





MOTIGNO

LOS  
ESPLENDORES

DE LA FIE

3

BL240  
M64  
v. 2  
1883-85

008108



1080014486

EX LIBRIS

HEMETHERI VALVERDE TELLEZ

Episcopi Leonensis



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





LOS  
ESPLENDORES DE LA FE,

Ó ARMONIA PERFECTA

DE LA REVELACION Y DE LA CIENCIA,  
DE LA FE Y DE LA RAZON

POR EL ABATE MOIGNO,  
director del COSMOS.

PRIMERA VERSION CASTELLANA.



TOMO SEGUNDO.

SEGUNDA EDICION.

Capilla Alfonso  
Biblioteca Universitaria



CON APROBACION DE LA AUTORIDAD ECLESIASTICA.

BARCELONA.

LIBRERIA DE LA INMACULADA CONCEPCION, BUENSUCESO, 13.  
1883.

44826

# ESPLENDORES DE LA FE.

LIBRO SEGUNDO.

LA CIENCIA Y LA FE.

(PRIMERA PARTE.)

CAPÍTULO I.

SITUACIONES RESPECTIVAS Y RELACIONES MUTUAS DE LA  
CIENCIA Y DE LA REVELACION.

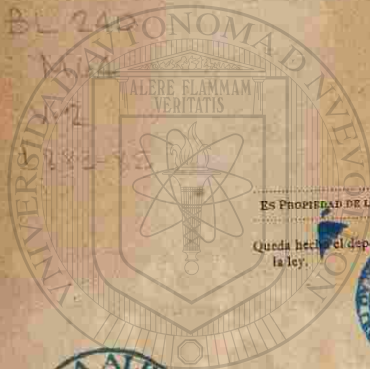
S. Pablo dice en su segunda epístola á Timoteo, c. III, v. 16: «Toda escritura divinamente inspirada es útil para enseñar, convencer, corregir y formar en la virtud, á fin de que el hombre de Dios sea perfecto y dispuesto para toda obra buena.»

El Concilio de Trento ha formulado el decreto siguiente: «Si alguien no recibe por sagrados y canónicos estos libros (del Antiguo y Nuevo Testamento, pues Dios es el autor de uno y otro), tales como suelen leerse en la Iglesia católica, y se encuentran en la antigua edición *Vulgata*... sea anatematizado.» (1)

Se debe tener por cierto: 1.º que Dios ha *revelado* inmediatamente á los autores sagrados, no solamente las profecías que han hecho, si que también todas las verdades que ellos no podían conocer por sus solas fuerzas natura-

1.º Véase los decretos del Concilio Vaticano referentes á lo mismo.

008108



ES PROPIEDAD DE LOS EDITORES.

Queda hecha el depósito en virtud de la ley.



Imprenta de Alfonso

Valverde y Tellez



FONDO EMETERIO  
VALVERDE Y TELLEZ

Imprenta de Francisco Bertran, Paraje de la Merced, 10.

# ESPLENDORES DE LA FE.

LIBRO SEGUNDO.

LA CIENCIA Y LA FE.

(PRIMERA PARTE.)

CAPÍTULO I.

SITUACIONES RESPECTIVAS Y RELACIONES MUTUAS DE LA  
CIENCIA Y DE LA REVELACION.

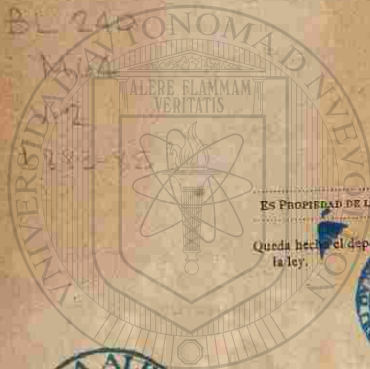
S. Pablo dice en su segunda epístola á Timoteo, c. III, v. 16: «Toda escritura divinamente inspirada es útil para enseñar, convencer, corregir y formar en la virtud, á fin de que el hombre de Dios sea perfecto y dispuesto para toda obra buena.»

El Concilio de Trento ha formulado el decreto siguiente: «Si alguien no recibe por sagrados y canónicos estos libros (del Antiguo y Nuevo Testamento, pues Dios es el autor de uno y otro), tales como suelen leerse en la Iglesia católica, y se encuentran en la antigua edición *Vulgata*... sea anatematizado.» (1)

Se debe tener por cierto: 1.º que Dios ha *revelado* inmediatamente á los autores sagrados, no solamente las profecías que han hecho, si que también todas las verdades que ellos no podían conocer por sus solas fuerzas natura-

1.º Véase los decretos del Concilio Vaticano referentes á lo mismo.

008108



ES PROPIEDAD DE LOS EDITORES.

Queda hecha el depósito en virtud de la ley.



Imprenta de Alfonso

Valverde y Tellez



FONDO EMETERIO  
VALVERDE Y TELLEZ

Imprenta de Francisco Bertran, Paraje de la Merced, 10.

les, ó por los medios humanos; 2.º que por una *inspiración* particular de su gracia les ha movido Dios á escribir, y les ha dirigido en la elección de los asuntos que habían de poner en escrito; 3.º que por una *asistencia* especial de su Espíritu Santo los ha asistido y preservado de todo error, sea en los hechos esenciales, sea en el dogma, sea en la moral.

Ciñiéndonos de un modo especial á la ciencia podemos afirmar sin vacilación alguna, que la inspiración dada á los escritores sagrados no tuvo por objeto directo constituirlos en estado de sabios, ni hacer brotar de su pluma el conocimiento dogmático de los fenómenos del universo y de sus causas. Podremos así convenir en que ellos enuncian simplemente los hechos y las leyes de la naturaleza, como lo haría un escritor que refiere sus observaciones y expresa sus pensamientos con la sola intención de darse á comprender á quienes habla, y que la asistencia especial que han recibido está limitada á preservarles del error. Se podría aun admitir con S. Gerónimo «que muchos de los hechos son relatados en la Sagrada Escritura segun la opinión recibida en la época en que fueron cumplidos, y no segun la verdad intrínseca de las cosas;» con S. Tomás «que ciertos pasajes de la Biblia solamente son la expresión de una opinión vulgar, que no hay que extremar demasiado;» con Kepler «que la Sagrada Escritura se sirve de locuciones usuales y de términos empleados por el vulgo de los hombres;» con los escritores considerados como ortodoxos «que ella se acomoda á las ideas del tiempo, á las de los autores y de la muchedumbre, conformándose en la expresión á la manera de representar los fenómenos de la naturaleza.» Pero yo voy más lejos con Ampere y de Serres; es mi profunda convicción como lo suya que la ciencia de las Santas Escrituras supone casi siempre *ó una revelación venida de lo alto, ó á lo menos est mirada del genio que advina los misterios de la naturaleza, penetra las tinieblas de que están rodeados, y constituye la verdadera inspiración que comunica á los hombres un rayo de la luz eterna.*

En efecto, los libros sagrados, en una multitud de pasajes, anuncian los hechos ó hacen alusión á las teorías de muchas ciencias, cosmogonía, etnología, astronomía, física y química, meteorología, historia natural, historia y geografía física, en términos verdaderamente extraordinarios; y yo demostraré aduciendo los que todas estas profundas páginas de los libros santos son tan esplendorosas en verdad y majestad, están tan en armonía con los oráculos de la ciencia más adelantada, que no se puede menos que mirarlos como divinamente inspirados.

En sí mismas, las humanas ciencias que son exclusivamente el estudio de los hechos y de las leyes de la naturaleza, tienen su dominio aparte, distinto del dominio de la fe. Ellas pueden y deben marchar en línea recta, sin ulterior pensamiento, sin inquietarse directamente por las relaciones que sus resultados pueden tener con la fe, mas ellas la están subordinadas como á Dios; es un deber riguroso para las mismas tener cuenta de esto, desconfiando de sus conclusiones, cuando tienden á la negación de un hecho ó de una verdad afirmada en la Santa Escritura, y rechazándolas cuando la autoridad suprema ó infalible de la Iglesia las declara inadmisibles.

La Iglesia no puede por lo tanto permanecer extraña á los progresos de las ciencias humanas. Ella cree en la inspiración y verdad de los libros santos, y estos libros, sobre un gran número de puntos á veces fundamentales, están en contacto con los datos de las ciencias naturales ó de la historia. Si sobreviene una contradicción ó un ataque, si los sabios se obstinan en proclamar como verdad lo que es para la revelación un error, derecho y deber la Iglesia tiene de intervenir, de proscribir esas conclusiones temerarias, como contrarias al sentido que la tradición y su autoridad han dado siempre al texto controvertido de la Sagrada Escritura. Pero este juicio de la Iglesia está sometido á una condición esencial; la cuestión en litigio no deberá ser una cuestión de pura ciencia, por ejemplo, la

rotacion de la tierra al alrededor del sol, la existencia de los antipodas, etc., puesto que está universalmente admitido que la inspiracion divina no tiene por objeto elevar una cuestion de pura ciencia á la altura del sagrado dogma.

Mas hay hechos que la ciencia intentaria colocar entre las cuestiones de pura ciencia, y que son al mismo tiempo verdades de fe, por ejemplo, la unidad de las razas humanas, el hecho de que todos los hombres de la tierra actual, la tierra del Génesis, son descendientes de Adan, la aparicion relativamente reciente del hombre sobre la tierra, en el sentido de que los antepasados del hombre actual no pueden ser anteriores y extraños á Adan; y á la Iglesia toca dar en definitiva á cada hecho su calificacion de hecho de pura ciencia ó de hecho revelado.

La situacion de espíritu en que yo quisiera se encuentra cada uno de mis lectores fué muy claramente definida por un escritor inglés, cuyo nombre la quedado oculto bajo el velo del anonimato.

«Aquel que está convencido de que el Dios de toda verdad es al mismo tiempo el Dios de la naturaleza y de la revelacion, puede creer un instante que estas dos voces estarán en contradiccion una con otra, ó que aquel se goce en poner en abierta oposicion al creyente y al sabio, la fe y la razon? Negar los hechos que se verifican en el dominio de la naturaleza, porque parecen estar en contradiccion con la revelacion, ó desnaturalizarlos y hacerles violencia para obligarlos á ponerse bajo la luz con que los ilumina la Biblia, no sería un distraer de esa deslealtad interesada y de corto alcance, que miente en interés de Dios, y quiere con toda suerte de engaños y subterfugios que el error llegue á ser la verdad? El verdadero cristiano camina en medio de las obras de la naturaleza con miras incomparablemente más rectas é iluminadas. Las palabras que leemos sobre las rocas antiguas de nuestro globo son las palabras de Dios, y ellas han sido grabadas por sus manos. Ellas no pueden estar en contradiccion con las palabras escritas bajo su inspiracion en los libros del Antiguo

y Nuevo Testamento. El hombre podrá encontrar que es difícil conciliar estas dos voces; ¿mas qué importa? ¿No sabe que su inteligencia es limitada, y que dia vendrá en que todas las contradicciones que le inquietan serán desvanecidas? Que se tranquilice, pues, que se recogiese plenamente en la luz ya recibida, sin inquietarse por lo que aún ocultan los velos de una ciencia siempre infantil. Un hombre, cuya piedad y benevolencia han brillado largo tiempo á la faz del mundo, cuya rectitud y sinceridad no pudo jamás poner en duda una critica burlona, el Dr. Chalmers, decía, hace treinta y cinco años, en el seno de la primera sesion de la Asociacion británica para el progreso de las ciencias, tomando por testigos los ilustres sabios que le escuchaban: «Es mi profunda conviccion que el cristianismo puede esperar lo todo y no temer nada del progreso de las ciencias físicas.» (*Quarterly Review*, julio 1860).

Esta misma disposicion de espíritu encuentro en una declaracion, que firmaron doscientos diez amigos de la ciencia y de la fe en 1864, con motivo de las objeciones suscitadas en nombre de la ciencia por el Dr. Colenso, obispo de Natal, y de las persecuciones de que fueron objeto en el tribunal de la Reina. «Nosotros concebimos que es imposible á la palabra de Dios, tal cual está escrita en los libros santos, y á la palabra de Dios, tal cual está escrita en el libro de la naturaleza, contradecirse una á otra, por más diferentes que aparezcan. No olvidamos que las ciencias físicas son incompletas, que actualmente nuestra razon limitada no nos permite ver sino á través de un vidrio oscurecido, y creemos firmemente que vendrá un dia, en que las dos enseñanzas estarán de acuerdo en todos sus detalles. No podemos menos que deplorar que las ciencias naturales se hayan suspectas para muchos hombres piadosos que no han hecho de ellas un estudio serio, á causa de la inconsiderada mania que lleva á algunos sabios á ponerse en contradiccion con la Escritura Santa. Para todo sabio es un deber estu-



diar la naturaleza con el solo fin de descubrir la verdad, de trabajar por la ciencia, mas si él descubre que algunos de sus resultados parecen estar en oposicion con la palabra divina, ó bien con las interpretaciones que se han dado de la misma, y que pueden muy bien ser rectificadas, debe guardarse de afirmar presuntuosamente que sus conclusiones son las solas exactas, y que es falsa la enseñanza de la Escritura. Más bien ha de colocarlas una al lado de otra, sin juzgarlas aun, esperando la hora en que plazca á Dios ponernos en la vía de descubrir la manera como se puedan y deban conciliar, y lejos de inquietarse por las diferencias aparentes entre la ciencia y las divinas Escrituras, todo espíritu sensato debe pararse en los puntos en que las dos están de acuerdo. (A tenec Ingles, setiembre 1854.)

Nosotros, más felices que los sabios ingleses, en el caso doloroso de un desacuerdo entre la significacion recibida del texto de los libros santos y la significacion afirmada por la ciencia, tenemos para concluir con nuestras incertidumbres, la autoridad inflexible de la Iglesia. La fé así nada tiene que temer de la ciencia verdadera, de la ciencia adulta, de la ciencia llegada al estado de certeza absoluta. Al contrario, le dice sin ninguna vacilacion: *Tú eres mi muy querida hermana, crece y crece sin cesar.* La ciencia verdadera es la perfeccion del espíritu, como la virtud es la perfeccion del corazon. Pero, porque la ciencia no deja de ser humana, como todas las cosas humanas, tiene tambien sus quebrantos y debilidades. Así como es el árbol del bien, asimismo es el árbol del mal; es el loco amor de la ciencia el que ha perdido al género humano; sus peligros son numerosos y considerables, y nos hacemos un deber enumerarlos.

1.<sup>o</sup> *La ciencia es naturalmente demasiado rana y orgullosa.* Ella hinchá, engrie, y la primera condicion indispensable de la fé es la simplicidad, la humildad. Ya en su tiempo S. Pablo hacia constar que entre los primeros cristianos se contaban muy pocos sabios y filósofos. So-

bre todo la ciencia que hace vano y soberbio, que arrastra á rebelarse contra la fé y á rechazarla, es la ciencia naciente, la semi-ciencia. Yo la compararia de buena gana al aprendiz parisien, que ataca ó insulta todo lo que no es él, pero que hecho adulto entra por fin en la escuela del respeto. El verdadero sabio sabe ante todo que no sabe nada, ó que lo que sabe es muy poca cosa; es humilde y puede permanecer cristiano. La fé cristiana y católica cuenta y ha contado siempre en su seno un gran número de sabios ilustres.

2.<sup>o</sup> *La ciencia es exclusivista.*—Nosotros vivimos en una verdadera aberracion, consecuencia de un grosero materialismo. Se obstinan muchos en no considerar como ciencias sino las de observacion, esto es, las ciencias de los hechos de la naturaleza y de la vida. Evidentemente hay en el mundo otros seres, fuera de los seres físicos y simplemente vivientes; luego la ciencia, que es esencialmente el conocimiento de los seres y de sus relaciones, no está limitada al dominio de las ciencias naturales. La ciencia es exclusivista tambien, y este es uno de sus mayores peligros, por el abuso de sus procedimientos de demostracion. Ella no quiero creer sino lo que puede entrar en sus cálculos y fórmulas, lo que puede tocar y cortar su escalpelo, lo que puede ver con sus ojos armados con los maravillosos instrumentos que ha creado. La ciencia, en fin, es exclusivista, porque acaba algunas veces por absorber enteramente á aquel que se entrega á ella con demasiado ardor. Todos nosotros no podemos disponer aqui en la tierra más que de una cantidad muy limitada de fuerza viva; si la agotamos en un orden de ideas ó de estudios, ya no nos queda más para otra cosa. Frecuentemente se ha visto á grandes geómetras perder hasta el sentimiento de la familia; la esposa, los hijos no eran nada para ellos, cómo no debian permanecer extraños á todo pensamiento de fé? La ciencia para estos espíritus abstraídos se convierte en el medio indispensable de su existencia, como el agua lo es al pez,

el aire al ave: querer traerles al terreno de lo sobrenatural y de la fe es provocar una reaccion violenta.

3.ª *La ciencia es quisquillosa y porfiada.* Jamás la fe soñaría en levantarse contra la ciencia, si esta no se declarase ineasantemente adversaria suya, ó tambien enemiga encarnizada é implacable. Es la semi-ciencia que va diciendo por todas partes que es opuesta á la fe, incompatible con ella hasta el punto de hacerla más y más imposible. Sus afirmaciones ó mejor sus pretensiones son falsas, absolutamente falsas, como lo probaremos hasta la evidencia. Sin embargo, ella insiste tanto, que nos obliga á abrirlos ojos. ¿No es muy natural que nosotros desconfiemos de vuestra ciencia insurreccionada y por lo mismo hostil, ya que á propósito haceis de ella un espolajo contra nuestra fe? Si no fuereis tan provocadores, ¿cómo la Iglesia se temería de vuestros progresos? Ella es la que, despues de haber vencido la barbarie, ha hecho revivir la literatura y la filosofia en medio de las modernas sociedades? Los primeros institutores del nuevo mundo han sido religiosos y sacerdotes. Si la preocupación pagana no hubiere detenido bruscamente su trabajo de regeneracion y reconstitucion, ella habria hecho la Europa cristiana y sabia á la vez. Tomad el ramo de ciencias que querais, que entre los grandes maestros de cada una de ellas os mostraremos á fervorosos cristianos, mientras que nosotros os desafiamos á que citeis antes del siglo xvi un solo sabio, que no estuviese unido á la Iglesia por lazos muy estrechos.

¡Ah! si no se hubiese despojado á la Iglesia de todos sus bienes... Si la subvencion del Estado, que apenas basta para impedir que se muera de hambre, diera al clero un cierto bienestar, si no se le formase de entre las clases pobre ó mediana de la sociedad, si por otra parte no fuese absorbido por las obligaciones de su santo ministerio, si se le otorgase la libertad de la enseñanza superior, si se le permitiese abrir Universidades libres en que pudieran iniciar en todas las conquistas de la ciencia, sin beber el

mortal veneno de las doctrinas degradantes del materialismo, si, en una palabra, confiscando la enseñanza y dejándola hacerse irreligiosa no se prosiguere de hecho el resultado intentado por Juliano el Apóstata, cuando prohibía á los cristianos la entrada en las escuelas del imperio romano; entonces veriais con qué ardor y éxito la Iglesia católica trataría de llevar la delantera del progreso en todos los ramos de los conocimientos humanos.

Ya en 1864, en un folleto intitulado: *Principios fundamentales según los que deben resolverse actualmente las dos grandes cuestiones: 1.ª de las relaciones de la Iglesia y del Estado; 2.ª de la libertad y de la organizacion de la enseñanza*, decia: «ES menester que el gobierno autorice y aun que fomente en varios puntos de Francia la creacion de Universidades libres, que tengan su organizacion propia, sus recursos, sus derechos, sus grados, etc. Entonces la concurrencia será más formal y la emulacion más fecunda, los buenos estudios serán eficazmente alentados, los hombres profundamente instruidos, los profesores verdaderamente hábiles verán abrirse ante sus ojos un nuevo porvenir, podrán crearse fuera del Estado una posicion asegurado; lo cual será al mismo tiempo para el gobierno una fuente de economias importantes, ya que las Universidades libres no pedirán nada al Erario. La Universidad católica de Lovaina no cuesta un céntimo al gobierno belga, y no obstante ha producido ya un bien considerable; ha puesto en evidencia grandes talentos, que sin ella hubieran quedado arrinconados, ha agrupado á su alrededor como un senado de profesores justamente reuñobrados, ha formado brillantes alumnos, teniendo en grande honor sus grados y dignidades académicas, etcétera, etc. ¿Por qué no ha de ser permitido á los católicos de Francia seguir tan noble ejemplo? ó más bien, ¿con que título el gobierno se opondrá á la creacion de semejantes universidades? La enseñanza, como la industria, como el comercio, tiene un derecho sagrado; nosotros no comprendemos que no se pueda formar para la creacion de

una universidad libre, una sociedad en comandita ó anónima, como todos los días se forma para la explotación de una industria material. En Alemania, el sistema de universidades independientes está plenamente realizado, y es un hecho brillante que los estudios científicos son, en esta tierra de la libertad de enseñanza, más profundos que entre nosotros.»

Veinte y cuatro años se han pasado, y la enseñanza superior aun es dada exclusivamente por el Estado; y porque el Estado se ve moralmente obligado á dejar á los profesores, aunque nombrados y retribuidos por él, la libertad de sus doctrinas, porque la ciencia ha hecho un fatal divorcio con la fe, porque los actuales maestros son en parte libre-pensadores, hasta frecuentemente incrédulos ó indiferentes; el Estado está condenado á hacer pesar sobre sus súbditos católicos la tiranía de una enseñanza materialista ó impía. Triste es decirlo, pero, en un país cristiano en su gran mayoría, el odio de la religión y del clero es tal, que los amigos de la ciencia estarían dispuestos á no recibirla, si había de ser enseñada por los ministros de la religión. Y sin embargo, la enseñanza cristiana es la más eficaz y la más rebuscada por todos. En otro tiempo, bajo la dirección de los jesuitas y de los sacerdotes, los colegios de las más pequeñas ciudades de Francia, de Yannes, Quimper, Dole, Clermont, Billon, Puy, contaban siete, ocho, novecientos alumnos. Esos alumnos, ricos de vasta instrucción, de una educación profunda y conservadora, no tomaban disgusto de la pequeña ciudad del hogar que los había visto nacer; encontraban la felicidad en los gozes sencillos de sus modestas familias, no se espantaban de las privaciones y austeridades de la vida de los campos. Hoy día, estos mismos colegios, convertidos para los pueblos en una carga enorme, reúnen de escuela á ciento alumnos; cuya instrucción, lo diré claramente, es inferior por mitad á la de sus antepasados, y cuya educación no solamente es nula, si que también mala; los cuales, avergonzados de la vida del

campo y disgustados de la vida de provincia, se precipitan, arrastrados por una ambición ficticia ó por motivos menos nobles aún, hacia los grandes centros de población, aspirando sobre todo á vivir, ó mejor á vegetar á costa del Estado.

Todavía no hace diez años que la libertad de enseñanza secundaria ha sido concedida, y ya más de la mitad de los alumnos han venido á matricularse en los establecimientos fundados por los Obispos ó por las congregaciones religiosas. Actualmente (1), la institución que suministra más alumnos á las carreras del Estado, á la escuela Politécnica, militar, naval, de ingenieros de montes, central de artes y manufacturas, etc., etc., es la institución de Santa Genoveva dirigida por los Padres de la Compañía de Jesús. Concedidos, pues, la libertad de enseñanza superior, autorizados para fundar universidades libres, y veréis si la Iglesia es enemiga de las luces.

Afirmarlo sería una odiosa calumnia. Séame permitido para probarlo, resumir brevemente la pastoral en que su eminencia el cardenal de Bonald, arzobispo de Lion, publicaba el último año su proyecto de fundar un establecimiento de estudios superiores para el clero. Recordaba primero el deseo expuesto en estos términos por el concilio provincial de Lion: «Los obispos de esta provincia quieren que lo más pronto que sea posible, por la común solicitud y unión de todas sus fuerzas, sea erigida en esta metrópoli una escuela, á la que se enviarán los jóvenes escogidos de cada diócesis, que, habiendo ya terminado honrosamente el curso ordinario de los estudios, y habiéndoseles juzgado aptos para el cargo de la enseñanza, puedan dedicarse completamente al estudio especial de las letras humanas, á fin de que un día se distingan en toda clase de ciencias, y no sean inferiores á ninguno de los profesores que puedan venir de otra parte.» (*Decretum XXV de scholis.*)

Entra luego en materia el venerable prelado:

(1) El autor escribía antes de la reciente expulsión de los institutos religiosos.

«Al lado de los apóstoles que se sacrifican, la Iglesia ha tenido siempre sus doctores que enseñan, escriben, disertan, demuestran la vanidad de los ataques pretenidos de la falsa ciencia, ó la locura de las blasfemias de la impiedad. Ahora, este ministerio supone largos estudios, profundos trabajos, conocimientos variados, y reclama desde luego hombres especiales. Hoy día más que nunca, quizá la sociedad cristiana parece estar en derecho de pedir á la Iglesia que le dé estos hombres especiales. En efecto, la ciencia aspira á ser la reina del mundo; no hay ramo de los conocimientos humanos á que no dirija su ojo perscrutador. Incalculables son los servicios que ella puede prestar un día á la causa de la verdad, si es modesta y prudente; así como es imposible decir á qué funestos extravíos nos arrastrará, si se deja llevar del soplo del orgullo. «Cuán necesario es, por lo tanto, que la Iglesia ocupe su lugar en este gran movimiento para alentar y dirigir á los espíritus dóciles á la, par que oponer una barrera insuperable á los embates del error.

«Ha llegado el momento de poner manos á la obra. De todas partes se elevan voces amigas que nos llaman y solicitan, y nosotros cedemos á estas invitaciones tan conformes á las necesidades de la Iglesia y á los deseos del clero... Lo diremos muy alto: nuestro deseo más grito y profundo es que, en nuestra tan hermosa Francia, muchas fundaciones parecidas á la que proyectamos den á nuestras familias profesores de entre el clero que estén á la altura de las exigencias de nuestro siglo, de tal suerte que podamos varios centros de acción, en donde los Obispos puedan encontrar abundantemente lo que reclama la porción más estudiosa del clero.»

No, la fé no es enemiga de la ciencia, pero lo que es verdad, demasiada verdad, es que aquellos que hoy día se atribuyen el monopolio de la ciencia, los jefes de la escuela positivista, tienen más y más horror á la fé. No he leído sin emoción en la última obra del Dr. Luis Buchner, *El hombre sin la ciencia, su pasado, su presente, su porvenir*, esta increí-

ble declaración del Dr. Page: «Todo el que admite fórmulas ó artículos de fé, sea en filosofía, sea en teología, no puede ser amigo de la verdad, ni siquiera juez imparcial de las opiniones de otro, porque su preocupación le hace intolerante para con las convicciones más respetables. Se pueden tener convicciones, se deben tener, pero tales, que puedan cambiar segun el progreso de la ciencia. Semejantes convicciones no detienen el progreso mientras que una opinion considerada como una verdad definitiva, una creencia sostenida con violencia, no solamente corta toda ulterior investigación, si que tambien inspira odio contra todo contradictor. Este odio, aun admitiendo que no sea temible, con todo hierre y exaspera; de ahí viene la repugnancia de tantos sabios para proclamar abiertamente sus opiniones. Tiempo es de acabar con estos amaños, tiempo es de decir á esos hombres de fé que el escepticismo y la infamia, si los hay, están completamente de su parte. Niogun escepticismo es más odioso que el que pone en duda los datos más respetables de la observacion más concienzuda; ninguna infamia es más grosera que la que pone en desconfianza las conclusiones de una demostracion bien fundada é imparcial (1).»

Y. M. Buchner, la gran trompeta de la ciencia universal, declara solemnemente que estas palabras de oro merecerian grabarse en bronce y clavarse en la entrada de todas las iglesias, de todas las escuelas, de todos los gabinetes de redaccion.

Mucho tiempo hace que sabia que este era en el fondo el sentimiento de los sabios que no son cristianos, pero no lo habia visto jamás expresado más brutalmente. No se es amigo de la verdad, se es esceptico con el escepticismo

(1) Cuanta exageracion, cuánta hipocresía! Convento en que muy poco muerian la ciencia: los sabios que dejarán sus investigaciones ó callarán los resultados por temor al tan inofensivo maná que la fé puede darles hoy día. Además, la ciencia es más bien combatida por sí misma que por la fé; no está continuamente en oposicion consigo misma y sobre puntos fundamentales!

nda odioso, se es infame con la infamia más grosera, si se cree firme é irrevocablemente en Dios criador y soberano Señor del universo, en una revelación hecha por Dios á sus criaturas inteligentes, en la espiritualidad é inmortalidad del alma. La primera y esencial condicion que tiene que cumplir el que aspira á la ciencia, es hacerse *libre-pensador, ateo y materialista*. Ved qué espantable barrera levantan esos incusatos entre la razon y la fé, y el trabajo que se dan para hacer caer su ciencia en disgusto, no solamente entre las almas cristianas, si que tambien entre las almas honestas. Horror da pensarlo y decirlo; felizmente todo el mundo convendrá en que esto es ridiculo hasta la locura.

Para probar que tal es actualmente la disposicion fatal de gran número de Ingénios, séame permitido citar aqui un pasaje de Renan, que no ha fijado bastante la atencion de aquellos que se han tomado el inútil y peligroso trabajo de combatirlo.

«Si el milagro tiene alguna realidad, mi libro no es más que un tejido de errores... Si el milagro es una cosa inadmisibile, he tenido razon de considerar los libros que contienen relatos milagrosos como historias plagadas de ficciones, como leyendas cargadas de inexactitudes, de errores y preocupaciones sistemáticas. Si los Evangelios son libros como los otros, he tenido razon de tratarlos del mismo modo que el helenista, el hebraizante, el indiano tratan los documentos legendarios que estudian. La crítica no conoce textos infalibles. Los milagros son cosas que no suceden jamás... Solo las gentes crédulas creen ver... Ninguna intervencion particular de la divinidad, ni en la confeccion de un libro, ni en un suceso, cualquier que sea, ha sido probada jamás. Por el solo hecho de admitir lo sobrenatural, se está fuera de la ciencia. Rechazamos lo sobrenatural por la misma razon que rechazamos los centauros y los hipogrifos; esta razon es que no se les ha visto jamás. No porque se me ha demostrado de antemano que los evangelistas no mere-

cen crédito alguno, rechazo yo los milagros que cuentan, sino porque cuentan milagros, digo que los evangelios son leyendas. Pueden contener algo de historia, pero no toda es histórico... Por lo tanto no desterramos el milagro de la historia en nombre de tal ó cual filosofia; tampoco decimos que el milagro es imposible, sino que no ha habido ningun milagro demostrado (1).» (*Vida de Jesucristo*, 13 edicion, Prefacio.)

Lo habeis oido: POR EL SOLO HECHO DE ADMITIR LO SOBRENATURAL SE ESTÁ FUERA DE LA CIENCIA. Dios, ó á la menos Dios hablando y manifestando su voluntad á sus cristianas es un milagro, es sobrenatural, es una quimera; contra Él invocamos la cuestion previa. Si existe un Dios, ha de ser el idolo de madera, de piedra ó de metal de los gentiles, ó la naturaleza abstracta del panteista, que tiene ojos y no vé, orejas y no oye, lengua y labios y no habla.

Buchner y Renan se han colocado en un terreno inaccesible, no aceptan ni siquiera lo inapeable de la escuela positivista; felizmente este terreno no es otro que el de la sinrazon y del odio. No hay para qué refutarles; seria absurdo defender la fé contra la ciencia tal cual ellos la comprenden. ¿Cómo discutir con quien no admite otras convicciones que las que se pueden cambiar como los vestidos? ¿Como pleitear la causa de Jesucristo y del

1) Lo sobrenatural, el milagro, el Evangelio asimilados á los centauros é hipogrifos. Aceleros monstruos solo la fantasía atribuye existencia, y apenas se trata de ellos en uno ó dos relatos de visionarios. Mas la revelacion, los milagros de Jesucristo, son atestigüados por testigos oculares, cuyo nombre y vida conocemos, y por una tradicion no interrumpida jamás; han sido admitidos por una gran muchedumbre de hombres esclarecidos; han sido confirmados por la sangre de millones de mártires, por las heroicas virtudes de infinito número de santos, por la profunda ciencia de innumerables doctores, por el hecho, más grandioso que el mundo mismo, de su conquista por el cristianismo y de su sujecion durante diez y ocho siglos. ¿Y vosotros osrretis comparar todo esto á las apuriciones imaginarias de los centauros é hipogrifos? Lo repetio; los que han tomado por lo serio vuestros excessos de audacia y de locura han cometido una gran falta.

Evangelio contra un espíritu prevenido para quien lo sobrenatural, Dios, el cielo, la vida eterna, etc., son quimeras, centauros ó hipógrifos? Desde luego perteneciendo á la categoría de los idealistas, se les puede repetir lo que decía el grande Euler, tan sabio y cristiano, á los filósofos implacables que negaban la realidad de los cuerpos: «Cuando mi cerebro excita en mi alma la sensación de un árbol ó de una casa, francamente digo que existe en realidad fuera de mí un árbol ó una casa, cuyo lugar, dimensiones y otras propiedades yo mismo conozco, de modo que no se encontrara hombre ni bestia que dude de esta verdad. Si un aldeano quisiera dudar de ello, si dijere por ejemplo que no cree que su baite existe, aunque estuviese delante de él, se le tomaría por loco, y con razon. Pero cuando un filósofo profiere tales sentimientos, quiera que se admire su ingenio ó ideas como superiores infalliblemente á las del vulgo. Así es que me parece muy cierto que jamás se han sostenido proposiciones tan extrañas sino por orgullo, ó por distinguirse de los demás; y V. A. convendrá fácilmente en que un aldeano tiene bajo este punto de vista más buen sentido que esos sabios que no sacan otro fruto de sus estudios que extraviar su espíritu.» (*Carta á una princesa de Alemania*, tomo I, carta 97.)

Yo me encuentro respecto de MM. Buchner y Renan en la misma situacion en que me puso hace años un filósofo en zuecos. Este habitaba en un pueblecito de Picardía y sufría cruelmente desde mucho tiempo. La ausencia de todo consuelo religioso aumentaba sus dolores, y yo le excitaba á que se dirigiese á Dios. Pero su cabeza estaba toda rellena de preocupaciones que la oposicion religiosa de 1829-30 habian multiplicado hasta el infinito. Le invité á que me propusiera sus dudas, haciéndole esperar que quizá llegaría á resolverlas. Mas él tenia tambien sus motivos para no hacerlo, y así me salió de pronto con esta extraña declaracion: «Vos sois sabio, señor abate, pero á no ser que seais orgulloso por demás, con-

vendrais desde luego que existe en el mundo un hombre mas sabio que vos, quien impugnará por consiguiente vuestros argumentos, en apariencia los más concluyentes, tan victoriosamente como vos hariais con los míos. ¿En dónde reside este hombre más sabio que vos? Yo no lo sé; pero basta que exista, y que convegnais conmigo en su existencia. Buena cuenta os daría él de vuestras respuestas á mis objeciones, lo cual es suficiente para el caso; yo, pues, puedo dispensarme de formularlas y rogaros que me abandonéis á mi incredulidad, como á mis dolores; vos nada podeis ni contra una ni contra otros.» Era realmente un sordo voluntario como Buchner, á quien la palabra sola de fé exaspera, como Renan, á quien la sola sombra de lo sobrenatural inspira una repugnancia invencible.

Dispénsese me hacer constar á lo menos que nosotros los católicos tratamos la ciencia con todas las atenciones imaginables, con todo el respeto que le es debido, mientras Buchner y Renan no oponen á nuestra fé más que un orné desden. Nosotros amamos, honramos la ciencia; ellos odian ó desprecian nuestra fé. Decimos nosotros que la ciencia es hermana de nuestra fé, y la invitamos á ir en suge más y más cada dia; ellos en cambio dicen á nuestra fé: No hay espacio para tí en el hogar de la ciencias. Entónces mismo, cuando no quieren escucharnos, les gritamos con Agustin Cauchy, uno de los sabios más ilustres: «Cultivad con ardor las ciencias abstractas y las naturales, descomponed la materia, desplegad ante nuestros ojos sorprendidos las maravillas de la naturaleza; explorad, si es posible, todas las partes de este universo; hojead despues los anales de las naciones, las historias de los pueblos antiguos, consultad sobre toda la superficie del globo los viejos monumentos de los siglos pasados. Lejos de alarmarme por estas investigaciones, yo las provocaré sin cesar, las alentaré con todas mis fuerzas, con todos mis votos; no temeré que la verdad se halle en contradiccion consigo misma, ó que

los hechos y documentos recogidos por vosotros puedan jamás estar en desacuerdo con nuestros libros santos. Solamente os pido que lleveis en la investigación de la verdad este candor, esta buena fé que allanan los caminos para llegar á la misma... Estamos en una época extraordinaria, en que una actividad sin cesar renaciente devorará todos los espíritus. El hombre ha medido los cielos y sondeado las profundidades del abismo; ha consultado las ruinas de los viejos monumentos y les ha pedido que le contasen la historia de las generaciones que duermen enterradas en el polvo de su sepulcro, ha visitado las cimas de los montes más inaccesibles, las regiones más apartadas, los desiertos más ardorosos en que reinan los fuegos del trópico y las áridas rocas que rodean los hielos de los polos; se ha remontado á las regiones de las tempestades y descendido hasta las entrañas de la tierra, á fin de asistir, si era dado, á las creaciones mismas de nuestro planeta; ha descompuesto los elementos y los ha hecho servir á sus necesidades ó caprichos; ha obligado al vapor y al gas á que condujeran sus buques sobre las llanuras del océano, ó á que transportaran sus globos por los aires. En fin, después de haber escudriñado la naturaleza, ha dirigido su ojo investigador á las bases mismas del orden moral y de la sociedad, y ha citado al tribunal de la razon al Dios que le ha dado el sér... Ha interrogado el álgebra, agotado todos los recursos del análisis y pedido á una fórmula que le enseñase las leyes que rigen el curso de los astros, ó la propagación de las vibraciones insensibles de las últimas partículas de la materia.» (*La vida y los trabajos del baron Cauchy*, por C. A. Vallon, tomo 1.º, págs. 77 y sigs.)

De tanto correr, de tanto fatigarse, de tanto trabajar, de tanto investigar, ¿ha resultado una objecion sería contra la fé, una verdad contradictoria ó contraria á la revelacion, la demostracion de un error evidente, ó algun pequeño cargo para los libros santos? Cauchy, mi maestro, afirmaba que no; y yo lo afirmo con él, y más que él, con

pleno conocimiento de causa, porque lo desde cuarenta años hace, por vocacion ó por deber, todo lo que atañe de cerca ó de lejos á la gran cuestion del acuerdo de la ciencia con la Revelacion. Como Cauchy, tampoco temo yo nada por la fé que esté jamás en oposicion con la ciencia, pero tiemblo por los sabios, cuando los veo en sus conclusiones en desacuerdo con la fé: «El espíritu del hombre, decia en otro tiempo el gran matemático, está sujeto al error. ¿Cuántas veces ha sucedido que han sido mal observados los hechos, y que de raciocinios inexactos se han sacado falsas consecuencias! Aun en las ciencias puramente matemáticas, ¿no se han visto teorías, primero admitidas sobre la fé de los más hábiles geómetras, después rechazadas como incompletas y aun falsas? Un sabio podrá muy bien temer engañarse, aun al establecer las teorías que le parecen más incontestables, y, si es racional, tomará las necesarias precauciones para asegurarse en ello. Primeramente someterá los frutos de sus vigilias al exámen y autoridad de otros sabios; cuando vea sus experimentos repetidos con éxito, sus teorías generalmente admitidas por los que cultivan las mismas ciencias, podrá confiarse bienamente á sus propias luces y lisonjarse de haber llegado á la verdad. No es esto bastante, si busca de buena fé la verdad; que rechace sin vacilacion toda hipotesis que esté en contradiccion con las verdades reveladas. Este punto es capital, no digo en interés de la religion, sino en interés de las ciencias, puesto que jamás la verdad podrá contradicirse á sí misma. Por no haber hecho caso de esta regla, algunos sabios han tenido la desgracia de consumir en vanos esfuerzos un tiempo precioso que habria podido ser ventajosamente empleado en hacer útiles descubrimientos... Si, hay que reconocerlo, del mismo modo que dirigiendo el corazón y no permitiendo falsos placeres, la religion no hace más que abrirle un nuevo manantial de inefables gozes; así tambien imponiendo al talento del sabio ciertas condiciones, no hace más que contener su

imaginación en los justos límites y ahorrarle el disgusto de dejarse arrastrar por falsos sistemas y fustas ilusiones... Estemos, pues, ciertos de que no habremos retrocedido en el camino de la ciencia por habernos fiado de la palabra de Aquel que todo lo vé y conoce el universo; y en el estudio de la naturaleza recordemos lo que dice Bacon: *Poca filosofía puede hacernos incrédulos, mucha filosofía nos llevará necesariamente á ser cristianos.*» (*Siete lecciones de física general* por A. Cauchy, págs. 16 y siguientes).

Pregunto ahora á todo hombre honrado: ¿de qué parte están el buen sentido y el derecho? de parte de Buchner o de parte de Cauchy?

Yo voy más lejos todavía, y no temo afirmar que, si sobre ciertos puntos la revelación y la ciencia están en desacuerdo, es frecuentemente y sobre todo porque la ciencia no está formada aún, ó porque no ha adelantado bastante. Citemos algunos ejemplos.

1.º Deuteronomio, c. XII, v. 23: *Guardate de comer la sangre de los animales, porque la sangre en ellos hace las veces de alma.* Luyrico, XVII, 14: *Porque la vida de todo animal está en la sangre... no comeréis la sangre de ningún animal.* Evidentemente estos textos encierran un misterio que no ha sido plenamente descubierto sino por las célebres experiencias de M. Brown-Séquard. El eminente fisiologista ha sido el primero que ha visto que la sangre inyectada artificialmente en las venas devolvía la vida á tejidos que parecían haberla perdido ó que sin ella la hubieran perdido. El ha devuelto, el primero, la contractibilidad á músculos heridos ya de rigidez cadavérica, y entretenido la irritabilidad muscular y nerviosa, durante muchas horas, en un miembro de un cuerpo que estaba ya en putrefacción. La sangre es, pues, verdaderamente la vida animal.

2.º EL ECLIPSIÁSTAS, c. I, v. 5, 6 y 7; le citaré en latín para que mejor se vea la diferencia: *Orbitur sol, et occidit, et ad locum suum revertitur; ibique renascens, gyrat per me-*

*ridiem, et flectitur ad aquilonem; Austrans universa in circuitu pergit spiritus, et in circuitus suos revertitur. Omnia flumina intrant in mare, et mare non redundat; ad locum, unde exeunt flumina, revertuntur, ut iterum fluant.* Creo poder afirmar que este pasaje no ha sido comprendido, ni aun puntuado correctamente, hasta que se ha conocido la teoría de los vientos alisios, y que por lo tanto se le puede traducir del modo siguiente: *El sol se levanta y se pone, vuelve luego al lugar de que ha salido y de donde renace. El viento se levanta en torbellinos, cuando el sol se pasa por el meridiano y dobla hacia el septentrion, recorriendo todos los lugares y revolviéndose por una circulación continua. Todos los rios entran en la mar, y la mar no rebosa; vuelven al lugar de donde han salido, para correr de nuevo.* Así interpretados estos tres versículos, expresan con una claridad verdaderamente extraordinaria el gran fenómeno de la circulación aéreo-térmica de las aguas. Salidas de la mar, las aguas se elevan en forma de vapor por los aires, se resuelven en lluvia, forman las corrientes y los rios, y vuelven á la mar para evaporarse de nuevo; y como para iluminar con mayor luz este difícil problema, cuyo secreto sólo ha conncido la ciencia moderna, la Biblia añade en otra parte: *Si se retirasen las aguas del mar los rios quedarían en seco.* Job, XIV, 11. *Quien llama hacia lo alto las aguas del mar y las derrama sobre la faz de la tierra.* Amós, V, 8, quitando así todo pretexto á los que quisieran imponer á los libros santos la falsa hipótesis del origen subterráneo de los rios. Al contrario, ellos hablan por todas partes del agua evaporada en la atmósfera, del origen marino de los rios, de la precipitación de la lluvia sobre las montañas, de las corrientes que bajan de ellas y vuelven á la mar.

3.º SALMO CXXXIV, v. 7: *El hace venir las nubes de la extremidad de la tierra, transforma en lluvia los relampagos. ¿Qué pueden significar estas misteriosas palabras? Quizá este hecho de observacion tan real, aunque apenas lo insinúan nuestros tratados de meteorología: este re-*



lámpago, este estampido del trueno, es frecuentemente seguido de un arreciamiento de lluvia. Mas cuando un experimento de física aun muy poco conocido vino a demostrar que la descarga eléctrica, cayendo en medio del vapor ó de una nube, determina un enfriamiento junto con el tránsito del vapor del estado visible al invisible, la transformación del relámpago en agua, la producción de la lluvia por el rayo, afirmada por el profeta, se pone de manifiesto en toda su verdad.

4.° El más misterioso é ininteligible de todos los textos de la Sagrada Escritura, es sin duda el que hace aparecer el sol, la luna y las estrellas, solamente en el cuarta día de la cosmogonía mosaica. Génesis, I, 16: *Hizo Dios dos grandes lumbreras: la lumbrera mayor, para que presidiese al día, y la lumbrera menor, para que presidiese a la noche; y las estrellas.* ¿Cómo explicar este trastorno singular de las cosas? Si la hipótesis cosmogónica de Laplace, que se la ha considerado como una brillante conquista de la ciencia, es verdadera, nada es más fácil, sobre todo cuando Moisés no dice, Dios creó entonces el sol, la luna y las estrellas, sino *Dios hizo, esto es, Dios mandó que apareciesen dos grandes lumbreras y las estrellas.* En efecto, en la hipótesis de Laplace, el sol era primitivamente una inmensa nebulosa, que se ha condensado poco á poco, produciendo por esta misma condensacion el calor y la luz solar, al mismo tiempo que las zonas ó fajas anulares escapándose de ella sucesivamente, iban dando nacimiento á los planetas, Neptuno, Saturno y Júpiter con sus satélites, los asteroides, Marte, la tierra y la luna, Venus, Mercurio, la materia cósmica. El sol y la luna, pues, no se encontraron siempre constituidos en estado de lumbreras, tales como les vemos hoy día, con un diámetro de 30 á 32 minutos. Al contrario, la existencia, muy recientemente averiguada en las regiones polares, á 75° de latitud norte, de una fauna y flora tropicales, ha hecho conjeturar que, en la época en que vivían estas plantas y animales, el diámetro del sol podía alcan-

zar la enorme cifra de 45°. Además, para que la luz del sol, de la luna y de las estrellas pudiese llegar hasta la tierra, que no era primitivamente más que un cúmulo de vapores ó de elementos disgregados, fué menester que ella se condensara á su vez, mientras que del sol se escapaban las fajas anulares, que han dado origen á Venus, Mercurio y la materia cósmica. Luego en esta teoría, sobre la cual nosotros no juzgamos, que ha sido considerada como el más sublime esfuerzo del génio del hombre, fué necesario un tiempo larguísimo, antes que el sol y la luna llegasen á ser los luminares de la tierra, y que la luz de las estrellas brillase como en nuestros días. Entonces todo se explica con admirable facilidad; y lo imposible, lo incomprensible sería que la tierra hubiese sido creada antes ó á la vez que el sol, del cual ha salido, ó que el sol y la luna hubiesen sido los luminares de la tierra antes de estar condensados, antes que la tierra á su vez se hubiese despojado de los velos que habrían impedido los rayos de aquellos.

5.° La semi-ciencia se maravilla de que el Génesis hace aparecer el arco iris después del diluvio, como un fenómeno nuevo. La verdadera ciencia desvanece hasta la sombra de esta temeraria objecion. En efecto nos enseña que el arco iris nace de las gotas de agua de la lluvia. Pues bien, Moisés declara formalmente que, en la época misma en que la vegetación era muy abundante, no había llovido aun sobre la tierra, sino que ésta era humedecida por los vapores que se elevaban del suelo, todavía caliente, se condensaban en el aire y caían bajo la forma de abundante rocío. Puedo admitirse además que esta ausencia de lluvia se haya continuado hasta el diluvio, y que ésta misma atmósfera caldeada, y hártio cargada de ácido carbónico para dar origen á los terrenos hulleros, abandonando la inmensa cantidad de vapor acuoso que contenia, haya ocasionado la grande inundacion del diluvio de Noé. En estas condiciones tan sencillas y naturales, el arco iris era realmente para Noé un fenómeno nuevo.

6.º Finalmente, en las Sagradas Escrituras se hace muchas veces alusión á un fuego acompañado de tinieblas y que arde sin alimento material. También era esta una de las simplicidades ó imposibles que la semi-ciencia nos echaba en cara. Ha venido la verdadera ciencia y el arma imprudente ha quedado rota entre sus manos. Hemos visto al más célebre de los físicos ingleses hacer brotar del simple movimiento vibratoria del éter un rayo de calor tan ardiente, que fundió el platino, lo lanzó por el espacio vacío, le hizo caer sobre la retina de su ojo, con la particularidad de que atravesó el centro mismo de la pupila sin tocar las membranas circunstantes, y le cercioró con gran sorpresa suya de que no producía ninguna sensación de luz. Más recientemente, el mismo físico, M. Tyndall, ha demostrado que nada hay más invisible que la luz en sí misma, que su invisibilidad no cesa, sino cuando encuentra por el camino partículas materiales, y que por consiguiente Moisés estuvo inspirado cuando dejó subsistir las tinieblas después de la creación de la luz ó del fluido luminoso.

Podría multiplicar los ejemplos hasta lo infinito, mas lo que acabo de decir basta superabundantemente para probar á la semi-ciencia que debe muy bien guardarse de ponerse en oposición con los libros santos, que sobre todo debe desconfiar de sí misma más que de nadie, y que sus audacias serán tarde ó temprano severamente castigadas. El desacuerdo entre la ciencia y la revelación no puede ser más que aparente y pasajero; si existe, es porque la ciencia aun no ha dicho su última palabra. Cuando la luz se haga para ella, se hará igualmente para la revelación.

Hay otra ciencia también, y es la filología. Sus imperfecciones, ó si se quiere, su impotencia para darnos la verdadera significación de las palabras del texto hebreo, suscita dificultades algunas veces insuperables, pero

sólo en la apariencia; hacen creer en errores cometidos por los escritores sagrados, cuando no existen en realidad.

Ael la palabra hebraea, que la Vulgata ha traducido por la latina *Abyssus*, no tenia por cierto la significacion que nosotros damos á la palabra *abismo*, y podia muy bien significar un cúmulo de vapores ó de elementos disgregados. Las fuentes del abismo no indican necesariamente depósitos de agua subterránea, sino mas bien masas de vapores cálidos y húmedos, precipitables en agua. En efecto, en el relato del diluvio, cuando se abrieron las fuentes del abismo, empieza á caer la lluvia; cuando se cierran aquellas, cesa esto de caer. Las fuentes del abismo, pues, han podido ser los vapores atmosféricos que encubrian los efluvios de la atmósfera primitiva, ó arrojados por los volcanes.

Del mismo modo, en el pensamiento de Moisés, en la palabra *Rohah* podia insinuarse, no el viento, sino el juego de las fuerzas moleculares, que se puede muy bien llamar el soplo de Dios.

