara mudanza en el cuerpo, que ni los sentidos ejercitan operación sensitiva, ni los miembros hacen movimiento, ni el hombre da señal de vida, aunque en tornando en sí, muy bien se acuerda de lo que experimentó en aquel suave enajenamiento; así por el mismo estilo metióle nuestro Señor á Adán muy adelante en la intimidad de su trato, y aislándole las potencias traspuso tan altamente su espíritu en pureza mental, que le transportó á otro paraíso muy diferente de aquel terrestre, y le abrió un camino de luz, y juntamente le descubrió sus secretos por tan admirable manera, que por ninguna se puede bien explicar.

Arrobado en éxtasis profundo [2], pasó por su mente esta intelectual visión, según que nos es dado conjeturar. Envióle Dios un sueño extático, en que se le ofreció delante lo que los ángeles contemplaban, y durmiendo penetró en el santuario de la divinidad, y transportado recibió inteligencias secretísimas [3]. Llegado á lo alto del éxtasis, veía con vista vivísima de fe cómo el Padre, fuente de toda fecundidad, origen de toda autoridad, manantial de toda paternidad, engendraba á su divino Verbo, y comunicábale su inefable esencia y absolutas perfecciones; contemplaba cómo el Verbo era en gendrado en el seno del Padre entre eternos resplandores; rastreaba cómo el Hijo amaba al Padre con amor tan vivo y apretado, y se unía con él en lazo tan substancial y divino, que de la unión de entrambos procedía la persona del Espíritu Santo: el cual, siendo amor esencial y don de dones, por incomprensible manera se comunicaba y extendía, y henchía de su virtud cielos y tierra, llegando á juntar entre sí estos dos extremos, y á constituir en la sola persona del Verbo las dos naturalezas, celestial y terrestre, divina y humana. En esta inefable unión del Hijo de Dios con la humanidad columbraba el contemplativo Adán, que en

[1] D. Thom.: II II.ae, q. II, a. 7.
[2] Tertullian.: De anima, cap. XLV.
[3] S. August.: De Genes. ad litt., l. IX, cap. XIX, XXVI.—S. Hieron.: ad Ephes., V.—Tertull.: lib. de anima, cap. I.—D. Thom.: De Veritate, q. XVI, a. 2.—Suárez: In III p., q. I, a. 3.

siglos no lejanos, el Verbo del Padre saldría de las entrañas de una purísima doncella por obra del Espíritu Santo, para ser en hecho de verdad el autor y consumador de la vida sobrenatural. Así soñaba Adán.

Y no era todo sueño; era en sueño realidad, era éxtasis colmado de admirable verdad. Mientras el hombre dormía, acércasele Dios, y toma de su costado una costilla, vístela de carne y hermosura, dale vida infundiéndole alma espiritual. Embargados tenía el hombre los sentidos cuando del costado le sacó Dios la mujer; no vió el misterio recóndito de aquella instantánea formación, porque siempre quiso la divina majestad que sus creaciones fuesen un secreto escondido á la curiosidad de los hombres. Despierta Adán; y viendo el sueño realizado, no cabiendo su alma de placer, exclama saludando la obra de Dios, y celebrando el secreto divino: «Este es hueso de mis huesos, y carne de mi carne....», y pasando á profetizar, olvidado de la esposa que tenía delante de sí, no parando en las gracias de todo el Edén, quitando los ojos de Eva para trascender todo lo criado, y ponerlos en el Esposo de la humanidad, que había de salir de su Padre, y dejar los cielos, y descender á la tierra, y tomar madre, y luego abandonarla para buscarse esposa, la Iglesia, con quien eternamente vivir abrazado y estrechamente unido; en medio de suavísimos transportes cantó un sublime epitalamio, prorrumpiendo en estas misteriosas voces: «Por esto dejará el hombre á su padre y á su madre, y se juntará con su esposa, y serán dos en una carne [1].

Al mismo tiempo, en diciendo *adhærebit uxori suæ* proclamó la unidad esencial del matrimonio, la cual se constituye por la recíproca potestad que los esposos se dan. Al decir *erunt duo in carne una* determinó la unidad efectiva ó el efecto del recíproco entregamiento en orden á los mutuos oficios. El perpetuo é indisoluble vínculo de la sociedad conyugal fué preconizado en estas enfáticas palabras, como lo enseña el Concilio de Trento [1]. De donde la institución de la sociedad doméstica es antecedente á toda humana invención, es institución divina; institución fecunda, que manda Dios que se perpetúe, diciendo á entrambos: «Creced y multiplicaos», con que declara y ratifica la facultad que les había dado, y los induce á ejercitar de hecho actos á que su naturaleza los inclinaba. No fué humana esta institución; porque ¿cómo considerados los dos sexos tuviera Adán conocimiento suficiente para argüir el carácter de unidad é indisolubilidad del enlace matrimonial? Dios fué quien los unió, y lo que Dios trabó no está en mano del hombre desbaratarlo y desunirlo [2].

Este enlace de nuestros primeros padres simbolizaba el abrazo místico de la divinidad con la humanidad en la persona del Verbo; y le simbolizaba especulativamente: no como el matrimonio cristiano, que representa de hecho y prácticamente tan maravillosa unión; que por eso confiere gracia sacramental, cual no la confería el antiguo, que era sólo figurativo, aunque indisoluble y verdadero contrato. Figura fué sólo capaz de significar la indisoluble unión de Cristo con su Iglesia, según que San Pablo con alta majestad de voces lo significó: «Y serán, dice, dos en una carne. Gran sacramento es este; pero entiéndolo yo de Cristo y de la Iglesia [3].» «No niega san Pablo, exclama aquí el Maestro León, decirse con verdad de Eva y de Adán aquello, *y serán una carne los dos*, de los cuales al principio se dijo; pero dice, que aquella verdad fué semejanza de aqueste otro hecho secreto, y dice que en aquello la razón de ello era manifiesta y descubierta razón; más aquí dice que es oculto misterio [4].»

1 Gen., II, 23.

1 Sess. XXIV. — 2 Marc., X, 9. — 3 Ephes., V, 31.

Á la verdad, la Iglesia, cuerpo de Cristo, de su carne fué edificada y con el Verbo divino se enlazó cuando el Verbo se hizo carne: el ser, pues, sacada de su divino costado cuando dormía en la cruz el sueño de muerte, significa solamente que recibió acrecentamiento y plenitud su cuerpo místico; por esta razón fué entonces y sigue y seguirá siendo una como amplificación y desenvolvimiento de la unión del Verbo con la humana naturaleza. La formación de Eva fué un efecto anticipado de entrambos enlaces [1]. La Iglesia es la plenitud del Verbo [2], el lleno de la vida del Verbo. En la Iglesia rebosan los poderes del Verbo, su santidad, sus gracias, sus dones, su espíritu; á la Iglesia le ha cabido en suerte el tener por cabeza á Jesús, como al hombre ser cabeza de la mujer: que por eso llamó san Pablo á Adán *forma futuri* [3], imagen y figura del Adán futuro, del Adán segundo [4], del Adán celestial [5], del Padre del siglo por venir [6]. Porque «Dios, dice el P. Alápide, quiso y decretó que Adán y todas sus cosas fuesen por Cristo, y tipos de Cristo y de las cosas que Cristo había de hacer: y así en el divino decreto resplandeció la mutua relación entre Cristo y Adán. Porque Adán no habría sido criado padre de todos los hombres para transmitirles su justicia é iniquidad, si en eso mismo no hubiera sido tipo y figura de Cristo, que debía ser padre y cabeza de todos los hijos de Dios» [7].

Lo anunció al mundo el gran Tertuliano con estas imponderables palabras: «Grande era la obra que iba á salir del barro terreno: cada rasgo, cada línea del divino artífice señalado en la arcilla, figuraba á Cristo, que un día había de ser hombre [1].» Y en otra parte prosigue en el mismo pensamiento, y dice: «Si Adán figuraba á Cristo, el sueño de Adán era la muerte de Cristo, que había de dormir muriendo para que de su costado herido fuese figurada y formada la Iglesia, verdadera madre de vivos [2].» No menos esclarecidas son estas palabras de san Agustín: «En que al principio de la creación del linaje humano, de la costilla que quitó Dios al costado del varón que estaba durmiendo, se hiciera la mujer, convenía ya entonces con esta obra profetizar á Cristo y á la Iglesia. Porque aquel sueño del hombre era símbolo de la muerte de Cristo, cuyo costado, estando él difunto colgado en la Cruz, fué abierto con la lanza, y de allí salió agua y sangre, que sabemos que son los Sacramentos con que se edifica la Iglesia. Porque de este término usó también la Escritura donde no dijo: *Formó, fingió*, sino *edificó la costilla en mujer*. Y así también el Apóstol, á lo que es la Iglesia, llama *edificación del cuerpo de Cristo* [3].» Hasta aquí san Agustín.

Por consiguiente, Dios había representado en Adán las trazas que pensaba llevar á ejecución en su Verbo Encarnado. Y así como el universo mundo, antes de nacer Adán, era tosco, vulgar y sin vida razonable, y en abriendo Adán los ojos, saltó el mundo de gozo y cantaron por sus

1 *Nombres de Cristo*, l. II: *Esposo*.
2 P. MARTIN: *De matrimonio*, t. II, p. 73.
3 Ephes., I, 23.
4 Rom., VI, 14.
5 I Cor., XV, 47.
6 I Cor. XV, 47.
7 Is., LI, 6.

1 In ep. ad Rom., V, 14.
2 *De Resurrectione carnis*, c. V.
3 *De anima*, cap. XLIII.
4 *De Civit. Dei*, II, XXII, cap. XVII.

labios las criaturas cantos de alabanza al Altísimo Hacedor; así también la naturaleza humana, que era de suyo inhábil para amar sobrenaturalmente, ni capaz, con toda la muchedumbre de criaturas, para honrar y glorificar dignamente al Señor de la majestad, al recibir ahora á Cristo por mayorazgo y por carne de su carne, en teniéndole á él por centro, alma y vida de sus operaciones, en el punto de serle dado por cabeza de todos los predestinados, pudo ella en Cristo y por Cristo dar gloria cabal á Dios, tributarle perfecto homenaje de adoración, rendirle culto infinitamente digno, cual se debe á la soberana majestad.

Dar gloria á Dios, ¿quién tal jamás pensó? ¿La criatura vil y miserable glorificar al Sumo Hacedor? ¿En qué pensamiento cupo tal pasmo de maravilla? Con todo, en el lenguaje cristiano ha tomado derecho de propiedad la voz «glorificar á Dios». San Pablo la pronunciaba con inefable ternura: «alabanza á Dios por Jesucristo»[1], porque revestidos del espíritu de Cristo, bien podemos llamar á Dios Padre, Padre[2], y exhalar gemidos que le roben el corazón. En nombre y en persona de Jesús, tiene el hombre patente y abierto camino hasta el estrado del Padre celeste[3]. Bien podrán estar pertinaces los hombres carnales que no arrostran las cosas espirituales, tachando de presunción el trato íntimo del hombre con el Todopoderoso. ¡Insensatos! No ven que el esclavo, revestido del espíritu de Jesús, tórnase hijo; de terreno, celestial; de pecador, hermano de Cristo, heredero del reino y partícipe de la gloria perdurable....!

Empero el primer hombre, juntamente con las mejorías de tantos privilegios, recibió la libertad entera, sin linaje de violencia. Presentóle Dios agua y fuego, y dióle á escoger. Libremente tomó el fuego, y el agua la desechó. El fuego levantó llamaradas que abrasaron su voluntad, nubes de humo que ofuscaron su entendimiento, y el fuego de la tierra encendió los braseros del infierno. Manchada la obra de Dios, perdida la *semejanza*, no quedó sino la *imagen*, fea y desfigurada, sólo capaz de recibir lumbre y hermosura y de ser levantada otra vez á la alteza sobrenatural de donde había caído[1]. Justicia de Dios, que se ejecutó en todos los hombres con infinita equidad. Son aquí muy de observar los efectos de este delito. Dos fuerzas poderosas y contrarias, la naturaleza y la gracia, formaban en Adán, compuestas en proporción admirable, un suavísimo concierto, que no le dejaba sentir desorden en las pasiones. El pecado bastó para soltar el nudo misterioso que causaba tanta harmonía. Y como de una herida resulta desunión violenta de dos cosas antes unidas, destrabada del alma de Adán por la maldad de la culpa la virtud de la gracia santificante, el hombre, que antes tenía en su mano las riendas de pasiones y sentidos y bajo su imperio el instinto de los animales, derribado ahora de su trono, quedó solo, medio muerto, cubierto de heridas, inhábil para caminar al fin sobrenatural: vulnerada la razón, levantó cabeza la concupiscencia con brutal desenfreno; vulnerada la ciencia, se puso el error en armas; vulnerada la inmortalidad, empuñó su cetro la muerte; vulnerada la hermosa paz, voló al cielo, y bajó la guerra con el diluvio de males que inundaron el mundo infiel.

Detengamos el aliento, siquiera para significar en breves palabras la importancia de la tabla cuneiforme, de-

[1] II Cor., I, 20. — [2] Rom., VIII, 15. — [3] Ephes., II, 18; III, 12.

[1] S. August. *Contra Manich.*, VI

nominada por los asiriólogos *Combate contra Tihamat*, descubierto por Jorge Smith[1]. Compónese de dos fragmentos. El primero describe los preparativos de la pelea; el segundo encierra la caída de la humanidad. El primero, fuera de un altísimo concepto de Dios uno sin mezcla de politeísmo, contiene entre otras cosas una lista de santísimos preceptos impuestos al hombre. «La tabla caldea, *Deberes del hombre*, muy anterior al Pentateuco de Moisés, puede mirarse como una memoria del primer Código moral dictado por Dios al hombre después del pecado, ó ciertamente como el eco más antiguo, en escritura conocida, de la ley natural impresa por Dios en el corazón humano desde el principio[2].» En el segundo fragmento campean singularmente el *Dragon Tihamat* poniendo asechanzas al hombre, y Dios maldiciendo al linaje humano y espantándole con terribles amenazas. En la segunda parte de este último fragmento no se menciona la caída; pero de los cargos que Dios hace al hombre y del estado de inocencia que en el primer fragmento queda descrito, se echa de ver cuán perfecta consonancia tenga la doctrina de los caldeos con la del Génesis en la historia del pecado de Adán. Ahora prosigamos el empezado discurso.

El pecado de Adán, robándole la gracia santificante, desbarató las trazas de esta primera dispensación, y dió con el plan divino en el suelo. No le faltaban á Dios providencias en sus consejos eternos: para remedio del mal tomó otra más excelente que la primera. Entre los infinitos ingenios que su sabiduría ideó, el más glorioso, el más digno de su amor fué disponer que de los mismos hijos de Adán culpable naciese uno que con la virtud de sus merecimientos reparase los daños ocasionados por la primera prevaricación. La caída pide rescate; el rescate, redentor. El Verbo del Padre se vestirá de carne, no como quiera humana, sino culpable y cubierta de heridas, volveráse pecador sin la vileza de la culpa, haráse cargo y saldrá por fiador de todos los pecados y pecadores, cubrirá su inocencia con el personaje del pecador universal, y se dejará padecer tormentos y muerte como reo ante el trono de la divina justicia. No entendió Adán en aquel místico sueño el misterio de la Redención; pero oyó y entendió la promesa luego que se vió despojado del manto de la gracia; y comenzó á esperar al Redentor. Porque en oyendo aquellas amenazantes palabras dichas por Dios á la serpiente: «La descendencia de la mujer te quebrantará la cabeza», los que por su abominable delito á rayos merecían que los hiciesen mil pedazos y que los hundieran en los infiernos, viendo ahora cuán fino se mostraba el Señor con ellos y con su prosapia, deshechos en lágrimas de ternura, alentaron en su pecho la confianza de un futuro Reparador. ¿Pudo la bondad de Dios singularizarse más? ¿Pudo su sabiduría trazar designio más glorioso? ¿Pudo su poder proveer de remedio al mal volviéndole en bien, y el bien en mejor, llegando al cabo con esta empresa, más generosamente? No hay duda: esta obra desfloró los atributos de Dios, y recogió en sí y concertó lo más extremo y sumo de todos, hermanando lo más fino del rigor con lo más acendrado de la ternura y compasión. Así la justicia y la clemencia se abrazaron al pie del árbol tremendo y se dieron ósculo de paz: que si el pecado del primer Adán fué pecado de la naturaleza humana, la santidad del segundo Adán viene á ser la santificación de la naturaleza caída.

La promesa del Edén es el primer

[1] *The Chaldean Account of Genesis*, 1875.

[2] *La Civiltà Cattolica*, serie X, vol. VII, p. 27.

eslabón de un encadenamiento de vaticinios. La historia del cielo y de la tierra será de hoy más la historia de Jesús Redentor. Las sagradas Letras no hablarán sino del Hijo de la Virgen. El Viejo Testamento le presentará como un germen escondido, el Nuevo nos ofrecerá el fruto maduro. El Dios-hombre es el alfa y el ómega de todas las Escrituras, la expectación de todos los justos. Adán y Eva se gozaron ya con su noticia, Noé entenderá con más claridad su venida [1], Abraham se alegrará contemplando su día en lontananza [2], Jacob le aclamará príncipe [3], Balaam pregonará su realeza [4], Moisés le anunciará legislador [5], David cantará las glorias de su reinado [6], Miqueas realzará la generación eterna [7], Isaías celebrará la virginidad de su madre [8], Malaquías le verá entrar en el templo [9], Jeremías contará su pasión y muerte [10], Daniel señalará los años de su venida [11]: en fin, San Pablo, sumando todos los rasgos de entrambos Testamentos, le llamará «piedra angular, fundamento de apóstoles y profetas [12]».

De este inmenso beneficio del Redentor había de reflorecer esta gloria, que «no tuvo tanta eficacia el delito como el don»; ni causó tanto daño Adán, que mayor provecho no recibiésemos de Cristo. Porque si Adán tuvo gracia en cierto modo accidental, nosotros poseemos la substancial divinidad; si en Adán fué la gracia mudable é inconstante, en nosotros echa tan hondas raíces, que muchas almas gozan de Dios que jamás la perdieron; si en Adán estuvo á merced del libre albedrío, en nosotros ayuda poderosamente á enfrenar la inconstancia del libre albedrío; si en Adán no era premio de méritos, en nosotros es justo valor de obras divinas; si á Adán le hacía justo, amigo, hijo adoptivo, á nosotros logra hacernos hermanos del Hijo natural, cuya excelsa dignidad es el título de nuestra nobleza; si en el paraíso terrenal no existieran guerras de pasiones bravas, ahora las que hay la gracia las corona de ilustrísimas victorias; si entonces faltaran allí miserias, las de acá las convierte la gracia en escuela de virtudes: en fin, Cristo nos aplica con su espíritu su infinita santidad, como una segunda naturaleza; nuestra vida terrestre es el plantel del paraíso celeste, la fe nos ingerta en Cristo sobre el tronco de la divinidad, el bautismo nos traspasa la savia espiritual, los demás sacramentos bañan nuestras almas con su rocío, la palabra divina nos sirve de luz, la gracia actual nos aviva y conforta, la Iglesia católica cultiva y protege en nosotros la naturaleza divina, y hasta que nos revistamos de ella espiritual, íntima, total y verdaderamente, el espíritu de Cristo no dejará influir virtud en nuestras almas por todos estos arcaduces, y en ellas morará hasta que acabe la vida, como en su templo, santificando, espiritualizando, divinizando.

Consta, pues, que nuestra deificación en Cristo y por Cristo es la verdad fundamental de la religión verdadera, la substancia de la historia humana, el timbre sobre modo ilustre de la realeza del hombre, la credencial de su legitimidad, el memorial de sus imprescriptibles derechos; deificación gloriosa, única, salvadora y de absoluta necesidad, por cuya virtud el Padre que está en los cielos, no por afán de acrecentar su gloria, sino impulsado del deseo de comunicarla, tuvo á bien extender el círculo de la familia divina y condecorar al hombre y al ángel en el tiempo con el título magnífico de *hijo*, que sólo da á su Verbo entre los eternos resplandores de santidad.

Y porque en el Verbo divino hecho

[1] Gen., IX, 26.—[2] Gen., XII, 3.—[3] Gen., XLIX, 8.—[4] Núm., XXIV, 17.—[5] Deut., XVIII, 18.—[6] Ps. II.—[7] Mich., V, 2.—[8] Is., VII, 14.—[9] Mal., III, 1.—[10] Jer., XI.—[11] Dan., IX.—[12] Ephes., II, 20.

hombre se juntan en admirable consorcio la humanidad y divinidad, es á saber, la vida divina, la vida racional, la vida sensitiva y la vida vegetativa, formando un todo completo que resume la Creación enteramente, debemos decir que Cristo es la cifra que representa muy al vivo la universalidad de las cosas creadas é increadas. Dice el Padre Juan Eusebio Nieremberg una cosa de mucha ponderación, que no conviene pasar de aquí sin repetirla. «Es, sin duda, que si hubiera muchos mundos fuera de éste, pudieran tener los demás grande envidia á este mundo, donde el Criador de todo encarnó y anduvo y vivió. Dice Alejandro de Alés que la Encarnación da hermosura al mundo. Yo no dudo que si Dios criara otro mundo con criaturas más excelentes y perfectas mil veces que las de éste, de modo que la luz del sol fuera mil veces mayor, la hermosura de los cielos, la claridad de las estrellas, el resplandor de la luna, la amenidad de los campos y todo cuanto hay excediese con mil ventajas á lo que ahora vemos, no sería tan admirable este mundo, tan hermoso, tan precioso como el nuestro, por sola la perfección de la obra de la Encarnación, aunque Cristo no tuviera, como tiene ahora, los cuatro dotes de gloria; y admirara más y deleitara más este mundo á quien conociese con viveza esta obra, que el otro mundo tan admirable careciendo de ella. Pues estando ahora glorioso en el cielo, ¿qué será su vista sola? Será más gustosa, más admirable y hermosa que la de millones de mundos más hermosos.» Todo esto escribe este varón sapientísimo en su *Prodigio del amor divino* [1].

Grandemente se honran todas las naturalezas con la vecindad de Dios-hombre, la cual sola basta para llenar de gloria y de gozo millares de mundos que hubiera. Todos los grados de seres quedan en Cristo infinitamente ennoblecidos; y aquella infinita perfección que por sí ninguna de ellas podría tener, y aquella sed de mejoría que cada una parece que anhela, y aquella plenitud de ser que todas con ímpetu buscan, en el engrandecimiento de Cristo hallarán la plenitud de su perfección. «Cristo (dice hermosamente un moderno escritor) es para los demás seres la garantía, la esperanza y el principio de la consecución del ideal hacia el que se encaminan, según la libre y sabia disposición de Dios. Cristo, sentado en la cúspide de la inmensa obra de la creación, recibe los homenajes de todos los seres que la componen. Todos, sin excepción alguna, le están sujetos, todos sirven para su gloria, y en cuanto cumplen sus mandatos cooperan al logro de sus nobilísimos designios. Cristo á su vez es el que ha de restaurar todas las cosas, el que ha de traer el complemento de todas ellas [2]. Llevando á la plenitud de la gloria los hijos Dios, será causa de aquella última grandeza y elevación del mundo material que antes hemos expuesto. Cristo, Rey de la creación, la conduceá su más encumbrado ideal: toda ella le sirve, toda ella es bendecida y magnificada por Cristo. De este modo, en la mayor amplitud y en la esfera más elevada, se realiza en Cristo la ley de unión [3].»

Cuán grande sea la honra que le haya tocado por suerte á nuestra tierra y á todo el universo mundo en la persona de la Sacratísima Virgen María nuestra Señora, podrá manifestarlo la lengua que supiere hablar dignamente de tan augusta Princesa, cuya excelsitud se pierde de vista, por-

[1] L. I, cap. VIII, § IV.

[1] *Ad Ephes.*, I.

[2] D. Antonio Comellas: *Demostración de la armonía entre la Religión católica y la ciencia*, 1880, parte 1.ª, sección tercera, cap. III.

que sobrepuja en dones y gracias á todas las criaturas juntas del cielo y de la tierra, por ser su dignidad la más alta que á pura criatura puede caber y Dios otorgar. Porque si Dios proporciona el tesoro de los dones que á las criaturas reparte, á los oficios á que las levanta, como la dignidad de Madre de Dios sea la más encumbrada de todas las dignidades, por cuanto la calidad de Madre de Dios es la cumbre adonde puede llegar una pura criatura, porque otorga un cierto derecho sobre el Verbo encarnado; era menester que la plenitud de gracias concedidas á María excediese á la que han alcanzado los Santos, que comenzase allí donde remataba la santidad de ellos, que poseyese en el primer instante de su concepción el caudal de bienes atesorados en las demás criaturas, y que se aventajase inmensamente á toda conocida santidad. ¿Qué mucho que aun antes de nacer recibiese el uso de la razón, el don de la impecabilidad, y ejercitase actos de fe y de acatamiento profundo á los decretos divinos? ¿Qué será cuando llegue á madurez esta soberana Princesa? ¿Quién ensalzará dignamente á la Madre de Dios, que tiene el principado entre todas las criaturas, y que ocupa cielos y tierra con su inefable grandeza? Ella, habiendo hollado y deshecho la cabeza de la infernal serpiente, es alegría del universo, medianera de los hombres, Reina de los ángeles, trono de Dios, más esclarecida que el sol, más hermosa que la luna, escogida del Verbo, amada del Padre, Esposa del Espíritu Santo, pasmo y lustre de todos los bienaventurados; en fin, Madre de Dios. ¡Jesús y María! ¿Pueden concebirse ideales más esplendorosos y cercados de maravillas? ¿Podía el universo sensible y espiritual preciarse de posesión más honrosa?

DÍA SÉPTIMO.

ERA ACTUAL.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

que sobrepuja en dones y gracias á todas las criaturas juntas del cielo y de la tierra, por ser su dignidad la más alta que á pura criatura puede caber y Dios otorgar. Porque si Dios proporciona el tesoro de los dones que á las criaturas reparte, á los oficios á que las levanta, como la dignidad de Madre de Dios sea la más encumbrada de todas las dignidades, por cuanto la calidad de Madre de Dios es la cumbre adonde puede llegar una pura criatura, porque otorga un cierto derecho sobre el Verbo encarnado; era menester que la plenitud de gracias concedidas á María excediese á la que han alcanzado los Santos, que comenzase allí donde remataba la santidad de ellos, que poseyese en el primer instante de su concepción el caudal de bienes atesorados en las demás criaturas, y que se aventajase inmensamente á toda conocida santidad. ¿Qué mucho que aun antes de nacer recibiese el uso de la razón, el don de la impecabilidad, y ejercitase actos de fe y de acatamiento profundo á los decretos divinos? ¿Qué será cuando llegue á madurez esta soberana Princesa? ¿Quién ensalzará dignamente á la Madre de Dios, que tiene el principado entre todas las criaturas, y que ocupa cielos y tierra con su inefable grandeza? Ella, habiendo hollado y deshecho la cabeza de la infernal serpiente, es alegría del universo, medianera de los hombres, Reina de los ángeles, trono de Dios, más esclarecida que el sol, más hermosa que la luna, escogida del Verbo, amada del Padre, Esposa del Espíritu Santo, pasmo y lustre de todos los bienaventurados; en fin, Madre de Dios. ¡Jesús y María! ¿Pueden concebirse ideales más esplendorosos y cercados de maravillas? ¿Podía el universo sensible y espiritual preciarse de posesión más honrosa?

DÍA SÉPTIMO.

ERA ACTUAL.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO LI.

LA VIDA DIVINA.

«*Requievit die septimo ab universo opere quod patrarat.*» (Cap. II, 2.)

ARTÍCULO I.

El descanso de Dios.—Cuánto tiempo duró.—En qué consiste la vida divina.—Su presencia sobre todas las vidas.—Qué actos la hacen ostensible.

Acabó Dios en el séptimo día, ó ó en el sexto, como leen los Setenta y el Samaritano, la obra que había trazado hacer, y descansó el día séptimo de toda la obra que había hecho [1]. El día séptimo fué consagrado por el Señor al descanso. Cuándo empezó, cuándo remató el sábado divinal, no lo declaran las Escrituras; pero de su silencio podemos inferir que comenzó Dios á descansar así que hubo sacado á luz y edificado la compañera del hombre. Cuándo, dónde acaba, entre qué términos corre este sábado solemne, es secreto que ignoramos. «El término del sábado, es decir, del período en que cesó Dios de hacer cosas nuevas, no le veo yo ciertamente, dice el Padre Pianciani; pasadas veinticuatro horas después de la formación de la mujer, el descanso divino no tuvo fin, ni cesó aquella cesación. Porque en descansando un día solar, no fabricó nuevos seres, á la manera que nuestros oficiales mecánicos, que tras el descanso del domingo vuelven el lunes á la tarea de su oficio. Aun ahora parécreme á mí que dura aquél día de laborioso descanso, en que el Padre celestial *usque modo operatur*, conservando las cosas criadas y las leyes establecidas; y al mismo tiempo que dura cesa, porque no produce nuevas suertes de substancias, ni causa aquellos trastornos grandes y extraordinarios que no convienen al presente estado de cosas, como convenían en aquellos períodos, en que una formación abría camino para nuevos sucesos. Sí; grande es el día séptimo sin tarde y sin ocaso, como dice san Agustín [2]. Hasta el presente dura, y durará, Dios queriendo, mientras perseverare en la tierra el actual orden de cosas [3].»

Estas palabras del P. Pianciani hacen hermosa consonancia con las que nos dejó escritas Eusebio de Cesarea, tomadas de Aristóbulo, filósofo hebreo. Dicen así: «Lo que en la ley tenemos, que Dios descansó el séptimo día, no ha de entenderse, como los más quisieron, cual si nada Dios en adelante hiciera, sino que acabó de constituir los grados y órdenes de todas las cosas, para que se propagasen de igual conformidad por perpetua sucesión de siglos. Porque significa el sagrado escritor que en el espacio de

[1] Cap. II, 12.

[2] *Confes.*, l. XIII, cap. XXXVI.

[3] *Cosmogonía*, § LXXX.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

seis días fué criado por Dios el cielo y la tierra y todo lo que en el ámbito de ellos se contiene, señalando á cada cosa el orden y tiempo que le compete; y constituidas las cosas en su lugar y sazón, Dios las conserva después sin alteración alguna. El día séptimo quiso que fuese para nosotros fijo y solemne, como señal del orden septenario, para que por él vengamos al conocimiento de las cosas divinas y humanas. La universalidad de animales y plantas se revuelve en un círculo de semanas. Aquel sábado llamamos descanso [1].»

Confirman este esclarecido testimonio las alabanzas que tributaron al día séptimo los antiguos escritores, como Hesíodo, que le llamó *día sagrado;* Homero, *día santo;* Lino, *día de feliz agüero y de fiesta;* Calímaco, *día perfecto entre todos los días.* De cuyos encomios, que pueden leerse en el mismo Eusebio en el lugar alegado, hácese indubitable que todas las naciones, judíos y gentiles, desde el uno al otro confín del orbe, magnificaron la institución hebdomadaria en memoria del sábado divino, como arriba tratamos [2]. Alberto Dupaigne discurrió con poco acierto, que el día séptimo es el día sin noche de la visión gloriosa, y juzgó, temerario, que anhelamos todavía en el día sexto, en que Dios ostenta la magnificencia de su poder, conservando y perpetuando las obras criadas, hasta que, terminada la peregrinación del tiempo, dé principio el sábado perennal de la gloria, y la creación alcance su más alto punto de engrandecimiento [3].

Hora es, pues, de alzar la mano de nuestra tarea, y de levantar los ojos al divino descanso, á aquella sosegada é inmanente vida del Sumo Hacedor, en que ocupa su inefable y bienaventurada eternidad. Y porque la vida en las substancias simplicísimas y espirituales se manifiesta en los actos de entender y querer, será bien tantear en qué linaje de obras vitales ejercita Dios su sabiduría y voluntad; lo que haremos según la poquedad de nuestras fuerzas, confiando en las de arriba, después de apuntar someramente en qué la vida divina consiste y se debe cifrar.

Si consideramos la condición de los seres que viven, que está en moverse á obrar, hallaremos ser en Dios tanto más perfecta la vida, cuanto se mueve más espontánea y libremente sin depender de otro alguno en la inmanencia de su operación. Y si tan vivamente obra Dios que á ningún otro ser debe su movimiento, y si el movimiento de un ser espiritual consiste en los actos de entendimiento y voluntad; consiguiente es que el ser divino sea la misma verdad substancial con que se mueve el entendimiento, y la misma esencial bondad con que su querer se actúa: y quien así entiende y así quiere, y tan altamente vive, mejor será que digamos que no se mueve viviendo, sino que sencillamente es la pura verdad entendiéndose y el puro amor amándose con acto sempiterno é inmutable [4].

En esto es cosa muy de considerar cómo la perfección de la vida divina sube y vuela por cima de las otras vidas, que hasta aquí hemos declarado. Porque como la perfección de la vida se tome de la inmanencia de los actos proporcionalmente, de forma que, cuanto menos mudanza hubiere en los actos del ser viviente, tanto será su vida más real; siendo el estilo de Dios obrar inmanentemente sin sombra de mutabilidad, no hay dudar sino que posee lo más alto y perfecto de la vida. Y al decir *obrar*, no queremos tanto especificar operaciones que muestren

[1] *Præp. Evang.*, l. XII, cap. XII.
[2] Cap. V.
[3] *Les Montagnes*, 1877, chap. VII, p. 341.
[4] KLEUTGEN: *De Deo*, p. I, l. I, q. I, a. 8.

á los ojos la vida, cuanto señalar aquella substancia eminente, que con la operación se identifica é iguala, por ser la vida nombre substantivo, como lo enseña santo Tomás [1], y lo declaró Aristóteles cuando dijo: «Vivir para los que viven es ser [2].» Pues como sea Dios el ser por excelencia, ni quepa en él cosa que no le tenga sumamente sin mezcla de limitación, cuádrale por soberana manera vivir y ser la vida subsistente: que «si Dios no fuese vida subsistente se seguiría ser viviente por participación, y ser eso se reduciría á ser otra cosa que vivió antes que él [3]», como sabiamente dice el Doctor Angélico.

Diferenciándose, pues, los vivientes de los que no lo son en tener dentro de sí el principio de sus movimientos por propiedad suya [4], ¿cómo podrá dudarse que debemos atribuir vida soberana al Ser Supremo, que es piélago sin fondo de todas las perfecciones? Dado que los seres que viven se actúen y obren con más noble manera que los que carecen de vida, esa actuación y operativa facultad débensela á la fuente manantial de toda operación y facultad, que es Dios nuestro Señor, al cual, por el mero hecho, es necesario conceder vida formalmente perpetua. Mas si en Dios ponemos vida formalmente tal, menester será que su vida se marque con el timbre de perfección simplicísima, cual pueda caer en una esencia actualísima y de todo punto inalterable. Porque toda la substancia de la vida en esto consiste: que el viviente tenga de su propia cosecha y no mendigado ni prestado, el vivir, como en otra parte probamos [5]; ¿y no nos dicen á voces las criaturas que para perfeccionarse en su especie se ven necesitadas á buscar sustento y arrimo fuera de sí, y que para ello tienen que moverse, y que con la fatiga de sus movimientos declaran aquella incesante lucha con la necesidad que por sí mismos no pueden satisfacer? Si, pues, hay un ser que no necesite ajeno favor para sustentar la vida, ese tal vivirá sin necesidad de moverse para salir de sí y gozará de perfectísima vida, no siendo deudor á ser alguno de su propia y vital substancia. Así lo entendió santo Tomás, cuando dijo: «Aquel ser, cuyo es entender por su naturaleza, y á quien lo que naturalmente tiene no se le determina por otro ser, es el que obtiene el grado de vida más excelente; tal es Dios [6].»

De aquí se deduce que así como las plantas, que todo lo reciben de fuera, viven vida muy limitada, y tal, que apenas merece el nombre de vida; y como los brutos, que poseen conocimiento sensible que los adiestra á procurarse la perfección, pero por carecer de fin deliberado todavía tienen vida bruta y grosera; y como los seres racionales, que ordenan sus movimientos á su fin propio y dependen menos de lo exterior, viven más exquisita y perfectamente; así también Dios, que ninguna necesidad tiene de cosa que le venga de fuera, alienta vida soberanamente perfecta y absoluta, porque entendiéndose á sí mismo se mueve sin salir de su esencia y se actúa con operación improducta, inmanentísima é indistinta del mismo Dios. Este linaje de vida realzada remedan, encendiéndose en su imitación, las criaturas en cuanto compéte á su flaco posible, como agudamente lo notó el P. Mauro por estas palabras: «Las plantas y los animales participan del generante una pequeñísima porción de substancia, siendo producidos en estado imperfectísimo; pero luego granjean toda la perfección de por sí, nutriéndose con sus facultades

[1] I p., q. XVIII, a. 2.
[2] *De anima*, l. II, cap. V.
[3] *Contra Gentes*, l. I, cap. XCVIII.
[4] SUÁREZ: *De anima*, l. I, cap. IV.
[5] Cap. XXI, art. I, II.
[6] I p., q. XVIII, a. 3.

des vitales, creciendo, perfeccionando los órganos y alcanzando estado perfecto. De igual forma los animales sintiendo se hacen por sí mismos sensibles; y por la misma vía los seres intelectivos. De arte que al modo que Dios es de suyo todas las cosas, los seres inteligentes se hacen en cierta medida todas las cosas de suyo también. El hombre, que de todos los animales es el único que vive vida racional, que es más divina, nace desprovisto é inerme, como quiera que los demás salen á luz vestidos y bien armados, para que por la razón y por las manos se procure vestidos y armas, y tenga de su habilidad é ingenio lo que los brutos tienen de naturaleza [1].» Hasta aquí es del P. Mauro.

Si comparamos la vida en el ser inteligente y en Dios, notaremos cuán por extremo sobrepuja la una á la otra. Porque el ser inteligente se ve solicitado por un fin que le es distinto y extrínseco, y así es movido por la fuerza del fin, y á él tiende y corre presuroso; pero Dios, que se tiene á sí mismo por fin, se mueve sin ser movido: la criatura inteligente, en el entender y querer depende del objeto externo y del divino concurso; pero Dios por su propio conocimiento, sin extraña intervención, se determina y obra, bastándole su infinita naturaleza para eternalmente moverse: la criatura intelectual juntamente participa de Dios los movimientos que ejecuta, sin cuya voluntad permanecería en absoluta inacción; pero Dios se entiende y se ama sin recibir de nadie conocimiento y amor, él se es su amor, él se es su conocimiento, él se tiene de suyo con absoluta propiedad todo cuanto para vivir necesita; y, por consiguiente, no sólo vive vida perfecta y acabada, sino que él mismo es vida esencial, vida eminente, fuente y manantial de toda vida. «Vida es Dios, dice doctamente el P. Lessio, y no vida como quiera, sino vida capital y eterna, y el lleno y universidad de la vida, origen y acabamiento, principio y fin de la vida: en su vida, aun las cosas que no viven tienen vida. Porque él es esencia sobrevital y vida sobreesencial, conteniendo de antemano en sí eminentísima y simplicísimamente y abrazando causalmente, y formando, conservando y rematando fuera de sí según su especie toda substancia vital. Él se es su vital operación, conviene á saber, su inteligencia, su amor, su gozo, su bienaventuranza [2].»

Siendo vida subsistente y esencial, por la misma causa es fuente caudalosa de todas las vidas que en el mundo son y puede haber; porque contiene en su esencia la razón y las perfecciones de todas, y es su causa ejemplar y autor; y no sólo autor, pero también protector, conservador y próvido restaurador de toda vida [3]. No es, empero, Dios alma del mundo, ni vida universal, como soñaron los fatuos de los antiguos y fingen algunos más fatuos modernos, en el sentido propio y literal de la palabra, como si Dios fuera el principio inmediato que ejecuta y obra en los seres mundanales: esta locura la hemos reprendido en otro lugar. Que por ser causa remota de las operaciones vitales, se llame Dios vida del mundo metafóricamente, no desdora la majestad de su realísima vida, como no desdora el decir san Pablo: «en él vivimos, nos movemos y somos [4]», refiriéndolo á la divina presencia que á todas partes asiste y en todas se actúa.

Por esta razón, el P. Suárez, á la dificultad cómo siendo la vida de Dios entender y querer, pueden participarla seres como los árboles, faltos de

[1] *In quæst. philos.*, vol. III, q. XXII.

[2] *De perf. divin.*, l. VI, cap. V.

[3] Ps. XX, 5; XXVI, 1.—Ezech., XXXVII; Joan., V, 21; Apoc., XI, 11.—Joan., I, 3.

[4] Act., XVII, 28.

razón, responde generalmente, que porque la vida de Dios está en acto substancial y perfectísimo, y las de las criaturas en actos accidentales y limitados, ninguna de ellas puede decirse que vive como vive Dios; y si decimos que tienen parte en la vida divina, deberá entenderse así, que Dios intrínsecamente está siempre en acto último y perfecto de sí, pero las criaturas pueden constituirse de suyo en acto segundo imperfecto. Y viniendo al caso de las plantas, añade: «Respondemos que aunque en Dios no hay mas actos vitales que entender y querer, á nuestra manera de concebir, pero en estos actos se encierran muchas razones más ó menos comunes, y según ellas pueden los árboles tener, á par de vivientes, alguna proporción y concernencia con Dios. Porque en Dios en hecho de verdad no cabe más grado de vida que el entender, que es el único que participan las naturalezas intelectivas; y sin embargo de esto, también los animales tienen su parte en la vida divina; porque ya que no semejen el entender de Dios, en cuanto es entender, á lo menos le remedan y figuran debajo de razón más abstracta, cual es el conocer. Pues así también los vegetales, puesto que no convengan con la intelección de Dios, so razón de conocimiento, tienen otra conveniencia más abstracta y común, que es constituirse por sí mismos, ó sea obrar cerca de sí, tomando el obrar latamente, en cuanto prescinde de la eficiencia, ó ser en acto por la esencia [1].»

La misma doctrina enseñó el P. Lessio por estas magníficas palabras: «De aquella fuente sobrevital todos los seres que de alguna manera viven, toman vida y sacan sus vitales facultades y movimientos, unos más excelentes, otros menos, cada uno en su grado y por su orden. De él toda vida de plantas, y de animales, y de hombres, y de demonios, y de ángeles, toda vida natural y sobrenatural, de este siglo y del futuro, temporal y eternal, deriva, florece y alienta. Finalmente: así como él es el ser sobreesencial de todos los que existen, así es vida sobrevital de todos los que viven, como lo dice san Dionisio, capítulo VI de los *Nombres divinos* [2].» Y luego, juntando la vida esencial de Dios y la participada de las criaturas, añade gravemente: «Atribúyese á Dios la vida, especialmente á causa de su inteligencia y sapiencia; porque esta es la primera y suma vida, ó la vital operación, de que toda otra vida procede. Pues de la sabiduría nace el amor; y por ella todas las demás cosas fueron criadas y formadas. Después en su sabiduría todas las cosas viven; porque el ser entendidas y formadas con entendimiento es la substancia y vida de las cosas inteligibles, y la intelección de una cosa es la misma cosa de un modo inteligible. Así que la sabiduría divina es vida de todos los seres, y por ellos Dios vive para sí y para todos, y todos viven para él, y están presentes, y resplandecen, y permanecen en él invariablemente de toda eternidad en toda eternidad [3].»

[1] *De anima*, l. I, cap. IV.

ARTÍCULO II.

Vida de Dios *ad extra*.—El entendimiento divino conoce todos los actos necesarios y libres de las criaturas.—De qué manera los conoce.—La divina voluntad libremente se termina en las cosas creadas.—Voluntad de beneplácito y de permisión.—El poder divino ejecutor de los quereres de Dios.—Creación y conservación de los seres.—El divino descanso es ocupación continuada.—El mundo microscópico demuestra el divino poder.

Acto vitalísimo de Dios es la inteligencia, tanto en él más perfecta que la de los seres intelectivos, cuanto dista más infinita-

[2] *De perf. divin.*, l. VI, cap. V.

[3] Ibid.

mente que ellos de lo tosco de la materia aquel purísimo y simplicísimo ser que abarca en sí todo ser y toda perfección. No solamente es sabia, pero la misma sabiduría increada: «todo mente, todo razón, todo espíritu activo, todo luz», como habla san Ireneo [1]; y san Agustín «en la admirable simplicidad, dice, de su naturaleza no es una cosa saber y otra ser, sino que saber y ser son una y misma cosa [2]». La inteligencia es en Dios substancial y subsistente, ni más ni menos que su divino ser, sin que le falte grado ni entidad á la perfección del entendimiento; todo lo comprende y cala de golpe y enteramente con la purísima é invariable mirada de sus vivísimos ojos.

En primer lugar, el alma, por más que se entere de sus actos, no recibe en sí el resplandor de su esencia, aunque revolviendo sobre ellos sienta ser ella principio de sus conocimientos y voliciones; no así, sino por más alta manera, Dios, cuyo ser es actuarse, no mediando linaje alguno de reflexión, tiene unido y esencialmente enlazado consigo su propio conocimiento, siendo su virtud intelectiva por extremo fecunda al par de su inteligibilidad, que sobrepuja á la razón de todo entendimiento, por lo cual sobre tener conciencia de sí, colmadísimamente comprende é intuitivamente penetra el océano sin orillas de su insondeable esencia. Por este motivo su ser es objeto formal y primario de su sabiduría, por cuanto no hay causa ni razón fuera de ella que le determine á entender y amar.

Todas las demás cosas las entiende en cuanto figura en sí y tiene traspasados á sí los rayos de ellas; si no las viese todas embebidas en su ser, á sí propio tampoco totalmente se conociera. Sin fatiga posee puntual noticia de las cosas mínimas y ocultísimas, que fueron, son, serán y pueden por tiempo ser: porque todas las que de alguna manera son, tienen el ser sumido en el abismo de la divinidad con exceso y eminencia; y Dios, que contempla con aquellos acicalados ojos la hermosura de su ser, no puede no ver con igual claridad las cosas que en él se representan, por manera que alcanza de vista la suma de pensamientos que en cabezas de hombres se han fraguado, ni sólo discierne los más menudos movimientos que en las entrañas de los animales se excitan, pero sabe distinta y tasadamente el cómo, el cuándo, el por qué y la razón de ser de cada acto vital y orgánico; y aún pasa más adelante, y le hacen efecto, y se asientan vivamente en su soberano entendimiento, cual si presentes fueran, todos los afectos, quereres, sentimientos y mudanzas que en los siglos por venir han de pasar en ángeles y hombres por toda la eternidad.

«Hermosísimo teatro, exclama atónito el P. Juan Eusebio Nieremberg, es el de la sabiduría divina, en la cual conoce Dios infinitos mundos semejantes á este, y otros desemejantes totalmente, infinitas especies de animales, peces y aves diversas de las de ahora, é infinitos individuos debajo de cada especie; y no sólo infinitos, sino infinidades de infinitos. No puede el entendimiento humano tener concepto de un infinito; pero en el entendimiento y sabiduría divina caben infinidades de infinitos, y no es más en ella que una gota de rocío que cae en el Océano. Están, pues, en la capacidad de su sabiduría, sin embarazo alguno, clara y distinta y particularmente, muchas maneras y géneros de infinitos, porque está la multitud de individuos, la cual es infinita en cada especie, y multitud de especies, que en cada género también es infinita, y los géneros también son infinitos; y no sólo conoce todas estas naturalezas, sino cuantos

[1] Lib. II, cap. XXVIII.
[2] *De Trinit.*, l. XV, cap. XXI.

sucesos, movimientos y acciones en todo género pueden caber en tanta infinidad de individuos [1].» El mismo concepto expresó el P. Leonardo Lessio en sus *Perfecciones divinas* [2], casi con las propias palabras, declarando que Dios conoce una muchedumbre infinita de cosas. Y dado que un número infinito no pueda especificarse, ni ponerse en acto, porque, por más que se diga, resta siempre que poner; empero «Dios, dice Santo Tomás, no así conoce el infinito ó los infinitos, como quien cuenta parte tras parte; conócelos por junto, y á la vez, y no sucesivamente [3]».

Sobre toda razón es la noticia que tiene Dios de las cosas. Desnudos y patentes están á sus purísimos ojos los actos libres que han de hacer las criaturas racionales: tiende los ojos por los largos trechos del tiempo y por las futuras soledades del espacio, y no hay determinación de criatura que se escape á la agudeza de su vista; tanto, que negarle á Dios el conocimiento cierto de las cosas futuras cualesquiera, es, en concepto de san Agustín, como poner en su esencia las manos, y despojarle de su divinidad [4], porque siendo acto purísimo, si granjease con el tiempo nuevas noticias, se perfeccionaría de alguna suerte, y luego decaería de su infinita perfección. Pero lo que realza más la sabiduría de Dios es el conocer, no sólo cuanto ángeles y hombres libremente querrán hacer en lo sucesivo, mas también lo que harían y querrían hacer si tales ó tales circunstancias los rodeasen. De esta ciencia pocas veces hablaron los antiguos escritores; no por eso deja de ser cierto é infalible en Dios el conocimiento de los futuros condicionados, que aun los hombres por presentimientos y conjeturas saben de algún modo rastrear. Si veneramos en Dios una providencia que guía á su término el curso de las cosas humanas, según el orden que él mismo estableció, ¿cómo podía escoger orden y guiar al fin propuesto las cosas, si ignorase las obras que habían de ejecutar los seres libres, puestos en determinadas condiciones [5]?

Ahora, á quien deseare saber cómo Dios conoce tanta infinidad de cosas, responde la Teología católica, que la esencia divina, «que tiene en sí la semejanza de todo ser y de todas sus diferencias [6]», es la lumbre donde ve Dios y entiende todas las cosas; porque como la esencia divina sea la causa primera, eficiente, final y ejemplar de todo lo que algún ser participa, contemplando en ella Dios, descubre en sus vivísimos resplandores el orden y las naturalezas de todos los seres finitos; y sin discurso ni trabajo ve delante de sí las más remotas consecuencias. Bien dijo santo Tomás: «Dios con su entendimiento se entiende á sí principalmente, y en sí entiende todas cosas [7].» Pues las cosas futuras las conoce Dios con sus penetrantes ojos, no como futuras, que entonces habría en él orden de presente y porvenir, mas como presentes, á causa de su soberana eternidad, que equivale, abraza y está presentísima á todo tiempo y momento [8]. Trae el P. Nieremberg una muy buena comparación, y es razón tomada de santo Tomás, en el lugar arriba citado, que declara más lo dicho. «El que está en medio de un teatro, dice, no ve junto todo lo que hay en él, porque sí ve lo que está delante, no ve lo que tiene á las espaldas; pero el que no estuviese en el teatro, sino sobre el teatro, levantado

[1] *De la hermosura de Dios*, l. II, cap. I.
[2] L. VI, cap. II.
[3] I p., q. XIV, a. 13.
[4] *De Civit. Dei*, l. V, cap. IX.

[5] P. Pedro Fonseca: *Metaphys.*, l. VI, cap. 8, v. 4; P. Molina: disp. XIV.
[6] Santo Tomás: *Contra Gent.*, l. II, cap. XCVIII.
[7] *Contra Gentes*, l. I, cap. LVII.
[8] Santo Tomás: *Quæst. Disp. De ver.*, q. II, a. 12.

y eminente á todo, de una vista viera lo que se contenía en aquel espacio. Á este modo el Omnipotente Dios [1].»

En el modo de conocer los futuros condicionados libres queda realzada maravillosamente la ciencia de Dios. Porque teniendo ellos alguna manera de ser, es decir, condicionada, que es algo más que no ser futuros, como bien pondera el P. Casajoana [2], son sin duda conocidos de Dios, no en ningún decreto que sea absoluto por parte de Dios y condicionado por parte de la criatura, sino en sí mismos, en aquella presencialidad que poseen y que les viene de ser en sí verdaderos y cognoscibles. No es este lugar de extender las razones á tal punto que excedan los términos prescritos, y usurpemos la jurisdicción á la sagrada ciencia á quien esto incumbe. Lea quien quisiere al sobredicho P. Casajoana que trata esta materia sólida y cumplidamente [3], siguiendo las huellas de los grandes teólogos Pedro de Arrubal [4], Valencia [5], Vázquez [6], Tirso González [7], Gormaz [8], Murio [9], Mayr [10], y otros, comúnmente de nuestra sagrada religión.

El segundo acto vital de Dios es su soberana voluntad; siendo sumo inteligente, no puede no ser sumo queriente: y fuera de ser ésta perfección de las naturalezas espirituales, ¿cómo ejercitaría Dios su poder y justicia y misericordia si de voluntad estuviese ajeno? Y porque la voluntad es en él acto puro, que no difiere de su esencia, y el amor es el primario y radical acto de la voluntad, resulta ser la divina esencia amor y caridad consumada; y de ahí síguese que Dios se ama á sí mismo principal y necesariamente, ya por tener en sí la fuente original de todo bien, ya por ser océano infinito y sin término de bondades [1]. Empero no de tal manera arde en fuego de amor, y se deleita y baña en los olores suavísimos de su amabilísima esencia, que no se aplique con solicitud tierna y vivísima al amor de las criaturas, que son huellas de sus infinitas perfecciones, y en tanto tienen alguna sombra de ser, en cuanto reverberan destellos de la divina bondad; y así por ser Dios todo rayos de amor, y por abrasarse en vivas y eternales llamas para con su infinita bondad, el mismo ardor con su herida amorosa estimula su espíritu para que se ponga á tiernamente amar las cosas que la representan, como agudamente concluye santo Tomás [2] en el lugar referido.

No ha menester Dios actos distintos para querer: porque «á la manera que el entender divino es uno, pues no ve sino uno en muchas cosas; también es uno el divino querer, y simple, porque á las cosas no las trata ni las tiene afecto sino por una cosa, que es su bondad [3]». De estas palabras de santo Tomás se saca que no hay en Dios más título que su bondad infinita, que apremie su voluntad á mostrar eficaz amor ó á dejar de mostrarle. El asentar amistad con las criaturas y amarlas con extremo, es en Dios fineza de balde y graciosa; por motivo de que, aunque las operaciones internas del amor divino sean necesarias y esenciales, no lo son, sino libérrimas y gratuitas, las que pone fuera de sí, pudiendo poner otras y aun contrarias á las que hace. El Concilio Vaticano contra Günther, que quiso enseñar haber Dios criado el mundo de necesidad, vencido del amor que se tiene, ha definido: «Dios con libérrimo acuerdo crió las cosas mundanas [4].» No puede ser más obvia la razón. Dios necesariamente de continuo se abrasa en amor de sí para consigo, por ser su esencia el principio sumo y el más excelso fin de todo lo amable; las otras cosas, en tanto le cautivan la voluntad, en cuanto echan resplandores y hacen manifestación de sus eternos atributos, y como por infinitos grados que participen y por millares de maneras que reflejen la bondad suma, nunca llegarán, no digo á agotar su infinita amabilidad, mas ni á representarla dignamente, sino que la manifestarán siempre en sombras y figuras; síguese que Dios, que á cada ser señala el grado de imitación que debe emular, no pudiendo parar en uno ni en todos juntos, que si fueran sin número quedaríanse muy atrás en la representación de la hermosura divina, ha de obrar libremente en la elección de las cosas que saca á luz, y es indigno de tan gran majestad atarse á la condición de cosas caducas, por más que fuesen en número y grado infinitas. Ni debe espantarnos el decir que más perfecta voluntad es aquella que se deshace en deseos de lo mejor; porque así como en Dios tan perfecto es el acto de crear plantas como el de sacar á luz ángeles, tampoco su voluntad es por eso mejor, porque se emplee en mayor suma de bienes, como quiera que la medida de sus quereres sea el amor subsistente del sumo Bien.

En Dios pueden considerarse dos suertes de voluntades: una de complacencia, con que establece y manda que se cumpla lo que su majestad desea; y otra de permisión, con que sufre pacientísimamente, ó deja que sea ó que se haga lo que su bondad rehusa. Está claro que en queriendo Dios que una cosa se ajuste á la disposición absoluta de su infinita voluntad, llévase á término sin falta ninguna; pero si quiere condicionalmente y mediante causa segunda, su querer no tiene en su pecho tan hondas raíces, que de necesidad se deba ejecutar; mas como quiera que fuere, la divina voluntad siempre dominará y pasará adelante, estando, como está, puesta en que se guarde el orden secretísimo de su providencia. Así puede el Señor permitir males, no por la culpa y desorden moral que traigan consigo, sino por la proporción que puedan tener al cumplimiento de sus divinos acuerdos; pues como bien dice san Agustín, «no permitiría Dios males si no fuera tan poderoso y bueno que de ellos sacase bienes [1]»: de cuyas palabras se sigue cuán bueno es en Dios el tolerar la maldad.

En tercer lugar, la vida divina, no sólo consta de sabiduría y de voluntad infinita, sino lo que la inteligencia dirige y la voluntad ordena, lo pone en obra el poder. Porque, como dice santo Tomás, «el poder se pone en Dios como diverso de la ciencia y del querer, sólo racionalmente, en cuanto el poder importa razón de principio que ejecuta lo que manda la voluntad dirigida por el entendimiento: tres cosas, que en él una misma son; si no, digamos que la ciencia ó la voluntad según que es principio efectivo, tiene razón de poder; de arte, que la consideración de la ciencia y de la voluntad antecede en él á la consideración de la potencia, como la causa antecede al efecto [2]». La omnipotencia de Dios, que, como su esencia, amor y entender, es toda infinita, extiende su jurisdicción á todo el ámbito de las cosas actuales, posibles y futuribles. Todo rinde vasallaje á su soberana potestad:

1 *Hermosura de Dios*, l. II, cap. I.

2 *Disquisit. IV. De Deo uno*, 1880, cap. III, a. IV, thes. XXXI.

3 Ibid., thes. XXXII.

4 *Comutar. ac disputat.* in I p. *Divi Thomæ*, disp. XLV, etc.

5 In I p. D. Th., q. XIV.

6 In I p., D. Th., disp. LXVII.

7 *Selector. Disputat.*, t. I, disp. XII.

8 *Cursus Theolog.*, t. I, tract. *De Deo*, disput. XI, XII.

9 *Theolog. speculativæ*, tract. I, disp. XII.

10 *Theolog. scholastica*, t. I, tract. I, disp. II, quæst. IV.

1 S. Thom.: *Contra Gentes*, l. I, cap. LXXIV.

2 *Contra Gentes*, l. I, cap. LXXV.

3 I p., q. XIX, a. 2.

4 Const. *De fide*, cap. I, can. V.

1 *Enchirid.*, cap. XI.

2 I p., q. XV, a. I.

ni por gobernar mediante causas segundas es menos inmediata y presente; porque tan esencial es la dependencia que tiene todo ser del Supremo ser, que sin su asistencia sería inhábil para existir, cuanto más para obrar; y si á las cosas les faltase el brazo de Dios, que las sustenta, como destituidas de fundamento caerían en su ruina y se resolverían en la misma nada que antes eran. Tan de Dios es la criatura, y tan absoluto Señor es él de ella, que nada puede dar de sí ni prestar, que no pertenezca primero á Dios por más de un título: de su luz participa toda luz, con su hermosura se engalana toda hermosura, su poder asiste á todo poder, con su vida alienta toda vida, de su esencia recibe virtud toda esencia, quedándose su poder tan entero, cual si con derramarse tan magníficamente en la creación no hubiera salido de sí.

Primeramente el poder divino se basta á sí mismo, y no ha menester sujeto que reciba y salga al encuentro á su acción. Crear puede; y aunque no pudiese crear más mundos que este, había para quedar deslumbrados con la grandeza de su incomprensible Omnipotencia; ¿qué será, pudiendo dar ser á otros cuentos sin cuento de mundos más perfectos y excelentes que el nuestro, ya en la corpulencia y lindeza de los astros, ya en la hechura y calidad de los animales, ya en la composición y gentileza de los cuerpos humanos, ya en la variedad y eficacia de las leyes del universo? Y lo que más enmudece la lengua, y ataja las palabras, y desmaya el discurso de nuestra razón, es poder Dios deshacer en un pensamiento lo hecho, y aniquilar lo criado, y desandar lo andado con igual facilidad, y de nuevo fabricar esta gran máquina y otras cien, millares y millares de veces, sin mengua ni fatiga de su inagotable poder.

No explica con menos elocuencia el dominio de Dios la conservación que la creación. Si Dios no continuase aquel primer impulso que dió á la materia cósmica en el día primero, y no influyese inmediatamente en el sostenimiento de todas las cosas singulares, se desordenaría todo el ornato del mundo y repentinamente se destrabaría y fenecería la universidad de las cosas. Graciosamente y sin respeto á su interés presta Dios la majestad de su influjo, pero sin su soplo se apagaría la llama de toda vida, y toda existencia quedaría desilorada y sin vigor. Hermosamente lo demuestra san Agustín por estas palabras: «Puede entenderse que Dios descansó en el séptimo día, cesando de producir nuevos géneros de cosas, porque en adelante no crió más. Hasta el presente y en lo sucesivo obra la administración de los mismos géneros ya criados, mas no de tal manera que prive de la presencia y solicitud de su poder á los cielos, la tierra y cosas hechas, porque si les quitase su influencia se desharían y tornarían nada. Porque el poder del Criador es causa que subsistan las criaturas; que si de la mano las soltara, dejarían de ser y caerían en el abismo de lo que antes eran. No es este mundo como la fábrica de un edificio, que queda en pie y dura aun muerto el que le construyó: si Dios le substrae su gobierno y providencia, en un pestañear de ojos acabará y dará al través. Por esto cuando el Señor dice: *Mi padre hasta ahora sigue obrando*, demuestra una cierta continuación de su obra y la conservación, que contiene y administra todo el universo mundo [1].» Hasta aquí san Agustín.

En este eterno descanso del Criador resplandece su supremo dominio de varias maneras, ora sustentando las criaturas en el firmísimo arrimo de su

[1] *De Genes. ad litt.*, l. IV, cap. XII.

divinidad, ora teniéndolas colgadas sobre el abismo de la nada y preservándolas de caer en él, ora dando virtud á sus potencias y cualidades para que obren, ora, en fin, apretando de continuo sus partes y habilitando sus fuerzas para que conserven la unidad de su ser y de su fin. El concurso de Dios en la conservación de las cosas no es un influjo general é indeterminado, como pensaron algunos; es especial y concreto: aquella misma acción con que Dios crió, con esa perpetúa la existencia de los seres [1]. Aun aquellas cosas que son producidas por causas segundas, y en cesando éstas duran en su ser, son confortadas por Dios con influjo determinado, cual si sólo él las hubiese producido. El dominio de Dios tanto resplandece en haber sacado de la nada la materia del mundo, cuanto en conservarla para que no cese, atrayéndola hacia sí, renovando sin cesar su naturaleza, teniendo adheridas entre sí las partes corpóreas, y haciendo que eche de sí nuevas formas de producciones. Por manera, que ninguna criatura que Dios preserve puede perecer, y ninguna puede alargar los días de su existencia si él no se lo da, ya que sería absurdo conservarse un ser á sí propio sin la divina asistencia. Así que el influjo de Dios no es de menor entidad en la conservación, que fué en la creación de las cosas, por ser la conservación continuada creación, y su potestad no de menos quilates, ni otra que aquella primera que llamó á la existencia las cosas que no la tenían, como se saca de san Agustín en el lugar citado, y de santo Tomás [2], y lo prueban entre otros Doctores el cardenal Cayetano [3], Durando [4], Escoto [5], Molina [1], Vázquez [2], Suárez [3], y Lessio [4], erudita y copiosamente.

Demostración esplendorosa de tan inmenso poder nos suministran las ciencias naturales. El mundo microscópico descubierto por los modernos á poder de desojarse escudriñando la casi infinita numerosidad de sus individuos, revela cuán increíbles misterios tiene Dios engastados en un espacio pequeñísimo. ¿Hay prodigio comparable con el órgano del oído, tan corto en magnitud cuan preñado de maravillas? Las fibras de Corti, que rematan en el nervio acústico, están dispuestas y derramadas con tal artificio, que siendo ellas tres mil, distribuidas en siete octavas, á razón de 33 fibras por semitono, dan de sí todos los sones posibles, y excitadas por una vibración cualquiera, denuncian con facilidad la más leve diferencia del sonido. Y sin entrar en esta teoría de Helmholtz, ¿qué sabiduría y poder no requiere este sistema de cuerdas, hecho á manera de arpa, delicado cuanto sutil? ¿Hay mecanismo más portentoso que el oído medio? Con ser la cadena de huesecillos menudísima, en vibrando la membrana del tímpano, comunica sus temblores al mango del martillo, éste da en el yunque, el yunque empuja el estribo á la ventana oval, la ventana obra sobre el líquido del vestíbulo; así con rapidísima sucesión de movimientos llega á tocar las fibras de Corti aquella vibración del cuerpo sonoro que por medio del aire hirió el tímpano del oído. ¿Qué diremos de la retina, expansión del nervio óptico, compuesta, con ser delgadísima, de ocho ó diez telillas de finísimo tejido? Capa de los palillos (0^{mm}, 0018 ancho—0^{mm}, 070 largo), capas granulosas, capa de células nerviosas, capa de fibras nervio-

[1] LESSIUS: *De perf. divina*, l. X, cap. IX, *De summo Bono*, l. III, n. 31.
[2] I p., q. CIV, a. 2.
[3] In I p., *D. Thomæ*, l. c.
[4] In II, dist. I, q. 2.
[5] In II, dist. I, q. 5.

[1] In I p., cap. X, a. V, disp. I.
[2] In I p., disp. CXXII.
[3] *Metaphysic.*, disp. XXI.
[4] *De perf. div.*, l. X, cap. IV.

sas, membrana hialina, zona de Zinn, membrana limitante; todas estas finísimas telas sobrepuestas son necesarias para que se pinten las imágenes en el fondo del ojo y tenga lugar el acto de la visión. ¿Quién que haga examen de este misterio no confesará exceder esta obra los límites de la humana comprensión?

Espantados andan y fuera de sí los que contemplan la fábrica de un organismo, viendo cuántos milagros traen de continuo entre manos. En un milímetro cúbico de sangre, que puede colgar en la punta de un alfiler, descúbrense cinco millones de glóbulos; de ellos colorados, de ellos blancos destinados á producir los bermejos: además hematoblastos, más pequeños aún; microcitos, glóbulos bermejos degenerados; vesículas elementares, que nacen de los glóbulos blancos; granulaciones grasientas; corpúsculos puntiformes; placas de pigmento; cristales de hemoglobina; elementos extraños, bacterias, etc., etc., etc.; es decir, en una gotica de sangre cabe un mundo de seres, dotados de fuerzas maravillosas, con su peso, número y medida; y en un tan reducido espacio hacen generosa demostración de sí la sabiduría, la voluntad y poder de nuestro Señor, dejando atónitos, pensativos y fuera de sí á los hombres que tanta maravilla contemplan.

ARTÍCULO III.

Vida de Dios *ad intra*. — La comunicabilidad divina. — El Padre engendra al Hijo. — El Padre y el Hijo expiran al Espíritu Santo. — Dios reveló su vida íntima en el Viejo Testamento por sus profetas; en el Nuevo por su Verbo humanado para llevar á cabo el ideal del universo. — Restauración acabada por el Hijo de Dios hecho hombre. — La Iglesia católica promueve este gran intento. — Esfuerzos de León XIII. — El sabatismo. — La creación segunda será ocrecimiento de la primera. — Gozo de la vida divina.

ESTA es la vida de Dios, vida *ad extra*, ocupada en el cuidado de las criaturas, vida toda puesta en derramar bondades; pero que ni es comunicación de bien infinito, ni es fecundidad suma, porque no se da la divina esencia, sino sólo á las criaturas se les reparte el ser caduco que tienen. Otra más alta vida goza Dios, vida *ad intra*. ¿Da vida él y carecerá de vida íntima? Vida tiene en su eterno descanso: fuera de los términos de este mundo deleznable, posee Dios vida interna y esencial: el inmutable se mueve, el incomunicable comunica, el autor de la vida vive. Y como haya distancia infinita de las criaturas á Dios, en nada turba la serenidad de aquella reposada vida el rebullicio de las cosas criadas. Vive, pues, Dios: y no solitario; pues en la unidad de la esencia subsisten tres personas divinas: ni vive estéril; que quien fuerza concede para engendrar, no había de quedarse sin Hijo, ni el autor de toda fecundidad había de ser infecundo [1]. Á la condición de la bondad pertenece que sea comunicativa, y que cuanto mayor es el bien que posee, mayor sea su comunicación; y de aquí á la bondad infinita tócale comunicación llena y de todas maneras perfecta. La cual comunicación no puede consistir en hacer participantes de ser y de vida las criaturas que pueblan el cielo y la tierra: cortedad fuera ésta de parte de Dios, como quiera que, aun puesto caso que nuestro mundo fuese el más perfecto de todos, que no lo es, y rebosase en lindezas, ¿qué serían todas ellas sino menos que un poco de polvo en el divino acatamiento?

Otra más alta comunicación, sin tasa, ni modo, ni límite era menester al talle de la capacidad de Dios, á que no se pudiese añadir ni imaginar cosa más subida: y así hay en Dios suma fecundidad, porque hay suma comunicación, comunicación de deidad infinita. Su vida propia, esencial y personal consiste en que, siendo Dios infinitamente uno y necesariamente

1 ISAIAS, LXVI, 9.

único, es á la vez Padre, Hijo y Espíritu Santo, tres adorables personas y un solo Dios verdadero, indistintas en cuanto á la naturaleza, distintas, real y formalmente, en cuanto á las relaciones de origen. Misterio altísimo; con el abismo de su infinita luz reverberados nuestros ojos, se cerrarían y se harían del todo ciegos para no creer, si la misma inapeable alteza no tuviese rastro y olor de ser cosa de Dios, y verdad, como quiera que del Altísimo altísimamente debamos sentir, y cuanto más divinas son las cosas, más altas é incomprensibles las ha de estimar el hombre.

Dios se entiende á sí mismo: entendiéndose comprende toda la razón de su inteligibilidad, que es infinita; es luego infinita la inteligencia divina. Y á la manera que el entendimiento criado produce un entender que no es su ser, sino accidente distinto de la esencia inteligente; por contraria manera el entendimiento increado engendra entendiéndose, un concepto substancial, no accidental, de sí mismo, una imagen intelectual igualísima, un ser intencional dotado de substancia, un verbo inmanente y realísimo, que da de sí generosamente la misma deidad en cuanto entendida. Así la intelección substancial que produce al Verbo, y el mismo Verbo producido, son dos personas realmente distintas, Padre é Hijo; mas no de forma que pueda decirse que en cuanto el inteligente y el entendido poseen la misma deidad, sean dos substancias, sino una sola y dos relaciones. Unión inseparable y comunicación plenísima, que hace al Hijo imagen adecuada del Padre, retrato de su substancia, resplandor de su gloria, candor de luz eterna, espejo sin mácula, fuente de sabiduría, alegría de los cielos, dechado de toda criatura.

Entenderse Dios es amarse. Pues así como entendiendo el Padre su esencia, engendra por su infinita fecundidad al Verbo su semejante; así amándose el Padre y el Hijo, encendidos en mutua llama de caridad, por virtud de aquella estrecha unión, cual nunca cupo en entendimiento criado, por inefable y bienaventurada manera, expiran como término intrínseco el supremo y eternal amor, no por afecto sólo, sino por efecto y suma realidad: el cual, puesto caso que se identifique con la esencia divina y esté lleno de su infinita substancia, con todo, el Hijo procede por vía de entendimiento y no de amor, y el Espíritu Santo por vía de amor y no por entendimiento. El entender se presupone al querer en su orden de razón formal, porque se ama el bien en cuanto conocido, no al revés: así es Dios; entendiéndose, se agrada y se ama, y no al revés [1]: que por eso la formal razón del amor se funda en la formal razón del entendimiento, que es acto purísimo y simplicísimo. Pues como el Padre comunique al Verbo todo el caudal de sus atributos, excepto la razón de Padre, y por el mero hecho también la facultad de exhalar amor, y como la expiración del amor presuponga la inteligencia; de ahí viene á ser que el amor divino, que es el Espíritu Santo, deba emanar del Padre y del Hijo á la vez como de un principio, y no sólo del Padre que engendró al Verbo, mas también del mismo Verbo entendido y engendrado por el Padre. Y siendo este amor recíproco expirado por ambos á dos, no accidente, sino substancia, y esa infinita, igual con la del Padre y del Hijo, síguese ser la persona del Espíritu Santo Dios tan perfecto, poderoso y sabio como el Padre y el Hijo lo son, abrazo regaladísimo, ósculo suavísimo, vínculo apretadísimo, paz serenísima, amor abundoso, raudal de gracia, mar de dulzuras, don de dones y raíz de gozo inefable.

Tres personas hay, pues, en la única

1 CARD. FRANZELIN: *De Deo Trino*, thes. XXVII.

y absoluta esencia. La noción de relativo distingue bien las personas, la noción de absoluto unifica la esencia. En la alteza de estos conceptos se desalienta la admiración, y cae como aturdida la flaqueza de nuestro entendimiento; y el hombre sumido en el piélago de tantas maravillas, no acierta á dar gracias á la incomprensible bondad de aquel Señor, que tuvo á bien revelarnos los secretos de su vida íntima y personal.

De muy antiguo puso Dios cuidado en dar á conocer á los hombres la alteza de su incomprensible Trinidad y descorrer tantico el velo que cubre su infinito resplandor. Del número ternario, dijo Aristóteles: «Usamos de este guarismo para el culto de los dioses, habiéndolo aprendido de la naturaleza» (χρώμεθα τῇ τριάδι πρὸς τὰς θεοὺς μαθόντες ἀπὸ τῆς φύσεως τελευτᾶσαν) [1]. Y Plutarco: «El número tres es el principal de todos los números» (ὁ πάντων ἀριθμῶν πρῶτος τέλειος ἢ μᾶν τριάς) [2].

Barruntos eran estos, que de muy lejos iban preparando los ánimos de los gentiles al suave resplandor de la fe. Ninguna gente pagana acertó á columbrar, mucho menos á profesar, la verdad de este incomprensible misterio. Los racionalistas modernos, á trueque de hacer de la mentira verdad, y sospechoso el dogma que el cristianismo profesa, porfían en mostrarnos trinidades en las religiones antiguas. Falsa é impiamente el escritor español, arriba censurado, se arrojó á decir del dios de los egipcios: «Su Dios era uno en esencia, y no único en persona; á la vez el padre, la madre, el hijo de Dios, tres personas que son Dios en Dios, y que lejos de dividir la unidad de la naturaleza divina, concurren todas tres á su infinita perfección.... La teología cristiana apenas tendría nada que pedir al Dios de los egipcios [3]....» Con más torpeza é impiedad formula el nuevo teólogo su tesis general asentando esta blasfemia: «Los dioses tienen este punto de contacto con la Trinidad cristiana, que son muchas las personas y un solo Dios verdadero. No considerarlos así, es un motivo de error que vicia todos los sistemas [4].» No es éste lugar de responder al ignorante según el tamaño de su ignorancia. El olvido del catecismo y la maldita afición á libros perversos, van dando lugar á la publicación de tales impiedades, inauditas en nuestra península, con gran descrédito de los que las propalan.

Con más claridad que á los gentiles descubrió Dios á su pueblo escogido la grandeza de la Tríade gloriosa. No que el pueblo hebreo hiciese profesión de creer este augusto misterio; pero en los libros del Testamento Viejo vemos cuánto ahinco procuraba Dios adestrar los varones más sabios y amigos suyos, como arriba tocamos [5], debajo de figuras y símbolos, en el conocimiento de las tres augustas personas. Uno de los destellos más ilustres de la revelación de este misterio se contiene en el capítulo del Génesis, que vamos á dejar de las manos, en aquellas magníficas palabras: Y dijo Dios: «Hagamos al hombre á imagen y semejanza nuestra.» Donde las voces imperiosas *hagamos* y *nuestra* denotan acción mancomunada, comunicación de intentos, acuerdo común y unión de voluntades. Ni vale ni repugna á esto el dictamen de Gesenio ni de los rabinos citados por Buxtorfio, ni de otros cualesquiera literatos, que para crédito de erudición han dado en llamar *plural majestático* al plural de este versículo: ni es menos intempestivo y descaminado el entender el *faciamus* como alocución dirigida á los ángeles que, según antes decíamos [6], nada tuvieron que ver en la formación del hombre. Las voces de los santos Padres concuerdan y corresponden las unas con las otras con tan maravillosa unidad, que hacen fuerza á todos los entendimientos humanos y cierran la puerta á todas las dudas [7]; sin tocar ahora otros infinitos lugares que despiden encendidos rayos de este soberano misterio.

Pero queremos aquí señalar una de las principales glorias de la Iglesia española. La profesión del todo explícita y cabal del misterio de la augustísima Trinidad, viniendo de las Iglesias orientales, estuvo en vigor en España ya á mediados del siglo V, en 447 [8]. El Concilio tercero de Toledo (á 8 de Mayo de 589), por mandado del rey Recaredo, ordenó que el Credo constantinopolitano se cantase en todos los templos de la Península, y se rezase por el pueblo antes del Padre nuestro [9]: en el Concilio Toledano cuarto (633), y en el sexto (638), y en los siguientes, se repitió y encomendó la misma profesión y creencia [10]. Pronto el ejemplo de la Iglesia española fué el fermento que sazonó las de la Galia y de la Germania, que abrazaron el *Filioque* á fines del siglo VIII [11]. La Iglesia romana parece que no introdujo la adición de esta augusta voz hasta mediados del siglo IX. Por manera que la nación española puede preciarse de haber sido la primera de todo el Occidente, que admitió y pregonó entodo su amplitud y extensión el soberano misterio de la inefable Trinidad [12].

Si, pues, Dios no hubiese tenido por bien revelarnos los arcanos de su vida interior, ignoraríamos qué hace en aquella su eterna bienaventuranza, qué piensa, qué dice, qué ama, cómo goza, de qué vive; y nuestra ruin naturaleza, sin esa ciencia que tanto la enaltece, sin participar de la maravillosa suavidad de estas clarísimas conveniencias, ¡qué vida tan mísera y apocada pasaría! Dios, pues, por un exceso de bondad, que sobrepuja todo sentido y admiración y vence todo agradecimiento, ha querido hablarnos de su vida, decirnos quién es, cómo vive, de qué se constituye, qué relaciones tiene, qué palabras pronuncia, qué amor alimenta en el secreto de su pecho, cuáles son las correspondencias y consonancias de su vida personal y bienaventurada. En derramar su corazón en nuestra cortedad no se ha mostrado escaso, ni ha querido andar á medias palabras, sino que, traspasando los límites de nuestro flaco discurso, diósenos de mil amores á sí mismo: El Padre nos entregó á su unigénito Hijo, hízonos presente de su Verbo, y el Verbo encarnó por nosotros. Aquel Verbo substancial y plenariamente henchido de la divinidad. Dios como el Padre, rebosando vida divina, ha venido á tratar y conversar con los hombres, para prender en la tierra y arraigar en esta vida humana los principios de la vida que goza Dios en su eterna felicidad. Mas ¿con qué intento? Á fin de hacernos hijos del Excelso y ponernos en posesión de su propia bienaventuranza, para que, juntamente con las tres adorables Personas, todos los hombres, todos los ángeles y la naturaleza toda, mediante el Verbo humanado, compongan un cuerpo entero por infinidades de siglos eternos.

Á este ideal camina el mundo universo. En el principio de los tiempos crió Dios la materia elemental en es-

[1] *De cœlo*, lib. I, cap. I.
[2] Lib. IX, *Symp.*, cap. III.
[3] Estanislao Sánchez Calvo: *Los nombres de los dioses*, p. 231.
[4] Ibid., p. 425.
[5] Cap. VIII, art. I.
[6] Cap. XLVIII, art. III.
[7] Petavio: *De Trinit.*, l. II, cap. VII.
[8] Labbé: T. III, p. 1465.
[9] *Colección de Cán. de la Igl. esp.*, por D. Juan Tejada y Ramiro, t. I, p. 230.—Labbé: T. V, p. 1000.
[10] Labbé: T. V, p. 1741.
[11] Labbé: T. VII, p. 994.
[12] Wirceburg., *Tract. de Deo uno et Trino*, 1852, p. 437.

tado de caos. Aquella inmensa nebulosidad, encendida por el soplo divino, fué dotada de inefable eficacia y enriquecida de firmísimas leyes con que salir de tinieblas, vestirse de claridad, ponerse arrebolada y despertar con su vista el júbilo de los seres espirituales que acababan de salir á luz[1]. Aquel hermoso resplandor, subiendo de punto, remató en incendio universal: templóse la fragua, y al amor de su lumbre forjóse el reino inorgánico, el más imperfecto de todos; redondeóse nuestro globo, la atmósfera érale manto, las aguas lecho, la superficie lugar de descanso; mas no descansó. Entró luego la vida en el mundo; la más tosca la primera, figurada en un reino entero, el reino de los vegetales. La luz solar, que rayaba en medio del reino sidéreo alumbrando las esferas de todo el sistema, juntamente con la apacible luz de la luna, daba prisa y calor á la vida sensitiva representada en el reino animal, y fomentaba la propagación de una prodigiosa fauna, que debía presto perder el nombre y dar lugar á otra mucho más perfecta y acondicionada al servicio y conveniencia del hombre. Dispuestos los elementos, viene á la tierra el ser privilegiado á presidir la naturaleza sensible, á honrar con su vida racional la obra del Criador y á propagar el reino humano, siguiendo las trazas de la sabiduría infinita. Al hombre, sacándole Dios de la vileza de su ser natural, levántale al ser de la gracia, y hácele de siervo hijo y partícipe de su vida gloriosa. El primer hombre, esa vida sobrenatural, que por privilegio había recibido, por sus impías manos ¡desventurado! á sí propio se la quitó; pero le fué devuelta en la esperanza de su Reparador, que había de suposítar la naturaleza humana en su Persona divina, á condición que el mísero trabajase por ganar el perdón de su culpa y granjear la alteza de hijo de Dios que primero había poseído.

Entretanto, en el mundo corpóreo resonó el golpe de la gran caída. Las cosas materiales, buenas en sí, por ser obras de Dios, quedaron en su manera contaminadas por la malicia del hombre y por la envidia de Lucifer. Los espíritus infernales infestaron todo el ámbito de lo criado; la tierra levantóles templos, los metales ornaron sus altares, los minerales se emplearon en su infame culto, las bestias y los frutos se consumieron en sus torpes sacrificios, montes y ríos, bosques y mares, fuentes y llanuras se vieron profanadas é inficionadas al contacto de la universal corrupción. ¿Qué más? El sol, la luna, planetas y astros del firmamento, primores del divino poder, fueron á un tiempo escarnecidos por las blasfemias del gentilismo, y hechos ídolos de corazones bajos y villanos: la creación cuan grande es, en una palabra, vió derrocada su hermosura por aquel aire violento y pestilencial, y puesto su lustre y perfección al servicio de la vanidad y de la malicia, y en lucha abierta con la voluntad de su Hacedor, llevando la bandera el pecado y la malignidad de los hombres[2]. No mirando la divina bondad con aquel favor especial de antes al hombre y á cuanto le rodeaba, quedó el mundo abandonado á las consecuencias que trajo consigo la prevaricación de su rey y dominador. Y así «los más sublimes y grandiosos espectáculos, las escenas maravillosas y las harmonías incomparables del universo viéronse perturbadas por los dolores, ayes y miserias inenarrables de la humanidad, y por esa atmósfera horrible, en que las blasfemias del malvado, las lágrimas y arrepentimiento del penitente y las bendiciones de los justos,

[1] Job, xxxviii, 7.

[2] Gerbet: *L'homme relevé de la chute*, t. II, chap. xx.

confunden los ecos, para hacer más evidentes las consecuencias de la prevaricación humana[1].