Su razon se ha querido ver en la palabra *Raqiiah*, *firmamentum*, un firmamento ó bóveda sólida de cristal ó de hielo, que no se encuentra en ninguna parte de los libros santos, aunque todavia se la encontraba, trescientos años hace, en los libros de los astrónomos. Se trata sencillamente de la atmósfera aérea con sus límites misteriosos, pero reales, muy bien formulados por estas sorprendentes palabras que el libro de los Proverbios pone en boca de la Sabiduría, VIII, 28: *Cuando estableció (Dios) allá en lo alto las regiones etereas, cuando daba solidez, estabilidad á la atmósfera, y ponía en equilibrio los manantiales de las aguas... cuando asentaba los fundamentos de la tierra... con él estaba yo disponiendo todas las cosas.*

Se hacia completamente inteligible este texto del Génesis, I, 7: *Dios separó las aguas que estaban debajo del firmamento de las que estaban encima del firmamento*, cuando se daba á la palabra *aguas* la significacion de dos grandes masas de agua líquida ó sólida separadas por el firmo-

mento y que en parte gravitarían sobre él. Para Moisés estas dos especies de aguas podían ser dos masas de sustancias gaseosas: las unas, los vapores de agua contenidos en el aire debajo de los límites de la atmósfera; las otras, vapores más ligeros, una atmósfera de hidrógeno convertible en agua por su combinación con el oxígeno, situada más allá de los límites de la atmósfera aérea, y cuya existencia entreveía ya la ciencia moderna, como lo afirman los ilustres sabios John Herschel y M. Guételet.

Igualmente para nadie es dudoso que la fuente, *fons*, que se elevaba de la tierra para regarla antes que floviase, se explica por los vapores acuosos que se condensaban en roca.

La palabra hebrea *Yom* del primer capítulo del Génesis, traducida por *día* formado de la mañana y tarde, envuelta de una espesa nube la cosmogonía de Moisés, tanto tiempo como se ha querido ver en ella un día ordinario; mas hoy día está casi universalmente admitido que puede significar un periodo de tiempo más ó menos largo, quizá de muchos miles ó millones de años, pero necesariamente limitado, habiendo tenido su principio y fin. Desde entonces, como lo probaremos hasta la evidencia, la cosmogonía de Moisés no puede ser combatida en nada por la geología.

En fin, cuántas dificultades, cuántas objeciones, cuántos reproches de ignorancia ó de error dirigidos á los escritores sagrados, no han tenido otro origen que la casi imposibilidad en que nos hallamos de discernir á qué animales de la creación se aplican los nombres que les da el sagrado texto! ¿Qué eran en realidad el dragón, el basilisco, el unicornio, el leviatán, el onagro, etcétera, etc.? No lo sabemos y quizá no lo sabremos jamás, porque es muy posible que algunos de estos misteriosos seres hayan pertenecido á razas hoy día extinguidas. Con todo cada día una ciencia más atenta ó más adelantada hace justicia á las pretensiones de la semi-ciencia. El

decano de los naturalistas, Milne Edwards, hacía notar, algunos meses hace, á la Academia de ciencias, que hay que ir con muchísima reserva en sacar conclusiones de los nombres empleados no solamente por los traductores de la Biblia, si que también por todos los naturalistas antiguos, cuando hablan de animales que no conocen sino imperfectamente. «Existe entre los semi-sabios, decía, una fatal tendencia á aplicar á las especies nuevas para ellos nombres que pertenecen á especies ya conocidas.» Y añadía: «Para poder acusar á Moisés de haber hecho del conejo ó de la liebre un animal ruminante, ha sido necesario que se tradujera físicamente por *conejo ó liebre* la palabra hebrea que designaba el *Daman* ó el *Hyrax*, pequeño animal de un orden completamente distinto del de los roedores.»

Lo repito otra vez: que las ciencias hagan progresos incasantes, que para ellas se haga la luz cada día más y más, que también se hará para los libros santos, y las tinieblas que inquietan aun á algunos espíritus, se harán menos espesas.

He leído durante cuarenta años todo lo que se ha escrito sobre las relaciones de la ciencia con la revelación; mas he querido, antes de dar la última mano á mi obra, consagrar largos días á la lectura de la Biblia entera, del Antiguo y Nuevo Testamento, con la voluntad resuelta de darme cuenta, en cuanto es posible, del sentido verdadero de todas sus frases y palabras. He concluido este formidable trabajo, y me creo autorizado para declarar solemnemente que, si muchos pasajes han quedado todavía oscuros, no he averiguado en ninguna parte error ó contradicción cierta con los hechos y las teorías de la ciencia moderna. Así es que estoy en gran manera tentado de indignarme, ó á lo menos de sonreirme, cuando oigo á escritores, á periodistas, á médicos sin ciencia positiva, que no han leído más que algunas páginas poéticas de nuestros libros santos, exclamar con Sainte-Beuve, en tono altivo y resuelto: «No hay para los espíritus vigo-

rasos y sensatos (verd dábiles y presentidos), nutridos de historia, armados de crítica, apasionados de las ciencias naturales, ya no hay medio de creer en las viejas historias y en las antiguas Biblias. (Carla á un jóven católico.)

Al contrario, me admira, y me admira profundamente, el tesoro inmenso de ciencia encerrado en la Biblia. Es un enigma para mí. Esbozo por creer en una inspiración directa é inmediata, á por preguntar si la ciencia moderna existía ya en gran parte en la antigüedad, y si ella no ha sido más que descubierta en nuestros dias. ¿Por qué no tomaríamos al pie de la letra estas declaraciones tan formales del Sabio, Eclesiastés, I, 9 y sigs.? *Qué es lo que ha sido lo mismo que será. Qué es lo que se ha hecho lo mismo que se ha de hacer. Nada es nuevo debajo del sol; ni puede nadie decir: he aquí una cosa nueva; porque ya existió en los siglos anteriores á nosotros. No queda memoria de las cosas pasadas, mas tampoco de las que están por venir habrá memoria entre aquellos que vendrán despues.*

Añadid á estas afirmaciones lo que se dice de Salomón, el autor del Eclesiastés; en el libro III de los Reyes, IV, 20 y sigs.: *Dios dio á Salomón una sabiduría y prudencia incomparable, y una magnanimidad inmensa como la arena que está en las playas del mar. Acertaba su sabiduría á lo de todos los orientales y egipcios; y era muy celebrado en todas las naciones circunvecinas. Pronunció tambien tres mil parábolas, y sus cánticos fueron mil y cinco. Y disertó de todas las plantas, desde el cedro que se cria en el Líbano hasta el hisopo que brota de las paredes; y discurrió acerca de los animales y de las aves, de los reptiles y de los peces. Por lo que veían de todos los pueblos á escuchar la sabiduría de Salomón. Y preguntad si este no es el secreto de la pasmosa ciencia de los libros sapienciales, y del mismo modo habrá que explicar la ciencia igualmente admirable de David y de los Salmos.*

Al concluir, permíteme llamar aun la atención sobre los dos caracteres de verdad más relevantes é importantes de los hechos principales de la Biblia. El primero

es que tiene á su favor una tradición no interrumpida desde el Génesis hasta el Apocalipsis, de Moisés á Juan evangelista, aquella serie muy estrechamente encadenada de testigos elocuentes de la verdad, patriarcas, historiadores, legisladores, poetas, filósofos, profetas, apóstoles, etc., etc. Todos perfectamente de acuerdo, repitiendo todos con la misma fidelidad los grandes hechos de la tradición y de la historia: la creación, el diluvio, la maldición de Cam, la confusión de las lenguas, la salida de Egipto, la marcha y demora en el desierto, la division del mar Rojo, la entrada en la tierra de Canaan, etcétera, etc. Que se compare esta unanimidad tan perfecta con las fábulas, las exageraciones, los errores sin cuento, las contradicciones continuas de los historiadores de la Grecia, de los cuales el más antiguo, Herodoto, apenas se remonta á quinientos años antes de la era cristiana, y habrá que exclamar con el rey-profeta: *Tus testimonios se han hecho creíbles por demás.* Salmo XGII, 5.

El segundo carácter es más pasmoso aun. Tomad lo que hay de mas extraordinario en la Biblia, lo que Sainte-Beuve llamaría sobre todo viejas historias, la creación, el descanso, la semana, el primer hombre, la madre de los vivientes, la edad de oro, el paraíso, el jardín, la caída, la manzana, la serpiente, la maldición, la expulsión, los querubines, la tierra estéril, los gigantes ó titanes, los malvados, el diluvio, el arca, el hombre del arca, el cuervo, la paloma, el descenso de las aguas, el ramo de olivo, el arco iris, el sacrificio, la viña, la torre, la confusión de las lenguas, la separación, los patriarcas, el nacimiento de la vida, los videntes ó profetas, el culto, el canto, la oracion, los sacrificios, el pan y el vino, la purificación, las abluciones santas ó los bautismos, la comunión, etc., etc. Consultad luego los anales de todos los pueblos, por más lejos que puedan remontarse, y encontrareis esparcidos, claramente indicados, aunque más ó menos desfigurados, los relatos que habeis encontrado formando en la sagrada Biblia un encadenamiento inmenso y cou-

tinuo. Hé aquí como un escritor concienzudo é ilustrado, el abate Gaiet, ha podido reconstruir la historia del Antiguo y Nuevo Testamento por los solos testimonis profanos, rebacer LA BIBLIA SIN LA BIBLIA (1). Además se hace constar este hecho capital y verdaderamente divino, que cuanto más alto se sube en busca de los orígenes de las cosas, tanto más la verdad resulta ser una y sola, tanto más se acerca á la sencillez bíblica ó patriarcal, des- embarazándose de las fábulas; al contrario, cuanto más se aleja uno del diluvio, tanto más la capa de los errores y supersticiones se extiende y se condensa. Los ecos fieles de la creación, de la edad de oro, de la caída y del diluvio, que constituyen el fondo de la historia del Génesis, se encuentran absolutamente en todas partes; los pueblos de la más alta antigüedad, como los pueblos salvajes aun, contemporáneos nuestros, han conservado la memoria más ó menos dóbil de estos pasmosos hechos. Nos com- padecemos de todo aquel que no vea en el acuerdo de tantos testigos de todos los tiempos, de todas las lenguas, de todos los ángulos de la tierra, la demostración más palpa- ble y elocuente que se pueda imaginar de la verdad del fondo histórico de los libros santos, de nuestros dogmas fundamentales, la creación, la antigüedad no atrasada del género humano, la unidad de raza ó de origen de to- dos los pueblos, etc., etc.

B. Obra que publicaremos, Dios mediante, en el presente.

## CAPÍTULO SEGUNDO.

### LA CIENCIA DE LA BIBLIA.

#### *Creacion y cosmogonia.*

Génesis, c. 1.

En el principio creó Dios el cielo y la tierra. Mas la tierra era vaporosa é impalpable, y las tinieblas cubrían la superficie del abismo (cúmulo confuso y profundo); y el espíritu de Dios (la fuerza de la constitución de la materia) aletaba sobre las aguas (elementos disgregados). Y Dios dijo: Que la luz sea hecha; y quedó hecha la luz. Y vió Dios que la luz era buena, y dividió la luz de las tinieblas (sin duda por- que la tierra comenzó entonces á moverse sobre sí misma). Y llamó á la luz y tinieblas á la noche; y así de la tarde aquella y de la mañana si- guiente resultó el primer día. Dios dijo tambien: Haya un firmamento (atmósfera aérea) en medio de las aguas (los flúidos gaseosos), que divi- da las aguas de las aguas (los flúidos gaseosos de los flúidos gaseosos). *Aethera firmavit superum et liberavit fontes aquarum.* Y Dios hizo el firmamento (atmósfera aérea de la tierra). Y quedó hecho así. Y Dios llamó al firmamento (á esta grande extensión de la atmósfera) cielo; con lo que hubo otra tarde y otra mañana, que fueron el segundo día. Dijo Dios de nuevo: Reunase en un lugar las aguas que están debajo del firmamen- to, y que aparezca la parte sólida del globo. (La separación de las aguas y de la tierra se verificó quiz por el levantamiento de las montañas. En efecto el Salmista dice: *Ascendunt montes et descendunt campi.*) Y Dios llamó á la porción sólida tierra, y dió el nombre de mares á las aguas reunidas. Y vió Dios que lo hecho era bueno. Dijo asimismo: Que la tier- ra produzca yerba verde y que dé simiente y plantas fructíferas que den fruto según su especie, cada uno de los cuales contenga en sí mismo su

tinuo. Hé aquí como un escritor concienzudo é ilustrado, el abate Gaiet, ha podido reconstruir la historia del Antiguo y Nuevo Testamento por los solos testimonis profanos, rebacer LA BIBLIA SIN LA BIBLIA (1). Además se hace constar este hecho capital y verdaderamente divino, que cuanto más alto se sube en busca de los orígenes de las cosas, tanto más la verdad resulta ser una y sola, tanto más se acerca á la sencillez bíblica ó patriarcal, des- embarazándose de las fábulas; al contrario, cuanto más se aleja uno del diluvio, tanto más la capa de los errores y supersticiones se extiende y se condensa. Los ecos fieles de la creación, de la edad de oro, de la caída y del diluvio, que constituyen el fondo de la historia del Génesis, se encuentran absolutamente en todas partes; los pueblos de la más alta antigüedad, como los pueblos salvajes aun, contemporáneos nuestros, han conservado la memoria más ó menos dóbil de estos pasmosos hechos. Nos com- padecemos de todo aquel que no vea en el acuerdo de tantos testigos de todos los tiempos, de todas las lenguas, de todos los ángulos de la tierra, la demostración más palpa- ble y elocuente que se pueda imaginar de la verdad del fondo histórico de los libros santos, de nuestros dogmas fundamentales, la creación, la antigüedad no atrasada del género humano, la unidad de raza ó de origen de to- dos los pueblos, etc., etc.

B. Obra que publicaremos, Dios mediante, en el presente.

## CAPÍTULO SEGUNDO.

### LA CIENCIA DE LA BIBLIA.

#### *Creacion y cosmogonia.*

Génesis, c. 1.

En el principio creó Dios el cielo y la tierra. Mas la tierra era vaporosa é impalpable, y las tinieblas cubrían la superficie del abismo (cúmulo confuso y profundo); y el espíritu de Dios (la fuerza de la constitución de la materia) aletaba sobre las aguas (elementos disgregados). Y Dios dijo: Que la luz sea hecha; y quedó hecha la luz. Y vió Dios que la luz era buena, y dividió la luz de las tinieblas (sin duda por- que la tierra comenzó entonces á moverse sobre sí misma). Y llamó á la luz y tinieblas á la noche; y así de la tarde aquella y de la mañana si- guiente resultó el primer día. Dios dijo tambien: Haya un firmamento (atmósfera aérea) en medio de las aguas (los flúidos gaseosos), que divi- da las aguas de las aguas (los flúidos gaseosos de los flúidos gaseosos). *Aethera firmavit superum et liberavit fontes aquarum.* Y Dios hizo el firmamento (atmósfera aérea de la tierra). Y quedó hecho así. Y Dios llamó al firmamento (á esta grande extensión de la atmósfera) cielo; con lo que hubo otra tarde y otra mañana, que fueron el segundo día. Dijo Dios de nuevo: Reunano en un lugar las aguas que están debajo del firmamen- to, y que aparezca la parte sólida del globo. (La separación de las aguas y de la tierra se verificó quiz por el levantamiento de las montañas. En efecto el Salmista dice: *Ascendunt montes et descendunt campi.*) Y Dios llamó á la porción sólida tierra, y dió el nombre de mares á las aguas reunidas. Y vió Dios que lo hecho era bueno. Dijo asimismo: Que la tier- ra produzca yerba verde y que dé simiente y plantas fructíferas que den fruto según su especie, cada uno de los cuales contenga en sí mismo su

simiente sobre la tierra. Y así se hizo. Y la tierra produjo yerba verde y que da su simiente según su especie y árboles fructíferos, cada uno de los cuales tiene su propia semilla según su especie. Y vio Dios que esto era bueno. Y se hizo de aquella tarde y mañana siguiente el tercer día. Después Dios dijo: Haya lumbreras ó cuerpos luminosos en el firmamento del cielo, que distingan el día y la noche, y señalen los tiempos ó las estaciones, los días y los años; para que brillen en el firmamento del cielo é iluminen la tierra. Y así se hizo. Hizo pues Dios dos grandes lumbreras: la lumbrera mayor para presidir al día, y la lumbrera menor para presidir á la noche, y las estrellas. Y colocólas en el firmamento del cielo, para que resplandeciesen sobre la tierra, y presidiesen al día y á la noche, y separasen la luz de las tinieblas. Y vio Dios que la cosa era buena. Y hubo otra tarde y otra mañana que fueron el cuarto día. Dijo también Dios: Produzcan las aguas reptiles animados y aves que vuelen sobre la tierra debajo del firmamento del cielo (ó en la atmósfera). Creó, pues, Dios los grandes cetáceos y todos los animales que viven y se mueven que habían producido las aguas según sus especies, como también todos los volátiles según su género. Y vio Dios que lo hecho era bueno. Y los bendijo diciendo: Creced y multiplicad, y hechid las aguas del mar, y multiplicaos las aves sobre la tierra. Y de aquella tarde y mañana siguiente resultó el día quinto. Todavía dijo Dios: Produzca la tierra animales vivientes en cada género, animales domésticos, reptiles y bestias de la tierra según sus especies. Y así se hizo. Hizo, pues, Dios las bestias de la tierra según sus especies, y los animales domésticos y todo reptil de la tierra según su especie. Y vio Dios que esto era bueno. Y por fin dijo: Hagamos al hombre á nuestra imagen y semejanza; y domine á los peces del mar, y á las aves del cielo, y á las bestias de toda la tierra, y á todo reptil que se mueve sobre la misma. Creó, pues, Dios al hombre á imagen suya; á imagen de Dios le creó, creólos varón y hembra. Y echólos su bendición y dijo: Creced y multiplicaos, y llenad la tierra y ensañadla de ella, y dominad á los peces del mar y las aves del cielo, y á todos los animales que se mueven sobre la tierra. Y añadió Dios: Ved que os he dado todas las yerbas que producen simiente sobre la tierra, y todos los árboles que contienen dentro de sí propios simiente según su espe-

cio, para que os sirvan de alimento á vosotros, y á todos los animales de la tierra, y á todas las aves del cielo, y á cuantos se movien sobre la tierra, y tienen alma viviente, á fin de que tengan qué comer. Y así fué hecho. Y vio Dios todas las cosas que había hecho, y eran sobremediana buenas. Y de esta tarde y mañana correspondiente se formó el sexto día.

Génesis, c. II. v. 14.

Quédaros, pues, acabados los cielos y la tierra y todo el ornato de los mismos. Y completó Dios al séptimo día la obra que había hecho, y descansó en él de todas las obras que había concluido. Y bendijo al día séptimo y lo santificó, por cuanto había Dios cesado en él de todas sus obras que había creado para terminarlas. Tales fueron los orígenes del cielo y la tierra cuando fueron creados: en el día que el Señor Dios hizo el cielo y la tierra, y todas las plantas del campo antes que naciesen en la tierra, y toda la yerba de la tierra antes que de ella brotase; porque el Señor Dios no había hecho mover aun sobre la tierra ni había sembrado que la cultivase; sino que salía de la tierra un manantial (ó un vapor abundante que se condensaba en la atmósfera) que iba regando toda la superficie de la tierra.

#### HIMNO DE LA CREACION Ó DE LOS SIETE DIAS.

Salmo CIII de David.

Bendice, ó alma mía, al Señor. Señor Dios mío, tú te has engrandecido mucho, muchísimo. Reverido tu has de gloria y majestad; cubierto está de luz como de un ropaje. Elevadme los cielos como un tabernáculo; cubriete de aguas vaporosas la parte superior de ellos. Tú haces de las nubes tu carroza, correa sobre las alas de los vientos. Tú haces que tus ángeles sean veloces como los vientos y tus ministros activos como fuego abrasador. Cementaste la tierra sobre sus fundamentos; no se desvelará por los siglos de los siglos. El abismo de las aguas la cubría como un vestido; sobrepajában ellos á los montes. A tu amonesta echaron sé huir, amedrentados por el estampido de tu trueno. Alzarse como montes y abajarse como valles, en el lugar que tú les fijaste.

Les pusiste un término que no traspasarán, no volverán ellas á cubrir la tierra. Tú haces brotar las fuentes en los valles y que corran las aguas por en medio de los montes. Así beberán todas las bestias del campo; á ellas correrán los onagros neciosos de la sed. Cerca de ellas midarán las aves del cielo; de entre las peñas harán oír sus gorjeos. Tú riegas los montes con las aguas que envías de lo alto; la tierra quedará colmada con los frutos que tú haces brotar. Tú produces el heno para los animales y la yerba para el servicio del hombre, á fin de procurarles pan del seno de la tierra, y alegrar con el vino el corazón del hombre; á fin de alegrar su rostro viéndole con óleo, y corroborar con el pan sus fuerzas. Llenase han de jugo los árboles del campo y los cedros del Líbano, que él plantó. Allí los pájaros harán sus nidos. El nido de la cigüeña les servirá de guarida. Los altos montes son el asilo de los ciervos, los peñascos la madriguera de los erizos. Hizo el Señor la luna para señalar los tiempos; el sol obra sobre la tierra puntualmente sin cesar. Extendió las tinieblas, y quedó hecha la noche; en ella transitarán todas las fieras del bosque. Los cachorros de los leones rugen en busca de presa y claman á Dios por el alimento. Ha salido el sol, y se retiran y se meten en sus guaridas. Sale entonces el hombre á sus quechacres y á su trabajo hasta la noche. ¡Oh Señor! y cuán grandiosas son todas tus obras! Todo lo has hecho sabiamente; lleno está la tierra de sus riquezas. Tuyo es todo un grande y de tan anchuros senos; en él se mueven peces sin número, animales chicos y grandes. Por él transitan las naves. Este mismo monstruo de los mares que formaste para que rotara entre sus olas. — Todos esperan de tí que les des á su tiempo el silencio. En dándoselo tú, acuden á recogerlo; en abriéndolo á la mano, todos se hartarán de bienes. Mas en apretando tu rostro se turbarán; les quitarán el silencio y dejarán de existir y volverse han al polvo de que salieron. Enviarás tu espíritu (ó tu sople), y serán creados, y renovarás la faz de la tierra. Eternas sea la gloria del Señor; se complacerá en sus criaturas el Señor. Quien de una mirada á la tierra y la hace estremecer, quien toca los montes, y huncen á todos ellos. Toda mi vida cantaré al Señor; mientras yo exista loaré á mi Dios. Grato te sea mi cantar; en cuanto á mí, tendrás mis delicias en el Señor. Desaparezcan de la tierra los pecadores é inicuos,

de suerte que no existan jamás. Tú, oh alma mía, bendice al Señor [1].

El mismo me dió la verdadera ciencia de las cosas existentes, para que yo conociera la constitución del orbe de la tierra y las virtudes ó fuerzas de los elementos, el principio, el fin y el medio de los tiempos, y las mudanzas de las estaciones, y los cambios de los tiempos, los cursos de los años y las posiciones de las estrellas, las naturalezas de los animales y los fieros instintos de las bestias, la fuerza de los vientos y las virtudes de las raíces de las plantas. En suma aprendí cuantas cosas hay ocultas y nunca vistas; pues me las enseñó la sabiduría, que es el artífice de todas ellas. *Sabiduría*, c. VII, 17-21.

El Señor me tuvo consigo al principio de sus obras, desde antes que crease cosa alguna; desde la eternidad fui procurámdala, y desde los antiguos tiempos antes que fuese hecha la tierra. Todavía no existían los abismos, y yo había sido ya concebida; aun no habían brotado las fuentes de las aguas, aun los montes con su pesada mole no estaban asentados, ni había collados, cuando yo había sido ya engendrada; aun no había hecho la tierra, ni los ríos, ni los ejes ó polos del mundo. Cuando extendió los cielos, estaba yo presente; cuando con ley fija encerraba los mares dentro de su ámbito, cuando asentaba allí en lo alto las regiones etéreas (atmosféricas), y ponía en equilibrio los manantiales de las aguas, cuando señalaba al mar sus términos (las playas) é imponía la ley á las aguas, para que no traspasaran sus límites, cuando nivelaba los fundamentos de la tierra, con él estaba disponiendo todas las cosas. *Proverbios*, c. VIII, 22-30. Tú has dispuesto todas las cosas con medida, número y peso. *Sabiduría*, VI, 21. Y es que no saben, porque quieren ignorarlo, que al principio fue criado el cielo por la palabra de Dios, como asimismo la tierra, la cual apareció salida del agua y subsiste en medio de ella, y que por ello el mundo de entonces apareció sucesivo en el

[1] Puede compararse nada más claro y sublime que á un salmo. Este es el lírico cantado por Humboldt en admiración á Humboldt, quien le cita en gran parte en su *Cosmos*.

(Como designan más claramente las leyes que presiden á los fenómenos de la química; la ley de los equivalentes, la de las proporciones múltiples, la de los volúmenes. Y esta armonía de peso, número y medida se encuentra siempre y en todas partes.)



agua. 2.<sup>a</sup> *Epístola de san Pedro*, III, 5-6. ¿Dónde estaba cuando se formó en masa el polvo de la tierra y se conducieron sus terrones? *Job*, XXXVIII, 38. En efecto, las perfecciones invisibles de Dios, aun su eterno poder y divinidad, se han hecho visibles después de la creación del mundo por el conocimiento que de ellas nos dan las criaturas. De suerte que *son* inexcusables, porque habiendo conocido á Dios no le glorificaron como á Dios, ni le dieron gracias, sino que se desvanecieron en sus pensamientos, y quedó su insensato corazón lleno de tinieblas. *S. Pablo á los Romanos*, I, 20-21.

### CREACION DEL HOMBRE.

*Genesis*, II, 7, 15-21.

Formó, pues, el Señor Dios al hombre del polvo de la tierra, é inspiróle en el rostro un soplo de vida, y fué hecho el hombre alma viviente. Dijo asimismo Dios: No es bueno que el hombre esté solo; hagámosle una ayuda semejante á él. Formado que hubo el Señor Dios todos los animales de la tierra y todas las aves del cielo, los trajo á Adán para que viese cómo los había de llamar; y en efecto todas los nombres puestos por Adán á todo animal viviente, esos son sus nombres propios. Y llamó Adán por sus nombres á todos los animales, á todas las aves del cielo y á todas las bestias de la tierra; mas no se hallaba para Adán un compañero semejante á él. Envió, pues, el Señor Dios sobre Adán un profundo sueño (éxtasis), y mientras estaba adormecido, le quitó una de sus costillas y llenó de carne aquel vacío. Y de la costilla que había quitado á Adán, formó el Señor Dios la mujer, y la presentó delante de Adán. Y Adán dijo: Esto es hueso de mis huesos y carne de mi carne; esta se llamará *Varona*, porque del varón ha sido sacada. Por lo cual dejará el hombre á su padre y madre, y se juntará á su mujer, y serán dos en una sola carne. *Eclesiástico*, XVII, 1-10.

Dios creó de la tierra al hombre, y formóle según su imagen. Y de nuevo le hizo volver á la tierra, y le revistió de fortaleza conforme á su ser. Le señaló determinado tiempo y número de días, y le dió potestad sobre las cosas que hay sobre la tierra. Hizole temible á todos los animales

y tiene el dominio sobre las bestias y las aves. Creó del mismo hombre una ayuda semejante á él; dióles razon y lengua, ojos y orejas, é ingenio para inventar, y los llenó de conocimientos intelectuales. Infundióles la ciencia del espíritu, llenó su corazón de buen sentido, y les manifestó los males y los bienes. Sus ojos puso sobre sus corazones para manifestarles la magnificencia de sus obras, á fin de que alaben su nombre santo, y le glorifiquen por sus maravillas y publiquen la grandeza de sus obras. Añadióles la regla de costumbres, y les dió por herencia la ley de vida. Establació con ellos una alianza eterna y les dió á conocer su justicia y preceptos. *Eclesiástico*, XVII, 1-10. Como que no conoce quién le formó y le inspiró el alma que opera en él, y le infundió el espíritu de vida. *Sabiduría*, XV, 11. Y el polvo vuelve á la tierra de que salió, y el espíritu retorna á Dios que se lo dió. *Eclesiástico*, XV, 7.

Yo contemplaré tus cielos, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que tú formaste. Qué es el hombre para que tú te acuerdes de él? ¿qué es el hijo del hombre para que tú vengas á visitarle? Le hiciste poco menos que inferior á los ángeles, coronástele de gloria y honor. Y le constituíste sobre las obras de tus manos, todas ellas las pusiste á sus pies: todas las ovejas y bueyes, y aun las bestias del campo, las aves del cielo y los peces del mar que hienzen sus olas. *Salmos* VIII, 4-9. La mujer escuche en silencio las instrucciones con entera sumisión. Pues no permito á la mujer el enseñar ni dominar sobre el marido; mas estése callada en su prosecucia. Porque Adán fué formado el primero y después Eva. Y Adán no fué engañado, mas la mujer engañada fué causa de la prevaricación del hombre. Verdad es que se salvará por la esperanza de los hijos, si perseverare en la fe, caridad y en la santificación con sobriedad de vida. 1.<sup>a</sup> *Timoteo*, II, 11-15.

### PARAISO TERRESTRE Y CAIDA.

Habia plantado el Señor Dios desde el principio un jardín de delicias, en que colocó al hombre que había formado. Y el Señor Dios había hecho nacer de la tierra toda suerte de árboles hermosos y de frutos suaves al paladar, y también el árbol de la vida en medio del paraíso, y el árbol de la ciencia del bien y del mal. Tomó pues el Señor Dios al hombre, y le

puso en el paraíso de delicias, para que le cultivase y guardase. Y le mandó, diciendo: Come de todo árbol del paraíso; mas del fruto de la ciencia del bien y del mal no comas porque en cualquier día que comieres de él, inmediatamente morirás... Y ambos, á saber, Adán y su esposa estaban desatidos, y no se avergonzaban de ello. *Genesis*, II, 8, 9, 15-17, 25.

Era empuñó la serpiente el más astuto de cuantos animales había hecho el Señor Dios sobre la tierra, la que dijo á la mujer: ¡Por qué os ha mandado Dios que no comierais de todos los árboles del paraíso? A la cual respondió la mujer: Nosotros sí comemos del fruto de los árboles que hay en el paraíso; mas del fruto de la ciencia de aqueste árbol que está en medio del paraíso, mandáronos Dios que no comiésemos, ni le tocásemos siquiera, no sea que muráramos. Dijo entonces la serpiente á la mujer: ¡No morirás por cierto! Mas Dios sabe que en cualquier día que comiereis de él, se os abrirán los ojos, y seréis como dioses, conocedores del bien y del mal. Vió pues la mujer que aquel fruto del árbol era bueno para comer y hermoso á la vista y de aspecto delicioso, y tomó del fruto y comiólo, y diólo á su marido, quien lo comió á su vez. Al instante se abrieron sus ojos, y como conocieron que estaban desnudos, cosieron unas hojas de figuera y se hicieron unas ceñiduras (delantales). Y hablando oído la voz del Señor Dios, que se pasaba al fresco por el paraíso, después de medio día, escondióse Adán y su mujer de la vista del Señor Dios, en medio de los árboles del paraíso. Entonces el Señor Dios llamó á Adán y le dijo: ¿Dónde estás? El cual respondió: He oído tu voz en el paraíso, y he temido, porque estaba desnudo, y así me he escondido. Replicóle Dios, ¿Pues quién te ha hecho advertir que estás desnudo, sino porque comiste del fruto de que ya te había vedado que comieras? Y dijo Adán: La mujer que me diste por compañera me dio del fruto del árbol y comi. Y el Señor Dios dijo á la mujer: ¡Por qué has hecho estár! La cual respondió: La serpiente me ha engañado y he comido. Entonces dijo el Señor Dios á la serpiente: Por cuanto hiciste esto, maldita eres entre todos los animales y bestias de la tierra, andarás arrastrando sobre tu pecho, y tierra comerás todos los días de tu vida. Dijo asimismo á la mujer: Multiplicaré tus trabajos y peñeces; con dolor parirás los hijos, y estarás bajo la potestad del marido, y él tendrá dominio

sobre ti. Mas á Adán le dijo: Por cuanto has escuchado la voz de tu mujer y comido del árbol de que te mandé no comieras, maldita sea la tierra en tu trabajo; con muchas fatigas comerás de ella todos los días de tu vida. Espina y abrojos te producirá, y comerás la yerba de la tierra. Con el sudor de tu rostro comerás el pan hasta que vuelvas á la tierra; de que fuiste formado; porque eres polvo y á polvo te tornarás... Y echólo el Señor Dios del paraíso de delicias, para que labrase la tierra de que había sido sacado. *Cap. III, 1-14, 16-19, 23.*

#### DILUVIO.

A los setecientos años de la vida de Noé, en el mes segundo, á diez y siete días del mismo mes, se rompieron todos los manantiales del grandísimo de las aguas y se abrieron las cataratas del cielo. Y la lluvia cayó sobre la tierra por espacio de cuarenta días y cuarenta noches. Al amanecer de aquel día entró en el arca Noé con Sem, Cam y Jafet, sus hijos, su mujer y las tres mujeres de sus hijos. Y tanto afluieron las aguas, que hicieron subir el arca muy alto sobre la tierra. Porque la inundación fué grande en extremo, y la cubrieron todo en la superficie de la tierra, mientras tanto el arca flotaba sobre las aguas. Y las aguas sobrepusieron desmesuradamente la tierra, y vinieron á desaparecer todos los montes encerrados debajo de todo el cielo. Quince codos se elevó el agua sobre las montañas que tenia cubiertas, y pereció toda carne que se movía sobre la tierra, de aves, de animales, de bestias y de todos los reptiles que se arrastran sobre la misma, como tambien todos los hombres. Y cuando en la tierra tiene alivio de vida, todo pereció. Y destruyó todas las criaturas que vivían en la tierra, desde el hombre hasta las bestias, tanto los reptiles como las aves del cielo; y no quedó viviente en la tierra, solo quedó Noé y los que estaban con él en el arca. *Genesis*, VII, 12, 13, 16-23.

Acordándose Dios de Noé y de todos los animales y de todas las bestias que estaban con él en el arca, hizo soplar un viento, y las aguas comenzaron á bajar, y se cerraron los manantiales del abismo y las cataratas del cielo, y cesaron de caer las lluvias de lo alto. Y las aguas se retiraron de la tierra andando y retrocediendo, y empezaron á menguar después

de ciento cincuenta días. Y á los veintisiete días del séptimo mes, el arca se paró sobre las montañas de Armenia. Las aguas iban de continuo decreciendo hasta el décimo mes; puesto que en el primer día de este mes se descubrieron las cumbres de los montes. Cuando se hubieron pasado cuarenta días, abriendo Noé la ventana del arca que habia hecho, soltó un cuervo, que habiendo salido, no volvió, hasta que las aguas se secaron sobre la tierra. Soltó tambien una paloma tras él para ver si habian desaparecido las aguas de sobre la faz de la tierra, la cual, no hallando donde sentar el pie, se volvió al arca, porque aun habian agua sobre la tierra; así alargó la mano, y cogiéndola la metió en el arca. Mas después de haber esperado otros siete días soltó de nuevo la paloma fuera del arca. Pero ésta volvió á Noé por la tarde, trayendo en el pico un ramo de olivo con hojas verdes, por donde conoció Noé que las aguas habian cesado de cubrir la tierra. Con todo esperó siete días aún, y soltó la paloma, que ya no volvió más á él. Salio pues Noé con él sus hijos, su mujer, y las mujeres de sus hijos. Y levantó Noé un altar al Señor, y tomó de todos los animales y aves limpias, ofreció holocaustos sobre el altar. Y el Señor se complació en aquel olor de suavidad, y dijo: Nunca más maldice la tierra por causa de los hombres: los sentidos y pensamientos del humano corazón son inclinados al mal desde su mocedad; no castigaré más á todos los vivientes como he hecho. *Genesis*, VIII, 1, 12, 18, 20-31. Noé que era agricultor empezó á trabajar la tierra y plantó la viña. *Genesis*, X, 20.

#### FÍSICA DEL GLOBO.

El sol al salir anuncia el día, como que es instrumento admirable, obra del Altísimo. Al medio día abraza la tierra; y quien puede resistir el ardor de sus rayos? Como quien mantiene la tragua en las obras que exigen fuego ardiente, el sol abrasa tres veces más los montes, vibrando igneos rayos, y con su resplandor desalumbra los ojos. Grande es el Señor que lo forma, y de él dicen sus ángeles su curso. Tambien la luna en todos sus períodos (veintitres) indica el tiempo y señala los años. Por la luna se fijan los días de fiesta: luminar que va menguando despues de llegar á su plenitud. De ella toma nombre el mes, y crece admirablemente hasta su plenitud. Un ejército de estrellas hay

en las alturas, que brilla gloriosamente en el firmamento del cielo. El resplandor de las estrellas es la hermosura del cielo; el Señor es quien sálla en lo alto ilumina el mundo. A una palabra del Santo, ellas se pondrán á sus órdenes, y no pararán en sus vigiliat. Contempla el arco iris y bendice al que lo hizo; es muy hermoso en el brillo de sus colores; cifre el cielo con un círculo de gloria: las manos del Excelso lo ha extendido. Con su imperio precipitó la nieve, y despide con suma velocidad los rayos de su venganza. Por eso se abren sus tesoros (depósitos de viento y lluvia) y revolotean las nubes á manera de aves. Con su poder condensa las nubes, y ceo el granizo duro como piedras. A su mirada se convuelven los montes y á su voluntad sopla el ábrigo. El estampido de su trueno hace retemblar la tierra y se desencadena el huracan del norte, y se arremolinan los vientos. Y como aves que bajan para posarse, va esparciendo los copos de nieve, y su caer es como langostas que se echan sobre la tierra. El ojo admira la belleza de su blancura; el corazón se espanta al verla caer. Derramó la escarcha como sal sobre la tierra, que se convierte al helarse en puntas de abrojos. Sopla un viento frio, el cierzo, y congeló el agua como si fuese cristal; se pone sobre todo depósito de agua y los cubre como una coraza, devora las fontañas y abrasa los desiertos y saca toda verdura como con fuego. El remedio de todos estos males está en la pronta aparición de una nubecilla, y el rocío que sobrevenga con el calor que lleva le hará derrojar. A una palabra suya calla el viento; y á su indicacion el Señor aplazó el abismo de la mar y en ella plantó varias islas. *Eclesiastico*, XLIII, 2-35.

Los montes van deshaciéndose, y cambian de sitio los peñascos. Las aguas cavan las peñas, y la tierra paulatinamente es devorada por el aluvion. *Job*, XIV, 18-19. El es quien extendió el hamisferio celeste sobre el vacío, y tiene suspendida la tierra en el aire, quien contiene las aguas en sus nubes, para que no se precipiten de golpe hacia abajo, quien puso términos á las aguas, mientras durón la luz y las tinieblas en el mundo. Por la fuerza de su poder se reunieron las aguas en un instante... *Job*, XXVI, 7-8, 10, 12. La plata tiene sus veneros en sus minas, y el oro tiene un lugar en que se forma. El hierro se saca de la tierra, y la piedra fundida por el calor se convierte en cobre. Puso plazo á

las tinieblas, é investigó el fin de todas las cosas, y examinó á la piedra metida en la oscuridad y hasta la sombra de la muerte. A veces un torrente separa de los viajeros estas piedras, con que no toca el pié del pobre hombre, como que son casi inaccesibles por el lugar. Hay un lugar en que las piedras son azules y sus terrenos oro macizo. Extendió su mano á la Peña Viva, y transformó de trav los montes; abrió rios en los peñascos, y su ojo descubrió todo lo más precioso que había; registró tambien el fondo de los rios, y sacó á luz lo que en ellos estaba escondido... El es quien arregló el peso (la fuerza) de los vientos y puso medida á las aguas; cuidando prescribió leyes á las lluvias y el camino que debían seguir las ruidosas tempestades. *ib.* XXXVIII, 1-4, 6, 9-11, 25-26. Por ventura sabes cuándo ha mandado Dios á las lluvias que descubriesen la luz (el arco iris) de sus nubes? ¿Acaso conoces los grandes derroteros de las nubes? (No se ponen calientes tus vestidos, cuando la tierra es barrida por el aurore). Tú acaso fabricaste con el cielo, los que son tan sólidos como si fuesen vaciados en tronco? De pronto el aire se condensa en nubes, y el viento que pasa las disipa. *ib.* XXXVIII, 15-18, 21. ¿Dónde estabas cuando yo echaba los fundamentos de la tierra? ¿Sabes quién tiró sus medidas? ó quién extendió sobre ella la cuerda? qué apoyo tienen sus bases ó quién asentó su piedra angular? quién puso diques á la mar, cuando se determinó por fuera, como quien sale del seno de su madre? cuando le cubría yo de nubes como de un vestido y le envolvía entre tinieblas, como á un niño entre pañales? Escríbele dentro de mis límites, y púesle cerrojos y compuertas; y dije: hasta aquí llegarás y no pasarás más adelante, y aquí quebrantarás tus hinchadas olas. Acaso, después de tu nacimiento has dado órdenes á la luz de la mañana, y has señalado á la aurora el punto de su salida? has cogido con tus manos las extremidades de la tierra, y sucediéndola has arrojado de ella á los impíos? XXXVIII, 4-13.

Vidiste la tierra y la has embriagado con lluvia, la has colmada de riquezas. El rio de Dios está rebosando en agua; les tienes preparado el alimento, porque tal es la buena disposición de los campos. Hínche sus canales, multiplica sus producciones; con los suaves rocios se alegrarán todas las plantas. Coronarás el año de tu bondad, y serán fertilísimos tus campos. Se pondrán leoznas las praderas del desierto y vestiránse de gala

los collados. Se multiplicarán los rebaños de carneros y ovejas, y abundarán en grano los valles: alzarán la voz, y entonarán un himno. *Salmó LXIV, 10-14.*

Nace el sol y se pone y vuelve á su lugar; y de allí levantándose corre hácia el mediodía y declina después hácia el norte; entonces el viento sopla recurriendo (toda la redondez de la tierra) y torna luego á comenzar su circulación. Todos los rios entran en el mar, y el mar no rebosa; vuelven los rios al lugar de donde salieron para de nuevo correr. *Eclesiastes, I, 5-7.* El invierno pasó ya, disipáronse y cesaron las lluvias. Despuntan las flores en nuestra tierra, llegó el tiempo de la poda, el arrullo de la tórtola se ha oído en nuestros campos. La higuera arroja sus brevas, espárcen su olor las florecientes viñas... *Cantar de los cantares, II, 13-15.*

El mismo me dió la verdadera ciencia de las cosas que existen, para que conociera la constitucion del universo y las virtudes de los elementos, el principio, medio y fin de los tiempos, los cambios de las estaciones y las mudanzas de los tiempos, el curso del año y la situacion de las estrellas, la naturaleza de los animales y los instintos de las fieras, la violencia de los vientos, las inclinaciones de los hombres, la variedad de las plantas y las virtudes de las raíces. Y aprendí cuantas cosas hay ocultas y nuevas vistas, pues me las enseñó la sabiduría, que es el artífice de todas ellas. *Sabiduría, VII, 17-21.* ¿Quién ha contado las arenas de la mar y los días del mundo? ¿Quién ha medido la altura del cielo y la extension de la tierra y la profundidad del abismo? *Eclesiastes I, 2.* Buscad al que creo el arcureo y el orion, al que cambia las tinieblas en luz matutinal y muda en día la noche, al que llama las aguas del mar hácia lo alto y las derrama despues sobre la faz de la tierra; su nombre es el Señor. *Amós, V, 8.*

#### HISTORIA NATURAL.

Dijo entonces el Señor Dios á la serpiente: Por qué hiciste esto, maldita serás entre todos los animales y bestias de la tierra: andarás arrastrando sobre tu pecho y comerás tierra todos los días de tu vida. *Genesis, III, 14.*

Por ventura tienes noticia del tiempo en que las cabras montesas paren entre las breñas, ó has observado á las ciervas al tiempo

de su parte! Encóvranse para dar á luz su cria y paren dando bramidos. Sepáranse luego de ellas sus hijos y van á pastar; se salen y no vuelven á ellas. ¿Quién dejó en libertad al sano montes y quien soltó sus ataduras? Yo te di casa en el desierto y albergue en una tierra estéril. Desprecia el genio de la ciudad, no quiero oír los clamores de un amo duro. Tiende la vista por los montes donde paze, y anda buscando todo lo verde. *Job, XXXIX, 1-3.* Los asnos bravos se ponen encima de los riscos, atraca hacia sí la frescura del viento como hacen los dragones; sus ojos desfallecieron por no haber yerba con que alimentarse. *Jeremías, XIV, 5.*

¿Acaso querrá servirte el rinoceronte, ó se estará quedo en tu peachre! Lo unirás con la coyunda para que arr, ó romperá detrás de ti los terrenos de tus campos! Por ventura te fiarás de su gran fuerza, y le abandonarás tus tierras! Crees tú que te ha de volver lo que siembres y que llenará tu era! La pluma del ostruz es semejante á la de la cigüeña y del gavián. Cuando abandone sus huevos en tierra, por ventura podrás calcularlos (empollarlos) debajo del polvo! No aína que se los puedas pisar un pie cualquiera, ó hollarlos las bestias del campo. Es dura para con sus hijos, como si no fueren suyos; inútilmente trabaja sin que la fuerce temer alguno. Es que Dios la privó para eso de instinto y no le dió discriminamento. Sin embargo cuando es ocasión de huir, levanta sus alas, burla al caballo y caballero. ¿Acaso darás tú la valentía al caballo, ó llenarás de refriános su cuello! Por ventura le harás brincar como langostas! Atorrónza el fogoso bufido de sus narices. Escarba la tierra con sus pezuñas, encarrifase con brío, corre al encuentro de los enemigos armados. No conoce el miedo, ni se rinde á la espada. Sobre él se oirá el ruido de la aljaba, vibrará la lanza y el escudo. Esguamando y tascando el freno, quiere sorberse la tierra, ni aguarda oír el sonido de la trompeta. En oyendo el clarín, parece decir: ¡Ea, vamos allá! Húele de lejos la batalla y previene la exhortación de los jefes y la gritería del ejército. Es necio por su sediduría que renueva sus plumas el gavián, extendiendo sus alas hácia el mediodía! Es por tu orden que se remontará el águila y colocará su nido en lugares muy elevados! Mora entre bréchas y habita en peñascos escarpados y riscos inaccesibles. Desde allí está acechando la presa, y sus ojos atibian desde lejos. Sus aguil-

chos chiupan la sangre; y donde quiera que hay un cadáver, al punto se pareañen. *Job, XXXIX, 43o.*

Un águila de forma descomunal, de grandes alas y miembros muy extendidos, llena toda ella de plumas de varios colores, vino al Líbano y se tomó lo mejor del cedro. *Esquiel, XVII, 3.* Como águila que provoca á volar á sus pollos, y revolotea sobre ellos, extendió sus alas, las tomó sobre sí y lleva sobre sus hombros. *Deuteronomio, XXXII, 11.*

Mira á Behemot (al elefante), á quien crió como á ti; él se alimenta de heno como el buey. Su fuerza está en los lomos y su vigor en el ombligo de su vientre. Levanta y aprieta su cola como un cedro; los nervios de sus testículos están fuertemente entrelazados. Son sus huesos como tubos de bronce, sus terpillas como planchas de hierro. Para él los montes producen yerbas; allí junto á él retozan todas las bestias del campo. Duernie á la sombra en lo oculto del calaberal y en lugares húmedos. Los árboles frondosos cubren su cuerpo, rodando los sauces del torrente. Mira cómo se sorbe un río y le parece poco, y presume engullir con su boca el Jordán. ¿Podrás tú pescar con anzuelo á Lavistan (la ballena) y anarás con una cuerda su lengua? Echarás unco una argolla en sus narices ó taladrarás con un garfio sus quijadas! Acaso te hará muchas réplicas ó te dirá palabras fieras! ¿Hará quizás pacto contigo y le tomarás por perpetuo esclavo! Por ventura jugaréarás con él como con un pajarillo, ó le atarás para diversion de tus esclavas! Partirán en trozos los amigos y se lo dividirán los negociantes! Llenarás acaso las redes con la piel de su cuerpo, ó el garfio de los peces con su cabeza! Prueba de poner la mano sobre él, te quedará memoria de la tal pelta, ni volverás á hablar más de ella. Quién espera prenderle se hallará burlado, y á la vista de todos será precipitado al mar. *Job, XL, 10-13, 15-28.* ¿Quién le quitará la piel que le cubre y quién se meterá por en medio de su boca! Quién abrirá las puertas (agallas) de su boca! Espanta el círculo de sus dientes. Su cuerpo es como muchos escudos fundidos en bronce y está cubierto de escamas apretadísimas; una está trabada con otra, sin que ni el aire penetre por ellas. Están pegadas unas á otras y tan ásidas, que no se separarán jamás. Su estornudo es un chiפורטoco,

y su mirada es como el centellear de la aurora. De su boca salen llamas como de tizon encendido. Sus narices humean como olla hirviente entre llamas, su aliento enciende los carbones, y su garganta despide llamas. En su cerviz reside la fortaleza, y va delante de él la desolacion. Los miembros de su cuerpo están estrechamente unidos entre sí; caerán rayos sobre él, y no se moverá de su sitio. Tiene el corazón duro como brasa, y aprendió como yunque de herrero; cuando se levanta, tienen miedo los mismos valientes y se escurren amedrentados; aun cuando se le envía con la espada, de nada sirve, como tampoco la lanza ni coraza. Pues el hierro lo toma como paja, y el bronce como leño podrido. No le hará huir el hábil flechero; para él las piedras de la honda son hojarasca; reputará el martillo como una arista, y se roirá de la lanza enriestrada; debajo de él quedarán ofuscados los rayos del sol, y andará encima del oro como sobre fango. Hará hervir como una olla el profundo mar y lo pondrá como caldero en que bullen los ungüentos; dejará tras sí una brillante estela, un silbo de luciente espuma, y hará que la mar tome el color blanco de la vejez; en fin, no hay poder sobre la tierra que pueda compararse al que fué creado para no temer á nadie. Mira debajo de sí cuanto hay de grande: él es el rey de todos los hijos de la soberbia (los animales más monstruosos). *Job*, XLII, 4-25.

Anda, oh porcoso, á ver la hormiga y considera sus maneras de obrar; y aprende á ser sabio. Ella sin tener guía ni maestro, ni caudillo, se procura alimento en el verano, y recoge al tiempo de la siega qué comer en invierno. *Proverbios*, VI, 6-8. Hé aquí que un cajambre de abejas había hecho su nido en la boca del león y formado un panel de miel. *Libro de los Jueces*, XIV, 8. Péqueña es la abeja entre los volátiles, y su fruto es el más dulce. *Eclesiástico*, XI, 3.

Cuatro cosas son las más pequeñas de la tierra, y vencen en sabiduría á los más sabios: las hormigas, pueblo débil, que se provee de alimento al tiempo de las mieses; los conejos, inválida plebe, que colorea su madrugara entre peñas; la langosta, que no tiene rey y sale ordenada toda por escuadrones; la araña, que trepa por sus piés y mora en los palacios de los reyes. Tres cosas hay que tienen muy buena marcha y otra que anda con gran gallardía: el león, el más fuerte de los anima-

les, que no teme el encuentro con nadie, el gallo coñido de lomos (bien plantado), el carnero padre (ó el macho de cabrio), y el rey á quien no se resiste. *Proverbios*, XXX, 24-29.