Venida la plenitud de los tiempos, fué devuelto el mundo á su antiguo esplendor. La restauración comprendió ángeles, hombres y seres todos criados. El Verbo eterno, juntando consigo un espíritu criado en unidad de Persona, consagró la nobleza de todos los espíritus, y los alegró con las nuevas de la redención, y los beatificó con el fraternal abrazo de su divinidad. El hombre, lisiado en alma y cuerpo, fué consagrado en alma y cuerpo por la sangre del adorable Redentor, y hecho templo de Dios, hijo del Altísimo y heredero del cielo. La naturaleza material fué renovada y purificada por la presencia de la divinidad; aire, fuego, aguas, cumbres, astros, cielos, recibieron una suerte de bautismo en la sangre del Hombre-Dios, y quedaron admitidos y consagrados otra vez al culto del verdadero Dios y al engrandecimiento de su eterna majestad.

Desde entonces el hombre no se basta á sí mismo: no halla en sí arbitrios que le llenen las medidas del deseo, ni en el orden físico, ni en el intelectivo, ni en el moral: todo le parece pequeño para sus alardes de grandeza: muérese de ansias de vivir, suspira por su ideal, todo se le va en querer ser feliz. Sabe que los ángeles gozan ya la bienaventuranza viendo á Dios cara á cara, y que el mismo galardón le aguarda á él si le procura con solicitud. Sabe cierto que su Redentor vive, y espera en el postrero día volver á tomar la vida con inefable resplandor, vestidas sus heladas cenizas de dotes de gloria, y sus molidos huesos con ropaje de inmortalidad, y confía por sus propios ojos ver á su Salvador teniendo parte, cuerpo y alma, en aquella bienaventurada vida. Sabe que las criaturas todas suspiran por un estado mejor, mal halladas con el rastrero de sus vidas y con las inquietudes de sus continuos vaivenes. Sabe que «las criaturas todas están esperando con vivas ansias la manifestación de los hijos de Dios. Porque se ven sujetas á la vanidad, no de su grado, sino por aquel que las sometió con esperanza; porque serán también ellas libertadas de la servidumbre de la corrupción á la libertad gloriosa de los hijos de Dios. Porque sabemos que hasta ahora todas las criaturas están gimiendo y como con dolores de parto. Y no solamente ellas, mas también nosotros mismos que tenemos ya las primicias del Espíritu; aun nosotros suspiramos de lo íntimo del corazón, aguardando la adopción de los hijos de Dios, la redención de nuestro cuerpo»[2].

Todo esto sabe el hombre, por más que parezca ignorarlo: arrebatado de un instinto superior, atiende á la especulación, ejercita las ciencias, perfecciona las artes, señorea la materia, funda instituciones, acaudala conocimientos, y alzadas de continuo las manos á la figura del mundo que pasa, sigue como la sombra al cuerpo en pos del ideal perfecto á que sin cesar aspira. Todo el universo se afana por ir tras una perfección que le falta, anhelando con todas sus fuerzas por un engrandecimiento que sea su descanso y solaz.

Copiosamente expone este pensamiento D. Antonio Comellas y Cluet por estas graves palabras: «Todos los hombres somos hermanos, y nuestro Padre es el Padre celestial. Todos hemos sido criados por Dios á imagen y semejanza suya, como los hijos son una imagen de su padre; todos somos regidos y gobernados por Dios, como los individuos de una familia están so-

[1] P. M. Mir: *Harmonía*, cap. VIII.

[2] *Rom.*, cap. VIII, 19-23.

metidos al gobierno solícito y amoroso de su padre. Y no sólo los hombres, sino los ángeles y los hombres juntamente, constituimos una gran familia que tiene por Padre al mismo Dios; porque á éste debemos el ser, de éste somos imagen, y por él estamos gobernados tanto los unos como los otros. La naturaleza pertenece también á esta gran familia, no porque sea hija de Dios, sino por ser morada é instrumento de los hijos de Dios. La naturaleza no tiene la dignidad de la filiación divina que tenemos nosotros, porque no es imagen de Dios.... Pero la naturaleza es la habitación de los hombres y de los ángeles, y á unos y á otros suministra medios para su engrandecimiento. El hombre recibe de la naturaleza alimento corporal y encuentra en la misma un punto de partida para los diversos momentos de la ciencia y para su desarrollo moral. El ángel ha encontrado en la naturaleza ocasión de tener un conocimiento experimental más vasto de las obras de Dios, y se ha visto inducido á admirar y gozar la hermosura y bondad del divino Hacedor.... Así, pues, el universo, ese gran todo compuesto de innumerable familia de los hijos de Dios (ya sean hombres, ya sean ángeles), y de la naturaleza (que les suministra habitación y medios ó instrumentos para su adelanto), está sometido al cetro de Dios, y por éste va dirigido á la perfección.... Grandioso es el universo por la imponente unidad que mantiene enlazados á tantos millones de seres; y bellísimo por las corrientes de amor que se extienden de un confín á otro confín [1].» Tal es el término final adonde enderezan sus tendencias todos los seres mundanos.

Á fin de dar feliz cumplimiento á esta afanosa aspiración bajó el Hijo de Dios á la tierra, y nos habló de su Padre y de su soberano Espíritu: no le quedó traza por tentar á trueque de descubrir al mundo la grandeza, soberanía, atributos, relaciones y efectos de las tres divinas Personas de la augusta Trinidad, mayormente la noche antes de subir á la cruz y de consumar el sacrificio de la redención. Y para no dejar cosa que no hiciese en orden á descubrir al mundo los senos de su secretísima vida, instituyó en la Iglesia católica una cátedra, con privilegio exclusivo de interpretar y dictar á los fieles todo cuanto convenga al perfecto conocimiento de los misterios de la divinidad: cátedra que asentada sobre piedra firme, contra la cual ni ríos de errores, ni vientos de persecuciones, ni lluvias de crímenes, ni poderes infernales pueden prevalecer, siempre combatida, nunca vencida, tiene la llave y posee las arcas de los tesoros del Verbo, y hace por la verdad divina cuantos esfuerzos cabe imaginar, llevando adelante la santificación de los hombres á costa de cualquier sacrificio.

Bien lo vemos. No bien hubo ascendido León XIII á la majestad del solio pontificio, como tendiese su vista de águila por el universo católico, y reparase cuán turbados trae los pueblos la falsa ciencia, acometió la empresa de una cruzada intelectual en razón de combatir los sofismas del error, y de señalar los manantiales de donde dimana la verdadera sabiduría. Para dar afortunada cima á este designio, sin mellar un punto la entereza de la verdad, después de hacer patentes los desastres del naturalismo, causa principal de tantos males, trató de poner remedio batiendo en ruina este enemigo del orden sobrenatural con Letras Encíclicas llenas de consoladora doctrina. La base en que ha de estribar todo orden es la autoridad de la Iglesia; León XIII avivó y despertó su

[1] *Demostración de la armonía entre la religión católica y la ciencia*, 1880, parte 1.ª, sección 2.ª, cap. IV.

amor en los pechos católicos [1]: las teorías socialistas hacían tala en el campo de los fieles; León XIII las condenó y anatematizó [2], oponiendo á sus pestilentes errores el fin sobrenatural de los hombres: la ciencia superficial con calumnias y raterías desacreditaba la verdad religiosa; León XIII puso en su punto la filosofía católica, dándole por guía á santo Tomás de Aquino [3]: la sociedad doméstica se desviaba del recto camino; León XIII ofrecióle abonada fianza de seguridad en el matrimonio cristiano [4]: la sociedad civil corría inminente peligro de ruina; León XIII paró el golpe, autorizando sus derechos y recordando sus deberes [5]: las sociedades secretas traían sobresaltada la paz de los Estados; León XIII miró por el bienestar común, apellidando á las armas contra ellas [6]: la libertad política atropellaba el bien social y desfloraba el vigor de las sagradas instituciones; León XIII fijó los límites entre la autoridad y la libertad, atajando los abusos del poder civil [7]: los liberales con voz de libertad ponían sin tiento las manos en lo sagrado, atrevíanse á la autoridad eclesiástica, corrían sin freno por el campo del error, corrompíase la masa del pueblo por esta ponzoñosa levadura; León XIII sube otra vez al trono de su soberanía, insiste en declarar el verdadero concepto de libertad, quita la máscara al corriente liberalismo y le reprueba y baldona, ensanchando el ánimo de los verdaderos católicos [8]: para que todos viesen con entera claridad cuál era el camino seguro, y en los trastornos políticos que nos afligen supiéramos qué partido tomar, señala el beatísimo Padre distintamente los deberes de los cristianos respecto del orden social [9]: la clase obrera se despeñaba por la pendiente de una mal entendida libertad; y la paternal solicitud de León XIII le dicta reglas de cristiana justicia, y á los gobiernos y señores las obligaciones y conducta que con los jornaleros han de guardar [10]: en una palabra, siempre los Romanos Pontífices se han opuesto frente por frente al triunfo del error, á la licencia del vicio, velando y volviendo por la incolumidad de los hijos de Dios.

[1] *Inscrutabili Dei consilio*, 21 Abr. 1878.
[2] *Quod apostolici muneris*, 21 Dic. 1878.
[3] *Æterni Patris*, 4 Agosto 1879.
[4] *Arcanum divinæ sapientiæ*, 10 Febr. 1880.
[5] *Diuturnum illud*, 20 Junio 1881.
[6] *Humanum genus*, 20 Abril 1884.
[7] *Immortale Dei*, 1.º Nov. 1885.
[8] *Encycl. Libertas*, 20 Jun. 1888.

Por medio de la Iglesia católica el Hijo de Dios comunica á la tierra la posesión de su substancia y santifica las almas con la unción del Espíritu Santo. ¡Tanta es la copia que ha querido hacer Dios de sí á los mortales! Así son hechos hijos del Excelso por adopción verdaderamente, recibiendo comunicada la naturaleza divina; y siendo hijos, son luego herederos del reino celeste y dignos de reinar en su trono, y de que les quepa en suerte la vida bienaventurada. Y ellos, guiados por el espíritu, dando muerte con el espíritu á las obras de la carne, sembrando en espíritu, combatiendo con armas de luz, viviendo vida de fe escondida con Cristo en Dios, yendo en pos de la incorruptibilidad, vienen á conseguir la vida eterna, donde beben finalmente y se hartan sin cansancio y con plenitud en la fuente perennal de la vida, que es Dios.

«Réstale al pueblo de Dios un sabatismo», clamaba san Pablo [1]: no aquel instituido para descanso del humano trabajo en memoria de las obras de la Creación, ni tampoco aquel sabatismo frívolo de los pasatiempos de acá; sino el del reino de los cielos en el seno de la gran familia. Este es el sabatismo de Dios. La humanidad,

[10] 10 Enero 1890.
[9] *Rerum novarum*, 25 Mayo 1891.
[1] Hebr., IV, 3.

salida de las manos y boca de Jehová, tornará finalmente al corazón de Dios; emanada del no ser, volverá á la suma realidad. La vida camina á la muerte, la muerte espera la inmortalidad, la inmortalidad tiene su remate en el restablecimiento universal. Día vendrá en que esta creación, tan llena de maravillas, sea en los labios de los escogidos himno de gloria á la bondad del Sumo Hacedor [1].

Entonces todas las cosas presentes serán renovadas. Este primer cielo, esta primera tierra, este mar y las cosas que ahora vemos, se desvanecerán de nuestros ojos, y resplandecerá una segunda creación, un cielo nuevo, una tierra nueva. Entre estas dos creaciones se encierra toda la Escritura: entrambas comprenden del uno al otro cabo toda la obra de Dios. La primera creación encabeza el primer libro; la segunda corona el último [2] con pasmosa consonancia. En la nueva universidad de bienes infinitos no habrá sol ni luna, porque la claridad de Dios iluminará, y la lumbrera será el Cordero [3]. En aquel nuevo paraíso, el árbol de la vida, plantado á las orillas del río que tiene su nacimiento en el trono de Dios, conservará con la virtud de sus hojas y frutos en frescura y lozanía la inmortalidad de las gentes por años sin fin [4]. No habrá noche, porque la luz de Dios esclarecerá á los inmortales [5] y llenará de bienandanza el reino de los cielos. En la vida de Dios, como en fuente inagotable, apagarán su sed los que la tienen de felicidad, y serán colmados sus deseos cumplidísimamente, gozando de la vista clara de Dios [6].

«¡Oh admirable divinidad, cuán admirable vida tienes! Toda está llena de gozos, que no te costaron trabajo; llena de gusto, sin contrapeso de peligros; llena de suavidad, sin riesgo de penas; llena de bienes, sin experiencia de algún mal. Todo eres dulzura, todo paz, todo descanso, todo gusto, todo vida, todo bien y todo bienaventuranza, todo vida bienaventurada y beatificadora, y todo vida mía. Con razón te engrandecen tus Escrituras con llamarte Dios vivo; porque respecto de tu vida, cualquier otra vida no lo parece, y sin la tuya nada vive. Tu vida es verdadera y vitalísima, vida causadora de todas las vidas. Vivid, vivid, Dios mío, pues me importa á mí más que el vivir; impórtame el ser, impórtame el alma, impórtame el cuerpo, impórtame la salvación. Vivid, vivid, vida mía, pues importa tu vida más que la mía y de todas las criaturas. Huélgome, y el corazón se me salta de placer, que tengas por esencia y necesidad de tu ser lo que debía ser deseo de todo ser y diligencia de todas las naturalezas. Huélgome que por esencia tengas el vivir eternamente, pues por tu vida debíamos dar todas las nuestras, que de ella dependen. ¡Viva, viva Dios tan bueno!, y todos los ángeles digan: ¡viva! Aclámenle todas las naturalezas. Decid, elementos, decid: ¡viva Dios tan poderoso! Decid, plantas y prados, decid: ¡viva Dios tan suave! Decid, peces; decid, aves; decid, animales, decid: ¡viva Dios tan sabio! Decid, cielos; decid, estrellas; decid, planetas: ¡viva Dios tan hermoso! Decid, hombres, decid: ¡viva Dios tan misericordioso! Decid, espíritus soberanos, decid á voces, decid: ¡viva Dios tan grandioso, viva Dios tan liberal, viva Dios tan inmenso! Decid á una, elementos, plantas, peces, aves, animales, cielos, hombres y ángeles, decid: ¡viva Dios tan bueno, viva Dios tan admirable, viva Dios vivo, viva Dios eterno, viva Dios bienaventurado, viva un Dios que es causa de todas las vidas! De él procede toda la vida de la naturaleza, de él mana toda vida de gracia, de él sale toda vida de gloria. ¡Viva Dios, en quien viven todas las vidas! ¡Oh clarísima fuente de vida, cuya redundancia vital es una infinita plenitud de todo vivir! ¡Oh Dios mío y vida mía!, hermosea la vida de mi naturaleza con la vida de tu gracia, y á la vida de gracia perficiónala en mí con la vida de gloria: resucita mi espíritu, vivifica siempre mi alma con tus dones y gracias, para que viva sólo para ti y en ti [7].»

[1] Hebr., IV, 3.
[2] Apoc., XXI, 1, 5. — [3] Ibid., XXI, 23. — [4] Ibid., XXII, 1, 2. — [5] Ibid., 5. — [6] Ibid., XX, 1, 6.

[7] P. Juan Eusebio Nieremberg. *De la Hermosura de Dios*, l. II, cap. XII, III.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO LII.

CONCLUSIÓN DE LA OBRA.

ARTÍCULO I.

El dogma de la creación es el fundamento de las ciencias naturales.—El racionalismo y el materialismo son insuficientes para levantar el edificio de la ciencia.—La doctrina de los positivistas y ateístas consiste en meras negaciones.—Los amigos de la evolución y del progreso indefinido.—Todos estos errores, por haber negado la creación, han vilipendiado la filosofía, y traído espantoso desorden.

La vida sobresubstancial de Dios, coronamiento de las vidas criadas, brota y consta clarísimamente de las divinas Escrituras. El Hexámeron, en especial, desplegando á nuestros ojos los grandes sucesos de los reinos naturales y las energías de las cosas, nos hace que formemos un alto concepto de la vida del Criador; no es posible leer este capítulo, y no sentirse el ánimo espantado y enternecido, lleno de asombro y de humilde reconocimiento. Porque Dios, en su calidad de Criador, no es un ser indiferente á las cosas criadas, no es un artífice sin relaciones con el artefacto, no es un señor extraño al trato de sus vasallos. No: Dios, por medio de la creación, ha instituído con las criaturas correspondencias íntimas y esenciales, tan secretas y apretadas, que no hay en lo criado semejanza de estas comunicaciones. Ser, vivir, vivir eternamente, ¿quién vadeará con el pensamiento la grandeza de estas comunicaciones?

Porque de tres maneras dependen del Ser Supremo las criaturas. Él es respecto de ellas causa efectriz, ejemplar y final. Primeramente, las criaturas son obra de la divina omnipotencia: Dios, no sólo hizo de nada toda la substancia de cada ser, pero á cada substancia añadió los atavíos que la ponen hermosa y en su perfección; y así las cosas criadas miran á Dios intrínseca y esencialmente; sin esa dependencia, ¿cómo pudieran ser concebidas y declaradas? Lo segundo, Dios es su causa ejemplar: son ellas unos como reflejos de las divinas perfecciones, y las remedan y representan cuanto más al propio pueden, cada una en su manera, con viveza y perfección. El mundo universo, ¿qué otra cosa es sino un pregonero de las excelencias del Criador, un libro patente en que se leen los atributos de la divinidad, un espejo purísimo en que se reven y remiran los pensamientos del soberano sol, cuyos rayos, con atención considerados, dan clara noticia del infinito y no comparable Autor que todo lo crió? Últimamente, es causa final de las criaturas, porque todas fueron hechas para su gloria: con tanto artificio están trabados y compuestos entre sí los reinos naturales, que el mineral sirve al vegetal, éste se ordena al animal, éste mira al humano, y el humano y espiritual á conocer, alabar, amar eternamente al Criador [1].

[1] Lessius: *De Perfect. div.*, l. XII, c. XVI.

De aquí se sigue estar el Hexámeron poseído de singular majestad; porque pone á nuestra vista los designios del Hacedor con ordenada conveniencia, comenzando por el reino más elemental y abatido, pasando al vegetal, que es menos tosco, subiendo al animal como á más noble, y rematando en el hombre, en cuya dignidad descansa y termina la obra de Dios, según aquello de Pascal: «Todos los cuerpos, el firmamento, la tierra y los reinos no valen tanto como el mundo de las almas; porque éstas lo conocen todo y á sí mismas; y los cuerpos nada [1].» Y antes se le había amanecido al ingenio de Aristóteles este pensamiento: «La naturaleza corpórea, por grande que sea su valor, es más abatida que el hombre por razón del entendimiento [2].» Quedáronse cortos estos autores, pudiendo haber añadido, que el hombre sobrepuja y hace infinitas ventajas á todo el resto del mundo corpóreo, por contener en sí con eminencia todas cuantas perfecciones hay esparcidas en las criaturas sensibles, por infinitas que fuesen.

Por esta causa la primera página del Génesis pesa tanto más á los ojos de la sana razón que todos los volúmenes de los filósofos y naturalistas, cuanto que es fundamento de nuestras relaciones con Dios, y nos da á conocer la condición de su omnipotencia y amor con más plenitud que otra ninguna cosmogonía. ¿Quién cotejará este primer capítulo con todas las obras de la filosofía pagana, que no quede admirado de la distancia inmensa que de uno á otro va?

Todos los sagrados libros asientan por principio la creencia en un Dios Criador; mayormente los Salmos y los Sapienciales [3], representan con vivísimas descripciones la magnificencia de las obras divinas encerradas en el Hexámeron. Esto denota que, deseando Dios enseñar á los hombres y señalarles con el dedo el fundamento que debían poner si querían alzar con provecho el edificio de la ciencia, dispuso con soberano acuerdo que á cada página refrescasen los autores inspirados la memoria del Dios Criador, que fuera apoyo á los sabios en sus especulaciones científicas, y consuelo á los ignorantes en las tinieblas de su cortedad. No acertaron los judíos á levantar monumentos de saber: no era ese su ministerio. Destinados á mantener vivas las antiguas tradiciones, y á figurar y dar á luz la gloria del futuro Mesías, bastábales tener á la vista los prodigios del divino poder; para nosotros, que somos más felices que ellos, estaba reservada tan incomparable dicha.

Pues como la noción de Dios Criador deba ser el principio fundamental de toda ciencia, aquellos que destierran á Dios del mundo, ó que excluyen su noticia del santuario del humano saber, no pueden sino poner su propia razón por fundamento de las leyes que rigen el mundo, y añanzar en sí mismos el por qué de todo cuanto los rodea. Este es el racionalismo que hace tiempo roe las entrañas de la moderna Alemania y extiende su ponzoña por las comarcas de Europa. No es menos feroz el materialismo, que tras de celebrar la existencia de Dios, la pervierte luego en el cultivo de la ciencia, cultivo sin principios, sin otras leyes que las de la materia, sin más apoyo que el movimiento local. De aquí no es de maravillar que Moleschott condene por errónea la hipótesis que defiende estar la naturaleza sabiamente ordenada [4]. Quien niega el orden natural de las cosas, ¿qué presume sino despedirse

[1] *Pens.*, II, art. X.

[2] *Metaphys.*, l. IV, 6.

[3] Psal. XXXIII, LXXXVIII, CXLVIII; Eccli. XVII, XVIII, XLI.

[4] *La circulation et la vie*, lettre XVII.

de la existencia ó de la ordenanza del Supremo Hacedor? Y negada la disposición y orden del mundo, ¿no se vendrá al suelo el concierto de las fuerzas del universo? ¿Qué es el concierto sino la unidad causada en la multitud?

La ciencia positivista, siguiendo su instinto empírico, hincados en la materia los ojos y mirándose á las manos de continuo, emplea sus aceros en especular las propiedades inmediatas de los cuerpos, no las fuerzas íntimas que los harmonizan y constituyen. Así Augusto Comte juzga «propio de gente ajena de estudio científico, entender en averiguar qué fuerza traba la harmonía de los astros, qué cosa es la gravedad de los cuerpos terrestres [1]». Errada censura: porque ya que no se logre descubrir la índole de la gravitación, el mismo ardor por descubrirla es caminar á nuevos descubrimientos, como lo testifica la experiencia de tres siglos. Frutos amargos de la negación del Supremo Criador, son otros tantos clamores con que el positivismo lastima nuestros oídos. La constancia de las leyes físicas nadie dirá que sea absolutamente necesaria y que no puedan existir otros mundos gobernados por leyes diversas. Pero los positivistas claman sin cesar que la constancia de las leyes naturales es base deleznable, que no puede servir á la solidez de las ciencias [2]. ¿Qué sería de la química, de la mecánica, de la astronomía, si sus leyes padeciesen alteraciones incesantes? ¿Qué sería de los acuerdos de Dios? ¿Quién, pues, acogerá benigno los dichos de los positivistas cuando porfían que los sucesos que tienen lúgar en astros desconocidos, se realizan sin ley fija y por acaso [3]? Los patronos de esta doctrina claramente se ve que, parando sólo en apariencias, tienen el mundo por amontonamiento de hechos exento de trabazón, y le consideran cual cúmulo de cosas accidentales, sin substancia ni solidez, sin causa ni razón suficiente. Y siendo así, como quiera que sin la hermosura de la unidad, sin el encanto de la harmonía, sin el vigor de la constancia, sin la eficiencia de la causalidad, no sean posibles ni leyes que merezan el nombre de tales, ni naturalezas que obren eficazmente, ni efectos que puedan ser explicados, ¿qué linaje de edificio podrá levantarse sobre tan livianos cimientos? ¿Cómo se podrá fundar ciencia que indague las causas últimas de las cosas?

Una de las más graves posiciones del monismo es la que despoja la materia de su inercia, y la atavía con la virtud de obrar de por sí. La inercia de la materia es la base de las ciencias experimentales. Dotarla de facultades psíquicas y de propiedades activas, no es sino meter en las ciencias una espantosa confusión. Mas el afán de hacer de la física y de la fisiología un solo ramo gobernado por unas leyes, ha traído á los monistas al extremo de pensar que la materia, de ruda y muerta se vuelve organismo vivo, mediante fáciles trueques, y que los seres animados no son más que materia tosca llegada por sí á sazón: y de ahí el colegir luego que el animal es, ni más ni menos, un pelotón de materia sujeta á leyes físicas; y por el mismo hilo sacan á pocos lances que también las facultades todas del hombre se reducen á propiedades de la substancia cerebral, á concreciones raquídeas, y los pensamientos y quereres á excreciones de materia. Por este derrotero han echado muchos que pasan plaza de grandes ingenios en ciencias físicas y naturales.

Cuando Tyndall definía la materia diciendo ser «la aurora y el poder de todas las formas y de todas las cualidades de la vida [4]», ¿qué otra cosa había por sí [5].» Pero como á M. Du Bois-Reymond, libre pensador alemán, en un discurso pronunciado en 1875 en la Asociación de Naturalistas alemanes, le faltase pecho valeroso para confesar que basta el encéfalo para declarar todos los fenómenos del entendimiento, pues la experiencia y el discurso de la razón se lo disuadían, parecióle ser la mejor respuesta á esta perplejidad nuestra total ignorancia, y así dijo: «Sobre la cuestión qué es la fuerza y la materia y cómo engendran el pensamiento, más vale resignarnos al dicho común: lo ignoramos.» De esta total ignorancia no se empachaba Virchow, antes lá confesaba sin rodeos, cuando escribía: «El naturalista tiene únicamente noticia de los cuerpos y de sus propiedades; lo demás es para él trascendental, y lo trascendental es á sus ojos una aberración del espíritu [6].» Y en el Congreso de Rostock, en 1872, declaraba guerra á toda noción filosófica y teológica, á todo resabio de religión. «No hay conveniencia posible, decía, entre los hombres que, abastecidos de observaciones, consideran los cuerpos celestes en vía de evolución perpetua, y entre los que se representan el cielo como una región toda azul y poblada de seres imaginarios.» En el mismo sentir hablan otros sensualistas, copiando los dichos de Locke, Condillac, De la Mettrie, La Haye, Holbach y de otros corifeos de la filosofía imprudente del siglo pasado. No sin razón dibujó san Agustín el ingenio de estos escritores en estas palabras: «El hombre material toma la experiencia sensible por medida de sus conocimientos [7].»

Contra la doctrina de la creación pretendió también alzar bandera la doctrina de la fatal evolución [8]: y por

[1] *Cours de philos. positive*, t. II, leçon XXIV.
[2] Littré: *Journal des débats*, 6 Février 1866.
[3] H. Taine: *Le Positivisme anglais*, p. 103.
[4] *Revue scientifique*, 1874, 19 Sept.
[5] *La circulat. de la vie*, lettre XIII.
[6] *Archiv. pour les études pathol.*, 1, p. 9.
[7] *Serm.* 242, *in Pascha*.
[8] Haeckel: *Revue scientifique*, 2 dec. 1882.

una parte Haëckel quiso tirar la cuerda y fingir cómo los átomos materiales, en la hipótesis de Darwin, llegaron á formar la hermosura del universo sin intervención de otro artífice; y por otra, el crítico Strauss no tenía vocablos con que significar que Darwin había dado con una fuerza excelentísima, capaz de suplir y suplantar la omnipotencia de Dios [1]. Hemos visto en capítulos antecedentes cuán deleznable, accidental y engañosa es la base del transformismo, no tan sólo para explicar la fundación y crecimiento del reino orgánico, mas también para la generación del reino inorgánico y sidéreo; ¿con qué apariencia de verdad se dice, pues, que una ley imaginada por Darwin, una ley que obra sin orden ni disposición, falta de fin, ajena de dirección, sin razón de ser, reemplaza la creación, hurta el cuerpo á la causa primera, excusa la acción de la divinidad? Verdaderamente, los que cierran los ojos á la obra de Dios caen lastimosamente en lo más ridículo del absurdo.

Vienen á la postre los amigos del progreso: niegan la obra de Dios, porque les parece que las criaturas todas se perfeccionan por grados, caminando de bien en mejor y corriendo por una serie infinita de creaciones hasta la más perfecta, que será el coronamiento de todas. Y pues las cosas son las que por sí mismas se transforman y salen fuera de sí para transportarse á más alta perfección, fuerza es que se aventajen al Criador y puedan infinitamente más que él. Así se enredan en este laberinto, sin atinar con la salida, los que echan á Dios del teatro del mundo. ¿Qué ciencia puede nacer de la consideración de las cosas sensibles, que no sea desdichada y muy vana? Sin la noción del espíritu, con la sola percepción de la materia, ¿que conceptos universales podrá el hombre alcanzar? Sin la noticia del Criador, ¿qué leyes establecer? ¿Ni qué orden divisar? ¿Ni qué unidad descubrir? ¿Ni qué verdad proclamar? Si no cuenta con estos elementos, ¿de qué se compone la ciencia? ¿Qué hombre se preciará de poseerla?

La desgracia más deplorable que podía sobrevenir á nuestro siglo es el estudio de los que se apellidan *sabios*, por emancipar las ciencias naturales del saludable influjo de la filosofía. Entre los cultivadores de las ciencias racionales y los especuladores de las experimentales se ha encendido una lucha tan encarnizada, que no pudiera ser mayor si entrambas fueran irreconciliables. Oigamos á M. E. Joly, uno de los amigos de la conciliación. «He aquí adónde llega en nuestros días la filosofía experimental, ó, como dicen, la psicología comparada, que todavía está en la cuna. La filosofía, tal como se enseñó hasta el presente, ¿tendrá valor para alargarle la mano en su fatal camino, por más que parezca fecundo en aventuras? ¿O acaso, rehusando estipular pacto con su joven hermana, se dejará sujetar por ella hasta el punto de perder su autonomía y la autoridad que gozaba en los tiempos de la Escolástica? La verdad es que hace años, la filosofía experimental tiende á deslustrar el oficio de la filosofía especulativa y á usurparle el imperio intelectual y moral que parecía tocarle exclusivamente. ¿Es esto un bien? ¿Es un mal? El tiempo lo dirá. Yo firmemente creo que en el día de hoy, sería provechosísima á entrambas á la vez una alianza estrecha y franca; por ella suspiro yo con todas mis ansias [2].»

Cuán de otra manera discurría Claudio Bernard. «Para hallar la verdad, decía, bástale al sabio ponerse en el

[1] *L'ancienne et la nouvelle foi*, p. 162.

[2] M. Joly: *Revue scientifique*, 1876, p. 605.

acatamiento de la naturaleza y hacerle preguntas por el método experimental y con auxilio de los medios de investigación más perfectos. Yo juzgo que entonces el mejor sistema filosófico es no tener ninguno [1].» Ni es esto lo más doloroso. Ponen los modernos su ahínco en hacernos creer que del menosprecio de la filosofía nos viene llovido el beneficio de los adelantamientos científicos, y que cuanto más divorciada viva de la metafísica la ciencia experimental, más ciertos y duraderos serán sus triunfos. ¿Quién no ve, por lerdo que sea, cuánta ruina amenaza á la verdadera ciencia si por este camino han de seguir los *sabios* modernos?

Y ¡justo castigo de Dios! la filosofía, que profesaba y señalaba antes las relaciones esenciales entre la criatura y el Criador, poco á poco se fué cansando de asistir en calidad de sierva á la sagrada Teología, y deshecha en deseos de libertad alzóse con el título de señora, tratóse como independiente, y aun osó echar en cara á la Teología su teocrática opresión. ¡Justo castigo de Dios! La filosofía, después de sacudir el yugo de la religión, ella que por tantos siglos había llevado el cetro sin rivales, acariciada aun por los enemigos de la fe, se ha visto en nuestros días hecha el ludibrio de la escuela positivista, escarnecida por la chusma materialista y tratada por los ateos de fantástica y presumida. Era la mayor miseria y afrenta que á la filosofía le podía alcanzar. Porque los monistas, los mecánicos, los positivistas, los materialistas y la caterva de empíricos, cerrando con todas las nociones que trascienden el territorio sensible, han decretado no recibir ni estimar idea ninguna de causa, substancia, fin, verdad, principio, ser, que no se les entre por los ojos, que no halague los sentidos, que no se contenga en los cortos límites de lo corporal y visible.

Para salir á cabo con su intento, arrebatados por no sé qué espíritu de vértigo, desechado todo otro estudio, trabajan sin darse manos en el campo de la naturaleza material; los ingenios que hace poco holgaban de extender las alas y de espaciarse por la región de la historia, de la crítica, de la filología, de la erudición, de la estética, ya no reparan en abatirse á huesos descarnados, consumen su vida en cavernas de fósiles, sustentan su admiración en simas impenetrables, convierten su afición á los misterios de la biología, ocupan sus potencias en los arcanos de la fisiología, el escrutinio de la química orgánica arrebata y lleva tras sí todas sus ansias; por este nuevo estudio buscan minas y contraminas con que mover guerra á la metafísica y á la religión sobrenatural. Cansados y hartos de ver cuán mal les iba con su crítica histórica, con su exégesis racionalista, con su lingüística comparada, arrollados y vencidos en este campo por las armas de la teología y filosofía, han solicitado favor de las ciencias experimentales y asentado en ellas sus trincherones de defensa y los baluartes de destrucción. «La ciencia natural, clamaba el desvariado Strauss, ha abierto la brecha, por donde una posteridad más afortunada que nosotros deberá acabar por siempre jamás con el orden sobrenatural [2].» Viendo en armas esta conjuración, exclamaba el marqués de Nadaillac, temeroso y asombrado: «En el estado de turbación en que vive la sociedad moderna, en medio del desorden de ideas que nos aflige, la ciencia se ha vuelto más dogmatizadora, más imperiosa que lo fué la religión. Millares de alumnos tiene que hablan con énfasis

[1] *Introd. à l'étude de la médecine expérimentale*, III, chap. IV.

[2] *L'ancienne et la nouvelle foi*, § 54.

de la ciencia moderna, sin á veces saber de ella el *a b c*. Digo mal: les han enseñado que la ciencia moderna es la negación de la Creación, la negación del Criador, y admiten sin acuerdo, y aplauden sin prudencia todo aquello que va enderezado á tener por hipótesis improbable la acción divina [1].»

Muy significativas son las palabras con que el ingenioso escritor William Hurrel Mallock pinta la obra de zapa de los nuevos exterminadores. «La creencia en Dios y en el orden sobrenatural, no tan sólo se ha puesto en disputa en nuestros días, pero se ve en cierta manera aniquilada por la acción devastadora de la ciencia. En el día de hoy se califica de dudoso todo cuanto no se demuestra experimentalmente.... Las formas de incredulidad que hoy trabajan no harán á medias su obra: ó se harán potentísimas, ó serán aniquiladas. Los hombres que la promueven, forman concepto que saldrán con ello, y la gente que nos rodea empieza ya á creérselo así [2].» Estremécese la mano de pavor al trasladar estas no menos enfáticas voces de otro escritor citado por el mismo Mallock. «Jamás, dice, calamidad más espantable ha invadido los dominios del linaje humano: nunca en la historia del hombre se cuenta desgracia mayor que la que pueden antever desde ahora los que miran al porvenir: ella adelanta como una borrasca preñada de exterminio, incontrastable por su pujanza, asolando nuestras más caras esperanzas, pervirtiendo nuestras más preciadas creencias y sepultando debajo de sus olas nuestras vidas en imponderable desolación.»

He aquí cómo nuestro Donoso Cortés anunciaba más ha de treinta años el plan de los amigos del progreso, enemigos mortales de la Creación: «Realizar en este bajo suelo el bello ideal de una perfección absoluta: aquí tienen su origen todas esas aspiraciones voraces é insensatas de los hombres turbulentos, y todas esas deslumbradoras utopías que ensordecen el mundo como címbalos huecos y resonantes. La escuela liberal, compuesta de trabajadores flojos, ha tomado para sí, en la obra común, el encargo de pulimentar los gobiernos. Las escuelas socialistas, compuestas de obreros intrépidos é infatigables, sabiendo que el reino de Dios padece fuerza, han resuelto hacer irrupción en él tomándolo por asalto. Cuando ese gran día se levante, todo se transfigurará en la tierra, y en el cielo, y en los infiernos; el Dios católico, que en esta gran tragedia del mundo representa el papel del tirano, será reducido á prisiones; el antiguo dragón, aherrojado hoy con cadenas, subirá á lo alto, iluminando los nuevos horizontes con los resplandores y cambiantes de sus sonoras escamas: el primero es el mal, vencedor del bien en los tiempos paradisíacos; el segundo es el bien, que prevalecerá sobre el mal en las edades socialistas. Por lo que hace á la tierra, será transfigurada en aquella nueva Jerusalén, de que han tenido una vaga noticia todas las gentes, cuyos muros espléndidos estarán asentados en piedras preciosas [3].»

Faltarían á la pluma vocablos para los sentimientos del alma, y fuera más conveniente venerar en alto silencio los secretos juicios de Dios, si no nos pusiésemos á considerar que este desorden y maldad de nuestros tiempos es la última fase del humano envilecimiento. Los protestantes, desechada la autoridad de la santa Iglesia, tuvieron respeto á la Biblia. Los deistas del siglo pasado, menospreciada la autoridad de la Biblia, guardaron respeto á Dios. Empero los positivistas del siglo presente, dejada aparte la autoridad de Dios, trataron con respeto y divinizaron la materia; y los monistas de estos últimos años ya no guardan términos ni respeto sino con lo que se les entra por las puertas de los sentidos. «En el día de hoy, decía el P. Causette, toda la filosofía se ha perdido y engolfado en la historia natural, y la historia natural ha venido á parar á una blasfemia universal [4].» Esta es la civilización que corre y cunde por nuestra infeliz Europa. Y como es incomprensible sobre toda comprensión que pueda el hombre de letras llegar á más profunda bajeza, y como los negadores de la creación y mofadores de toda autoridad no hacen más que dar vueltas, vendados los ojos, repitiendo las mismas necedades en torno de su estupidez; fundadamente juzgamos que este estado de abyección pasará presto, como pasa un público azote, y que amanecerán días alegres, en que la verdad de la creación y la autoridad del Hexámeron sea acatada, loada y fervorosamente defendida por los naturalistas más eminentes y más extraños á la fe.

[1] *L'origine et le développement de la vie sur le globe*, p. 55.

[2] *Is life worth living?* p. 212.

[3] T. III. *Bosquejos histórico-filosóficos*, 7.ª, p. 415.

ARTÍCULO II.

Los fundadores y propagadores de las ciencias modernas estribaron en el dogma de la creación.—Citanse los dichos de los principales sabios de los tres últimos siglos.

RECRÉASE y cobra fuerzas nuestra confianza considerando cuán diferente camino siguieron los sabios de ilustre linaje, y los fundadores y corifeos de las modernas ciencias; y aquí se nos abre un nuevo horizonte que con serena claridad excluye miedos y promete parabienes. De tres siglos á esta parte no son pocos, sino muchísimos, los que han tomado por fundamento de sus investigaciones científicas la unidad de Dios y la creación de las cosas, y, por consiguiente, la diferencia entre el espíritu y la materia, entre el Criador y la criatura. Sobre este presupuesto, cuerdamente filosofando, y tenida cuenta con los hechos que la experiencia sensible les ponía á la vista, caminaron derechos á la luz de la verdad, y fundaron las ciencias que tanto enaltecen la dignidad humana: porque, no andándose por las ramas, como los recientes enemigos de la creación, sino acudiendo á la raíz de toda sabiduría, lograron, regándola y beneficiándola, hacer brotar copiosos ramos, recoger sabrosos frutos, y traer á feliz término los desvelos de su estudio. Como no queremos hablar á bulto, sino tasada y terminantemente, será razón, para poner esfuerzo en los corazones flacos, trasladar aquí los sentimientos de tan excelentes varones, con que queden quebrantadas y por el suelo las fuerzas enemigas.

Copérnico, sabio de primer orden, se fundaba en la sabiduría del Criador para establecer los movimientos harmoniosos de las esferas. «El mundo, decía, ha sido criado por el más perfecto y regular de todos los artífices [1].» —Arrebatado Kepler de admiración, y engolfado en la contemplación de las maravillas celestes, exclamaba: «Bienaventurados aquellos á quienes es dado levantarse á los cielos: allí aprenden á tener en poco lo que les parecía precioso, y á poner por cima de todo las obras de Dios: allí hallan en su consideración verdadero gozo y alegría real.... Gracias te doy, Señor, porque has permitido que yo me goce y extasíe en la meditación de las obras de tus manos.... ¡Cuán inmenso es nuestro Señor! Cielo, sol, luna, planetas, celebrad su gloria con las lenguas de

[4] *Le Bon sens de la foi*, 1872, 2.ª partie, livre III, chap. II.

[1] *De revolut. orb. coelest.*, Præfat.

vuestras naturalezas.... Cantadle loores, harmonías celestes....: y tú, alma mía, entona himnos á la gloria del Eterno mientras te dure la vida [1].» — Bacon, lleno el pecho de mil júbilos, le desahogaba diciendo: «Los tres grados por donde la ciencia se levanta á la unidad, corresponden y consuenan con aquellas tres exclamaciones: Santo, Santo, Santo; porque Dios es Santo en la muchedumbre de sus obras, Santo en el orden de ellas, Santo en su concordia y harmonía [2].» — Hacíale eco Descartes, filosofando á su modo, y decía: «Si no supiésemos que cuanto hay en nosotros de real y verdadero viene de un ser perfecto é infinito, por claras y distintas que fuesen nuestras ideas, no tendríamos razón ninguna que nos asegurase tener ellas la perfección de ser verdaderas [3].»

De la claridad del mismo principio concluía Galileo: «Prohibir toda ciencia astronómica, ¿qué otra cosa sería sino condenar cien lugares de la santa Escritura, que nos enseña cómo la gloria y grandeza de Dios se manifiestan maravillosamente en toda la creación y se leen divinamente en el libro abierto del cielo? [4]» — Bañado de gozo el esclarecido Newton, incansablemente repetía: «El Señor del cielo rige y gobierna todas las cosas, no cual si fuese alma del mundo, sino como soberano del universo: todas las gobierna, las que son y las que pueden ser. Un Dios sin soberanía, sin providencia y sin fin en sus obras, sería el acaso ó la naturaleza ciega [5].» De cuyas palabras se sigue que el transformista Draper calumnió á Newton cuando afirmó que, según él, «el sistema solar no es interrumpido por intervenciones providenciales, sino que está bajo el dominio de las leyes irresistibles, que á su vez son resultado de la necesidad matemática [6].» — Muy claramente enseñaba Leibnitz la contraria tesis diciendo: «Las leyes mundanas no dependen del principio de la necesidad, sino del principio de la conveniencia; es á saber: de la elección de la sabiduría; y esta es una de las más perentorias pruebas de la existencia de Dios para los que pueden ahondar con la consideración estos misterios [7].»

El filósofo Kant, respondiendo á los reparos que á su *Teoría del cielo* ponían sus adversarios, decía: «¿Es acaso posible que tantos elementos dotados de naturaleza propia puedan de por sí engendrar un todo tan ordenado? Y si le engendran, ¿no prueba eso que tienen un origen común, el cual no puede ser otro que una inteligencia suprema y todopoderosa, que repartió á cada elemento propiedades antes viendo ya las combinaciones futuras? La materia no es libre de salirse del plan ordenado por su Criador [8].» — Juntemos al filósofo Kant el naturalista Linneo, quien abre su *Sistema de la Naturaleza* con esta gravísima advertencia: «Á Dios sempiterno, inmenso, sapientísimo, todopoderoso vi tras mí al despertar, y quedéme espantadísimo.»

Viniendo á nuestro siglo, veamos cómo los más excelentes ingenios, estribando en la solidez de los mismos principios, holgaban y se regocijaban en el alma de que Dios fuese Criador, y hallaban gran contento en publicar esta verdad. Sea el primero el clarísimo Ampère, cuyo corazón rebosaba este sentimiento, cuando escribía: «La existencia del alma y de Dios es una posición demostrada; y no hay, en todo cuanto no es de inmediata intuición, cosa de mayor certeza que la que descansa en la evidencia de una posición

1 Rouzemont. *Hist. de l'astronomie*, p. 88.
2 *De dignit. et augment. scientiar.*, l. III, cap. IV.
3 *Disc. sur la méthode*, 4 p.
4 Mas, Parchappe: *Galilée*, p. 137.
5 *Princip. Mathem.*

demostrada [1].» — Confirmación del dicho de Ampère es la declaración del químico Liebig, quien, engañado en una aplicación de la química á la agricultura, confiesa el yerro por estas palabras: «Sometido que hube los hechos á nuevo examen, he hallado la causa de mi error. Había yo pecado contra la sabiduría del Criador, y recibida tengo la pena de mi pecado. Quería yo perfeccionar su obra, y, ciego, creí que en la admirable cadena de las leyes que gobiernan la vida en la redondez de la tierra y la conservan firme y pujante, faltaba un anillo, que yo, flaca y vil criatura, debía suplir y reemplazar. No daba en la cuenta que todo estaba perfectamente proveído, y por tan maravillosa manera, que la posibilidad de esa ley ni aun había caído en humano pensamiento [2].» Testimonio singular, que muestra cuanto dilataba su alma el gozo de la soberanía de Dios.

Señalado es el que del sabio Fresnel da su historiador, diciendo así: «La existencia de Dios y su Providencia, la libertad y la inmortalidad del alma humana, las grandes enseñanzas espiritualistas de donde estas preciosas verdades en su opinión se derivan, era la materia ordinaria de su meditación, y esperaba que el trabajo y la reflexión llegarían á dar á sus convicciones el vigor que causa el asentimiento universal [3].» — Engrandecía el mismo dictamen por estas palabras el egregio Roberto Mayer delante de los naturalistas alemanes que se juntaron en Inspruk en 1869: «El físico francés Adolfo Hirn, que con Joule, Colding, Holtzmann y Helmholtz ha descubierto el equivalente mecánico del calor, admite la conclusión, tan verdadera cuanto bella para mí, á saber: que hay tres categorías de seres, la materia, la fuerza, el alma ó el principio espiritual. Admitido que fuera de los objetos materiales existen fuerzas, sólo falta dar un paso más para reconocer y admitir la existencia de los seres espirituales.... Ni la materia ni la fuerza pueden pensar, sentir y querer; el hombre piensa.» Y añadía: «Sin la harmonía eterna establecida por Dios entre el mundo subjetivo y el mundo objetivo, estériles y vanos serían todos nuestros pensamientos [4].»

Del insigne Faraday quédanos este elocuentísimo dictamen: «Dudar de las verdades divinas es abandonar la vida á la ventura; creer en ellas es lastrarla y asegurarla.» «Tales eran, añade Dumas, la persuasión y la norma de Faraday [5].» — No le iba en zaga el secretario perpetuo de la Academia de Ciencias en significar su recto sentir; antes con celo ardiente echaba en cara á los ánimos apocados su flaqueza á vista del peligro, diciendo: «El materialismo moderno, contento con resucitar las fórmulas de Epicuro y de Lucrecio, estima el mundo por producto casual de la disposición de los átomos, mira al hombre como último parto de la evolución de las formas orgánicas, cree la vida modificación espontánea de la fuerza, juzga el nacimiento principio de un fenómeno, la muerte como su fin. Cuando esta lastimosa filosofía nos vende la justicia por una convención social y fruto de la educación, la caridad y amistad por formas del egoísmo; quienquiera que tuviere alma no podrá pasar por junto á la ciencia vuelta la cabeza al otro lado, no le es lícito mirar con indiferencia las cosas y decir: ¿á mí qué me importa?» En otra parte, el mismo Dumas, decía: «Fuera del alma, de su

1 *La philos. des deux Ampère*, publiée par Barth. St.-Hilaire, p. 155.
2 *Chimie appliquée à l'agriculture et à la physiologie*; Introd.
3 *Notice sur Verdet*, par A. De la Rive, p. 16.
4 *Revue des cours scientifiques*, 1870, 22 Jan.
5 *Eloge hist. de Michel Faraday.*
6 Ibid.

origen y de su fin, cosas que tocan á la fe, el resto del mundo toca á la ciencia.... Dejemos á Dios el alma.... y caminemos á la conquista del universo [1].»

El afamado Becquerel asienta el poder criador y conservador en esta forma: «Debemos admitir la existencia de un poder creador, que se mostró en ciertas épocas, y que en el dia de hoy obra perpetuando las especies vivientes [2].»—Con sin par denuedo Dawson, belicoso adversario de la evolución en América, afirmaba: «La vida no es el producto de las leyes físicas de la materia; el desenvolvimiento de los cuerpos orgánicos no puede apearse cómo es, si no se admite la existencia de un poder invisible, anterior á la existencia del mundo, á quien se debe la creación de las cosas, y que obra sin cesar en la conservación de ellas de una manera permanente. En este punto dánse la mano la ciencia natural y la teología, sin que nadie tenga derecho de separarlas [3].»—Œrstet, observador estudioso de las leyes del magnetismo, después de asentar en su obra *L'esprit de la nature*, ser propiedad de la investigación científica buscar al increado en las cosas criadas, demuestra cómo es propiedad de la ciencia desenvolverse en el camino de la religión.—D'Homalius d'Halloy, que fué repetidas veces presidente de la Academia Real de Ciencias en Bélgica, en su discurso de 16 de Diciembre de 1866, resumía las bases de su saber en esta forma: «En la cosmogonía del Génesis debemos ver la consagración de grandes principios, especialmente la existencia de Dios omnipotente anterior á la materia, y la creación de ésta por Él. Á nuestro entendimiento cuesta concebir estos dos principios; pero más difícil de concebir es cómo existió el universo tan admirablemente ordenado y dispuesto sin que existiese antes un ser todopoderoso: ni la razón ni la ciencia pueden oponer dificultad á la aceptación de estos dos principios [4].»

El egregio matemático Gabriel Stokes se gloriaba diciendo: «Tanteemos sin recelo el encadenamiento de un eslabón con otro, cuanto nos sea dable, pero procuremos no echar por alto la causa primera en el estudio de las causas segundas: no cerremos los ojos á las razones admirables que en su favor nos ofrece á cada paso el estudio de los seres organizados [5].»—El gran Berzelius ratifica la misma doctrina. «Una fuerza incomprensible, dice, y ajena de la materia muerta, introdujo el principio de vida en la naturaleza orgánica. Todo cuanto á ésta pertenece demuestra un fin sapientísimo, y nos descubre una inteligencia superior [6].»—Baumgartner, físico célebre, exponía su sentir, diciendo así: «Á la filosofía toca apoyar en pruebas directas la existencia de un principio inmaterial en el hombre, de orden superior y directamente contrario á la materia.... El estudio de las ciencias naturales, cuerdamente dirigido, es la más firme salvaguardia contra toda suerte de errores, y conduce, más que ninguna otra humana disciplina, á reconocer en la inmensidad de la naturaleza el magnífico templo del todopoderoso Dios [7].»—Testificaba esta incomparable verdad el químico M. Cheuvreuil, diciendo: «Estoy convencido de que existe un ser divino, criador de estas dos harmonías: la que rige al mundo inanimado y se cifra en la mecánica celeste y en la ciencia de los fenómenos moleculares, y la harmonía que preside al mundo organizado. Jamás he sido materialista; pues que en ningún tiempo de mi vida he podido conceptuar que esta doble harmonía haya sido efecto del acaso [8].»—Samuel Haughton: «La inteligencia divina, decía, que trazó el plan de todas las cosas, presidió á su desenvolvimiento [9].»

[1] *Revue scientifique*, 1876, 26 Avril.
[2] Ibid.
[3] *Revue scientifique*, 1872.
[4] Mohono: *Les splend. de la foi*, vol. III, chap. XII.
[5] Ibid.
[6] Ibid.
[7] *Cosmos*, t. XII, p. 265.

Por este mismo camino combatía al evolucionismo exagerado el botánico Naudin. «Dios podía hacer el mundo de infinitas maneras; pero importa á la teología que le criase de golpe sin intervención de causas segundas, ó por vías más lentas de sucesivos fenómenos. Sea cual fuere la hipótesis que se prefiera, ello es que la vida hubo de tener algún principio en nuestro planeta [1].»—«Cuanto más aprovechamos en el conocimiento de la naturaleza, decía Oswaldo Heer, con más profunda razón nos persuadimos á que la creencia de un Criador todopoderoso y sapientísimo que hizo de nada el cielo y la tierra según diseño eterno y preconcebido, es la única que puede declarar los enigmas de la naturaleza y de la vida humana. No sólo el corazón del hombre, mas también las cosas criadas, dan testimonio de la existencia de Dios [2].»—Augusto de la Rive magnificaba la grandeza del Criador, y encendía los corazones de sus discípulos al fin del curso de física en 1860, diciendo: «Si algo he aprendido en los muchos años de mi estudio favorito, es que Dios obra de continuo, y que su mano, que todo lo crió, cuida con solicitud de todo el universo. Esta Providencia, que mantiene en equilibrio las fuerzas de la naturaleza y dirige los astros por sus órbitas, no quita los ojos de cada uno de nosotros. No hay cosa que nos suceda sin la voluntad de Aquel que nos guarda. Esta profunda convicción hace que el alma cristiana descanse en paz [3].»—Wurtz, químico excelente: «El entendimiento humano, decía, persuadido de que las cosas no tienen en sí propias su razón de ser, su fundamento y origen, es forzado instintivamente á subordinarlas á una causa primera, única y universal, que es Dios [4].»—«Si estuviésemos privados de los conceptos de la fe, protestaba M. Pasteur, las ciencias perderían la grandeza que les viene de sus relaciones con las verdades infinitas.... Yo pregunto: ¿qué linaje de descubrimiento es poderoso para arrebatar al alma humana estas tan altas disposiciones?[5]»

Y el eminente ingeniero Silvino Thós, arrebatado en la contemplación de las sendas gloriosas que nuestra edad ha descubierto á la humana investigación, pregonaba en alta voz cómo en el poema universal de las criaturas, «aparece esplendente á nuestro espíritu la idea de un Ser grande, majestuoso, inmenso; de un Ser distinto, real, perfectísimo; de un Ser inmaterial, purísimo, supremo; Ser de los seres, Verdad de verdades, Dios providente, Dios sapientísimo, Dios omnipotente, Dios inmutable y eterno, presidiendo á la Creación, que es todo luz, todo orden, todo armonía; armonía de causas, armonía de medios, armonía de efectos, universal concierto de fuerzas y de trabajos, que á Él se dirigen como fuente primera, como único centro, principio y fin de todo lo criado [6].»

No tendría término nuestra empresa, si hubiésemos de recoger aquí todas las firmas de los varones esclarecidos, que en el transcurso de tres siglos han merecido el augusto nombre de sabios en los ramos de las ciencias naturales. Y porque faltan voces con que significar la perfecta conveniencia

[1] Sesión de la Academia de Ciencias, 1874, 31 Agosto.
[2] Mohono: *Les splend. de la foi*, vol. III, chap. XII.
[3] *Les espèces affines et la théorie de l'évolution*.
[4] *Le monde primitif. de la Suisse*, 1872.
[5] Naville: *La Physique moderne*, 1883, p. 208.
[6] *Revue scientif.*, 1874, 22 Août.
[7] *Discours de réception à l'Acad. Française*.
[8] *El Agua en la tierra*, 1878, p. 256.

que entre todos siempre reinó en el punto substancial que tratamos, basten los dichos para demostrar cómo los fundadores y mantenedores de la física, astronomía, matemática, geología, botánica, química, y demás disciplinas recientes, han procedido siempre en sus indagaciones científicas, asegurados en el principio de un Dios criador y conservador de las cosas criadas, de cuya consideración filosófica y racional subieron al esplendor de sus teorías y á la gloria de inmortales propugnadores de la verdad.

ARTÍCULO III.

El dogma de un Dios criador fué especial de la Iglesia católica desde sus primeros albores. —Disputas de los santos Padres. — Los doctores Escolásticos fundan en él la distinción de los reinos naturales. — Los sabios posteriores sobre él edifican el fundamento de la ciencia. — Empeño de los modernos en confundir y desterrar la diferencia esencial de los reinos. —Necesidad de fundar la ciencia moderna en la distinción. — La ciencia, si ha de ser sólida, debe ir basada en el dogma de la creación.—Verdad del Hexámeron de Moisés.

Detengámonos á examinar de dónde les vino á estas claras lumbreras el acierto en levantar el edificio de sus conocimientos sobre la verdad de un Dios Criador. Muy á las claras señaló de esto la razón el libre pensador M. Du Bois-Reymond en presencia de los naturalistas alemanes en Colonia, diciendo sin ningún reparo: «Aunque suene á paradoja, debo afirmar que la ciencia moderna es deudora de su origen al cristianismo.... La idea de Dios corriendo de siglo en siglo, de generación en generación, ha tenido tanta influencia sobre el humano saber, que, presentándose al entendimiento del hombre como única razón de las cosas, le inflamó en el deseo de conocerlas [1].» No podía el ingenio más despierto discurrir con mayor tino. Siendo la creación el principio y origen de todo ser, y la unidad de Dios criador y conservador del universo el más sólido fundamento de la hermosura y harmonía de las leyes naturales, era necesario que sobre la base de esta verdad erigiese el hombre los monumentos de todas las ciencias.

En este venerando principio gira y se sustenta, como en su propio quicio, toda la doctrina de los Padres de la Iglesia. Cuando san Pablo se presentó á los miembros del Areópago de Atenas, empleados en inquirir novedades, en el primer razonamiento que les hizo, les habló de esta manera: «Dios que hizo el mundo y las cosas que en él hay, aunque es Señor del cielo y de la tierra, no mora en templos materiales, ni se paga de figuras artificiosas; como si de algo necesitase el que á todos da vida, respiración y todas las cosas [2].... Y así prosigue poniendo á la consideración de aquellos varones el principio de la verdadera sabiduría, y dándoles á entender, que la profanación de este sacrosanto misterio conduce al abismo de tinieblas, en que ellos vivían envueltos, por más que de aventajados filósofos se preciasen y honrasen.

De igual manera san Clemente Romano, discípulo del Apóstol san Pedro y compañero de san Pablo, escribiendo á los fieles de Corinto, póneles la causa y origen del mundo, y la razón de la estabilidad y concierto de sus leyes en la suprema voluntad del único Hacedor. Sus palabras son estas: «Pongamos los ojos en el Padre y Criador de todo el mundo, y detengamos la consideración en sus magníficos dones y en los beneficios de su paz. Contemplemos con el pensamiento, y miremos con los ojos del espíritu, aquella su pacientísima voluntad. Consideremos cómo para con toda criatura se muestra mansa y tratable. Los cielos, movidos por su ordenanza, se le sujetan y rinden pacíficamente. El día y la noche hacen la carrera que les ordenó sin estorbarse el uno á la otra. El sol y la luna y los coros de estrellas, según su mandato voltean las órbitas por él señaladas, en mucha concordia y sin faltar á sus debidos tiempos. La tierra fecunda, á la medida de su voluntad produce en las convenientes estaciones abundante sustento para hombres y fieras, y para los animales que en ella hay, sin repugnancia, y sin alterar las leyes por Dios establecidas. Los senos inescrutables del abismo, y los juicios inenarrables del profundo, cuelgan igualmente de sus órdenes. La mole corpulenta del inmenso mar, al encrespar y amontonar sus aguas siguiendo su disposición, no traspasa los términos en que la circunscribió, sino que pone en ejecución el decreto impuesto, cuando le dijo: Hasta aquí llegarás, y quebrantarás la hinchazón de tus ondas. El Océano, invadeable á los hombres, y las partes del mundo que están al otro lado, caen debajo de las mismas leyes. Las estaciones de la primavera, estío, otoño, invierno, se suceden una tras otra con uniforme sosiego. Los vaivenes de los vientos á tiempo hacen su oficio sin resistencia ni obstáculo. Las fuentes perennes, criadas para el uso y la sanidad, ofrecen sin cesar á la vida humana sus copiosos raudales. Finalmente: los animales más pequeños forman compañías en concordia y paz. Todas estas cosas el grande Artífice y Señor de todo mandó hacerlas en quietud y concierto, para bienestar y salud de todos; pero sobreabundantemente para nosotros, que nos acogemos á sus misericordias por medio de Nuestro Señor Jesucristo, á quien sea gloria y majestad por los siglos de los siglos. Amén [3].» En la dulcedumbre que fluye por estos renglones, ¡cómo se siente el vigor de la razón principal que tratamos!

Con su divina elocuencia el gran Dionisio Areopagita expuso también este dogma por estas gravísimas palabras: «Llámase Todopoderoso (παντοκράτωρ) por ser asiento y fondo en que todas las cosas se afirman y reclinan; en él todas las criaturas estriban, se fundan y componen; de él, como de fecundísima raíz, todas reflorecen; á él, como á centro potentísimo, todas convergen y miran; en él, como en solar anchísimo, descansan y se sustentan; él todas las eslabona y atrae con orden y conexión aventajada; ni las deja huir de sí, porque, apartadas, no se desquicien y perezcan [4].»

Siguiendo esta norma de los escritores apostólicos, los santos Padres emprendieron con la secta de los gnósticos un encarnizado combate, que no llevaba más fin que poner en resplandeciente evidencia la doctrina sobre la unidad de Dios y la creación de la materia mundana. Así san Ireneo, confutando el politeísmo, desenmarañaba la confusión de nociones que las sectas sobre la materia eterna propalaban [5]. San Teófilo de Antioquía, presupuesta la existencia de Dios increado y omnipotente, se esforzaba en demostrar cómo el concepto de creación trae consigo la producción de una cosa viniendo del abismo de la nada [6]. San Justino amontonaba razones sobre razones para poner en claro la diferencia entre el Criador y el Ordenador en la constitución del universo [7]. San Atanasio atribuía á Dios la creación *ex nihilo* como distintivo del divino poder y prerrogativa de su absoluto dominio [8].

[1] *Revue scientifique*, 1878, p. 676.

[2] *Act. apost.*, xvii, 24.

[1] *Epist. I ad corinth.*, cap. xix, 20.

[2] *De div. nom.*, cap. 2.

[3] *Advers. haeres.*, l. ii, 10.

[4] *Ad Autolycum*, ii, 10.

[5] *Exhort. ad Graec.*, cap. xxii.

[6] *De Incarn. Verbi*, cap. xxii.

Eusebio de Cesaréa calificaba de absurda é impía la hipótesis de la materia eterna y actuosa [1]. San Agustín apoyaba la posibilidad de la creación en la omnipotencia de Dios, que no reconoce imposibles [2]. Y para no ser infinito en acumular testimonios, todos los Padres, cada cual en su grado, establecieron por dogma inconcuso la verdad de la creación, anteponiéndola á toda ciencia humana y divina como necesario fundamento. Y esto conviene que lo consideren atentamente aquellos críticos, que sin suficiente motivo se dan á pensar que los santos Padres carecieron de alteza de ideas para discurrir sobre la creación científica y metafísicamente: el título de Dios Criador era el que les sugería razones y daba victoria en sus peleas con las herejías nacientes.

Mas este principio, aunque necesario para echar las zanjas de la ciencia, no bastaba de por sí para la construcción del edificio. Porque, así como el que aplica su cuidado á la investigación de las causas inmediatas de los fenómenos, y en ellas hace pie sin pasar más adelante y sin apoyarse en la causa primera, que es Dios, en vez de edificar ciencia, levantará torres de viento, y gastará y consumirá sus aceros en fantásticas quimeras; así, por el contrario, asentado el firme cimiento en la verdad de la creación, menester es observar de cerca las cosas, ejercitar el humano ingenio en el escrutinio de las causas próximas, rastrear por ellas la índole de las más altas, y de causa en causa subir ordenadamente hasta Dios, sin embarazarse en métodos *a priori*, que traban las fuerzas y retardan los vuelos del humano saber. Mucho pudieron y grandemente ayudaron en esta empresa los Escolásticos de los siglos medios, con su afán de especular, con el rigor de su lógica, con la firmeza de sus principios. Y puesto caso que la autoridad de Aristóteles érales á muchos de ellos razón bastante para la explicación de los hechos, y en este humillante cepo vióse preso y aherrojado el poder de muchos ingenios, no hay duda sino que en los quince primeros siglos dió la ciencia natural pasos muy largos, si bien lentos y mal seguros. La falta de seguridad no venía de la flaqueza del cimiento; venía de la índole de la fábrica: porque, aunque fundados en la verdad de la creación, ocupaban muchos sabios sus desvelos en quiméricos estudios y en locas teorías; erraron, sí, en la interpretación de las causas de muchos fenómenos, pero su yerro no fué tan desatentado que no hubiese remedio de enderezarle y corregirle. Flaqueaban aquellas doctrinas, no por su base y asiento fundamental, sino más bien por la calidad de la misma edificación.

Por eso, entre la obra de los Escolásticos del siglo XIII al XVI, y en los cultivadores de las ciencias del siglo XVII, no hay tanta distancia como algunos críticos han querido suponer; antes linaje de ingratitud fuera no confesar cuán grande parte tuvieron aquellos varones esclarecidos en los vuelos que éstos tan súbitamente tomaron. «Cuando nos hablan, dice á este propósito Naville, de la Edad Media como de un tiempo de noche cerrada, y la contraponen el renacimiento repentino de luz, engáñanse los escritores. Ese golpe teatral no es histórico; y es hora ya que entiendan todos que la época que fabricó las catedrales, llevó á efecto una obra científica digna de toda veneración. El instrumento intelectual se había apercibido con lentitud, la observación y la experiencia debían ofrecerle materiales indispensables; empero la muchedumbre de las observaciones y experiencias dió la confirmación, no la base, á las grandes teorías, que en el día de hoy consideramos por verdaderas [1].» Esta cordura de Naville es una terrible quemazón que marca con nota de temeraria la pretensión de D. Manuel José Quintana, el cual, muy pagado del espíritu filosófico de *la razón universal*, de *la autoridad de la razón*, no sabiendo cómo desfogar su saña contra los frailes, en medio de subir hasta la coronilla de las estrellas los errores de Locke, Condillac y Montesquieu, abofeteó públicamente la doctrina de los Escolásticos, denostándola con los apodos de *caos tenebroso y semibárbaro, escandaloso atraso, lastimosa nulidad, profundo lodazal, espantoso silencio, impostura, charlatanismo* [2]. En la arrogancia de estos dicterios pretendía el semideista vaciar su odio contra la religión, á sombra de apadrinar la causa del asqueroso liberalismo; pero lo que hizo fué poner en evidencia su mazorral ignorancia y su malísima fe. No: algo más que *ergotizar sobre intrigas de dialéctica y teología*, algo más que *sistema de cavilosidades pueriles*, algo más que *arte de embrollar todas las cuestiones*, les debemos á los Escolásticos; mucho más que eso dieron de sí las Universidades de España en los siglos XVI y XVII, como en el decurso de este libro se ha podido advertir; de buena gana les hacemos cortesía por haber enaltecido é ilustrado, ya que otro beneficio no les debiera la ciencia, con las luces de sus ingenios la doctrina del Hexámeron.

En tanto grado es esto verdad, que, recibiéndole de los santos Padres, dieron por asentado y firme el repartimiento de las cosas en órdenes ó reinos distintos. En primer lugar, separaron perfectamente el mundo de los cuerpos y el mundo de los espíritus, que son las dos partes de que debía constar el mundo de los hombres, á cuya final existencia y provecho conspiraban los reinos inorgánico y orgánico. El hombre era, en voto de los Escolásticos, el prototipo ideal que Dios había tomado por norma en la fábrica del universo y en el modelar la estructura de los reinos naturales, como agudamente pensó el anatómico Ricardo Owen [1], y antes que él lo habían barruntado Elías de Beaumont, Burmeister y otros insignes naturalistas; pero no solamente los Escolásticos enseñaron la partición de los seres animados é inanimados, mas también decretaron la solemne división de las cosas criadas en minerales, vegetales y animales, concediendo vida vegetativa á las plantas, sensitiva á los brutos, racional á los hombres, espiritual á los ángeles, y haciendo de ellas otras tantas categorías diferentes entre sí y distantes infinitamente de la inerte y ruda materia. Afirmado el dogma de la creación y desechado el absoluto y eterno poderío de la materia, considerando cuánta gloria reportaba al poder, saber y amor del Criador la categórica distinción de las criaturas, sin apartar los ojos del libro de la naturaleza tuvieron por bien de hacer diferencia del reino elemental al mineral, del mineral al vegetal, del vegetal al animal, del animal al humano, del humano al angélico, y cifraron en las prerrogativas de estos seis reinos las maravillas de la creación y las demostraciones de la divina Bondad. Discurrían que, siendo el acto de la creación libérrimo en el beneplácito del Criador, y no pudiendo una criatura sin disposición suya salirse de los términos prescritos por la infinita sabiduría, á solo Dios tocaba limitar cada orden de seres y constituirle en su propia esfera, señalando número y condición á las cualidades que habían de

[1] *Præp. Evangel.*, l. VII, cap. XIX.
[2] *De Civit. Dei*, l. VII, cap. XXII.

[1] *La physique moderne*, III^e étude, p. 150.
[2] *Discurso pronunciado en la Universidad Central el día de su instalación*, 7 Noviembre de 1822.

[1] *Principes d'ostéologie comparée.*

acompañar su individual entidad, la cual constituida, era fuerza que se desenvolviese el plan divino con inalterable sosiego.

Cebaban aquellos claros ingenios los ojos de la consideración en el espectáculo grandioso dibujado por el Hexámeron de Moisés, y sin quitar de la vista la condición de las cosas, al poder del brazo divino se remitían para dar cuenta de las diferencias de seres. El *fiat* del primer día, encendiendo la llama de la luz en la materia informe, anunciábales la formación del reino elemental; el *fiat* del segundo día, arqueando la bóveda celeste y dando forma á la redondez de la tierra, engendraba el reino inorgánico; el *germinet terra* del día tercero, alfombrando el suelo de plantas, ponía las bases del reino vegetal; el *fiant luminária* del día cuarto daba orden á las estrellas que hiciesen presencia en público, y dejasen ver aquellos sus escuadrones del reino sidéreo, formado ya juntamente con el mineral; el *producant aquæ* del día quinto, cuajando de muchedumbre de bestias aire, tierra y mar, pregonaba el reino animal; finalmente, el *producat terra* del día sexto, poblando de mamíferos el globo, ponía fin y perfección á la categoría de los brutos; y el augusto *faciamus hominem*, juntando en amigable consorcio el espíritu y la materia, daba la primacía y preferencia al reino humano, último coronamiento de toda la naturaleza inferior [1].

En esta obra postrera se contenían grandes misterios: la formación inmediata del hombre, la fábrica de la mujer, la creación del alma racional, la constitución del lenguaje, la fundación de la sociedad conyugal y doméstica, la elevación del género humano al orden sobrenatural, eran otras tantas instituciones divinas, en que ninguna parte había tenido la diligencia de la criatura, emanadas de la libre disposición del Sumo Hacedor. Por manera que, admitido el dogma de la creación, y leyendo en el Hexámeron de Moisés, sin perder de vista la naturaleza criada, con incomparable razón discurrieron los santos Padres y doctores Escolásticos, y con incontrastable firmeza mantuvieron, y á los siglos por venir transmitieron la esencial diferencia de los reinos naturales y las prerrogativas del humano linaje sobre todos los demás seres.

Si juntamos, pues, ahora en un solo haz los rayos de tan esclarecidas antorchas, si á los resplandores de los Padres y teólogos añadimos los destellos de las lumbreras científicas que arriba hemos apuntado, podemos finalmente colegir que en medio de distinguirse con una hermosísima variedad de luces, se conforman todas en orden á componer y echar de sí esta esplendorosa verdad; conviene á saber: la infinita distancia entre el Criador y la criatura, la esencial diferencia entre la materia y el espíritu, la excelencia de las instituciones divinas sobre las formaciones naturales. Tal es la doctrina que en el discurso de diez y nueve siglos ha florecido y dominado entre los más poderosos ingenios. Á estas verdades fundamentales conviene que se proporcionen todas las verdades científicas, con ellas deben guardar conexión los sistemas y teorías, por ellas deberán subir los sabios á la dignidad y veneración de tales, y al paso que de ellas se apartaren ó con ellas tuvieren disonancia y contrariedad, á ese paso perderán la estimación, caerán en vergonzosa ignominia, se desvanecerán sin remedio, y verán envueltos en desolación y ruina sus sistemas, como castillos sobre arena fabricados.

Ahora, pues: ¿cómo enfrente de estos gigantes fundadores y cultivadores

[1] D. Thom.: II, Dist. 1, q. xi, a. 3.

de las ciencias naturales se levantan los pigmeos de nuestros días, y osan negar aquellos principios que dieron ser y gravedad á la ciencia, y presumen publicar la incompatibilidad entre la materia y el espíritu, entre las fuerzas inorgánicas y las fuerzas orgánicas, entre las instituciones naturales y las instituciones divinas, entre la vil criatura y el Supremo Criador? Por causa de esto, la congojosa solicitud con que los modernos empíricos pretenden llevar por un rasero todas estas diferencias esenciales, con la esperanza de ver reducidos á la unidad órdenes celebrados hasta hoy por distintos y disonantes, es tristísimo presagio.

Porque el reino vegetal es pregonado hechura de fuerzas físico-químicas, la vida sensitiva es igualada con la vegetativa, entre el animal y el hombre quieren descubrir conformidad perfectísima; en una palabra, el imperio universal quisieran que cogiese bajo su jurisdicción y amparo los reinos particulares, llevando cetro divino y corona imperial la materia activa, imperiosa y eterna. La química, exclaman, será mentís al dogma de la creación: y no advierten, incautos, que si un laboratorio de química posee su manipulante que aprendió con estudio á componer las preparaciones y á valerse de artificio para transformar elementos, también la naturaleza sensible, vasto laboratorio de acciones moleculares, ha de tener por fuerza su químico inteligente y en sumo grado diestro, que de partes inertes y viles saque substancias compuestas, vivificadas por un principio nuevo y desconocido, superior al alcance del humano ingenio. Si la empresa de los modernos evolucionistas consiste en salir al cabo con una mecánica universal que carezca de motor que dé el impulso, si toman á pechos producir sin principio vital seres vivientes, si se ponen á obrar alteraciones mágicas y á engendrar todo un mundo de maravillas sin otros poderes que los de la materia inerte; bien debemos concluir que tendrán más caudal de fe de lo que demandan nuestras tradiciones y los fueros de nuestra antigua religión [1].

¿Lograrán dar cima á su empresa? ¿Levantarán el edificio de la ciencia? No levantarán sino torres de intentos soberbios, que al mejor sabor de sus autores se vengan abajo con estruendo fragoroso. Quisieron escalar el cielo, y defenderse del poder de Dios Criador y conservador del mundo; buscaron ser nombrados en la tierra y vivir á su querer solícitos por su propia gloria y no por el bien de la verdad; y merecieron justamente que el Señor de las ciencias, de cuyas obras abusaron, en tal extremo confundiese su lenguaje y todo les saliese al revés, que tras la molestia de tantos trabajos y experimentos, ni se entendiesen unos con otros, ni entendiesen las trazas de Dios, ni entendiesen las cosas que en las manos tenían, ni se entendiesen ellos á sí propios, y se les fuera la vida en remendar teorías, sin dar con una que les llenase el hipo, y cuando menos se recataban los tomase debajo el andamio alzado sin solidez, quedando sepultados en las ruinas de sus vanísimas invenciones.

Las ciencias experimentales pasan en nuestros días por un período de anarquía funestísima: han mirado con menosprecio la relación entre el Criador y la criatura, relación apretada por extremo, la más esencial, la más íntima y firme, la más real y única, la más importante y provechosa, la sola que podía y debía reducir las ciencias á unidad y orden; ¿qué mucho que, quitado de en medio el lazo de unión, destrabada la armazón del edificio científico, dé consigo en tierra, y

[1] Hettinger: *Apol. du christ.*, chap. iv.

sólo se vean ramos destrozados, hechos mil trizas sin concierto ni hermosura? ¿Qué maravilla que, no teniendo estos hombres más gobernalle que su menguado juicio, cada ola los lleve sin resistencia á dar en peñas de desbaratados errores? La naturaleza camina ordenada y rectamente; ella misma procura salir al encuentro y hacer entrar en razón al que la vuelve las espaldas: la verdad hace fuerza á los que la niegan, y obligalos á ponerse en contradicción consigo mismos.

Esto decimos, porque es achaque de la ciencia infantil levantar alboroto contra la verdad revelada; pero á proporción que la ciencia crece y se hace mayor, dejándose de melindres y niñerías, y despedido de los ojos el sueño, va ella con sus propias manos deshaciendo los castillos de viento que cuando niña levantó. Porque las ciencias experimentales en su infancia no saben sino juegos de niños, castillos de naipes, palacios encantados, por ser muy menguada la vista del hombre y sobrada la prisa que se da en querer formular leyes y pregonar axiomas con tan escasas experiencias; y como la fe es inconmovible por tener echadas muy hondas raíces en la veracidad de Dios, viene á ser que la ciencia, con el madurar de los años, se hace cuerda y da de mano á los antojos y corajinas pueriles, cual conviene á gallarda y prudente matrona [1]. En este proceso del humano discurso y en el ejemplo de sapientísimos varones fundamos nuestra firme confianza que los enemigos de la creación retrocederán de sus extravíos, y mirarán mejor por su honra. Los llamados sabios, que no profesaron el dogma de la creación y la diferencia entre la materia y el espíritu, ó bien tuvieron con su razón reñidísima pelea, ó dieron mucho que reir á los doctos y razonables.

Vueltos en su acuerdo los negadores de la creación, y puesta la consideración en la primera página del Génesis, lo que su turbia vista no podía antes sufrir, verán luego, trocada la afición, cuánto deslumbra sus entendimientos con la viveza de la luz. Entrando más adentro en la sosegada lectura, observarán con qué cautela expone Moisés en lenguaje vulgar los grandes acaecimientos de la historia terrestre: y cayendo pronto en la cuenta de cómo no gasta la pluma en descripciones superfluas que hurten el cuerpo al examen científico, sino que, con firme propósito en cada palabra esmalta un aserto, en cada frase una conclusión, sacarán de este examen, que ya que indique sucesos tan famosos y generales, no los pondera ni amplifica, bastándole dejarlos bien de asiento definidos. Llegando aquí, ¿qué hombre habrá, si es de ánimo generoso, que trate con menosprecio el dicho de un escritor que ni es liviano, ni rastrero, ni titubea, ni echa el pie en vacío, ni desciende de aquella alteza de los sucesos generales, y que, puesto delante su fin teológico, usa de la ciencia profana con tanto seso, cual si no fuera posible duda en la verdad de lo que tan de corrida asevera?

Pues el *sabio*, que se componía mal con el dogma de la creación, si empezó á persuadirse, con imparcial juicio, cuán sin tiento ponía dolo en la narración bíblica; cuando pensativo considere, viendo cogidos los pasos de sus argucias, con cuánta llaneza describe Moisés, con cuanta firmeza ratifica, con cuánta libertad anuncia cosas puestas sobre la humana comprensión, y que solamente las edades por venir, al cabo de cuarenta siglos, habían de estimar y alcanzar; levantará el pensamiento y preguntará, perdida la vista en medio del resplandor de tanta luz: ¿á quién, hombre que tal escribe, pudo tener por guía y maestro? ¿Acaso á su ingenio propio, sazonado de saber humano? Es de toda imposibilidad imposible, responderá; porque ningún ingenio de hombre hubiera subido por grados de ciencia á un orden de sucesos tan extraños y fuera del discurso natural, como en el de este libro ha podido notarse. Tantos Doctores y expositores han sudado en la interpretación de estas anomalías, y nunca como en nuestros tiempos se había dado de ellas tan cabal explicación; y un relato inapeable para tantos ingenios, ¿diremos haber sido obra de uno solo?

¿En qué pensamiento de hombre cabe ordenar una página con tal disposición, que entre dos creaciones instantáneas y perfectas, la de la materia y la del hombre, se desenvuelva lenta y ordenadamente el vastísimo plan de los seis días, siguiendo la ley del progreso, de manera que en las creaciones divinas resplandezca la ejecución instantánea, en el progreso natural la pausada sucesión; en aquéllas la intervención inmediata de la causa primera, en el progreso la concurrencia de las causas segundas; en aquéllas la sencillez y sublimidad, en éste la grandiosidad y concierto? ¿Podía el bajo entendimiento del hombre disponer con tanto encaje y propiedad cosas tan misteriosas y divinas? Cansado el *sabio* de bracear en este golfo sin suelo de maravillas, pues apenas hay palabra en el Hexámeron que no esté preñada de ellas, después de dar á las cosas todas las vueltas que quiera para componer puntualmente la primera página del Génesis con la historia científica de la tierra, no hallará al fin otro remedio que tomar puerto y descansar en la divina revelación. Sin la obra de la revelación, ninguno explicará jamás el pasmo de esta consonancia. Luego la creación, según que se contiene en el primer capítulo del Génesis, es, á todas luces, irrecusable verdad [1].

[1] Fr. Cassano: *I misteri della scienza ed i misteri della fede*, 1874, capo xvi.

[1] P. Castelein: *La prem. page de Moïse*, 1884, viii. *Confer.*

A. M. D. G.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ÍNDICE DE AUTORES.

Abelardo: 130.
Aben-Ezra: 271.
Adán de Brema: 450.
Agassiz: 123, 339, 342, 343, 351, 622.
Aguirre (Card.): 629.
Agustín (san): 35, 40, 41, 42, 44, 54, 55, 60, 61, 64, 79, 82, 84, 85, 87, 94, 95, 96, 111, 122, 127, 129, 131, 137, 156, 157, 161, 165, 166, 209, 210, 211, 212, 214, 218, 255, 274, 299, 391, 411, 441, 449, 451, 468, 501, 533, 555, 613, 616, 624, 625, 636, 742, 769, 770, 798, 823, 826, 827, 828, 833, 840, 855, 868, 872, 887, 898.
Alápide (S. J.): 157, 385, 472, 476, 840, 855.
Albertini (O. P.): 632.
Alberto Magno (O. P.): 99, 116, 128, 100.
Alcuino: 450.
Alejandro Ales (O. F.): 128.
Alejandro Polyhistor: 61.
Almeida: 490.
Almera: 262, 330, 483, 523, 701, 723.
Alvarado (O. P.): 618.
Alvarez de Jesús (O. A.): 103, 121.
Ambrosio (san): 53, 84, 129, 190, 449, 624, 810, 822, 828.
Amerghino: 683.
Amer: 136, 784.
Ampère: 35, 429, 892.
Anaxágoras: 153, 163.
Ancona: 759.
Andrews: 721, 723.
Anquetil: 19.
Anselmo (san): 130.
Arago: 429, 463.
Arbós: 178.
Arcas: 560.
Arcelin: 685, 686, 702, 707, 708, 709.
Arduin: 156, 175, 200, 235, 260, 326, 353, 367.
Aristóbulo: 118, 863.
Aristófanes: 25, 165.
Aristóteles: 113, 140, 142, 154, 203, 235, 300, 302, 651, 816, 864, 876.
Armstrong: 718.
Arnobio: 803.
Arriaga (S. J.): 100, 135, 143, 180, 257, 344, 812.
Artiñano: 731.
Arrúbal (S. J.): 870.
Atanasio (san): 128, 215, 805, 851, 897.
Atenágoras: 807.
Ático: 141.
Avicena: 365, 534.