El milano conoció por el cielo (por la variacion de la atmósfera) que su tiempo (de mudar de region) ha llegado; la órbita y la polondrina y la cigüeña observaron el tiempo de su partida. *Jeremías*, VIII, 7. ¡Por qué la leona tu madre durmió entre los leones y crió sus cachorros en medio de los leoncillos! Y ensalzó á uno de ellos, el cual se hizo león y aprendió á coger las presas y á devorar hombres. *Esquiel*, XIX, 2-3. Un pueblo numeroso y fuerte (una nube de langostas) se desfilaba por los montes como se extiende la luz por la mañana... Delante de él va un fuego devorador, y en pos de él abrasadora llama; antes de su llegada era la tierra como un jardín de delicias, y despues de su venida, queda asolada como un desierto, sin que nadie pueda librarse de él. Su aspecto es como de caballos y como tales corren. El ruido de sus saltos sobre las cumbres de los montes es como el de los carros, como el chisporroteo de la llama cuando abaca los pajares, como multitud de gente armada cuando se desfilan en órden de batalla. A su arribo quedarán los pueblos yertos de terror, y todos los rostros quedarán desecados como la olla. Correrán como fuertes, como hombres de guerra escalarán la muralla; sin embargo, todos marcharán asilados y no se separarán de su linea. No se embarrarán unos á otros, ni al caer por las ventanas se atropellarán. Asaltarán una ciudad, correrán por la muralla, subirán por las casas, entrarán por las ventanas como ladrones. A su vista se estremecerá la tierra, los mismos cielos se conmoverán, se oscurecerán el sol y la luna, y las estrellas retirarán sus respaldaderos. *Job*, II, 2-10.

Y Tobias habiendo salido para lavarse los piés, hé aquí que salió un pez disforme para tragárselo... Y el ángel le dijo: Agírrale de las agallas y tíralo hácia tí: lo cual habiéndolo hecho, lo sacó fuera y empezó á palpar á sus piés. Entonces le dijo el ángel: Desentraña ese pez, y súmale su corazón y la hiel y el ligado, pues estas cosas son necesarias para tí: los remedios. *Tobías*, VI, 2, 4-5. Como el ave que atraviesa los aires, de cuyo vuelo no queda rastro alguno, sino tan solamente el ruido de las alas que hieren el ligero viento, y corta con fuerza el ambiente, báten-

do las alas va volando sin dejar tras sí huella de su paso. *Sabiduría*, V, 11.

## BOTÁNICA.

Veía delante de mí una vid, que tenía tres arriamientos, crecer poco á poco hasta hechar botones y después de salir las flores, madurar las uvas, y la copa de Faraon estaba en mi mano. Cogí entonces las uvas y las exprimí en la copa que tenía, y di de beber á Faraon. *Genesis*, XI, 9-11. Hijo del hombre, qué se hará del tronco de la vid...? Acaso se tomará dicho tronco para hacer algo, ó se hará de él una estaca para colgar alguna cosa? Hé ahí que se arroja para alimentar el fuego; el fuego consume sus dos extremidades, y lo de en medio queda reducido á pavasas... *Ezequiel*, XV, 3-4. El mismo árbol tiene esperanza; aunque se le hubiere cortado, reverdece de nuevo, y sus ramas se renuevan. Aun cuando envejecieren sus raíces en la tierra, y su tronco se viera amoteado en el polvo, el olor del agua revivirá, y echará follaje como la vez primera que fué plantado. *José*, XIV, 7-9. Será como un árbol trasplantado junto á la corriente de las aguas, el cual extiende sus raíces hácia la humedad, y no temerá cuando venga el esío. Su follaje será siempre verde, no estará inquieto en tiempo de sequedad ni jamás dejará de producir frutos. *Jeremías*, XVII, 8. Será como árbol plantado junto á la corriente de las aguas, que dará su fruto en el debido tiempo, y su follaje no caerá jamás. *Salmo* I, 3. Tómase esta comparación sacada del árbol de la higuera: cuando sus ramas están tiernas y brotan las hojas, conocéis que el verano está cerca. *S. Mateo*, XXIV, 32. Toda la militia de los cielos caerá, como cae la hoja de la patra y de la higuera. *Isaías*, XIV, 4.

Hé aquí que cierto sembrador salió á sembrar; y mientras lo hace, algunos granos cayeron cerca del camino, y vinieron las aves del cielo y se los comieron. Otros cayeron en pedregales, donde había poca tierra, y luego brotaron, porque estaban muy someros en la tierra; mas salido el sol se quemaron y secaron, porque no tenían raíces. Otros granos cayeron entre espinas, y crecieron las espinas, y los sofocaron. Otros en fin cayeron en tierra buena, y dieron fruto, quién ciento, quién sesenta y quién treinta. *S. Mateo*, XIII, 3-8.

Un hombre tenía plantada una higuera en su viña, y vino á ella en

busca de fruto y no le halló. Por lo que dijo al viñador: Ya ves que hace tres años que vengo á buscar fruto en esta higuera, y no le halló. Córtala pues, ¡páral qué ha de ocupar aún el terreno! Mas él respondió, diciendo: Señor, déjala todavía este año, hasta que cave al rededor de ella y le echo estiércol, y tal vez dará fruto; cuando no, entonces la harás cortar. *S. Lucas*, XIII, 6-9.

Que si algunas de las ramas han sido cortadas, y si tú, que no eres más que un acebuche, has sido ingerido en lugar de ellas y hecho partícipe de la sávia que sube de la raíz del olivo, no tienes de que gloriarte contra las ramas. Y si te glorias, entiendo que no sustentas tú á la raíz, sino la raíz á tí. Pero las ramas, dirás, han sido cortadas para ser yo ingerido. Está bien; por su incredulidad fueron cortadas. Pues si Dios no perdona á las ramas naturales, debes temer que tampoco te perdonará á tí, á no que tú tambien seas cortado. Ya un ellos si no permanecieron en la incredulidad serian unidos á su tronco; poderoso pues es Dios para ingerirlos de nuevo. Porque si tú fuiste cortado del acebuche, que es tu tronco natural, é ingerido contra la naturaleza en corteza oliva, ¿con cuánta más razón serán ingeridos en su propio tronco las ramas naturales del mismo olivo? *S. Pablo á los Romanos*, XI, 16-26, 27-28.

Brotad como rosales plantados junto á las corrientes de las aguas; esparcid suaves olores como el árbol del incienso; dorad como lirios y despedid fragancia y edad graciosas ramas. *Eclesiástico*, XXXIX, 17-19. Contemplad los lirios del campo cómo crecen; ellos no libran ni billan; sin embargo yo os digo que ni Salomon, en medio de toda su gloria, vistió con tanto primor como uno de esos. *S. Mateo*, VI, 28-32. Todo arriamiento que en mí que soy la vid no lleva fruto, le cortará (el labrador mi Padre), y á todo aquel que diere fruto le podará para que diere más... El arriamiento no puede por sí mismo dar fruto, si no está unido á la vid... como arriamiento inútil será echado fuera, y se secará, y le cogerán y arrojarán al fuego, y arderá. *S. Juan*, XV, 2, 3, 5. No sembrarás tu campo con variedad de semillas. *Levítico*, XIX, 19.

## METEOROLOGÍA.

## Fenómenos en general.

A su vez reúne en el cielo gran copia de aguas, y levanta las nubes de las extremidades de la tierra, resultando en lluvia los relámpagos, y saca los vientos de sus depósitos. *Jeremías*, X, 23. El despacha sus órdenes á la tierra, órdenes que se comunican relocationamente, hace caer la nieve como copos de lana, esparce la escarcha como cenizas, despide el granizo en menudas pedruzcos; el rigor de su frío quién resistirá? Mes luego suelta una palabra, y deshace todo esto; hace soplar su viento, y empiezan á correr las aguas. *Salmo CXLVI*, 4-8. Lluvias y rocíos, vientos y tempestades, frío y calor, hielos y escarchas, relámpagos y nubes, fuentes y arroyos, mareas y ríos, bendicid al Señor, ionle y ensalzad por todos los siglos. *Daniel*, III, 64-78. Fuego, granizo, nieve, hielo, vientos procelosos, volcanes que ejecutais sus órdenes. *Salmo CXLVIII*, 8. Hizo inclinar los cielos, y descendió; densa nube debió de ser su pie. Y subió sobre los querubines y voló, voló sobre las alas de los vientos. Se ruiden de tinieblas para oírle; resonó las aguas de las nubes del cielo. Por la majestad esplendorosa de su presencia se encendieron ascuas de fuego. *Job*, rayos). *Tronará* el Señor desde lo alto del cielo, el Altísimo hará oír su voz. Arrojó centellas y los disipó, rayos y los acabó. Y quedaron como abiertos los senos de la mar y se vieron patentar los climientos de la tierra á la amenaza del Señor, al soplo del viento de su furia. *1.ª de los Reyes*, XXII, 16-17). Ecuécha atentamente su voz terrible cuando truena, y el sonido espantoso que sale de su boca. Está observando cuanto hay debajo de los cielos, y su luz resplandece por los ámbitos de la tierra. Detrás del relámpago saldrá el estruendo de una gran voz, y oída que sea, no se la comprenderá. Resumirá maravillosamente la voz de Dios, que hace cosas grandes é inescrutables, que manda á la nieve que caiga sobre la tierra, y á las lluvias del invierno y á los quaceros de verano. Levántate la tempestad de rocíos en los lugares, y el frío viene del septentrion; al soplo de Dios se forma el hielo, y de nuevo se derraman las aguas por do-

quiera. Los trigos apeteen el agua de las nubes, y las nubes al darla esperecen sus relámpagos; van girando por todas partes, donde las guía la voluntad del que las gobierna, prontas á ejecutar sus órdenes en toda la redondez de la tierra. *Job*, XXXVII, 2-6, 9-12.

## VIENTO.

Dios hizo soplar un viento sobre la tierra y las aguas empezaron á menpar. *Genesis*, VIII, 1. Las siete espigas delgadas y quemadas por un viento abrasador, son siete años de hambre que ha de venir. *Isaías*, XLII, 27. El Señor hizo soplar un viento muy recio de poniente, que arrebataando las langostas las arrojó al mar Rojo. *Exodo*, X, 19. Un viento excitado por el Señor, arrebataando del otro lado del mar codornices, las trasportó y arrojó al rededor del campamento por espacio de una jornada de camino, y volaban por el aire á dos codos de altura sobre la tierra. *Numeros*, XI, 31. De repente un huracan se ha levantado de la parte del desierto y ha sacudido los cuatro ángulos de la casa que ha caído. *Job*, I, 19. Un viento abrasador le arrebatará y arrancará de conajo, y á manera de huracan se lo llevará de su sitio. *Isaías*, XXII, 20. El es el que hace salir los vientos de los depósitos en que los tiene encerrados. *Salmo CXXXIV*, 7. Como el torrente que se forma de las nieves derretidas por el viento del mediodía. *Salmo CXXV*, 4. Retírate, oh aquilon, y ven al, qñ austro; sopla en mi buenio, y derrámame sus arroyos. *Cantar de los cantares*, IV, 16.

Soplo el aquilon, viento frío. *Eclesiástico*, XI, III, 22. Nubes y viento, y no viene lluvias.—El viento norte disipa las lluvias. *Proverbios*, XXV, 12, 23. Como un viento que trae la peste. *Jeremías*, LII, 21. Y un viento abrasador secó sus frutos; marchitáronse y se secaron sus ramas. *Ezequiel*, XIX, 12. Los cuatro vientos del cielo combatian en el mar grande. *Daniel*, III, 2. Dios hizo soplar en medio del horno un viento fresco y húmedo. *Isaías*, 50. Cuando vais que sopla el viento de mediodía, decia: hará calor, y le hace. *S. Lucas*, XII, 55. Y al otro día, ampliando el viento sud, en dos dias llegamos á Puzosí. *XXVIII*, 13.



## NUBES.

Y los cielos y las nubes se disolvieron en aguas. *Jueces*, V, 4. Hé aquí que una nubecilla pequeña como la huella de un hombre subía del mar. Y dijo Elias: Anda y di á Achab: Engancha el tiro de carruaje, y marcha luego para que no te moje la lluvia. Y mientras iba de una á otra parte para hacer esto, de pronto se oscureció el cielo, y vinieron nubes y viento, y cayó una gran lluvia. 3.º *de los Reyes*, XVIII, 44-45. Como una nube se desvaneció y pasó. *Job*, VII, 5. Quién contiene las aguas en sus nubes para que no se precipiten de golpe hácia abajo. *Ibid.*, XXVI, 8. El atrae las gotitas de agua y derrama las lluvias á manera de torrentes, que se despanan de las nubes que cubren todo lo de arriba. Cuando él quiere extinguiendo las nubes como su pabellón, y relampaguea desde lo alto, oscureciéndolo todo de mar á mar. *Ibid.*, XXXVI, 27-30. De repente el aire se condensa en nubes, y un viento que atraviesa las disipará. *Ibid.*, XXXVII, 21. El es el que cubre el cielo de nubes y dispone la lluvia para la tierra. *Salmo* CXLVI, 8. Serán como nubes al rayar el alba, que el sol disipa. *Oseas*, XIII, 3. En viendo una nube que se levanta de poniente, al instante decia: tempestad viene, y así sucedió. *S. Lucas*, XII, 54. Nubes sin agua que son llevadas de aquí para allá por los vientos. *Epistola de S. Judas*, 12.

## ROCÍO.

Déte Dios por medio del rocío del cielo y de la fertilidad de la tierra abundancia de pan y vino. *Genesis*, XXVII, 28. Por la mañana se halló espasado tambien el rocío al rededor del campo, el cual habiendo cubierto la faz de la tierra, quedó en el desierto una cosa mentuda y como machacada en el almirar, semejante á la escarcha que cae sobre la tierra. *Exodo*, XVI, 13. Hé aquí que yo extenderé este vellotino de lana en la era; si el rocío solamente cayere en el vellotino, quedando enjuto todo el terrazo, conoceré que por mi mano has de liberar á Israel, segun venas dicho. Hízose así; y levantándose antes de amanecer, habiendo exprimido el vellotino, llenó una taza con el rocío: De nuevo dijo á Dios: Suplicote ahora lo contrario, que solo el vellotino esté seco, y toda la tierra mojada del rocío. Y Dios hizo aquella noche como se lo había

pedido; y solo el vellotino quedó enjuto y el rocío se vió en toda la tierra. *Jueces*, VI, 36. Como una gota de rocío, que antes de la aurora cae sobre la tierra. *Salmos*, XI, 23. Las nubes destilan el rocío. *Ib.*, XXX, 13. Como la frecura del rocío en tiempo de la siega. *Proverbios*, III, 20.

## LLUVIA.

El Señor Dios no había hecho llover sobre la tierra, sino que salía de ella un vapor, que iba regando la superficie de la misma. *Genesis*, II, 5, 6. Dará él á vuestra tierra la lluvia temprana y la tardía, para que cojais grano y vino y aceite. *Deuteronomio*, XI, 14. Serán como yerba que brota después de llover. 2.º *de los Reyes*, XXIII, 14. Oigo ruido de una gran lluvia que viene. 3.º *Ibid.*, XVIII, 41. Quién derrama la lluvia sobre la faz de la tierra y todo lo riega con sus aguas. *Job*, V, 10. ¿Quién señaló el curso al agujero impetuosísimo... para llover sobre una tierra yerma, sin hombre alguno, en que no habita ningún mortal, para fertilizar la que es inhabitable y desierta, y producir la verde yerba? Quién es el padre de la lluvia? *Ibid.*, XXXVIII, 25-28. ¿En donde estabas tú cuando imponía leyes á las lluvias y señalaba el camino á los huracanes. *Ibid.*, XXVIII, 26. Él convierte en lluvia los relámpagos. *Salmo* CXXXIV, 7. Él atrae las gotas del agua (las doctiene en alto) y derrama las aguaceras como torrentes, que se desprenden de las nubes, que cubren toda la región atmosférica. *Job*, XXXVI, 27. Y le castigaré con la peste; y con el derramamiento de sangre, y con furiosos agujeros, y con terribles picadas; fuego y azufre llorarán sobre él y su ejército... *Exequiel*, XXXVIII, 22. Quién llama las aguas hácia lo alto y las derrama sobre la faz de la tierra, y cuyo nombre es el Señor. *Amos*, V, 8. Porque la tierra que embete la lluvia que cae á mansado sobre ella, y produce yerba proveyosa á los que cultivan; recibe la bendición de Dios; mas la que brota espigas y abrojos es abandonada y casi maldita, y al fin para en ser abrazada. *S. Pablo á los Hebreos*, VI, 7-8.

## ESCARCHA.

Apareció en el desierto una cosa granulenta y como machacada en el almirar, semejante á la escarcha sobre la tierra. *Exodo*, XVI, 14. Los que temen la escarcha son abrumados por la nieve. *Job*, VI, 16. Y destruyó

sus árboles con heladas. *Salmo* LXXVII, 47. Derrama comó sal sobre la tierra la escarcha, que en helándose se vuelve como puntas de abrojos. *Eclesiástico*, XLIII, 21.

NIEVE.

El manda á la nieve que descienda sobre la tierra. *Job*, XXXVII, 6. ¿Por ventura has entrado en los depósitos de la nieve y has visto los del granizo? *Ibid.*, XXXVIII, 23. Él da la nieve como copos de lana. *Salmo* CXLIII, 16. Al modo que la lluvia y la nieve descienden del cielo y no vuelven allá, sino que empapan la tierra y la penetran y la fertilizan; y dá semilla que sembrar y pan que comer. *Isaías*, LV, 10. Los ojos admiran la belleza de su blancura (de la nieve), y las inundaciones que causa pónen miedo en el corazón. *Eclesiástico*, XLIII, 20.

HIELO.

¿De qué seno salió el hielo! y quién engendró la helada que cae del cielo? Las aguas se endurecen como piedras, y la superficie del mar se congela. *Job*, XXXVIII, 29-30. Soplo el viento viento frío, y el agua congelándose se convirtió en cristal, que se pone sobre todo lecho de aguas y las cubre como con una coraza. *Eclesiástico*, XLIII, 22.

Arco iris. Pondrá mi arco en las nubes, y será señal de la alianza entre mí y la tierra. Y cuando yo cubriere el cielo de nubes, aparecerá mi arco en ellas. *Génesis*, IX, 13-14. Contempla el arco iris, y bendice al que lo hizo; es muy hermoso su resplandor; cíñe el cielo con el círculo glorioso de sus colores: lo han abierto las manos del Altísimo. *Eclesiástico*, XLIII, 12-13. Como el arco iris que brilla entre las transparentes nubes. *Isaías*, L, 8.

GRANIZO. Extendió Moisés la vara hácie el cielo, y el Señor despidió truenos y granizo y centellas que discurrían sobre la tierra... Y la piedra y el fuego caían mezclados á la vez, y fué la piedra de tal magnitud, cual no se víó jamás antes en toda la tierra de Egipto, desde el establecimiento de aquella nación, piedra que hirió de muerte en todo el Egipto cuantas cosas habia en los campos, desde el hombre hasta la bestia; y arrasó el pedrisco toda la yerba de la campiña, y destruyó todos los árboles del país. Solo en la tierra de Gessen... no rayó piedra. *Eze-*

*do*, X, 23-26. La nieve y el hielo resistian á la fuerza del fuego y no se derrelian, para que visiesen como arrasaba las cosachas de los enemigos aquel fuego que ardía y relampagueaba en medio del granizo y de la lluvia. *Sabiduría*, XVI, 22. El granizo es precedido del relampago. *Eclesiástico*, XXXII, 14. Con su gran poder condensan las nubes, y caen con violencia las piedras de granizo. *XLIII*, 16. Y hará el Señor que se oiga su majestuosa voz y dará á conocer el poder de su terrible brazo; por su ira amenazados y su fuego devorador, todo lo arrasará con tempestales y pedriscos. *Isaías*, XXX, 30. Y cayó el cielo sobre los hombres pedrisco del granizo de un talento, y los hombres blasfemaron de Dios por la plaga del pedrisco, porque fué en extremo grande. *Apocalipsis*, XVI, 21.

TURBINO. Y de repente principiaron á oírse truenos y á reducir relámpagos, y cubrióse el monte de una densísima nube. *Isaías*, XIX, 16. El Señor tronó en aquel día con espantoso ruido contra los filisteos. 1.º *de los Reyes*, VII, 10. Tronará el Señor desde el cielo, al Altísimo hará resonar su voz. Arrojará centellas y los dispersará; rayos y los acabará. Quedarán patentes los abismos de la mar y descubiertos los fundamentos de la tierra. 2.º *de los Reyes*, XXII, 14-16. ¿Quién podrá sostenerse al estampido de sus truenos? *Job*, XXVI, 14. Detrás de él se oirá el estruendo de un rugido, tronará con la voz de su majestad, y oída que sea no se le comprenderá. Retumbará maravillosamente la voz de Dios, que hace cosas grandes é inescrutables. *Jb.*, XXXVII, 43. Un agua tenebrosa en las nubes del aire; al resplandor de su presencia se resolvieron las nubes en una lluvia de piedras y centellas ardientes. El Señor tronó desde el cielo y el Altísimo dejó oír su voz, y cayeron piedras y astuas de fuego. *Salmo*, XVII, 12-14. Vióronse las aguas, ó Dios, vióronse las aguas, y se llenaron de temor, y estremecióronse los abismos. Grande fué el estruendo de las aguas; tronaron las nubes, atravesaron sus rayos, girando en torno la voz de sus truenos; relumbraron sus relámpagos por toda la redondez de la tierra; toda ella se estremeció y tembló. *LXXVI*, 17, 19. Voz del Señor sobre las aguas; tronó el Señor de la majestad; el Señor sobre muchas aguas. Voz del Señor con poder, voz del Señor con magnificencia. Voz del Señor que quebranta los cedros, el Señor que quebranta los cedros del

Líbano; y los hará pedazos como á un ternero del Líbano... *Voz del Señor que disparó centellas; voz del Señor que hace estremecer el desierto; el Señor hará estremecer á las ciervas y las hace abortar, y descubre las espaldas de los montes.* XXV, 3-9.

**RELÁMPAGO Y RAYO.** ¿Acaso enviará rayos, y estos marcharán y á la vuelta te dirán: aquí estamos? *Job, 35.* El Altísimo dejó oír su voz, y cayeron al instante piedras y aguas de fuego, Disparó sus saetas... multiplicó los rayos... *Salmo XVII, 14.* Convertiré los relámpagos en lluvias. *CXXXIV, 7.* Irán derechamente los tiros de los rayos lanzados de las nubes como de un arco bien asestado, y caerán en un punto fijo. *Sabiduría, V, 21.* Como el relámpago que sale del oriente y al instante apatece en el occidente. *S. Mateo, XXV, 26.* Que haces de los vientos tus enviados y del fuego abrasador tus ministros. *Salmo CIII, 4.* Antes del granizo (ó trueno) caminará el relámpago. *Eclesiástico, XXXII, 14.* Vibra rayos y los disparas, arroja tus saetas y los llenará de pavor. *Salmo CXLIII, 6.*

**AURORA.** ¿Acaso desde que existe, has dado leyes á la luz de la mañana y señalaste á la aurora el punto por donde ha de salir? *Job, XXXVIII, 12.* ¿Quién es esta que sabe como la aurora naciente? *Cantar de los cantares, VI, 9.* La senda de los justos es como la luz del alba, que va en aumento y crece hasta el mediodía. *Proverbios, IV, 18.*

**SIESENTA VE NOCTURNOS.** Cuando llega la noche decia á veces: habrá buen tiempo, porque arrebolado está el cielo; y por la mañana decia: hoy habrá tempestad, porque rutilante (encendido) está el cielo. *S. Mateo, XVII, 2-3.* En viento una nube que se levanta del ocaso, al instante deca: Tempestad viene, y así sucede; y cuando veis que se levanta el mediodía, decís: Hará calor y le hace. *S. Lucas, XII, 34-35.*

**RÍOS.** Todos los ríos van á la mar, y la mar no rebosa; vuelven al lugar de donde han salido para volver á correr. *Eclesiástico, I, 7.* Si se retirasen las aguas de la mar, también las ríos se quedarían en seco. *Job, XIV, 11.* Cayeron las lluvias y vivieron los ríos. *S. Mateo, VII, 27.* Quien llama á lo alto las aguas y las derrama sobre la tierra. *Amos, V, 8.* Todas las aguas volverán á la mar. *Eclesiástico, XI, 11.*

**MAR.** ¿Quién puso diques al mar, cuando se derramaba por fuera, como

quien sale del seno de su madre cuando le cubría yo de nubes como de un vestido, y le envolvía entre tinieblas como á un niño entre pañales? Y dije: hasta aquí llegarás y no pasarás mas adelante, y aquí quebrantarás tus hinchadas olas. *Job, XXXVIII, 8-11.* Yo soy el que al mar le puse por término la arena, ley perdurable que no quebrantarás; levantarase han sus olas y no traspasarán sus límites, y se encrespearán, pero no pasarán mas adelante. *Jeremías, V, 22.* El que alborota el mar, y braman sus olas. *Is. XXXI, 35.* Como sube el mar borrascoso. *Pezes, XXVI, 3.* El que anda dudando, es semejante á la ola del mar alborotada y agitada del viento acá y allá. *Epístola de Santiago, I, 6.* Alzaron las aguas su voz; levantaron sus olas con el estruendo de sus muchas aguas. Admirables son las hinchaciones de la mar. *Salmo XGII, 3-4.* Cuando circunscribía al mar en sus términos y dictaba ley á las aguas, para que no traspasaran sus límites. *Proverbios, VIII, 29.* Se embravecerán contra ellos las olas del mar y los ríos se precipitarán sobre ellos. *Sabiduría, VI, 23.*

#### ASTRONOMÍA.

##### Cuerpos celestes en general.

Los cielos proclaman la gloria de Dios, y el firmamento declara que es obra de sus manos. Un día transmite á otro día este anuncio, y una noche lo comunica á otra noche. No hay hablas ni idiomas en que no se oigan estas voces. Su sonido se ha propagado por toda la tierra, y hasta los extremos del mundo se han oído sus palabras. *Salmo XVIII, 1-5.*

¿Quién podrá explicar la disposición de los cielos y hacer descansar armoniosos inmovimientos? *Job, XXXVIII, 37.* Contemplo tus cielos, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que formaste, y exclamo: ¿Qué es el hombre para que tú te acuerdes de él? *Salmo VIII, 4-5.* Él es el que está sentado sobre el globo de la tierra, y los moradores de esta son en su presencia como langostas; él es el que extendió los cielos como un velo finísimo, y los desplegó como un pabellón en que se ha de habitar. *Isaías, XL, 22.* ¿Quién es el que ha medido en el hueco de su mano las aguas, y extendiendo la palma de la misma ha pesado los cielos? ¿Quién es el que con solos tres dedos sostiene la mole de la tierra, pesa los montes y los collados

como en una balanza? *Ibid.*, 12. Yo he hecho la tierra y creado en ella al hombre; mis manos extendieron los cielos y ordené toda la muchedumbre de estrellas. *XLV*, 12. Alabad al que afirmó la tierra sobre las aguas..., al que hizo los grandes luminares... el sol para presidir al día... la luna y las estrellas para presidir á la noche. *Salmos CXXXV*, 6-9. Ruegote hijo, que mires al cielo y á la tierra y á todas las cosas que en ellos se contienen, y entiendas que de nada las hizo Dios, como tambien al linaje humano. 2.<sup>o</sup> de los *macabeos*, VII, 28.

ESTRELLAS. Multiplicaré tu descendencia como las estrellas del cielo y como la arena que hay en la orilla del mar. *Genesis*, XXII, 17. Desde el cielo se hizo guerra contra ellos; las estrellas, permaneciendo en su órden y curso, pelearon contra Sisara. *Jueces*, V, 20. Podrás tú acaso detener las brillantes estrellas de las Pleiadas, ó desconocer el giro del Orion? Erres tú por ventura el que haces salir á su tiempo el lucero de la mañana, ó resplandecer el de la tarde sobre los hijos de la tierra? *Job*, XXXVIII, 31-32. El es el que cuenta la muchedumbre de las estrellas y las llama á todas por sus nombres. *Salmos CXLVI*, 4. El resplandor de las estrellas es la hermosura del cielo: el Señor es quien ilumina el mundo desde las alturas. *Eclesiástico*, XLIII, 10. Como no pueden contarse las estrellas del cielo, ni numerarse las arenas del mar. *Jeremías*, XXXIII, 22. Las estrellas difundieron su luz en sus posiciones y se llenaron de alegría; fueron llamadas y respondieron; aquí estamos; y resplandecieron gozosas de servir á quien las hizo. *Baruch*, III, 33-34. Una es la claridad del sol, otra la claridad de la luna, y otra la claridad de las estrellas. Y aun hay diferencia en la claridad entre estrella y estrella. 1.<sup>o</sup> de *los Corintios*, XV, 41. Él manda al sol, y no nace asísi lo quiere; y encierra las estrellas como bajo sello para que no luzcan. Él hizo el Arturo y el Orion y las Hyadas y las constelaciones australes. *Job*, IX, 7, 9.

ESTRELLAS ERRANTES. Son como estrellas errantes. [exhalaciones]. *Epistola de S. Judas*, 14. Y estrellas cayeron del cielo sobre la tierra; así como una higuera sacudida de rúcio viento dejó caer sus brevas. *Apocalipsis*, VI, 13. Hemos visto tu estrella en oriente y hemos venido á adorarla... Y la estrella que habian visto en oriente, iba delante de ellos, hasta que, llegando sobre el sitio en que estaba el Niño, se paró. *S. Mateo*, II, 2, 9.

SOL. Los que te aman brillan del mismo modo que el sol resplandece en su salida. *Jueces*, V, 31. El sol es el tabernáculo de Dios, el cual es como un esposo que sale de su cámara, y se lanza como un gigante á seguir su curso. Parte de un extremo del cielo y no para hasta el otro extremo; no hay quien pueda evitar el calor de sus rayos. *Salmos XVIII*, 6-7. ¿Qué cosa hay mas resplandeciente que el sol? pues tambien este se eclipsa. *Eclesiástico*, XVII, 50. ¿De dónde viene que un día supere á otro, y la luz de un día se diferencia de la de otro, y un año de otro año, sino del sol? La sabiduría del Señor los diferenció despues de creado el sol, y este obedeció á sus órdenes. XXXIII, 7-8. El sol al levantarse anuncia el día, admirable instrumento obra del Altísimo! Al mediodía quema la tierra, como si encendiese una fragua para obras de mucho fuego. El sol abrasa tres veces mas los montes, librando sus rayos de fuego hasta llegar con sus resplandores á cegar los ojos. *XLIII*, 1-4. Y salido que hubo el sol, dispuso el Señor que soprase un viento caliente y abrasador; haría el sol en la cabeza de Jonás, quien se achicharraba y deseaba la muerte. *Jonás*, IV, 8. Y Jonás dijo en presencia de ellos: Sol, no te muevas de encima de Gabaon, y tú, luna, de encima del valle de Aylon. Y paróronse el sol y la luna hasta que el pueblo del Señor se hubo vengado de sus enemigos. Perdó, pues, el sol en medio del cielo, y detuvo su carrera sin ponerse por espacio de un día. No hubo antes ni despues dia tan largo, obedeciendo el Señor á la voz de un hombre y pelearlo por Israel. *Jueces*, X, 12-14. ¿No es así que al ardor de su celo se detuvo el sol, y un día llegó así á ser como dos? *Eclesiástico*, XLVI, 5. Se enojó el Señor como hizo en el valle de Gabaon, para ejecutar su obra de venganza, obra que es ajena de él. *Isaías*, XXVIII, 21. ¿Quieres que la sombra en este reloj solar se adelante diez líneas, ó que retroceda otros tantos grados? y respondió Ezequías: Fácil es que la sombra se adelante diez líneas; no deseo yo que suceda esto, sino que vuelva atrás diez grados. Entonces invocó Isaías al Señor, e hizo retroceder la sombra de línea en línea por los diez grados que habia ya andado en el reloj de Achaz. 4.<sup>o</sup> de *los Reyes*, XX, 9-11.

LUNA. Alabad al que hizo la luna para señalar los tiempos. *Salmos CIII*, 18. El acio se muda como la luna. *Eclesiástico*, XXVII, 12. La luna

con todas sus fases indica los tiempos y señala las estaciones. Ella marca los días festivos: luminar es que, al llegar á su plenitud, empieza á menguar; y luego despues vuelve á crecer admirablemente hasta el plenilunio. De la misma toma nombre el mes. XLIII, 6-8. Nunca jamás se pondrá tu sol, ni tu luna padecerá menguantes. *Isaías*, LX, 20. Ni lucen como el sol, ni alumbran como la luna. *Baruch*, VI, 66. El sol, la luna y las estrellas, como están puestas para alumbrar y sernos útiles, obedecan puntualmente al Criador. 61.

Tierra. ¿Es quien extendió sobre el vado el hemisferio celeste y tiene suspendida la tierra en el aire. *Job*, XXVI, 7. ¿Dónde estabas cuando echaba los cimientos de la tierra? Dímelo ya que tanto sabes. ¿Conoces quien tiró sus medidas? ¿ó quien extendió sobre ella la línea? Qué apoyo tienen sus bases? ¿ó quién asentó su piedra angular? XXXVIII, 4-6. ¿Has cogido con tus manos los pulos de la tierra, y sacudiéndola has echado de ella los impíos? *Ibid.* 13. Afirmaste la tierra sobre sus propias bases; no se desvanecerá en ningún siglo. *Salmos*, CII, 5. Tú fundaste la tierra, y ella subsiste. CXVIII, 30. ¿Quién es el que con solo tres dedos sostiene la masa de la tierra y pesa los montes y collados en la balanza? *Isaías*, XL, 12. Él es el que está sentado sobre el globo de la tierra y para quien los hombres son como langostas. *Ibid.* 22. El mismo Dios que formó y conserva la tierra, el que es su hacedor, no en vano la creó, sino para que fuese habitada. XLV, 18.

Arcoírcos. Mientras iban huyendo de los hijos de Israel, estando en la bajada de Botoron, el Señor llovió del cielo grandes piedras sobre ellos hasta Arca; y murieron muchos mas de las piedras del granizo que de la espada de los hijos de Israel. *Jenés*, X, 11.

Terremoto. Dos años antes del terremoto. *Amós*, I, 1. Huiréis como huisteis por miedo del terremoto en los tiempos de Ozias. *Zacarías*, XIV, 5.

Turcas. En Era cañito hora de sexta ó el mediodía, y las turcas cubrieron toda la tierra hasta la hora de nona. *S. Lucas*, XXIII, 44.

## ETNOLOGÍA.

Salió Cain de la presencia del Señor; prófugo en la tierra; habitó en la parte oriental del Eden... y edificó una ciudad, que llamó Henoc del nombre de su hijo. Henoc engendró á Irad, Irad á Maviel, Maviel á Matuzael, y éste á Lamech, el cual tuvo dos mujeres... Ada y Sella. Y Ada parió á Jabel, que fué padre de los que habitan en tiendas y de los pastores. Y el nombre de su hermano Jubal; este fué padre de los que tocan la cítara y el harpa. Sella parió asimismo á Tubalcain, que fué artífice en trabajar de martillo toda clase de obras de cobre y hierro. *Genesis*, IV, 16-22.

Viendo los hijos de Dios la hermosura de las hijas de los hombres, tomaron de entre todas ellas por mujeres las que mas les agradaron... Despues que los hijos de Dios se juntaron con los hijos de los hombres y concibieron ellas, salieron á luz otros valientes, hombres famosos del tiempo antiguo. *Genesis*, VI, 3, 4.

Eran los hijos de Noé que salieron del arca, Sem, Cam y Jafet... y de estos se propagó todo el género humano sobre la tierra. IX, 18-19. Los hijos de Jafet son: Gomer, Magog, Madai, Javan, Tubal, Mosoc y Tiras. Hijos de Gomer son: Arcenez, Rifat y Togortas. Hijos de Javan; Elisa, Tarsis, Catim y Dodanim. Estos se repartieron las islas de las naciones, cada uno en su nacion según su propia lengua y familia. Los hijos de Cam, son: Cus, Mesiraim, Put y Canaan. Hijos de Cus: Saba, Hevila, Sabana, Regma, Sabataca. Hijos de Regma: Saba y Dadan. Cus engendró tambien á Nemrod; éste empezó á ser prepotente en la tierra, y era un gran cazador de delante de Dios... El principio de su reino fué Babilonia, Arac, Acad y Calane en la tierra de Sennar. De cuyo país salió Assur, el que fundó á Nínive... y Cale, y tambien Rescen entre Nínive y Cale; esta es la gran ciudad. Mesiraim engendró á Ludim, Ananin, Luabim, Neftuim, Petranim y Qesluim, de quienes salieron los Filisteos y Cafiores. Canaan engendró á Sidon su primogénito, al Heceo, al Jebuseo, al Amorreo, al Gergeseo, al Heveo, al Araceo, al Sineo, al Areadio, al Samareo y al Amalreo; y de aquí vinieron los pueblos de los Cananeos... De Sem, padre de todos los hijos de Heber, her-

mano mayor de Jafet, nacieron... Elam, Assur, Arfaxad, Lud y Aram. Hijos de Aram: Us, Hul, Geter y Mes. Arfaxad engendró á Sale, de quien nació Heber. A éste le nacieron dos hijos, uno por nombre Faleg, á causa de que en su tiempo se hizo la division de la tierra, y el nombre de su hermano fué Jectin. Este engendró á Elmoadad, Salef, Asarmot, Jaré, Aduram, Ural, Sabe, Oúr, Hevila y Jobab. Estas son las familias de Noé repartidas por sus pueblos y naciones. *Genesis, X, 2-3.*

No tenia entonces la tierra mas que un solo lenguaje y unos mismos vocablos. Mas partiéndose de oriente estos pueblos, hallaron una vega en tierra de Sennaar donde se establecieron. Y diéronse unos á otros: Venid, hagamos ladrillos y cocámoselos en el fuego. Y se sirvieron de piedras y de betun en lugar de cimiento. Edificáron una ciudad y una torre, cuya cumbre llegué hasta el cielo, y hagamos célebre nuestro nombre, antes de que nos dividamos por toda la faz de la tierra. Y descendió el Señor para ver la ciudad y torre que edificaban los hijos de Adán, y dijo: Hé aquí que este es un solo pueblo y todos tienen un mismo lenguaje, y han empezado esta fábrica y no desistirán de su pensamiento hasta que lo hayan llevado á cabo. Descendámos, pues, y confundámos allí mismo su lengua, de manera que el uno no entienda el hablar del otro. Y de esta suerte los dispersó el Señor desde aquel lugar por todas las tierras, y cesaron de edificar la ciudad. De donde se le dió á esta el nombre de Babel, porque allí fué confundido el lenguaje de toda la tierra, y desde allí los dispersó el Señor por todas las regiones. *Genesis, XI, 1-9.*

José, el cual fué hijo de Hebré, de Matat, de Levi, de Melqui, de Janué, de José, de Maatias, de Amós, de Nhum, de Hesli, de Nagge, de Matat, de Maatias, de Semei, de José, de Judas, de Joanna, de Resa, de Zorobabel, de Salatiel, de Neri, de Melqui, de Addi, de Cosan, de Elmoadan, de Her, de Jesús, de Eliezer, de Jorim, de Matat, de Levi, de Simeón, de Judas, de Eliaquin, de Melca, de Menna, de Matata, de Nanan, de David, de Jessé, de Obéd, de Boor, de Salmon, de Nasson, de Aminadab, de Aram, de Earom, de Fares, de Judas, de Jacob, de Isaac, de Abraham, de Tare, de Nacor, de Sarug, de Ragan, de Faleg, de Heber, de Sale, de

Cainan, de Arfaxad, de Sem, de Noé, de Lamec, de Matusalé, de Henac, de Jared, de Malaleel, de Cainan, de Henús, de Set, de Adán, que fué criado por Dios. *S. Lucas, III, 23.*

El Dios que creó el mundo y todas las cosas que hay en él, siendo como es el Señor de cielo y tierra, no habitó en los templos fabricados por hombres... Él es el que ha hecho nacer de uno solo todo el linaje de los hombres, para que habitasen en la vasta extension de la tierra, fijando el orden de los tiempos y los límites de la habitacion de cada pueblo. *Actas de los Apóstoles, XVII, 24, 26.* Así como por un solo hombre entró el pecado en este mundo, y por el pecado la muerte; así tambien la muerte se propagó por todos los hombres por aquel solo, en quien todos pecaron. Así que el pecado ha estado en el mundo hasta el tiempo de la ley; con todo, el pecado no se imputaba, porque entonces no habia ley. Sin embargo reinó la muerte desde Adán hasta Moisés, aun sobre aquellos que no pecaron con una transgresion semejante á la de Adán. Mas no ha sucedido con la gracia lo que con el pecado; porque si por el pecado de uno solo murieron muchos, mucho más copiosamente se ha derramado sobre muchos la gracia y el don de Dios, por un solo hombre que es Jesucristo. *S. Pablo á los Romanos, V, 12-15.*

#### HISTORIA Y GEOGRAFÍA.

Maldito sea Canaan, esclavo será de los esclavos de sus hermanos. *Genesis, IX, 25.* Ismael será un hombre fiero, se levantará él contra todos y todos contra él; fijará sus tiendas frente á frente de las de todos sus hermanos. *XVI, 12.* Sobre Ismael tambien te he escuchado; hé aquí que te bendeciré y le haré crecer y multiplicar en gran manera, y estableceré con él mi pacto en alianza eterna y con su descendencia despues de él. *XVII, 20.*

RECABITAS. Preventé á los hijos de la casa de los Recabitas tazas y copas llenas de vino, y dijiles: Bebed vino. Mas ellos me respondieron: No le beberemos, porque nuestro padre Jonadab, hijo de Recab, nos dejó este precepto: Nunca jamás beberéis vino ni vosotros ni vuestros hijos. No edificareis casa, ni sembrareis granos, ni plantareis viñas, ni las poseeréis, sino que habitareis en tiendas todos los dias de vuestra vida, á fin de que

vivais mucho tiempo sobre la tierra, en la cual sois vosotros peregrinos. Nunca pues obedecido á la voz de nuestro padre Jonadab, hijo de Reab, en todo cuanto nos dejó mandado, y por eso no bebimos vino en toda nuestra vida ni nosotros, ni vuestras mujeres, ni los hijos, ni las hijas; ni fabricamos casas para nuestra habitacion, ni tenemos viñas, ni campos, ni sementeras, sino que habitamos en tiendas de campaña, y hemos sido obedientes á todos los preceptos que nos dejó Jonadab nuestro padre... Por lo que esto dice el Señor de los ejércitos, el Dios de Israel: No faltará varón de la castre de Jonadab, hijo de Reab, que ántes en mi presencia todos los días. *Jeremias, XXXV, 6-10, 19.*

*Isotera.* Idumea permanecerá aislada de generacion en generacion; ni transitará nadie por ella por los siglos de los siglos; sino que se harán dueños de ella el onocrotalo y el erizo; la cigueña y el cuervo habitarán en la misma, y se tirará sobre ella la cuerda de medir para reducirla á la nada y el nivel para aplanarla... En el solar de sus casas nacerán espinas y ortigas, y cardos en sus fortalezas, y será guardada de dragones y pasto de avestruces. Y allí se reunirán las bestias del desierto con las de las islas, y aritarán unos á otros los animales como sátiros; allí se acostará la lama y encostrará su reposo. Allí tendrá su cueva el erizo, y criará sus cachorros, y arará al rededor y los abrigará á la sombra de ella; allí se juntarán los milano una con otros... Lo que sale de mi boca el Señor lo he dicho, y su mismo espíritu ha reunido todas estas cosas; y é es quien les distribuirá su porcion, su mano les repartirá la tierra con medida; para siempre la poseerán, de generacion en generacion habitarán en ella. *Isaías, 46-47.*

*Babilonia.* Aquella Babilonia famosa entre los reinos, la inculta ciudad de la soberbia de los caldeos, será aislada por el Señor como Sodoma y Gomorra. Nunca jamás será habitada, ni rededicada por los siglos de los siglos; ni aun el árabe plantará allí sus tiendas, ni se detendrán en ella los pastores; sino que se guarderán allí las bestias, y sus casas estarán llenas de dragones, y allí habitarán los avestruces y retozarán los animales peludos como sátiros; y en sus palacios resonarán los ecos de los búhos, y monstruos como sirenas cantarán en los lugares del placer. *Isaías, XIII, 19.* Babilonia vuestra madre ha quedado profundamente

abatida é igualada con el suelo: he aquí que será la última entre las naciones, quedará desierta, intransitable y árida. La indignacion del Señor la ha dejado inhabitada y reducida á una soledad; todo el que pasare por Babilonia se pasará, y hará rechifos por todas sus desgracias. *Jeremias, L, 12-13.*

Tiro. Dirás á Tiro, situada en la entrada del mar y abierta al comercio de los pueblos de muchas regiones. Esto dice el Señor: ¡Oh Tiro! tú dijiste: Yo soy de una perfecta belleza y estoy situada en medio del mar. Tus vecinos que te edificaron, completaron tu belleza, construyéndote de abetos de Sazir con todas las cruñas de la mar; cedro del Líbano trajeron para hacer tu mástil; labraron cocinas de Basan para formar tus remos, y de marfil de India hicieron tus bancos, y tus cámaras de popa de materiales de los países de Italia. Se tejó lino de Egipto de varios colores para la vela que pende del mástil; el jacinto y la púrpura de las partes de Elisa formaron tu pabellon. Los habitantes de Sidon y los de Arad fueron tus remeros; tus sabios, ¡oh Tiro! se sirvieron de piloto. Los ancianos de Gebal y los mas pequeños de ella te administraron gentes para el servicio de tu marina, las naves todas del mar y sus marineros estuvieron ocupados en el tráfico de tu pueblo. En tu ejército hay Persas, Lidios y Libios, que son tus hombres de guerra, y para embellecer te colgaron en tu sus escudos y capacetes; los hijos de Arad entre tus huastes formaban el rededor de tus murallas; tambien los Pigmegos que guardan tus torres, colgaron en torno de tus muros sus aljabas, vinieron á poner el colmo á tu hermosura. Los Cartagineses comerciando contigo, llenchan tus mercados con toda suerte de riquezas, de plata, hierro, estaño y plomo. Grecia, Tubal y Mosoch negociaban tambien contigo, trayendo á tu pueblo esclavos y artefactos de cobre; de tierra de Jergoma enviaban á tu mercado caballos y finjes y mulos. Los hijos de Dedan comerciaban contigo; á muchas naciones dabas tus manufacturas; cambiaron el precio que tu les dabas por los dientes de marfil y el ébano. El Siro traía los contigo para proveerlos de tus muchos artefactos, presentando en tu mercado perlas, purpura, tejas, bordados, lino fino, sederia y brillante. Judá é Israel traían contigo, en trigo el mas rico llevandó á tu mercado balsamo, miel, acite y resina. El mercader de Damasco á ti venia

por tus muchas manufacturas, y en cambio dejaba muchas riquezas, vino excelente y lanas del mejor color. Dan, la Grecia y Mosul enviaban á tu mercado lienro labrado, mirra destilada y caña aromática (canela?) para negociarlo contigo. Dedan negociaba contigo sus tapetes para alfombrar. La Arabia y todos los principes de Cedar compraban tus mercaderías; á ti solían tus negociadores, con corderos, carneros y cabritos. Los vendedores de Saba y Reemá negociaban contigo, llevando á tu mercado aromas los mas exquisitos, piedras preciosas y oro. Harán, Chene y Eden trababan contigo; Saba, Assur y Chelmad te vendían géneros; ellos hacían el comercio contigo de muchas cosas, ropas de color de jacinto, varias estofas y bordados, encajes preciosos, embalado todo y liado con cuerdas; también te llevaban cedros para tus mercados. Tus naves ocupaban el primer lugar en el comercio, fuiste populosa y opulentísima en medio de la mar.

Tus remeros te condujeron por muchos mares; mas el viento del mediodía te hundió en medio del mar. Tus riquezas y resortos y cargamento y marinería y pilotos, que guardaban tus preciosidades y dirigían tu pueblo, tus mismos hombres de guerra que dentro de ti habia, con toda la muchedumbre que te rodeaba, caído han en el abismo del mar en el día de tu ruina. Al estruendo de la gritería de tus pilotos, se aterrorizarán las demás naves, y saltarán de ellas los que remaban, y todos se estarán en tierra pilotos y marinos, y protumprán en grandes alaridos, y clamarán amargamente, y echarán polvo sobre sus cabezas, y se cubrirán de ceniza, y se reparará por ti su cabeza, y se vestirán de cilicio y se llamarán en la angustia de su corazón con amarguísimas lágrimas, y entonarán sobre ti lugubres cánticos, y te plañirán, diciendo: ¡Qué ciudad ha habido como Tiro, que ha enmudecido en medio de la mar! La que en el éxito de sus negociaciones marítimas enriqueció á los pueblos, en la multitud de sus riquezas y gentío hizo opulentos á los reyes de la tierra. Mas ahora ha sido derribada por el mar, sus riquezas han caído en los abismos de las aguas, y ha perecido toda la muchedumbre que habia en medio de ti. Todos los habitantes de las islas quedaron estupefactos por tu ruina, demudáronse los semblantes de los reyes adóntes por tal tempestad. Los comerciantes de los pueblos silberon sobre ti, á la nada has

sido reducida, y nunca jamás volverás á existir. *Ezequiel, XXVII.*

Ninive. El Señor destruirá como con una avenida impetuosa la capital de Ninive. *Nahúm, I, 8.* Se han abierto las puertas en los muros por la avenida de los ríos.... Y Ninive inundada con las aguas, se ha convertido en una laguna. *II, 6, 8.* Tus negociantes eran en mayor número que las estrellas del cielo; mas fueron como el pulgon que engordó y fuése á otra parte. Tus guardas fueron como langostas, que hacen asientos en los vallados durante el frío; pero luego que el sol ha salido, se levantan, y ya no queda rastro de ellos en el lugar en que han parado. *III, 16-17.*

Egipto. Y será el Egipto hecho un desierto y una soledad; y conocerán que yo soy el Señor, puesto que tu dijiste: mio es el río, yo lo hice... Yo haré que la tierra de Egipto quede asolada, después de haberla destruido con la espada desde la torre de Siene hasta los confines de Etiopía. No transitará por ella pié humano, no la hollará pazuña de jumento; despolvada quedará por cuarenta años. Será el reino mas débil entre los demás, ni se levantará jamás sobre las naciones. *Ezequiel, XXIX, 9-11.* Y asolaré la tierra de los Pastores, y entregaré Tánis á las llamas, y castigaré á Alejandría. Derramaré la indignación sobre Pelusio, baluarte de Egipto... y Memfis estará en continua congoja. Los jóvenes de Heliópolis y Bubaste serán pasados á cuchillo... y se acabará la arrogancia del poder de Egipto. *X, 14-18.* Y se llenará de terror el corazón de muchos pueblos, cuando haga saber tu calamidad á las gentes de los países que tú no conoces. Y haré que queden atónitas de tu degradar muchas naciones, y que sus reyes tiemblen por tu causa, poseídos de horror extremo. *XXXII, 9-10.*

#### BIOLOGÍA.

Tomando Jacob ramas verdes de álamo, almendra y plátano, quitóles parte de la corteza; hecho lo cual, resaltó lo blanco de la parte descortezada; mas donde las ramas estaban intactas quedaron verdes, y de este modo se formó un color varío. Así las puso en las canales donde se vertía el agua, para que cuando viniesen á llover las ovejas, tuviesen ante los ojos las ramas, y concibiesen á vista de ellas. De donde vino que mirando las ovejas las ramas en el ardor de la mezcla, priesen después crías listadas, diferentes y aspiradas de diversos colores..... Al tiempo



de concebir las ovejas en la primavera, ponía Jacob las ramas en los canales ante los ojos de las carneros y de las ovejas, para que concibiesen estando las mirando. *Génesis*, 37-39, 41.