Bacon: 892.
Baer: 386, 553, 554, 559, 561, 562.
Balbi: 758.
Balbiani: 538.
Baldino: 122.
Balmes: 126, 171, 183, 518, 669.
Bältzer: 774.
Báñez (O. P.): 78, 143, 153, 162, 477, 629.
Baronio (Card.): 441.
Barrande: 480, 548, 551, 556, 593.
Bártoli (S. J.): 20.
Basilio (san): 85, 108, 129, 156, 165, 193, 253, 623, 806, 828.
Baudent: 492.
Baumgartner: 894.
Bayle: 116, 123.
Beannis: 175, 180, 301, 330, 363, 490, 493, 653, 658, 660, 665, 682, 796.
Becano (S. J.): 630.
Béchamp: 539.
Bécland: 301.
Becquerel: 893.
Beda (Ven.): 84, 129, 132, 157, 406, 449, 805.
Belarmino (Card.): 446, 447, 826, 837, 845.
Bellynck (S. J.): 327, 341, 348, 356, 405, 560.
Belt: 558.
Benedicto XIV: 634.
Berard: 301.
Bergier: 88.
Bergman: 614.
Bernabé (san): 804.
Bertal Díaz: 767.
Bernard: xv, 184, 208, 313, 317, 318, 319, 492, 497, 505, 778, 888.
Berono: 15, 192.
Bert: 538.
Berti (O. A.): 101, 632, 636.
Bertrand: 678, 716, 718, 727, 834.
Berzelius: 405, 892.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Beudant: 33.
Billuart (O. P.): 633.
Bichat: 301.
Bischof: 226, 656.
Blanchart: 724.
Blandet: 459.
Bocart: 613, 824.
Boecio: 108.
Bois-Reymond: 190, 299, 321, 325, 557, 887, 896.
Boiteux: 467.
Bonald: 659, 672.
Bonfrere (S. J.): 72.
Bonnet: 460.
Bonniot (S. J.): 543.
Bopp: 615, 738.
Bordier: 606.
Bosmio (S. J.): 82.
Bossuet: 76, 136, 169, 793.
Botella: 599.
Boubée: 38, 63.
Boucher de Perthes: 688, 737.
Bouchet (S. J.): 21, 614, 815.
Bouillier: 313.
Bouix: 444.
Bourgeois: 679.
Boussingault: 488.
Bouvier: 83.
Boyvin (O. M.): 631.
Brauns: 435.
Breal: 615.
Brehm: 570, 577.
Briart: 128, 129, 486, 537, 595.
Broca: 546.
Brogniart: 587.
Brown: 480.
Bruno: 380, 783.
Brucker (S. J.): 56, 741.
Brunnhofer: 762.
Bruno (san): 130.
Büchner: 357, 788, 796.
Buckland: 31, 531, 88.
Buenaventura (san): 152, 195.
Buffon: 206, 657, 748, 740.
Burmeister: 540, 544.
Burnet: 109.
Burnouf: 801.
Buxtorfio: 110, 136.

Calancha (O. A.): 818.
Calimaco: 864.
Calleja: 649, 652, 751, 752.
Calmet: 473, 633, 680.
Cámara (O. A.): 444.
Camestrini: 707.
Candolle: 748.
Cano (O. P.): 58, 78.
Capellini: 685.
Carafla (S. J.): 462.
Caramuel: 414, 446.
Carbonnelle (S. J.): 215, 218, 244, 317, 427, 462, 665, 666.
Carnoy: 311, 312, 491.
Carpenter: 178.
Cartailhac: 605, 718.
Casajoana (S. J.): 870.
Casas: 766.
Cassano: 552, 902.
Castelein (S. J.): 202, 373, 648, 901.
Castelfranco: 704.
Castelli (S. J.): 441.
Castro: 640.
Caterino: 477.
Cauchy: 32, 123.
Caussette: 891.
Cayetano (Card.): 102, 128, 344, 409, 455, 473, 808, 851.
Cazin: 174.
Celada (S. J.): 420.
Cerboni (O. P.): 632.
César: 724.
Cesáreo (san): 130.
Cetta: 793.
Chabas: 679, 709, 712, 714.
Chalmers: 31.
Champollion: 24, 163.
Chantre: 724.
Chauffard: 780.
Châteaubriand: 367.
Chauvreuil: 894.
Chladni: 434.
Cicerón: 26, 75, 118, 141, 165, 165, 175, 450, 472, 603, 612, 733, 738, 770, 790.
Cieza: 767.
Cirilo (san): 623, 851.
Civiltà Cattolica: 227, 515, 705, 706, 717, 727, 825, 857.
Clarke: 114, 126.
Claus: 540, 551, 552, 555, 560, 561, 564, 577, 607, 655, 656, 684.
Clavijero (S. J.): 753, 790, 817.
Cleantes: 141.
Clemente alejandrino: 95, 128, 623, 789, 804.
Clemente (san): 54, 804, 886.
Clemente V: 794.
Clerk: 109.
Clifford: 68.
Cloquet: 538.
Colin (S. J.): 366.
Cornideau (S. J.): 758.
Comellas: 218, 608, 859, 870.
Comte: 880.
Condillac: 675.
Confucio: 20.
Conimbricenses: 147, 148, 778.
Contejean: 289, 335, 501, 564, 591.
Conti: 380.
Corbey (S. J.): 57, 60, 138, 253, 567.
Corcely (S. J.): 64, 65, 676.
Cornoldi (S. J.): 237, 381, 583.
Cortázar: 292.
Coste: 538.
Cousin: 120.
Coutto: 786.
Credner: 268, 269, 282, 329, 523, 525, 593.
Creuzer: 790, 800.
Crisipo: 141.
Crisóstomo (san): 45, 108, 129, 166, 455, 623, 624, 678.
Croll: 6, 283, 702.
Cruel: 732.
Cuevas (S. J.): 518.
Cuvier: 33, 481, 597.

D'Alembert: 117.
Dall'Occa: 632.
Damasceno (san): 128, 153.
Dana: 373, 735.
Danko: 676.
D'Anselme: 153.
D'Archiac: 31, 329, 522, 523, 525, 593, 605, 694.
Darras: 17, 633, 828.
Darwin: 300, 386, 610, 617.
Daubrée: 31, 425, 427.
Daumer: 825.
Daunou: 799.
Dawson: 331, 824, 894.
De Benedictis: 776.
De Blainville: 301.
Debreyne: 262, 370.
De la Rive: 21, 895.
Delaunay: 227.
Delbeuf: 576, 786.
Delitzsch: 27, 824.
Delsaulx (S. J.): 567.
Demerson: 63.
Descartes: 126, 170, 793, 892.
Deshayes: 561.
Desnoyer: 725.
Desor: 685.
Desplats: 778, 783.
Dessailly: 825.
D'Estienne: 149, 455, 501, 431, 483, 638.
Deutinger: 30, 481.
De Wette: 62.
Deyling: 110.
D'Homalius: 351, 358, 366, 644, 894.
Dicearco: 612.
Didon (O. P.): 647.
Diodoro: 36, 603.
Diógenes Laercio: 417, 799.
Dion Casio: 75.
Dionisio (san): 214, 801, 897.
Dodwell: 17.
Dollo: 581, 583, 587, 590, 600.
Domenech: 74, 766.
Donoso Cortés: 20, 210, 672, 734, 890.
D'Orbigny: 341, 724.
Dowler: 720.
Drach: 88, 118.
Draper: 13, 210, 429, 455, 564, 892.
Duchartre: 355.
Ducrost: 638, 714, 727.
Dufour: 21.
Dugès: 301.
Duilhé: 567, 657.
Dumas: 239, 893.
Duncker: 736.
Dupaigne: 228, 279, 864.
Durando (O. P.): 629.
Duro: 718.
Duval: 320, 351, 477, 513, 783.

Efren (san): 150, 165, 406.
Eichtal: 767.
Eleizalde: 217.
Elías de Beaumont: 278, 295.
Empédocles: 165, 320, 365.
Engelmann: 512.
Epifanio (san): 806.
Escoto: 514.
Estio: 629, 809, 849.
Eugubino: 128.
Euler: 44.
Eugerrio (san): 129.
Euripides: 26, 165.
Eusebio: 16, 17, 115, 604, 802, 898.
Evans: 715.

Fabre d'Envieu: 688.
Fabri (S. J.): 444, 486.
Fajarnés: 543, 608, 619, 779.
Faraday: 893.
Faye: 6, 11, 124, 254, 420, 465.
Fechner: 541, 755.
Feijóo (O. B.): 370.
Feller (S. J.): 349, 617.
Fenelón: 793.
Fergusson: 717.
Fernández-Guerra: 730.
Ferviere: 784.
Feuerbach: 796.
Figueroa: 599.
Filastrio (san): 130, 623.
Fillion: 823.
Filon: 167, 271, 623, 698.
Filon de Biblos: 17.
Filopono: 128.
Fischer: 801.
Fita (S. J.): 731.
Flamsteed: 456.
Flourens: 301, 321, 557, 754.
Focio: 685.
Fonseca (S. J.): 869.
Faville: 485.
Fracastoro: 365.
Franklin (Card.): 57, 58.
Frédault: 238, 506, 733.
Fresnel: 891.
Fromond: 443.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Fuchs: 290.
Fulgencio (san): 770.
Fürst: 109.

Gabler: 671.
Gainet: 804, 818.
Galileo: 441, 447, 892.
Gall: 782.
García: 716.
Gassendi: 174.
Gaudry: 597, 724.
Gay: 701, 846.
Gazzaniga (O. P.): 632.
Gehler: 224, 730.
Gelasio (san): 646.
Geoffroy: 658.
Gerard: 724.
Gervais: 488.
Gesenio: 116, 156, 465, 852.
Glaire: 109, 164, 363.
Gluge: 358.
Godron: 651.
Gómara: 753, 755, 766, 767.
Gonet (O. P.): 632.
Góngora: 509, 717.
González (Card.): 120, 675, 696, 706, 715, 744.
Gormaz (S. J.): 870.
Gorup: 488.
Gousnoff: 758.
Graz: 330, 333, 336, 394.
Graziala (O. P.): 100, 458, 461, 584, 782.
Gregorio Magno (san): 129, 625.
Gregorio Nazianzeno (san): 128, 381, 623, 852.
Gregorio Niseno (san): 70, 129, 151, 161, 190, 216, 347, 407, 623, 652, 671, 698.
Griesenberger (S. J.): 446.
Grimm: 674.
Grisar (S. J.): 443, 444.
Grocio: 109.
Gubler: 145.
Guignes: 760.
Guitton: 878.
Guizot: 858.
Günther: 119.
Gusset: 110.

Habert: 632.
Haeckel: 33, 450, 532, 541, 542, 544, 557, 607, 608, 782, 786.
Hahn (S. J.): 184, 314, 329, 780.
Halévy: 792.
Hamard: 71, 473, 489, 496, 497, 564, 599, 654, 662, 696, 724, 726, 743, 750, 756.
Hamy: 663.
Hanneberg: 87.
Hartmann: 497.
Harvey: 539.
Hasé (S. J.): 705, 708, 712, 726.
Haughton: 895.
Hebert: 743.
Heer: 124, 592, 895.
Hegel: 818.
Heider: 758.
Helmholtz: 180.
Henderson: 821.
Hering: 786.
Herman: 804.
Hermes: 17.
Heródoto: 71, 708.
Herschell: 21, 23, 274, 612, 669, 752, 753.
Hervás (S. J.): 791, 818, 829.
Herveo: 130.
Hesiodo: 25, 153, 165, 612, 800.
Hettinger: 117, 811, 814, 820, 901.
Hilario (san): 54, 85, 129, 624.
Hirn: 149, 172, 183, 248, 467, 893.
Hoefer: 31.
Hoffmann: 550.
Holland: 757.
Homero: 864.
Honesto: 130.
Honorio: 480.
Horacio: 801.
Hottinger: 109.
Houzeau: 225.
Hovelacque: 667.
Huarte: 782.
Hübner: 718.
Huet: 51, 824.
Huggins: 11.
Hugo Victorino: 160.
Humboldt: 30, 227, 401, 457, 462, 485, 614, 673, 753, 756, 761.
Hummelauer (S. J.): 82.
Hurter (S. J.): 633.
Huttus: 291.
Huxley: 30, 209, 481, 542, 543, 549, 607.
Hyrtl: 321.

Ildegardis (santa): 98.
Ireneo (san): 53, 851, 868, 897.
Isidoro (san): 430, 480, 770.
Israel: 713.

Jäger: 562.
Jackson: 17.
Jamin: 461.
Jaugey: 443.
Jelski: 83.
Jenet (S. J.): 632.
Jerónimo (san): 38, 84, 129, 166, 625, 810.
Jerónimo de San José (O. C.): 704, 716.
Joly E.: 319, 569, 577, 885.
Jones B.: 181, 182, 184, 192, 360, 463.
Jones W.: 21, 758.
Joseín: 15, 417, 762.
Juvellanos: 379.
Julian (san): 130.
Justino (san): 897.

Kant: 114, 126, 200, 260, 465, 892.
Kaulen: 69.
Kaut-Lord: 714.
Kepler: 38, 891.
Kieppert: 266.
Klaproth: 737, 758.
Kleutgen (S. J.): 175, 361, 505, 864.
Koch: 538.
Kruse: 736.
Kuenen: 113.
Kurtz: 34, 35, 49, 71, 55.
Kust: 301.

Labbe (S. J.): 877.
Lactancio: 116, 154, 450, 624, 635, 800.
Lafiteau (S. J.): 33.
Lahousse (S. J.): 774.
Lamerck: 301.
Lambert: 789.
Landerer: 287, 466, 566.
Lange: 541.
Laplace: 5, 11, 74, 461.
Lapparent: 32, 43, 147, 178, 227, 228, 233, 236, 288, 292, 295, 328, 523, 543, 593, 684, 701, 735.
Lartet: 721, 724.
Lassen: 736.
Lacomte: 655.
Lecoq: 700.
Leibnitz: 171, 178, 793, 892.
Lenormant: 54, 674, 678, 700, 758, 823, 835, 840.
León (san): 770.
León XIII: 36, 44, 45, 47, 212, 258, 789, 880.
León (O. A.): 264, 274, 303, 473, 616, 664, 760, 837, 845, 848, 849, 851, 854.
L'Épinois: 444.
Lepsius: 817.
Leray: 150.
Leroy: 567.
Lessio (S. J.): 185, 219, 811, 866, 867.
Letamendi: 302, 794.
Leuckart: 544.
Leuwenhoeck: 537.
Lewis: 302.
Leymérie: 266.
Liberatore (S. J.): 502, 553, 659, 661, 788.
Liebig: 321, 354, 893.
Ligorio (san): 785.
Linneo: 63, 537, 892.
Lino: 864.
Littré: 301.
Liverani: 785.
Locke: 787.
Lombardo: 35, 40, 132, 161, 220, 407, 627.
Longet: 781.
Lord: 21.
Lordat: 301.
Lozada (S. J.): 304, 309, 548, 566, 620, 515, 516, 534, 552.
Luanco: 178, 242.
Lubbock: 606, 708, 724, 770.
Lucano: 835.
Lucilio: 835.
Lucrecio: 182, 706, 841.
Luken: 20, 21, 27, 74, 614, 635, 801, 802, 834.
Luys: 783.
Lyell: 223, 606, 707, 724.

Macque: 218.
Macrobio: 724, 770.
Maestre: 491, 497, 543.
Mailla (S. J.): 23.
Maldonado (S. J.): 112.
Malebranche: 170, 308, 793.
Mallock: 890.
Malpighi: 537.
Mantel: 334.
Marcou: 720.
Mariana (S. J.): 109, 164, 257.
Mariette: 708, 709, 737.
Marin (S. J.): 870.
Martens: 321.
Martin: 546, 718.
Martin (S. J.): 855.
Martorell: 718.
Maspero: 48.
Maspied: 82.
Mauro (S. J.): 359, 865.
Maury: 282, 715, 758.
Max Müller: 618, 759.
Maxwell: 145.
Mayer: 895.
Mayr (S. J.): 515, 776, 870.
Mazzella (Card.): 633, 743, 809.
Meckel: 781.
Meignan: 82.
Mendelejeff: 238.
Mendive (S. J.): 303, 356, 519.
Mercy: 723.
Metodio (san): 623.
Meyer: 694.
Micali: 708.
Miller: 86, 331, 370, 480, 566.
Milne-Edwards: 239, 352, 501.
Mir (S. J.): 39, 42, 88, 647, 878.
Mitjana: 717.
Mivart: 636.
Moigno: 63, 145, 149, 178, 234, 258, 324, 384, 480, 637.
Moleschott: 173, 210, 776, 885, 887.
Molina (S. J.): 85, 135, 231, 290, 409, 464.
Molloy: 91, 140, 194, 484.
Moosabré (O. P.): 85, 567, 628.
Menarín (Arabh.): 643.
Morren: 488.
Mortillet: 605, 681, 721, 724, 743, 753.
Moseley: 283.
Motais: 89, 94, 199.
Müller: 320, 359, 552, 748, 749, 895.
Muñoz: 68.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Nacmánides : 110.
Nadaillac : 595, 598, 667, 684, 685, 687, 688, 691, 716, 718, 721, 735, 761, 763, 889.
Naudin : 390, 895.
Naville : xv, 179, 709, 898.
Nepote : 708.
Nereo Boubée : 63.
Newcomb : 8.
Newman (Card.) : xvii.
Newton : 126, 416, 892.
Nicholson : 318.
Niebuhr : 758.
Nieremberg (S. J.) : 5, 147, 213, 289, 366, 416, 422, 423, 427, 428, 446, 585, 652, 822, 829, 859, 868, 869.
Nilson : 724.
Nöggerath : 30.

Odón (san) : 130.
Örstet : 894.
Oppert : 714.
Orígenes : 54, 55, 95, 430.
Orti y Lara : 123, 128, 380.
Ovalle (S. J.) : 752.
Ovidio : 26, 154, 305, 611, 697, 816.
Owen : 899.

Palavicini (S. J.) : 846.
Palmieri (S. J.) : 360, 444, 586, 653, 779.
Panteno (san) : 130.
Papillon : 542.
Pardies (S. J.) : 569.
Pascal : 885.
Pasteur : 241, 538, 895.
Patrizzi (S. J.) : 108, 110, 128, 672.
Pausanias : 724.
Pauthier : 20.
Payen : 538.
Pelagaud : 718.
Pereira (S. J.) : 35, 37, 41, 85, 157, 160, 193, 194, 231, 255, 271, 272, 441, 473, 476, 482, 534, 590, 629, 672, 808, 812.
Pereira (Gómez) : 499.
Pérez Arcas : 560, 721.
Perrier : 513.
Perrone (S. J.) : 633, 758.
Pesch (S. J.) : 90, 147, 175, 257, 303, 317, 347, 372, 510, 563, 564, 834.
Petavio (S. J.) : 81, 85, 100, 109, 160, 162, 166, 205, 257, 271, 410, 742.
Peyrère : 689, 746.
Pezrón : 738.
Pherson : 509.
Pfaff : 388, 551, 565.
Pfliger : 554.
Pianciani (S. J.) : 67, 78, 90, 137, 155, 159, 168, 191, 195, 201, 223, 261, 275, 326, 327, 371, 472, 477, 478, 482, 517, 535, 633, 695, 698, 863.
Pie (Card.) : 76.
Pineda (S. J.) : 257, 473.
Pío IX : 634, 774, 795, 796.
Pioger : 467.
Platón : 115, 140, 153, 611, 770.
Plinio : 724.
Pioix : 113.
Plutarco : 18, 115, 876.
Poisson : 172.
Porfirio : 612.
Pougean : 581.
Pezzy : 201, 326, 331, 474.
Prado : 599.
Prestwich : 735.
Prisco : 670.
Pritchard : 748.
Procopio : 128, 451, 624.
Proust : 538, 644.
Propánides : 25.
Próspero (san) : 215.
Proudhon : 117.
Pruner-Bey : 749.

Quatrefages : 272, 392, 393, 416, 556, 560, 581, 650, 657, 660, 679, 687, 720, 749, 760, 762 765, 768.
Quensteed : 229.
Quevedo : 584, 662.
Quintana : 448, 899.

Rahourdin : 686.
Rachon : 714.
Rada : 287, 599.
Raillard : 225.
Ramière : 515.
Ramis : 718.
Ramsay : 614.
Rawlinson : 824.
Redi : 534.
Regnen (S. J.) : 203, 550, 567.
Remusat : 758.
Renan : 546, 674, 822, 834.
Reusch : 28, 38, 79, 87, 140, 222, 229, 277, 376, 385, 435, 454, 484, 607, 694.
Ribera (S. J.) : 620.
Riccioli (S. J.) : 422, 443, 739.
Richerand : 301.
Ripalda (S. J.) : 159, 837.
Rivadeneira (S. J.) : 112.
Reuss : 113.
Robin : 301.
Robino : 735, 740.
Reche : 8.
Rocher : 110.
Roselli (O. P.) : 412.
Rosenmüller : 85, 109, 165.
Ressi : 713.
Rostock : 887.
Rouge : 711, 817.
Rousseau : 202, 466.
Royer : 546.
Reyer (Clemencia) : 606.
Ruperto : 128, 134, 253, 475 849.

Sá (S. J.) : 643.
Saavedra : 654.
Sabunde : 814.
Sachs : 488.
Saint-Hilaire : 617, 671.
Saint-Robert : 172, 173.
Sales (san Francisco de) : 848, 850, 852.
Salmerón : 566.
Salmerón (S. J.) : 56.
Sánchez Calvo : 800, 820, 821, 876.
Sanconiaton : 17.
Sanna Solavo (S. J.) : 228.
Sanisón : 31 , 33.
Saporta : 329, 330, 332, 334, 335, 393, 394, 562, 598.
Sarcey : 546.
Schaafhausen : 606.
Schiapparelli : 426, 437.
Schiffini (S. J.) : 177.
Schlegel : 615, 758.
Schliemann : 714.
Schmidt : 321.
Schueffer : 68, 71.
Schrader (S. J.) : 111, 130, 135, 633, 842.
Schwarta : 224.
Secchi (S. J.) : 53, 144, 180, 190, 210, 244, 260, 413, 417, 467.
Seewis (S. J.) : 414, 665.
Selden : 74.
Séneca : 612.
Sergi : 683.
Serres : 34, 65, 325, 601.
Severiano : 112, 128.
Silvio : 631.
Siret : 711, 713.
Sixto Senense : 99.
Smith : 801 , 857.
Snell : 540.
Solis : 709.
Soriguet : 88.
Soury : 544.
Southall : 509.
Spallanzani : 537.
Spencer : 301, 606.
Stallo : 248.
Stenstrup : 108, 722.
Stokes : 894.
Stolberg : 672.
Stoppani : 31, 706.
Strauss : 454, 546, 788, 888, 889.
Stuart Mill : 776.
Swammerdam : 537.
Suárez (S. J.) : 59, 85, 89, 101, 120, 121, 135, 136, 142, 147, 193, 194, 213, 216, 221, 259, 300, 306, 340, 341, 352, 357, 361, 364, 393, 404, 482, 494, 498, 502, 505, 507, 514, 533, 553, 579, 580, 590, 630, 639, 640, 664, 697, 775, 777, 784, 789, 806, 809, 812, 813, 830, 847, 867.
Suchstet : 750.
Suidas : 26.
Taciano : 130.
Tácito : 633, 708, 755.
Tait : 179.
Tales : 163.
Tayne : 776, 886.
Tejada : 877.
Teófilo (san) : 107, 166, 213, 619, 623, 897.
Teodoreto : 128, 411.
Teodoro : 128, 807.
Tertuliano : 85, 112, 369, 466, 613, 623, 769, 800, 855.
Thomson : 11, 124, 341, 349, 372, 549.
Thós y Codina : 226, 294, 556, 895.
Timoteo : 25.
Tiraboschi : 444.
Toledo (Card.) : 148, 798.
Tomás (santo) : 35, 36, 38, 40, 41, 77, 98, 109, 116, 119, 121, 134, 142, 148, 153, 162, 164, 171, 175, 189, 190, 207, 218, 256, 243, 244, 245, 299, 300, 302, 305, 306, 322, 344, 353, 360, 379, 381, 390, 391, 392, 408, 411, 412, 413, 414, 472, 475, 478, 479, 492, 498, 503, 504, 509, 510, 511, 517, 534, 535, 552, 554, 563, 567, 578, 582, 583, 619, 622, 626, 628, 651, 655, 663, 771, 774, 777, 779, 790, 792, 808, 811, 831, 833, 836, 839, 843, 865, 869, 870, 871, 900.
Tongiorgi (S. J.) : 214, 518, 579.
Topinard : 656, 681, 749, 750, 755.
Torquemada : 818.
Torrubia (O. F.) : 367.
Tosca : 160, 194, 419.
Tostado : 133, 193, 675.
Tournely : 632.
Trembley : 537.
Treviranus : 301.
Tripard : 673.
Trowbridge : 8.
Truan : 492.
Tubino : 599.
Twestens : 811.
Tyndall : 21, 122, 173, 180, 190, 266, 267, 299, 357, 410, 535, 541, 756, 886.

Uhaldi : 842.
Ulloa : 495.
Ulloa (S. J.) : 514.
Upham : 721.

Valencia (S. J.) : 81, 114, 193, 257, 410, 478, 798.
Valle : 326, 373.
Vallisnieri : 537.
Vallon : 743.
Valroger : 567, 688.
Van Beneden : 123, 699.
Van der Aa (S. J.) : 274.
Van den Ghein (S. J.) : 733, 823.
Van Tieghem : 336, 345, 356, 405, 492.
Varrón : 612, 841.
Vázquez (S. J.) : 806, 810, 870.
Velain : 278, 285, 375.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Vesturelli : 704, 713, 726.
Vetzneourt : 818.
Vézian : 273, 723.
Vicent (S. J.) : 496, 497, 500.
Vicente de Beauvais : 450.
Victor : 166.
Vignoles : 639.
Vigouroux : 13, 69, 94, 367, 817, 828.
Vilanova : 201, 225, 262, 287, 369, 402, 481, 590, 685, 705, 707, 708, 710, 715, 716, 728, 749, 726.
Vinci : 393.
Virchow : 211, 300, 316, 321, 553, 539, 554, 608, 609, 636.
Virgilio : 816, 841.
Vock : 858.
Vogt : 224, 228, 648, 796.
Voltaire : 18, 117, 208, 380, 429, 606, 720.
Vosen : 117.
Vosio : 802.

Wagner : xii, 31, 321, 405.
Wallace : 643.
Wallich : 283.
Wellhausen : 13.
Werner : 289.
Weismann : 554.
Whewell : 145.
Whitney : 759.
Wiener : 541.
Wigand : 539, 561.
Williamson : 336, 387, 389.
Winer : 109, 580.
Wiseman (Card.) : 88, 733.
Witz : 267, 421.
Wogue : 128, 164, 190, 232, 476.
Wolf : 6, 8, 221, 430, 433, 434, 591.
Woodward : 748.
Wright : 549.
Wund : 240, 585, 783.
Wurtz : 144, 178, 895.

Xercavins : 783.

Zahorowski : 606.
Zanón : 145.
Zapata : 818.
Zeuón (san) : 624.
Zigliara (Card.) : 244, 304, 799.
Zoeller : 541.
Zoroastro : 18.
Zubia : 599.

ÍNDICE DE MATERIAS.

Abejas. Vida común que tienen, 575.—Cómo hacen miel y cera, 574.

Abismo. Qué significa en el Hexámeron, 136.—Cómo le comentan los intérpretes, 157.

Aclimatación. En los animales no es señal de parentesco específico, 555.—La facultad de aclimatarse es especial en el hombre, 755.—No así en los animales, 756.

Actividad. La poseen los cuerpos inorgánicos, 171.

Adán. Dios le reveló el orden de la creación, 49, 72.—Su formación fué obra inmediata de Dios, 622.—Voces de los Padres griegos que esta verdad proclaman, 623.—Autoridades de los Padres latinos, 624.—De san Agustín en particular, 625.—¿Quién fué primero, el cuerpo ó el alma?, 626.—Dictámenes de los Escolásticos sobre la producción inmediata, 627.—El de Suárez no favorece á los evolucionistas, 630.—Sentencia de los teólogos modernos, 632.—Testimonios bíblicos, 634.—Tradiciones antiguas, 635.—Recibió de Dios el habla, 670.—Perfeccionó la lengua recibida, 673.—Fué padre de gentiles y judíos, 689.—En qué concepto era tenido por los antiguos pueblos, 818.—Origen de estas creencias, 819.—Dones que le fueron concedidos: inmortalidad, 826.—Ciencia, 830.—Habla, 831.—Rectitud de la razón y señorío sobre apetitos y pasiones, 832.—Felicidad de aquel primer estado, 833.—Con qué bienes de gracia fué enriquecido, 846.—Le fué revelado el misterio de la Encarnación, 853.—Su caída, 856.—Confirmada por una tabilla caldea, 857.—Promesa del Reparador cantada por los profetas, 858.—Cumplida en Jesucristo, 877.

Aguas. Las del Génesis son extraordinarias, 161.—Aguas y estado caótico, era todo uno para muchos Escolásticos, 162.—Qué pensaron del agua los filósofos griegos, 163.—Cómo las entendían los Santos Padres, 166.—Algunos modernos las quieren ordinarias y naturales, 169, 258.—Con ellos piensan no pocos antiguos, 259.—Explicación más ajustada, 261.—Las aguas eran al principio de una misma condición, 271.—Cómo se juntaron en un lugar, 272.—Cubrieron antes todo el globo, 275.—Cómo de salobres se tornan dulces, 276.—Qué cantidad de agua reside en el cuerpo humano, 276.—Convenía que las unas fuesen dulces, las otras saladas, 280.—Composición de las aguas marinas, 281.—Las aguas no dieron ser á los animales, 476.—Importancia del agua, 477.

Aire. Su composición, 265.—Propiedades, 268.—Sus vicisitudes en los tiempos geológicos, 268.—Causas que hacen saludable el de las alturas, 270.

Algas. Fueron las primeras formas que en las aguas vegetaron, 281, 329.—Muchas perecieron en el devónico, 329.

Alma. Es principio de vida, 306.—Los monistas la dan al mundo, 310.—La vegetativa, necesaria para las funciones de la planta, tres facultades tiene, 353.—Respuesta á varias dificultades, 359.—Índole del alma vegetativa, 361.—No es espiritual, 362.—¿Es extensa ó simple?, 363.—La de los brutos no es racional, 507.—Ni materia, 509.—Es forma del bruto, 509.—De dónde proviene, 510.—Es simple é inmaterial, 517.—No es inmortal, 518.—La humana qué origen tiene, 770.—No se transmite por herencia, 771.—Es substancia, 772.—Y principio de las tres vidas, racional, sensitiva y vegetativa, 773.—Es forma substancial, 774, 794.—Es espiritual, 775, 779.—Difiere de la de los brutos, 787, 788.—Es inmortal, 788.—Estado de separación, 789.

Americanos. Sus castas, 757.—Color de ellas, 753.—Sus zodiacos, 761.—Sus artes en tiempos mitológicos, 761.—No son hijos de aquel suelo, 763.—De dónde provienen, 764.—Sus tradiciones revelan origen asiático, 766.

Amibos. Qué son, 379.—Qué oficio les atribuyen los transformistas, 395.

Ammonites. Pertenecen á los terrenos secunda-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Vesturelli : 704, 713, 726.
Vetzneourt : 818.
Vézian : 273, 723.
Vicent (S. J.) : 496, 497, 500.
Vicente de Beauvais : 450.
Victor : 166.
Vignoles : 639.
Vigouroux : 13, 69, 94, 367, 817, 828.
Vilanova : 201, 225, 262, 287, 369, 402, 481, 590, 685, 705, 707, 708, 710, 715, 716, 728, 749, 726.
Vinci : 393.
Virchow : 211, 300, 316, 321, 553, 539, 554, 608, 609, 636.
Virgilio : 816, 841.
Vock : 858.
Vogt : 224, 228, 648, 796.
Voltaire : 18, 117, 208, 380, 429, 606, 720.
Vosen : 117.
Vosio : 802.

Wagner : xii, 31, 321, 405.
Wallace : 643.
Wallich : 283.
Wellhausen : 13.
Werner : 289.
Weismann : 554.
Whewell : 145.
Whitney : 759.
Wiener : 541.
Wigand : 539, 561.
Williamson : 336, 387, 389.
Winer : 109, 580.
Wiseman (Card.) : 88, 733.
Witz : 267, 421.
Wogue : 128, 164, 190, 232, 476.
Wolf : 6, 8, 221, 430, 433, 434, 591.
Woodward : 748.
Wright : 549.
Wund : 240, 585, 783.
Wurtz : 144, 178, 895.

Xercavins : 783.

Zahorowski : 606.
Zanón : 145.
Zapata : 818.
Zeuón (san) : 624.
Zigliara (Card.) : 244, 304, 799.
Zoeller : 541.
Zoroastro : 18.
Zubia : 599.

ÍNDICE DE MATERIAS.

Abejas. Vida común que tienen, 575.—Cómo hacen miel y cera, 574.

Abismo. Qué significa en el Hexámeron, 136.—Cómo le comentan los intérpretes, 157.

Aclimatación. En los animales no es señal de parentesco específico, 555.—La facultad de aclimatarse es especial en el hombre, 755.—No así en los animales, 756.

Actividad. La poseen los cuerpos inorgánicos, 171.

Adán. Dios le reveló el orden de la creación, 49, 72.—Su formación fué obra inmediata de Dios, 622.—Voces de los Padres griegos que esta verdad proclaman, 623.—Autoridades de los Padres latinos, 624.—De san Agustín en particular, 625.—¿Quién fué primero, el cuerpo ó el alma?, 626.—Dictámenes de los Escolásticos sobre la producción inmediata, 627.—El de Suárez no favorece á los evolucionistas, 630.—Sentencia de los teólogos modernos, 632.—Testimonios bíblicos, 634.—Tradiciones antiguas, 635.—Recibió de Dios el habla, 670.—Perfeccionó la lengua recibida, 673.—Fué padre de gentiles y judíos, 689.—En qué concepto era tenido por los antiguos pueblos, 818.—Origen de estas creencias, 819.—Dones que le fueron concedidos: inmortalidad, 826.—Ciencia, 830.—Habla, 831.—Rectitud de la razón y señorío sobre apetitos y pasiones, 832.—Felicidad de aquel primer estado, 833.—Con qué bienes de gracia fué enriquecido, 846.—Le fué revelado el misterio de la Encarnación, 853.—Su caída, 856.—Confirmada por una tabilla caldea, 857.—Promesa del Reparador cantada por los profetas, 858.—Cumplida en Jesucristo, 877.

Aguas. Las del Génesis son extraordinarias, 161.—Aguas y estado caótico, era todo uno para muchos Escolásticos, 162.—Qué pensaron del agua los filósofos griegos, 163.—Cómo las entendían los Santos Padres, 166.—Algunos modernos las quieren ordinarias y naturales, 169, 258.—Con ellos piensan no pocos antiguos, 259.—Explicación más ajustada, 261.—Las aguas eran al principio de una misma condición, 271.—Cómo se juntaron en un lugar, 272.—Cubrieron antes todo el globo, 275.—Cómo de salobres se tornan dulces, 276.—Qué cantidad de agua reside en el cuerpo humano, 276.—Convenía que las unas fuesen dulces, las otras saladas, 280.—Composición de las aguas marinas, 281.—Las aguas no dieron ser á los animales, 476.—Importancia del agua, 477.

Aire. Su composición, 265.—Propiedades, 268.—Sus vicisitudes en los tiempos geológicos, 268.—Causas que hacen saludable el de las alturas, 270.

Algas. Fueron las primeras formas que en las aguas vegetaron, 281, 329.—Muchas perecieron en el devónico, 329.

Alma. Es principio de vida, 306.—Los monistas la dan al mundo, 310.—La vegetativa, necesaria para las funciones de la planta, tres facultades tiene, 353.—Respuesta á varias dificultades, 359.—Índole del alma vegetativa, 361.—No es espiritual, 362.—¿Es extensa ó simple?, 363.—La de los brutos no es racional, 507.—Ni materia, 509.—Es forma del bruto, 509.—De dónde proviene, 510.—Es simple é inmaterial, 517.—No es inmortal, 518.—La humana qué origen tiene, 770.—No se transmite por herencia, 771.—Es substancia, 772.—Y principio de las tres vidas, racional, sensitiva y vegetativa, 773.—Es forma substancial, 774, 794.—Es espiritual, 775, 779.—Difiere de la de los brutos, 787, 788.—Es inmortal, 788.—Estado de separación, 789.

Americanos. Sus castas, 757.—Color de ellas, 753.—Sus zodiacos, 761.—Sus artes en tiempos mitológicos, 761.—No son hijos de aquel suelo, 763.—De dónde provienen, 764.—Sus tradiciones revelan origen asiático, 766.

Amibos. Qué son, 379.—Qué oficio les atribuyen los transformistas, 395.

Ammonites. Pertenecen á los terrenos secunda-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

rios, 375.—Reinan en el triásico, 526.—Decrecen en el cretáceo, 528.—En la era terciaria fenecen, 594.

Anélidos. Aparecen en el cámbrico, 521.—Se multiplican en el silúrico, 522.—Merman en el carbonífero, 524.

Ángeles. Su existencia no se demuestra por lumbre natural, 790.—Los griegos la barruntaron, 800.—Los germanos, indios, persas, chinos, caldeos, egipcios, americanos, los creyeron dioses subalternos, 802.—Qué oficios les atribuían, 802.—La revelación nos certifica su existencia, 804.—Por qué Moisés omite su creación, 805.—Los Santos Padres dudaron de cuándo fueron creados, 806.—Opinión más probable, 807.—Apóyanla las ciencias modernas, 809.—Prerrogativas de los ángeles, 810.—No pueden crear, 120.—Sus ministerios, 811.—Ninguna parte tuvieron en la producción del hombre, 812.—Su conocimiento matutino y vespertino, según san Agustín, 96.

Angiospermas. Las terciarias desmienten el transformismo, 589.

Ángulo esfenoidal. Cómo se forma; su índole diversífica al hombre del bruto, 650.

Anillos. Los de la nebulosa primitiva se convertían en esferoides, 7.—Dificultades que de estos anillos se originan, 431.—Los de Saturno, 440.

Animales. Cómo les distribuían los hebreos, 472.—No nacieron del agua, sino en el agua, según Moisés, 476.—Su producción no fué creación, 478.—Vivieron antes en el mar que en la tierra, 480.—No producen substancias albuminoideas, sino que de ellas se nutren, 490.—Invernantes, 492.—No son máquinas vivientes, 506.—No gozan de entendimiento, 508.

Antípodas. Cómo les imaginaban los antiguos, 450.—Cómo los entendió San Agustín, 451.—Cuestión del Papa Zacarías sobre esta materia, 552.

Antropomorfo. Hipótesis darwinista sobre este imaginado ser, 667.—Adónde va ella á parar, 685.—De qué color fué, 753.—Dónde nació, 754.

Antropopiteco. Inventado para explicar los silices terciarios, 680.—No hay memoria de su existencia, 681.—Razones que dan margen á suponerla, 685.—Oposición de los adversarios, 686.—El de Mortillet es diferente del precursor humano introducido por escritores católicos, 689.

Apologista. Cuál sea su oficio, 45.—Qué solían hacían de las Escrituras los antiguos apologistas, 43.—Sus luchas contra la materia eterna, 62.

Araña. Artificios de su instinto, 571.

Árbol. Frutal no se vió en los terrenos primarios, 332.—Asoma en los secundarios, 334, 527.—Florece en los terciarios, 335, 594.—El *sequoia* gigantesco, 490.—Copia y variedad en la época terciaria, 597.—El del paraíso, 817.—El de la vida ayudaba á la inmortalidad, 828.—Qué suerte de virtud tenía, 829.

Ardilla. Su particular instinto, 571.

Árida. La tierra se quedó así, no de golpe, sino poco á poco, 273.—No estuvo disuelta en líquido, secándose en parte, 274.—Figura de la *árida*, 284, 288.

Aryas. Qué parte tuvieron en la población y civilización europea, 731.—Cuál fué su origen, 733, 762.

Asimilación. Es común á brutos y plantas, 488.—Hay con todo diferencia, 489.

Astros. Cómo se formaron, 9.—No fueron criados en el cuarto día, 403.—Concuerdan antiguos y modernos en esto, 406.—Su animación fué enseñada por largos siglos, 418.—Oficios que Moisés les señala, 453.—Su población, 466.—Su adoración entre los caldeos, 801.

Atavismo. No basta para el origen de las especies, 609.

Atmósfera. Cómo se formó, 263.—Qué ventajas trae, 265.—Altura y peso, 266.—Elementos que la componen y efectos que causa, 266.—Se purificó en el tiempo carbonífero, 335.

Atomistas. Reducen al solo movimiento la fuerza de la materia, 243.—Igual condición atribuyen á la vida vegetal y animal, 499.

Átomos. Los monistas les conceden percepción y voluntad, 243.—Son incapaces de sentir, 504.

Aves. Qué origen les dieron los Padres y Doctores, 477.—Sentencia de san Agustín, 478.—Se muestran al fin de la era mesozoica, 480.—Extrañas por su figura, 481.—Pertenecen al día quinto, 483.—Las del triásico son dudosas, 526.—Las del eoceno, 526, 597.—Las cuaternarias, 692, 693.

Avispas. Cómo construyen su nido, 572.

Bacterias. Son algas, aunque parezcan protozoarios, 492.—No se forman artificialmente, 539.

Ballenas. Son terciarias, su magnitud y abundancia, 596.

Barú. Designa propia creación, 109.—Se diferencia del *hasché* y del *yatzar*, 110.—En esta voz leyó creación propia toda la tradición, 111.—Qué significado le dan muchos modernos, 145.—Qué significa, aplicada á los animales, 330.

Batibio. Qué viene á ser en realidad, y que opinan de él los monistas, 543.—Confutación, 544.

Batracios. Prosperaban en el pérmico, 525.—Prosiguieron en el período terciario, 596.

Baya. Cómo edifica su casita, 572.

Bohema. Suena en el Génesis lo que *jumenta*, 590.—Señala los cuadrúpedos herbívoros, 594.

Belemnites. Reinan en el cretáceo, y se extinguen luego en el período terciario, 527.

Bendición. Por qué la da Dios á los animales y no á las plantas; bienes que de ella se derivan, 479.

Biblia. Entre ella y la ciencia no cabe conflicto, 34.—Es palabra de Dios, 60.—No define la naturaleza de los astros, 410.

Bilobites. Son silúricos vegetales, 330.