VIDA DEL HOMBRE. Todo el tiempo que vivió Adán fué de novecientos y treinta años. *Génesis*, V, 5. No permanecerá mi espíritu en el hombre para siempre, porque es muy carnal, y sus días serán de ciento y veinte años. *Vl. 3*. Setenta años son los días de nuestra vida; cuando más, ochenta años en los muy robustos; y lo que pasa de ahí, achaques y dolencias. *Salmo*. LXXXIX, 10.

FORMACIÓN DEL CUERPO. También yo soy hombre mortal, formado de la tierra, y en el vientre de mi madre recibí la configuración de carne. En el espacio de nueve meses fué formado de una sangre cusiada y de la sustancia del hombre elaborada en el reposo del sueño. *Sabiduría*, VII, 12. Venidme de piel y esqueleto, y con huesos y nervios me organizaste. *Job*, X, 11.

La virtud del Señor se hizo sentir sobre mí... y me puso en medio de un campo lleno de huesos; ó línsame dar una vuelta al rededor de ellos; estaban en grandísimo número tendidos sobre la superficie del campo y secos en extremo. Y me dijo: Hijo del hombre, ¿crees tú acaso que estos huesos vagarán a tener vida? y respondí: O Señor Dios, tú lo sabes. Entonces me dijo: Profetiza acerca de estos huesos, y los dirás: Huesos áridos, escuchad la palabra de Dios. Esto dice el Señor Dios á estos huesos: Hé aquí que yo infundiré en vosotros el espíritu y vivireis, y pondré sobre vosotros nervios, y haré que crezcan carnes sobre vosotros, y las cubriré de piel, y os daré espíritu, y vivireis, y sabreis que yo soy el Señor. Y profeticé como me lo había mandado; y mientras profetizaba, oyóse un ruido y una gran conmoción; y acercáronse unas huesos á otros, cada uno por su propia conjuntura. Y miré, y hé aquí que sobre ellos se pusieron nervios y carnes, y por encima de ellas se extendió la piel; mas no tenían vida. Y me dijo: Profetiza al espíritu, profetiza hijo del hombre, y dirás al espíritu: Esto dice el Señor Dios: Ven tú, ó espíritu, de las cuatro partes del mundo y sopla sobre estos muertos, y resuciten. Y profeticé como me lo había mandado; y entró el espíritu en los muertos y revivieron, y se puso en pie una muchedumbre grandísima de hombres. *Ezequiel*, XXXVII, 1.

Multiplicaré tus trabajos y las misérias en tus partos; parirás con dolor tus hijos, y estarás bajo la potencia de tu marido y éste te dominará. *Génesis*, III, 16. La vida de la carne (del animal), está en la sangre. *Levítico*, XVII, 14. Guárdate solamente de comer sangre; porque la sangre de ellos es como su alma. *Deuteronomio*, XII, 23. Se presentó un hombre de estatura descomunal que tenía casi dedos en cada mano y pié, esto es, veinte y cuatro dedos, y era de la raza de Araf. 2.º de los Reyes, XXI, 20. Allí vimos unos hombres descomunales, hijos de Enoc, de raza gigantesca, en cuya comparación nosotros parecíamos langostas. *Números*, XIII, 34.

HIGIENE.

No comais manjares que sean inmundos. Estos son los animales que comeréis: el buey, la oveja, la cabra, el ciervo, el corzo, el búfalo, el capriciervo, el pigrijo, el orizo, el camello pardal. Todo animal que tiene la uña hendida en dos partes y rumia, le podéis comer. Mas no debéis comer de aquellos que ruman y no tienen la uña hendida, como el camello, la liebre, el quicragallo, estos tales son inmundos. Asimismo tendréis por inmundos el cerdo, porque si bien tiene la uña hendida, no rumia. De los que viven en las aguas comeréis aquellos que tienen aletas y escamas... No comais de las aves inmundas; esto es, el águila, el grifo, el esmeréjon, el triton, el buitre, el milano, toda rana de cuervos, el avestruz, la lechuza, el loro, el alconán, la grúa, el cisne, la cisneña, el somormujo, el calamón, el buho, el onocrotado, el caradrión, cada uno con sus especies, como también la abubilla y el murciélago. Todo reptil que tiene alas será inmundum... No comais nada de carnes morticinas. *Deuteronomio*, XIX, 4-21.

Señalarás un lugar fuera del campamento, á donde vayas á hacer tus necesidades naturales, llevando un palo puntiagudo, con el cual harás un hoyo cubriéndolo después con la tierra sacada al excremento... y así tus reales estén limpios y nada de sucio se vea en ellos. *Deuteronomio*, XXIII, 12. Guárdate bien de incurrir en la plaga de la lepra, á cuyo fin harás lo que te enseñaren los sacerdotes. XXIV, 8.

Cualquiera que tocare carne morticina, contraerá mancha y quedará

inmundo hasta la tarde; y si por necesidad carga con el cadáver lavará sus vestidos, y quedará impuro hasta ponerse el sol... Y la casa sobre que cayere algo de sus carnes muertas quedará inmunda... y cualesquiera instrumentos se lavarán con agua y quedarán inmundos hasta la tarde. Pero la vasija de barro dentro de la cual cayere alguna de estas cosas, quedará inmunda y por lo tanto se deberá quebrar. Todo manjar que comiere, si se derramare sobre de esta agua, quedará impuro, y todo licor de beber, salido de tales vasijas, quedará inmundo. *Levitico*, XI, 24-28, 31-33.

Si la mujer... pariere varón, quedará inmunda por siete dias; mas permanecerá treinta y tres dias despues purificándose de su sangre. *Levitico*, XII, 2, 4. Pero si pariere hembra, quedará inmunda dos semanas y por sesenta y seis dias estará purificándose de su sangre. *Ibid.*, 5.

Aquel, en cuya carne ó piel comenzó á formarse una postilla ó mancha reluciente, será indicio de mal de lepra; será llevado á uno de los hijos de Aarón, quien si observare que aquella parte está más hundida que la demás carne y que los pelos se han vuelto blancos, es mal de lepra, y la separará. Pero si el pelo es del color primero y la postilla algo oscura, ni está más hundida que la carne inmediata, le reclurará por siete dias; en los cuales, si el mal no cundiere ni pensare más en la piel, le tendrá aun encerrado siete dias, y al séptimo dia le observará, y si le lepra ya no blanquea ni ha cundido en la piel, le dará por limpio, porque es sana, y el hombre lavará sus vestidos. Pero si despues de haber sido reconocido por el sacerdote y declarado limpio, de nuevo creciere la lepra, le registrarán, y si aparece en el cutis color blanco y mudado el color del pelo, y se descubre asimismo la carne viva, se reputará por lepra muy envejecida y arrugada en la piel. *Levitico*, XIII, 2-11.

Aquel en cuya piel comenzó á formarse una úlcera y fué curada, y en el mismo sitio aparece una postilla blanca ó roja, será llevado al sacerdote, quien, si observare que la parte aquella es más hundida y que los pelos se han vuelto blancos, lo declarará inmundo; mas si no creciere al mal, el hombre será declarado limpio. Carne y piel quemada en que se formare una cicatriz blanquecina ó rojiza, la observará el sacerdote; y si vé que se volvió blanca ó está más hundida, dará por inmundo al

sujeto. Pero si el color de los pelos no está mudado, ni la parte llagada más hundida, lo tendrá en observación; y si aquella peca blanquecina no se ha extendido más, es efecto de la quemadura, y el sujeto será declarado limpio. El hombre, la mujer, en cuya cabeza ó barba brotase la lepra los verá el sacerdote, y como que el pelo sea amarillo y más delgado que antes, los dará por inmundos; mas si el cabello permanece negro, los observará, y si la mancha no cundiere, aquella persona será rapada á navaja, excepto el lugar de la mancha; y si al séptimo dia se viere que no se ha extendido, el sujeto, lavados sus vestidos, quedará limpio. El hombre á quien se le caen los cabellos de la cabeza, calvo es, pero limpio, y si se cayesen de la frente es calvo por delante, pero limpio. *Levitico*, *ibid.*, 18-30, 40-41.

Un vestido de lana ó de lino, á que se pegare la lepra en la oscuridad ó en la trama, ó tambien una piel ó cualesquier otro ajas de pieles, si está infecto de manchas blancas ó rojas, se reputará por lepra... y por lo mismo se quemará en las llamas. Que si se viere que no ha cundido lo lavarán. Pero si el lugar de la lepra fuere más oscuro, despues de lavado el vestido, estará el pedazo y lo separará; y si despues se descubriera en las partes que antes eran limpias una lepra volátil y vagó, deberá todo quemarse; y si se atajase, lavará en agua estas partes limpias segunda vez, y quedarán purificadas. *Levitico*, *ibid.*, 17-18.

El hombre que padece gonorreas será inmundo... Cualquiera cama en que durmiere y el sitio en que se sentare, serán inmundos. Quienquiera que tocara su lecho... quien se sentare donde el estuvo santado... quien tocara su carne... si el tal hombre escupiere, sobre otro, este tal lavará sus vestidos... Todo lo que hubiere estado debajo de quien padece este mal... todo aquel á quien este tocara, quedará inmundo hasta la tarde. *Levitico*, XV, 2-11. La mujer que padece la incomodidad ordinaria del mes, estará separada por siete dias, todo el que la tocara, ó su lecho ó cualesquier mueble que ella haya tocado, quedará inmundo hasta la tarde. *Ibid.*, 18-24.

No harás que tu animal doméstico se junto con otros de diferente especie. No sembrarás tu campo con variedad de semillas... No sajarás vuestra carne por la muerte de nadie; ni haréis figuras ó marcas so-

bre vuestros. *Levítico*, XIX, 19, 28. Lavareis vuestros pies. *Génesis*, XIX, 2. Y después que estén lavadas con el agua, los revestirás de los ornamentos agrados. *Exodo*, XI, 12. Estas son las vestiduras santas con las que, después de lavado, se ha de vestir. *Levítico*, XVI, 4. ¡Por qué tus discípulos traspan la tradición de los antiguos! pues no se lavan las manos cuando comen. *S. Mateo*, XV, 2. Los fariseos y todos los judíos, nunca comen sin lavarse á menudo las manos, siguiendo la tradición de los antiguos. *S. Marcos*, XII, 3.

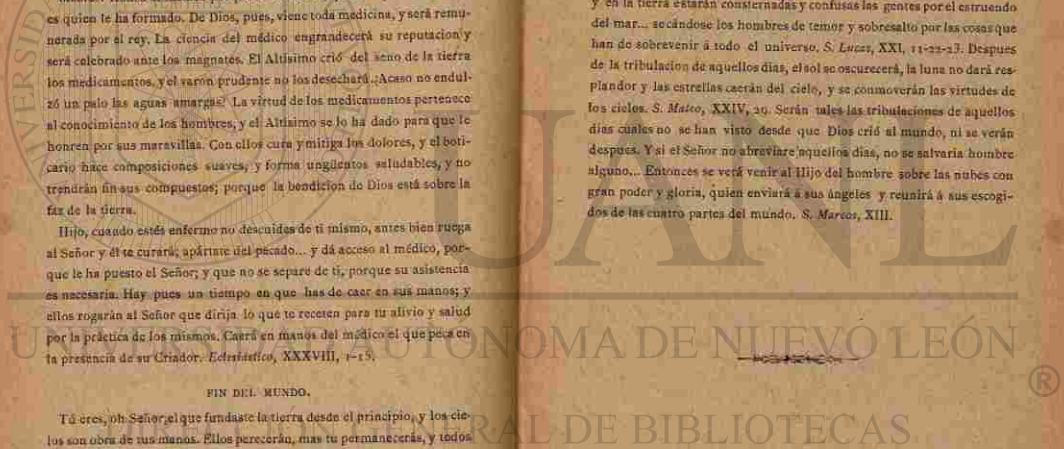
Médico. Honra al médico porque lo necesitas, puesto que el Altísimo es quien le ha formado. De Dios, pues, viene toda medicina, y será remunerada por el rey. La ciencia del médico engrandecerá su reputación y será celebrado ante los magnates. El Altísimo crió del seno de la tierra los medicamentos, y el varón prudente no los desechará. ¿Acaso no endulzó un poco las aguas amargas? La virtud de los medicamentos pertenece al conocimiento de los hombres, y el Altísimo se lo ha dado para que le honren por sus maravillas. Con ellos cura y mitiga los dolores, y el boticario hace composiciones suaves, y forma ungüentos saludables, y no tendrán fin sus compuestos; porque la bendición de Dios está sobre la fax de la tierra.

Hijo, cuando estés enfermo no desentendes de ti mismo, antes bien ruega al Señor y él te curará; apártate del pecado... y dá acceso al médico, porque le ha puesto el Señor; y que no se separe de ti, porque su asistencia es necesaria. Hay pues un tiempo en que has de caer en sus manos; y ellos rogarán al Señor que dirija lo que te receten para tu alivio y salud por la práctica de sus mismos. Caerá en manos del médico el que peca en la presencia de su Criador. *Requisitos*, XXXVIII, 1-15.

FIN DEL MUNDO.

Tú eres, oh Señor, el que fundaste la tierra desde el principio, y los cielos son obra de tus manos. Ellos perecerán, mas tú permanecerás, y todos como un vestido han de envejecer, y como un manto los mudarás; pero tú eres para siempre el mismo, y tus años nunca se acabarán. *S. Pablo á los Hebreos*, I, 10-12. Los cielos que ahora existen y la tierra se conscrvan por la misma palabra para ser abrasados por el fuego en el día del Juicio

y del exterminio de los impíos. Pero vosotros, carísimos, no debéis ignorar una cosa, y es que un día delante de Dios es como mil años, y mil años como un día. No retarda el Señor su promesa como algunos creen, sino que espera con paciencia. Por lo demás, el día del Señor vendrá como un ladrón: y entonces los cielos con grande ímpetu pasarán los elementos se disolverán con el ardor y la tierra y las obras que hay en ella serán abrasadas... 2.º de *S. Pedro*, III, 7-10. Y habrá grandes terremotos en varias partes, y pestilencias y hambres; y aparecerán en el cielo cosas espantosas y prodigios extraordinarios... en el sol, la luna y las estrellas, y en la tierra estarán consternadas y confusas las gentes por el estruendo del mar... se cándose los hombres de temor y sobresalto por las cosas que han de sobrevenir á todo el universo. *S. Lucas*, XXI, 11-22-23. Después de la tribulación de aquellos días, el sol se oscurecerá, la luna no dará resplandor y las estrellas caerán del cielo, y se conmoverán las virtudes de los cielos. *S. Mateo*, XXIV, 29. Serán tales las tribulaciones de aquellos días cuales no se han visto desde que Dios crió el mundo, ni se verán después. Y así el Señor no abreviarse aquellos días, no se salvaría hombre alguno... Entonces se verá venir al Hijo del hombre sobre las nubes con gran poder y gloria, quien enviará á sus ángeles y reunirá á sus escogidos de las cuatro partes del mundo. *S. Marcos*, XIII.



NOMENCLATURA BÍBLICA.

<i>Pueblos, naciones,</i>	Babilonios	Faraonitas
	Bequiritas	Fereceos
<i>Familias, razas.</i>	Defaitas	Filipenses
	Berocitas	Filisteos
Accaronitas	Bullemitas	Gabaonitas
Africanos	Betanitas	Gadenses
Agarenos	Busitas	Gaditas
Agitas	Caatitas	Galaaditas
Aiofilios	Cananeos	Gálatas
Ammonidos	Cartaginenses	Galileos
Ammonitas	Ceneceos	Gasencos
Ammonitidas	Ceriteos	Gedellitas
Amorreos	Caldeos	Gibeos
Annamitas	Cananeos	Gerasenses
Antioquenos	Corienos	Gergaseos
Afatienos	Cineos	Gerrenios
Afarseos	Colosenses	Gersonenses
Afarsataqueos	Cerintias	Gersonitas
Afuleos	Coritas	Geteos
Arabes	Cuteos	Gilbios
Araceos	Cirenenses	Gomorreos
Araqutitas	Damascenos	Griegos
Aradienos	Dineos	Guaitas
Aratitas	Efesios	Hamateos
Aradienos	Eiratenes	Hamultas
Araritas	Egipcios	Hamullitas
Arcaraleos	Elamitas	Heberitas
Arimateos	Elonitas	Hebreos
Armenios	Elusenses	Hebronitas
Asbelitas	Erqueos	Heferitas
Ascalonitas	Españoles	Henoquititas
Asineos	Espartanos	Heranitas
Asirios	Estoolitas	Heroteos
Atenienses	Eltopes	Hesronitas
Azoteos	Faluitas	Hefeos

Heveos	Semateos	Cazador
Horreos	Semidaitas	del halcon
Hxfamitas	Sefonitas	Centurion
Idumeos	Sidonios	Cincelador
Indios	Silonitas	Cochero
Italianos	Simeos	Colorista
Iureos	Sirios	Compañero
Ismaelitas	Sodomitas	Compañero de ar-
Jahelios	Suhitas	mas
Jaillitas	Sunetas	Consejero
Jaleteos	Sutalaitas	Construtor
Jaminitas	Sylamitas	Cordonero
Jebuseos	Tarsenses	Cobrador
Jerosolimitanos	Thecuitas	Cocinero principal
Jesabitas	Thecuos	Cocinero
Jeseritas	Themánitas	Clero
Jesalitas	Tesalónicos	Criado
Jezraelitas	Trogioditas	Dean
Joppitas	Thyatirenses	Decurion
Judios	Tirios	Diácono
Lacedemonios	Tubianenses	Diputado
Leburticenses	Zammitas	Doctor
Lydios	Zefeos	Dorador
Macedonios	Zoritas	Económico
Madianitas		Eucantador
Mallitas		Emisario
Masercenses		Emprendedor
Medos		Eunuco
Mabitas		Eseanciador
Moabitas	Abogado	Escenaista
Morastitas	Acusador público	Escultor
Musitas	Adivino	Escudero
Nabuteos	Afeminado	Espía
Namulitas	Agricultor	Estranjero
Nataneos	Aposentador	Exorcista
Nehelamitas	Arbitro	Fariseo
Netalitas	Arquitecto	Fundidor
Ninivitas	Areopagita	Guardian del cuer-
Noemanitas	Aruspice	po
Palestinos	Angur	Guardiacorps
Partos	Auxiliar	General
Persas	Caballero	Guitarrista
Recabitas	Cantor	Grande
Romanos	Carpintero.	Grabador

*Profesiones.  
Hombres*

Herrero	Saduceo	Casa
Hondero	Sagitario	Cercado
Hechicero	Satélite	Cueva
Indígena	Sátrapa	Camino cubierto
Intendente	Senador	Cámara nupcial
Intérprete de sus- nos	Soldado	Cámara real
Juez	Tetrarca	Cámara del jefe
Juriconsulto	Tejedor	Caverna
Lapidario	Tejedor de colores	Celda
Legislador	Tornero	Ciudad (grande)
Levita	Tribuno	Ciudad (pequeña)
Lector	Veterano	Cónclave
Lloron		Consistorio
Mago	<i>Mujeres.</i>	Corte del Rey
Magistrado	Acompañante	Cripta
Magpate	Aya	Cuarto
Marinero	Cantora	Casa
Marino	Comadre	» de la ciudad
Médico	Concubina	» de campo
Mendigo	Griada	» de viña
Mercenario	Costurera	» pequeña
Obrero	Esposa	Desierto
Orador	Hechicera	Domicilio
Ollero	Llorona	Eden
Paisana	Matrona	Escuela
Paje	Pytonisa	Escondrijo
Pajarero		Estanco
Pedagogo	<i>Habitaciones, luga- res.</i>	Establo
Pelquero	Fábrica	Fuerte
Perfumista	Agujero	Fortaleza
Pescador	Aldea	Foso
Pinlor	Aldea pequeña	Gimnasio
Piton	Antro	Granero
Platero	Asilo	Graneros abundan- tes
Presidente	Atrio	Gruta
Prostamista	Baños	Habitación
Primado	Basílica	Habitación peque- ña
Príncipe	Bodega	Hospicio
Procurador	Bosque	Jardín
Profeta	» plantado	» pequeño
Pontífice	» cubierto	
Publicano	Cabaña	
Remero		

Jardín frutal	Antorcha	Escoba
Laboratorio	Arado	Guadaña
Locutorio	Arnés	Hogar
Lugar público	Baston	Horno
Pabellón	Biblioteca	Hornillo
Palacio	Braserillo	Lámpara
Paseo	Calabaza	Llave
Patío	Carro	Lienco de mesa
Piscina	» agrícola	Martillo
» probática	» armado con	Muela
Pórtico	» haces	Palangana
» exterior	» armado de	» de estaño
» interior	» hierro	» de mármol
Pozo	» armado de	» de oro
Puerta	» fuego	» de plata
Pretorio	» real	Pañón
Pretorio pequeño	Carromato	Peludor
Prision	Candelabro	Plano
Propiciatorio	Cápsula	Plato
Refectorio	Cama	Púlpito
Refugio	» nupcial	Redil
Ruinas	» de madera	Riendas
Sala	» de marfil	Saco
» de audiencia	» de alabastro	» de viaje
Santa Sanctorum	» de oro	» de penitencia
Sentuario	» de plata	Saquito
Sinagoga	» de mesa	Silla
Soledad	» de porfido	Sofá
Tabernáculo	» real	Tálamo
Teatro	Cesta de juncos	Tenedor
Techo	» de mimbres	Tesoro
Tesoro	» para pan	Tijeras
Tienda	» para uvas	Tres pies (cocina)
Templo	Cisterna	Tres pies (sacrifi- cios)
Valle	Clavo	Tres pies (incienso) <sup>®</sup>
» de las tumbas	Cobertora	
Villa (grande)	Copa	<i>Vajilla.</i>
» (pequeña)	» de oro	Vaso
» (fortificada)	» de plata	» de arcilla
	» de vidrio	» de cobre
<i>Muebles, utensilios.</i>	Cortaplumas	» de oro
	Cuchillo	» de plata
Altar	Cuadrante	
Alforja	Escabel	

Vaso para aceite  
 » para perfumes  
 Vasos sagrados  
 Viveros

VESTIDOS.

*Primera materia.*  
 Batista (chodchod) Manto pequeño  
 » de lulo  
 » de lienzo  
 » de seda  
 » sin costura  
 » Vaguero  
 Eneaje Vestido  
 Estameña Vestido largo  
 Lana Vestido de colores  
 Lino Vestido de gloria  
 Púrpura Velo  
 Seda animal Zagalejos  
 » vegetal Zagalejos peque-  
 Tejido de oro ños  
 » de plata Zapatos  
 » de diversos Zapatos herrados  
 » de piezas usa-  
 das

Tela

Anillos  
 Aceites  
 Brazales  
 Brazaletes  
 Broches  
 Cadena  
 Cadena entrelaza-  
 da  
 Cadenilla  
 Collar  
 Cordones  
 Corona  
 Corona pequeña  
 Escudete  
 Ephod  
 Franjas  
 Guarnicionero  
 Liepzo interior  
 Mantilla

Insignias de digni-  
 dad  
 Joya  
 Papelillos  
 Pectoral  
 Pendientes  
 » de oro  
 » de piedras  
 preciosas  
 Racional  
 Randa

Perfumes.

Acacia  
 Aloés  
 Ambar  
 Azafran  
 Balsamo  
 Caña odorifera  
 Cinamomo  
 Esencia de naran-  
 jo  
 Esencia de tomillo  
 Esfacle  
 Gálbano odorifero  
 Gota aromática  
 Incienso  
 Mirra  
 Nardo  
 » de Chipre  
 » pístico  
 Storax  
 Terebinto  
 Unguento

*Principios coloran-  
 tes y colores*

Afeite colorado  
 Amarillo  
 Azul aéreo  
 Azul celeste  
 Blanco plomizo

Crocus  
 Cyprus  
 Escarlata  
 Canales  
 » de riogo  
 Morado  
 Púrpura  
 Rosa  
 Vermellon  
 Violeta

MATERIALES  
 Y CONSTRUCCIONES.

*Materiales.*  
 Abeto  
 Arcilla  
 Argamasa  
 Betun  
 Bof  
 Cedro  
 Cimento  
 Cuerno  
 Cuero  
 Encina  
 Estopa  
 Madera  
 Marfil  
 Mármol  
 » de Paros  
 Paja y tierra  
 Pino  
 Piedra  
 » sucia y no  
 pulida  
 » pulida  
 » cortada  
 » angular  
 Pedernal  
 Vidrio

*Plantas.*  
 Barrotes  
 Bajo relieve  
 Canales  
 » de riogo  
 Cisterna  
 Columnas  
 Cornisas  
 Ejes  
 Escalera  
 » de cáracol  
 Fuentes  
 Maderaje  
 Maderaje de cedro  
 Modelo  
 Ojo de buey  
 Parques  
 » de madera  
 » de mercan-  
 cia  
 Praderas  
 Pintura  
 Pinturas morales  
 Pirámides  
 Pórticos  
 Pozos  
 Puentes  
 Soppapo

Absintio  
 Anís  
 Alerce  
 Aliso  
 Almendro  
 Álamo blanco  
 Brezo  
 Caña de azúcar  
 Carex  
 Cardo  
 Cerezo  
 Césped  
 Cebada

Construccion.

Acueductos

Ciprés  
 Encina  
 Enebro  
 Espino  
 Espino cerval  
 Granada  
 Hisopo  
 Higuera  
 Junco  
 Licero  
 Lino  
 Lirio  
 Menta  
 Morera  
 Moral  
 Mirto  
 Mimbre  
 Naranjo  
 Olmo  
 Olivo  
 Ortiga  
 Palmera  
 Plátano  
 Pino  
 Rosal  
 Sauce  
 Sicomoro  
 Tomillo  
 Viña

ANIMALES.

*Animales domesti-  
 cos.*  
 Asno  
 Buey, vaca  
 Camello  
 Carneiro, cordero,  
 oveja  
 Dromedario  
 Gallo, gallina  
 Gato

Macho cabrio, ca- Ibis  
bra, carnero Ixion  
Mula Jaball  
Lagarto  
*Animales salvajes.* Lobo  
Laro  
Abeja Langosta  
agulla Macho cabrio  
agulla marina Milano  
Antilope Mono  
Arana Mosca  
Asno silvestre Moscon  
Avestruz Mosquito  
Ballena (Levia- Mochuelo  
than?) Oruga  
Basilisco Oso  
Búfalo Pavo  
Camaleon Pelicano  
Cerdo Perdiz  
Ciervo Raposa  
Cigüeña Raton  
Cisne Raton-calvo  
Cocodrilo Rinoceronte  
Codorniz Sátiro  
Comadreja Sanguijuela  
Conejo Serpiente  
Cornaia Topo  
Cuervo Unicornio  
Culebra Víbora

**SUBSTANCIAS**  
ALIMENTICIAS.  
*Alimentos.*  
Aceite  
Aceitunas.  
Agraz  
Ajo  
Alberchigo  
Almendras  
Arroz  
Aves caseras  
Bizcocho

Buey  
Buey gordo  
Carnero  
Carnero gordo  
Carne hervida  
Carne asada  
Cerveza  
Cebolla  
Coles  
Cohombro  
Couscoussou  
Crema  
Empenada  
Flor de harina  
Galleta  
Granada  
Guisantes  
Grasa  
Guajás de vaca  
Habas  
Harina  
Higos  
» coufites  
Huevos  
Leche  
» coagulada  
Legumbres secas  
Lentejas  
Lechuga  
Licores fermenta-  
dos  
Licores embriaga-  
dos  
Macedonia  
Maíz  
Maná  
Manteca  
Manzana  
Melon  
Meollo  
Miel  
Moras  
Naranjas  
Nueces

Polenta  
Pan  
» ácimo  
» cocido en la  
» ceniza  
» fermentado  
» tostado  
» de trigo de  
» Alepo  
» de cebada  
Pescado  
Queso  
Salsa  
Semola  
Ternera  
» gorda  
Uva  
Vino  
» dulce  
» nuevo  
» añejo  
» generoso  
» delicioso  
*Comidas.*  
Almuerzo  
Cena  
Comida  
Festín  
» solemne  
» nupcial  
» de fiesta  
» de alegría  
*Arte literario.*  
Alegorías  
Anales  
Asignaturas  
Cancion  
Cancioneta  
Cántico  
Carta

Disertaciones  
Epistolas  
Fábulas  
Historia  
Libro  
» de discursos  
Libros guerreros  
» de hazañas  
» de justos  
» de leyes  
Memorial  
Papiro  
Parábolos  
Poemas  
Pluma  
Punzon  
Salmos  
Sellos  
**LEGISLACION**  
Y GOBIERNO.  
Acto de divorcio  
Asamblea  
arbitros  
Cédula  
Contribuyentes  
Constitucion  
Convencion  
Decretos  
Depósito  
Doctor en leyes  
Dogma  
Donacion  
Edicto  
Escribas  
» de la ley  
» del pua-  
» blo  
Jefes del pueblo  
Herencia  
Jueces  
Magistrados

Multa  
Pacto  
Principes  
Reconocimiento  
Rescriptos  
Rey  
*Arte militar.*  
Arco  
Armeria  
Bandera  
Bagajes  
Batalla  
Ballesta  
Bastón  
Campo de combate  
Campamento  
Carro de guerra  
» armado con  
» haces  
» con fuego  
Castillo fuerte  
Carcaj  
Catapulta  
Casco  
Centurion  
Ciudadela  
Circunvalaciones  
Cohorte  
Combate  
Comandante de mil  
cientocincuenta  
soldados  
Compañia  
Coraza  
Cuchillo  
Cuchillo-puñal  
Cuaternion  
Bardo  
Decuria  
Derrota  
Despojos  
Ejército

Escudo  
» de oro  
» de plata  
» de bronce  
Velas

Espada  
Falanges *Musica.*

Fortificación  
Fuego (máquina para incendiar)

Fuerte  
Jefe

Guardia  
Guardia corps

Guijarro  
Hacha

Honda  
Muníciones

Pañal  
Recinto fortificado

Sillo  
Torres conducidas

» por elefantes  
Trefes

Triunfadores  
*Arto naval.*

Áncora  
Arcada

Barco  
Barco de pescadores

Carena  
Chusmas

Flota  
Gobernalle

Marino  
Nave

Navío  
Navío pequeño

Pabellon  
Piloto

Popa  
Proa

Bocina  
Cantico  
Cantihela  
Canto poético  
Canto de los cosecheros

Clarin  
Citará  
Cimbalo  
Concierto  
Decacordio

Flauta  
» pequeña  
» de Pan

Harpa  
Himnos  
Lira

Melodias  
Nablo  
Salterio  
Sallista

Salmo  
Trompeta pequeña  
» grande

Vihuela  
*Pesos y medidas.*

Bat  
Cálamo  
Censo

Codo  
Coro  
Cuarto de sexta parte

Dinero  
Dipondio

Dracma  
Doble dracma

Doble libra  
Ducado

Estadio  
Estatera

Fenege  
Fenege

Gomora  
Libra

Ligadura  
Libro

Masa  
Metreta

Milla  
Mna

Obolo  
Onza

Palmo  
Paso

Sato  
Sueldo

Talento  
Tiro de arco

*ENFERMEDADES Y REMEDIOS.*

*Agua caliente*

*» minerales*

Alienacion mental

Almorranas  
Apoplejia

Calvicie  
Calentura

Calentura caliente  
Hiente

Carie de dientes  
Carie de huesos

Canas  
Cataratas

Cauterio  
Cólera

Colirio

Consuncion  
Delirio

Demencia  
Disenteria

Elefantiasis  
Empeine

Estrabismo  
Farmacoepia

Gangrena  
Hemorragia

Hiel  
Higado de pescado

Hidropesia  
Impedigo

Lepra  
Linamiento

Metrorragia  
Parálisis

Orza  
Polilla

Purga  
Pústula

Tisis  
Tumor

Tiña  
Úlceras

Venda

Vino  
Vino y aceite

*ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS.*

*Ligour*

*Onicez*

Oridium

*Metales.*

Ágata  
Amatista

Bidelo  
Berilo

Bronce  
Calcedonia

Carbunclo  
Crisólito

Crisólago  
Cristal

Cobre  
Diamante

Electro  
Esmeralda

Estaño

Gema  
Granate

Hierro  
Jacinto

Jaspe  
*Ligour*

*Onicez*  
Oro

» perfecto  
» purísimo

» refinado  
» leonado

» verde  
» probado siete veces

Piedras preciosas  
Plata

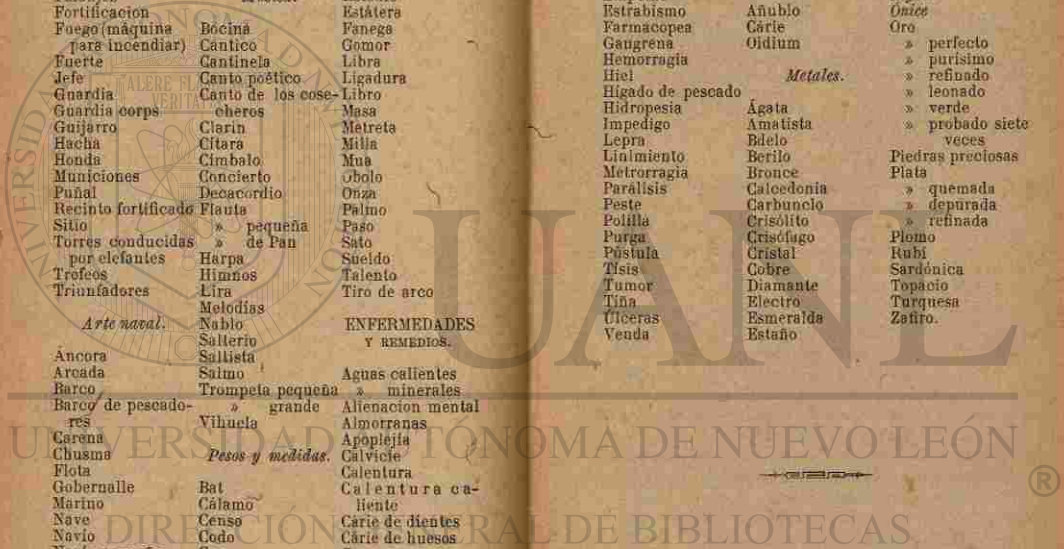
» quemada  
» depurada

» refinada  
Plomo

Rubi  
Sardónica

Topacio  
Turquesa

Zafiro.





LEYES MOSAICAS, RELIGIOSAS, MORALES Y  
POLÍTICAS.

De ningún modo podría dar una idea suficiente de la Revelación y de la relación que tiene con las ciencias de la teología y del derecho, si dejara de hacer una ligera reseña del admirable conjunto de las leyes mosaicas, religiosas, morales y políticas de los Hebreos. Y para conseguir este fin, me bastará condensar el agradable relato que de ellas hizo M. el abad Guénece en el tomo III de su célebre obra titulada: *Cartas de algunos judíos á M. Voltaire.*

LEYES RELIGIOSAS Y MORALES.—Existe un Dios y no hay más que uno. Este Dios que es un Sér supremo, y origen necesario de todos los hombres, es el único que tiene derecho á nuestra adoración y homenaje. Siendo un espíritu puro, inmenso, infinito, no puede ser representado por ninguna forma corporal. Con su poder creó el universo, con su sabiduría lo gobierna, y con su providencia regula todos los acontecimientos.

Se han instituido ministros para su culto y establecido sacrificios, mas toda esta pompa es ánda á sus ojos si no está animada por los sentimientos del corazón. El culto que ante todo pide es la confesion de nuestra absoluta dependencia y de su supremo dominio, el agradecimiento de sus beneficios, confianza en su misericordia, temor, obediencia y amor. «Yo soy el que soy; no tendrás otro Dios que á mí; no fabricarás estatuas para adorarlas; adorarás al Señor y á El solo servirás; amarás eternamente á tu Dios con todo tu corazón, alma y fuerzas.» Ideas verdaderas y sublimes, que distinguen eminentemente al legislador judío de todos los antiguos legisladores.

El mismo Dios, el mismo culto, los mismos ministros del culto, un solo altar, un solo templo, con la obligación de ir allí desde todas partes...

¿Qué pureza, qué bellem en su moral! ¿Hay tan siquiera un vicio que no sea severamente condenado? No se limitan á prohibir solo las

acciones malas, sino que su celo llega hasta al mismo deseo. «No codiciarás.» No exige solamente una equidad perfecta, una probidad sin tacha, la justicia, la más exacta honradad; sino que quiere que seamos humanos, compasivos, caritativos, que estemos prontos á hacer á los otros lo que quisieran nos hicieran á nosotros; en una palabra, en sus deberes hay todo lo que puede hacer el hombre agradable á sus propios ojos, querido de sus semejantes y todo lo que puede asegurar el reposo y la prosperidad de la sociedad. «Es pues extraño que el mismo Moisés, penetrado de una profunda admiración, al considerar la excelencia de sus leyes, exclamara en medio de su transporte: «¡Oh Israel! cuál es la nación tan sabia é ilustrada que tenga preceptos tan bellos y estatutos tan justos como los que hasta hoy te he dado!»

LEYES POLÍTICAS.—Veo á la cabeza del gobierno el soberano más digno de una completa obediencia, á Dios, elegido rey de Israel, por unánime y voluntaria elección de un pueblo que le debía su libertad y sus bienes. El Tabernáculo es su palacio. Allí es en donde explica sus leyes, dicta sus órdenes y decide de la paz ó de la guerra. Los hijos de Levi son sus oficiales y sus guardias. Como es á la vez Monarca supremo y objeto del culto, reúne la autoridad civil y la religiosa. El Estado y la Religión no son más que una sola cosa; por eso los dos poderes, lejos de oponerse, se prestan un mútuo apoyo; la autoridad divina imprime aun á las leyes civiles cierto carácter sagrado que indudablemente les dá más fuerza que si fuesen de otra legislación.

Jehová tiene en la tierra un jefe, que es su lugar-teniente y vice-rey, el que gobierna la nación segun sus leyes. Le manda en la guerra y le juzga en la paz. Su autoridad ni es despótica, ni arbitraria. Le sirve de consejo un senado formado de los miembros más distinguidos de todas las tribus; les consulta en los negocios importantes; y si estos interesan á toda la nación, convoca á la asamblea del pueblo ó de los estados. Cada tribu tiene su príncipe, senado, jefes de familia y jueces... Hay una numerosa milicia, que se reúne bajo el tuano de su jefe, como si fuera un solo hombre...

Cada uno de los seiscientos mil combatientes debía tener una propiedad de mediana extension, pero bastante para poderse mantener con su TOMO II. 7

familia en una honrada abundancia. Las partes se hacían por suertes y eran proporcionadas al número de miembros de la familia. Las tierras y las haciendas necesarias para su explotación son absolutamente inalienables. Dadas á los padres, deben pasar á los hijos, y permanecer perpetuamente en las mismas tribus y en las mismas familias... Por algun tiempo se podía alienar su usufructo, pero estas alienaciones espiraban de cincuenta en cincuenta años, al llegar al año del jubileo...

Para Moisés, la verdadera opulencia de la nación consistía en las subsistencias, el trigo, vino, ganado, en una palabra, en todo lo que sirve para alimentar y vestir al hombre... Los dos metales que promete á su pueblo no son el oro ni la plata, sino el hierro y el cobre. «Dichosa comarca, dijo, aquella, cuyas piedras son de hierro y de bronce las montañas...» Favorece y anima el comercio con la libertad que lo concede, con los cómodos caminos que abre, y por la reunion que hace tres veces cada año para tratar de las producciones del país, de las primicias de los frutos y de los rebaños.

Los Israelitas solo debían ejercer las artes en los ratos de solaz que les dejan los trabajos rurales... Moisés abandona á los extranjeros y á los esclavos las profesiones que retienen al hombre en el aire insalubre de los talleres y fábricas. Y llama á los hijos de las doce tribus al aire libre y puro, á los trabajos vigorosos y á la vida saludable de la campiña.

**LEYES SUITABLES.**— Todos los ciudadanos de veinte años son soldados; pero la ley no les condena ni al celibato ni al acuartelamiento; quiere que se mire con tanta sabiduría como diladura su apego á objetos naturales que quieren todos los hombres. Todo aquel que habiendo edificado una casa, aun no la ha habitado, ó que habiendo plantado una viña no haya recogido sus frutos, ni si se ha casado, haya estado con su esposa, queda libre del servicio en todo aquel año. La ley no sufre en el campo ningún desorden; toda impureza, aun involuntaria, es desterrada... El ejército nunca debe pasar por en medio de los campos ni de las viñas; debe comprar con dinero los vivares y hasta el agua que beba. Era permitido retirarse á guardar los bagajes á todos aquellos que se sintieran débiles y desanimados antes del combate... Los sacerdotes habian de marchar delante de los soldados y reanimar su confianza en

Dios. Al volver de la batalla, los soldados habian de considerarse como manchados y emplear un día en purificarse... La ley prohibía emprender ninguna guerra por mero capricho, ambicion ó espíritu de conquista; solamente lo permitía como en satisfaccion de graves ofensas; y solo cuando el enemigo negaba una reparacion legitima, autorizaba á los soldados para entrar en su país... Prohibía tambien cortar los árboles frutales y coger sus frutos, cuando no era necesario; obligábalos á hacer á los pueblos prorrupciones de paz. Si aceptaban, solo debían ser tributarios y ciudadanos de Israel. Si rehusaban, todos los hombres que llevaban armas eran pasados al filo de la espada. La ley no abandonaba las prisioneras á la insolencia y brutalidad de los vencedores; no podían casarse con ellas, hasta después de haberles dado un mes para llorar su desgracia; si ellas no quisieran, debían volver á enviarlas, sin que pudiesen venderlas ni hacer tráficos con ellas.

**LEYES CRIMES.**— *Repro de la vida.*— Será castigado con la muerte todo aquel que premeditadamente haya asesinado á un hombre, tanto si es libre como esclavo... No recibirá rescate para salvar su vida. Ni el mismo Tabernáculo será para él un asilo seguro... Se han escogido seis ciudades levíticas para proteger provisionalmente al homicida voluntario de la precipitada venganza de los parientes del llamado vengador de la sangre y para dejar que el juicio siga su curso... Cuando se ignoraba quien era el homicida, la ley convocaba á los magistrados de las ciudades vecinas, á una imponente ceremonia, cuya pompa, lugar y fórmula eran capaces de inspirar un grande horror al asesinato y al asesinato...  
Se habia ordenado que al rededor de los techos de las casas se construyesen balustradas que impidieran que los imprudentes cayeran y se matasen... Si algun buey furioso mata á un ciudadano, era apedreado por el pueblo, y se prohibía comer su carne.

Los hijos no pertenecian á los padres de suerte, que al mismo tiempo no fuesen miembros de la república... Solo podían venderlos á los Hebreos, y en ellos, como en los otros ciudadanos, la esclavitud tenia un término... Un hijo perverso y rebelde era juzgado y condenado por los ancianos de la ciudad... Era considerado como un gran crimen abandonar, exponer, ó matar á un niño recién-nacido, ordenando la ley que

todos fuesen alimentados... Se castigaba con la pena de muerte á la mujer adúltera, pero reservaba á los tribunales el derecho de ordenarla... Eran reprimidos todos los delitos con una prudente severidad... Al que infería una herida sale condenado á pagar todos los gastos de su curación, á indemnizarle de la interrupción de sus trabajos y de las pérdidas que hubiera podido ocasionarle la enfermedad.... Admitiase la pena del talion como un principio, pero no se observaba rigorosamente: comprendieron que en ciertos casos hubiera sido impracticable, y algunas veces injusta: Se castigaba con la pena de muerte al hombre que en un arrobato de cólera causaba un aborto mortal para la criatura.... Era igualmente castigada como homicida la mujer que atentaba contra el hijo que llevaba en su seno.

LEYES DE MOISÉS.—La ley atendía con solícito cuidado á la salud del pueblo.... Moisés recibió de la tradición la diferencia esencial de los animales puros y de los impuros.... Pero se ve evidentemente que se deja guiar en sus reglamentos por conocimientos perfectamente sanos de régimen y de salud.... Bajo el clima de Judea, la grasa, que tampoco alimenta, es nociva á la digestión de los otros alimentos. Si prohibe comer sangre de los animales, es sin duda para enseñar á respetar en ella la de los hombres; porque la sangre que se empleaba en la expiación del pecado nunca se empleó en usos profanos; y á más de esto, porque en Oriente la sangre es un alimento malsano para los que hacen de ella una habitual comida.... Se sangraban con mucho cuidado los animales que comían: no se veían entre los Hebreos las carnes sujetas á la corrupción, desagradables por su color y nocivas á la salud.... Se prohibía rigorosamente comer animales, aun cuando fuesen puros, que hubiesen muerto de enfermedad.... Eran infinitas las precauciones que se tomaban para precaver al pueblo judío de la lepra, enfermedad horrible y cruel.... ¡Con cuánta atención hace Moisés su diagnóstico sucesivamente y por grados, la piel cubierta de manchas negras y rojas, se endurece, arruga y agrieta con una comezón insuportable; la nariz se hincha, los oídos se ensordecen, el rostro se deforma, la boca exhala un hedor fétido; las yunturas de los pies y de las manos hinchadas se cubren de apostemas

y úlceras incurables; los ligamentos se destruyen, y los miembros ceñen los unos después de los otros....

Declara Moisés á los leproso<sup>s</sup> levíticamente impuros; el que los toca se vuelve también impuro; y los excluye de la sociedad de los otros ciudadanos. Constituye á los sacerdotes en jueces inspectores del mal.... Si acerca de su estado hay algunas dudas, deberán encerrar al enfermo unos siete días.... Los leproso<sup>s</sup> no vuelven á la ciudad, hasta después de declarar solemnemente su curación y de haber ofrecido los sacrificios prescritos.... Con mucha razón llamaba Moisés la atención sobre lo que llama la lepra de las casas y de los vestidos, porque es muy posible que los mismas de la lepra humana, quedándose en las paredes de las casas y en el tejido de los vestidos, se estieuden en ellos y causen una especie de infección, semejante á la de los cuerpos de los leproso<sup>s</sup>.... Se considera manchado por espacio de siete días el que se haya encontrado al lado de un moribundo, tocado el cadáver ó entrado en su cuarto, mientras él estaba.... La misma impureza se extendía á los cofres y arcarios abiertos. Estas precauciones parecerán excusivas y hasta enojosas; pero tienen sin embargo grandes ventajas, como el obligar á las familias á enterrar más pronto á los muertos. Son también en alto grado higiénicas las leyes que obligaban enterrar en el mismo día el cuerpo de los suplicados, no sepultar á los muertos en las ciudades, indicar las sepulturas en los campos con algunas señales, no tocar los cadáveres de los animales impuros, ni aun el de los puros muertos de enfermedad. Asimismo las frecuentes ilustraciones, purificaciones y abluciones, que serían en alto grado enojosas en los países septentrionales, eran muy agradables y sanas en estos países cálidos, en los cuales formaba la lana la materia esclusiva de sus vestidos.... ¡Cuántas enfermedades debían ahorrarse á la nación todas estas atenciones esparcidas entre los pueblos y sostenidas por la religión! .

DESCANSO Y FIESTAS.—El legislador de los Hebreos no descuida nada para mantener una alegría decente y procurar el descanso necesario.... Cada semana tiene su sábado, cada mes su neomenia, cada año sus tres fiestas solemnes, y todas estas fiestas son preceptos religiosos.... Se habia ordenado el reposo aun en el tiempo del trabajo y de la cosecha....

debiendo ser este descanso una alegría común al padre, á la madre, á los hijos, al levita, al extranjero, á la viuda y al huérfano. Recordando esto se comprende por qué los Hebreos, sentados tristemente en la orilla del río de Babilonia, aspiraban por Sion y sus fiestas.

**LEYES ACARIAS.**—El pueblo de Dios ¡cuántas leyes tenía para asegurar la abundancia de los bienes de la tierra! No se permitía á nadie que pudiese adquirir los terrenos en tal cantidad, que pudiera descuidar una parte de ellos, ó consagrarlos á estériles embellecimientos; todo debía cumplirse en la producción de las subsistencias. No tan solo se prohibía arrebatar las tierras, sino que tampoco podían alienarlas para siempre. Como las tierras eran de si ya buenas y fértiles, para reparar la extenuación ocasionada por seis cosechas consecutivas, bastaba el reposo absoluto y universal del séptimo año, el cual se ordenaba rigurosamente. Su fertilidad se aumentaba todavía con los numerosos rebaños, que, traídos de los desiertos, pastan libremente sobre los barbechos. La vísita de este séptimo año, en el que no se sembraba ni se recogía, obligaba á los Hebreos á hacer provisiones de granos y otras subsistencias para tres años, y á buscar medios para conservar sus granos, frutos, vinos y aceites.

Al prohibir que en un mismo campo se pusieran diferentes granos, lo hacían sin duda con un doble fin: en primer lugar, para impedir que la tierra se debilitase demasiado pronto; porque hay muy pocas, que por mucho que se cuiden, pueden producir, por espacio de seis años, cosechas diferentes; y en segundo lugar, para hacer más fácil y segura la elección de los granos de semilla, condición esencial de un buen rendimiento. Moisés observaba tan rigurosamente este reglamento por razones que tal vez no podremos apreciar, que consistaba en provecho del santuario las cosechas mezcladas.

Declarar impuros los frutos de los tres primeros años era poner un freno á la codicia de los propietarios, forzarlos á cuidar más asiduamente sus árboles y no dejarlos debilitar, dando antes de tiempo frutos que tampoco podían aprovechar. Podía por ventura concebirse nada más propio para aumentar el valor de los terrenos ásperos y pedregosos, impropios para la labranza, pero en los cuales crecen singularmente los olivos, higueras y viñas, que eximir del servicio militar y de los trabajos públicos

hasta la primera recolección, al que hubiera plantado una viña ó un vergel algo extenso de árboles frutales! A esta prudente legislación debió la Judea las ricas plantaciones de olivos, cuyo aceite brotaba de las más duras rocas, sus tan nombradas viñas; sus palmeras célebres hasta entre los Griegos, sus hermosas é innumerables higueras, que á más de una espesa y agradable sombra, les proporcionaba deliciosos frutos; en fin, á ella debió todas sus preciosas plantas, que hacían sus costas tan amenas como fértiles.

La multitud de víctimas que se habían de inmolar, la mayor parte de las cuales servían para alimento, eran objeto de un comercio seguro y diario para los que las criaban. Todos procuraban multiplicarlas, á fin de que no tuvieran que comprar á otros.... Asimismo, la prohibición de presentar en el altar animales manchados, era un poderoso aliciente para estudiar los medios de procurarse víctimas sanas, hermosas y dignas de ser aceptadas. (Y son, por ventura, menos dignas de admiración las severas prescripciones respecto de los cuidados que deben tenerse para con los animales domésticos! En el día del sábado dejarás descansar á tu buey y á tu asno. No encrás, á un mismo tiempo, al arado al buey y al asno, porque sus fuerzas son demasiado desiguales.... No atarás la boca al buey que come tu grano.... Si un animal cae en un foso, que se le retire; si sucumbe bajo la carga, que se le levante; si se le encuentra estraviado, que se lo lleve consigo y lo alimento hasta que encuentre su dueño.

**LEYES PENALES.**—Será castigado con la pena de muerte el hombre que robe á otro de sus hermanos, los hijos de Israel, tanto si lo ha vendido, como si le encuentra en su casa.... Para garantizar la totalidad de los bienes individuales, quiere Moisés que se declare maldito á aquel que disminuaya los límites del campo vecino, y que todo el pueblo responda *amen*.... Cuando se sorprenda á un hombre, robando por la noche, el que le hiera, aun cuando le mate, no será culpable de asesinato.... Pero si ha amanecido, será mirado como asesino aquel que le hubiere dado muerte; porque desapareciendo la necesidad, debe necesariamente cesar el derecho de hacerse justicia á sí mismo.

Moisés prohibe, como si fuese un crimen odioso, enganar en el peso y

en las medidas. Tendrás balanzas y medidas exactas para los sólidos y los líquidos, conformes á las que están depositadas en el Tabernáculo.... No tendrás dos pesos, uno más ligero y otro más pesado, ni dos medidas, una más larga y otra más corta. Aquel que usare estos fraudes, será abominado por Dios.

Cuando desaparecía un depósito, el depositario llamado por la justicia, estaba obligado con juramento á asegurar que no tenía el bien ajeno. Todo lo que se encontraba debía ser devuelto á su dueño.

En este país en el que los rebaños y las cosechas constituían toda la riqueza, son muy prudentes las leyes dadas para su conservación. El ladrón estaba obligado á devolver el doble de lo que robaba, desde el asno hasta la más ínfima res; si lo había muerto ó vendido, debía devolver cuatro por uno.... y cinco si lo robado, muerto ó vendido era un buey.... Cuando alguien dabo á guardar su buey ó algun otro animal, fuera grande ó pequeño, si se hería, rompía algun miembro, ó se moría, aquel que los guardaba, debía restituirlos ó jurar delante el Eterno que por su parte no había habido olvido ni complicidad; y si el animal había sido devorado por alguna bestia feroz, tenía que dar pruebas de ello.... Si el animal había sido prestado, aquel á quien lo había sido debía restituir su valor.... El que por malicia, negligencia ó imprudencia hiriese á una bestia, y esta muriese de la herida, debía entregar una en todo semejante á aquella. Si el ganado ha ocasionado estragos en un campo ó en una viña, el autor del delito tendrá que devolverlo de lo mejor de su campo ó de su viña. Estaba obligado á reparar el daño que hubiere ocasionado, el que, prendiendo fuego á las chozas, zarzales ó á alguna otra materia combustible, hubiese ocasionado que se extendiera el fuego á las paxillas amontonadas en los campos, ó á las mieses suyas en recolección. Si alguno habiendo abierto un foso, lo dejara descubierta y cayera en él un buey, se quedará con él y pagará su valor. Si el buey del uno hiera á otro, los dos propietarios venderán el buey muerto y el vivo, y se partirán su valor.... Si fuere sabido que el buey acostumbraba herir con las asnas, y que su dueño no se lo impedía, restituirá buey por buey, y se quedará con el muerto.

Hay injusticias que se ocultan á la vigilancia de los magistrados, sien-

do necesario para reprimirlas descender en el fondo de los corazones y reanimar en ellos el temor de Dios. ¿Con cuánta fuerza empleó Moisés este resorte, único y grande medio que puede suplir la impotencia de las leyes! No cesa de repetir en cien parajes diferentes: Sed justos, no empleéis la mentira para engañar á vuestros hermanos; no los oprímáis con artificio ni fraude; yo soy el Eterno vuestro Dios.... Si en el corazón del hombre injusto se deja oír la voz del remordimiento, si el grito de la conciencia le turba, si se alarma y arrepiente, el legislador le ofrece la esperanza del perdón, con la expresa condición de una pronta restitución. Fuera de la pena de muerte y de la del talión, que debía ser muy raras veces, la ley no ordenaba nunca ni mutilaciones, ni amputaciones de miembros, ni marcas con hierro cadente, tan comunes en las otras legislaciones; se contentaba con penas que no hiriesen, como el látigo y el bastón, cuidando mucho de determinar el número de los golpes.

LEYES QUE DEBEN REGIR EL BUEN GOBIERNO DE LA FAMILIA.—La población es la piedra de toque de la sabiduría legislativa. En donde ella aumenta, el pueblo es dichoso y la administración inteligente; en donde disminuye, el pueblo es malo y vicioso la legislación. ¿Con cuán profunda y benévola política ha sabido Moisés vencer los obstáculos que impiden la población en la mayor parte de los pueblos, y acelerarla con las leyes infinitamente sabias que presidian al matrimonio! La miseria y el lujo son los grandes elementos que la menguan. Los hijos de los pobres, débiles y desgraciados criaturas, espiran la mayor parte por la falta de cuidados, remedios y alimentos. ¿Cuántos ciudadanos, cuántos talentos, cuántos brazos no pierde con esto la patria!

Con el temor de haber de partir con los hijos una opulencia siempre demasiado limitada á los ojos del lujo, se alarma al solo pensamiento de los hijos, es esta una desgracia que se debe prevenir, aunque sea por medio del crimen. Un solo heredero parece más que suficiente. Pero muy á menudo estos hijos únicos parecen por el mismo exceso de cuidados y comodidades, ó corrompidos con el ejemplo y enervados con la blandura de sus padres, solo dan á la patria una raza degenerada...

El reparto de las tierras, destierra á la vez la miseria y el lujo, y el lujo y la agricultura fomentada reparte por doquier la abundancia...

¿Cuántos ciudadanos no conservó á la patria la supresion del bárbaro derecho, concedido á los padres, para matar, vender al extranjero ó inmolarse á los dioses los hijos recién nacidos?... Tenian una ley que prohibia vender los esclavos al extranjero; otra que aseguraba su vida y su persona; y el séptimo año rompía sus cadenas y les devolvía la libertad... Si se hubiese seguido el camino que el legislador indicó, no hubiera habido nunca guerras de conquista, ni guerras para defenderse, y el Estado se hubiese visto libre de este doble azote que tanto diezma las naciones... Se permitía á los extranjeros entrar en el país; en él eran recibidos, recogidos y protegidos; podían adquirir habitaciones en las ciudades, y ser incorporados á la nacion, adoptando sus costumbres y prácticas.

No se encuentra ninguna legislación que fomenta tanto el matrimonio... En ella no era ningun obstáculo la diferencia de clase y de nacimiento; el dote no se conocía; las doncellas ricas, entregadas gratuitamente á sus esposos, no llevaban consigo más que algunos adictos esclavos. Las otras esposas se compraban, pero el precio no era subido... El matrimonio venía á ser un deber religioso. Nadie pensaba en el celibato, y un matrimonio infecundo era humillante y triste... Se consideraba la esterilidad como un castigo del cielo, y la fecundidad como uno de sus más preciosos favores. Una familia numerosa era la bendicion prometida á los patriarcas, el más vivo deseo que manifestaban los padres moribundos á sus amados hijos, al enviarles á tierras lejanas para que buscasen esposas. Los hijos eran no tan solo el consuelo y el honor de sus padres, si que tambien el sostén de la hacienda de los mismos esencialmente agrícolas. Consideraban que mejor les servirían los hijos que los esclavos á quienes hubieran debido comprar y alimentar, ó los mercenarios á quienes hubieran debido pagar... Tal fue el origen de este pueblo inmenso, del cual pudo decirse: Héos ya convertidos en una grande nacion; el Eterno os ha multiplicado, y vuestro número iguala hoy dia al de las estrellas del firmamento. ¿Quiérais Dios que crezcais mil veces más que hasta ahora?

La severidad de las informaciones judiciales, en caso de sospecha, relativas á la conducta de las esposas antes de su matrimonio, debía hacer profunda impresion en las jóvenes y en las madres guardianas de su vir-

tuál. La ley oponía al mismo tiempo á las sospechas celosas de los maridos; una prueba religiosa muy propia para atterrorizar á la mujer culpable y tranquilizar al hombre más taciturno. Mandaba que la mujer se purificase por medio del juramento con las circunstancias de lugar, tiempo y augustas ceremonias, tales que la sola íntima conviccion de su inocencia podia hacer correr á una esposa sospechosa, los riesgos del terrible anatema que pronunciaba sobre sí misma, en la solemní prueba de las aguas amargas. ¿Cuántos crímenes, y por consiguiente cuántas desgracias no se evitaban con este llamamiento al poder divino para asegurar el honor, la tranquilidad y la vida de las esposas inocentes, indebidamente calumniadas, y provocar la venganza contra la mujer infiel y perjura!

El divorcio, ciertamente contrario á la primitiva institucion del matrimonio, podia, sin embargo, ser de alguna utilidad en los países en que se admitía la poligamia. Moisés, usando de condescendencia, tolera lo que sería demasiado duro prohibir... Pero exigía que el acto de divorcio constase por escrito; que este acto se fundase en un motivo razonable, y que el marido no pudiera nunca volver á juntarse con la esposa repudiada, lo que hacia reflexionar, temiendo un pesar tardío y un arrepentimiento inútil.

Los padres y las madres debían instruir á sus hijos. Esta instruccion consistía en enseñarles los grandes dogmas de la Religion, la unidad de Dios, criador y conservador del mundo, la eleccion que había hecho de su pueblo Israel, las recompensas y las penas que anuncia á los que observen ó quebranten su alianza, las maravillas obradas en favor de sus antepasados, y el origen de las fiestas destinadas á perpetuar su memoria; los principales estatutos y ordenanzas. La legislación reprimía y castigaba los vicios de los hijos; sin abandonar su vida á los arrebatos del padre. Si daba al padre libertad para conagrar sus hijos al servicio del Tabernáculo; ó para venderlos como esclavos en el caso de una extrema indigencia, ella sabia con sus prudentes modificaciones hacer ventajoso y saludable un derecho que en nuestras costumbres parece bárbaro. Los hijos eran los herederos de los bienes patrimoniales, y debían partírseles entre sí en partes iguales; tocando únicamente al primogénito doble por-

cion. Las hijas solo heredaban en caso de que muriese el padre sin dejar hijos varones. En cuanto á los bienes adquiridos, los padres podian disponer de ellos á su gusto y partíroslos entre sus hijas.

El respeto, la obediencia y el amor filial eran preceptos que condenaban á la pena de muerte al que hubiese herido á su padre ó á su madre, ó los hubiese maldecido.

Los amos no tenían ninguna autoridad despótica sobre sus esclavos, aun cuando estos fuesen extranjeros, debiendo muy al contrario velar por la conservación de su honor y vida, y si el castigar á alguno le hubiese hecho saltar un ojo, ó roto algún diente, debia darle la libertad, y aun muchas veces debía ser severamente castigado... La ley aseguraba á los esclavos dias de descanso y de solaz; para ellos fué tambien por quienes se instituyó el descanso del sábado, y participaban no tan solo de los frutos espontáneos del año sabático, sino que tambien de los festines religiosos de las solemnidades, y de las comidas sacrificatorias.

LEYES DE COMENSERACIONES.—La ley prohibia todo sentimiento rencoroso y vengativo... Ordenaba el perdón y el generoso olvido de las ofensas por el más noble y el más poderoso de todos los motivos, cual es la voluntad de Dios y la obediencia que se le debe... Imponia como un deber amar á los hermanos como á sí propio, y hacer por ellos todo lo que se desea para sí. Estos preceptos produjeron tal efecto en el corazón de los Hebreos, que más de una vez llamó la atencion de los pueblos idólatras su union, su afecto y el tierno interés que tomaban los unos por los otros.

Invocando el nombre del Eterno, Moisés condenaba á los que osaban insultar á las viudas, porque honrar á los ancianos es honrar á Aquel, cuya providencia les conserva para que nos ayuden con sus consejos y luces, frutos de una larga esperiencia... Estas mismas atenciones se extendian á todas las enfermedades, efectos de accidentes ó de los extravíos de la naturaleza... No hablarás mal del sordo; no pondrás nada delante del ciego, que pueda hacerle caer... Temerás al Eterno tu Dios... Maldito sea el que extravió al ciego... Esta misma bondad se estiende al viajero; muy lejos de extravíarle, cuando pregunte por el camino, es preciso indicárselo finilmente... Se mandaba tambien que debía prestarse al

hermano indigente lo que necesitara, y esto gratuitamente.—Solo con los extranjeros se permitia el préstamo con interés... Podiase recibir el salario, pero nunca entrar en la casa para tomarlo; aceptábanse los utensilios necesarios á la vida como las mulas; los vestidos tenían que devolverse antes de la puesta del sol, para que, como dice el texto de la ley, durmiendo tu hermano en su vestido, te bendiga, y encuentres gracia delante del Eterno tu Dios. La ley daba al acreedor para su seguridad las tierras, cosechas y hasta la misma persona del deudor, pero en el año quincuagésimo abolia su deuda, le devolvía la libertad y la volvía á poner en posesion de sus bienes, libres ya desde entonces de toda hipoteca. Habia aun otro término más corto, que era el séptimo año ó el año sabático; cuyo año era tambien de gracia, habiéndose solemnemente declarado que la proximidad de este año de ningun modo debía servir de pretexto para no prestar al que pidiere.

Debíase ser pródigo con el pobre... Si tu hermano no puede ganar su vida y la de su familia, le darás con qué sostenerla... Cuando hagas la recoleccion, no lo harás escrupulosamente, sino que lo abandonarás á los pobres, á la viuda, al huérfano y al extranjero. Yo soy el Eterno tu Dios! En los festines de las segundas primicias y de los segundos diemos, se sentarán en tu mesa el levita, la viuda, el huérfano y el extranjero. ¿En qué otra parte encontraremos nada que pueda compararse con estas leyes dadas en favor de los pobres, con estas vivas exhortaciones para socorrer á los desgraciados?

Tambien los animales debian ser tratados con una grande dulzura. No son unicamente los animales de carga los que reclaman nuestros cuidados y nuestra piedad; sino que hasta á aquellos que deben servir para nuestro alimento, debemos aborricarlos los dolores. No arrebatarás á la madre su pequeñuelo, ni matarás al animal perseguido, que cual un suplicante se refugia en tu casa. Si encuentras un nido, no tomarás á la madre con los huevos y con los pequeñuelos, á fin de que tú prosperes y el Eterno alargue tus dias.

LEONTACOS.—El código era corto y claro; un mismo derecho gobernaba á todas las tribus... Las leyes eran uniformes é invariables; los jueces eran los ancianos de las ciudades, que ejercian gratuitamente los

cargos que nada los habían costado. La justicia era pronta, y los procesos cortos... Un solo llamamiento terminaba los procesos. No había en ellos detención preventiva ni secretas, ni instrucción prolongada por mucho tiempo.

¡Cuánto respeto á la Divinidad no se encuentra en el legislador judío! qué sumisión á sus órdenes! qué desinterés! qué dulzura! cuántas virtudes! cuántas luces! en una palabra, qué santidad y cuán divina inspiración!... Y cuánto amor no supo inspirar á su pueblo hácia las leyes! Qué perpetuidad de respeto y de fidelidad! Verdaderamente en ello se encuentra el dedo de Dios! Su sabiduría y su poder brillan en ellas con demasiado esplendor para que pueda desconocerse su poder.

Complázcome en creer, mis queridos lectores, que esas citas fieles, bien que harto concisas, os darán de la riqueza de los libros inspirados, una idea que acaso estabais lejos de poseer. Dichos libros contienen un mundo completo, mundo verdadero, bueno bello y grande.

Al terminar, séame permitido citar todavía las bellas palabras que salieron de los labios y del corazón de uno de los más ilustres y elocuentes oradores de la primera mitad del presente siglo, el Rdo. P. de Maccarthy. Yo era joven aun, cuando oí dichas palabras; mas ellas hicieron en mi ánimo una impresión tan profunda, que hice el propósito de recordárlas el día en que me fuera dado enaltecer la sabiduría y la sublimidad de los sagrados libros. Hélas aquí:

«Cuánto no se recomiendan á nuestra veneración, estas escrituras, conocidas en todo el universo, bajo el nombre de Escrituras divinas, en las cuales nada se descubre que no responda á la dignidad de semejante título! ¿Qué autoridad puede compararse con la del antiguo Testamento, de ese libro, anterior, de muchos siglos, á todos los demás libros; el cual, lejos de parecer un ensayo informe, es tan superior, en todo género de bellezas y de perfecciones, á los libros más acabados de los hom-

bres, como el cielo respecto de la tierra! ¡Qué poesía! qué elocuencia tan sobrehumana! qué sabiduría tan profunda! qué tesoros de conocimientos y de luces! ¿Qué es, pues, lo que en él no se encierra? Allí hállanse los orígenes del mundo y del género humano, los principios de todos los pueblos, los fundamentos de todas las historias, la verdad de todas las fábulas que componen la antigüedad de las naciones; allí existen, como en su propia fuente, todas las ciencias naturales, sobrenaturales, divinas y humanas.

«Y sin embargo, ese libro, que trata de todas las cosas, y que se nos ofrece como infalible sobre todas ellas, hállase espuesto hace tres mil años á la contradicción de los hombres, sin que haya sido posible hasta hoy notar en él, sobre un solo punto, un error ó una equivocación, ni siquiera la más insignificante. ¡Cuántas veces los cálculos, las investigaciones y los pretendidos descubrimientos de los sabios han venido á estrellarse, en el decurso de los siglos, en las bases establecidas por dicho libro! Y aun en nuestros días acaso todas las ciencias; sublevadas por una filosofía audaz, no se han visto obligadas, una vez más, á posternarse ante los oráculos de Moisés (contestados siempre en vano) despues de la más ruidosa y soberbia rebeldía? (*Primer sermón sobre la incredulidad. Sermones del R. P. de Maccarthy, tomo II, pág. 173. Edición de 1832.*)

Las anteriores palabras constituían, por parte del piadoso orador, una especie de profecía ó de prevision, que yo me heoro en justificar plenamente en los capítulos siguientes.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

### CAPÍTULO TERCERO.

#### La cosmogonía de la Biblia y la cosmogonía de la ciencia.

He interrogado a la sagrada Escritura sobre todo aquello que, en sus páginas, pudiera tener alguna relación con la ciencia, y vosotros acabáis de leer su respuesta. En este magnífico conjunto que yo he osado llamar la ciencia de la Biblia ¿habeis hallado, por ventura, la menor cosa en contra de los principios, las teorías y los datos de la ciencia más adelantada del siglo XIX? Sobre este punto, considérome plenamente autorizado para contestar antes que vosotros y por vosotros: ¡No!

En tanto es así, que, si no me equivoco, este breve resumen debe de haber causado á vuestro ánimo, como al mío, una admiración profunda. En dicho resumen, sin duda, no habreis observado en ninguna parte pretensión alguna de enseñanza dogmática; solo habreis encontrado en él, en todas sus partes, un eco fiel de los hechos de la naturaleza, tal como fueron puestos en evidencia por las investigaciones de los sabios más reputados. A fin de poder apreciar mejor este acuerdo perfecto que existe entre la ciencia revelada y la ciencia humana, descendamos á los detalles esenciales de una discusión concienzuda.

*La cosmogonía de Moisés es verdadera.*

Cuando el hombre ve desplegarse á sus ojos, á la manera de un inmenso ejército, la tierra y el cielo, el sol y las estrellas, el mar y los ríos, las montañas y los valles, en una palabra, el universo entero; diríjese á sí mismo, involuntariamente, esta pregunta espantosa, que la razón ha dejado siempre sin respuesta: ¿Cuál es el origen del mundo y de los mundos? Los filósofos de Grecia y Roma, lo mismo que la filosofía incrédula de los siglos XVIII y XIX, envuélvan con altívez en su ignorancia voluntaria, se mecen con la idea vaga y descabellada de que el mundo ha sido eternamente lo que es hoy, y que esa sucesión indefinida de los seres, que no tuvo principio, tampoco tendrá fin.

Interrogada á su vez la ciencia positiva, véase forzada á declarar rotundamente que ella no posee el secreto de esos pavorosos enigmas. ¿Qué es, pues, en sí misma la materia, punto de partida del origen de los mundos? Ha existido siempre, ó fué llamada al ser por una fuerza distinta de ella misma? ¿Cuál fué su primitivo estado? ¿Cómo se ha ido condensando y organizando sucesivamente? ¿Las leyes que presiden á esas combinaciones y descomposiciones, han sido siempre las mismas? etc., etc. La ciencia positiva, por lo demás, no tiene necesidad alguna de alegar sus excusas respecto de sus dudas é ignorancia profunda. La primera regla que hace preceder á sus declaraciones, es que ella debe permanecer ajena á todo lo que no entra en el círculo de sus razonamientos, de sus fórmulas y de sus esperiencias. Pues bien; tal es evidentemente la cuestión ultra-científica de los orígenes y de los últimos fines.

Empero, las ciencias de observación, nacidas más tarde, y cultivadas en los tiempos modernos con un ardor febril, han demostrado bien pronto, y hasta la evidencia, que la vida, así en nuestro globo como en los mundos pla-

netarios, no ha existido siempre; y que es fácil para todo observador sagaz (tal es el lenguaje de Cuvier) el reconocer, al registrar las entrañas de la tierra, el punto preciso en que ella empezó para nosotros.

Hay más; la física matemática, la reina de las ciencias en su conquista más reciente, en su vuelo más sublime, que la ha conducido á la teoría dinámica del calórico y á la gran síntesis de la correlación de las fuerzas físicas, ha conseguido descubrir: respecto del pasado, una época, agude de la cual el sol, careciendo de calor y de luz, era impotente para conservar la vida; y respecto del porvenir, una época más allá de la cual, despojado de nuevo de toda energía, el sol volverá á caer en su impotencia primera.

En Noviembre de 1869, en Edimburgo, P. G. Tait, colaborador de sir William Thomson, uno de los partidarios más decididos y más autorizados del progreso, en el discurso inaugural de su curso de filosofía natural, decía en términos los más formales:

«Nos consta que la cantidad enorme de energía, movimiento y vida que en la actualidad posee el sol, bajo la forma de calor, y respecto del sol y de los planetas, en el concepto de su movimiento en torno de sus ejes y órbitas, no reconoce otro origen que el ejercicio de la gravitación, entre sus partes ó elementos, en la época en que se hallaban situados á enormes distancias unos de otros. Todo nos induce igualmente á inferir que la materia que compone nuestro sistema solar, debe haber existido diseminada en su origen, al través del espacio, en pequeñas fracciones, y que la energía primitiva del universo subsistía por consiguiente, enleramente potencial, es decir, sin luz ni calor, ni electricidad, ni vida actual alguna.»

He aquí la última palabra de la física matemática!

La ciencia física ha pronunciado asimismo la suya, más recientemente todavía; y esa palabra imprevista, arrancado por las revelaciones misteriosas del más sencillo,

al paso que el más eficaz de sus instrumentos, el espectróscopo, es la unidad de composición del sol, de los planetas, de las estrellas, de las nebulosas y de la tierra y de los cielos, considerados en sus elementos, ó sea en su materia primera. ¡Qué triunfo! cuán grande no debe ser nuestro asombro y cuán profunda nuestra admiración, al conseguir que la última palabra de la ciencia es la primera palabra de la revelación!

Al principio Dios crió el cielo y la tierra, es decir, la primera materia que debía servir para la formación de los cuerpos celestes ó terrestres. Y esa materia primera existió en el estado de elementos impalpables, invisibles, no compuestos, disgregados. Todos ellos constituían una especie de caos ó de abismo insondable, envuelto en densas tinieblas, sin fuerza alguna actual bajo el imperio de una simple energía virtual, el soplo de Dios, que la cubría, que se disponía á organizarla y á vivificarla.

Hé aquí lo que hay que observar respecto de la cosmogonía en general, respecto del origen y la creación de los mundos! La ciencia y la revelación hablan aquí un lenguaje mismo, bien que cada cual á su manera.

*La geogonía de Moisés es verdadera en sus caracteres generales.*

Ocupémosnos, en segundo lugar, de la creación del globo terrestre y de nuestro universo. ¿Hallaremos en esta parte la misma concordancia? Sí; esa correlación la notaremos, desde luego, respecto del hecho capital de la formación y la organización progresiva. La geología y la paleontología, dos ciencias enteramente modernas, gloríense de estos grandes descubrimientos: los elementos materiales que entran en la composición de nuestro globo permanecieron constante y uniformemente los mismos; mas en el tiempo y en el espacio, produjéronse algunos cambios considerables, los cuales han venido modificando de una manera muy sensible la estension y las configuraciones de las aguas y de los continentes; la

marcha de los fenómenos naturales, ordinariamente tan pacífica y tan regular, ha sufrido, una época tras otra, variaciones más ó menos bruscas, cuyos efectos fueron desastrosos para los seres que fueron testigos ó víctimas de ellos; la superficie de nuestro globo ha sido á menudo trastornada y modificada, profundamente; por último y sobre todo, la historia de la vida sobre nuestro globo ha ofrecido algunas fases sucesivas, muy distintas unas de otras, en relación íntima con las modificaciones sucesivamente experimentadas en su superficie.

Pues bien; esa sucesión de formas y de vidas (no fué inscrita acaso por el divino legislador de los hebreos, hace tres mil años, en el frontispicio de su geogonía)? Por ventura no nos muestra allí á Dios separando, en primer lugar, á la tierra de las aguas, levantando los montes, abriendo los valles, dando á los mares sus orillas, etc.; luego, ordenando sucesivamente á la tierra que produjera las yerbas, las plantas, los árboles, los reptiles, las fieras y los animales domésticos; y á las aguas que criarán los monstruos, los peces y las aves, etc.? Según el relato de Moisés, tan sencillo, pero tan convincente y claro á la vez: 1.º La vida vegetal precedió á la vida animal, así en los mares como en la tierra; 2.º La vida animal fué representada, al principio, por los seres que vivían en el mar; 3.º á los animales marillos sucedieron los volátiles; 4.º la vida animal fué desenvolviéndose posteriormente sobre la tierra, y el hombre sólo apareció despues de todos los seres. Este orden de creación sucesiva y de progreso, revelada por el Génesis, ¿no ha sido acaso plenamente confirmado por la ciencia? ¿No es el corrolario necesaria de algunos hechos paleontológicos ciertos? Indudablemente; y ahora yo dejaré que uno de nuestros geólogos franceses más eminentes, el señor Barraude, cuya autoridad, á pesar de su modestia, es universal y públicamente proclamada, trace el paralelismo perfecto entre el génesis bíblico y el génesis geológico. La nota que voy á analizar fué publicada por vez primera en los céle-

bres *Estudios filosóficos* de Augusto Nicolás, décimanova edición, tomo 1.º, páginas 435 y siguientes.

«1.º Los vegetales conocidos bajo el nombre de fucoides precedieron á la aparición de la fauna más antigua, ó la fauna primordial. En Suecia, por ejemplo, la zona denominada arenilla de fucoides, á causa de los muchos vestigios de fucos que contiene, no ofrece traza alguna de animales cualesquiera. En los chistes de las regiones superiores, describírense indicios de animales, que constituyen la fauna primitiva, representada principalmente por algunos crustáceos de la familia de los trilóbilidos (1). Las plantas terrestres, ausentes de los terrenos silurianos, propiamente dichos, solo aparecen en su límite superior, bajo la forma de glóbulos carbonizados, pertenecientes á los licopodiáceos, último grado del organismo vegetal. Las coníferas comienzan á mostrarse en el terreno devoniano, más esa vegetación solo ha tomado un gran desenvolvimiento en el período geológico siguiente, llamado *período carbonífero*. El más antiguo de esos animales han existido fué encontrado en la parte superior de la antigua grada encarnada, ó sea terreno devoniano de Escocia, es decir, encima del horizonte asignado á las plantas devonianas, de que acabamos de tratar. Así pues, la vegetación precedió á la aparición de los animales, lo mismo sobre la tierra que sobre el mar. Además, la gradación establecida por Moisés en la creación del reino vegetal, concuerda con los hechos de la cien-

(1) En 1854, sir William Logan encontró, en el terreno laurenciano inferior del Canadá, una aptitud de cuerpo orgánico, que el señor Dawson tomó por un foraminífero, á la cual dió el nombre de *cozon* canadiense, que constituía por vez primera, en la ley de prioridad del reino vegetal sobre el reino animal, una excepción bien insignificante en realidad; pero que no dejó de oponerse á la cosmogonía mosaica. Con este nuevo nombre ha sucedido como con tantos otros; no solo dicha excepción ha confirmado la regla, sino que se ha desvanecido por sí mismo. El famoso *cozon* no es muy probablemente un ser orgánico, y el más sabio de nuestros paleontólogos franceses, el señor Haysle, tenía razón al considerarle como un cuento americano.

cia, los gérmenes ó fucos, las yerbas, las plantas y los árboles. Las observaciones muestran, en efecto, que los vegetales, que revelan una organización superior, aparecieron mucho más tarde que los tipos inferiores del reino vegetal. Por lo demás, Moisés no estableció otra cosa que el orden relativo de las épocas; hizo abstracción de la historia del desenvolvimiento de los seres, cuyas formas principales sucesivas menciona, sin embargo.

«2.º El hecho de la existencia de los animales marinos antes de la de los animales terrestres, despreñese incontestablemente de cuantas observaciones geológicas se han practicado hasta hoy; hállase espuesto ámpliamente y establecido en el tratado de M. Bronn de Heidelberg, premiado en 1850 por la Academia de ciencias de Francia. El animal más antiguo, que se sepa haya existido sobre la tierra, el *Tetrapeton Flygineus*, véase apenas á la parte superior del sistema devoniano; pues bien, antes de dicha época habían ya existido cinco grandes faunas marinas, distintas y muy variadas, que pueden ser reconocidas fácilmente sobre toda la superficie de la tierra. Esas cinco grandes faunas sucesivas de tipos de animales marinos, cuya organización es siempre más superior, y que precedieron á la creación de los animales destinados á vivir sobre la tierra, indica á la vez un plan perfectamente coordinado y un inmenso curso de tiempo para ponerlo en ejecución. La vida animal en los mares es, por lo tanto, muy anterior á la vida animal sobre la tierra.

Además, el orden seguido por Moisés, en la enumeración de los animales marinos, desde los trepadores, es decir, los moluscos y los saurianos, hasta los peces y los grandes cetáceos, corresponde perfectamente con el orden observado en la serie de las capas geológicas.

«3.º Respecto de las aves, concíbese que ciertas especies de ellas debieron existir en las épocas más remotas; toda vez que viven de peces, de moluscos y de otros animales marinos. Sin embargo, los restos más antiguos que

de ellas se conocen hoy, no se remontan más allá de la época triásica: son vestigios de pasos de treinta especies diferentes, impresos en la arena y algunos huesos. Un fósil, que ofrece la huella muy evidente de plumas, fué descubierto en la formación llamada oolito superior, en el terreno jurásico.

4.º En cuanto á los animales terrestres, así por lo que se desprende de la geología como de la Biblia, su origen es menos antiguo todavía; y dicho origen fué sin duda alguna sucesivo, como respecto de los animales marinos. Cada tipo más antiguo desaparece después de una existencia más ó menos larga, para dar lugar á tipos nuevos; toda vez que el desenvolvimiento en la duración de los tiempos debió de efectuarse por medio de una acción nueva y repetida por el Criador mismo, ó por el efecto de las leyes establecidas primitivamente por él.

Estudiando bajo ese punto de vista la historia de la creación del reino vegetal y del reino animal presentada por Moisés, échase de ver que ella se halla en perfecta armonía con lo que la geología ha deducido del estudio estratigráfico de las rocas sedimentarias, y de los restos orgánicos, sea vegetales, sea animales que estas encierran.

*El relato de Moisés pudiera subsistir fuera de la ciencia.*

Estas cortas líneas de M. Barrande, uno de los descubridores de la fauna siluriana, bastarían en caso necesario, para establecer el acuerdo perfecto entre la paleontología y la geognosia sagrada. Moisés, en efecto, no tuvo más que una misión y un solo objeto: revelar y afirmar el dogma y el hecho de la creación divina, estendida á todas las categorías de los seres. El orden en el cual él las hace aparecer es el orden observado en la naturaleza; ¿qué más pudiera, pues, apetecerse? Nada absolutamente prueba que él hubiera tenido la intención de formular una geognosia, una geognosia teórica y completa, ó de describir circunstanciadamente la formación del globo que

habitamos; más acertado es suponer lo contrario, pudiendo añadir, por nuestra parte, que nada sujetaba á Moisés á seguir rigurosamente en su narración el orden de aparición en la naturaleza de la serie de los seres. Si así no hubiera sucedido, la demostración que acabamos de dar, según M. Barrande, era superflua; y nosotros hubiéramos podido prescindir de ella.

En esta materia aun nos asiste el derecho de ir más lejos. Para dar al traste con las pretensiones y exigencias de la ciencia á medias, para cerrar de una vez para siempre la puerta á las objeciones insidiosas de la geología, hubiéramos bastado consignar que varias interpretaciones permitidas ó toleradas sobre la narración del Génesis, debidas á la pluma de algunos Padres de la Iglesia ó á la de algunos teólogos ortodoxos, nos autorizan completamente para eliminar de dicho relato hasta la sombra de esposición científica.

*Primera interpretación.—Creación simultánea.* San Agustín, en su libro sobre el Génesis, cap. V, y en el libro II de la *Ciudad de Dios*, al comentar el versículo 1.º del capítulo XVIII del Eclesiástico: *Aquel que vive eternamente lo ha criado todo á la vez*, nos dice: «Posible es que los seis días de la creación no fueran más que un solo y mismo día. Dios pudo criarlo todo á un tiempo mismo; más la Sagrada Escritura, acomodándose á la inteligencia humana, ha distinguido é historiado por separado las diversas obras realizadas en un instante indivisible. Así, pues, al declinar el Génesis que Dios crió sucesivamente los diversos elementos y los diversos reinos de la naturaleza, y los animó unos después de otros, su relato pudiera ser considerado, no como una esposición cronológico-histórica, sino como una interpretación lógica de la actividad creadora.»

«San Agustín, añade Santo Tomás (lib. II de las *Sentencias*, cap. V, cuestión I, art. 2), supone que en el primer instante de la creación, solo fueron producidos algunos seres con sus caracteres específicos, por ejemplo, los

elementos materiales, los cuerpos celestes y las sustancias espirituales. Los demás seres, las plantas, los animales y el hombre solo hubieran existido, según dicha teoría, en sus causas inmediatas ó en los principios de su existencia. Todos ellos no hubieran aparecido hasta más tarde con su propia naturaleza, producidos por Dios en ese trabajo posterior al acto creador ó á la obra de los seis días, de la cual habla san Juan, en el cap. V, vers. 17, al decir: «*Mi Padre obra siempre y yo obro con él.*» Más claro todavía, san Agustín nos autoriza para que no busquemos en la reseña del *Genesis* la sucesión de los instantes, sino solo el orden que requiere *la naturaleza de las cosas y la enseñanza*. ¡La naturaleza de las cosas! Pues, según ella, el sonido debe existir antes que el canto... la tierra antes que los animales, el agua antes que los peces, etc. ¡La enseñanza! Pues, según ella, todas las partes de una figura forman dicha figura, sin que haya lugar para distinguir entre ellas una sucesión de tiempo. Sin embargo, la geometría nos enseña que debemos dibujar la figura, trazando las líneas, unas despues de otras.

*Segundo sistema.—Creación profética.* Admitase siempre, con san Agustín, que todo fué criado en un solo instante; mas en vez de atribuir la distinción de los seis cuadros á la sucesión metódica que el escritor inspirado debía establecer en su narración, parece que debiera atribuirse más bien á la manera con la cual le fué hecha su revelación. Dios para instruir á los profetas acerca de los sucesos futuros, les esponía algunas veces á su vista, hacíales ver á los personajes en acción. ¡Por qué, pues, Dios no había de dar igualmente á Moisés la intuición de los hechos pasados? La narración mosaica parece, en efecto, confirmar esta idea; la vivacidad de la percepción, la claridad de la esposición, lo pintoresco y el colorido del cuadro, inducen á creer que el narrador vio las cosas de que habla. Por espacio de siete dias consecutivos, dichas escenas desarrolláronse bajo la mirada del vidente, hasta que el conjunto de la creación fué

completamente espuesto. Cada escena representa uno de los rasgos salientes del gran drama, uno de los lados del conjunto, una de las partes del todo. De esta suerte la creación pudiera dividirse en seis actos divinos; mas los seis días solo fueron reales en la forma, según la cual la historia de ellos fué revelada á Moisés.

*Tercer sistema.—Creación antehexamérica.* Según dicho sistema, nuestra tierra, con sus elementos minerales, sus vegetaciones y sus floras y faunas geológicas, pudo haber existido mucho tiempo antes de la creación del hombre. Durante algunos siglos, ó si se quiere, alguna serie de siglos, pudieron formarse esas capas ó cimientos sedimentarios, en los cuales pudieron vivir las razas de animales estinguidos, cuyos restos fósiles nosotros encontramos. Una última catástrofe que pudiera ser explicada por medio de las capas espesas del diluvio que hallamos en todas partes, y la existencia, hoy demostrada, de un periodo glacial universal, pudo poner término á ese periodo antehamérico, y ocasionado el estado de caos, indicado en el segundo versículo del *Genesis*. En este caso, hubiera principiado asimismo la obra de los seis días, obra de restitución, que preparó la tierra para ser la morada del hombre. Esta interpretación, indicada ya en la tradición, ha sido formulada claramente por el doctor Chalmers, y luego adoptada por el célebre geólogo inglés Buckland y por el cardenal Wiseman. Dicha interpretación ofrece como las dos primeras la ventaja, dado que ello sea, de colocar la geología enteramente fuera de la Biblia ó la Biblia fuera de la geología.

Son dos sistemas que nada encierran de contrario á la fé; que cada cual puede admitir ó desechar, con esa sola condición de no dar como averiguado y cierto lo que se halla envuelto todavía en las tinieblas y la incertidumbre. «*En mi tratado sobre el Genesis*, san Agustín decía, he espuesto con todo el cuidado posible los diversos sentidos, de los cuales son susceptibles las palabras sagradas, que han permanecido oscuras para servir de ejercicio á

nuestras inteligencias. Ruptero, no he tomado de ningún modo temerariamente la defensa de una opinión cualquiera en menoscabo de otra opinión acaso mejor. Cada cual, según las inclinaciones de su propio espíritu, puede elegir la interpretación que más le acomodare. Sin embargo, si á pesar de todos sus esfuerzos, nada pudiere comprender, adore siempre la palabra de Dios y viva en su santo temor.»

Lo esencial era probar que lo que la ciencia opone á la revelación, no compromete en manera alguna su verdad; pues bien, cada una de las tres interpretaciones que preceden, realiza completamente nuestro objeto.

*Caracteres notables de verdad y de inspiracion de la geonomia mosaica.*

A pesar de cuanto llevamos dicho, la opinión universalmente admitida hoy, es que los seis dias de la creacion son periodos de tiempo indefinidos; y que dichos periodos fueron semejantes al séptimo dia que tuvo su principio, es decir, su *víspera*, pero que viene continuándose, esperando su fin ó su mañana, á fin de que pueda decirse de él, á su vez: *Habio igualmente una séptima tarde y una séptima mañana, formando un séptimo dia*. Dicha mañana será el fin de los siglos, el momento solemne en que el ángel del juicio esclamará: ¡No habrá más tiempo! La eternidad empieza, el mundo antiguo va á ceder su puesto á nuevos cielos y á una nueva tierra. En esa manera de interpretar el texto sagrado, la palabra *tarde* significa principalmente el principio de un dia ó de una grande operacion, que procede, las más de las veces, de una especie de caos ocasionado por una revolucion anterior; la palabra *mañana*, por el contrario, expresa la consumacion de una operacion, el fin del caos reparado (1). Admi-

(1) Los Padres de la Iglesia que vivian en los países ó regiones, en las cuales, en contra de la costumbre antigua y establecida, el dia empezaba

lida dicha interpretacion, el relato de Moisés sigue siendo el relato real de la creacion en el tiempo y en el espacio. Pues bien; esta reseña encierra un número tan grande de particularidades extraordinarias, enteramente superiores á la ciencia de sus tiempos, que luz humana alguna hubiera podido revelarle en una conformidad tan perfecta con los datos de la ciencia más adelantada, que todo hombre de buen sentido y buena fé se verá forzado, en cierto modo, á reconocer en ello una inspiracion directa ó inmediata. Desenvolvamos esta idea (tanto como es necesario; esto equivaldrá á descender al fondo de la cuestion y á establecer sobradamente la conciliacion, que es el objeto principal del presente libro

1.º *Unidad de materia de los mundos*.—La creacion, al principio de los tiempos, por una sola y misma operacion con los mismos elementos materiales que concurren á la formacion del cielo y de la tierra, es afirmada por Moisés, y tal es igualmente la última palabra de la ciencia moderna. El más reciente y admirable de los instrumentos inventados por el génio del hombre nos revela más claro cada dia la unidad de composicion y de naturaleza de las nebulosas, de las estrellas, del sol, de los planetas, de la tierra y de la materia cósmica que llena el espacio entre Mercurio y el sol!

2.º *Caos primitivo*. La tierra, y sin duda alguna el sol también, no debieron formarse en su origen, más que un

por la mañana, cambiaron la interpretacion de las palabras *véspera* y *mañana*, pero dejándoles siempre su significacion de principio ó de fin de un periodo ó de una operacion. El venerable Beda, *Vespere consummati operis terminus non absurdè fortasse intelligitur.... Mane autem futura operis initio significatio*. Edicion de Migne, vol. 91. pág. 104... *Septimus dies capit a mane et in nullo vespere terminatur*. Ibid.; pág. 203. San Agustín: *Dies autem septimus sine vespere est, nec habet occasum*. Lib. Confess., lib. XIII, cap. XXXVI.

Al parecer, una mujer, santa Hildegarda fué la primera en dar claramente á los dias de la creacion su significacion más probable hoy: *Sex enim dies sex opera sunt, quia inceptio et consummatio cuiusque operis dies dicitur*.

abismo ó smelgama de elementos disgregados, envuelto en profundas tinieblas y cubierto por el espíritu de Dios: tal es la hipótesis universalmente admitida desde principios del siglo XIX. Hace apenas veinte años, para explicar la disgregación actual de dichos elementos, creíase indispensable apelar á la fuerza principal de la naturaleza, es decir, al calor. Solo en estos últimos años los maestros de la ciencia han admitido y enseñado que el calor, la luz y la electricidad nacen del ejercicio de la pesadez y de la atracción molecular.

3.° *Fiat lux.* La creación precede á toda otra formación ó organización cualquiera, de la luz ó del fluido luminoso; del *aur* milagroso de los orientales y del éter misterioso de los occidentales. ¡Qué prevision tan asombrosa! Lo que los antiguos habían vislumbrado, los modernos lo han demostrado: todas las fuerzas de la naturaleza tienen por centro y principio activo la substancia y los movimientos del éter. El éter y sus movimientos por sí solos ó combinados con los movimientos moleculares de los elementos materiales, son la fuente de la luz, del calor, de la electricidad, del magnetismo y muy probablemente de la atracción, de la pesadez y de la afinidad química, como el inmortal Newton había sospechado, como el gran Euler había formulado y como la ciencia moderna se halla en vías de demostrarlo rigurosamente. Antes de la aparición de la luz, antes del *Fiat lux*, solo el caos tenía razón de ser; la disgregación de los elementos, palabra enteramente moderna, les mantenía lejanos entre sí; y por lo tanto, toda agregación, toda combinación y toda organización hacíase de todo punto imposible. Empero, la luz surge, el éter hállase desde luego en posesión de su elasticidad indefinida, la gravitación universal comienza á funcionar; ella pone bien pronto en juego todas las afinidades; los elementos disgregados se unen y se condensan. Bajo el impulso, igualmente, del éter y de la gravitación, el globo, nacido de la unión de los elementos disgregados, principia á girar sobre sí mismo, y te-

niendo el centro de su atracción ya su luz propia, la sucesión periódica de las tinieblas y de la luz pudo empezar su curso. Lo repito: la idea y el hecho de la creación del fluido luminoso ó del éter, antes que toda aparición de luz recibida ó de luz propia, antes que toda formación inorgánica ó orgánica, no pueden ser una concepción puramente humana, un hecho simplemente humano!

4.° *Firmamento y atmósfera.* Lo que Moisés observa respecto del firmamento, de la atmósfera aérea de la tierra, de los fluidos gaseosos que se hallan debajo del firmamento, de los vapores de agua disueltos en el aire, y de los fluidos gaseosos que se hallan encima del firmamento (acaso sean estos gases muy rarificados, cuya existencia la ciencia trabaja para revelarnos, y cuyo secreto aspira á darnos); todo esto, es aun incomprendible sin una inspiración sobrehumana.

5.° *Submersión general del globo.* Moisés declara positivamente, y san Pedro afirma en términos más explícitos todavía, que, en un momento dado, toda la tierra fué cubierta por las aguas. Pues bien; hoy aun la ciencia apenas llega á decirnos sobre este punto, con M. Vezián: (*Prolegómenos de geología*, pág. 48): «Al principio de los tiempos geológicos, un océano sin orillas cubría el globo enteramente;» con el señor Daubrée (*Exposición sobre los progresos de la geología experimental*, pág. 64): «El agua, con el auxilio de algunas substancias, debe haber estado casi en todas partes; así en el metamorfismo como en la formación de los principales lechos metalíferos y de las rocas eruptivas mismas, un cooperador todo poderoso del vapor;» y con el señor Lyell (*Elementos de geología*): «Todas las tierras estuvieron debajo del agua; pero acaso no todas ellas al mismo tiempo.»

6.° *Levantamiento de las montañas.* La separación de la tierra y de las aguas, que el Rey-profeta explica de una manera tan inesperada, por el levantamiento de los montes, *ascendunt montes et descendunt campi*; este principio señalado por el sabio á la aparición y consolidación de



los montes y los collados: *nequum montes gravi mole constiterant, ante colles ego parturiebam*, pudiera, por ventura, ser una invención humana? La idea de levantamiento, la cual, en caso necesario, pudiera ó debiera tal vez ser substituida por la idea de amontonamiento, es enteramente reciente. Dicha idea fué emitida al principio de este siglo por Leopoldo de Buch; y solo en 1829, fué cuando M. Elias de Beaumont la erigió en teoría, definió la dirección de los sistemas de montañas, estableció su sincronismo y su cronología.

7.<sup>o</sup> *Vegetación antes que el sol.* La aparición de una flora, y de una flora muy rica, antes de la constitución del sol en el estado de lumínar, confirmada por las observaciones de los geólogos, de M. de Caudotte sobre todo, que ha llegado á la conclusión de que ciertas floras fósiles vegetaron en realidad bajo una luz distinta de la luz del sol actual, confunde verdaderamente la imaginación. Todo parece indicar que dicha vegetación es la del período carbonífero. «Pues bien; en época alguna, dice Hugh Miller, háse visto una flora tan magnífica. La juventud de la tierra fué especialmente una juventud llena de sombra y de verdor; una juventud de bosques sombríos ó impenetrables, de pinos colosales, de espléndidos abetos, de cistáceas gigantes, de helechos en forma de árboles esbeltos, de sigillarios elegantemente esculpidos, y de lepidodendrones coronados de espinos. Donde quiera las aguas se retiraron para formar lagos poco profundos, ó para dar nacimiento á algunas corrientes de agua; desde los lugares en que la isla de Melville ostenta en la actualidad sus desiertos de hielo bajo la estrella polar, hasta las regiones en que se extienden las áridas y solitarias llanuras de la Australia bajo la brillante estrella del sud, una yerba espesa y exuberante cubría el suelo húmedo y vaporoso. Entonces nuestra tierra debió haber enviado á los lejanos planetas, al través de las nieblas que la envolvían, un rayo de luz tierno y delicado...» Preciso ha sido además que la ciencia de estos últimos tiempos

pagara á la verdad de los libros sagrados su tributo de honor, al consignar que los fenómenos esenciales de la vegetación, la descomposición del ácido carbónico, la asimilación del carbono, el desprendimiento del oxígeno y la formación de la clorofila, no requieren luz solar alguna; sino que se producen bajo la influencia de todas las luces naturales ó artificiales. Posible es que algunas plantas precedieran y siguieran á aquellas del día tercero del *Genesis*; mas parece cierto que dicha vegetación del día tercero, anterior al sol, fué incomparablemente más abundante.

Precisamente porque no fué debida á nuestro sol actual, sino al sol en via de formación, cuyo diámetro era mucho mayor, ella estendióse por todas partes y cubrió el globo entero de uno á otro polo. Circunstancia en verdad notable; todavía no se ha encontrado en la hulla sér alguno de la vida aérea, ni siquiera un insecto, por más que hayan sido estraidos ya millones de metros cúbicos de dicho mineral. Esta falta, dice el M. Lyell, en el estado actual de la ciencia, no puede menos de escitar el asombro (1).

Además, el hacer producir á la tierra, desde el día tercero, antes de toda aparición animal, las yerbas, las plantas y los árboles, no es haber adivinado lo que la ciencia no nos ha revelado hasta el siglo xix, es decir, que, para que la vida se desarrollara sobre la tierra, era menester ante todo que la vegetación hubiese absorbido enteramente el exceso de ácido carbónico, del qual la atmósfera hallábase cargada en los tiempos primitivos; eso explica igualmente por qué los seres que viven en el agua pudieran y aun debieran aparecer los primeros; luego los anfíbios, y más tarde, solamente, los animales que

(1) M. Bayle nos ha hecho saber hace pocos días el hallazgo de algunos insectos en las minas de hulla de Sarrebruck. Esta excepción viene á confirmar la regla. Dicha regla es igualmente [ay] que toda afirmación de un geólogo cualquiera debe ser fatalmente contradecida por otro geólogo.

viven sobre la tierra y aspiran incesantemente el aire atmosférico.

8.° *Tierra antes que el sol.*—La particularidad más extraordinaria, conforme hicimos ya notar, es que la constitución del sol en el estado de luminar tuviera lugar en el cuarto día solamente. Desde hoy es cuando empieza á decirse que la tierra es más antigua que el sol; que el sol es para nosotros la imagen de lo que era la tierra antes de los tiempos geológicos; así como el satélite de nuestra tierra, la luna, es la imagen de lo que ella será un día. Apenas si el espectróscopo ha tenido el tiempo de mostrarnos en el sol la presencia del vapor de agua, testimonio cierto de su paso de la juventud á la edad madura.