Biología. Sugiere argumentos contra la generación espontánea, 537.

Braquiópodos. Amanecen en el cámbrico, 52.—Abundan en el devónico, 523.—Disminuyen en el carbonífero, 524.—Van á menos en la era mesozoica, 528.—Siguen decreciendo en la terciaria, 594.

Bronce. Usado juntamente con piedra por salvajes, 708.—Conocido de los antiguos Patriarcas, 708.—No tuvo edad prehistórica especial, 710.—Se confundió con la piedra, 712.—Fué coetáneo del hierro, 713.

Brutos. La suerte de reflexión que poseen les viene de facultad sensible, 578.—Qué prudencia y educación les es propia, 579.—Ni hablan ni gesticulan, 581.—Obran con igualdad, 582.—De qué les nace la astucia, 583.—No reciben educación, 662.—No comunican entre sí propiamente, 663.—Por qué sólo tienen aprensiones sensitivas, 664.—No hablan porque les falta entendimiento, 665.—Articular pueden, no conversar, 666.

Buey. El primigenio puede reputarse padre de los actuales, 600.—El cuaternario, 692, 724.—Los bueyes gnatos de América, 756.

Caballo. Después de reinar en América, feneció allí, 695.

Calor central. Es materia de disputa entre los modernos, 224.—Tres opiniones, 224.—Razones principales de su existencia, 225.—No son perentorias, 227.

Cámbrico. Composición y grueso de este terreno, 292.—Cámbrico español, 292.—Qué señales ofrece de vida vegetativa, 328.—Animales que le ocupan, 521.

Cansancio. No pertenece á los cuerpos inorgánicos, 240.

Caos. Se contiene en el 2.º vers. del Génesis, 151.—Las cosmogenias le apuntan, 153.—Diferencia del gentílico al mosaico, 154.—El caos griego, 154.—Cómo le entienden los modernos, 155.—Cualidades del estado caótico, 156.—Apenas hay divergencia sobre su explicación entre modernos y antiguos, 159.

Carbonífero. Estructura y espesor de este terreno, 293.—Localidades que ocupa en la Península, 294.—Qué vegetación albergó, 333.—A qué causas se debe su formación, 334.—Qué fauna encierra, 523.—No contiene animales de respiración pulmonar, 524.

Cartesianismo. Priva los cuerpos de fuerza, 170.—Reina en el siglo actual, 505.

Cascadas. Su descripción, 279.

Castor. Su instinto en el trabajar en lagos y ríos, 573.

Cataclismo. El imaginado antes del 2.º vers. del Génesis carece de fundamento, 139.

Causa. Su definición y división; diferencia entre ocasión y condición; causas ocasionales, 388.—Existen causas finales en el mundo corpóreo, 378.

Cavernas. Las de fósiles cuaternarios no favorecen á los prehistóricos, 723, 724.

Cefalópodos. Aparecen en el silúrico, 522.—Aumentan en el devónico, 523.—Merman en el carbonífero, 524.—En el período terciario van desapareciendo, 594.

Célula. Qué composición tiene, 311.—Cómo proceden unas de otras, 312, 539.—Es organismo complicado que no puede la química fabricar, 315.—Por qué examinan tanto las células los positivistas, 378.—Difieren de las animales las vegetales, 491.—Células pigmentarias, 751.

Cerebro. Volumen del humano respecto del animal, 654.—Causa del exceso, 655.—No ofrece diferencias notables en las razas humanas, 754.—Relación entre el cerebro y el pensamiento, 779.—No tiene proporción cierta con el desarrollo de las facultades intelectuales, 781.—Es órgano de la sensibilidad, 782.—No lo es de la inteligencia, 783.—Lo es sólo instrumental, 784.

Cetc. No significa ballenas, sino monstruos marinos, 476.

Cielo. Qué indica en el Hexámeron, 127.—Cómo lo exponen los Santos Padres, 129.—Otra exposición moderna, 146.—El cielo cristalino de dónde nació, 253.—Muchos antiguos le reprobaron, 259.—Otros escritores le creyeron sólido, 420.—La Iglesia no resuelve, 421.—Razones contra los cielos incorruptibles, 424.

Ciencia. La natural tiene particular hechizo, XI.—Para muchos es arma contra la Religión, XIII.—Alardes de los llamados *sabios*, 32.—Carácter de la verdadera, 705.—La de los prehistóricos no lo es, 706.—En qué consistía la de Adán, 35, 850.—Qué amplitud tenía, 831.—La noción de Dios Criador es el principio de toda ciencia, 885.—Voces de los

verdaderos sabios, 891. — Desconcierto de los que menosprecian á Dios Criador, 902.

Cierva. Sus emigraciones, 572.—El *megaceros* se ignora cuándo faltó, 573.

Circulación es función común á vegetales y animales, 488.

Circunvoluciones cerebrales, menos desarrolladas en los animales perfectos que en el hombre, 675.

Civilización. La de los primeros hombres, ni fué perfecta del todo, ni salvajismo absoluto, 675.—Degeneró después en varias familias, 676.—Alcanzó diversos grados, 707.—La americana no fué estática en su origen, 797.

Clima. Su uniformidad en los terrenos arcaicos, 333.—Duró la igualdad hasta fines del mioceno, 539.—Qué condiciones tenía el cuaternario, 722, 723.—Al clima se reducen las causas que diversifican las razas humanas, 755.

Colonia. Inventada contra la unidad animal, 513.—No destruye esa unidad, 516.

Color. El verde de las plantas es distintivo del reino, 342.—En los hombres es variable, 749.—En qué consiste el de la piel humana, 751.—Á qué causas se debe el de las castas, 752.—Qué tiempo requiere su formación, 753.

Cometas. Su naturaleza, 427.—Índole de sus colas, 428.

Congregaciones. Las del Santo Oficio y del Índice condenaron á Galileo, 442.—Adúcense razones, 443.—Respuesta á las dificultades, 445.—Usaron de gran prudencia en su cometido, 446.

Cordilleras. Su levantamiento en la aurora del eoceno, 592.

Cosmogonía. La caldea, 13.—Fenicia, 17.—Persa, 18.—China, 19.—Japonesa, 20.—India, 21.—Malabárica, 22.—Mejicana, 23.—Peruana, 24.—Egipcia, 24.—Griega, 25.—Etrusca y romana, 26.—Germana, 27.—Á todas lleva grandes ventajas la mosaica, 27, 28.—Ninguna corrobora el sistema de Lap'ace, 434.

Creación. Los alejandrinos defendían que fué simultánea, 92.—Definición, 114.—Errores sobre ella, 115.—Autoridades y razones, 117.—Es del dominio de la fe, 118.—Pudo ser *ab æterno*, 121.—No es milagro, ni misterio, ni verdad meramente sobrenatural, 122.—Estorba mucho á los heterogenistas, 532.—Con ser tales los antiguos, la defendían, 533.—La sucesiva no es necesaria para el origen de las especies, 563.—Hasta qué punto la odian los ateos, 564.—Los enemigos de ella causan en el día espantoso estrago, 890.—Les profesores de este dogma fundaron las ciencias naturales, 891.

Cretáceo. Su composición; localidades en España, 294.—Su flora, 335.

Criptoides. Se propagan en el devónico, crecen en el carbonífero, 523.

Criptógamas. Principian en el silúrico, 330.—Van en aumento por el devónico, 331.—Abundan en el carbonífero, 331.—Paran en la era secundaria, 335.—Las paleozóicas desbaratan la hipótesis transformista, 387.

Cristalización. No es comparable con la organización, 241.

Cronología. La astronómica es incierta, 435.—La geológica es muy dudosa, 735.—La bíblica es suficiente para la prehistoria, 712, 721.—Cálculos desaforados de los antropólogos, 735.—Cifras históricas más antiguas, 736.—La de los chinos y egipcios, 737.—Idem de los caldeos, 738.—La bíblica es incompleta y variable, 739.—No es inspirada, 740.—Puede ampliarse, 742.

Crustáceos. Los primeros son silúricos, 483.—Indicios de ellos en el cámbrico, 521.

Cruz. ¿Es indicio de haber predicado en América Santo Tomás? 818.

Cruzamiento. Leyes que guarda entre razas, 749.—Entre especies, 750.—Entre variedades, 751.

Cuerpos. Los simples son limitados, 238.—Cómo los entendían los antiguos, 238.—Esfuerzos de los modernos en explorar su composición, 239.—Conclusión de los de Adán y Eva, 829.

Curso natural. Qué es, 200, 209.—Es constante, 215.

Darwinismo. En qué consiste, 386.—Difiere del transformismo radical, 396.—Loores que le dan algunos modernos, 546.—La imaginación ayuda á la incredulidad á extender su fama, 574.—No mira mejor por los atributos de Dios, 547.—Qué juicio merece, 567.—Fama que ha alcanzado, 605.—Qué pretende respecto del hombre, 605.—¿Va contra la Biblia? 617.

Deltas. Cómo se forman, 278.

Densidad. Qué es en los cuerpos, 147.

Dentadura. Diferencia del hombre al mono, 653.

Depósitos. Dificultad de explicar su formación, 710.—Los de piedra se refieren á los metales en su mayor parte, 710.

Desnudez. Es indicio de diferencia entre el animal y el hombre, 653, 654.

Determinismo. Cómo le entienden los modernos, 317.—De los antiguos le heredaron, 320.—Cómo le aplican á la sensibilidad animal, 505.—Yerro de esta sentencia, 506.—Aplicado al hombre destruye su libertad, 780.

Devónico. Composición y altura de este terreno, 293.—Localidades españolas, 293.—Su fauna abunda en peces y carece de vida terrestre, 523.

Días. Considerados como seis actos del drama divino los del Génesis, 71.—Cómo los consideraba Cano, 78.—Los escritores alejandrinos los conceptuaron alegóricos, 81.—Otras exposiciones de los días, 82.—La escuela de los días astronómicos, 82.—La moderna de épocas largas, 83.—Por lo común la voz *día* tiene en la Biblia sentido determinado, y á veces indeterminado, 85.—La significación metafórica convenía más á Moisés que la natural, 87.—No dice Moisés que cada obra se ejecutase en un día, ni que un día sucediese á otro sin interrupción, 88.—Razones que militan por los días-épocas, 89.—Inconvenientes de los días naturales, 90.—Opinión singular de san Agustín, 94.—Formó escuela aparte, y es la moderna, 97.—Santo Tomás se la leó á los días de san Agustín, 98.—Ningún autor antiguo enseñó los días-épocas tasadamente, 102.—Dificultades que ofrecen, 104.—Modernos que los rechazan, 372.—El séptimo, que es el descanso de Dios, en qué consiste, 863.

Diatomeas. Sus movimientos las declaran por vegetales, 492.

Dicotiledóneas. Empiezan á mostrarse en el cretáceo, 325.—Prosperan en la era terciaria, 336.

Digestión. No es función privativa del reino animal, 488.—La ejercita, si bien por modo diverso, el vegetal, 490.

Diluvio. Algunos escritores le vieron figurado en el Hexámeron, 68.—En qué consistió según Kant, 360.—No debe confundirse con los glaciares, ni con el *diluvium* geológico, 378.

Dinoceronte. Su extraña grandeza, 595.

Dios. No tenía necesidad de crear, 3.—Creó por su gloria, 4.—Su eternidad, 107.—Á solo él toca crear, 119.—Su inmensidad, 125.—En la aparición de la luz campean sus atributos, 200.—Cómo trazó el plan de las especies orgánicas, 538.—Cesó de crear especies nuevas después del hombre, 696, 872.—Su poder se extiende á todas las cosas actuales, posibles y futuribles, 871.—En la creación y conservación resplandecen sus atributos, 872.

Eclipse. Su causa, 463.

Edad. La de oro celebrada por griegos y latinos, 611, 816.—Por orientales y americanos, 614, 817.—Por los filólogos modernos, 615.—Contiene un fondo de verdad, 834.—La paleolítica y neolítica coinciden, 711.—Las prehistóricas carecen de razón de ser, 715.—Edad de la época postglacial ó moderna, 721.—Las cuatro edades encomiadas por los antiguos, 841.

Elefante. Su abundancia y extinción de hartas especies, 595.—Los actuales son hijos de los fósiles, 696.

Elohim. No representa la Trinidad, 112.—Expresa á Dios criador, 113.—Cuestión entre elohistas y jehovistas, 113.—Diferencia entre Elohim y Jehová en el Génesis, 709.

Embrión. Diferencia entre el animal y vegetal, 492.—El humano dista mucho de cualquier otro tipo, 552.—Los progresos que hace no abogan por los darwinistas, 553.—Antes les son contrarios, 554.

Energía. Es constante en el mundo físico, 216.

Entendimiento. No es potencia orgánica, 785.

Eoceno. Su composición y puntos que tiene en España, 294.—Su fauna, 528, 593.

Eón. Qué viene á ser, y sus inconvenientes, 150.

Eozoón. A qué se reduce su condición, 328.—Ni es vegetal ni animal, 521.

Equínidos. Son miocenos, 596.

Error. No es posible en la Escritura, 63.

Escolásticos. Sus opiniones varias sobre los días mosaicos, 98.—Su sistema sobre la materia y forma, 176.—Cuán dignos son de reverencia, 258.—Admiten la producción de muchos animales fuera de los seis días, 482, 486.—Y la sucesión de almas en el embrión animal, 552.—Su opinión sobre la creación de especies después del hombre, 696.—Fundados en el dogma de Dios criador adelantaron las ciencias, 898.—Insistieron en la distinción de los reinos naturales, 899.

Escritura. No hay en ella partes no inspiradas, 54.—No se le pueden pedir conclusiones científicas, 64.—Compárase con las tradiciones paganas, 842.

Esencia. Es necesaria é inmutable: depende del divino ser, 207.—Qué significa respecto de la naturaleza, 836.

Espacio. Qué cosa es y qué no es, 126.

Especie. Su definición, 748.—Su estabilidad en común, 390.—Los darwinistas obscurecen su concepto, 392.—Su existencia es real, su repartimiento en las primeras edades, 393.—Tres opiniones aceptables sobre el origen de las especies vegetales, 396.—Opiniones modernas sobre los animales, 546.—Todas se hallan perfectas en su condición, 549.—No han padecido mudanza con el tiempo, 551.—No componen familia entre sí, 560.—No requiere su origen creaciones sucesivas, 564.—Cómo puede explicarse su origen, 565.—Muchas de mamíferos fenecieron en el período cuaternario, 694.—Las que sobreviven son cuaternarias, 696.—La esterilidad entre ellas no es total, 750.—Muchas se estiman especies y son variedades de la misma especie, 756.

Espectro solar. Qué materias señala en los astros, 425.

Espíritu. Cuál sea su verdadero concepto, 774. —Aplicación al alma humana, 775.—Diferencia entre el espíritu y la materia, 786.—Espíritus familiares, 800.—Creencia de los espíritus en la antigüedad, 801.

Espíritu de Dios. No significa en el Génesis viento ni aire turbolento, ni atmósfera, ni ráfaga, ni ángel vivificador, 162.—Se compara al calor vital de la gallina, 165.—Se expone bien del amor divino activando la materia, 167.

Estalactitas. Por ser de irregular formación no son argumento eficaz de remotísima antigüedad, 723.

Estesimetría. La fórmula para medir sensaciones es absurda, 785.

Estimativa. Es facultad animal, qué oficio tiene, 501.

Estratigrafía. Qué nos enseña sobre los depósitos fosilíferos, 374.—Leyes establecidas por los paleontólogos, 375.

Éter. Enseñado por Aristóteles, 140.—Descrito por Cicerón, 141.—Aplaudido por santo Tomás, 142.—Presupuesto por los Escolásticos, 143.—Adoptado por algunos modernos, 144.—Combatido por otros, 148.—Instabilidad de esta teoría, 149.

Eternidad. Aristóteles admitióla en el mundo, 115.—Diferencia entre eterno é increado, 121.

Eva. Su formación según los Padres y Doctores, 623, 625.—No fué alegórica, sino histórica, 629, 631.

Evolución. Activa y lógica, 116.—Los monistas la aplican á todas las instituciones, 547.— No gastara su virtud en los organismos antiguos, si fuese verdadera, 550.— La de los Escolásticos era diferente de la darwinista, 553.— La del lenguaje es improbable, 734.

Evolucionismo. Respecto de las plantas es hipótesis mal fundada, 395.—Diferencia entre el evolucionismo y el transformismo crudo, 395, 557.—No halla apoyo en santo Tomás, 554.— En el reino animal sin razón infiere de la semejanza el parentesco, 558.—Y de las afinidades la distinción de especies, 560.—Carece de pruebas, 561.—Razón filosófica contra él, 563.— No es la última palabra de la ciencia, 566 — Es opinión libre, 567.— Aplicado al hombre es perniciosa teoría, 621.— Y más incoherente que el transformismo, 647.

Evolucionistas. Invocan sin razón á san Agustín, 636.—Plagio infortunado, 637.— No tienen á santo Tomás ni á Suárez de su parte, 639.— Carecen de apoyo en los teólogos, 640.— Tienen contra sí la tradición, 641. — Ridículos efugios que usan, 642.

Exégeta. Qué norma ha de seguir en la interpretación de las Escrituras, 40.— En qué casos debe ser tolerante y libre, 41.

Fantasía. Es facultad sensitiva y animal, 502.— Tiene oficio secundario y mediato respecto del pensamiento, 777.

Fauna. Fué uniforme en el silúrico por doquier, 323.—En el pérmico decayó, 325.— Se alteró en la era mesozoica, 527. — En el mioceno tomó nuevas creces, 528.— Fué toda de origen ribereño, 529.— Alteraciones de la terciaria, 598.— La cuaternaria, 599, 692.—No es diferente de ella la actual, 696. —La vertebrada del Brasil fué la más rica, 693.— La china se parece á la americana, 693. — La de Australia es extraña por sus formas, 693.

Fe. Se hermana con la ciencia, 36. — Dos suertes de verdades comprende, 40.

Fecundación. La de las plantas fué misterio en la antigüedad, descubierto en este siglo, 384.— En qué consiste, 384.—Moisés no la insinuó, 385.—En los animales cómo se efectúa, 511.

Fieras. Terciarias, 597.—Cuaternarias, 692.

Filosofía. La pagana copió de la Biblia, 118.— Los modernos cultivadores de las ramas naturales la desechan, 888.—La humillación en que vive es un castigo de Dios, 889.

Fin. El suyo tuvo Dios en la conservación de los fósiles, 377.—Dios es autor de los fines naturales, 378, 379 —El mundo tiene último fin, que es la gloria de Dios, 380. — El inmediato no es el hombre, 381.—Distínguese el del operante y el de la obra, 382.—El hombre podía ser ordenado á dos fines, y fué levantado al sobrenatural, 844.—El fin inmediato del universo es Cristo nuestro Señor, 842.

Finalidad. Los positivistas la ponen en la naturaleza, 378.—Refútanse sus argucias, 379.

Firmamento. Qué sentido le concede el original hebreo, 252.—Y el griego, 253.—Falsa explicación de Faye, 254.—Los intérpretes le conceptuaron atmósfera, 255.—Unos pocos le tomaron por cielo, 257.— Varias exposiciones de esta voz, 260.—Qué materia le compone, 267. — La Biblia no le hace macizo, 421.

Flora. A qué se reduce la cámbrica, 329 — La silúrica, 330.—La devónica, 331. — La carbonífera, 332.—La eocena y miocena es más recia y hermosa, 335.—Y rica en maderas y frutas, 336.— Sucesión de flores diversas, 343. — En el pérmico decreció, 575. — La terciaria padeció alteración, 598.—La cuaternaria china, 693.

Forma. La substancial rechazada por los atomistas modernos, 315.—Con qué razones, 318.—Qué es en los animales, 509.—Qué oficio ejercita, 510. —Es una, 511. — Las formas subordinadas á una principal, 514.—Su dignidad, 517. — Sucesión de formas según los Escolásticos, 553. — El alma forma del cuerpo, 794.

Fósiles. Su existencia requiere días-épocas, 89. —En qué concepto los tenían los griegos y romanos, 365.—Cómo los interpretaron los siglos medios, 366.—El siglo XVII empieza á definir su concepto, 367.— Qué son; sus géneros, 367. — Diferencias entre fósiles animales y vegetales, 368. — No provienen del diluvio, 369, 370.— Son efectos ordinarios y naturales, 371. — Su importancia para calificar los terrenos, 375.—Pertenecen á los días mosaicos, 376.

Fosilización. Cómo se efectúa y qué substancias ayudan, 368.—Diversas formas de fosilización, dificultad de explicarlas, 369.

Frío. El de las regiones planetarias, 265.

Fuerza. Su existencia en los cuerpos, 171.— Definiciones falsas, 173. — La verdadera, 175. — No es la forma substancial, 175.—Real distinción entre ella y la materia, 178. — La viva y la potencial, 179.—Las fuerzas no se transforman, 180. — La antigüedad puso diferencia entre fuerza y materia, 182.—Fuera de la voluntad hay en el hombre cantidad de fuerzas, 183. — La fuerza no es concepto metafísico, 184.— Tiene á Dios por autor, 185.— No consiste en sólo movimiento local, 244.— La unidad de fuerzas físicas es fantástica novedad, 248. —La fuerza plástica de la Edad Media explicaba los fósiles, 365 — El sistema de las fuerzas desconocidas es inepto recurso para dar razón de las especies, 610.—El alma racional no es fuerza, 775.

Galileo. Qué doctrina defendía, 442. — Fué condenado falsamente, pero en su condenación no se interesaba la infalibilidad pontificia, 443.—El Papa no le condenó, 444.—La condenación fué prudente, 446. Carecía de pruebas demostrativas, 447.—Introducía una forma peregrina de interpretación escritural, 448.—Sus libros tardaron tres siglos en borrarse del Índice, 449.

Ganoides. Peces del devónico, 483.—Su grandeza y copiosidad, 523.—Uno señalado en el carbonífero, 524.—Disminuyen en el pérmico, 525.—En el cretáceo sobreviven, 527.

Gasterópodos. Se reducen presto en el pérmico, 526.—Existen aún en el período terciario, 594.

Generación. Cómo se define, 392.— Teoría de los monistas sobre la espontánea, 532.— Cómo la concibieron los antiguos, 533. — Diferencias entre los modernos y los antiguos sobre la generación espontánea, 534.—Los Escolásticos la trataban limitadamente, 535. — La Escritura ni la condena ni la autoriza, 536.—Lucha de los modernos sobre ella, 537.—Es error manifiesto, 544.

Génesis. Su intento es narrar y no filosofar, 35. —Su fin principal es divino, 37. — Es libro dogmático y no meramente histórico, 38. — Su autenticidad, 48.—Su inspiración, 61.—Plan de eliminación que en él se observa, 69.

Gentes. Qué pensó de ellas la antigüedad, 800.— Cómo los distinguía del sumo Dios, 803.

Geología. Es ciencia muy tierna, 31.—Sus investigaciones son insuficientes, 31. — Sus progresos mal seguros, 32.—A qué se reducen sus averiguaciones, 223.

Geólogos. Disensiones que reinan entre ellos, 224.—Neptúnicos y plutónicos, 225.

Gimnospermas. Son plantas de los tiempos secundarios, 336, 343.—Repugnan al transformismo, 588.—Cesan de crecer en el período terciario, 594.

Glaciar. Extensión y efectos del cuaternario, 699. —Diversas sentencias sobre la causa, 700.— Opinión más probable, 701.—Los prehistóricos abusan de este suceso para remontar la antigüedad del hombre, 721.—Cuántos siglos ha que sucedió, 721.

Gloria. La que de la creación resulta á Dios, 4. —La que se le recrece de la Encarnación de su Hijo, 855.—El hombre apoyado en Cristo glorifica á Dios con verdad, 856.

Gneiss. Constituye el terreno fundamental de globo terrestre, 285.—No es variedad del granito, 287.

Golondrinas. Sus peregrinaciones, 573.

Gorrión. El republicano cómo arma su nido, 572.

Gracia. En qué consiste la santificante, 845.—En qué momento fué concedida al primer hombre, 846.—Diferencias entre la admitida y la nuestra, 858.

Grado geotérmico, qué es y de qué sirve, 235.

Granito. No es roca cristalina, 285. — Es roca eruptiva, 286.

Graptolitos. Crecieron pronto en el silúrico, 522. —Fueron faltando en el carbonífero, 523.

Gravitación. En qué consiste y de dónde proviene, 237, 416.—Dificultad de explicarla, 417.

Griegos. Los filósofos tomaron muchas verdades de la Biblia, 613.—Ofrecen argumentos contra los darwinistas, 614.

Hermafroditas. Entre plantas y animales, 489.

Heterogenistas. No hallan recurso en la Biblia,

311.—Razones contra su sistema, 537.—Confesiones que hacen, 540.—Desvaríos que escriben, 541.—Enemigos que los confatan, 542.

Hexámeron. Ha sido en nuestros días expuesta por muchos escritores, xvii. — Loores que le dan los sabios, 33.—Reina en él gran cordura, 39.—Contiene cosas disputables cuanto á la causa, 47.—No es debido á tradiciones caldeas, 53.—Su canonicidad, 55. — No cabe error en él, 60. — Qué suerte de poesía encierra, 67. — Si es himno contiene verdad histórica, 68. — En materia de inflexión, 79.—Es histórico y litúrgico, 79.—Los antiguos le comentaron á porfía, 367. — Da una idea exacta de las relaciones que tienen con Dios las criaturas, 884.—No hay página humana que nos muestre la condición de Dios con tanta belleza, 885.—Rayos vivísimos que su verdad despide, 903.

Ihayat. Significa fieras según el Génesis, 591.—Su diversidad y bravura, 597.

Ilicua. La de las cavernas cuaternarias no ha mucho que feneció, 600, 724.

Hierro. Usado por gentes bárbaras y por los primeros Patriarcas, 708.— Fué contemporáneo del bronce, 713.

Hipótesis. Reales é ideales, xvi.—Contradictorias son entre sí muchas de las modernas, 52.—Exposición de la de Clifford, 66.

Hombre. Su verdadero origen, 602, 619.—Los positivistas vilipendian la humana dignidad, 603.—Con qué alabanza hablaron de él los antiguos, 604.—Cómo le tratan los darwinistas, 605.—Cómo los materialistas y ateos, 606.—Amigos y enemigos hallan repugnancias en el origen darwínico del hombre, 607.—Na pudo ser niño en sus principios, 617, 618.—Los palcontólogos no tienen nuevas del hombre primitivo, 619.—Éste, presto en parte se degradó, 620.—La Biblia establece radical diferencia entre el advenimiento del hombre y de los otros reinos, 643, 646.—No cabe en la cuenta de los Primates, 636.—El hombre *alalus* es ficción materialista, 673.—En qué sentido fué el último de los animales, 695.—Preparativos del orbe antes de su solemne aparecimiento, 697, 698.—Dónde tuvo su primera morada, 729.—Cómo fué levantado de su fatal caída, 877.—Tiene aspiraciones celestes, pues no se basta á sí mismo, 879.

Hombre terciario. Disputas sobre su existencia, 679.—Los sílices de Thenay no la comprueban, 679.—Faltan restos humanos que la signifiquen, 680.—Los sílices portugueses tampoco la abonan, 681.—Las incisiones de esqueletos animales no la convencen, 682.—En el plioceno no se hallan pruebas de ella, 683.—Es un anacronismo, 684.—Carece de razones persuasivas, 686.—Es por ahora una hipótesis soñada, 687.—Otro recurso impertinente, 688.

Hombre cuaternario. Pinturas galanas que de él hacen los modernos, 691.—Vivió con los mamíferos extinguidos, 701.—¿Presenció el período glacial?, 701.

Hombre europeo. Cuándo peregrinó á Europa, 702.—De dónde procede, 729.—Por dónde vino, 730.—Los turaneses y los vascos, 730.—Los aryas adelantan la cultura europea, 732.

Hormiga. Instinto de la hormiga-león, 570.—Historia de las hormigas, 572.—En qué sentido es dechado de prudencia, 579.

Huevo. El cósmico mencionado en las Cosmogonías, 432, 433.—Cómo respiran los huevos y duran largo tiempo, 492.—Los descomunales de Madagascar, 633.

Hulla. Es obra del terreno carbonífero, 334.

Idioma. El que habló Adán no fué perfecto en sentido absoluto, 675.—Fué relativamente perfecto, 676.—Orígen de los indo-europeos, 758.—Parentesco entre todos los conocidos, 759.

Idolatría. Qué grados siguió en su progreso, 792, 802.— Estragos que causó en el mundo físico, 878.

Iglesia. La católica no impone los días solares, 102.—No baldona los sistemas astronómicos, 441.—No condenó á Galileo, 442.—Es la plenitud del Verbo encarnado, 855.—Con qué traza el Hijo de Dios la instituyó, 880.— Ella lleva adelante su intento, 881.

Imagen, según la cual fué hecho el hombre, 645.—No consistió en ser su alma inmortal, 646.—Muchos Padres entienden por *imagen* los dones naturales, por *semejanza* los sobrenaturales, 840.

Imperio. El organico de los modernos tiende á borrar la distinción de los reinos naturales, 487.

Infusorios. De dónde proceden, 538.

Ingerto animal. Que efectos produce, 512.—No destruye la unidad del viviente, 516.—Cómo se explica, 516.

Inmortalidad. La del alma humana no es absoluta, 787.—Sino relativa, 788.—Mas no facultativa, 789.—Los pueblos antiguos la profesaron, 790.—Los hebreos la tuvieron por cierta, 791.—Fué concedida al primer hombre, si quisiera conservarla, 826.—Se componía bien con lo caduco del cuerpo, 827.

Insectos. Comienzan en el carbonífero, 524.—Sus particulares instintos, 571, 572.

Inspiración. Cómo trató la de la Biblia el Concilio de Trento, 56.—Y el Vaticano, 57.—Cómo se entienden las partes inspiradas, 57.—Qué oficio tiene el hombre en la inspiración bíblica, 59.—Pruébase la del Hexámeron, 61.

Instinto. Con grande afán le estudian los modernos en los animales, 569.—Actos comunes, 570.—Construcción de nidos, 572.— Formación de compañías, 573.—Cómo proveen á su subsistencia, 575.—Opiniones varias sobre el instinto, 576.—No proviene de hábito adquirido, 576.— Ni de representaciones hereditarias, 577.—Ni de actos reflejos, 578.—Ni de las varias potencias, 579.—Los brutos no le modifican, 582.— En Dios está la causa del instinto, 584.—En qué sentido se dice esto, 585.

Inteligencia. Algunos modernos se la dan á los animales, 569, 660.—Pero les falta del todo, 580.—No la tienen siquiera rudimentaria, 581.— Es propiedad del hombre, 775.—Es independiente de órgano corpóreo, 784.—La divina abraza todos los actos necesarios y libres de las criaturas, 868.—Cómo los conoce, 869.

Irritabilidad. En las plantas da razón de ciertos movimientos extraños, 496.—Es propiedad del organismo, 497.

Jehová. Qué significa en el Génesis, 769.

Júpiter. Dimensiones y movimientos de este planeta, 439.

Jurásico. Composición de este terreno y puntos que ocupa en nuestra Península, 294.

Lagartos. Son propios del jurásico, 527.

Lagos. De dónde proceden, 278.— Sus variedades, 279.

Laplace. Qué pretendió en su sistema, 5.—Razones que le persuaden, 9.—Enmiendas de Faye, 17, 430.—Amigos y enemigos del sistema, 22.— Dificultades principales que ofrece, 432.— Sus quejas contra la luna, 461.

Laurentino. Es terreno que carece de organismos, 321.

Lengua. No es posible rastrear la primitiva, 674, 749.—Fábula de los modernos sobre la primera que se habló, 675.—No fué el hebreo, 676.—La imposibilidad de descubrirla no es *a priori*, 677.— Las más antiguas, ¿fueron monosilábicas?, 734.—Las reducibles é irreductibles, 734, 759.— Lenguas muertas, 760.

Lenguaje. No le poseen los brutos, aunque posean órgano idóneo, 581, 665.— Ni siquiera le tienen rudimentario, 660.—Dos teorías insuficientes sobre su origen, 660.—No cabe en los animales, porque les falta entendimiento, 665.— Da al hombre especial atractivo, 666.—Es privilegio del hombre, 667.—Controversia sobre la posibilidad de ser inventado por el hombre, 669.— Es de institución divina, 670, 672.—No fué fruto espontáneo de la evolución, 674.—En qué lugar del cerebro tiene su órgano, 783.— Niñería de un moderno sobre su formación, 820.—Cuál fué el de Adán, 832.

León. El de las cavernas vivió en la Europa cuaternaria, y es padre de los modernos, 600, 724.

Leucocitos. Su prodigiosa actividad, 512.

Ley. Ley de naturaleza y condiciones que requiere, 206.—Existencia de la ley física, 208.— Es determinista la despojan de realidad, 208.—Es contingente, 209.— Dios estableció las leyes en el primer día, 210.—Y concurre á la acción de ellas, 211.—La ley eterna, 211.—Difiere de la Providencia, 212.—En el *fiat lux* se promulgó la ley eterna respecto del mundo sensible, 213.—Consta de seis decretos fundamentales, 214.— Leyes de Kepleno, 440.—La de Weber cuán vana sea, 785.

Libertad. Carecen de ella los brutos, 583.— Es atributo del hombre, 779.

Licópodas. Esta suerte de plantas haten el transformismo, 387.

Lingüística. Ha descubierto tres ramas principales de lenguas, 728.— No hace argumento contra la unidad de la humana especie, 756.

Localización. La cerebral de las facultades psíquicas no ha dado hasta el presente ningún resultado, 781.—Cómo la señalan algunos modernos, 783.

Lucha. La que llaman por la existencia es recurso vano para explicar las especies, 609.

Luna. Cómo se formó según Laplace, 8.—Dimensiones, fases y manchas, 438.—Por qué se denomina lumbrera grande, 455, 463.—Qué bienes causa en la tierra, 492, 494.

Luz. La de los tres primeros días no fué la del sol, 87, 192, 401.—Su inauguración solemne, 189.—Su producción no fué creación, 190.—El *fiat lux* es la institución de las formas diversas de movimientos materiales, 191.— Las cosmogonías mencionan la luz primera, 192.—Cómo la explica los modernos, 196.—Su aparecimiento, 197.—Su hermosura singular, 205.—En qué sentido fué necesaria á la vegetación, 405.—Sistemas que explican la naturaleza de la luz, 411.—Su velocidad, 412.— Distínguese en ella la substancia y el movimiento, 413.— Es cualidad corpórea, 414.—Recientes estudios, 415.

Lluvia. Teoría del Maestro León, 264.— Ayudó al principio á configurar la corteza terrestre, 277.— Sus efectos químicos, mecánicos y físicos, 277.

Macrocosmos. De dónde se deriva esta creencia, 829.
Mamíferos. Parece que asoman en el trias, 526. —Son terciarios, 528, 593. — Los del eoceno y mioceno, 599.—Los cuaternarios de gran talla, 692.—¿Fueron mayores que los actuales?, 694.—Los que nos rodean son cuaternarios, 695.
Mamut. Es terciario, 595. — Prosigue en la era cuaternaria, y es trasco de los elefantes actuales, 599.—Dura en el mediodía de la Europa cuaternaria, 692.—Es histórico, 724.
Mano. Diferencia al hombre del animal, 651.—Es instrumento de la palabra, 661.
Mañana. Qué sentido tiene en la Biblia contrapuesta á tarde, 84.—Mañana y tarde en un punto del globo á la vez no podia ser, 90.—Cómo entiende santo Tomás mañana y tarde, 98.
Mar. No tuvo al principio términos definidos, 276. —Fué la primera cuna de los vivientes, 281, 329. —Forma y dimensiones de los mares, 283.
Mareas. Sus efectos quion los causa, 464.
Marmota. Su instinto á fuer de invernante, 571.
Marsupial. El más antiguo que se conoce, 527?
Marte. Volumen y movimientos de este planeta, 439.
Masa. Es constante en el universo, 215. — Qué opinaron sobre esto los antiguos, 216.
Mastodontes. Figuran en el eoceno, 595.—En el plioceno se remontan á las cumbres, 596.—En la época cuaternaria fueron señalados los americanos, 622.
Materia. La informe fué criada en el acto y toda por junto, 131, 137.—Relación entre la celeste y terrestre, 134, 424.—La informe no careció de toda forma, 136, 152.—La ponderable y la imponderable, 146. — Razones que se alegan en pro de entrambas, 147.—No es eterna, 204.—Y no lo seria aunque fuese indestructible, 217. — La inorgánica carece de vida, 305, 310.—Atributos que le dan los monistas, 886.
Materialistas. Son los negadores de la fuerza, 182.—Sus malas mañas, 185. — Hacen necesarias las leyes físicas, 210.— Por qué pugnan por la generación espontánea, 532.— Dificultades que oponen á la espiritualidad del alma humana, 770, 779, 783, 784, 785.—Dislates que contra ella escriben y por qué, 790. — Destierran del mundo la noción de Dios Criador, 885.
Megalitos. Diversidad de formas que ostentan, 717.—No consta quién los fabricó, 718.—Ni para qué servian los más, 718.—Ni qué edad cuentan, 719.
Megaterio. Pertenece á la fauna americana, 693.
Memoria. En los animales, 500.—Cómo la entendió Aristóteles, 579.—En el hombre se distingue la parte intelectiva de la sensitiva, 779.
Mentira. No cabe en el bruto; está sólo al alcance del hombre, 662.
Mercurio. Dimensiones y movimientos de este planeta, 437.
Metafísicos. En qué concepto erraban los que la cultivaron, 318.—Ojeriza de los positivistas contra ella, 887.
Metal. En África cuanto más antiguo, mejor labrado se halla, 709.
Metamórfosis. No les sirve á los evolucionistas, 561.
Metempsicosis. Los orientales la profesaron, errando por superstición, 790.
Meteoritos. Su índole, 425. — Peregrina hipótesis sobre su causa, 425.—Cuál sea su origen, 426. —De qué elementos constan, 426.—Su estructura enseña tres hechos importantes, 427.
Microbios. Su germinación y multiplicación, 538.
Micrócimas. Su descubrimiento y condición, 538.
Milagro. No lo es la creación, 122.—Es posible, 218.—No es enmienda del orden, ni discordancia, 218.—Pertenece á una altísima providencia, 219.— No es milagro el origen de las especies, 562.—El darwinismo pide milagros, 563.
Mimtea. No es propiedad del animal, 581.—Por qué causa se ha perfeccionado tanto, 662.
Mineral. No vive, 303.— Es inferior al viviente, 307.
Mioceno. Posee opulenta flora, 335 — Su fauna, 529.
Moisés. Guia seguro para conocer la creación del mundo, 5.—Hablaba con un pueblo rudo, 38. — La concordancia entre él y los geólogos es negativa, 39.—Cómo conoció el orden de la creación, 50.— Su veracidad, 51.—Con sumo acierto describe las cosas, 70.—Recibió revelación de los dias, 72.—A su intento cuadraba más el número siete que la calidad de los dias, 86.—No fué neptúnico, 229.— No intentó clasificar los vegetales, 324.—Ni señalar su nacimiento, 338.—Por qué motivo no menciona los infimos animales, 472.—Carácter peculiar de su estilo, 902.
Moluscos. Son del silúrico, 483.—Qué oido y olfato poseen, 500.—Indicios de ellos da el cámbrico, 522.
Mónera. Qué cosa viene á ser, 532.—Su supuesta actividad, 542.—Su importancia según los monistas, 544.
Monismo. Qué pretende, 532.—Razones que le combaten, 542, 545.—Tiene por cosa de milagro la creación, 544.—Hace excusado el concepto de Dios Criador, 886.

Mono. Su instinto, 572.—Su sagacidad contrasta con su torpeza, 577.—Son terciarios, 597.—No son susceptibles de educación, 662.—No saben obedecer, 663.—Ni son capaces de hacer visajes, 668.
Monocotiledóneas. No parecieron en toda la era paleozoica, 332.—Su reinado pertenece al periodo terciario, 336, 343.
Monoteismo. Fué la primera forma religiosa, 799.
Montañas. Al principio eran de poca elevación, 274.—Los primeros levantamientos corresponden al tercer dia, 275.—No se definen en el Génesis la formación de ellas, 275.—Cadenas y cordilleras, 294.
Movimiento. Primer movimiento de la masa caótica, 97.—Se inaugura en el *fiat lux*, 202.—No es eterno, 203.—El mecánico no es el único que existe, 244.—El de las bolas elásticas, 246.—El local no constituye la vida, 304.—Cuáles son vitales y cuáles no, 309, 310.—Tres suertes de movimientos en los animales, 493.—Cuáles son sensitivos y cuáles vegetativos, 494.
Mundo. Su origen pertenece á la teología, 107. —Creado en el tiempo, 123.—Eterno le hizo Aristóteles, 423.—Los modernos anuncian para luego su ruina, 465.—Qué influencia tuvo en él la caida del primer hombre, 878.—El Verbo humanado le renovó con su venida, 879.—Su final restauración, 882.
Natural. Qué bienes son los así llamados, 836. —Falsa noción que de ellos dan algunos modernos, 838.
Naturaleza. No es algún ser particular, 206.— Qué es en las cosas, 300, 836.—Diferencia entre naturaleza y arte, 300.
Naturalista. Sus deberes cuanto á la interpretación de la Biblia, 43.—Los más cuerdos tienen el Hexámeron en concepto de inspirado, 63.— Cómo se han de hermanar con los escriturarios, 65.—Los enemigos del orden sobrenatural qué intención llevan, 840.—Qué idea tienen de la creación, 887.
Nebulosa primitiva. Cómo la consideran los modernos, 5.—Su radio y peso, 6.—Desenvolvimiento, 6.—Cómo la concepturon los antiguos, 220.—Es aceptable suponerla dos condiciones, 222. —Las nebulosas son de varias clases, 10.—Yerros sobre su formación, 429.—Las resolubles é irresolubles son materia formada, 430.
Negros. No son tan zafios como el vulgo cree, 687.—Color de su piel, 761.—Condición de su casta, 762.
Nervios. Todos los animales poseen sistema nervioso, 500.
Neptuno. Cómo se formó este planeta, 8.—Su posición respecto del sol, volumen y densidad, 440.
Nidos. Con qué traza le fabrican muchos animales, 571, 572.
Nieves. Providencia que en ellas se guarda, 279.
Niño. No nació así el primer hombre, 619.—El de Darwin, 667.—Difiere esencialmente del bruto, 668.—Cómo empieza á mostrar sus últimos sentimientos, 670.
Nombres. Son de dos maneras, y sustituyen por las imágenes intelectivas, 664.—No dibujan el conocimiento sensitivo de las cosas, 665.
Nube. La luminosa de los antiguos teólogos difiere poco de la nebulosa moderna, 193.—En la atmósfera es materia providencial, 264.
Nummulites. Pertenecen á los terrenos terciarios, 375.—Déjanse ver en el eoceno, 528.—Hacen argumento con los evolucionistas, 558.—Se multiplican á maravilla, y luego acaban del todo, 594.
Obras. Ningún autor antiguo relató las de la creación, 55.—Señalanse en el Hexámeron las de distinción y las de ornato, 70.—Obra del primer dia, 248.—Del segundo, 296.—Del tercero, 397.—Del cuarto, 468.—Del quinto, 586.—Del sexto, 677.
Océano. Uno de agua, otro de aire, 264.—Su profundidad actual, 281.—Sondajes hechos en el Atlántico, 282.
Oido. Maravillas del oido interno, 873.
Onomatopeyas. No constituyeron el lenguaje primitivo, 660.
Organicistas. Falsamente ponen la causa de la vida en la combustión de las materias, 315.
Organismo. Cómo entran los átomos materiales á formar parte de él, 314.—Es máquina de divino artificio, 315.—No proviene de generación espontánea, 538.
Organización. En qué consiste, 308. — Requiere virtud superior á la materia inorgánica, 314. No se explica la de las plantas por solas fuerzas químicas, 358.
Órganos. Los rudimentarios no abonan al darwinismo, 554.—Ni provienen de falta de ejercicio, 555.—Sobre si su materia dura ó si varia de continuo, 778.
Origen. El de las especies orgánicas, cómo se puede representar, 559.—No ha sido definido por la Iglesia, 566.—Puesta la intervención de Dios, es cuestión de libre examen, 567.
Origenistas. Propugnaron la interpretación alegórica del Génesis, 68.—Fueron contados por los Santos Padres, 93.—Sus errores sobre las almas, 115.—Ponianlas criadas antes que los cuerpos, 626.