9.° *Creación por intermediario y múltiple.*—Hé aquí otra particularidad notable todavía. Cuando Moisés habla de las plantas, peces y animales, entiendo evidentemente una creación múltiple, y acepta un intermediario entre el Criador y la criatura; *que la tierra haga germinar, que las aguas produzcan.* Trátase aquí en consecuencia de una creación que debe extenderse á todo el globo, que puede ser destruída, pero que podrá igualmente reconstituirse por sí misma. Por el contrario, cuando Moisés habla al hombre, entonces es Dios quien obra directamente; él crea á obra por sí mismo; *Faciatis hominem*, dice, y el objeto de su creación es un individuo único, al cual da un nombre propio y coloca en un lugar especial. En una palabra, la creación de las plantas y de los animales fué múltiple y universal; su producción tuvo lugar por medio de gérmenes depositados en la tierra ó en el agua; unas y otras pueden aparecer en todas partes, en que las condiciones esenciales para un completo desenvolvimiento, el medio, la temperatura, el suelo, etc., se hallen dispuestas de un modo conveniente.

10.° *Origen de las especies.*—El problema de los problemas estriba en la definición y origen de la especie

animal ó vegetal. «La solución completa de dichos problemas, segun Isidoro Geoffroy-Saint-Hilaire, sería nada menos que la historia de la creación; la de la aparición y del desenvolvimiento de la vida en la superficie del globo; historia divina y misteriosa, cuya página primera, por lo menos, no será leída jamás por ojos humanos... El soberano Autor de todas las cosas se ha reservado eternamente para sí propio tal secreto; y la ciencia, por más que se encumbre, por más que se ensanche su círculo y por más que profundice, no podrá hacer en todos los tiempos, otra cosa que repetir con Linneo: *Dios solo lo sabe todo...* Yo he leído algunos de sus vestigios al través de las cosas criadas... ¡Cuán grande es, pues, nuestra suerte, pudiendo consignar que dicha solución, en cuanto al hecho, por lo menos, ya que no sea respecto de la razon de ser del hecho, que será siempre un misterio, se nos dá completamente por la geogonia de Moisés. La especie es divina: ella fué el objeto inmediato de la creación. Está escrito solemnemente que cada sér salido de manos del Criador contiene en sí mismo la semilla, el gérmen, la razon de su reproducción sobre la tierra; y que cada uno de ellos se perpetúa segun su especie. Ello era una constitución divina y al mismo tiempo un oráculo divino. ¿Se ha cumplido el oráculo? La mutabilidad de las especies ha sido confirmada mil veces, y pronto trataremos de los sistemas basados sobre dicha mutabilidad: empero, afirmada en todas partes y siempre, esta mutabilidad no se ha manifestado en parte alguna, ninguna especie, á la vez anatómica y fisiológica, ha aparecido todavía. La firmeza de la especie indicada por Moisés es un grande hecho que domina el mundo y confunde la inteligencia... Hé aquí cinco ó seis mil años que las especies animales ó vegetales del Egipto han subsistido idénticamente las mismas. Así por lo que corresponde á las plantas como á los animales, el esqueleto no ha sufrido modificación alguna, ni siquiera secundaria, desde el fin del período glacial hasta nosotros, es decir, desde diez mil años tal vez. Hay más;

las especies que han atravesado las épocas geológicas han conservado los mismos caracteres del principio. Darwin mismo no ha vacilado en reconocerlo. Así, pues, respecto de la creación de Moisés, por lo menos la fijeza de la especie, hecho divino, constituye uno de los hechos más incontestables de la ciencia. ¿Quién no esclama, ante tal circunstancia: El dedo de Dios está aquí? Nada hay, en realidad, más misterioso, é inaccesible para la humana inteligencia, que esa constante uniformidad de los seres, reproduciéndose indefinidamente según su género y especie, de tal suerte que nos obligue á decir que el primer individuo de la especie contiene en sí la causalidad, la razón suficiente y necesaria de la inmensa multitud de sus descendientes; y, no obstante, nada se halla más elocuentemente comprobado por los hechos.

11.° *Desarrollo sucesivo de los seres.*—La creación de Moisés va de lo simple á lo compuesto; empieza, en primer lugar, por los vegetales, desde el más elemental al más perfecto: *el germen, la yerba, la planta y el árbol.* Luego vienen los animales trepadores y nadadores, y casi al mismo tiempo, las aves. Los animales terrestres figuran en tercer lugar; luego el hombre. Pues bien; este orden divino es precisamente la clasificación encontrada por la ciencia á medida que ella ha ido progresando.

12.° *Afinidades.*—Hé aquí, sin embargo, una confirmación más sorprendente todavía, debida á una tentativa de transmutación ó de evolución. El 7 de febrero de 1868, el más osado de los naturalistas, aquel que hace menos caso de la inspiración de los libros sagrados, M. Huxley, daba en el anfiteatro del Instituto real de Londres una conferencia sobre los animales intermedios entre los reptiles y las aves. Tratábase de hacer extensiva á los reptiles la pretendida ley de la evolución, ó de realizar la transición de los reptiles á las aves. La conclusión de dicho señor fué, pues: Creo haber dado razones suficientes para poder afirmar que los

hechos de la paleontología nos permiten formar una idea de la manera con que las aves se desprendieron de los reptiles, y dar á la hipótesis de que las aves fueron engendradas de tal suerte la superioridad sobre todas las hipótesis que no se fundan sobre la base de los hechos. El señor Huxley creía á la sazón dar un paso real hacia adelante. Pues bien, Moisés, hace más de tres mil años decía (*Genesis*, cap. I, v. 20): *Producean las aguas los reptiles de anima viviente y las aves que vuelen sobre la tierra y en los aires.* De modo que Moisés daba un medio común, una existencia colectiva á los reptiles de las aguas y á las aves del cielo. ¿Qué ha añadido de más, pues, el señor Huxley? Algunas meras conjeturas, un cálculo ó suposición aventurada, una hipótesis contraria á los hechos; todo vez que en vano es buscar en la naturaleza los intermedios entre el reptil y el ave.

13.° *Contemporaneidad del hombre y de los animales.* Hé aquí todavía otra coincidencia maravillosa entre la reseña mosaica y los hechos. Moisés, en la creación de los animales, no distingue de ningún modo dos épocas, ó sea, una época para el reino animal, propiamente dicho, y otra época para el reino humano. Los animales y el hombre son criados igualmente en el sexto día. El hombre es, pues, el contemporáneo de los mastodontes, de los elefantes, de los leones, de los osos, de los rinocerontes y de las especies reducidas por él á la domesticidad. Y sin embargo, la ciencia cree haber hecho un gran descubrimiento, demostrando dicha contemporaneidad, es decir, declarando que los animales de que acabamos de hablar y el hombre pertenecen á la misma época de la creación, ó que no fueron separados por una de esas revoluciones que constituyeron con toda probabilidad el paso de una época á otra.

14.° *Descanso del último día.*—Una última particularidad, finalmente, y la más extraordinaria de todas, nos ofrece el descanso del séptimo día. El séptimo día, Dios, dice Moisés, habiendo terminado lo que había emprendido, y

completado la grande obra de la creacion, reposó, es decir, cesó de crear. ¡Cuán misterioso no es este descanso y cuán grande no es su significacion! Dicho descanso deja para siempre á nuestra vista: 1.º elementos primordiales, siempre los mismos, en número finito y muy limitado; 2.º especies vegetales y animales en número finito, pero muy grande, invariables ó variando solamente en proporciones muy escasas, siempre dispuestas, despues de las alteraciones accidentales, á volver á su tipo primitivo, perpetuándose por medio de semillas ó de gérmenes, cuya vitalidad y fecundidad son un misterio; 3.º combinaciones de mezclas, de disoluciones, que pueden ser multiplicadas hasta el infinito; pero que no contienen más que aquello que se puso en ellas, y siempre dispuestas á restituirlo por medio de una descomposicion fácil. Ni un elemento nuevo, ni una generacion nueva, ni una especie definitivamente constituida, sino razas solamente. Los mundos ruedan en el espacio; todo es movimiento, así en los cielos como sobre la tierra y hasta en sus entrañas; todo allí se desenvuelve, todo se alimenta. Los principios constitutivos de las especies brutales y vivientes, aquí desunidos y dispersos, son allá enlazados y reunidos segun las leyes elementales y constantes, que la mano y el génio del hombre debe limitarse á poner en juego, sin que pueda modificarlos ni suspender su accion. Empero, jamás, ni la fuerza mecánica, ni las fuerzas físicas, obrando separadamente ó juntas, pudieron engendrar ni un germen ni una molécula, metálica ó no metálica; porque el germen y la molécula son unas substancias conocidas de Dios solamente, y porque Dios entró en su reposo inmutable, despues de haber producido todo lo que quiso y juzgó necesario para la duracion entera del mundo.

Los alquimistas no han cesado en sus trabajos durante algunos siglos; han encendido sus hornillos y hecho encender sus crisoles; han puesto en contacto todas las substancias imaginables, sin que hayan producido un grano de oro, ó un diamante microscópico.

Los heterogenistas, á su vez, han sudado sangre y agua para hacer aparecer nuevos seres vivientes, aun cuando no fueran más que vibriones ó mónuadas. Sus partidarios más exaltados véngse forzados á confesar que nada obtuvieron; ó que si algo obtuvieron, es el haber obrado sobre la materia primitivamente organizada. Así, pues, en la naturaleza, desde la última palabra pronunciada por el *Genesis*, sólo existe el reposo absoluto, reposo más evidente que el día, y este reposo absoluto es un argumento invencible de la veracidad ó de la inspiracion divina de Moisés.

Yo compadeceria verdaderamente á aquellas inteligencias que no vieran, en esas coincidencias extraordinarias, en la identidad entre la prevision y los hechos, una primera prueba patente de la consonancia entre la ciencia y la revelacion. ¿Osará alguno decir que ellas sean efecto del acaso? El acaso no es más que una palabra, y si dicho acuerdo fuera enteramente fortuito, ¿no debiera, por ventura, al menos sobre ese punto, dar lugar á la discordancia? Esta discordancia debiera de haber sido tanto más posible, en cuanto las palabras de la Biblia no ofrecen en parte alguna un sentido absoluto. Nada impide, en el fondo, que hubiera habido criaturas anteriores á aquellas cuya reseña nos hace Moisés, y que los períodos del *Genesis* sean días y no épocas, etc. El día tercero, es el día propio para las plantas. Estas reinan entonces sobre la tierra; mas la sagrada Biblia no dice de ningún modo que algunas de ellas no pudieran ser creadas en los días precedentes ó siguientes. El día quinto es el día de los animales marinos; el sexto, el de los animales terrestres; sin embargo, algunos de sus especies hubieran podido nacer el cuarto ó el quinto día, etc. ®

*La geogonia de la ciencia inspirada por la geogonia de Moisés.*

Estando ya hoy perfectamente averiguado, como dije antes que nosotros el gran Ampère, que Moisés poseía en materia de ciencias unos conocimientos tan profundos

como los de nuestro siglo, ó que se hallaba divinamente inspirado (*Revista de ambos Mundos*, entrega de julio de 1883, tom. III, pág. 99); y que, por consiguiente, en el relato del *Génesis* puede verse una verdadera cosmogonía, espliquemos (salvo las debidas reservas) de qué manera puede interpretarse dicho relato, respecto de las ciencias modernas, y conciliarse con las hipótesis grandiosas de Herschell y Laplace. Mi exposición difiere de la de Ampère sobre algunos puntos que la ciencia ha aclarado mejor en los cuarenta últimos años.

Nada impide admitir que los elementos del cielo y de la tierra criados al principio hayan constituido la materia nebulosa ó cósmica de los génesis astronómicos, en un estado de difusión, de disgregación, de inercia estremada y sumergida en las más profundas tinieblas. El espíritu de Dios que cubre ese conjunto informe es el espíritu creador dispuesto á poner en juego el conjunto de las fuerzas constitutivas de la materia. El éter, ó fluido luminoso, surge de la nada á la voz de Dios, llena el espacio y lo penetra todo en razon de densidad infinitamente pequeña, y por su elasticidad casi infinita hace nacer la gravitación universal. La materia nebulosa principia entónces á condensarse y á contraerse y las atracciones mútuas ó electivas entran en juego. Ciertos gases pasan al estado líquido ó sólido; los elementos que tienen entre sí más afinidad se combinan: ese primer ejercicio de la cohesión ó de la afinidad, engendra calor y luz visible. Dicho calor se disipa, y nace un primer depósito formado probablemente de una sola substancia, sea simple ó compuesta; puesto que es difícil admitir que dos elementos diferentes posean el mismo grado de adhesión ó de afinidad. Después de cierto enfriamiento y bajo la influencia de la temperatura restante, formátese una nueva combinación, un segundo depósito, y así sucesivamente hasta la última de las combinaciones, aquella que al formarse desprende el máximo de calóri-

co, ó cuyos elementos sólo se disgregan bajo la acción del calor más intenso, es decir, la combinación del oxígeno con el hidrógeno para hacer vapor de agua. Por medio de esta irradiación hacia los espacios celestes, una parte de este vapor de agua se condensa, y la tierra entera hallase cubierta de agua; la otra parte permanecerá disuelta en la atmósfera. Suponiendo que toda la masa de agua, líquida hoy en la superficie y en el interior de la tierra, hubiera estado en otros tiempos esparcida por la atmósfera, la presión en la superficie del globo debía ser por lo menos doscientas cincuenta veces más fuerte de que lo es hoy. Así, pues, no pudo existir agua líquida en la superficie de la tierra, antes que la temperatura de su superficie no hubiera descendido debajo del grado de calor que puede hacer adquirir al vapor de agua esa presión enorme de 250 atmósferas. ¡Qué poderoso disolvente! qué manantial de acciones químicas no debía existir en esa agua tan pura y tan caliente! y cuán fácilmente se explica de esta suerte la formación acuosa de los granitos, los gneís y los basaltos, sin necesidad alguna de recurrir á la fusión ígneal.

Las diversas substancias depositadas sucesivamente, ejercían necesariamente las unas sobre las otras nuevas acciones químicas. De ahí, la formación de nuevas combinaciones con elevación de temperatura, la explosión, el desgarramiento, el retorno al estado de gas de los elementos puestos en libertad, el levantamiento de la superficie por una especie de ebullición, la formación de la materia sólida cada vez que nuevos compuestos exijan, para permanecer en el estado líquido, una temperatura mucho más elevada. Sabido es la intensidad de calor que resulta de las combinaciones químicas, y cuán superiores son estas temperaturas á aquellas que se producen por la simple licuefacción de los gases; podrá suceder igualmente que algunas capas inferiores, solidificadas anteriormente, pasen de nuevo al estado líquido; y que, en el caso en que la masa depositada fuera ya considerable, se requiera un espacio de tiempo bastante largo para que

el centro, menos caldeado que la superficie, repusiérase con esta en equilibrio de temperatura. En el acto en que alguna de dichas combinaciones llega a obrar, el *máximo* de temperatura del globo no se halla en el centro, ni en la superficie, sino sensiblemente en el punto en que la última capa reposa sobre la precedente; toda vez que allí es en efecto, según nuestra suposición, donde la acción química se desenvuelve. Solamente después de muchos trastornos, después que grandes fragmentos de costras ya solidificadas hayan sido levantadas por los elementos vueltos al estado gaseoso, y en virtud de un enfriamiento inferior, podrá formarse una costra continua, asaz sólida para poner obstáculo á nuevas combinaciones químicas. Empero, cuando la temperatura haya descendido en términos de permitir que sobre dicha capa sólida venga á depositarse una nueva substancia en el estado líquido, susceptible de atacarla químicamente, veráse reproducir nuevas series de grandes fenómenos análogos á aquellos de que acabamos de hablar. Si la última capa sólida no fuere susceptible de ser atacada por el líquido nuevamente depositado, sino que una de las capas inferiores lo fuese de la naturaleza del ser, la acción química podrá retardar en producirse hasta que el líquido recientemente depositado llegue á la capa atacable al través de los intersticios de la capa intermedia, fisuras ó hendiduras, producidas por derrumbamientos anteriores, ó causadas por la contracción que resultare, respecto de esta capa media, del enfriamiento posterior á su solidificación. El primer efecto de dicha penetración será producir explosiones que romperán más y más la capa preservadora, y pondrán en más íntimo contacto la superficie que ella aislaba. De ahí resultarán nuevos trastornos, cuyos efectos serán tanto más intensos, en cuanto habrán tardado más en poderse manifestar, y que los obstáculos que habrán tenido que vencer serán mayores. Hé aquí, pues, como uno puede darse cuenta de las revoluciones sucesivas que ha venido experimentando el globo terres-

tre, del rompimiento y de la disposición (bajo toda clase de inclinaciones) de las capas formadas según algunas líneas de nivel. Concíbese que la superficie de la tierra, en vez de ir enfriándose de una manera gradual, debió experimentar aumentos de temperaturas muy grandes y muy bruscos, y cada vez que se hayan producido las reacciones químicas de que acabamos de ocuparnos. Ahora, la temperatura ha descendido tanto, que entre los cuerpos susceptibles de obrar químicamente, ya no resta más que el agua en el estado líquido; solamente del agua puede esperarse un nuevo cataclismo. (Nosotros hemos visto al señor Ampère, en una de sus lecciones en el Colegio de Francia tomar un glóbulo de *potassium*, cuyo metal tiene la propiedad de combinarse al arder, con el oxígeno, bajo la acción del agua á la temperatura ordinaria hacer obrar muy hábilmente el agua sobre dicho glóbulo, tan pronto en la superficie, tan pronto debajo de la capa de óxido ó de potasa ya formada, luego atravesada, y mostrar como de ello resultaban un gran número de cráteres, hendiduras, elevaciones y aristas de levantamiento, imitando los *thatwegs* de los grandes valles y las cordilleras de montañas de las cuales la tierra se halla surcada.)

«De la descomposición de los ácidos azoados, ácido nítrico ó ácido nítrico, surgieron indudablemente esas masas de azoe y oxígeno, las cuales por una parte hicieron surgir la atmósfera terrestre, y por otra parte suministraron la enorme cantidad de oxígeno asciente, necesario para la formación de los óxidos ferrosos; la sílice, la alúmina, la cal, los óxidos de hierro y de manganesa, que componen las principales capas del globo. Al mismo tiempo, el hidrógeno, surgido de la descomposición del agua, sirve en parte para la formación de los hidrocarburos, despréndese también en parte, elevase y pasa á ocupar los límites de la atmósfera terrestre, para formar lo que Moisés llama las aguas superiores.

«Sin embargo la tierra erizábase más y más con mon-

tañas, formadas por los fraccionamientos de la costra levantada ó inclinada en todas las direcciones. Algunas islas aparecieron entonces sobre las aguas (*apparuit aridæ*), y la tierra fué circuida de una atmósfera formada, como la nuestra, de flúidos elásticos permanentes, más en proporciones muy diferentes. De las ingeniosas investigaciones de M. Adolfo Brongniart, parece en efecto resultar que en aquellas épocas remotas la atmósfera contenía mucho más ácido carbónico de lo que ella contiene hoy, que ella era impropia para la respiración de los animales, pero muy favorable para la vegetación. Así fué que la tierra cubrióse de plantas que hallaban en el aire, mucho más ricas en carbono, una alimentación más abundante que en nuestros días. De ello resultaba un desenvolvimiento mucho más considerable, al cual favorecía además un grado de temperatura más elevado. De esta suerte aparecieron sucesivamente las acotiledóneas, las coníferas, las cicádeas, las monocotiledóneas y las dicotiledóneas.

«Sin embargo, los restos de los bosques acumulábase sobre el suelo, ó bien arrastrados por los ríos ibanse amontonando en vastos deltas, sufrían acciones de fermentación lenta y se carbonizaban, descomponíanse, dando nacimiento á esos inmensos depósitos de hulla, aglomeraciones gigantes de vegetales carbonizados. La acción que produjo las islas, la acción de los líquidos ácidos que penetraron al través de las hendiduras de la corteza oxidada, entra en juego todavía, y los levantamientos que de ello resultan ponen al descubierto vastos continentes. A cada cataclismo, elevándose considerablemente la temperatura de la superficie del globo, toda organización hacerse imposible hasta que ella hubiera descendido de nuevo. Hé aquí como á las capas que encierran antiguos vegetales y áun los primeros animales, vemos suceder otras capas en las cuales hay más despojos de cuerpos organizados.

«La absorción y la destrucción continuas del ácido car-

bónico por los vegetales hacían la atmósfera más y más semejante en composición á lo que es hoy; ella no era sin embargo aun propia para conservar la vida de los animales que respiran el aire directamente. El agua iba siendo al mismo tiempo siempre menos ácida; y en el agua fué donde aparecieron desde el principio los primeros seres del reino animal: los radiarios, los moluscos, todos los invertebrados. Luego vinieron los peces acuáticos, más tarde los reptiles marinos, y finalmente, las aves, al menos las aves acuáticas. Después de la época de los peces; y de la de las aves, vino la de los mamíferos, y, por último, habiéndose ya la atmósfera purificado suficientemente, hallándose ya la tierra apta para el desenvolvimiento de una generación más noble todavía, apareció el hombre, la obra maestra de la creación.

«Este orden de aparición de los seres organizados es precisamente el orden de la obra de los seis días.

«Desde la aparición del hombre, la única catástrofe que ha experimentado el globo, es la que corresponde al diluvio, que acaso pudiera enlazarse con el levantamiento de las cordilleras del Himalaya, los Andes ó más probablemente el Ararat. La hipótesis de un núcleo no oxidado propuesta por Davy, como la sola admisible, explica muy bien los volcanes, sin necesidad de suponer que la tierra posea en sí un calor enorme, debido al estado de fusión de toda la parte interior del globo. En efecto, esa masa no oxidada es una fuente química insagotable del calor, que se manifestará cada vez que un cuerpo venga á formar con ella alguna combinación; de suerte que un volcan en actividad parecería no ser otra cosa que el resultado de una hendidura permanente, de una correspondencia incesante del núcleo no oxidado con los líquidos que coronan la capa oxidada... Hoy el líquido oxidante es el agua pura; por lo tanto, los gases que se desprendan deberán ser hidrogenados, hidrácidos, hidrógenos-sulfurados, cloruros y carbonos... Eso es lo que confirma la experiencia. El manantial de calor, que se halla en contacto con el núcleo

no oxidado y la capa oxidada, debido en gran parte á la acción química que tiene lugar en dicha region, es á la vez una fuente de corrientes eléctricas surgidas del contacto de las dos capas heterogéneas, que acaso sean la causa del magnetismo terrestre que se manifiesta en la superficie de la tierra por la direccion de la aguja imantada. La marcha del calor en el interior del globo es una marcha centripeta; el máximo de su intensidad reside en el punto en que se opera la combinacion, es decir, en la superficie de contacto de la parte oxidada con el núcleo metálico. Desde allí dicho impulso propágase, no sólo hácia el exterior, sino aun hácia el interior del globo, cuyo centro realmente puede ser muy frio. Del aumento de calor consignado por medio de la observacion sobre una profundidad de cuatro kilómetros, una séptima-centésima parte del radio de la tierra, no puede inferirse un calor central excesivo, un núcleo interior fluido. Dicho aumento debe tener lugar, pero sólo hasta la separacion de las capas oxidadas y del núcleo metálico. Aquellos, decía Ampère en 1833, que admiten la fluidez del núcleo interior de la tierra, al parecer, no han tenido en cuenta la acción que ejerciera la luna sobre esa enorme masa líquida, cuya acción ocasionaría mareas análogas á las de nuestros mares, pero mucho más terribles, así por su estension como por la densidad del líquido. Hácese difícil el concebir cómo la corteza ó envoltorio de la tierra pudiera resistir á los incesantes embates de una especie de ariete hidráulico de mil cuatrocienas leguas de longitud.

#### *Insuficiencia de la geogonía de la ciencia.*

Tal es la cosmogonía ó la geogonía de la tierra según la ciencia. Ampère es el primero en reconocer, no sólo que dicha geogonía no es contraria de ningún modo á la de Moisés, sino que más bien ella ha surgido naturalmente del relato del *Genesis*, que ha sido inspirada por él, calculada sobre él.

Es así, en efecto, como después de tantos millones y

millones de años la tierra ha llegado al estado en que la vemos hoy? Es posible que así sea, ó más bien no es imposible, rigurosamente hablando; pero nosotros no osamos creerlo. Dicho trabajo es hácto humano; y aquí se trata de una obra incontestablemente divina. La reseña breve y sublime de Moisés satisface mucho mejor al espíritu: «*El dijo y todo fué hecho; El mandó, y todo fué criado*» «*Sobre el origen primitivo de las cosas, decía M. Andrés Sanson, cuyas creencias se hallan en los antipodas de las nuestras, al presente yo no puedo admitir como indiscutible más que una sola solución: la que nos suministra el *Genesis*. Ella no tiene necesidad de ser probada, ella es revelada... La ciencia no puede afirmarla, ni quebrantarla. La sabiduría aconseja á los sabios que deben proseguir sus investigaciones en otro terreno distinto, y proponerse otro fin enteramente contrario. Todos ellos no fueron prudentes, ni con mucho. Ellos quisieron absolutamente explicar lo inexplicable y resolver con argumentos demostrativos el problema insoluble del origen de las especies lanzándose al vasto campo de las hipótesis independientes.*»

M. Sanson tiene razón una y mil veces. Yo he querido por una parte, estudiar de cerca los fenómenos reales de la geología, y por otra, repasar en los escritos de los maestros la enumeración de las causas asignadas á esa inmensa serie de hechos que abruma la inteligencia, así respecto de su número, como por su grandiosidad, y he quedado confundido. Dichas causas son en todas partes y siempre, no solo un puñado de pajas empleadas para levantar pesos enormes, sino aun, y desde sus primeros principios, letanías tristes de contradicciones incesantes. Por eso cuantos lean mis escritos no podrán menos de preguntarse á sí mismos con asombro, cómo una ciencia en su cuna, ó más bien una ciencia que no existe fuera de la nomenclatura incomprensible de una multitud de hechos sin trabazon alguna y sin razón de ser, pudo soñar en rebelarse contra el coloso de la Revelación; siendo así



que nada le escitaba á ello, y que muy al contrario todo le obligaba de abstenerse.

¿Qué se trataba de explicar, en efecto? La constitucion en el espacio y en el tiempo de un globo enorme, formada de capas sobrepuestas, de composicion indefinidamente variada y de espesuras á menudo increíbles.

Terreno laurenciano. diez mil metros de espesor.

- » cambriano. siete mil »
- » siluriano. siete mil »
- » devoniano. tres mil »
- » carbonifero. cinco mil »
- » permiano. mil »
- » triásico. cien »
- » jurásico. dos mil »
- » cretáceo. cuatro mil »

Terrenos terciario, cuaternario, eoceno, mioceno, plioceno, postplioceno, diluviano ó loess; aluvion. tres mil »

Cada una de dichas capas debió nacer en el fondo de un mar particular de agua dulce ó salada más ó menos cargada de materiales inertes y de animales vivientes, y formando una especie de magma más ó menos fluido. Hay más; cada uno de esos depósitos hállase, en cierto modo, constituido exclusivamente por miriadas de animalillos microscópicos, infusorios, foraminíferos, briozoos, espongiarios, entomostráceos, diatomeos gailonelos, rotíferos, volvoes, oolitos, globigerinos, etc. Ehrenberg ha consignado que cada miligramo de tripoli contenia por lo menos treinta millones de diatomeas, de una organizacion muy compleja y muy perfecta, provistas de un gran número de estómagos, cada uno de los cuales funciona separadamente! Y para explicar esos efectos colosales, qué invoca, pues, la geología? Algunas causas capaces apenas, como aquellas á la cual se atribuye la formacion de las hulleras, de engendrar cada siglo una capa de algunos centímetros de espesor, ó sea menos de un medio-mili-

metro al año? Y si, aterrada de esa lentitud enorme, dicha ciencia apela al recurso de atribuir el hecho á acciones violentas, ve levantarse delante de sí dificultades más desesperadoras todavía. Las hulleras de la Nueva-Escocia tienen dos mil trescientos metros de profundidad; su formacion supone el desnudamiento de una superficie de cincuenta y ocho mil kilómetros cuadrados, la vegetacion, el desarraigamiento, el arrastre, por las aguas, de ochenta mil kilómetros de materia leñosa, árboles y plantas! Para formar tales aglomeraciones, el Misisipi necesitaría un millon, y el Ganges, el más devastador de los rios, trescientos setenta y cinco mil años! Dichas cifras, evidentemente, causan el vértigo; y aun no es bastante ese vértigo para explicar las contradicciones innumerables y desesperadoras que yo enumero, bien á pesar mio, para vindicar mi fé de las audacias de una ciencia en rebeldía. El lector ocreará sin duda, en mi palabra, cuando le diga que sobre tales cuestiones, así el pro como el contra han salido de los cátedras de los sabios y de plumas igualmente célebres; de la cátedra, de los labios y de la pluma de los Elias de Beaumont, de los Lyell, de los de Homaldis d'Hallo, de los Beaumont, etc. etc. Dichas opiniones contradictorias son, por otra parte, de notoriedad pública.

BIBLIOTECA PÚBLICA DE NUESTRO SEÑOR DON PEDRO DE SANTIAGO  
MUNICIPIO DE NUESTRO SEÑOR DON PEDRO DE SANTIAGO  
CÁTEDRA DE NUESTRO SEÑOR DON PEDRO DE SANTIAGO  
GENERAL DE BIBLIOTECAS

*Los desfallecimientos y las contradicciones de la cosmogonía de la ciencia.*

EN PRO.

Las causas antiguas halláase todavía en movimiento; ellas produjeron lo pasado del mismo modo que producen el presente.

Todo fué producido por el fuego, ó por lo menos un gran número de formaciones suponen una fusión ignea.

La existencia de revoluciones más ó menos repetidas, más ó menos violentas, más ó menos extendidas, no está de ningún modo demostrada.

Desde que existen vegetales y animales sobre la tierra, no parece de ningún modo que la cadena de los seres haya sido rota jamás por ninguna de esas revoluciones generales que presidieron á reacciones nuevas.

La ley de sucesion de las especies, ora adoptemos, ora desechemos la teoría de la transmutacion, parece estar espresada en este verso del Aristote: *La Naturaleza lo crea y luego remota el molde.*

Las especies son destruidas cada vez, y reemplazadas por formas nuevas al principio de la formacion siguiente.

El conjunto de los hechos que nos ofrece el estudio del globo revela una tendencia hácia la perfeccion de los seres que vivieron sucesivamente sobre la superficie de la tierra. (D'Homalius d'Halloy.)

Las especies vivientes estinguieronse en un momento dado; todas ellas al mismo tiempo, y de un golpe, esta ser reemplazadas por una serie de creaciones enteramente nuevas en la formacion siguiente.

EN CONTRA.

Las causas antiguas fueron incomparablemente más poderosas que las causas actuales, las cuales no sirven para explicar el pasado.

Todo fué producido en el agua y por ella, por via de disolucion y de doble descomposicion quimica.

No puedo negarse que sobrevinieron en el globo terrestre una serie de revoluciones, con unos cambios de centros de naturaleza tal, que ejercieron una accion muy poderosa sobre los seres vivientes.

Desde los tiempos más remotos, consignáase, sin equivocacion alguna, varias apariciones sucesivas de nuevas formas orgánicas, con destrucciones correspondientes de las formas preexistentes.

Los animales que desaparecieron, vuelven á menudo á formar parte de formaciones más superiores; es el fenómeno de las emigraciones sucesivas.

Nada prueba que sobrevinieran revoluciones sucesivas que destruyesen las flores ó las faunas anteriores.

Nada prueba la tendencia de los seres á una perfeccion sucesiva; cinco órdenes de animales del séden vertebrado se hallan en decadencia. Los moluscos y los rayados no ofrecen en la actualidad seres más perfectos que los de los primeros tiempos. (Alcides d'Orbigny.)

La sucesion de la vida sobre nuestro globo fué el resultado de un reemplazamiento lento y gradual de las especies antiguas por especies nuevas. Lo brusco de ciertas transformaciones es sólo aparente. La continuidad de las formas fué perfecta desde los tiempos primitivos hasta la época actual. (Huxley, *La Paleontología desde ocho años*, 1870.)

EN PRO.

La rapidez de transformacion de la vida orgánica fué mucho mayor en los tiempos antiguos que ahora.

Yo considero á los seres que viven hoy procedentes por via de reproduccion de aquellos que vivieron en los tiempos más antiguos. (D'Homalius d'Halloy.)

Los terrenos dividense, de un modo muy claro, en terrenos azules, sin indicio alguno de vida; páticosos, mezocénicos, kunoerocénicos, acusando la manifestacion sucesiva de la vida vegetal y animal, más y más desarrollada, en el seno del agua en primer lugar, luego en el aire y sobre la tierra.

Los terrenos situados debajo del devoniano no contienen planta alguna, ó por lo menos no contienen dicotiledóneas.

Los caracteres cronológicos de la edad de las capas son: la superposicion, la composicion mineralógica y los restos orgánicos.

Los fósiles son, lo mismo que las medallas, contemporáneos de los acontecimientos; ellos tienen la más alta significacion como carácter cronológico.

Los fósiles difieren de una capa á otra, según el lugar que dicha capa ocupa en la profundidad del suelo; ellos son los mismos en toda la extension de cada una de ellas. Es un principio general de la naturaleza. (D'Archiac.)

La mezcla de un mismo lino, y en las mismas aberturas de las cavernas, de restos humanos y de restos de mamíferos prueba su contemporaneidad.

EN CONTRA.

Nada obliga á admitir que la rapidez de transformacion en la vida orgánica fuera mucho mayor en los primeros siglos que ahora. (Huxley, *La Paleontología desde ocho años*, 1870.)

Yo no creo que la generacion sucaiva auxiliada por la seleccion natural y la concurrencia vital, ha podido producir la sucesion de los cambios que revela la serie paleontológica. (Alcides d'Orbigny.)

Si se llevaron más allá las investigaciones, quién pudiera asegurarnos que los peces no penetraban en el devoniano, los reptiles en el siluriano, los mamíferos en el lias inferior, las aves en el oolítico inferior, los trilobitos en el cambriano inferior y los foraminíferos en las rocas antiguas? (Lyell.)

Los terrenos que se hallan debajo del devoniano, por ejemplo, los terrenos cretáceos, entre el devoniano y el siluriano, contienen plantas y aun dicotiledóneas.

Los fósiles no constituyen de ningún modo un carácter cronológico cierto de los terrenos en que se los encuentran; ellos pudieran venir de otra parte. Los cuadrúpedos no pertenecen siempre á la misma edad geológica que el terreno en que se hallan ocultos. (Alberto Gaudry.)

Las mezclas de especies diferentes son tanto más frecuentes, cuanto la distancia geográfica de las capas comparadas es más grande. No es posible negar el principio de emigracion y de retorno. Las apariciones y las desapariciones sólo fueron locales. (Ramsay.)

Los restos, hoy encontrados, pudieron haber sido mezclados mucho tiempo despues de su existencia y confundidos en un mismo depósito. (Lyell.)

## EN PRO.

Las capas sucesivas fueron depositadas á nivel; la estratificación primitiva fué horizontal.  
La identidad de dos formaciones en dos puntos diferentes demuestra su contemporaneidad.

A ocho ó nueve leguas dentro de la superficie de la tierra todas las materias halláase en fusión; el núcleo central es incandescente, y su temperatura es enorme.

La marcha del calor en el globo terrestre es una marcha centrípeta; el maximum de calor no se halla en el centro, sino que va aproximándose hacia el centro. (Amper.)

La temperatura casi constante de la superficie del globo y el aumento de temperatura respecto de la profundidad tienen su razón de ser en el calor central del núcleo terrestre. (Fouquier.)

La fluididad interior del globo terrestre es absolutamente incompañible con las lavas y las erupciones numéricas de la procecion y de la nutación. (Hopkins, sir W. Thomson, Pratt, 1870.)

Si el núcleo de la tierra fuera líquido, la acción de la luna haría surgir, en aquellas masas enormes y frías, un ruido como el de una cascada por una especie de arroyo hidráulico de 1496 leguas de radio; la corteza de la tierra pudiera resistir. (Amper.)

En el último período glacial, la tierra entera fué cubierta de una capa espesa de hielo. El período glacial es el resultado de un enfriamiento ocasionado por el cambio de sitio ó el hundimiento de los polos, ó bien por la grande excentricidad del globo terrestre.

## EN CONTRA.

Las capas fueron depositadas oblicuamente; la estratificación primitiva pudo ser perpendicular.

Algunas formaciones análogas ó equivalentes de dos países, pueden hallarse muy bien separadas por intervalos de centenas y millares de años.

La solidificación de la tierra principió por el centro y no por la superficie; no es, ni aun posible, que su núcleo se halle en el estado líquido.

La marcha del calor en el globo terrestre es una marcha centrífuga; hay elvicio continuo de calor de una capa á otra, del centro á la superficie.

El calor central es un suceso; no es posible explicar el aumento de temperatura con la profundidad, mas que poutiendo en juicio la temperatura de los espacios calientes y frios, que el sol atraviesa en su movimiento de traslación. (Poisson.)

La consideración de los fenómenos de la procecion y de la nutación no puede admitirse como argumento sobre la fluididad interior de la tierra y sobre el mayor ó el menor espesor de la corteza sólida del globo. (DeLaunay, 1870.)

La corteza sólida del globo no se halla de un suceso desprovista de elasticidad, que no pueda, sin el esfuerzo de las mareas subterráneas, experimentar una flexión que la impida comprimir. (Baillier.)

En el período glacial, en el origen de los tiempos históricos, los hielos acumuláronse solamente en sencillos bancos de hielo. El período glacial es el resultado de un calor muy excesivo y de una evaporación muy abundante, debida sucesivamente á la inmersión del desierto de Sahara.

## EN PRO.

Es incontestable que los depósitos carboníferos que se hallan en el seno de la tierra fueron producidos por algunos vegetales acumulados.

Las plantas de las hulleras vivieron sobre el mismo sitio.

Las hulleras fueron formadas sobre su mismo lugar ó la manera de los turberos, por medio de vegetaciones sucesivas. (Elias de Beaumont.)

Los depósitos de hulla formáronse en un vasto mar, que al principio, lleno en parte de calizas, coexistió mas tarde en una especie de pantano, en el cual se desenvolvian las plantas marinas, y al cual iban á parar, además, todos los restos de una inmensa vegetación. (Boudán.)

Las rocas metamórficas son estratificadas.

Los granitos son de origen lígneo; halláronse en el estado de fusión.

Las rocas graníticas fueron formadas antes que todo depósito de capas sedimentarias y fosilíferas.

Las venas metálicas que permanecieron abiertas fueron gradualmente lavadas por algunas materias cristalinas y metálicas venidas de lo alto.

Los filones fueron inyectados por los manantiales termales.

Las asperezas del globo terrestre son debidas á algunos levantamientos lentos.

Los conos volcánicos fueron producidos por las emanaciones.

La formación de una montaña es debida al levantamiento en masa de capas primitivamente horizontales.

## EN CONTRA.

Las hullas pueden tener un origen inorgánico; ellas pudieron ser el producto de la descomposición del hidrógeno carbonado ó de los hidro-carburos. (Amper.)

Las plantas de las hulleras pudieron, á aun debieron venir de lejos.

Las hulleras son el resultado de la oxidación de grandes bases ó cúmulos de plantas trasportadas por los rios y encañadas. (Lyell.)

La pureza extremada de la hulla, ó la ausencia de toda parte terrosa ó arenosa sobre vastas extensiones explicase difícilmente si se considera cada hecho como el resultado de una vegetación desecuada en el seno de un pantano. (Lyell.)

Las rocas metamórficas no son estratificadas.

Los granitos son de origen acuoso; fueron disueltos en el agua, bajo una presión poderosa. No es fácil hacer rememorar el origen de una masa de granito á una época interior á la acumulación de toda serie fosilífera.

Las venas metálicas fueron producidas por una inyección venida de abajo, desde el interior al exterior.

Los filones fueron llenados por la acción química ordinaria.

Los levantamientos lentos no sólo aclaran los realcimientos, las plegaduras y los hundimientos, tan comunes en la corteza del globo terrestre.

Los levantamientos son imposibles; no puede verse en todas partes mas que amontonamientos.

La formación de una montaña es debida á la acumulación lenta y sucesiva de materias espelidas.

## EN PRO.

Los levantamientos se esfuerzan súbita y rápidamente, en forma de ampollas vacías, hinchadas por la repentina expansión de una burbuja de materia aeriforme.

El levantamiento de los Alpes fué instantáneo, y de tal naturaleza que debió ocasionar un verdadero cataclismo; la mayor parte de la cordillera surgió bruscamente del seno del mar. (Elias de Beaumont.)

Las grandes masas de peñascos erráticos fueron transportadas por las corrientes de agua diluvinas.

Los rios fueron los que abrieron los valles.

El levantamiento de los valles es debido á la accion lenta de los agentes atmosféricos con erosión y transporte.

Los valles no fueron abiertos por las aguas, sino por los aludes ó avalanchas, etc. etc.

La geología (paleontología estratigráfica) puede hoy formular é imponer sus leyes fundamentales. Aprétese sobre hechos incontestables, adquiridos por la observacion la mas pacífica y escrupulosa. Fundase en las leyes de la logica y del buen sentido. (El abate Lambert y Mon. Meunier, 1869.)

Siento vivamente haberme visto obligado á esponer esas contradicciones directas y dolorosas, á las que podia yo acaso dispensarme de ello, cuando veia oponer, con tanto enajenamiento y tan poca razon, á la fe de los siglos una ciencia enteramente material, y cuyas bases no se apoyan todavia sobre principios ciertos? M. A. Sanson hallábase bien inspirado, cuando aconsejaba á los sabios que no traspasaran el círculo de su poder, y les advertía que la in-

## EN CONTRA.

El levantamiento instantáneo sólo castría en algunas opiniones insensibles y metafísicas, es desmentido por todos los hechos observados; sólo se ven en todas partes rocas inyectadas y no capas levantadas.

El levantamiento de los Alpes obróse insensiblemente y con una lentitud crecida; hizose con la velocidad de un metro á lo más por cada siglo, de suerte que requiría miles de siglos. (Lyell.)

Las grandes masas de peñascos erráticos solo pudieron ser transportadas por témpanos de hielo, que se desataron por sus vertientes, ó fueron acarreadas por témpanos de hielo flotantes.

Los valles existieron antes que los rios.

El relieve de los valles (al menos el del Sena), es debido á una accion en extremo violenta de las aguas corrientes. (Belgrand.)

Los aludes no socavaban de ningun modo, no pudieron abrir los valles, etc. etc.

La geología hasta aqui ha sido hecha, como se hace la historia durante largos siglos. Ha venido á ser, sobre todo en los últimos tiempos, una amalgama de teorías sin fundamento alguno, y tan sin arrugas del cerebro de algunos pedagosos. (Bornemann, Diario Austral, 1869.)

vestigacion de los origenes, lejos de hallarse bajo su dominio, era una cosa que debia ser considerada como *esos inexplicables* que, segun la expresion de Plinio al grande, permanecen siempre envueltos en la majestad de la naturaleza; y añadía: «La paleontología estratigráfica, siendo una ciencia tan jóven, no es aún otra cosa que un conjunto de ideas ingeniosas; cuenta más puntos controvertidos que resultados definitivamente adquiridos; no es permitido tomarla como punto de partida de una solucion tan importante.»

*Conjetura y posibilidad.*

Hasta aqui solo hemos hablado de los origenes de los terrenos, ¿qué sucedería, pues, si hubiéramos querido poner sobre el tapete el origen de los innumerables minerales, cristalizados ó amorfos, que dichos terrenos ocultan en su seno? La geología y la mineralogia experimentales hallanse á la órden del día; el gran problema del momento es la síntesis geológica y mineralógica; la reproducción artificial de las substancias halladas en el suelo. Pues bien: ¿á qué han conducido tantos esfuerzos? ¿Cuán limitado no es todavia el catálogo de los minerales producidos en los laboratorios más renombrados? ¿Y en qué condiciones de inferioridad no han sido obtenidos dichos minerales? A duras penas, poniendo en juego los disolventes más activos y los agentes naturales más violentos, háse logrado producir algunos cristales microscópicos ó algunos fragmentos de mármol grosero! ¿Cuántas reflexiones dolorosas no nos sugiere tal impotencia! En el *Eclesiastes* hay un pasaje inspirado, que espanta verdaderamente al entendimiento que lo medita: «¿Qué fruto saca el hombre de su trabajo? En todas partes él vé aparecer la adfesion de espíritu, en la cual Dios le envuelve; á manera de estuario. El, Dios, ha hecho bien todas las cosas, en el espacio y en el tiempo; mas ese bien lo ha hecho como inaccesible para el hombre. Por el contrario, le ha

entregado á disputas eternas, como si hubiera querido exponerle en la imposibilidad de hallar el secreto de una «sola de sus obras, desde el principio hasta el fin.» (*Ecles.* III, 9 y 10.)

Y más lejos (cap. VIII, v. 1) léese: «Y entendí que el hombre no podría hallar ninguna razon de todas las obras de Dios; de aquellas que se hacen debajo del sol; y cuanto más trabajare en buscarla, tanto menos la hallará: aunque dijere el sabio, que él lo sabe, no lo podrá encontrar jamás! (1)»

Ese mismo pensamiento hállase expresado trópicamente, y acaso más amargamente, en el capítulo tercero del *Genesis*. Adán y Eva han querido hacerse sabios, comiendo el fruto del árbol de la ciencia del bien y del mal; y su fatal vuelo ha venido á parar en una desunión vergonzosa, la cual Dios parece escarnece. «Hé aquí, pues, que Adán se ha hecho como uno de nosotros, conociendo el bien y el mal! *Tenemos que no elargue una vez más su mano, que no caiga un segundo fruto del árbol de vida; que no lo coma, y se haga inmortal como nosotros. Desterrémosle, pues, y condenémosle á trabajar la tierra de donde fué sacado.*» El trabajar la tierra es un rudo oficio; mas al menos la cosecha está asegurada! El labrador va intundando su surco con sus lágrimas y sudor; pero él vuelve del campo llevan-

(1) Ese versículo de los sagrados libros me ha despertado con sobresalto, y pensamiento, de un sueño harto largo y profundo. Hace cuarenta y seis años que estoy estudiando la física y la química; y acabo de aprender por la revelación lo que debía saber desde mucho tiempo por la experiencia, es decir, que mis estudios no me han dado todavía la explicación completa de uno solo de los innumerables fenómenos á hechos de la naturaleza. La ciencia ha caminado, desde treinta años acá, á pasos agigantados; pero todos sus progresos, sin exageración alguna, me han conducido á mí y á todos á la multiplicidad de los incógnitos; cada paso dado hacia adelante nos ha puesto en presencia de una incógnita nueva! Y la ciencia no se humillará todavía bajo la mano de Dios, quien con muchos millos de años de anticipación, le señalaba los límites que ella no traspasará jamás! *Tal llegarás hasta aquí, y no irás más allá, porque aquí se atrevera la obra simultánea!* El progreso no ha hecho más que retroceder la dificultad!

do con gozo sus gavillas abundantes. El trabajo del sabio es incomparablemente más ingrato. «Propúsemos en mi corazón (dice el *Eclesiástico*, I, v. 13) inquirir é investigar sabiamente el origen de todo lo que existe debajo del sol. *Ignoraba ¡ay!* que esa es la peor de las ocupaciones á las cuales Dios pueda destinar el hombre!»

Volviendo al formidable problema de la geogonia, casi nos dan tentaciones de decir, que para humillar el entendimiento humano, para lanzar á su orgullo un terrible reto, y para ensanchar el cauce de ese torrente de discusiones y de disputas que debe arrastrarle hasta el fin, Dios constituyó los mundos en general y el globo terrestre en particular, tales cuales son, y este con la sucesion indefinida de sus capas sobrepuestas, sus fósiles y sus minerales innumerables. El pudo hacerlo salir todo de la nada con un solo acto de su voluntad. Pudo decir, y todo quedar hecho; pudo mandar, y todo ser creado, llegando de esta suerte, de un salto, al sexto día de la creacion y al orden actual del universo.

Mucho se ha chancado respecto de la treta jugada en otro tiempos por el sabio é ingenioso P. Kircher á Berenger, joven sabio de Fulda, harto engreido de su mérito de geólogo novel. Encerrado en su museo con sus alumnos, Kircher confecciona artísticamente un gran número de fósiles fantásticos, y luego va á esconderlos al pie de una colina. Durante un paseo, al cual invitó á Berenger, dicho padre fingió que hace aparecer por casualidad, á la vista del primero, uno de los productos de su fabricación clandestina, y le cede generosamente el descubrimiento del resto de ese precioso tesoro. Berenger, desde el día siguiente, por la mañana, acude al designado punto, hace una grande provision de los fósiles misteriosos; los cuales describe y representa en una tesis de doctorado impresa lujosamente, que debía ser para siempre memorable; sostiene su tesis con un calor maravilloso, y corona su frente con la borla doctoral del triunfo. Empero ¡qué desengaño tan doloroso no fué el suyo, cuando en

lugar de felicitaciones, recibe la noticia de que ha sido víctima de una cruel mistificación?

Tal hecho, por parte del P. Kircher que tanto se había reído en sus adentros, no pasó de broma más ó ménos inocente. Al crear sobre su mismo sitio los fósiles envejecidos, Dios, cuyos designios son impenetrables, acaso no pudo haber dado al hombre, tan propenso á emanciparse, una lección terrible de modestia y de desconfianza de sí mismo (1).

*La Geogonía de la falsa ciencia es la negación de los hechos.*

La cuestion formidable del origen de los seres y de las especies hállase más que nunca á la orden del día; y de como quiera que la ciencia moderna se esfuerza para hacerse de ciertas doctrinas en boga un arma contundente contra la revelacion y la fe, me veo obligado á ocuparme del asunto, si quiera sea por breves instantes.

Procuremos desde luego plantear claramente la cuestion: no está, ciertamente, prohibido á los sabios el tratar de las causas naturales ó secundarias con toda la amplitud posible, el procurar por tanto tiempo como les fué posible explicarlo todo mediante el simple funcionamiento de las fuerzas y de los agentes naturales, el no hacer intervenir hasta el fin la causa primera ó creadora, el no hacer aparecer sino al último, si puedo expresar-

(1) Por mi parte no vacilo en creer que los seres cuyos restos encontramos en el suelo existieron en realidad; pero la ciencia jamás podrá demostrar que no fueran criados en el estado fósil. Que ella sea, pues, modesta! Chateaubriand, cuya imaginacion era viva sin duda alguna, pero menos exacta que la de los apóstoles del naturismo moderno, ha dicho, en su *Genio del cristianismo*, lib. IV, cap. V: «Dios debió crear, y ha criado el mundo indudablemente con todos los hechos de veracidad que notamos en él... Es verosímil que plantó selvas antiguas y jóvenes sobre que los animales, unos nacieron llenos de vigor, otros adornados con las gracias de la infancia... Sin esa sequedad imaginaria no hubiera habido en la obra del Eterno ni pompa ni majestad.»

me así, á Dios de la máquina del universo; *Deum ex machina*. Procediendo así la ciencia, no solo no deslinque, sino que ella obedece á sus tendencias naturales, y llena la noble mision que le ha sido confiada. Antes bien siguiendo por este camino, y dado que sepa contenerse en los justos límites, la ciencia hará descubrimientos muy positivos. Mas ¡ay! el bien puro no es de este mundo, y el hombre no sabe ser sabio con sobriedad. A fuerza de desear á Dios, acaba por no verle más, por declararle inútil ó imposible, por eliminarle, finalmente, del mundo; por proclamar como aquella mujer atea que tanto ha calumniado, comprometido y afligido al venerable y célebre autor del *Origen de las especies*. «Creo en la revelacion, pero en una revelacion perennamente del hombre respecto de sí mismo y por él mismo; en una revelacion racional, que no es más que el resultado de los progresos de la ciencia y de la conciencia contemporáneas... Hagamos justicia á los dioses; justicia y nada más... El misticismo es, respecto de las razas humanas, una especie de enfermedad, de estenacion y de languidez... es una pasion viciosa de la decrepitud de los pueblos...» (M<sup>ta</sup> Hoyer, prefacio de su traducción del *Origen de las especies*.) ¡Qué blasfemia más odiosa!