Oso. El de las cavernas acabó poco después de aparecer el hombre, y puede estimarse padre de los actuales, 600, 724.

Óvulo. Es el germen de todo organismo, 538.

Padres. Los Santos Padres, cómo exponían y defendían el Hexámeron, 1.—En qué puntos convienen y en cuáles discrepan sobre él, 45.—Quiénes le comentaron, 93.—Encarecieron la inspiración del Génesis, 55.—Carecían de sistema común en su exposición, 92.—Su principal intento era salvar la creación ex nihilo, 82.—Los alejandrinos enseñaron días metafóricos, 93.—Los antioquenos días naturales, 94.—Los capadocios siguieron á éstos, 94.—Los latinos se dividieron también, aunque los más estaban por días solares, 94.—Unánimes enseñaron la inmediata formación de Adán y Eva, 623.—Tomaron por fundamento de sus discursos el dogma de la creación, 806.—Esta verdad les dió victoria en sus reyertas con gentiles y herejes, 808.

Palabra. Es la expresión del pensamiento, 661.—Como la moneda en el comercio, 663.—Presupone el *verbum mentis*, y recibe del entendimiento su virtud representativa, 664.—No figura fantasmas sensibles, sino conceptos insensibles, 665.

Paleontología. Qué nuevas da del reino vegetal, 587.—Qué del reino animal, 528.

Panteístas. Son enemigos natos del sobrenaturalismo, 840.

Papagayos. Cómo labran el nido, 572.—Cómo se juntan á solazarse, 573.

Paquidermos. Son terciarios; su abundancia; después del eoceno disminuyen, 595.

Paraíso. Tradiciones antiguas sobre su situación, 815, 816.—Doble paraíso celebrado por los antiguos, 817.—Qué vida atribuían á sus moradores, 818.—Voces de los racionalistas contra el Edén, 606, 819.—Sentencias de los Padres acerca del lugar que ocupó, 822.—Los orientalistas modernos le sitúan en la India, 822.—Tres opiniones que le colocan en Armenia, 823.

Parásitos. Su muchedumbre y diversidad; no nacen por generación espontánea, 538.—Su particular instinto, 575.

Pecado original. Sus estragos en el hombre primitivo, 616.—Qué tuvo que ver con el glaciar y con los animales, 701.—Qué desorden causó en Adán, 856.—Su remedio, 857.

Peces. Su casi infinito número, 281.—Pelágicos, 282.—Los abismales á qué profundidad moran, 282.—Luchas que entre sí tienen, 282.—Condición y propagación de los abismales, 283, 600.—Viajes que muchos hacen, 583.—No son expresados en el Hexámeron por las voces *tanninim*, *cete*, *scheretz*, 474.—No fueron obra del día quinto, sino del tercero, 474.—Deja Moisés en silencio su primera aparición, 475.—Los primeros son silúricos, 480.—Fueron antes de las aves, 483.—Calidad de los primeros, 522.—En el devónico florecen, 525.—En los dipnoicos del trias, 526.

Pelo. En los hombres varía accidentalmente según las castas, 574.

Peripatéticos. Ignoraban la propagación de la luz, 412.—Cómo entendían el sonido, 415.—Defendían las cualidades postizas, 414.—Tuvieron los cielos por sólidos é incorruptibles, 420, 426.

Pérmico. Este período es paso de la vegetación endeble á la robusta y fibrosa, 375.

Personas divinas. Cómo proceden, 875.

Piedra. Divisiones de los prehistóricos sobre sus edades, 705.—El uso de ella no es argumento de barbarie, 707.—Fué contemporánea del bronce y compatible con la civilización relativa, 708.—Los americanos la usaron con el metal, 709.—Los asiáticos también, 712.—Los griegos, romanos y españoles antiguos cómo la emplearon, 713.—Los egipcios y primitivos helénicos, 714.

Piel. De qué partes se compone en el hombre, 751.—En qué punto reside el color, 752.

Plan. El divino en el mundo sensible no es el más perfecto de todos, 217.—El Verbo encarnado le hizo infinitamente precioso, 859.

Planetas. Cómo se formaron, 8, 118.—Sus elementos y cursos, 437.

Planetillas. Qué son los que hay entre Júpiter y Marte, 7.

Plantas. Su hechura no depende sólo de la naturaleza inorgánica, 340.—Raras anomalías que tienen, 341, 355.—Carecen de tipo único que las represente, 343.—Las jurásicas no favorecen al darwinismo, 394.—Fabrican los principios albuminoides, y dan poquísimo calor, 490.—Carecen de conciencia, 493.

Población. De la Europa por los asiáticos, 729.—De América por los mismos, 732.—No repugna que se poblasen las Américas, 764.—Fácil paso para ello, 765.

Polemista. Cuál es su deber para con la Biblia y la ciencia, 44.

Pólipos. Aparecen en el silúrico, 522.—Lozanean en el devónico, 523.—Prosiguen en el carbonífero, 524.

Polvo. Fué la materia concreta de que se formó el cuerpo de Adán, 642.—Y no la tierra en común, 643.

Positivistas. Hacen guerra á la noción de Dios Criador, 886.

Postura. La vertical del hombre le diferencia de los animales, 649.

Potencia. Los animales poseen la locomotiva en común, 498.—Qué otras más, 509.

Preadamitas. No los introdujo Clemente Alejandrino, 685.—Peyrère los defendió y fué confutado por los teólogos, 746.—Algunos modernos fingen un hombre preadamítico á su talante, 688.—Aunque su opinión difiera de la del calvinista tiene sus inconvenientes, 689, 690.

Prehistóricos. En su sistema cometen falacia, 705.—El intento que llevan, 726.—Y las armas que usan, 727.—Enemigos que los combaten, 715.—Y les echan en cara la falta de sólido fundamento, 717.—Sus cálculos exorbitantes, 719.—Sus sueños dorados, 720.—Y las mañas y marañas que emplean, 726.

Principio. Cómo entienden los intérpretes el *In principio*, 108.—En particular santo Tomás, 109.—El del Génesis y el de san Juan, 112.—El vital en las plantas, 336.

Progreso. El pregonado por los prehistóricos, 708, 727.—Viene á ser la negación de la obra de Dios, 888.

Profetas. No son padres de los protofitos, 394.—En vano son creídos formar reino aparte, 492.

Protobatibio. Calificación que los evolucionistas le dan, 395.

Protoplasma. Los elementos que en él entran, 311.—Es la parte más principal de la célula, 312.—Es común á células vegetales y animales, 489.—No saben formarle los químicos, 539.

Providencia. Cómo resplandece en este mundo, 219.

Quelonios. Llegan al apogeo en la época terciaria, 596.

Racionalistas. Braman de coraje contra Moisés, 13.—Mueven guerra á la inspiración bíblica, 48.—Inconvenientes de cederles terreno, 80.—Calumnian la Biblia sin tiento, 410.—Abusan de la filología, 734.—Son enemigos crueles del sobrenaturalismo, 840.—Excluyen la noción de Dios Criador, 885.

Ratones. Su especial instinto, 571.—Sus correrías y estragos, 572.

Raza. Su definición, 748.—Las más antiguas, 618.—Efectúan sus cruzamientos felizmente las de una especie, 749.—Cuatro son los principales colores de las humanas, 752.—Poco varían éstas en el pelo, estatura, cráneo, fisonomía, 754.—El clima es la causa de sus divergencias, 753.—Las actuales, su descripción y tendencia, 757.

Reflejos. Su teoría, 577.—Refutación, 578.

Reino mineral. Es obra del primer día, 206.—Es diferente del vegetal, 236.—Notanse varias diferencias, 239.—El sidéreo no consta que posea unidad de materia y de leyes, 435.

Reino vegetal. Es obra de Dios, 325.—Posterior al mineral, 326.—No consta si fué de creación inmediata, 385.—Fué primero que el animal, 397, 484.—Qué tiempo medió entre él y los mamíferos, 404.

Reino animal. La diferencia entre este y el vegetal no es de meras apariencias, 487.—No es continuación del vegetal, 489.—Qué parte tuvo la tierra en su producción, 589.—Su extensión en el principio, 590.

Reino humano. Sin ninguna razón se le confunde con el animal, 649.—Diferencias anatómicas y fisiológicas de entrambos, 650.—Diferencias negativas, 653.—Han de tomarse por junto las diferencias, 656.—El alma humana es la diferencia principal, 657.—El habla es carácter peculiar de este reino, 666.

Reino espiritual. De qué se compone, 798.—Cuán conveniente sea, 799.—Cuándo fué criado, 807.—Qué relaciones tiene con el sensible, 810.—Su excelencia sobre los otros reinos, 813.—La distinción de estos reinos fué doctrina de toda la católica tradición, 900.

Remes. Qué significado tiene en el Hexámeron, 590.—Intermedio entre herbívoros y carnívoros, 596.

Reno. Es de fecha histórica; moraba en las llanuras europeas, 600.

Reptiles. No significan peces en el Hexámeron, 473.—Aparecieron en el día quinto, 474.—Llenan la era secundaria, 480.—Su producción cuánto tiempo exigió, 481.—Abundan en el pérmico, 525.—Campean en el trias, 526.—Se multiplican en el jurásico, 527.

Respiración. Es común á plantas y animales, 488, 490.

Retina. Capas que la componen, 873.

Rinoceronte. No es de remota antigüedad, 599.—En la era cuaternaria fué meridional, 692.—No es especie extinta, 724.

Ríos. Cómo se formaron, 278.

Rizópodos. Son del cámbrico, 521.

Rocas. Dividense en dos grandes grupos, 284.—Índole de las cristalinas, 285.—Metamórficas, 286.—Laurentinas, 286.—Graníticas, 287.—Sedimentarias, 288.—Variedades, 289.—Formas varias, 291.—Mecánicas, químicas, orgánicas, 292.

Rumiantes. Del eoceno, 595.

Sábado último. Fué el remate de la creación; cuánto tiempo duró, 863. — En gran veneración le tuvieron los escritores griegos y latinos, 864.—En él brillan los atributos de Dios, 872.—La universalidad de las cosas espera también el suyo, 882.

Sangre. Elementos que la componen, 874.

Salvajismo. Los antiguos no le vieron en los primeros hombres, 616. — En algunas familias de estos, si fué relativo, no fué absoluto, 617.

Satélites. Los de Urano y Neptuno claman contra la teoría de Laplace, á causa de sus movimientos retrógrados, 452. — Los de Marte y Júpiter, 439.—Los de Saturno, Urano y Neptuno, 440.—Particularidad de los de Urano, 440.

Saturno. Elementos de este planeta, 440.

Saurios. Son del triásico, 526. — En el eoceno apenas queda memoria de ellos, 596.

Savia. Su movimiento en la planta, 354.

Sedimentos. El agua fué su autora principal, 261. — La denudación, distribución y transporte ayudaron á la obra sedimentaria, 261.—Conformidad entre sus capas, 295.

Selección. La artificial ningún tipo transforma, 500.—La natural es insuficiente, 552, 603.—La sexual tampoco basta para la transformación, 610.

Semana. Dióla la reveló á Moisés, 72. — No es institución egipcia, ni tiene hebrea, 73. — Diferencia entre división septenaria y semanal, 74.—Moisés la instituyó, 76.—Y la inculcó con varias solemnidades, 77.—Qué razón daba de ella santo Tomás, 77.

Sensación. Su índole y qué condiciones requiere, 604.—No es producto químico, 606.

Sensibilidad. La aparente en algunas plantas, cómo se explica, 495. — Respuesta á las razones contrarias, 497. — Es el distintivo esencial de los animales, 498. — Sin ella no hay animal posible, 501.—El sujeto de ella es el compuesto, 503.—Cómo Adán la tuvo rendida á la razón, 833.

Sentido. Todos los animales poseen alguno, 500. —El interno es diverso de los cinco, 501.

Seres. Grados y diferencias en común, 798.—Todos estos grados quedan ennoblecidos en Cristo, 859.—Término final adonde todos aspiran, 880.

Serpientes. No son mesozoicas, 528.—Grandeza de las terciarias, 596.—La del Edén fué verdadero reptil y no fantástico, 677.—El demonio habló por su boca, 672. — Las memorias antiguas son argumentos de la verdad genesíaca, 834.

Sicólope. Artificio de su nido, 572.

Siluríco. Composición y altura de este terreno, 295.—El peninsular, 294 — En el emporio de las plantas, 530.—Qué animales le comparon, 532.

Sistema. Discútense los cosmogónicos, 28, 29.—En los naturales cabe gran variedad de pareceres, 30, 31.—El solar pide en su constitución épocas largas, 90.—El de Tolomeo y Tico cuentan en el día defensores, 442.—El de Copérnico no fué reprobado por la Iglesia, 442.—El de Gali era escaso y mal fundado, 782.

Sobrenatural. Qué índole tienen estos bienes, 837.—No repugnan á la humana condición, 839.—Los medios sobrenaturales eran necesarios al hombre para el fin de su elevación, 844.

Sobrenaturalismo. En qué consiste su verdadera norma, 837.—Normas falsas establecidas por los modernos, 838.—La de los bayanos y jansenistas, 839.—Razones históricas en favor de la elevación del hombre, 841.—Razones bíblicas y filosóficas, 843.—Cristo Señor nuestro constituido fundamento de este orden, 847. — Es la verdad cimental de la verdadera religión, 858.

Sol. Último grado de la condensación nebular, 6. —Faltó su luz en los tres días primeros, 87.—No es la única fuente de luz, 191, 401.—Qué años cuenta de existencia, 372.—Qué elementos entran en su superficie, 425.—Condición de su globo, 401, 429 —Reinó después de amanecida la luz en el mundo, 402.—En el cuarto día mostró su esplendorosa eficacia, 404.—Contribuyó á la solidez de la organización vegetal, 405.—Juntamente con la luna ilustró la tierra con suma conveniencia, 406. —De varios modos explican los Santos su aparición en el cuarto día, 407.—Santo Tomás conviene con los modernos, 408.—Suárez concurre también con ellos, 409.—Qué vienen á ser las manchas solares, 428.—Volumen, peso, movimiento, 430.—Oficios señalados por Moisés, 453.—Por qué es llamado lumbrera grande, 455.—Qué bienes causa en la tierra, 456.—Acción ejercida por él en los tiempos geológicos, 459.—Energía desplegada por él, 460.

Sueño. El de las plantas es metafórico si se compara con el de los animales, 490.—El de Adán en el paraíso, 853.

Tacto. Es común á los ínfimos animales, 500.

Tanninim. Significa monstruos marinos, 473.—Lo mismo que *schereth y cete*, 474.

Tetérpeton. El más antiguo animal terrestre, 480.

Teólogo. Cuál debe ser su consideración con las ciencias naturales, 43.

Teorías. Las modernas se prestan á grandes ilusiones, xv.—Contrariedades de sus defensores, 31.—La de los centros respecto de la especie humana es digna de censura, 768.

Terciario. Condiciones físicas y climatéricas de este período, 592.

Termodinámica. Cómo apoya el sistema de Laplace, 11.

Terrenos. Su condición exige días-épocas, 89, 377.—Especie de los primarios, 293.—Secundarios, 294.—Terciarios, 294.—Los cristalinos son amicos, 328.—Tiempo señalado por algunos á los sedimentarios, 372.—Su existencia y formación, 373.

Tiempo. Qué unidad es la suya, 114.

Tierra. Cómo se formó, 8.—Qué sentido tiene esta voz en el Hexámeron, 127.—Cómo la exponen los Padres, 129 —Teoría de Pedro Lombardo, 132. —Qué explicación dan los modernos, 146, 155 — La figura que tiene dista de ser geométrica, 268.— Vicisitudes que pasó su diámetro, 295 —Carecía de virtud natural para producir plantas, 340, 345.— Sus dimensiones y movimientos, 428.—Qué sintieron de su esfericidad los antiguos, 449.

Tinieblas. Qué representan en el Hexámeron, 156, 200.

Tortugas. Déjanse ver en el trías, 526.—Tamaño de las terciarias, 596.

Tradicionalistas. Apocan la humana razón enalteciendo el don del habla, 659.—Hacen necesario el orden sobrenatural, 840.

Transformismo. El reino vegetal en los terrenos paleozoicos, mesozoicos y cenozoicos clama contra la hipótesis transformista, 587. — No da buena cuenta de las especies intermedias, 543 —En vano acude al principio interno, 556.—Los materialistas andan discordes sobre el transformismo, 557.—Es necesario refutarle, 568.

Transformistas. Qué sienten de los vegetales, 586 — Usan de más cautela con ellos que con los animales, 557.—Qué argumentos esfuerzan respecto de los animales, 545.—No pueden desembarazarse de los nummulites, 594. — Ni de los proboscídeos terciarios que finaron, 595.—A la creación sustituyen la ley de Darwin, 883.

Triásica. Composición y localidades que ocupa en España este terreno, 294.—Fauna que en él mora, 526.

Trilobites. Se alojan en los terrenos primarios, 375.—Empiezan en el cámbrico, 521. — Paran en el devónico, 523.—Menguan en el carbonífero, 524. —Cesan en el pérmico, 525. — Ofrecen argumento contra los transformistas, 549, 551.

Trinidad. El vulgo de los hebreos ignoró este misterio, 112.—Aunque no faltan barruntos en la Grecia, ninguna gente pagana la conoció, 876. — Se insinúa en el Génesis, 895.—La Iglesia española fué la primera que la profesó, 877.

Turba. Es de moderna formación, 732. — No demuestra la remota antigüedad del bambú, 723.

Unidad. La animal, por ningún principio es causada fuera del alma, 513.—La de la especie humana consta por la revelación, 745.—La ciencia no es poderosa á demostrarla, 747.—Respuesta á las dificultades, 760.—La identidad humana en todo lugar y tiempo es gran prueba de su unidad específica, 768.

Unión. La del alma y cuerpo es real, 792.—Substancial, 793 —Formal, 794. — Doctrina católica sobre esta verdad, 795.—La de Adán y Eva fué imagen de la Encarnación del Verbo, 854.

Universales. Su importancia, 776.—Son prueba de la espiritualidad del alma, 777.

Urano. Posición, volumen y movimiento de este planeta, 440.

Vapor. El de agua es elemento muy principal en la atmósfera, 266.

Variedad. Su definición en la especie, 748.—Muchas se estiman especies y no lo son, 756.

Vegetación. Cuándo se promulgó su ley, y dónde brotó por vez primera, 327. — Fué por grados creciendo hasta el período carbonífero, en que llegó á gran calmo, 331.—Diferencia de ésta á la miocena, 335.—En qué consiste, 353. — Reveses que sufrió la terciaria, 598.

Vegetales. Forman reino aparte, 338 —Razones que lo persuadan, 339.—Qué distribución se guardó en ellos desde el principio, 342.—Cuándo y cómo vinieron al mundo, 344. — Opiniones peregrinas, 345.—Sentencia más plausible sobre el origen de los vegetales, 348 — Su fecundidad se anuncia en el Génesis, 349.

Venus. Principales elementos de este planeta, 437. —Sus fases, 438.

Verbo humanado. Fundamento del orden sobrenatural, 847. — Por su respeto fué criado el mundo sensible, 848.—Testimonios escriturales y patrísticos, 849.—Inmensidad de los beneficios que todo hombre le debe, 858. — En él se juntan maravillosamente y quedan realzadas todas las vidas y todas las cosas del universo, 859.—Vino al mundo para hacernos hijos de Dios, y á restaurar todas las cosas, 879, 880.

Verdad. Las dogmáticas y no dogmáticas en la Escritura, 40.—Las principales contenidas en el Hexámeron, 46.—Las de fe *per se* y *per accidens*, 57. —La de más importancia que contiene el principio del Génesis es la creación *ex nihilo*, 169.

Vertebrados. Se ostentan á fines del tiempo mesozoico, 528.

Vida. Tuvo en el mundo principio, 293.—Definiciones inexactas, 501.—Definición propia, 502.—

En la vida hay parte substancial y parte accidental, 303.—La inmanencia es cosa secundaria, 303.—Tres elementos entran en el concepto de vida, 304.—Requisitos de la orgánica, 307.—Confusión introducida por los fisiólogos modernos, 318, 319.—Sus grados según Santo Tomás, 322.—En qué tiempo albergó la vegetativa, 375.—La animal se mostró en las clases más sencillas, 482.—Dió principio en los mares, 480.—La vida cósmica de los positivistas es absurda, 730, 886.—La humana es resumen de todos los antecedentes, 795.—Excelencias de la angélica, 798.—La del Verbo Encarnado encierra todas las dichas soberanamente, 859.—La divina *ad extra* en qué se ocupa, 804.—Su incomparable excelencia, 805.—Perfectísima es en sí, 866.—Consta de inteligencia y voluntad, 867.—Cómo la ejercita Dios respecto de las criaturas, 872. Vida *ad intra* posee Dios de altísima comunicación, 874.—Consta de entender y querer respecto de su esencia, 875.—La revelaron los profetas, 876.—La predicó Cristo Jesús al mundo, 877.

Virgen María. Es la gala del universo, 859.—Sus principales grandezas, 860.

Vital. Declamaciones de los modernos contra este principio, 316.—Vanidad de sus repugnancias, 317. Confusión de conceptos que ostentan, 320.—Autores que le defienden, 321.—En qué consiste tocante á los vegetales, 351.—Dualidad vital combatida por Claudio Bernard, 488.

Vitalistas. Qué pretenden cuanto á las plantas, 350.—Respuesta á sus objeciones, 357.

Vivientes. Cuál es su naturaleza y sus actos formales, 304.—De qué provienen sus grados de perfección, 305.—Qué causa en ellos el alma, 306.—Cómo se diferencian entre sí, 805.

Volcanes. Su procedencia, 289.—La causa de ellos, 290.—Materias arrojadas, 290.—En su mayor parte moran vecinos al mar, 290.

Voluntad. Es libre en el hombre y prueba la espiritualidad del alma, 779.—La divina es libre cuanto á las criaturas, 870.—Es de permisión y de beneplácito, 871.—Es necesaria *ad intra*, 873.

Vulcano. Es dudoso que sea planeta, 436.

Vulgata. Qué autoridad tiene, 56.—No obsta que otras versiones tengan también la suya, 57.

Yacimientos. Su disposición en las edades geológicas, 292.—El de san Isidro de Madrid, 709.—Otros de la Península, 709.

Zodiacos. Los más antiguos, 738.—Los asiáticos descubren general conformidad entre sí, 760.—Relación entre los de ambos mundos, 761.

Zoófitos. Son de la edad silúrica, 483.

Zoósporos. Sus movimientos y condición, 495.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS.

Pág.

Licencias necesarias ..... V, VI
Advertencia del editor VII
Prólogo del Autor.—Razones que le mueven á escribir este libro.—Primera, el ejemplo de los Padres y Doctores.—Segunda, el renombre de las ciencias experimentales.—Tercera, la índole de las teorías modernas.—Plan de la obra IX

INTRODUCCIÓN.

CAPÍTULO I.

Origen del universo.

ART. I.—Dios, feliz en su tranquila eternidad, no tenía necesidad de crear el mundo; mas quiso crearle, y trazó por fin de la creación su gloria, disponiendo que las criaturas cooperasen á tan alto designio.—Cómo llevó á cabo su traza.—El Hexámeron y el sistema moderno respecto de la formación del mundo. 3

ART. II.—Exposición del sistema de Laplace.—Circunstancias de la nebulosa solar: recibe movimiento, rueda y engendra anillos planetarios.—De los planetas se desprenden satélites.—La tierra y la luna.—La nebulosa sideral 5

ART. III.—Qué pruebas se alegan en favor de este sistema.—Reformas.—Seguidores de esta teoría.—Intento del presente libro 9

CAPÍTULO II.

El Hexámeron y las cosmogonías paganas.

ART. I.—Dos bandos contrarios: los mitólogos racionalistas ensalzan las cosmogonías paganas.—Concepto que á los católicos merecen.—Cosmogonía de Moisés.—Con ella parte convienen y parte no las cosmogonías paganas.—Expónese la caldea 13

ART. II.—La cosmogonía fenicia.—La persa.—La china.—La japonesa.—La india.—La budista.—Notánse conveniencias y diferencias 17

ART. III.—Cosmogonías mejicana, mixteca, iroquesa, peruana, egipcia y griega 23

ART. IV.—La etrusca.—La romana.—La germana.—Cotejadas todas con la mosaica, cuanto á la forma y cuanto al fondo, resultan conveniencias y discrepancias, y aventajada excelencia en la de Moisés 29

CAPÍTULO III.

El Hexámeron y la ciencia natural.

ART. I.—El Hexámeron está por encima de la ciencia.—Autoridades: ignorancia confesada por boca de muchos sabios.—Contradicción de las opiniones modernas en geogonía y geología.—Vanas osadías de la ciencia natural.—Loores dados por los doctos á la narración del Génesis.—No es posible conflicto entre el Hexámeron y la verdadera ciencia 30

ART. II.—El Génesis no resuelve controversias científicas.—Su oficio es narrar, no filosofar.—Es libro escrito para servir á la enseñanza religiosa de un pueblo ignorante.—Su fin es revelar las verdades sobrenaturales; por eso se acomoda al estilo del vulgo en las cosas naturales que refiere.—Razón fundamental.—Por estos capítulos es imposible que la ciencia pueda pretender acción contra el Hexámeron.—Moisés y los naturalistas 34

ART. III.—Deberes del exégeta: distinga las verdades dogmáticas de las que no lo son.—Rinda el juicio á las primeras y sea libre en interpretar las segundas.—Doctrina de san Agustín.—No sea porfiado en llevar adelante sus privadas interpretaciones.—Sea tolerante y paciente en los textos que no tocan á fe y costumbres.—Deberes del naturalista: sea muy mirado en sentar contra la Biblia.—No dé crédito á opiniones contrarias á la letra del Génesis.—Deberes del polemista católico.—En qué puntos los católicos interpretes convienen.—Verdades principales contenidas en el primer capítulo del Génesis 40

CAPÍTULO IV.

Inspiración del Hexámeron.

ART. I.—Audacia de los racionalistas en tener el Génesis por libro humano.—Autenticidad del Génesis.—Dios reveló á Adán el orden de las cosas criadas.—Teoría de Kurtz.—Moisés conoció la creación por la tradición oral

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

En la vida hay parte substancial y parte accidental, 303.—La inmanencia es cosa secundaria, 303.—Tres elementos entran en el concepto de vida, 304.—Requisitos de la orgánica, 307.—Confusión introducida por los fisiólogos modernos, 318, 319.—Sus grados según Santo Tomás, 322.—En qué tiempo albergó la vegetativa, 375.—La animal se mostró en las clases más sencillas, 482.—Dió principio en los mares, 480.—La vida cósmica de los positivistas es absurda, 730, 886.—La humana es resumen de todos los antecedentes, 795.—Excelencias de la angélica, 798.—La del Verbo Encarnado encierra todas las dichas soberanamente, 859.—La divina *ad extra* en qué se ocupa, 804.—Su incomparable excelencia, 805.—Perfectísima es en sí, 866.—Consta de inteligencia y voluntad, 867.—Cómo la ejercita Dios respecto de las criaturas, 872. Vida *ad intra* posee Dios de altísima comunicación, 874.—Consta de entender y querer respecto de su esencia, 875.—La revelaron los profetas, 876.—La predicó Cristo Jesús al mundo, 877.

Virgen María. Es la gala del universo, 859.—Sus principales grandezas, 860.

Vital. Declamaciones de los modernos contra este principio, 316.—Vanidad de sus repugnancias, 317. Confusión de conceptos que ostentan, 320.—Autores que le defienden, 321.—En qué consiste tocante á los vegetales, 351.—Dualidad vital combatida por Claudio Bernard, 488.

Vitalistas. Qué pretenden cuanto á las plantas, 350.—Respuesta á sus objeciones, 357.

Vivientes. Cuál es su naturaleza y sus actos formales, 304.—De qué provienen sus grados de perfección, 305.—Qué causa en ellos el alma, 306.—Cómo se diferencian entre sí, 805.

Volcanes. Su procedencia, 289.—La causa de ellos, 290.—Materias arrojadas, 290.—En su mayor parte moran vecinos al mar, 290.

Voluntad. Es libre en el hombre y prueba la espiritualidad del alma, 779.—La divina es libre cuanto á las criaturas, 870.—Es de permisión y de beneplácito, 871.—Es necesaria *ad intra*, 873.

Vulcano. Es dudoso que sea planeta, 436.

Vulgata. Qué autoridad tiene, 56.—No obsta que otras versiones tengan también la suya, 57.

Yacimientos. Su disposición en las edades geológicas, 292.—El de san Isidro de Madrid, 709.—Otros de la Península, 709.

Zodiacos. Los más antiguos, 738.—Los asiáticos descubren general conformidad entre sí, 760.—Relación entre los de ambos mundos, 761.

Zoófitos. Son de la edad silúrica, 483.

Zoósporos. Sus movimientos y condición, 495.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS.

Pág.

Licencias necesarias ..... V, VI
Advertencia del editor VII
Prólogo del Autor.—Razones que le mueven á escribir este libro.—Primera, el ejemplo de los Padres y Doctores.—Segunda, el renombre de las ciencias experimentales.—Tercera, la índole de las teorías modernas.—Plan de la obra IX

INTRODUCCIÓN.

CAPÍTULO I.

Origen del universo.

ART. I.—Dios, feliz en su tranquila eternidad, no tenía necesidad de crear el mundo; mas quiso crearle, y trazó por fin de la creación su gloria, disponiendo que las criaturas cooperasen á tan alto designio.—Cómo llevó á cabo su traza.—El Hexámeron y el sistema moderno respecto de la formación del mundo. 3

ART. II.—Exposición del sistema de Laplace.—Circunstancias de la nebulosa solar: recibe movimiento, rueda y engendra anillos planetarios.—De los planetas se desprenden satélites.—La tierra y la luna.—La nebulosa sideral 5

ART. III.—Qué pruebas se alegan en favor de este sistema.—Reformas.—Seguidores de esta teoría.—Intento del presente libro 9

CAPÍTULO II.

El Hexámeron y las cosmogonías paganas.

ART. I.—Dos bandos contrarios: los mitólogos racionalistas ensalzan las cosmogonías paganas.—Concepto que á los católicos merecen.—Cosmogonía de Moisés.—Con ella parte convienen y parte no las cosmogonías paganas.—Expónese la caldea 13

ART. II.—La cosmogonía fenicia.—La persa.—La china.—La japonesa.—La india.—La budista.—Notánse conveniencias y diferencias 17

ART. III.—Cosmogonías mejicana, mixteca, iroquesa, peruana, egipcia y griega 23

ART. IV.—La etrusca.—La romana.—La germana.—Cotejadas todas con la mosaica, cuanto á la forma y cuanto al fondo, resultan conveniencias y discrepancias, y aventajada excelencia en la de Moisés 29

CAPÍTULO III.

El Hexámeron y la ciencia natural.

ART. I.—El Hexámeron está por encima de la ciencia.—Autoridades: ignorancia confesada por boca de muchos sabios.—Contradicción de las opiniones modernas en geogonía y geología.—Vanas osadías de la ciencia natural.—Loores dados por los doctos á la narración del Génesis.—No es posible conflicto entre el Hexámeron y la verdadera ciencia 30

ART. II.—El Génesis no resuelve controversias científicas.—Su oficio es narrar, no filosofar.—Es libro escrito para servir á la enseñanza religiosa de un pueblo ignorante.—Su fin es revelar las verdades sobrenaturales; por eso se acomoda al estilo del vulgo en las cosas naturales que refiere.—Razón fundamental.—Por estos capítulos es imposible que la ciencia pueda pretender acción contra el Hexámeron.—Moisés y los naturalistas 34

ART. III.—Deberes del exégeta: distinga las verdades dogmáticas de las que no lo son.—Rinda el juicio á las primeras y sea libre en interpretar las segundas.—Doctrina de san Agustín.—No sea porfiado en llevar adelante sus privadas interpretaciones.—Sea tolerante y paciente en los textos que no tocan á fe y costumbres.—Deberes del naturalista: sea muy mirado en sentar contra la Biblia.—No dé crédito á opiniones contrarias á la letra del Génesis.—Deberes del polemista católico.—En qué puntos los católicos interpretes convienen.—Verdades principales contenidas en el primer capítulo del Génesis 40

CAPÍTULO IV.

Inspiración del Hexámeron.

ART. I.—Audacia de los racionalistas en tener el Génesis por libro humano.—Autenticidad del Génesis.—Dios reveló á Adán el orden de las cosas criadas.—Teoría de Kurtz.—Moisés conoció la creación por la tradición oral

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Pág.

y por documentos auténticos.—Veracidad de Moisés.—Las cosmogonías son confirmación del Génesis.—El Hexámeron no nació de las tradiciones babilónicas..... 48

Art. II.—Liviandad de los católicos que limitan la inspiración del Génesis, y distinguen partes inspiradas y partes no inspiradas en la Biblia.—Dichos y hechos de los santos Padres contra esa distinción.—Canonicidad del Génesis.—El Concilio Tridentino no conoció la inspiración limitada; el Concilio Vaticano renovó el decreto del Tridentino.—El Hexámeron es parte inspirada.—Otros inconvenientes de la inspiración partida.—Entereza de la inspiración bíblica..... 53

Art. III.—La obra de Dios y la obra del hombre en la inspiración bíblica.—Pruébase la inspiración del Hexámeron.—Testimonios de los naturalistas en pro de la inspiración del Génesis.—Reglas prácticas del expositor y del naturalista..... 59

CAPÍTULO V.

Intento de Moisés en el Hexámeron.

Art. I.—Hipótesis del obispo Clifford.—Respuesta á sus tres principales argumentos.—El Hexámeron es poema sublime, pero histórico y real.—Los santos Padres vieron en el Hexámeron orden histórico.—Los Escolásticos no dudaron del plan efectivo.—Juicio sobre la opinión de Kurtz.—Adán recibió revelación de las obras por su orden, Moisés inspiración de repartirlas en días..... 66

Art. II.—La semana es institución hebrea.—De los hebreos pasó á griegos y romanos.—Diferencia entre división septenaria y semanal.—Confusión de los escritores en este punto.—Misterio del número siete.—Autoridad de Dión Casio.—Respuesta á la razón de Beauvet..... 73

Art. III.—Moisés inculca la memoria del Hexámeron con varias instituciones.—El Hexámeron es materia litúrgica.—Razón de santo Tomás.—Sentencia de Melchor Cano.—Es materia de imitación.—Es histórico y litúrgico á la vez.—Inconvenientes que se siguen de ceder territorio á los racionalistas..... 76

CAPÍTULO VI.

Los días genesíacos.

Art. I.—Dos grandes escuelas católicas entendieron de contrario modo el nombre *día*: una en sentido figurado, otra en sentido propio.—Sentido de los modernos..... 81

Art. II.—Propiedad del vocablo *día*.—Vigor de las palabras *mañana* y *tarde*.—*Día* vale tanto como tiempo indefinido: pruébase por autoridades de santos Padres, por el intento de Moisés, por la necesidad de poner siete obras, y por razón de conveniencias naturales..... 83

Art. III.—Expónese una nueva interpretación de los días naturales.—Que los días del Génesis suponguen por épocas largas lo demandan la geología, la paleontología, la astronomía, la geografía y los inconvenientes de las opiniones contrarias..... 88

CAPÍTULO VII.

El Hexámeron según los Padres y Doctores.

Art. I.—Intento de los Padres en sus tratados sobre el Hexámeron.—Los Padres alejandrinos defienden la creación simultánea y los días figurados.—Los Padres antioquenos y los padres capadocios prefieren la creación sucesiva y los días solares.—San Agustín traza una interpretación nueva de días extraordinarios y distintos..... 92

Art. II.—Muchos Doctores, y en particular santo Tomás, sustentan el sentimiento de san Agustín.—Los Escolásticos del siglo XVI le desechan y vuelven á los días de veinticuatro horas.—Disienten unos de otros..... 97

Art. III.—Ningún autor antiguo enseñó claramente los días-épocas.—La Iglesia católica en ningún siglo impuso la opinión de los días solares.—San Agustín se arrimó al dictamen de los modernos.—Qué dificultades militan contra los días largos..... 101

LA CREACIÓN.

ERA CAÓTICA.

CAPÍTULO VIII.

La Creación elementar.

Art. I.—La creación es asunto del distrito teológico y no del científico.—Dios en su eternidad traza la creación del mundo visible.—Exposiciones de la voz *In principio*.—Cuál sea la más legítima.—Sentencias sobre el verbo *bará*.—Los santos Padres leen la verdadera creación en el *creavit*.—La intención de Moisés fué expresar la creación *ex nihilo*.—Explícase el poder del vocablo *Elohim*.—Los jehovistas y los elohistas..... 107

Art. II.—El mundo fué hecho en el tiempo.—Definese la creación.—Errores de los antiguos y modernos.—Refútanse con autoridades de los impíos.—La causa que crió el mundo es perfectísima y libre.—A la fe debemos la noticia de la creación efectiva.—Los paganos por la revelación tuvieron de ella conocimiento..... 113

Art. III.—La creación es de sólo Dios.—Escrúpulo de Günther acerca de la demostración de esta verdad.—La sentencia escolástica de ser posible una criatura eterna no lisonjea los intentos de los positivistas y materialistas.—No es milagro la creación.—Ni es ningún misterio.—Aplauden y celebran la creación los varones más sensatos de nuestro tiempo..... 119

CAPÍTULO IX.

La materia informe.

Art. I.—La inmensidad de Dios.—Dios escoge el espacio mundanal.—Pruébase que las voces *coelum et terram* tomadas á bulto significan la universalidad de la materia elemental.—Los santos Padres y Doctores contestan esta exposición..... 125

Art. II.—San Agustín enseñó claramente la creación instantánea de toda la materia informe.—Muchos doctores Escolásticos con el Maestro de las Sentencias, y en particular santo Tomás, siguen á san Agustín.—Los Escolásticos del siglo XVI desestiman esta sentencia.—Suárez favorece á la materia informe de san Agustín..... 130

Art. III.—Los modernos, con el P. Pianciani, quieren que Dios crió al principio la substancia esencial del universo sensible.—Resuélvense algunas dudas, y esfuérzanse algunas razones á este propósito..... 137

CAPÍTULO X.

El éter y la materia cósmica.

Art I.—Intento del primer versículo.—La opinión de Buckland no va conforme con los Padres alegados.—Determínase más en particular el poder de la voz *coelum et terram*.—El quinto elemento de Aristóteles era el éter.—Cómo le describió Cicerón.—Cómo santo Tomás patrocinó la quinta esencia, que es el éter.—Ni disienten los peripatéticos posteriores..... 139

Art II.—Qué es el éter según los modernos.—El éter y la atracción newtónica.—Testimonios de los sabios presentes.—La materia imponderable y la ponderable se entienden bien del *coelum et terram*.—Razones que persuaden esta inteligencia..... 144

Art. III.—Los filósofos Escolásticos no son contrarios á la materia ponderable é imponderable.—Contrariedad entre los modernos.—¿Qué juicio formar de la teoría del éter?—No se opone al Génesis..... 146

Pág.

CAPÍTULO XI.

El caos.

Art. I.—Diversas significaciones del *tohu vabohu*.—Notable exposición de san Gregorio Niseno.—Conveniencia entre el caos y el *tohu vabohu*.—Diferencias entre ambos.—Cómo entienden el *tohu vabohu* los modernos..... 151

Art. II.—Ocúrrese á una dificultad.—Se explica la segunda parte del versículo 2.º—El caos, las tinieblas, el abismo, expresan el estado primitivo de la materia informe..... 155

Art. III.—Cualidades del estado caótico.—En qué sentido puede llamarse nebulosa la materia informe.—Cómo han discurrido los tres siglos postreros á este propósito.—Qué tiempo duró el caos..... 158

CAPÍTULO XII.