Despues de haber aplaudido tan noblemente la aparicion providencial del *Genio del cristianismo* y del *Discurso sobre las revoluciones del globo*, Napoleón el grande tuvo la feliz idea de aconsejar al inmortal autor de la *Mecánica celeste* que siguiera las huellas de Chateaubriand y de Cuvier. «Vos, decís al profundo geómetra, que tanto habéis sondeado los misterios de los cielos, habéis debido encontrar en ellos pruebas brillantes de la existencia de Dios; y á vos toca más que á todo otro el ilustrar con todas las luces de la ciencia este sublime oráculo del Rey-Profeta: *Los cielos publican la gloria de Dios, y el firmamento pregona que es la obra de sus manos*... Esplace (que era dicho geómetra) hallábase á la sazón en el apogeo de su gloria é igualmente en el apogeo de su orgullo. «Se-

bor, respondió con frialdad; yo he podido construir la mecánica celeste y formular las leyes de la armonía de los mundos, sin haber tenido siquiera necesidad de invocar la hipótesis de la existencia de Dios.» Napoleón frunció las cejas e interrumpió bruscamente la conversación. Empero, diez años más tarde, en su luminosa soledad de Santa Elena, expresó el espanto y el disgusto que había causado á su ánimo ese ateo lenguaje, y lo consiguió en el *Memorial de Santa Elena*. Dicha revelación supo muy mal á Laplace, á la sazón par de Francia por la gracia del rey cristianísimo. Habló de ello á Francisco Arago, rogándole vivamente que interpusiera su influencia cerca del general Bertrand, para obtener que tal relato, que pesaba sobre él como una amenaza, desapareciera en una segunda edición. «Dísteis, realmente, tal respuesta? le dijo Arago. Esa frase presuntuosa es vuestra?» Laplace sintióse muy embarazado. Hallaba su ocurrencia ingeniosa y no quería desmentirla, considerábala además peligrosa y no quería aceptar su paternidad. Guardó, pues, silencio á su vez, y la triste expresión de sus delirios ha quedado en la Historia! Los cálculos trascendentales de Laplace, tan estériles en apariencia y tan fecundos en realidad, han puesto en evidencia un gran número de leyes desconocidas, de milagros de orden y de duración, de armonías misteriosas, habiéndose él mismo desvanecido de tal suerte en sus propias ideas, según la enérgica expresión de san Pablo, que en estas leyes, en estos movimientos y en estas armonías, fugia no ver ni legislador soberano, ni primer motor, ni organizador supremo, sino solamente el efecto del acaso ó de la necesidad, oculto bajo el velo de una fuerza sin realidad alguna, de una atracción misteriosa y desconocida, físicamente imposible, pura abstracción de un entendimiento harto fácil de satisfacer, porque tenía necesidad de dormirse!

La historia de Laplace es la de Darwin y de tantos otros. Darwin no pensó jamás que de su sistema y de su libro pudiera hacerse un arma contra la revelación. Di-

cho señor ha atesiguado su enojo profundo respecto del traductor, el traídor (*traductor, traditor*), M<sup>ma</sup> C. Royer, que tuvo la osadía de trasformarlo en Titán, habiéndola designado con un epíteto que yo no puedo transcribir en francés más que con una inicial *P. ó R. Empero*, no es menos cierto, que él ha resbalado por la pendiente fatal, y que sin tener conciencia de ello acaso, se ha hecho igualmente ateo. Él ha dicho, si no en su corazón al menos en su doctrina: Dios no existe! Yo no olvidaré jamás en qué términos fué apreciada tal doctrina por uno de los hombres más finstros é independientes de nuestro siglo, sir William Armstrong, el inventor de la artillería moderna de grande alcance, de grande efecto. Dicho señor, en Newcastle, en 1863, en la sesión de abertura de la Asociación británica para el adelanto de las ciencias, que presidía, y en presencia de toda la Inglaterra sabia, dijo: «La teoría de Darwin, cuando es espuesta plenamente, halla el génesis de la naturaleza viviente en las formas más elementales de la materia organizada, ó aun, si uno quiere ser consecuente consigo mismo, en los primeros rudimentos inorgánicos. De esta suerte nos hallaríamos conducidos á reconocer en nosotros mismos, y en las elaboraciones tan delicadas del reino vegetal y animal, los últimos regulados de las fuerzas puramente materiales, abandonadas á sus tendencias sin guía y necesarias! Olvidamos que en este caso nuestros entendimientos serían más abrumadores por el sentimiento del misterio y edel milagro que no lo son actualmente, atribuyendo las maravillas que nos rodean á la mano creadora de una inteligencia infinita que preside y lo gobierna todo.»

Entonces ya no fuera cuestión para nosotros de misterio ó de milagro abrumador, sino de delirio y de desesperación.

Para destruir las objeciones que los incrédulos toman de las doctrinas de Darwin, no es siquiera necesario que las refutemos en sí mismas, que probemos su falsedad ó su nulidad; bastáranos para el caso consignar que ellas

son desechadas por la inmensa mayoría de los maestros de la ciencia; siendo solo admitidas á beneficio de inventario, y aun con algunas modificaciones substanciales, por aquellos mismos que hacen bafa de ellas; y por último, que no se hallan en manera alguna demostradas. Según confesion de todos los jueces competentes, la única prueba necesaria y suficiente de la nueva doctrina fuera la trasformación cierta de una especie vegetal ó animal en otra especie fisiológica; es decir, de tal naturaleza, que la unión de la especie primitiva con la especie derivada fuera absolutamente estéril. Pues bien; ésta prueba, por declaración de todos, falta enteramente y faltará siempre.

Empero, prescindamos de todo eso; descendamos ahora al fondo de la cuestión; hagamos ver, con la mayor brevedad posible, en qué consiste la teoría de Darwin y cuán arbitraria y descabecada es. Dicha teoría reasúmese en el fondo en esta asercion sencilla y clara, pero enteramente gratuita: «Todas las especies animales y vegetales, pasadas ó actuales, descienden, por medio de transformaciones sucesivas, de tres ó cuatro tipos originales,» y aun probablemente de un prototipo común; en efecto, Darwin después de haberse mantenido afeitado de Lamarck, se ha dejado arrastrar hasta el punto de decir forzosamente: «La analogía me conduciría muy lejos todavía, es decir, á la creencia de que todos los animales y todas las plantas descienden de un solo prototipo.»

Si esta asercion es verdadera, ¿qué deberá verse, pues, en el mundo de Darwin? Ha el origen un solo tipo ó un corto número de tipos; en la série de los tiempos, un número considerable de tipos intermediarios; y actualmente aun, algunas variaciones de especies incesantes.

¿Qué debía verse, por otra parte, en el mundo de Moisés? En el origen, un número indefinido de tipos propagándose según su género y especie, siempre semejantes á sí mismos, desde el principio hasta el fin.

¿Qué vemos en el mundo de la naturaleza ó en el mun-

do real? Por más atrás que se retroceda, hasta las épocas geológicas, obsérvanse un sinnúmero de tipos; y en la série de los tiempos, algunos intermediarios más que dudosos, cuya rareza y escepcion confirmarían la regla, algunos géneros y especies invariables, ó simplemente variables en todos los límites de la raza, sin aparición de especie alguna fisiológica nueva.

El mundo de Darwin es, pues, un mundo imaginario, y el mundo del Génesis es incontestablemente el mundo de la realidad.

Bien pudiéramos detenernos aquí, toda vez que la objecion se ha convertido ya en el esplendor de lo verdadero. Las trasformaciones de Darwin son quiméricas, ó por lo menos más que inciertas; pues bien, eso de forjar una teoría para dar una apariencia de cuerpo á algunas quimeras, y contentarse para erigir esta teoría con definiciones enteramente arbitrarias y con hipótesis gratuitas, sin cesar desmentidas por los hechos, es evidentemente atentar contra los derechos de la lógica y del buen sentido. Hé aquí, sin embargo, lo que se tiene la osadía de oponer con tanto furor á la verdad brillante de los libros santos.

Lamarck, el más eminente y osado de los precursores franceses de Darwin, distinguía en las palabras al menos tres cosas: Dios, la naturaleza y el universo; Dios es el creador de todas las cosas, de la naturaleza y del universo; mas su papel queda completamente eclipsado ante aquel que es asignado á la naturaleza, y reducido casi á una gran palabra. La naturaleza es un poder activo, inalterable en su esencia, que obra constantemente sobre todas las partes del universo; mas que se halla desprovisto de inteligencia y sujeto á ciertas leyes. El universo es el conjunto inactivo y sin poder propio de todos los seres físicos y pasivos, es decir, de todas las materias y cuerpos que existen.

Darwin afirma y pone en juego, como Lamarck, la naturaleza ininteligible, ininteligente, impersonal, conjunto de fuerzas sin sostén alguno, intermediaria entre Dios y



el universo físico para la ejecución de sus voluntades diversas obrando siempre, dueña del espacio y del tiempo para establecer el génesis de los seres. ¡Qué galimatías! Afortunadamente dicho señor ha acabado por desalentar á los más intrépidos. «La naturaleza personificada, la dicho M. Flourens, es el último error del siglo. El siglo XIX no hace personificación alguna».

Darwin, no obstante, separase de Lamarck respecto de dos puntos fundamentales. «Yo debo declarar, dice, que no pretendo indagar de ningún modo los orígenes primeros de las facultades mentales de los diversos seres; menos que el origen de la vida misma...» En segundo lugar, desecha la generación espontánea. «No tengo necesidad alguna de decir aquí que la ciencia, en su estado actual, no admite en manera alguna que se elaboren seres vivientes, aun en aquellos días, en el seno de la materia inorgánica.»

Mas posemos ya al exámen de los principios propios de M. Darwin.

*Principio primero.*—Variaciones de las especies.—«Toda variedad bien marcada debe ser considerada como una especie naciente; para bosquejarla y acabarla, la naturaleza emplea el mismo procedimiento que el hombre. En vez de la selección inconsciente ó consciente, hay en este caso la selección natural.» Este no es un principio evidentemente; es una doble hipótesis gratuita; es una hipótesis de especies nuevas, cuando todo revela victoriosamente la firmeza de todas las especies; hipótesis más gratuita todavía de la actividad de la naturaleza, elevada arbitrariamente á la altura de un poder inteligente, constantemente á la mira de toda alteración producida accidentalmente para elegir con solícitud aquellas de dichas alteraciones, que puedan de alguna manera y en algun grado convertirse en el tipo primitivo!

*Principio segundo.*—Lucha ó conflicto por la existencia.—«Bajo el impulso de las leyes del desenvolvimiento, todo sér, sea hombre, animal ó planta, tiende á tomar y

conservar su puesto al sol. Mas, como no hay lugar para todos, cada cual tiende á ahogar y á destruir á sus competidores: tal es la lucha por la existencia, lucha sucesivamente y á la vez directa é indirecta; hecho general y preexistente.» Eso es una hipótesis todavía, ó mas bien un sueño; en realidad, la lucha por la existencia no existe en parte alguna... Al contrario, en todas partes notase el equilibrio providencialmente establecido, el concurso y el concierto, más bien que el conflicto por la existencia!

*Principio tercero.*—Selección natural.—«La lucha por la existencia dá por resultado el matar á todos los individuos inferiores, no importa por qué título, y conservar á aquellos que deben á una particularidad cualquiera una superioridad relativa: tal es la selección natural.» Esa es otra hipótesis aun; harto á menudo los seres inferiores son aquellos que resisten mejor; al cabo de centenares ó millares de siglos, los infusorios subsisten todavía, y son siempre infusorios. Hay más; la distinción entre los seres superiores y los inferiores, más perfectos ó menos perfectos, no estriba en manera alguna sobre un principio formal, al menos bajo el punto de vista de la persistencia ó de la duración. La perfección solo puede entenderse por medio de la aptitud perfecta de los órganos para las funciones fisiológicas. Pues bien, no siempre es en los rangos superiores allí donde el ideal se halla mejor realizado. En todo caso, esa selección natural, lejos de ser una acción inteligente, ofrece indispensablemente, en su ejercicio, algo de fatal é inflexible, que recuerrda las fuerzas del mundo inorgánico y que nada pudiera organizar.

*Principio cuarto.*—Ley de divergencia de los caracteres.—«En cada ejercicio de la selección natural, el organismo dá un paso mas en una senda que le fué trazada de antemano y de la cual no puede separarse, obedeciendo á la ley de la divergencia de los caracteres. Así nacen las variedades, las razas y las especies. Metafóricamente hablando, puede decirse que la selección natural verifica

«su escrutinio diariamente, á todas horas, y al través del mundo entero, de toda variación, aun la más imperceptible, para desechár aquello que es malo y conservar y añadir todo aquello que es bueno; y que ella trabaja de esta suerte, en todas partes y siempre, desde que la oportunidad se presenta para ello, para el perfeccionamiento de cada ser organizado, relativamente á sus condiciones de existencia orgánicas ó inorgánicas.» Es siempre la ficción, la fábula; y si se osa llamar á esa doctrina progreso, ese progreso, por otra parte, es de tal manera arbitrario ó elástico, que siempre se halla dispuesto á dar lugar á la retirada ó al retroceso. «Si, dice Darwin, la selección natural reduce gradualmente al ser á una situación tal, que muchos de sus órganos sean inútiles, habrá para él retrogradación en la escala de los organismos.»

*Principio quinto.*—Manera y medios de acción de la selección natural.—«La selección natural, ó sea el trabajo de simple aptitud y de perfeccionamiento, hácese insensiblemente y en silencio... Ella no obra á menudo mas que á largos intervalos... Ella se siente subyugada por la herencia de tránsito, que hace que los caracteres de utilidad transitoria acumulados en los padres aparezcan en los descendientes en la misma época de la vida... «Á la selección natural, añádesse igualmente la selección casual; los seres mas fuertes, los mejor armados y los mas bellos contribuyen casi solos á la propagación de la especie, y transmiten á sus descendientes sus caracteres de superioridad, etc., etc!..» Hé aquí unas afirmaciones sin cesar desmentidas!

Dicha doctrina, no puede negarse, lleva el sello de la ciencia moderna ó positivista; ella no camina, en la aparición entre la teoría y la realidad es algunas veces hasta extraordinario, y sin embargo la hipótesis ha tomado de tal manera el puesto de lo real, que los jueces del campo mas autorizados no han titubeado en formular esta sentencia terrible: *La nueva ecucela existe solamente, cuan-*

*do se la coloca fuera de los tiempos y de los lugares accesibles á la observación, quedando desvanecida cuando se vuelve á la realidad.* El edificio levantado con tanto lujo de investigaciones y combinaciones, no reposa sobre nada de real, toda vez que las ciencias, con las cuales más se contaba para apuntalarla, la geología y la paleontología, le rehusan desapiadadamente su testimonio.

Así, pues, en vez de afirmar, enseñar ó imponer, Darwin procede con una timidez estremada: «Lo concebido esclama. ¿Acaso no es ello posible? Mi convicción personal es que eso no es imposible, ni inadmisibile. A cada instante siente la necesidad de invocar los vacíos de la ciencia, las hojas perdidas del libro de la naturaleza... Apela sin cesar á lo desconocido; parapétase detrás de miles de generaciones, de millones de años, y, en caso necesario, de millones de siglos... Confiesa cándidamente que no espera hallar eso mas que en las inteligencias jóvenes, temerarias, independientes, exentas de preocupaciones científicas, mas amigos de la filosofía que de la ciencia... Prueba hasta de negar que la variabilidad de las especies es contraria á todos los hechos á todos los testimonios de los hipogeos del Egipto, de las producciones de las antiguas neveras y de los depósitos geológicos, etc.; que la inmensa mayoría de los objetos diariamente recogidos por un sin número de coleccionadores celosos ó apasionados sobre todos los puntos del globo, pertenecen siempre á las especies que figuran ya en las colecciones... Son en todas partes igualmente ejemplos sin cesar renovados de apariciones repentinas, sin sería alguna de intermediarios... ¿Qué terrible argumento no constituye contra dicha doctrina ese testimonio implacable! Los hechos que la contradicen halláanse preciosamente conservados en aquella que nos resta del gran libro de la naturaleza, mientras que los hechos que hubieran podido abogar en favor de ella, no pudieron ser inscritos mas que en los volúmenes extrañados ó las hojas perdidas!

¿Deberemos ahora añadir que las respuestas dadas por

Darwin á unas objeciones notoriamente irrefutables, revelan algunas veces una candidez estraña? Cuando se le pregunta, por ejemplo, cómo, á pesar de la lucha por la existencia, de la seleccion natural y de la perfectibilidad indefinida, los tipos más inferiores pudieron conservar, al través de millones y millones de siglos, una simplicidad de organizacion que recuerda el prototipo, contentábase con decir: «¿Qué ventaja pudiera ofrecer para esos séres inferiores el estar dotados de una organizacion más superior? Acaso las circunstancias favorables no se presentaron igualmente respecto de ellos.»

Quando se ve obligado á confesar que la seleccion, aun siendo conciente, jamás puso en presencia dos especies fisiológicas, ó que no se fecundan mutuamente; cuando todas sus investigaciones tan largas y formales le conducen á admitir que no se conoce un solo caso de crecimiento infecundo entre razas animales, y que entre las razas vegetales todo lo que fué posible percibir es una cierta desigualdad de fecundidad; ¿créeráse que para esplicar esta formidabile anomalía, trata desde luego de reducir el hecho capital de la esterilidad de las especies cruzadas á la condicion de un hecho de importancia secundaria, que puede tener su razon de ser en algunos simples accidentes, en algunas modificaciones desconocidas de la organizacion? La fecundidad de las razas y la infecundidad de las especies es, segun él, un hecho de importancia secundaria! Cuánto mejor inspirado estuvo M. de Quatrefages, cuando dijo: «Si algo existe en el mundo capaz de llamar la atencion de un observador, por superficial que sea, es el orden y la constancia que vemos reinar en él hace siglos; es la distincion de los séres, que Darwin y Lamarck denominan, como nosotros, especies. La causa que mantiene dicho orden y distincion, la infecundidad de las especies tiene una importancia muy superior á toda otra particularidad, que pueda relacionarse solamente con la vida individual ó la existencia enteramente local de una raza doméstica cualquie-

ra. Suprimid, pues, esta fecundidad, ¡qué confusion, qué caos no se originaria de ello! Dicha fecundidad representa en el mundo orgánico un papel análogo al que representa la gravedad en el mundo sideral....»

En resumen, el creer en la variacion indefinida, gradual y lenta de las especies, en su evolucion, con el señor Huxley, en su derivacion, con el señor Owen, en su trasformacion, con los señores Vogt y Dally, y en su trasmutacion con el señor Darwin, etc., en si mismo, y por confesion de la inmensa mayoría de los naturalistas, es oponerse á todo lo que sabemos sobre el pasado y el presente de nuestro globo, el absurdo, lo desconocido, la ignorancia ó la negacion brutal de los hechos. En efecto, lo pasado y lo presente de nuestro globo confirman con la mayor evidencia la firmeza de las especies y la verdad del *Genese* mosaico.

«Respecto de los séres organizados, no hay mas que dos orígenes posibles, dice M. Flourens en su *Exámen* del libro de Darwin, pág. 68: la generacion espontánea, ó á la mano de Dios... ¡la generacion espontánea! ¿Cómo pudiera, pues, admitirse? Todo lo rechaza... Solo esta ignorancia la afirma; la experiencia la niega. Ella no existe por lo tanto. Empero, desde el momento en que ese reconoce la mano de Dios, todo cambia. Entonces lo que se nos ofrece á la vista ya no es mas una naturaleza vana, una naturaleza personificada, y que cada cual personifica como le place, sino un arte... Entonces ese pasa de los sistemas pueriles de los hombres á la realidad de las cosas, y en llegando á este punto, vése bien pronto lo que se sabe, lo que puede saberse y lo que se ignorará siempre. Ya no hay ilusion alguna posible! Después de eso ¿fuera aun posible fijarse en algun pequeño sistema, ó imaginarse que la seleccion natural de Darwin basta para darse razon de todo?»

«Dispuesto siempre á aceptar la verdad, venga de donde viniere, decia, por su parte, el señor de Archaic, hombre de carácter muy independiente, cuyas ideas halla-

eremos más de una vez en discordancia con la ciencia de la Biblia, declaramos que no podemos encontrarla todavía en la doctrina del origen de las especies... La verdad es que halla en la negación de Darwin... así respecto del pasado como respecto del presente... M. Roulin ha dicho, en efecto, relativamente á los animales transportados del antiguo continente al nuevo: «Los hábitos de independencia producen igualmente sus cambios, los cuales parecen tender á hacer retrogradar á las especies domésticas hacia las especies salvajes que son su tronco.» «La retrogradación hacia el tipo, sí. Alejarse indefinidamente del tipo, nó. Hé aquí la selección natural. Esa selección no es ciertamente la de Darwin; es la del Génesis.»

Hé citado ya algunas líneas de la disertación publicada por M. Andrés Sanson, en la *Filosofía positiva*, entrega de Enero-Febrero de 1868, bajo este título: *La Notion filosófica de la especie*. El nombre del autor, que hace autoridad en las cuestiones de especie y de raza en opinión de los maestros, puesto que dicho autor no es otro que de Agassiz, cuyas ideas independientes y sí peridóicos en la cual escribe dicho señor es eluyen evidentemente hasta la sombra de una parcialidad en favor de la revelación y de la fe, las cuales dá de barato algunas veces; nos concede el derecho de inferir que la verdad, ó más bien la evidencia, es lo único que pudo haber inducido á M. Sanson á hacer las confesiones que nos hacemos un deber de consignar aquí. Solo voy á transcribir los pasajes mas notables:

*Página 6.*—«Los seres organizados han ido perpetuándose acaso de siglo en siglo con sus caracteres originales? Nos hallamos todavía en la tarde del sexto día, ¿ó bien los seres organizados han ido modificándose desde su origen, bajo la influencia de ciertas causas mas ó menos apreciables? ¿La obra de los seis días se ha proseguido por ventura? prosiguiese aun al través de los siglos?... Por mi parte, fundándome sobre cuanto es accesible á nuestra observación en el estado actual de cosas y en los do-

cumentos que la historia nos ha trasmitido, he podido fallar en favor de la primera alternativa... La ley de progresión de las poblaciones, en la superficie de nuestro globo, me autoriza á retroceder, respecto de cada especie, hoy distinta, hasta el momento en que no hallo mas que un solo par ó un solo individuo, segun la manera natural de reproducción, que fué necesariamente el prototipo de dicha especie... El solo hecho de la multiplicación de las razas implica que éstas tuvieron su principio. La geología, por otra parte, nos enseña que la tierra no estuvo poblada en todo tiempo.»

«... El tipo específico es aun hoy lo que era hace veinte, treinta, cuarenta, cincuenta siglos y más. ¿Qué razon tuviera yo, pues, para dudar que no haya sucedido siempre así desde su origen?»

*Página 17.*—«Yo pienso que sería bueno renunciar á la costumbre, harto comun de inclinarse ante las hipótesis que merecen ser calificadas de ingeniosas. Por mi parte desconfío mucho de ellas; porque estoy seguro de que tienen todas las probabilidades de no verificarse jamás. Lo verdadero en la ciencia es generalmente sencillo, de suerte que hasta nos sorprende una vez establecido y demostrado por su simplicidad misma. Entonces uno se siente tentado á preguntarse cómo era posible que no fuera conocido siempre; hasta tal punto sorprende el ánimo por su evidencia.»

«... El sistema de la transmutación de las especies es una de esas concepciones ingeniosas... Dicho sistema permanece en pie perfectamente, con tal que no se exijan las pruebas. Estando admitido que las formas dependen de los centros, él ofrece aun á la inteligencia algo de seductor... Aquellos que lo adoptan incurren en una grande ilusión; figúranse que resuelven las dificultades que más interresan á su corazón. En realidad, el misterio de la formación del ser mas inferior no es menos difícil de penetrar, en el estado actual de la ciencia, que el de la creación del hombre mismo...»

Página 20.—«Volviendo al problema de la especie y á las consideraciones que yo he propuesto para su solución, ahora debemos discutir las objeciones que se llaman filosóficas, contra las cuales dichas consideraciones vienen á estrellarse. En el fondo, á dichas objeciones se las acusa un tanto, y por lo bajo, de suministrar un argumento en favor del dogma religioso de la creación bíblica. En verdad, eso no es culpa mía; yo hago ciencia, no teología.» ¡Qué confesión tan preciosa! He aquí sobre ello otras breves palabras, no menos preciosas; página 25: «La irresistible necesidad de establecer hipótesis en lugar de nuestra ignorancia, sobre todo cuándo á dicha necesidad añádesela de combatir la creencia en los dogmas y los milagros, no es nada favorable á la lógica del razonamiento.» Página 27. «En cuanto á mí, no conozco otros partidarios de la variabilidad ilimitada de la especie que aquellos cuyos estudios no fueron dirigidos de una manera especial para sondaer la cuestión, ó aquellos que se hacen de ello una arma en las luchas religiosas, y á los cuales se echa en cara, con justo título, el de comprometer á menudo la bandera con la cual se cubren, forzando su significación por las necesidades de la causa que defienden.»

Página 33.—«Con respecto á los seres organizados, decíárase que gozan de la facultad de reproducirse, que los unos salieron de los otros, que existen entre ellos por consiguiente relaciones de filiación, y que cada uno se reproduce segun su especie, como dice el Génesis, ó en otros términos, segun su tipo...» Página 36. «Para cada una de las especies y razas aparece un prototipo en un momento dado sobre un punto del espacio, y se propaga por multiplicación, segun la ley fisiológica ó biológica, reproduciéndose en cada uno de los individuos salidos de la raza de dicho prototipo. Si la aparición de los prototipos diversos fué simultánea ó sucesiva, es cuestión que dato alguno científico nos permite resolver por ahora, atendido que la argumentación en favor de la suce-

sión de los seres, tomada de los estudios paleontológicos, puede muy bien no ser mas que una ilusión... La ciencia tan jóven, que lleva dicho nombre, no es todavía mas que un conjunto de opiniones ingeniosas, y cuenta mas puntos controvertidos que resultados definitivamente adquiridos.» Es precisamente lo mismo que yo he probado hasta la evidencia.

Páginas 35 y 36.—«Por ninguna influencia conocida una especie puede derivar de otra especie... Los unos, al ver claramente que las variaciones enteramente superficiales observadas en los animales domésticos no son, por más que se pretenda, ni siquiera unos principios de prueba, imaginanse que la naturaleza es mucho más poderosa que el arte, ¡la naturaleza! ¿Qué es eso, pues? Es aparentemente el conjunto de las leyes naturales. Pues bien; el solo poder que sea evidente en la naturaleza, en lo que concierne á los seres organizados, es aquel, en virtud del cual las especies se conservan distintas desde los tiempos mas remotos, y que se ha hecho manifiesto sobre todo por las resistencias que el arte experimenta siempre que intenta modificarlas... Los otros afirman que, con el tiempo, dichas resistencias pudieron ser completamente vencidas... La afirmación contraria precisamente fuera la lógica; toda vez que los efectos del arte, en vez de consolidarse andando el tiempo, van debilitándose más y más.»

Me detengo en ese rasgo final. Nuestra causa, como se vé, es la buena, y ella triunfa con un esplendor maravilloso.

Mma. Clemencia Royer no se ha contentado con traducir y desnaturalizar el libro de Darwin: ella ha publicado además su propio Génesis bajo este título: *Origen del hombre y de las Sociedades*, y un médico eminente, al cual han cegado las tinieblas del positivismo, me invitó poco há á leer dicha obra maestra de una inteligencia tan eminente y valerosa. No me detendré ahora en refutar dichas declaraciones apasionadas y ruidosas; solo probaré con algunas breves citas que únicamente es posible lle-

gar á la negacion de las doctrinas reveladas, mintiendo descaradamente ante la ciencia y á sí mismo, mas que embosándose con los velos de una ignorancia profunda.

Página 6.—«Si existe axioma alguno evidente por sí mismo, y aun en el fondo de toda inteligencia, si hay alguna ley, cuya realidad haya atestiguado la observacion universal y constante, es que todo estado de cosas del mundo procede de un estado anterior del cual éste no es mas que la evolucion, es que todo fenómeno es el efecto resultante de una serie de otros fenómenos en el tiempo y en el espacio, sin que jamás esta serie infinita de los efectos y de sus causas pueda llegar á un primer término que sea él mismo su causa, ó que sea el ser necesario... El hombre existe; y con él existen un conjunto de formas vivientes. Cada una de dichas formas procede por evolucion de una serie de causas ó de fenómenos que adieron por resultado necesario el producirla...»

Página 7.—«Siempre se es hijo de alguno... Los individuos que viven hoy son los descendientes de individuos que vivieron á su vez y recibieron la vida de generaciones anteriores todavía. La antorcha de la vida vá transmitiéndose de mano en mano sin extinguirse. Dicha antorcha no puede ser encendida de nuevo en manos de aquel que una vez la hubiere dejado apagar.»

Á estas palabras sonores y vacias de sentido, la geología, la paleontología y la física general responden con hechos los más patentes y con doctrinas las más ciertas. Hubo una época, en que sobre la tierra la vida hallábase más que estinguída, en la cual ella no habia principiado, y por consiguiente, en la cual segun vos era imposible... Vuestras series infinitas, vuestras evoluciones y transformaciones son, pues, disparatadas. Y preciso es notarlo; esas elucidaciones son el solo dogma religioso de los libre-pensadores del siglo XIX. Es cierto, pues, que ellos no son impíos, sino porque se encubren bajo una ignorancia voluntaria. Ellos sumergen su cabeza en tinieblas espesas, y niegan la luz á voces desaforadas.

Página 24.—«Si la materia organizada sola sabe organizar la materia; si los relojes se fabrican unos á otros sin intervencion de relojero, ¿con qué derecho pudiéramos suponer, pues, la necesidad de un maquinista tan hábil para crear el primero de dichos relojes?»

Á mí vez pregunto á todo lector de buen sentido, ¿no es ese un razonamiento de avestruz? Supuesto que el avestruz hace un avestruz, ¿por qué no debiera de haberse hecho á sí mismo? El autor añade, páginas 24, 25 y 26: «Bien léjos de que nuestra inteligencia imponga leyes á la materia, las leyes de la materia son las que se imponen á la inteligencia. La inteligencia surge del seno mismo de la materia; y cuando á su vez ella quiere recrear, construir y organizar; los procedimientos de la materia son los que imita; en su escuela es donde ella debe instruirse. ¡La materia no es en manera alguna inerte, inmóvil ó inactiva! Ella obra incessante, fatalmente, así en las vasijas del químico como en el guijarro de los caminos. Cada uno de sus átomos se mueve, y pone en movimiento otros átomos por medio de reacciones sin fin. Las fuerzas que creímos fuera de ella, hallanse dentro de ella, le son inherentes, no son mas que sus manifestaciones, sus cualidades, su esencia y su ser. La substancia del mundo es fuerza, espíritu y vida; la inteligencia y el pensamiento no son mas que sus fenómenos, bajo el mismo título que la estension, la impenetrabilidad y el movimiento. Son unas manifestaciones superiores, realizándose bajo un conjunto de circunstancias dadas, de esa fuerza única que animó al universo, fuera de la ley inevitable y objetiva del tiempo y del espacio; cuyas transformaciones todas seguimos nosotros ahora en la serie jamás interrumpida de los efectos y de las causas. No solamente el movimiento se transforma en sonido, en calor y en electricidad; sino que todas esas formas diversas (el sonido, el calor y la electricidad) se transforman en vida, inteligencia, voluntad y acto libre!»

¡Ah! ¿cómo explicar la tristeza que causan esas estravagancias, de que participan hoy, sin embargo, tantos hombres que se creen ilustrados! Esos tales no poseen por cierto la misma inteligencia, ni la misma lengua que nosotros; ellos forman una raza trasformada. ¡La locura debe hallarse forzosamente de nuestra parte ó de la suya! En cuanto á nosotros, no les haremos siquiera la injuria de creer que está de su parte; permitánnos solo declarar aquí que si somos locos, la ciencia es loca con nosotros; y que ellos son los sabios, ellos sí, con la ignorancia! Hablamos así, porque es bien sabido, que si hay algo de cierto, científicamente hablando, es que el sonido, el calor y la electricidad no se transforman de ningún modo, ni en vida, ni en inteligencia, ni en voluntad, ni en acto libre!

Hé aquí, pues, tristemente cumplido este oráculo divino: Vendrá un tiempo en que ellos no sufrirán más la sana doctrina, en que se alejarán voluntariamente de la verdad, en que volverán sus miradas hácia las fábulas, en que, en la comezon malhadada de sus orejas, se crearán soberanos que sirvan sus ódios y pasiones.

MI corazón se oprime, mis ojos se llenan de lágrimas, siento que me falta valor para pasar más adelante.

Hé dado á este capítulo una estension, acaso desmedida, porque he querido probar cuán ricos y poderosos somos nosotros contra el error. Si prosiguiera por ese camino, que me reservo para seguir más tarde, me vería obligado á conceder á mis *Esplendores* dos volúmenes. No debo, pues, ni quiero hacerlo. En los demás capítulos será, por lo tanto, breve y conciso. La verdad no resaltará menos por ello.

#### CAPÍTULO CUARTO.

La creacion del hombre segun la revelacion y segun la ciencia.

I. *Preliminares y estado de la cuestion.*—Parecerá natural en cuestiones tan importantes que yo me aproveche de todas las ventajas que ofrece la santa y noble causa que vengo á defender. Olvidase demasiado, sus apologistas mismos olvidan demasiado que dicha causa fué, la primera, dueña del terreno que ella posee hoy todavía, que sus títulos de propiedad son ciertos y solemnes, que por consiguiente ella hállase en el derecho de imponer á aquellos que tratan de desheredarla la necesidad forzosa de fundar sus pretensiones sobre unos títulos ó argumentos, no solo iguales, sino aun superiores á aquellos sobre los cuales estriba su propiedad primitiva y legal. ¿Cuáles, son, pues, sus títulos? El primero de ellos es el *Genesis*, el más antiguo, el más admirable, el más sublime de los libros; historia verdadera con numerosos estados de lugares, con unas geneologías muy claras, formadas por series continuas, por nombres de personajes que existieron ciertísimamente; el segundo de nuestros títulos es una tradicion

¡Ah! ¿cómo explicar la tristeza que causan esas estravagancias, de que participan hoy, sin embargo, tantos hombres que se creen ilustrados! Esos tales no poseen por cierto la misma inteligencia, ni la misma lengua que nosotros; ellos forman una raza trasformada. ¡La locura debe hallarse forzosamente de nuestra parte ó de la suya! En cuanto á nosotros, no les haremos siquiera la injuria de creer que está de su parte; permitánnos solo declarar aquí que si somos locos, la ciencia es loca con nosotros; y que ellos son los sabios, ellos sí, con la ignorancia! Hablamos así, porque es bien sabido, que si hay algo de cierto, científicamente hablando, es que el sonido, el calor y la electricidad no se transforman de ningún modo, ni en vida, ni en inteligencia, ni en voluntad, ni en acto libre!

Hé aquí, pues, tristemente cumplido este oráculo divino: Vendrá un tiempo en que ellos no sufrirán más la sana doctrina, en que se alejarán voluntariamente de la verdad, en que volverán sus miradas hácia las fábulas, en que, en la coñezon malhadada de sus orejas, se crearán soberanos que sirvan sus ódios y pasiones.

MI corazón se oprime, mis ojos se llenan de lágrimas, siento que me falta valor para pasar más adelante.

Hé dado á este capítulo una estension, acaso desmedida, porque he querido probar cuán ricos y poderosos somos nosotros contra el error. Si prosiguiera por ese camino, que me reservo para seguir más tarde, me vería obligado á conceder á mis *Esplendores* dos volúmenes. No debo, pues, ni quiero hacerlo. En los demás capítulos será, por lo tanto, breve y conciso. La verdad no resaltará menos por ello.

#### CAPÍTULO CUARTO.

La creacion del hombre segun la revelacion y segun la ciencia.

I. *Preliminares y estado de la cuestion.*—Parecerá natural en cuestiones tan importantes que yo me aproveche de todas las ventajas que ofrece la santa y noble causa que vengo á defender. Olvidase demasiado, sus apologistas mismos olvidan demasiado que dicha causa fué, la primera, dueña del terreno que ella posee hoy todavía, que sus títulos de propiedad son ciertos y solemnes, que por consiguiente ella hállase en el derecho de imponer á aquellos que tratan de desheredarla la necesidad forzosa de fundar sus pretensiones sobre unos títulos ó argumentos, no solo iguales, sino aun superiores á aquellos sobre los cuales estriba su propiedad primitiva y legal. ¿Cuáles, son, pues, sus títulos? El primero de ellos es el *Genesis*, el más antiguo, el más admirable, el más sublime de los libros; historia verdadera con numerosos estados de lugares, con unas geneologías muy claras, formadas por series continuas, por nombres de personajes que existieron ciertísimamente; el segundo de nuestros títulos es una tradicion



no interrumpida, que enlaza los actuales tiempos, sin interrupcion alguna, con los orígenes de la humanidad; el tercero, finalmente, es la divinidad de nuestra santa religion, y por consiguiente la infalibilidad de sus enseñanzas. Fuerte con esos títulos de propiedad de un valor cierto, la fe del cristiano tiene enteramente el derecho de tomar la ofensiva, en vez de mantenerse sobre la defensiva, posicion humillante y dolorosa, que sus defensores parecen obstinarse en tomar y en hacerle tomar, sin advertir siquiera que colgarse en la defensiva, es ofrecer al enemigo todas las probabilidades de la victoria y asegurarle los honores de ella. Yo no sé, en verdad, lo que debe estrañarnos más, si la audacia de nuestros adversarios, los cuales no pueden, sin embargo, oponer otra cosa á los títulos solemnes de nuestra posesion que algunos aserciones puramente gratuitas, algunos hechos mal interpretados y algunos argumentos capciosos, mas sin valor alguno, ó la complacencia harto grande de los defensores de la fe: ástos fueran invencibles, si en vez de temblar y discutir, se concretaran á refutar, con algunas negaciones poderosas, las afirmaciones meramente gratuitas de unos adversarios sin ninguna buena fé. Repito que esos adversarios carecen de buena fé; y eso voy á probar antes de entrar en materia con algunas citaciones irrecusables.

Abro la obra del doctor Luis Buchner, *el Hombre segun la ciencia*, y leo, página 150: «Para sostener hoy á la faz de la ciencia moderna el *Adán Bíblico* y toda la hipótesis judaico-cristiana de la creacion que con él se relaciona, es menester, á imitacion de los señores teólogos, no querer y no poder de ningún modo dejarse vencer por los *argumentos científicos*. Cada domingo, millares de predicadores, sin *curso de las claras demostraciones de la ciencia*, siguen explicando, siempre de nuevo, sus cuentos pueriles sobre el paraíso, la caída, la creacion del mundo, etc., etc.; cada domingo igualmente, millares y millares de oyentes dicen de nuevo: ¡Amen! Durante ese tiempo ¡qué hacen los hombres de ciencia? Se

errien de esas leyendas y fábulas judaicas, y penetran con indiferencia en el seno de una multitud que parece hallarse hechizada; sin intentar esfuerzo alguno á su vista, sin esperanza de sacar á los dormidos de esos sueños.» Luego, haciendo suyos los odios del libro «pensador americano, Lesley, Buchner esclama: «El reconciliar á la teología judaica con la ciencia moderna es cosa imposible; son dos enemigas declaradas. Esta última se ha emancipado de la fe completa y definitivamente.» ¿Quién no creyera, al oír un lenguaje tan orgulloso, y que en el fondo no es mas que una declamacion vacía, que agni se trata, en efecto, de *demostraciones claras de la ciencia, de argumentos científicos*? Y, no obstante, no hay nada de ello absolutamente. Trátase solamente del descubrimiento, más ó menos fortuito de algunas piedras cortadas, de algunas osamentas de algunos animales, de algunos cráneos sepultados en terrenos más ó menos flojos, y cuyo origen ó la fecha de su depósito son desconocidos! Y aun aquellos dichos restos más comprometedores, aquellos que se oponen con más violencia á nuestros dogmas religiosos, fueron encontrados por dos sacerdotes fervorosos, el abate Bourgeois de Poutleroy y el abate Delannay de Pouancé, que no vacilaron un instante en dar conocimiento de su hallazgo, estando ciertos de que la verdad revelada no podia ser contraria á la verdad natural, y de que el resultado definitivo de la cuestion seria, como el señor abate Bourgeois me lo escribió hace pocos días, no ciertamente hacer al hombre más viejo de lo que autorizan los libros santos, sino hacer más jóvenes á los fósiles de los depósitos marinos de la Beauce. Lo más estraño todavía es que, para el señor Buchner mismo, los descubrimientos de los señores Bourgeois y Delannay, los únicos que confunden algun tanto á los cristianos y á los sabios, porque solo ellos parecen demostrar la existencia del hombre llamado sin prueba alguna el hombre terciario, son dudosos ó inciertos. Dicho señor dice en términos explícitos, página 61: «Si los descubrimientos de los señores

«res Bourgeois y Delaunay, etc. son muy auténticos, entonces la existencia del hombre retrocede más allá de la época diluviana, y remontase muy adelante en la grande época terciaria. En este caso, la duración de su existencia solo puede representarse por centenares de miles de años.» Un sí, apoyado en algunos sílex ó pedernales y en algunas osamentas de animales vertebrados, sin ningún resto humano, hé aquí en realidad, la única objecion opuesta á la posesion formidable del cristianismo, ó más bien de la *humanidad* entera: y hé aquí igualmente lo que el señor Buchner apellida las claras demostraciones de la ciencia!

La falta de buena fe, ó si se quiere, la preocupacion excesiva del entendimiento ¿no es acaso bien evidente? Demostremosla ya en toda su enormidad, y sorprendamos al culpable *in fraganti*: *«Habemus confidentem rem!»* ¿Cuál es, pues, en definitiva, la antigüedad que el señor Buchner atribuye á esos hombres del siglo de piedra, de Pontleroy ó de Pouancé, cuya antigüedad, segun osa decir, es definitivamente irreconciliable con los dogmas judáicos? Héla, aquí, pues, en cifras bien claras. Dicho señor dice, en efecto, en sus *Materiales justificativos*, pág. 127, línea 37:

«De qué asombro, de qué admiracion no debemos sentirnos poseidos, al pensar que en los tiempos en que el aborigena europeo, con sus pobres armas de piedra, perseguia las fieras, ó bien vivia en chozas de madera, debajo de los aguas, sin tener otro alimento que los productos de la caza ó de la pesca; en el otro lado del Mediterráneo, en la afortunada region que el Nilo riega, florecian ya ciudades populosas y magnificas (Menfis y Tebas); las artes y las ciencias de toda clase eran cultivadas; una casta sacerdotal ilustrada y poderosa sostenia con mano firme las riendas de un gobierno regular; y verosimilmente mantenian relaciones comerciales á lo largo de las «playas mediterráneas»

Hé aquí, pues, la solucion verdadera del pavoroso problema, á la cual yo habia llegado por mil otras vias dis-

tinias, dada por el más irreconciliable de nuestros enemigos. Es absolutamente cierto hoy que la poblacion de Egipto fué una rama de la raza de Cham: que ella es posterior, por consiguiente, á la dispersion de los pueblos; que la fundacion de Menfis data á lo sumo de cuatro mil años antes de Jesucristo, y la de Tebas de dos mil años; que la época de la grande civilizacion, de que habla el señor Buchner, cuuala apenas hoy cuatro mil años de antigüedad, todos los números concordando perfectamente con los datos de la Biblia. *«Cuatro mil años!»* Hé aquí, pues, á qué se reducen, en realidad, los centenares de miles de años de antigüedad que hacian esclamar á M. Buchner: *«Ciertamente, honorable lector, la grandezza de este número debo asombrarlo. Y sin embargo... este número es nada.»* La irreconciliable, la enemistad eterna, tan brulamente afirmadas por el señor Buchner, eran, pues, palabrotas vacías de sentido! He examinado de la misma manera las afirmaciones de todos los adversarios de nuestra santa causa, y siempre, sin escepcion alguna, les he encontrado, ó absolutamente nuías individualmente, ó en contradiccion abierta, unas con otras, y por lo tanto anulándose mutuamente.

Ahora pudiera entrar en materia, no solo con la conviccion profunda de la verdad de las afirmaciones de la santa Biblia, si que tambien con la certeza absoluta de reducir á la nada las objeciones, en apariencia las más especiosas y formidables. Séame, empero, permitido dar todavía una leccion, harto merecida de modestia, al más andaz compadre de M. Buchner, M. Karl Vogt, el apóstol entusiasta de la *Antropologia moderna*. En setiembre de 1869, en el seno del congreso de los naturalistas y los médicos alemanes, reunidos en Inspruck, en un discurso vivamente aplaudido, dicho señor expresóse así: «...Hoy puede demostrarse, con la misma certidumbre que la rotacion de la tierra al rededor del sol, que la antigüedad del hombre, no solo sobre toda la tierra, sino especialmente sobre la faz de la Europa, una de las

regiones que fueron pobladas más tarde, es inmensa, dejando muy atrás cuantos cálculos se habían hecho hasta aquí sobre el asunto... ¿Qué resta, pues, de las antiguas tradiciones sobre la juventud de la humanidad, sobre los seis ó diez mil años, que no son más, por decirlo así, que una gota del tiempo transcurrido desde la aparición del hombre, sobre el suelo europeo?... Dichos descubrimientos son debidos al *Método geológico*, aplicado al estudio de los restos del hombre y de los animales que le rodeaban, sepultados en la capa denominada *diluviana*... El siglo de oro desaparece enteramente delante de ellos viendo, por el contrario, al hombre luchando terriblemente por la existencia, y principiando por un estado de salvajismo completo... Los hombres de aquellos tiempos eran salvajes en la plena acepción de la palabra, comparables á los salvajes más ínfimos, ... á los antroponómicos! He aquí lo que osaba decir el turbulento Vogt! Y, al propio tiempo, contradiciéndose abiertamente á sí mismo, proclamaba: que la emigración del hombre en las Galias debió proceder de las orillas del Mediterráneo, como lo afirma la sagrada Biblia; y que dicha emigración, dirigióse, por un lado, hacia el norte, y por otro, hacia las demás regiones de la Europa; que la civilización primitiva, lo mismo que las plantas, no procede de ningún modo del Asia mayor, como acostumbra á repetirse en muchos libros, sino del Africa, es decir, de la región mediterránea y no del Egipto; que el hombre no existía aun en las regiones septentrionales en la época en que él coexistía en las Galias con el renfiervo, etc., etc. Pues bien, es absolutamente cierto que el renfiervo vivía aun en las Galias al principio de la era cristiana, que César indica su presencia en los bosques de la Britania, y que todavía se le encontraba en Inglaterra en el siglo vi y acaso en el xii, etc. Por lo tanto, M. Karl Vogt, lo mismo que M. Luis Buchner, véase fatalmente obligado, á pesar de su odio contra la verdad y la violenta corriente que le arrastra, á derribar con la mano

izquierda aquello que creyó edificar con la mano derecha. El había osado, sin embargo, llevar el ensañamiento hasta la crueldad. Despues de haber resucitado la fábula á la moda de la transformación de las estalladuras longitudinales ó transversales de las osamentas humanas de las cavernas, como testimonios irrecusables de la antropofagia de los primeros habitantes de las Galias, M. Vogt habíase dejado arrastrar por un exceso de írisimo verdaderamente insensato, diciendo: «Ya no es más dudoso que dicha antropofagia haya estado en relación con el desenvolvimiento de las ideas religiosas. El hombre comía al principio á su enemigo muerto en el combate; porque con ese acto creía que se incorporaba las diferentes cualidades del difunto, el valor, la fuerza y la astucia. Comía con preferencia ciertos órganos, porque consideraba que en ellos residían dichas cualidades especiales. Luego, en el desenvolvimiento de las cosas religiosas, dichos actos, al principio reales, iban siendo paulatinamente simbólicos, y cuando el hombre antropofagizó á su Dios, lo comió igualmente para identificarse con él» Y todas esas alharacas de impiedad blasfematoria no reconocen otra causa que algunas incisiones debidas, bien sea á los dientes de los perros, ó lobos marinos, ó más bien, como M. Eugenio Robert lo insinúa con mucha razón, á un emogimiento natural, consecuencia necesaria de la manera de crecer de los huesos. El periódico inglés, *Nature*, manifestó, que, al lanzar con su voz de trueno ese anatema brutal, acogido con frenéticos aplausos, Karl Vogt dirigía sus miradas hacia la venerable cabeza de un religioso franciscano, que estaba ciertamente bien lejos de pensar, que yendo á aplaudir el progreso de las ciencias, había de verse condenado á autorizar con su presencia algunos insultos groseros contra su fe. Buen padre, querido y venerado colega, si algún día vuestros ojos leyeren esta página de mi libro, consolaos! El exceso de audacia de Karl Vogt suponía un exceso lamentable de odio, sin duda alguna, pero también de ignorancia ó de falsa sabi-

daría. Yo lo afirmo sin temor alguno de ser desmentido.

A fin de no tener que volver á la cuestión de antropología, séame permitido tomar de la obra de M. Eugenio Robert, quien, más que otro alguno, ha observado y discutido los hechos de arqueología humana, y debe hacer y hacer autoridad, una cita, que aclarará en gran manera la cuestión.

Tomo XXIII de los *Mundos*, pág. 164: «El amor de la antropología antigua parece igualmente haber puesto una vevenda sobre los ojos; no era bastante, al parecer, el haber á los primeros moradores de nuestros países (la vanguardia de la dispersión) contemporáneos de las grandes especies perdidas; tales como los elefantes, los hipopótamos, los rinocerontes, etc., el haberles hecho vivir en buena inteligencia con el oso de frente encorvada, los eteones y las hienas gigantes, en los mismos astros; precisó era además atribuirles los instintos más feroces, dándoles un diploma de canibalismo... (ibid., pág. 162).

«Pero, nada prueba que los buecos largos, á cualquier animal que estos pertenecian, hombre ó cuadrúpedo, hallados en las cavernas, fueran rotos para extraer de ellos el etudano. Hemos hecho bastantes diserciones y exhumado un número harto grande de osamentas de todas clases, para no habernos formado una opinión ligera sobre el particular.»

Y toda vez que M. Eugenio Robert me da la respuesta pronunciando la palabra *Dispersion*, voy á decir de qué manera, y por qué circunstancia singular, despues de haber hallado por mí mismo y con mis infatigables estudios la última palabra de los grandes problemas suscitados y debatidos en el presente capítulo, me he sentido llevado por la mano á encontrarlo formulado y depositado hace más de un siglo, en 1758, en un libro que causó á su aparición una sensación profunda: *Del origen de las leyes, artes y ciencias y de sus progresos en los antiguos pueblos, por el presidente Goguet, tres volúmenes en 4.º*; cuyo libro hoy ¡ay! es harto olvidado.

En el *North British Review*, el famoso periódico cuadri-

mensual de Edimburgo, año 1867, vol. I., pág. 516, lei un artículo muy erudito, pero asaz embrollado, sobre la cuestión palpitante, es decir, la historia primitiva del hombre. Despues de haber examinado sucesivamente la antigüedad y el estado primitivo de éste, dicho autor, segun la costumbre inglesa, guarda un anónimo muy trasparente para los abonados de la *Revista*, adoptando por conclusiones estas bellas páginas del presidente Goguet, escritor, dice, muy erudito y ortodoxo, cuyas páginas solo he conocido por medio de él, tom. 1.º, *Introducción*, pág. 1.º y siguientes:

«La familia de Noé, reunida en las llanuras de Sennaar, no permaneció en ellas más que el tiempo necesario para crecer y hacerse poderosa. Hacia la época del nacimiento de Phaleg, es decir, como unos ciento cincuenta años despues del diluvio, el linaje humano, habiéndose multiplicado suficientemente, Dios resolvió que se diseminara por las diferentes partes de este universo. Al parecer, la intención de los habitantes de la tierra no era de separarse. La necesidad de atender á su subsistencia les obligó á alejarse unos de otros. El temor de dispersarse en esas diferentes escursiones, les hizo tomar las precauciones que juzgaron convenientes para evitar semejante desgracia. Con tal propósito, concibieron el proyecto de construir una ciudad, y de levantar en medio de ella una torre de elevación extraordinaria, á fin de que siendo vista de lejos, sirviera de señal y punto de reunión. Empero, la Providencia, que habia juzgado necesaria su separación para que la tierra fuera poblada con la mayor prontitud posible, «hizo al efecto el medio más capaz para obligarles á ello. El género humano no hablaba á la sazón más que una sola y misma lengua. El Sér Supremo rompió, pues, el lazo que unia á los hombres tan estrechamente. Confundió su lengua, de modo que, no entendiéndose más unos á otros, ellos se separaron y dirigieron sus pasos en varias direcciones.»

«Yo no me detendré ahora en trazar la ruta que tomaron

las diferentes colonias que entonces se formaron... Solo diré, que por poco que se considere la facilidad y prontitud con la cual, hoy todavía, los salvajes, los tártaros y los árabes se trasladan con todas sus familias á grandes distancias, se reconocerá fácilmente que tratándose de gentes robustas, acostumbradas á una vida ruda, y no teniendo casi necesidad alguna, al verse obligadas á abandonar su país natal para ir en busca de nuevas moradas, hubieron de desparramarse con mucha rapidez por los diferentes climas de nuestro hemisferio.

«Sin embargo, esas transmigraciones debieron alterar considerablemente todo aquello que pudo conservarse de los conocimientos primitivos. Las sociedades, hallándose desunidas por la diversidad del lenguaje, y las familias viviendo aisladas, la mayor parte de los hombres quedaron bien pronto envueltos en una profunda ignorancia. Añádase á esas consideraciones el tumulto y desorden inseparables de los nuevos establecimientos; y comprenderemos sin dificultad que hubo un tiempo en que casi toda la tierra fué sumergida en una barbarie extremada. Entonces vióse á los hombres errantes, dispersos por los bosques y campos, sin leyes, ni civilización, ni caudillo alguno. Su ferocidad llegó á tal punto, que muchos de ellos se devoraron unos á otros; descuidando de tal manera la conservación de los conocimientos más comunes, que algunos de ellos olvidaron aun el uso del fuego. A esos tiempos desgraciados debe, pues, atribuirse lo que refieren los historiadores profanos acerca de los infortunios que aflagraron al mundo en sus principios. Todas las antiguas tradiciones atestiguan que los primeros hombres llevaban una vida poco diferente de la de los animales.

«No se tendrá reparo alguno en dar crédito á dichos relatos, al fijar la vista en el estado en el cual, según los antiguos historiadores, hallábanse muchos países aun en sus tiempos, estado, cuya realidad es confirmada por las narraciones modernas. Los viajeros nos manifiestan, que hoy mismo todavía es fácil encontrar, en algunas partes del

mundo, hombres de un carácter tan cruel y feroz, que no tienen entre ellos sociedad ni comercio alguno, haciéndose una guerra perpetua, no pensando más que en destruirse y devorarse mutuamente. Falto de todo sentimiento de humanidad, dichos pueblos viven sin leyes ni civilización alguna y sin forma alguna de gobierno; y distinguiéndose muy poco de los brutos, no tienen otro asilo que los antros y las cavernas. Su alimento consiste en algunos frutos, en algunas raíces que los bosques les suministran: careciendo de saber é industria, solo pueden procurarse rara vez alimentos más nutritivos. Privados, por último, de las nociones más simples y ordinarias, dichos pueblos no tienen del hombre más que la figura.

«Estos datos nos ofrecen una pintura enteramente conforme á la que todos los historiadores nos han dejado sobre el antiguo estado del linaje humano. Por la Escritura sagrada vemos aun que poco tiempo después de la dispersión, habíanse olvidado en tal manera los preceptos y ejemplos de Noé, que los ascendientes de Abraham vivían sumidos en la idolatría. Cuando Jacob pasó á la Mesopotamia, halló entre la familia de su tío Laban el culto de los ídolos mezclado con el del verdadero Dios. Después de tales hechos, no debe extrañarnos el ver que la tradición primordial se oscureciera de tal suerte, que no sea posible encontrarla entre las naciones profanas, más que desfigurada en extremo por las fábulas y los cuentos más ridículos.

«En cuanto á las artes y ciencias, no es dudoso que algunas familias se preservaron de la barbarie que reinó sobre la tierra, inmediatamente después de la confusión de las lenguas y de la dispersión de las familias. El conocimiento de los descubrimientos más útiles y esenciales no quedó borrado absolutamente. Algunos gérmenes preciosos de ellos fueron conservados por las familias que continuaron habitando en las comarcas en que el género humano se refugió al principio, es decir, en la llanura de

Sennaar y sus inmediaciones. Tampoco se perdieron los primeros conocimientos enteramente entre las tribus que se establecieron inmediatamente, por ejemplo, aquellas que pasaron á la Persia, la Siria y el Egipto. Por medio de ellas ha sido como los diferentes ramos de los conocimientos humanos se han ido extendiendo y perfeccionando. Empero, á excepcion de ese corto número de familias, el resto de la tierra, lo repito, llevaba una vida absolutamente bárbara y salvaje... El estado en que yacia en otros tiempos la mayor parte del género humano puede compararse muy bien con aquel en que Homero nos representa á los ciclopes, es decir, los antiguos moradores de la Sicilia. «Los ciclopes, dice Homero, no reconocen ley alguna. Cada cual gobierna su familia y reina sobre su mujer é hijos. Ellos no se ocupan poco ni mucho de los negocios de sus vecinos, y no creen que dichos negocios puedan interesarles. Así no tienen asamblea alguna para deliberar sobre los asuntos públicos. Tampoco se rigen por leyes generales que regulen sus costumbres y acciones. No plantan ni siembran. Su alimento consiste en los frutos que la tierra produce sin ser cultivada. Su residencia se halla en la cima de las montañas, y los antros les sirven de refugio.» (*Odisea*, libro IX, verso 166 y siguientes). Hé aquí la idea que es posible formarse de la manera en que vivieron casi todas las familias despues de la dispersion... Dicho estado no debió durar mucho tiempo respecto de una gran parte del género humano. Tantos motivos contribuyeron para aproximar á las familias, que muchas de ellas no tardaron en reunirse...

El señor Gouget aborda luego de frente su asunto, exponiendo su programa con un talento verdaderamente extraordinario. Sobre una inmensa série de datos, todos los cuales hace referir fielmente á las primitivas fuentes, reconstruye la difícil historia del origen de las leyes, las ciencias y las artes, y de su desenvolvimiento en medio de todos los pueblos, sin hallarse, ni un solo instante, en discordancia con la revelacion, confirmando, por el con-

trario, á cada paso, los relatos y las afirmaciones de los Libros santos. En cada volumen añade algunas disertaciones ó monografías, que recomendamos muy especialmente á nuestros lectores. Si estos se dignan leer al final del volumen tercero la tercera disertacion sobre las antigüedades de los egipcios, de los babilonios y de los chitas, podrán ver, con gran sorpresa, que ya hácia mediados del siglo último, el acuerdo entre la ciencia y la revelacion sobre la cuestión capital de la antigüedad del hombre hallábase completamente hecho por el estudio atento de la historia y de la arqueología; precisamente porque ella es del dominio exclusivo de estas dos ciencias, y que la apelacion á la geología ó á la paleontología, que nada tenian que ver con ella, no podian menos de oscurecerlo ó de comprometerlo gravemente. En efecto, todos los descubrimientos de estos cuarenta últimos años no han hecho más que confirmar, respecto de ciertas localidades, numerosas, es cierto, más bien circunscritas todavía, la verdad de lo que Lacroix, en su célebre libro *De rerum natura*, há dicho respecto del mundo entero:

*Arma antiqua manus, ungues, dentesque fuerunt.  
Et lapides, et illem sylvarum fragmina rami;  
Posterioris ferri vis est arisque reperta,  
Et prior aris erat quam ferri cognita virtus.*

«Las armas antiguas fueron las manos, las uñas, los dientes, las piedras, y las ramas desprendidas de los árboles de los bosques. Mas tarde descubriose la virtud del hierro y del cobre; pero la virtud del cobre fué conocida antes que la del hierro.» (*De rerum natura*, v. 1282.)

La edad de piedra, la edad de bronce y la edad de hierro, edades que se siguieron y sucedieron, más temprano ó más tarde, en el tiempo y en el espacio. ¿Qué es, pues, lo que hemos añadido á eso posteriormente? ¿qué nos hubiera revelado, pues, la geología? La presencia, en los terrenos geológicos, de algunas piedras cortadas que

no eran armas humanas, ó que si lo eran fueron conducidas allí y sepultadas por accidentes locales. Dicha presencia nos conducirá de esta suerte á separar, por algunos intervalos de tiempo completamente arbitrarios y fallos de razon, el siglo de piedra, del siglo de bronce; mientras que en todas partes en que los sílices cortados, pulidos, ó no pulidos, son incontestablemente objetos de industria humana, en las cavernas, los hornagueros, las ciudades lacustres y los monumentos megalíticos, la edad de la piedra bruta precede de muy poco y toca á la edad de la piedra pulida, y la edad de la piedra pulida es muy poco anterior y toca á la edad de bronce, así como la edad de bronce precede y sigue muy de cerca á la edad de hierro, que es enteramente histórica. Esta misma solución, por lo demás, precisamente por ser absolutamente verdadera, tiende á imponerse á todas las inteligencias de buena fe.

La última obra, que me ha sido dado leer sobre la paleontología humana, es la de M. Belgrand, director de las aguas y de los sumideros de la ciudad de París: *La ciencia parisienne en los siglos antehistóricos*; tal es el título de dicha obra, presentada muy recientemente á la Academia de ciencias, y uno de cuyos ejemplares debo á la amistad del autor y á la generosidad de la ciudad. Pues bien; léase aquí lo que se lee en dicha obra al fin de la introducción general, página XCV y siguientes:

El hombre y la mujer mejor organizados, llegados al estado más perfecto de la civilización, poseyendo las nociones más elevadas respecto de bellas artes, literatura y poesía, y dotados de los sentimientos más nobles, si estuvieran abandonados á sí mismos en un país desierto, verían, desde las primeras generaciones, á sus hijos, vestidos de pieles de animales, considerándose dichosos de poder hallar á mano un arma, un sílice para defenderse, ó para herir á su presa; olvidando bien pronto las necesidades más apremiantes de la vida; en una palabra, en el estado salvaje. Todo cataclismo terrestre que destru-

yera la raza humana, á excepción de algunos individuos, conduciría necesariamente al mismo resultado.

La ciencia no nos indica de ningún modo el estado en el cual salió el hombre de manos del Criador. Empero, un gran paso se ha dado en ese sentido. Los descubrimientos modernos han venido á llenar un inmenso vacío, el cual existe, lo mismo en los libros sagrados de los hebreos, que en las tradiciones de los antiguos pueblos civilizados de los egipcios, los griegos, los asirios y los indios. La mayor parte de dichos documentos hacen mención de la creación del hombre y de un diluvio, del cual fué víctima la mayor parte del género humano. Ninguno de ellos ofrece la menor noción sobre el estado salvaje (1), en el cual el hombre debió vivir necesariamente despues de esos dos actos del Criador. Los textos correspondientes á dichas dos épocas son enteramente oscuros; y eso nada tiene de extraño, puesto que el hombre en el estado salvaje no deja tradición alguna. Concíbese,

(1) ¡Aquí M. Belgrand exagera evidentemente! El mismo resume en estas palabras el conjunto de los resultados obtenidos: «La presencia del hombre sobre la tierra despues de las últimas revoluciones (y por últimas revoluciones, M. Belgrand entiende el período glacial y el diluvio) no puede ser más puesto en duda. Hoy se han reconocido los vestigios de su industria en todas las partes del globo terrestre, donde se han hecho algunas exploraciones suficientes, y principalmente sobre las orillas del Mediterráneo. El hombre vivía allí en el estado salvaje, sin poseer otras armas, ni otros instrumentos que algunos sílices y osamentas groseramente labradas. Al mismo tiempo la Europa estaba habitada por una fauna numerosa de mamíferos, cuya fauna hállase hoy en parte extinguida, ó relegada bajo las zonas tórridas y glaciales.... Los restos de animales domésticos comienzan á aparecer en las ruinas de las ciudades lacustres, en los barrancos, etc. Pues bien, Ovidio, Homero y los demás escritores antiguos de Grecia y Roma nos habían enseñado ya todo eso. Lo repito una vez más: la geología y la paleontología nada han añadido de esencial á lo que la historia y la arqueología nos habían revelado ya. Dichas ciencias solo han servido para introducir una confusión lamentable, allí donde el orden y la luz abundaban. El silencio de los libros santos se explica por el hecho de que no hubo estado salvaje alguno para el pueblo, cuya historia ellos hacen.

emper, que él haya conservado un vago recuerdo de las grandes épocas de la creación por el terror producido por un cataclismo como el diluvio...

M. Belgrand, bien se ocha de ver, afirma rotundamente la realidad de la creación y del diluvio; y según él, las tribus salvajes, cuyos restos y vestigios ha buscado y hallado, son posteriores al diluvio. Esa es la tradición bíblica evidentemente; pero la Biblia ha hecho más! Ella nos ha mostrado, en los grandes hechos de la confusión de las lenguas y de la dispersión, el origen y las causas de la existencia, sobre toda la superficie de la tierra, de hombres, no nacidos, sino caídos, en el estado salvaje.

Nosotros triunfamos, pues, completamente en este primer examen general de la cuestión.

Nuestro triunfo será mucho más brillante todavía, cuando hayamos ventilado, con toda la amplitud que ellas requieren, estas tres grandes cuestiones: la creación del hombre y sus circunstancias esenciales; la antigüedad del hombre y la unidad de las razas humanas.

I.

CREACION DEL HOMBRE Y SUS CIRCUNSTANCIAS ESENCIALES.

*Creación inmediata.* La revelación nos dice: «Dios creó al hombre, formó su cuerpo del *humus* de la tierra, le animó con su soplo de vida ó hizo de él un alma viviente.»

Así es con toda realidad como el hombre se ostenta á nuestras miradas. Su cuerpo no encierra elemento alguno que no podamos encontrar en el reino inorgánico.

Al demostrar hasta la evidencia que el hombre no existió siempre sobre la tierra, la ciencia afirma desde luego su creación, al menos mediata, en la creación inmediata de un prototipo, del cual hubiera aquel descendido por medio de transmuciones ó transformaciones sucesivas. Y toda vez que para la ciencia el origen de las especies por transformación es imposible, ó por lo menos no es real,

según hemos probado sobradamente, podemos y debemos considerar la creación inmediata del hombre, ó su origen divino, como científica y rigurosamente demostrada.

Algunos sábios, ó más bien algunos enérgicos, osan, sin embargo, afirmar todavía *el origen simiano* del hombre, no reparando, para mostrar la posibilidad de ello, en admitir las hipótesis más extravagantes: tal es, por ejemplo, la invasión, en una época dada y sobre uno ó muchos puntos dados de la atmósfera terrestre, de ciertas *auras* ó gérmenes humanos que aspiraron con avidez las hembras de monas, madres de los primeros hombres. Empero, el furor y la locura de dichos sábios son evidentemente un testimonio rendido á la verdad. M. Huxley mismo se niega á afirmar la filiación del mono y del hombre, por más que haya escrito esta frase harto célebre: «Da que exista ó haya existido una escala desde el mono al hombre, *seguro estoy de ello.* Empero, ahora há distancia entre ambos, es enteramente la de un abismo...

Por mi parte, prefiero reconocer este hecho, así como mi ignorancia respecto de dicha escala, más bien que dejarme caer en una de esas honduras abiertas á los pies de algunos investigadores impacientes que no quieren esperar las luces de una ciencia más adelantada que la del tiempo presente. Así, pues, Huxley se declara vencido por el momento; el origen divino del hombre le arrastra, más él cuenta con el porvenir para constituirse definitivamente hijo de un mono, que será forzosamente el mismo, mediata ó inmediatamente, hijo de Dios. ¡Qué extraño y triste abuso de la ciencia! Qué obstinación al mismo tiempo y qué vergonzosa ceguera! Reasumiendo los progresos realizados en la antropología, desde principios de este siglo hasta 1868, M. de Quatreflages saca sin vacilar esta conclusión: «La teoría del origen simiano del hombre no es más que una mera hipótesis, un simple juego de imaginación, en favor del cual no se ha podido invocar hecho alguno preciso; y del cual todo, por el contrario, demuestra su poco fundamento. Esto no impide, sin embargo, que



M. Buchner (*El hombre según la ciencia*, pág. 11) considere el origen del hombre como *completamente averiguado, y que ha venido á ocupar un lugar entre los descubrimientos más memorables de los tiempos modernos*. Tal grado de desfachatez se consideraría sin duda increíble, si yo no citara textualmente: «Entre todos los progresos de la inteligencia humana, según dicho señor, es preciso colocar en el primer rango, el del descubrimiento del origen *natural* del hombre. Los sabios modernos que más han profundizado en la cuestión se han visto obligados á hablar de ello en los mismos términos ó en términos análogos: «El reconocimiento del verdadero origen del hombre, dice el profesor Schaahtauzen, es, respecto de las concepciones humanas, un descubrimiento tan fecundo en consecuencias, que un día dicho resultado será considerado, á buen seguro, como el más grande que haya sido dado al hombre alcanzar.» «El conocimiento del origen natural, y especialmente del origen animal del hombre, dice el profesor Haeckel, ocasionará tarde ó temprano una revolución completa en todas las concepciones del hombre respecto del universo.»

Así pues, porque Dios, en la creación del hombre, habrá sido sustituido por la naturaleza, que no es más que una abstracción, ó por un mono, porque el *origen divino* del hombre habrá cedido su puesto á su origen simiano ó animal, de ello resultará una revolución completa en todas las concepciones de la humanidad. En el sentido que da á sus palabras, eso es evidentemente por parte de M. Buchner furor ó locura, ó más bien furor y locura á la vez. Empero, en otro sentido, el solo verdadero, dicho señor tiene perfectamente razón. Colocado en la cumbre del honor, el hombre no lo ha comprendido; se ha comparado á los animales de sus establos y se ha hecho semejante á ellos. La revolución será completa. Una vez el origen del hombre suprimido y su origen animal establecido, la humanidad no tendrá más que un lenguaje bien antiguo, ¡ay! «El fin del hombre es, como su origen, idéntico al del

«animal; la condición de ambos es la misma: así como el hombre muere, los animales mueren del mismo modo: ambos respiran igualmente, y el hombre no tiene nada de más que la bestia; es como ella: sumido en la nada. «Camina juntos hacia un mismo término. Habiendo salido ambos de la tierra, ambos vuelven á la tierra... ¿quién sabe si el alma de los hijos de Adán alcanza regiones superiores, y el alma de las bestias, regiones inferiores?» (*Eclesiástico*, cap. III, v. 18 y siguientes.)

El libre pensamiento con todos sus excesos, con su odio satánico hacia Dios y hacia lo sobrenatural, he aquí con toda realidad la revolución que ha engendrado la afirmación del origen animal del hombre, enteramente gratuita sin embargo, y en la cual, por más que diga M. Buchner, la ciencia moderna no ha tomado la menor parte.

*Creación del hombre en el estado social.*—Comenzando la narración del Génesis, el *Eclesiástico*, nos dice, cap. XVII, v. 1 y siguientes: «Dios crió al hombre, y lo hizo según su imagen... Dióle consejo y lengua, ojos y orejas y corazón para pensar; y le llenó de la doctrina del contentamiento. Crió en él la ciencia del espíritu, hincó su corazón de sentido, y mostró los males y los bienes.»

Dios es ser, inteligencia y voluntad. Él ha dado al hombre el ser, la inteligencia y la voluntad.—Dios es verbo, él ha dado al hombre la palabra. *El quiso aun* (v. 11) *conceder á sus orejas el honor de oír su voz misteriosa. Él le dijo que se guardara de la iniquidad y cuidara de su prójimo.* Delante del hombre, así criado, adulto y perfecto, Dios hizo desfilar inmediatamente todos los animales de la tierra y todas las aves del cielo, á fin de que les diera un nombre; de suerte que el nombre dado por Adán á cada uno de dichos animales es su propio nombre.

Así se hizo la creación del hombre, afirmada por Adán, que fué el objeto de ella; recogida por Noé, al través de un corto número de generaciones y transmitida por Moisés, por una tradición enteramente reciente y sin interrupción

alguna. Así es como se realizó este maravilloso acontecimiento, sin que pudiera realizarse de otro modo, conforme probaremos hasta la saciedad. Nosotros estamos en posesión, pues, y en posesión victoriosa. Veamos ahora lo que oponen nuestros adversarios á los títulos solemnes de nuestra propiedad.

Al paso que el *Adán*, á pesar del doloroso episodio de nuestra caída, que fué para la inteligencia del hombre un golpe terrible, nos muestra á éste caminando aceleradamente hácia la civilización, haciendo producir á la tierra sabrosos frutos, multiplicando los rebaños de animales domésticos de toda especie, edificando ciudades, creando con la armonía y el canto instrumentos de música, organizando un culto divino público, y labrando el hierro y el cobre, el señor vizoconde de Archiac, sábio, geólogo y paleontólogo, á quien algunos lazos de familia y sociales, debían, sin embargo, imponer prudentes reservas, se place, como si él hubiese presenciado los comienzos del hombre sobre la tierra, en dar este oráculo insensato: «Especie alguna nos muestra una infancia más larga que la especie humana. Ninguna de ellas ha empleado tanto tiempo para manifestar sus caracteres propios, aquellos que debían asegurarle, si menos en algunas de sus razas, una supremacía real sobre los demás organismos.» (*Organismo! nótese bien lo grosero de la expresión.*) (*Leciones sobre la fauna cuaternaria*, pág. 30.) En la segunda parte de su *Curso de paleontología estratigráfica*, celebrado en el museo de historia natural, dicho señor no solo se abstiene cobardemente de conceder á Moisés y á la cosmogonía cristiana, el lugar que concede á Orión y á sus poemas sagrados, sino que da desacordadamente á los hechos que observa una significación é importancia que no tienen, ni pueden tener en manera alguna.

Las huellas materiales de la industria naciente del hombre, la marcha tan lenta y casi inmensurable de sus progresos al través de tantas generaciones como se han venido sucediendo, el desenvolvimiento apenas sensible

de su inteligencia, ocupada en las cosas más esenciales de la vida, y que no excede de mucho á la de ciertos animales; mientras que toda idea elevada dormitaba profundamente, y que toda aplicación de esa idea hácia un objetivo inmaterial parecía ser desconocida; son sin duda, en el hombre inmaterial, un fenómeno bien curioso. Así, en el orden físico de la naturaleza, la aparición del hombre no fué indicada por circunstancia alguna especial. Las primeras generaciones debieran vivir rodeadas de los animales que vemos hoy todavía, y sin producir en ellos otros cambios que aquellos que exigía la necesidad de vivir, de alimentarse, de vestirse y abrigarse. Nada revelaba entonces en él esa supremacía que fué adquiriendo sucesivamente por un fenómeno fisiológico particular. ¿Qué osadía no se descubre en esa negación fría y calculada de la revelación, en esa obstinación ridícula en hablar de las cosas, como si hubiera sido testigo ocular de ellas!

M. de Archiac, sin embargo, enaltece en otra parte, en el hombre, el pensamiento que crea, la inteligencia que concibe, la reflexión que combina y juzga, la apreciación que ejecuta y perfecciona, el sentimiento moral que dirige, la conciencia de su existencia y la de los fenómenos del mundo exterior. Sin duda, porque su ciencia geológica y paleológica le enorgullecía y cegaba; el magnífico espectáculo ofrecido por Dios al obligar á la creación entera á desfilarse ante el hombre y á proclamarle por su rey, ya nada debía decir á su imaginación petrificada, ni á su corazón. Él preferiría afirmar sin razón alguna, ó más bien contra toda razón, que la aparición del hombre sobre la tierra no produjo más sensación que la de un simple ratoncillo! La falsa ciencia ofuscó más todavía su entendimiento, ya que, hallándose en la necesidad de atestiguar la presencia, por algunos osamentos, de figuras de animales contemporáneos del hombre, no vaciló en decir que el hombre había reproducido y transmitido los objetos que veía antes

que sus propias ideas, que supo dibujar antes de saber hablar y escribir, ¿qué sabía él? ¡ay! Hoy, ya no existe. Su ciencia rebelde le libró muy mal de un fin trágico que la fé le hubiera evitado.

Es, pues, un propósito deliberado, respecto de los sabios modernos, el hacer aparecer al hombre sobre la tierra en el estado salvaje, con su inteligencia y todas sus facultades en potencia solamente, en el estado de tablas rasas, desprovistas de toda huella cualquiera. La filosofía del siglo XVIII procedió á dichos sabios en sus fatales aspiraciones hácia la barbarie. Rousseau, en su famoso discurso sobre la desigualdad de las condiciones, afirmaba *el origen animal del hombre*. Haciale salir de las manos de *la naturaleza*, despojado de todos los dones sobrenaturales que pudo recibir, y de todas las facultades artificiales que sólo pudo adquirir por medio de prolongados progresos. Hé aquí la pintura que hace de su Adán con cuatro patas, menos fuerza que algunos de los animales y menos ágil que algunos otros; mas al fin y al cabo, con una organizacion superior á la de todos ellos. «La tierra abandonada á su fertilidad natural, y cubierta de bosques inmensos, que la segur no mutiló de ningún modo, ofrece á cada paso asilos y refugios que sirven á los animales de toda especie. Los hombres dispersos entre sí *observan é imitan sus industrias, elevándose de esta suerte hasta el instinto de los brutos!*» Y más lejos dice: «Errante por los bosques, *sin industria, ni palabra alguna, sin domicilio, sin guerras, sin lazo alguno y sin tener necesidad alguna de sus semejantes, así como sin deseo alguno de perjudicarles (á la sazón la ciencia no había descubierto todavía los huesos con incisiones al través y el hombre primitivo antropófago), acaso sin reconocer individualmente á ninguno de ellos, el hombre salvaje, sujeto á pocas pasiones y bastándose á sí mismo, no pedía más que las luces y los sentimientos propios de dicho estado. Él no sentía más que sus verdaderas necesidades, no miraba más que aquello que creía tener interés*

en examinar, y su inteligencia no hacia más progresos que su vanidad. Si por casualidad hacia algun descubrimiento, podía comunicarlo tanto menos, en cuanto *no reconocia, ni á sus propios hijos siquiera.*»

Hé aquí bien patente el corazon desnaturalizado de Juan Jacobo: (*Discurso*, edicion de Amsterdam, 1756, en 8.<sup>o</sup>, pág. 66.) Qué odio de la fé y que desden de la razon humana no supone ese cúmulo de barbaridades, de quimeras y de contradicciones irritantes! Voltaire, á quien la gloria de Rousseau impedia de dormir, llegó asimismo, al través de un torrente de aserciones contradictorias, á afirmar osada é ignominiosamente, que «el estado de brutos en que vivian los primeros hombres requeria que su pensamiento se ejercitara durante algunos millones de siglos, antes que pudieran llegar á espresarlo por medio del lenguaje.»

Hé aquí, pues, por un complot evidentemente satánico, á los preclaros talentos del siglo décimo octavo y á los falsos sabios del siglo décimo nono, conspirando para deslronar, sin prueba alguna, al hombre divino de la revelacion, tan elevado, tan noble y bello, para sustituirlo con el hombre bestial del voluptuoso Horacio. (*Sátiras*, libro 1.<sup>o</sup>, sátira 3.) «Semejantes á las bestias, los hombres arrastrábanse desnudos sobre el suelo desnudo; cual rebaño mudo y rapaz, disputábanse un pedazo de bellotas ó un miserable lecho, al principio con las uñas y los dientes, luego con patos y por último con algunas armas que la esperiencia les habia enseñado á fabricar. Mas tarde hallaron algunas palabras y nombres para expresar sus ideas y sensaciones. Entonces principiaron á cansarse de las guerras, á fortificar ciudades y á establecer algunas leyes!» Preferir Horacio á Moisés, las sátiras á la *sagrada Biblia*, qué aberracion!

«Esos hombres de talento y de ciencia se han preguntado al menos si el hombre de la naturaleza, tal como ellos locamente se lo imaginan, con el solo propósito de ope-

netlo al que salió perfecto de manos de su Criador, existió realmente, ó aun, si es posible que haya existido, en el sentido de que el hombre primitivo ó animal hubiera pasado á ser, andando el tiempo y por sus propias fuerzas, el hombre de la civilización ó el hombre actual? (De ningún modo! Si dichos hombres reflexionaran un tanto, fueran los primeros en declarar insuperable el paso del hombre animal al hombre civilizado. Si nosotros afirmáramos por nuestra parte dicha transición, ellos mismos nos tratarían de insensatos, y tendrían razón. El negar descaradamente, el deslumbrar, el alucinar, si es preciso, el causar de sobras el vértigo á las inteligencias, por medio de excesos de audacia, á fin de que la razón no sepa ya donde se halla, es mucho más cómodo! La literatura y la ciencia incrédulas no desean ciertamente otro género de armas. A entrambos pertenecen esos silices ó piedras cortadas, bien groseramente en verdad! Empero, tales armas bastan, y aun sobran, puesto que su presa ha sido muerta ya de antemano, y que las inteligencias del siglo XIX se hallan enteramente dispuestas á acoger todas sus fábulas.

Uno de nuestros psicologistas más eminentes, el doctor Gerise, en una memoria leída el 22 de agosto de 1868, con motivo de un estudio sobre el salvaje del Vir, decía con mucho tesoro:

«Preciso es resignarse á reconocer que el estado de naturaleza respecto del hombre se sustrae á la observación é igualmente que á la experiencia... Jamás se ha encontrado ejemplo alguno del hombre natural, es decir, de hombres que hayan llegado á un desenvolvimiento regular fuera de toda influencia de educación ó social... La hipótesis no se halla más comprobada por la observación que por la experiencia. Los hombres desiguales como salvajes, víctimas del acaso ó del crimen, eran unos seres degradados en su inteligencia, incapaces de todo desenvolvimiento físico-cerebral, idiotas imbéciles ó monomaniacos. Muchos de ellos, por medio de las palabras, los

signos ó las ideas, atestiguaban un abandono tardío, ó una influencia de educación que no había sido enteramente suprimida. La hipótesis del estado de naturaleza queda, pues, sin comprobación alguna posible. El objeto de ella es mantener los espíritus en el letargo ó en la parálisis, como sucedió en el siglo diez y ocho. La experiencia imposible y la observación impotente dejan libre curso á la imaginación. Siempre que se ha tomado por lo sério el descubrimiento de un hombre en el estado de naturaleza, se ha sufrido una decepción... Rousseau mismo tuvo buen cuidado de advertir que él se libraba de tal mistificación. «En cuanto á los tribus llamados salvajes por los viajeros, tampoco realizan el estado de naturaleza. Ellos son decadidos y no primitivos. En su barbarie, no representan de ningún modo á la humanidad en su aurora, libre de toda tradición, y en plena posesión de sus instintos primordiales.»

Rousseau había, en efecto, comprendido que la existencia del hombre natural debía ser demostrada por la experiencia. Hé aquí sus propias palabras: «El siguiente problema no me parecería indigno de los Aristóteles y los Plintos de nuestro siglo: qué experimentos debieran hacerse para llegar á reconocer al hombre natural, y cuáles fueron los medios para practicar dichos experimentos en el seno de la sociedad?... Los más grandes filósofos no fueran harto hábiles para dirigir tales experimentos, ni los soberanos más poderosos para llevarlos á cabo, cuyo curso es poco razonable esperar.»

Aquello que Rousseau no probó de hacer es para la nueva escuela antropológica un deber imperioso. El hombre naturaleza para Rousseau no era más que una parálisis ó un sueño; para los Buchner, los Vogt, los Broca, etc., dicho hombre es un dogma fundamental y un descubrimiento de primer orden. Pues bien; ese dogma y ese descubrimiento no existirán evidentemente, mientras no sean confirmados por los hechos de la experiencia ó de la observación.

Echando abajo una puerta abierta, la geología, ó más bien la arqueología, ha revelado á dichos sabios lo que el mundo sabia hace más de dos mil años; es decir, que el hombre vivió en el estado salvaje en la mayor parte de los países de Europa. Empero, la arqueología no les ha dicho de ningun modo que ese hombre salvaje no fuera un hombre decidido, y que ellos se hallan autorizados á ver en él al hombre primitivo, de origen puramente animal, en el estado de naturaleza pura. Es por demás cierto que, si ellos quisieran interrogar á esta ciencia formalmente, ella les diría todo lo contrario, y hablaría el lenguaje de la revelacion. Contentáanse con afirmar con rostro impasible y voz estentórea! Sin embargo, ellos afirman sin derecho alguno, y en tanto que la demostracion no sea una realidad, ellos serán el eco, no ciertamente de la ciencia y de la verdad, sino de la impiedad y de la mentira!

En cuanto á nosotros, que creemos en el origen divino del hombre y su último fin divino, dicho experimento fuera un crimen; mas para vosotros, señores Buchner y compañía, el hombre no es más que un animal perfeccionado, unido de la manera más íntima, no sólo por sus propiedades físicas sino aun por sus propiedades intelectuales con la naturaleza atmosférica; en armonía, desde su nacimiento, con la naturaleza terrestre, de la cual depende, como la flor y el fruto dependen del árbol que los produce, y que si se eleva por encima de ella, sólo lo consigue por medio de un perfeccionamiento más grande y más variado de sus fuerzas y facultades. (E) hombre según la ciencia, ó más bien según la materia, pág. 14 y 18.) Así, pues, vosotros no creéis en Dios, ni en el alma, ni en el cielo, ni en el infierno. Dos tiernos niños, el uno varón y el otro hembra, son para vosotros dos tiernos animales! Vosotros estais, por consiguiente, en el derecho de robarlos, de secuestrarlos, de dejarlos en un aislamiento absoluto, al libre desenvolvimiento de su naturaleza, y de probar al linaje humano que ellos han entrado, en efecto, despues de un número más ó menos grande de generacio-

nes, en plena posesion de la inteligencia, de la voluntad, de los sentimientos, del lenguaje, de la escritura, etc.

Aun en el caso de que se les autorizara para ello, los antropologistas se guardarían bien de proceder á este experimento solemne. Ellos saben tan ciertamente como nosotros que el hombre no es un animal, una flor ó un fruto de la tierra; y sus negaciones sobre sus destinos eternos son más bien simuladas que reales; están más en los deseos de su corazon que en las convicciones de su ánimo.

¡Sea así, pues, en hora buena! Empero, quede bien atestigüado, que tales hombres mienten más todavía respecto de la ciencia que respecto de la revelacion, al afirmar el origen animal del hombre y su estado de naturaleza pura, puesto que para todo hombre sensato el experimento está ya hecho. Nosotros pudiéramos probarlo hasta la evidencia por la relacion de muchos hechos auténticos. Dárenos ahora uno de ellos solamente.

Un niño de doce años, el joven salvaje del Aveyron, que vivia enteramente desnudo, buscando en los bosques bellotas y raíces, de las cuales hacia su alimento, fué cogido por tres cazadores en el momento en que se encaramaba á un árbol para sustraerse á su persecucion; y conducido sucesivamente al hospicio de Sen-Africo, á Rodez, y al Instituto nacional de sordo-mudos de Paris. Hé aquí el retrato que hizo de dicho salvaje el ilustre Pinel, médico alienista, tan conocido por su génio observador como por sus profundos conocimientos sobre las enfermedades mentales: «Sus sentidos hallábanse reducidos á un estado de inercia tal, que le hacian, bajo este punto de vista, muy inferior á algunos de nuestros animales domésticos. Sus ojos carecian de fijeza y de toda expresion, miraban vagamente ora un objeto, ora otro, sin pararse jamás en ninguno. Ellos eran por otra parte tan poco inteligentes y tan poco ejercitados para el tacto, que no distinguian de ningun modo un objeto de relieve de un cuerpo en pintura. El órgano del oido era insensible á los ruidos más fuertes, lo mismo que á la música más tierna. El de la voz hallá-

base reducido á un estado completo de mudez, no dejando escapar más que un sonido gutural y uniforme. El olfato hallábase tan poco cultivado, que aspiraba con la misma indiferencia el olor de los perfumes y las fétidas exhalaciones de que estaba lleno su lecho. Por último, el órgano del tacto hallábase limitado á las funciones mecánicas de la aprehension de los cuerpos. Siendo incapaz de atencion, de reflexion y de aptitud para la imitacion, sus ideas, aun las relativas, hallábanse de tal modo reducidas á sus necesidades, que al cabo de muchos meses no habia aún conseguido abrir una puerta cualquiera, ni á subir sobre una silla para esperar los alimentos que se le daban, haciéndolos elevar hasta el alcance de su mano. Desprovisto de todo medio de comunicacion, no revelaba expresion ni intencion alguna en los movimientos de su cuerpo, pasando repentinamente y sin motivo alguno de la tristeza mas profunda á la risa mas inmoderada. Insensible á toda clase de afecciones morales, su discernimiento no era otra cosa que un calculo de glotoneria; su placer una sensacion agradable de los órganos del gusto; su inteligencia, la susceptibilidad de engendrar algunas ideas incoherentes relativos á sus necesidades; toda su existencia, en una palabra, era puramente animal.»

En mi conviccion profunda, ese retrato del jóven salvaje de Aveyron era y hubiera sido hasta el fin el retrato del hombre primitivo, ó venido adulto al mundo, en el estado de naturaleza pura: los antropólogos no probarán jamás que dicha conviccion sea errónea.

Pinel declaró al jóven salvaje idiota; Itard, el célebre médico y director del instituto de sordo-mudos, creyó, por el contrario, en la integridad de sus facultades intelectuales, bien que las considerara enteramente aletargadas, ó en insauicion completa, y trató de reanimarlas. No referiremos ahora los prodigios de bondad, de habilidad y paciencia que desplegó dicho señor en los grandes esfuerzos que requería una educacion superior á las fuerzas humanas, atendida la harto prolongada inaccion de

las facultades intelectuales y afectivas del jóven salvaje, y de la atonia espantosa que ofrecian en él los órganos del oido y de la palabra. Sólo tomaré acta de la persuasion que tantos esfuerzos inútiles infundieron en el ánimo de un maestro tan celoso, segun se desprende de la página 95 de su exposicion: «El hombre en el estado de naturaleza pura es inferior á un gran número de animales; su nulidad y su barbarie espantan.

«La superioridad moral que, segun se afirma, es natural al hombre, no pueden asegurársela más que la sociedad y la civilizacion.» M. Itard añade todavia: «No dudo que, si se aislara desde la primera edad á dos niños, el uno varon y el otro hembra, y se hiciera otro tanto con dos cuadrúpedos escógidos entre la especie menos inteligente, estos últimos se mostraran muy superiores á los primeros, respecto de los medios de atender á sus necesidades, y de velar, sea por su propia conservacion, sea por la de su prole.»

En la opinion de M. Itard, el famoso experimento antropológico está, pues, hecho; y el estado salvaje ó de naturaleza pura del hombre primitivo es un pobre sueño. Para seguir hablando de él todavia, como hicieron los Vogt, los Buchner y los de Archaac, fuera preciso negar la luz del mediodia. La naturaleza hubiera sido más que una madrastra; ella hubiera sido una homicida, si hubiera hecho aparecer al hombre acá y acullá, en el estado mismo adulto, con sus solas aptitudes nativas, condenando á adquirirlo todo ó á desenvolverlo todo por sí mismo. En ese caso, el hombre hubiera desaparecido al cabo de algunas generaciones, y acaso aun al cabo de pocos años! Como quiera que, al nacer, hubiera constituido una raza degenerada ó degradada, su existencia no podia ser larga, segun está en la naturaleza de las razas degradadas ó degeneradas. M. Buchner mismo es quien lo afirma.

Muy recientemente, M. Anselmo Feuerbach escribía en Londres la historia del jóven Gaspar Hauser, victima de una secuestracion criminal, y que fué encontrado divagando por las calles de Nuremberg, á la edad de 17

años. Dicho joven no era todavía el hombre de naturaleza pura, hallábase unido á la sociedad por algunos lazos: sabía pronunciar algunas palabras, y sin embargo qué ofuscamiento tan completo en sus facultades intelectuales! Su aire estúpido, su falta de atención respecto de los objetos exteriores, y su persistencia en responder á todas las preguntas que se le dirigían con algunas palabras incoherentes é inarticuladas, hicieron creer que era un idiota ó un loco. Empero, no era ni una cosa ni otra; toda vez que, habiendo sido confiado al profesor M. Daumer, hizo progresos sensibles y rápidos en el estudio de las ciencias y de las letras. «Solo se servía de sus dedos y de sus manos con una sumia torpeza; su andar era inseguro y vacilante; sólo caminaba con paso lento y siempre á punto de caerse; sus brazos movíanse á manera de unas balanzas. Careciendo de toda palabra para expresar su pensamiento, no tenía de las costumbres, conveniencias y necesidades de la vida más ídica de la que puede tener un niño de seis meses. Todo alimento fuera del pan y vino le ocasionaba vómitos. Mostraba para los objetos externos una indiferencia y aun una insensibilidad estremada; era preciso que ellos estuvieran enteramente á su alcance para obtener de él una mirada; desde el momento en que se hallaban algo distantes, era para él lo mismo que si no existieran.»

He aquí, pues, todavía un testimonio elocuente de lo absurdo de la tesis que quisiera hacer nacer al hombre en el estado salvaje!

¿No está, por otra parte, invenciblemente demostrado por la historia y el consentimiento común de todos los hombres pensadores dignos de este nombre, que no se ha visto, ni se verá jamás una nación ó un pueblo cualquiera, primitivamente civilizado, que, una vez decaído y sumido en el estado salvaje, pueda volver por sí mismo á su civilización primera? Es un dogma filosófico é histórico cierto, que el progreso en todo pueblo salvaje no procede jamás de una influencia interior y espontánea, sino

de un impulso exterior y ajeno. Así lo afirma M. Buchner mismo, el cual en uno de sus intervalos lúcidos ó de tregua con sus preocupaciones y odios, reconoce francamente: «que el europeo no hubiera salido jamás de los estrechos vínculos de su grosera naturaleza, sin las invasiones periódicas de las razas etruscas.» El europeo no fué civilizado, añade dicho señor en un momento de olvido (y, por consiguiente, no tuvo el honor de ser nuestro antepasado, como se ha pregonado tanto sobre los tejados); sino que fué expulsado y esterminado por los nuevos venidos. ¿Acaso la historia de dicho pueblo pudiera ser distinta de la de todas las razas aborígenas ó autóctonas del nuevo y del antiguo mundo? Todos los pueblos salvajes, bien que de origen divino y salidos de razas civilizadas, abandonados á sí mismos, permanecen condenados á una barbarie eterna ó á una destrucción universal. ¡Circunstancia verdaderamente notable! Esa necesidad fatal de la expulsión ó del aniquilamiento de las razas bárbaras obliga invenciblemente á la razón á remontarse á una primera pareja de origen divino, creada en el estado de perfecto desenvolvimiento ó de civilización primordial! Y hé aquí cómo aun los hombres más extravagantes se hallan condenados á reconocer, si no esplicita, al menos implícitamente, que Dios hizo bien todo lo que ha hecho, y que el solo medio de asegurar al hombre la existencia y el pleno desenvolvimiento de sus destinos era crearle en el estado adulto y social.

M. Huxley tuvo á su vez su momento de olvido, y hace esta declaración terminante: «Un mudo, cualquiera que sea el volumen de su cerebro y la fuerza de los instintos intelectuales que hubiera heredado, no fuera capaz de mostrar mucha más inteligencia que un orangután ó un mono, si estuviera reducido á la sociedad de sus iguales. Y sin embargo, entre el cerebro del mudo y el de una persona muy inteligente, no puede haber la más pequeña diferencia.» (Del lugar del hombre en la naturaleza. Traducción de M. Daly.) Un mudo, en compa-

ña de otros mudos, permanece mudo é idiota. Así, pues, el hombre, en el estado de naturaleza pura, habiendo nacido mudo forzadamente, no inventaría jamás la palabra y permanecería en el estado de naturaleza pura. Luego, el mono permanecerá eternamente mono, sin llegar jamás á ser hombre. *Mentula est, iniquitas tibi...* Todo confirma, por lo tanto, y nada niega esta grande afirmacion de José de Maistre en sus *Veladas de San Petersburgo*: «El hombre degenerado sólo puede haber caído de lo alto, de un estado primitivo de sabiduría y de ciencia. El fenómeno del lenguaje atestigua mejor que todo monumento de la tradición, las luces que rodearon la cuna de la humanidad. Si, sobre este punto del origen del lenguaje, como sobre muchos otros, nuestro siglo ha desconocido la verdad, es que tenía un miedo mortal de encontrarla. Las lenguas tuvieron su principio; pero la palabra jamás, ni aun con el hombre. La una precedió naturalmente á la otra, puesto que la palabra sólo es posible por el Verbo. Toda lengua particular nace, como el animal, por vía de explosion y de desenvolvimiento, sí que el hombre ha ya pasado jamás del estado de *afasia* al uso de la palabra. El hombre ha hablado siempre, y es con una sublime razon que los hebreos le denominaron alma parlante.» (*Veladas de San Petersburgo*, tomo 1.º, pág. 121.)

La creacion del hombre en el estado perfecta, adulta y social, es, pues, una verdad científica, así como un dogma revelado; sobre este punto, lo mismo que sobre todos los demás, la ciencia y la revelacion hallause plenamente de acuerdo. La pretendida aparicion del hombre sobre la tierra en el estado de naturaleza pura es una asercion meramente gratuita y mentirosa. Dicha asercion es abierta é invenciblemente desmentida ya por los hechos, ya por la historia, ya por el raciocinio. El afirmar que el hombre primitivo no hablaba y que era inferior á los salvajes mismos, es una desvergüenza y una necesidad lamentables!

*Creacion de la mujer, compañera del hombre.* «Entre todos

«los seres que habia pasado en revista y llamado por su propio nombre, Adán, dice el relato ingenuo del *Genesis*, «no habia hallado una compañera semejante á él. Mas «Dios hizo que cayera en un profundo sueño. Cuando estuvo dormido, Dios tomó una de sus costillas, llenó el vacío con carne, y de la costilla extraida formó un cuerpo, en el cual infundió un alma racional, y «crió á la mujer dotada de los mismos beneficios que aquel, elevada «como él al estado sobrenatural y perfecto.» Ella fué el primer objeto que Dios presentó á Adán, al despertar, instruyéndole sobre la manera como ella habia sido formada, y enseñándole que era una parte de él mismo. A esta relacion y á esta contemplacion, Adán exclamó: *Hé aquí el hueso de mis huesos y la carne de mi carne.* Formada de una costilla del hombre, y no siendo en cierto modo más que una misma persona con él, la mujer no tendrá de ninguna manera un nombre diferente del suyo; á lo cual el Señor añadió: «Por esta razon el hombre abandonará á su padre y á su madre; él se adherirá á su esposa, y serán dos en una sola carne.» Luego, dirigiéndose directamente á aquellas dos nobles criaturas, destinadas á ser imagen sobre la tierra y los autores del linaje humano, les bendijo, diciéndoles: *Creced, multiplicaos, llenad toda la extension de la tierra, y sometedla á vuestro imperio!*

Ante la creacion de la mujer, la ciencia permanece muda por completo; ella es impotente para explicar la aparicion simultánea de un primer hombre y una primera mujer.

Si el hombre es el resultado del trabajo de la naturaleza impersonal é iminteligente, ¿cómo y por qué dicho trabajo hubiérase manifestado, pues, por medio de una dualidad misteriosa?

Si el hombre nació de un mono, ¿por qué y cómo la hembra predestinada del mono antropológico, que es uniparo, hubiera concebido á la vez dos seres humanos varon y hembra? ó bien, si ella parió un varon en primer lugar



y luego una hembra, ó viceversa, como estos dos primeros séres pudieron, pues, encontrarse y adivinarse en el tiempo y en el espacio?

Bien claro se ve; fuera de la doble creacion referida por el Génesis, todo es forjar hipótesis extravagantes, tragar absurdos tan grandes como montañas, etc.

Voltaire no podía explicarse de ningún modo que se hubiera podido arrancar á Adán una de sus costillas sin que él se operciera de ello. Esa es aun una de las objeciones que el siglo XVIII debía legar al siglo XIX, para que éste la pulverizara. Voltaire hoy veríase reducido á sostener que es superior al poder de Dios el ocasionar un sueño tan profundo como el que produce el éter ó el Clotiformo, que vuelve el cuerpo humano insensible á las más crueles operaciones de la cirugía y durante muchas horas!

La extracción de la costilla de Adán es, pues, una realidad ó, como lo admittia el cardinal Cayetano, no es más que un símbolo? Antes de responder á esta pregunta, atengámonos ó recordemos el carácter especial, necesario é invariable de las operaciones divinas, en cuanto ellas concierne al hombre. Dichas operaciones son como esencialmente una mezcla de grandeza y de pequenez, de infinito y de finito, de sublime y de rostrero, en términos de asombrar y desalentar á la vez todo entendimiento humano. Dios cria al hombre á su imagen y á su semejanza; mas él forma primeramente su cuerpo con un poco de barro, y en seguida lo anima con su soplo divino. Dios crió á la mujer semejante al hombre y semejante á él; mas esto lo ejecuta después de haber confeccionado su cuerpo con una porcion de hueso! Dios sujeta al hombre y á la mujer á una prueba decisiva y solemne, que pone en compromiso su eternidad, tomando por intermediarios ó por agentes, un árbol, una manzana y una serpiente! Jesucristo vuelve la vista al ciego de nacimiento, mas no sin haber frotado antes sus párpados con un poco de barro desleído en saliva, etc., etc. Tantas cuantas veces eleva ó engrandece al hombre, Dios se place en empequeñecerle.

y humillarle; y menester es que el hombre tome su resolución