La fuerza.

Art. I.—Las aguas del Génesis son extraordinarias, según los Santos y Doctores.—Convienen los modernos con los antiguos en indicar con el vocablo aguas la materia caótica.—Explánanse sobre la propiedad de la voz *ruabb* varios pareceres.—Defiéndese el *ruabb del merabbefet*.—Confirman los santos Padres la moderna exposición..... 161

Art. II.—Definese el sentido del versículo 2.º—Cómo los filósofos griegos exponen el origen del mundo.—El amor divino influyó virtud en la materia cósmica.—Otra exposición más obvia y menos científica.—Trátanse dos controversias. Primera: existencia de los dos principios activo y pasivo.—Los modernos encarecen la virtud de la materia.—Existe en el mundo fuerza material.—Descartes y Malebranche tienen no pocos imitadores de su osadía.—Indícanse razones contra ellos.—Las de Balmes y de Hirn son poderosas contra el sistema..... 167

Art. III.—Segunda controversia: la fuerza se distingue de la materia.—Cómo definen la fuerza los mecánicos y los materialistas.—Principio de los materialistas.—Tentase la definición de la fuerza y materia.—Declaraciones.—La materia y forma de los Escolásticos.—Pruebas en pro de este sistema..... 172

Art. IV.—Los sabios modernos admiten esta distinción.—Adúcense pruebas.—Respóndese á los reparos de los adversarios.—Demás de la voluntad humana, son sin número las fuerzas existentes.—Cuánto daño causen las enseñanzas materialistas demuéstralo un esclarecido ejemplo.—Condúyese de lo dicho el señorío de Dios..... 178

Págs.

DÍA PRIMERO.
ERA GEOGÉNICA.

CAPÍTULO XIII.
La luz primera.

ART. I.—La producción de la luz no es creación de cosa nueva.—Declárase la voz *lux*.—La palabra de Dios inaugura la fábrica del mundo.—Aparecimiento del primer resplandor.—Respóndese á los reparos de la impiedad 189
ART. II.—Juicio de la antigüedad acerca de la luz primera.—Las cosmogonías paganas la conmemoran.—Dictamen de los santos Padres.—La nebulosidad luminosa de los Escolásticos.—Cómo filosofaban sobre la luz.—Razón de santo Tomás.—Parecer del Padre Tosca 192
ART. III.—La exposición reciente.—El Padre Pianciani.—Describese la obra de este primer día.—Singular testimonio de san Gregorio Niseno.—En la sentencia moderna campean señaladamente los atributos de Dios. 195
ART. IV.—Varias sentencias que explican las tinieblas y la claridad.—Sentencia mas obvia.—El día primero es de larga duración.—Repugna el movimiento eterno de la materia 200

CAPÍTULO XIV.
Las leyes del universo.

ART. I.—Hermosura de la luz primera.—Formación del reino elemental.—Leyes generales del mundo corpóreo.—La naturaleza en este día ostenta su poderío.—Las causas naturales obran necesariamente y dependen de su Hacedor.—Existen leyes naturales.—Y son hipotéticamente necesarias.—Claudio Bernard las hizo ilusorias.—Testimonio de san Agustín 205
ART. II.—Los materialistas hacen necesarias y absolutas las leyes de naturaleza.—Estas son mudables en las manos de Dios.—La ley eterna de san Agustín tiene por jurisdicción toda la naturaleza criada.—Cómo la ley eterna se aplica á la obra de este día.—Hácese luz en el plan de la creación 209
ART. III.—Declaranse seis decretos fundamentales de la ley eterna.—Ley de masa y fuerza constantes.—Defiénese la contienda entre materialistas y espiritualistas sobre la energía potencial.—Las leyes del Universo no son de absoluta perfección.—El milagro es posible.—Aclamación de la divina Providencia 214

Págs.

CAPÍTULO XV.
El calor central.

ART. I.—En este día dan principio las leyes cósmicas.—De la moderna geogonía tuvieron barruntos los antiguos Escolásticos.—La hipótesis actual es aceptable, guardadas dos advertencias 220
ART. II.—Desavenencias de los geólogos en la primitiva formación de la tierra.—Diversidad de opiniones sobre el fuego central.—Pruebas en favor de la fluídez del núcleo interior 223
ART. III.—Las sobredichas pruebas no son perentorias.—Dudas fundadas.—La Biblia ni canoniza ni condena el calor central.—Moises y san Pedro ni son neptúnicos ni son plutónicos.—Por qué abrazamos aquí la fluídez central 227

CAPÍTULO XVI.
El reino mineral.

ART. I.—Los doctores Escolásticos ponían en este primer día la formación del reino mineral.—Teoría reciente sobre el origen de este reino.—Nacimiento de la luna.—Disposición ordenada de las substancias terrestres en capas concéntricas.—Pasan por varios estados las moléculas elementales hasta llegar á la solidez.—Fábrica de la corteza terrestre.—Nacida el agua, no empieza luego á correr.—Terrenos azoicos 231
ART. II.—Dos bandos enemigos del reino mineral.—El primero le confunde y hace uno con el vegetal.—Índole de las fuerzas inorgánicas.—La familia de los cuerpos simples es numerosa, determinada y trabada con estrecho parentesco.—Diferencias entre los reinos mineral y vegetal cuanto al origen, modo de ser, duración, forma exterior, estructura interna.—El reino mineral es inhábil á engendrar organismos 236
ART. III.—El segundo bando santifica el reino mineral con el animal.—Que los minerales carezcan de percepción y de sensibilidad, lo declara la falta de órganos y la privación de vida; y así los dinámicos van fuera de camino.—La opinión de los atomistas, que reducen al solo movimiento la virtud de la materia, está desnuda de razón.—Defiénese la condición de las fuerzas físicas.—Confirman lo expuesto autores antiguos y modernos.—Qué pensar de la unidad de las fuerzas físicas.—Resumen de la obra de este día. 243

Págs.

DÍA SEGUNDO.
ERA AZOICA.

CAPÍTULO XVII.
El firmamento.

ART. I.—Importancia de las obras del segundo día.—Expónese la voz *firmamentum* de la Vulgata.—Declárase las aguas superiores y las inferiores según los modernos.—El cielo cristalino de los antiguos no es el firmamento bíblico.—Respuesta á Faye 251
ART. II.—Los santos Padres y los doctores Escolásticos concuerdan con los modernos en la inteligencia del *firmamentum*.—Inepcias del racionalismo contra el *firmamento* de Moisés. 254
ART. III.—La exposición que de las aguas superiores dieron los antiguos Padres se confirma por los sabios modernos.—Otras exposiciones recientes que se ajustan mal al intento de Moisés y al sentido ordenado de los versículos 259

CAPÍTULO XVIII.
La atmósfera terrestre.

ART. I.—Cómo se formó la atmósfera terrestre.—Las nubes y lluvias.—La separación del aire y del agua es traza providencial cuanto necesaria.—Circulación perfecta de las aguas. 263
ART. II.—Composición del aire.—El vapor de agua es el principal elemento atmosférico, como lo prueban los efectos luminosos, caloríficos y mecánicos del aire.—Substancia elemental de la atmósfera terrestre 265
ART. III.—Propiedades del aire.—Sus vicisitudes en los tiempos geológicos hasta la introducción de la vida vegetativa, sensitiva y humana.—Modificaciones del aire 268

CAPÍTULO XIX.
Los mares.

ART. I.—En qué día se juntaron las aguas en un seno común.—De qué manera se formaron las cavidades oceánicas según los antiguos y modernos.—Moisés calla sobre este suceso.—Dos leyes presiden al asiento de los mares 271
ART. II.—Importancia y excelencia del agua.—Límites de la mar en los tiempos primarios.—El agua ayuda á modelar la superficie terrestre con sus efectos químicos, mecánicos y físicos.—Aguas dulces y saladas.—Estados varios del agua 276
ART. III.—El agua sirvió de cuna á los reinos vegetal y animal.—La ribera, el mar ancho y el mar profundo se ordenaron sucesivamente con notable providencia al sustento de la vida 280

Págs.

CAPÍTULO XX.
La faz de la tierra.

ART. I.—Aparece la tierra desnuda surgiendo del fondo de las aguas.—Controversia sobre la naturaleza de las rocas cristalinas.—Refutación de las razones contrarias.—Figura de la tierra 284
ART. II.—Rocas sedimentarias.—Qué parte tuvo el fuego en su formación.—Efectos volcánicos.—Origen y naturaleza de los volcanes.—Qué oficio le tocó al agua en la acumulación de los terrenos sedimentarios.—Tres linajes de rocas 288
ART. III.—Disposición de los yacimientos en las edades paleozóicas, mesozóicas y neozóicas.—Maravillosa constancia en el orden de los pisos.—Disminución progresiva del radio terrestre.—Consecuencias que se derivan de la obra de este día 292

DÍA TERCERO.
ERA PALEOZOICA.

CAPÍTULO XXI.
La vida en el mundo.

ART. I.—La germinación de las plantas y la separación de las aguas son dos obras diferentes.—La vida amaneció constituido ya el reino mineral.—Trátase de la vida en común.—Definición de la vida según los modernos naturalistas.—Definición de Aristóteles, expuesta por santo Tomás.—Vida substancial y vida accidental.—Cuál sea el fin de la vida.—Definición de viviente 299
ART. II.—De dónde provienen los grados de perfección en la vida de los seres.—Doctrina de santo Tomás.—Requisitos que acompañan la vida orgánica 305
ART. III.—Abuso de los atomistas en los conceptos filosóficos.—Movimientos mecánicos que no son vitales en los vivientes.—Absurdo de los monistas.—Qué parte sea el movimiento local en los fenómenos vitales.—La célula.—La teoría celular requiere un principio distinto.—Cómo entra la materia inorgánica en el torrente de la vida.—Reparo de los organicistas 308
ART. IV.—Claudio Bernard, por definir siniestramente la vida, la destruye y destierra del mundo organizado.—Los sabios propugnan el principio vital.—Grados de la vida según la doctrina de santo Tomás 317

Págs.

CAPÍTULO XXII.

La flora primitiva.

ART. I.—Maravillosa conformidad entre la relación de Moisés y la paleontología.—Poder de Dios en la creación del reino vegetal.—En qué tiempo comenzó á rayar la vida vegetativa hay debate entre los autores; pero, en todo caso, el reino vegetal fué despues de la primera luz, y antes que el reino animal.—En qué tiempo se promulgó la ley de la vegetación.—Dónde brotaron las primeras plantas. 324

ART. II.—La ciencia justifica el orden seguido por Moisés.—Los terrenos cristalinos son azoicos.—Las primeras yerbas fueron acuíticas.—Cuándo se extendieron las plantas por los continentes.—Reinado de las plantas carboníferas.—La Providencia divina resplandece en esta vegetación. 327

ART. III.—Los árboles animan y arrecian copiosos en los tiempos mesozoicos, y son opulentos y medran en la época terciaria.—Consecuencias que resultan de lo dicho.—Consonancia del Génesis con la ciencia. 334

CAPÍTULO XXIII.

El reino vegetal.

ART. I.—No señala Moisés el cómo nacieron los vegetales.—Prerrogativas de este reino.—La diversidad de tipos en un mismo lugar de la tierra, el crearse tipos iguales en lugares apartados, el medrar dondequiera, el repartimiento uniforme y simultáneo, son razones que prueban ser los vegetales reino aparte y de por sí. 338

ART. II.—Esto mismo prueba el ordenado crecimiento de la vegetación conforme la sucesión de los tiempos primitivos.—Sobre el origen de este reino, los antiguos Padres y teólogos filosofaron atinadamente, y desatinan no poco los modernos sabios. 342

ART. III.—Satisfácese á la duda de dónde provino la semilla de las plantas.—Las razones seminales.—Doctrina de santo Tomás.—Declárase en las palabras del Génesis la obra de este día. 346

CAPÍTULO XXIV.

La vida vegetativa.

ART. I.—Dos controversias sobre el principio de la vida vegetativa.—Determínase el estado de esta primera cuestión.—Tres sentencias, animistas, vitalistas, mecánicos: resuélvese el triunfo de los animistas contra mecánicos y vitalistas.—Se prueba la existencia del principio vegetativo examinando la substancia de la vegetación y sus principales funciones. 350

ART. II.—Los efectos raros que son de notar en las plantas no se explican sin un principio interno y substancial.—Absurdos de la contraria sentencia.—Embarazo de los botánicos. 354

ART. III.—Respóndese á varias objeciones de los vitalistas y mecánicos.—A nuevas réplicas, nuevas respuestas.—Declaración importante en esta cuestión.—Los enemigos del principio vital tienen parentesco con los materialistas. 357

ART. IV.—Propónese la segunda controversia sobre la índole del principio vegetativo.—Es verdadera forma de la planta.—Hay competencia sobre si es principio extenso ó inextenso.—Doctrina de los Escolásticos.—Opinión plausible.—Suéltase la dificultad de un materialista. 361

CAPÍTULO XXV.

Los fósiles.

ART. I.—Qué pensó la antigüedad acerca de la naturaleza de los fósiles.—Opiniones de la Edad Media hasta el siglo pasado.—Juicio de los modernos.—Pruébase su verdadera índole.—Cómo se efectúa la fosilización. 365

ART. II.—Origen de los fósiles según los antiguos.—Su situación indica que no son restos del diluvio, sino efectos naturales y ordinarios.—El orden admirable que guardan entre sí las capas fosilíferas no repugna á la Biblia. 369

ART. III.—Existencia de los terrenos fosilíferos.—Estos se formaron dentro del mar.—Su formación fué obra de largo tiempo.—Leyes que la estratigrafía ha sacado de la consideración de los terrenos.—Los fósiles son medios importantes para averiguar la edad de las rocas.—Los más antiguos pertenecen al tercer día mosaico.—Intento del Criador en la conservación de los seres orgánicos.—Las causas finales.—Para qué fin crió Dios este mundo material. 373

CAPÍTULO XXVI.

Las especies vegetales.

ART. I.—La propagación de las especies se denuncia en las palabras del Génesis.—Misterio de la generación vegetal.—No apunta Moisés la manera de esta propagación.—Propónese la controversia sobre las especies vegetales contra los darwinistas. 383

ART. II.—Los transformistas han sido más

Págs.

cuerdos en el tratar de los vegetales que de los animales.—Las criptógamas paleozoicas, el imperio de las gimnospermas secundarias y las angiospermas terciarias desmienten la hipótesis transformista.—Razones y autoridades 386

ART. III.—Doctrina de santo Tomás sobre la estabilidad de las especies en común.—La de san Agustín, aprobada por santo Tomás, no favorece á los transformistas.—Nociones de la especie en general.—Aplicación á los vegetales. 390

ART. IV.—El paleontólogo Saporta, haciendo burla de los transformistas, cae en el evolucionismo.—Los evolucionistas carecen de pruebas suficientes y tienen contra sí hartas razones.—Diferencias de transformistas y evolucionistas en esta materia.—Qué resolver sobre el origen de las especies.—Suma de la obra del tercer día. 393

DÍA CUARTO.

ERA MESOZOICA.

CAPÍTULO XXVII.

La luz solar.

ART. I.—El sol después de la luz.—Asiéranse esta aparente contradicción el sistema moderno, la astronomía, las palabras del Génesis, la geología, la arqueología, la física; y concluyese la asombrosa conveniencia del Génesis con la ciencia natural. 401

ART. II.—Los santos Padres explican de varios modos la misma dificultad, en particular san Gregorio Nisseno.—Los doctores Escolásticos traen á porfía sólidas razones: las de santo Tomás sobrepujan en agudeza y verdad.—Los Doctores del siglo XVI condenan de calumniosas las acusaciones del racionalismo. 406

ART. III.—Naturaleza de la luz solar.—Sistemas filosóficos.—San Agustín y santo Tomás.—Velocidad de la luz.—La luz, cualidad corpórea según los Escolásticos.—Concordancia de los modernos con la doctrina tomística. 411

CAPÍTULO XXVIII.

El reino sideral.

ART. I.—La gravitación universal.—La animación de los astros fué venerada de los antiguos pueblos, enseñada por los filósofos, tolerada en los primeros siglos del cristianismo, mal definida por los doctores Escolásticos.—El por qué de tan varia suerte. 416

Págs.

ART. II.—Los cielos sólidos de los peripatéticos y los cielos fluídos de los modernos astrónomos.—Yerro del astrónomo Faye.—Razones contra los cielos duros é incorruptibles. 420

ART. III.—Controversia sobre la unidad entre la materia celeste y la sublunar.—La escuela tradicional estuvo por la unidad.—Los meteoritos, los cometas, las manchas solares ayudan á resolver esta cuestión. 424

ART. IV.—Las nebulosas resolubles é irresolubles y las estrellas periódicas son dificultades para el sistema de Laplace.—Las reformas de este sistema no satisfacen.—Nuevas dificultades.—El huevo de las antiguas cosmogonías.—Imaginada unidad del reino sideral.—Suéltase un reparo contra el Génesis. 429

CAPÍTULO XXIX.

Sistema solar.

ART. I.—Situación del sistema solar.—Volumen, peso, movimiento del sol.—Elementos principales de los planetas y satélites. 436

ART. II.—Qué juzga la Iglesia católica de las teorías astronómicas.—La causa de Galileo demuestra que la Iglesia de Dios no baldona los sistemas astronómicos.—Los Papas no erraron en la condenación de Galileo.—La condenación fué prudente.—Qué remate obtuvo la causa de Galileo. 440

ART. III.—Qué noticia tuvieron los antiguos sobre la esfericidad de la tierra.—Los antípodas.—Este punto bien entendido realza la prudencia de la Iglesia católica.—El Papa Zacarías y san Virgilio. 449

CAPÍTULO XXX.

Los dos luminares.

ART. I.—Oficio señalado por Moisés á los astros.—Las dos principales lumbreras del firmamento.—Reparo de David Strauss.—Por qué dedicó Dios en particular el sol y la luna.—Cordura de las palabras mosaicas. 453

ART. II.—Beneficios que dimanan del sol á la tierra por su calor, atracción, luz.—Oficio del sol en los tiempos geológicos en la repartición de los climas. 456

ART. III.—Bienes que nos vienen de la luna.—Desvarío de Laplace.—Movimientos de la tierra y su satélite.—Eclipses.—Por qué es llamada la luna *lumbrera grande*.—Las mareas son efectos de la luna.—La población de los astros.—Final destrucción de los sistemas sidéreos.—Dios admirable en sus obras. 461

Págs.

DÍA QUINTO.

ERA CENOZOICA.

CAPÍTULO XXXI.

El reino animal.

ART. I.—Era mesozoica.—Estado de la tierra antes del día quinto.—Tres cuestiones contenidas en las palabras de Moisés.—Primera: qué animales se mencionan.—División popular de los animales seguida por Moisés.—El *reptilia* del Génesis expresa lo mismo que el *cete grandes*, ó monstruos marinos mesozoicos.—Razón y autoridad.—Por qué Moisés no expresó los peces en su enumeración zoológica 471

ART. II.—Segunda cuestión: Qué origen atribuye Moisés á los animales.—En qué sentido puede darse al agua el origen de los animales, como enseñaron los doctores Escolásticos.—Sobre el origen de las aves discurrieron éstos vanamente.—Sentencia razonable. Número de animales criados por Dios.—Qué significa el *bará* de este día.—La bendición de Dios trajo dos bienes al reino animal. 476

ART. III.—Tercera cuestión: cómo en este día la ciencia y la Biblia se dan la mano.—Testimonios de sabios modernos en prueba de esta concordancia.—Resuélvense algunas dudas sobre la duración de esta época y la existencia de animales antes del día quinto. 479

ART. IV.—Aunque ni la Biblia ni la ciencia resuelvan cuál de los dos reinos fué primero, parece que el animal sucedió al vegetal.—Las especies ínfimas fueron las primeras.—La vida animal tuvo principio en los mares.... 484

CAPÍTULO XXXII.

La vida sensitiva.

ART. I.—El imperio orgánico de los modernos borra la diferencia de los reinos vegetal y animal.—Asiéntase la excelencia de este sobre aquél.—Funciones comunes á entrambos reinos.—Diferencias accidentales.—Organismos microscópicos.—Novedad de los monistas 487

ART. II.—Carácter distintivo de la vida animal.—Movimientos mecánicos, vegetativos y sensitivos en los animales.—Los movimientos particulares de ciertas plantas no son sensitivos.—El sueño de los animales.—Los santos Padres y doctores Escolásticos afirman unánimes esta nota característica. 493

Págs.

ART. III.—Pruebas son de sentir los brutos la diversidad de aparatos, el sistema nervioso, los órganos de los sentidos, las facultades internas, el instinto, el conocimiento de sus actos.—El compuesto animal es quien siente. 499

ART. IV.—Principio de la vida sensitiva.—Declárase más de propósito la naturaleza de los actos sensitivos para convencer á los atomistas.—Doctrina de los peripatéticos.—No vale el determinismo para la vida sensitiva de los animales.—El alma de los brutos no es un producto químico..... 503

CAPÍTULO XXXIII.

El alma de los brutos.

ART. I.—Estado de esta cuestión en el día de hoy.—Los brutos carecen de inteligencia; sólo tienen alma sensitiva; no poseen ideas universales,—El alma de la bestia no es espiritual ni nace por creación.—El alma sensitiva es la forma substancial del bruto y el principio de su actividad interna.—Misterio de la generación animal.—Doctrina de santo Tomás..... 507

ART. II.—Unidad animal.—Actos que parecen independientes.—El ingerto animal.—La colonia.—Doctrina de los Escolásticos sobre las formas subordinadas.—Utilidad de esta doctrina para la unidad del ser sensitivo.... 511

ART. III.—Opiniones sobre la naturaleza del alma de los brutos.—Es simple, y como dependiente de la materia, perecedera.—Cuestión sobre su indivisibilidad y su existencia fuera del organismo..... 517

CAPÍTULO XXXIV.

La fauna primitiva.

ART. I.—Por qué pasa Moisés por alto los principios de la fauna primitiva.—La paleontología da testimonio de estos principios.—El terreno laurentino careció de vida animal.—En el cámbrico empiezan á divisarse organismos animales de baja esfera: trilobites.—En el silúrico crecen los ínfimos y asoman los peces.—En el devónico abundan los peces.—En el carbonífero nacen los insectos y reptiles. 521

ART. II.—En el pérmico perecen muchas especies animales.—Da principio á la edad mesozoica una nueva fauna marina y terrestre.—El jurásico es el teatro de los grandes monstruos y de las aves.—En el cretáceo se dejan ver los animales terrestres..... 524

ART. III.—Apareciemiento de los mamíferos en el eoceno.—El mioceno es celebrado por

Págs.

las especies nuevas de mamíferos más perfectos.—Opinión del origen ribereño de la fauna en común..... 528

CAPÍTULO XXXV.

La generación espontánea.

ART. I.—Los defensores de la generación espontánea no hallan en la Biblia escudo con que defenderse.—Opinión de los pasados siglos.—El monismo de Haeckel.—Dos partidos opuestos.—Los santos Padres y Doctores teólogos en que sentían fueron heterogenistas..... 531

ART. II.—El sentir de los Escolásticos no empece la verdad bíblica.—Lucha entre los modernos sobre la generación espontánea.—Las microcimas.—Los esferiens de los heterogenistas son excusados..... 535

ART. III.—Desvaríos de los materialistas en esta parte.—La mónera haeckeliana.—El célebre batibio.—Resultados concluyentes..... 540

CAPÍTULO XXXVI.

Las especies animales.

ART. I.—Los transformistas.—Causas que los han inducido á discurrir su hipótesis.—Suma de los argumentos que esfuerzan.—Razones que los desbaratan: la falta de formas intermedias.—Estado y perfección de los organismos históricos y prehistóricos..... 545

ART. II.—Prosiguen las razones contra el transformismo: ningún parentesco existe entre los organismos fósiles y los actuales.—La embriología no favorece á los transformistas.—Diferencia entre ellos y los Escolásticos en esta parte.—Respóndese á dificultad de los órganos rudimentarios.—Ocúrrese á otra dificultad.—Los transformistas carecen de razones sólidas..... 550

ART. III.—Los evolucionistas modifican la hipótesis transformista.—Razones que se versan contra ellos.—Del orden de sucesión no se sigue la descendencia.—De la semejanza no se sigue la filiación.—Plan del reino animal.—Los evolucionistas carecen de criterio absoluto.—La metamórfosis de las larvas no prueba en favor de este sistema.—Los evolucionistas pervierten la naturaleza de la especie. 557

ART. IV.—Les cerca su prevención.—De bal le aborrecen el milagro.—Su presunción no les deja ver medio entre el evolucionismo y las creaciones sucesivas.—El evolucionismo se halla falto de razones convincentes.—Qué debe juzgar el católico sobre el darwinismo. 562

Págs.

CAPÍTULO XXXVII.

El instinto de los animales.

ART. I.—Afán de los modernos en estudiar el instinto de los animales.—Propónese la cuestión.—Actos propios del instinto animal.—Habilidades de algunos: nidos, correrías, compañías, obras raras en orden á la conservación de la especie y del individuo.... 569

ART. II.—Opiniones diversas sobre el instinto.—El instinto no es grado perfecto de inteligencia.—No nace de hábito adquirido.—Ni de representaciones innatas.—No tiene proporción con la sagacidad de la bestia.—No procede de herencia.—No consiste en las facultades sensitivas..... 576

ART. III.—El instinto no es inteligencia en los brutos.—Los brutos no juzgan.—No poseen lenguaje.—No gesticulan ni se perfeccionan.—Faltales la libertad.—En sólo Dios está el porqué del instinto animal.—Razones y autoridades.—Cómo explican el instinto animal algunos filósofos..... 580

DÍA SEXTO.

ERA MODERNA.

CAPÍTULO XXXVIII.

La fauna terciaria.

ART. I.—Declárase la obra del día sexto por el Génesis.—La distribución de mamíferos del Génesis responde á la clasificación zoológica moderna.—Numerosidad de los mamíferos. 589

ART. II.—Circunstancias de la época terciaria.—Es la época de los mamíferos.—Orden de categoría en esta fauna.—Raro aparecimiento de los nummulites..... 592

ART. III.—Los cuadrúpedos herbívoros representados en el *helemof*.—Los reptiles en el *remot*.—Las fieras en el *blayaf*..... 594

ART. IV.—La flora terciaria apercibe mantenimiento á la fauna.—El período plioceno, tránsito á la era cuaternaria, ofrece nuevo aspecto en su fauna y flora.—La fauna marina.—La fauna abisma..... 597

CAPÍTULO XXXIX.

Origen del hombre.

ART. I.—El origen del hombre, conforme le refiere el divino escritor, halla contradicción en los positivistas modernos.—Extrañas opiniones de los antiguos acerca del origen del humano linaje.—Los transformistas modernos pasan la raya del desvarío..... 602

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Págs.

Art. II.—Los amigos y los enemigos de estas teorías declaran cuán grande cúmulo de dificultades encierran. — La selección natural, la lucha por la existencia, la selección sexual, la sobrevivencia de los más fuertes, las fuerzas desconocidas, demuestran el cimiento deleznable de las invenciones modernas respecto del origen del hombre..... 607

Art. III.—La edad de oro, celebrada de los antiguos, condena el estado salvaje del hombre primitivo. — Atájase una dificultad. — Las tradiciones vienen en apoyo de la perfección original del hombre.—Voz de la filosofía..... 611

Art. IV.—Respóndese á las citadas descripciones de Cicerón y Diodoro.—Autoridades recientes en abono de la perfección inicial de la humanidad.—Razones de santo Tomás. 616

CAPÍTULO XL.

El evolucionismo.

Art. I.—Intento de los evolucionistas.—Peligros de este sistema.—Ocúrrese á sus reposos.—El dictamen común de los santos Padres pregona la formación inmediata de los cuerpos de Adán y Eva.—Se satisfacen algunos lugares dudosos..... 621

Art. II.—Los doctores Escolásticos concuerdan con los santos Padres acerca de la formación directa é inmediata de Adán, y reprueban la interpretación figurada de la formación de Eva. 627

Art. III.—Los teólogos modernos sustentan la misma tesis.—Las Escrituras sagradas la confirman. — El texto del Génesis la corrobora. —Las tradiciones antiguas la ratifican..... 632

Art. IV.—San Agustín, santo Tomás, el Padre Suárez, lejos de abogar por los evolucionistas, les son totalmente contrarios..... 636

Art. V.—Trátase si el Génesis abona á los evolucionistas.—Respuesta á las réplicas.—Declárase el texto bíblico.—Antojos de los hombres científicos.—Qué significa la imagen de Dios en el hombre.—El evolucionismo respecto del hombre, ¿se compadece con la verdad católica?..... 641

CAPÍTULO XLI.

El reino humano.

Art. I.—Costumbre ordinaria de introducir al hombre en el reino animal.—El hombre hace reino aparte.—Diferencias anatómicas y fisiológicas entre el hombre y el bruto.—Dictamen de los santos Padres y de los zoólogos modernos..... 649

Art. II.—Compárase el encéfalo del hombre con el de la bestia.—Estas diferencias han de considerarse por junto.—Excelencia del alma racional como carácter distintivo.—Dichos de los sabios en confirmación del reino humano. 654

Art. III.—Excelencia del lenguaje en prueba del reino humano.—El lenguaje distingue y califica al hombre.—Los tradicionalistas, haciendo necesaria la palabra, humillan la humana dignidad.—El habla no es común al hombre y al bruto.—Origen del lenguaje.—Indole de la palabra articulada.—La mímica expresión de conceptos..... 659

Art. IV.—El lenguaje no es propio de animales.—Los brutos no exprimen conceptos por gestos ó señas.—Teoría de los Escolásticos sobre el *verbum mentis*.—Examínase la índole del acto intelectual y sensitivo.—Los brutos no carecen de órgano para hablar.—Extraña teoría de Quatrefages.—Más extraña la de los materialistas.—Historia del niño de Darwin. —El *verbum mentis*, que es el alma del lenguaje, les falta del todo á las bestias..... 663

Art. V.—La controversia si el hombre inventó el lenguaje, en el orden de la posible, admite contrarias sentencias.—En el orden de los hechos, el hombre le recibió de Dios inmediatamente.—Las palabras de la serpiente en el Edén no deshacen lo asentado.—Que el hombre perfeccionó el lenguaje recibido de Dios, fué ya opinión del Tostado.—Civilización del hombre primitivo.—Cuál fué el idioma que el primer hombre habló..... 669

CAPÍTULO XLII.

El hombre terciario.

Art. I.—Disputas recientes acerca del hombre terciario.—Los sílices de Thenay no bastan á convencer el intento, ora se consideren de por sí, ora respecto de los cataclismos prehistóricos.—En mal hora acuden al antropopiteco.—Los pedernales de Thenay, ó nada prueban, ó prueban demasiado..... 678

Art. II.—Los sílices del Tajo, los huesos mellados, las piedras rayadas tampoco hacen fuerza para persuadir.—Los descubiertos restos del plioceno son ineficaces pruebas.—El hombre terciario sería un anacronismo..... 681

Art. III.—Los alegados al hombre terciario no cuentan con razones para sustentar su aserto.—La hipótesis del autropomorfo prehistórico es una fábula.—Clemente Alejandrino difamado sin razón en esta causa.—Ultimos esfuerzos de los antropólogos.—Las diligencias de Quatrefages favorecen al reino humano.—El hombre terciario es un sueño. —El ente paradójico es livianas conjeturas. 684

Págs.

CAPÍTULO XLIII.

El hombre cuaternario.

Art. I.—El hombre cuaternario es dificultoso de rastrear.—Noticia de la fauna cuaternaria. —Cotejo de ésta con la actual.—Extinción de unas especies y propagación de otras..... 691

Art. II.—Cómo se entiende que el hombre fué el postrero de los animales. — Extremos que se han de huir.—Sentencia de los doctores Escolásticos.—Fin del tiempo cuaternario.—Advenimiento del hombre, aparejado por los reinos naturales..... 694

Art. III.—El acontecimiento de los glaciares. —Varias exposiciones de este suceso.—Dificultades que entraña esta contienda.—La sentencia más probable.—El diluvio mosaico no es el *diluvium* geológico..... 699

CAPÍTULO XLIV.

La antigüedad del hombre.

Art. I.—Importancia de esta materia.—La arqueología prehistórica con sus tres edades. —Diferencias de opiniones.—Hechos antiguos y recientes que quitan la fuerza á las razones de los autores prehistóricos..... 704

Art. II.—Las tres edades no siguieron orden fijo, ni reinaron con uniformidad ni por tiempo determinado.—Los monumentos megalíticos no son testimonios seguros de la antigüedad del hombre..... 712

Art. III.—La geología no puede definir los límites de la época actual. — El principio de las causas lentas es engañoso. — El período glacial es fundamento ineficaz.—La acompasada mudanza de los climas no basta.—Las vicisitudes de la superficie terrestre no son indicios suficientes.—Los productos geológicos no hablan de la antigüedad fabulosa del hombre.—Las cavernas de fenecidas especies tampoco sirven de criterio para el intento.. 719

CAPÍTULO XLV.

Edad del linaje humano.

Art. I.—La lingüística es inútil para fijar la edad del reino humano.—Origen y parentesco de las lenguas.—Apartamiento de las primeras familias.—Cuna de la especie humana.—El hombre europeo.—Los cántabros.—Los aryas. 726

Art. II.—La cronología no es bastante á determinar la edad del humano linaje.—Qué cómputo hacen los geólogos de la formación de los sedimentos. — La cronología histórica de las más antiguas naciones no sugiere á los cronólogos arbitrios para resolver este punto. 735

Art. III.—La cronología bíblica no reconoce límites positivos.—Es incompleta y dudosa. —El silencio de la Biblia no autoriza los desmesurados cuentos de siglos que los modernos fantasean. — La Biblia ofrece términos razonables donde poder convenientemente comprender los sucesos geológicos.—Ardides de los enemigos de la Biblia..... 738

CAPÍTULO XLVI.

Unidad de la especie humana.

Art. I.—Verdad cristiana de la unidad de nuestra especie.—Los preadamitas y los poligenistas la menoscaban sin título ni razón. —Noción de especie, variedad, raza.—La semejanza y la filiación son dos elementos que determinan la especie.—Ley de la propagación en el cruzamiento de las razas.—Sostiénense algunas dudas..... 745

Art. II.—Razones anatómicas.—El color de las castas; en qué consiste; á qué causa debe darse.—Cavilaciones de los transformistas. —Diferencias de vello, estatura, facciones, cerebro.—Ningún animal, excepto el hombre, es cosmopolita..... 751

Art. III.—Razones etnográficas.—Parentesco de los pueblos.—Afinidades entre los tipos. —Dificultad que resulta de la lingüística.—Razones astronómicas: los zodíacos.—Razones populares: la cerámica, las costumbres. 757

Art. IV.—Población de la tierra.—Centro de los hombres postdilovianos.—Satisfácese á la dificultad de la aclimatación.—Población de las Américas.—La teoría de los centros es digna de censura..... 762

CAPÍTULO XLVII.

La vida racional.

Art. I.—El origen celeste del alma según los filósofos antiguos.—Sentimiento de los santos Padres en este particular.—El alma no se transmite por herencia.—El alma humana es principio substancial de la vida racional, sensitiva y vegetativa.—Condenación de la doctrina de Günther..... 769

Art. II.—Espiritualidad del alma.—Concepto de espíritu.—Existen substancias independientes de la materia.—Ideas universales.—Relación entre el cerebro y el pensamiento. —Juicio de los Escolásticos en este parte.—El alma humana no depende de la materia. —Otra prueba de la espiritualidad.—El determinismo de la libertad moral..... 774

Art. III.—Es imposible señalar lugar en el cerebro á las facultades intelectivas, por no

	Pág.
ser el cerebro órgano del entendimiento.—Lo que no tantearon los filósofos parados lo pretenden los modernos, pero sin sombra de razón ni fundamento.—La ley de Weber.—Diferencia del alma del bruto á la del hombre	780
ART. IV.—Inmortalidad del alma.—En qué razones se funda.—La inmortalidad no es facultativa.—Estado de separación.—Testimonio de la antigüedad	787
ART. V.—Unión del alma con el cuerpo.—Qué es el yo humano.—El alma es forma substancial del cuerpo.—Definición de la Iglesia católica.—Las doctrinas materialistas descubren la necesidad de remedio	792

CAPÍTULO XLVIII.

El reino espiritual.

	Pág.
ART. I.—Grados de seres.—Importancia del reino espiritual.—La existencia de los ángeles consta por la revelación.—Voces de las tradiciones paganas: los genios buenos y malos de la antigüedad	798
ART. II.—Cuándo fueron criados los ángeles lo calla Moisés, y por qué.—Contienda entre los Padres griegos y latinos.—El Concilio de Letrán no definió, pero hizo más probable, la creación simultánea.—El sistema moderno ayuda á esclarecer esta disputa	804
ART. III.—Propiedades de las espirituras.—Relaciones de este reino con el sublunar.—Qué parte tuvieron los ángeles en la formación de los seres organizados y del hombre en particular.—Dictamen de los teólogos Escolásticos.—El cuerpo de Adán no fué fabricado por manos angélicas.—Excelencias del reino espiritual sobre los otros reinos naturales	810

CAPÍTULO XLIX.

El paraíso terrenal.

	Pág.
ART. I.—Constante tradición del Edén en los pueblos más antiguos.—Opinión común de las naciones acerca del árbol del paraíso y de la vida de los primeros hombres.—De dónde dimanaron estas creencias.—Vocería de los modernos racionalistas contra aquel estado feliz	815
ART. II.—Sentencias antiguas sobre la situación del paraíso.—Hipótesis de los orientalistas.—Tres sentencias modernas más aceptables	822
ART. III.—Adán y Eva, enriquecidos con la prerrogativa de la inmortalidad.—Este don se compadecía bien con lo caduco del cuerpo humano por la virtud del árbol de la vida.—Memorias antiguas de este árbol singular.—El macrocosmos de la fábula	825
ART. IV.—Dotes del alma: ciencia de Adán.—Rectitud de su voluntad.—Sujeción de sus apetitos á la razón.—Bienandanza de nuestros primeros padres.—Las memorias antiguas sobre la serpiente confirman maravillosamente lo dicho	830

CAPÍTULO L.

La vida sobrenatural.

	Pág.
ART. I.—Orden natural y sobrenatural.—Cuál sea la verdadera norma, cuáles las falsas de lo sobrenatural.—Bayanos y jansenistas.—Capacidad del hombre para el fin sobrenatural.—Doctrina de santo Tomás	836
ART. II.—A los enemigos del orden sobrenatural se les demuestra con razones históricas y positivas cómo Adán y Eva fueron encumbrados á esta vida excelentísima	840
ART. III.—Para encaminarse al fin indicado eranles forzosos medios sobrenaturales.—Gracia santificante.—En qué punto alcanzó Adán este precioso don.—Bienes y efectos de la gracia divina en Adán y Eva	844
ART. IV.—El Verbo encarnado fué el fundamento del orden sobrenatural y el fin eminente de toda la creación, según el testimonio de las Escrituras, de los santos Padres y de la católica razón	847
ART. V.—Fuéle revelada al primer hombre la Encarnación del Hijo de Dios.—Sueño de Adán.—La unión de Adán y Eva, imagen de este misterio.—El mundo da gloria á Dios.—La caída y la reparación.—El Verbo humanado es piedra angular de ambos testamentos.—Escelencias de la Redención.—Bienes que vienen por Cristo al mundo sensible.—La Virgen Madre de Dios	853

DÍA SÉPTIMO.

ERA ACTUAL.

CAPÍTULO LI.

La vida divina.

	Pág.
ART. I.—El descanso de Dios.—Cuánto tiempo duró.—En qué consiste la vida divina.—Su prestancia sobre todas las vidas.—Qué actos la hacen ostensible	863
ART. II.—Vida de Dios *ad extra*.—El entendimiento divino conoce todos los actos necesarios y libres de las criaturas.—De qué manera los conoce.—La divina voluntad libremente se termina en las cosas criadas.—Voluntad de beneplácito y de permisión.—El poder divino ejecutor de los quereres de Dios.—Creación y conservación de los seres.—El divino descanso es ocupación continuada.—El mundo microscópico demuestra el divino poder	867
ART. III.—Vida de Dios *ad intra*.—La comunicabilidad divina.—El Padre engendra al Hijo.—El Padre y el Hijo espiran al Espíritu Santo.—Dios reveló su vida íntima en el Viejo Testamento por sus profetas; en el Nuevo por su Verbo humanado para llevar á cabo el ideal del universo.—Restauración acabada por el Hijo de Dios hecho hombre.—La Iglesia católica promueve este gran intento.—Esfuerzos de León XIII.—El sabatismo.—La creación segunda será coronamiento de la primera.—Gozo de la vida divina	874

CAPÍTULO LII.

Conclusión de la obra.

	Pág.
ART. I.—El dogma de la creación es el fundamento de las ciencias naturales.—El racionalismo y el materialismo son insuficientes para levantar el edificio de la ciencia.—La doctrina de los positivistas y monistas consiste en meras negaciones.—Los amigos de la evolución y del progreso indefinido.—Todos estos errores, por haber negado la creación, han vilipendiado la filosofía, y traído espantoso desorden	884
ART. II.—Los fundadores y propagadores de las ciencias modernas estribaron en el dogma de la creación.—Cítanse los dichos de los principales sabios de los tres últimos siglos	891
ART. III.—El dogma de un Dios criador fué especial de la Iglesia católica desde sus primeros albores.—Disputas de los santos Padres.—Los doctores Escolásticos fundan en él la distinción de los reinos naturales.—Los sabios posteriores sobre él edifican el fundamento de la ciencia.—Empeño de los modernos en confundir y desterrar la diferencia esencial de los reinos.—Necesidad de fundar la ciencia moderna en la distinción.—La ciencia, si ha de ser sólida, debe ir basada en el dogma de la creación.—Verdad del Hexámeron de Moisés	896
Indice de autores	907
Indice de materias	917
Indice de capítulos	920

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS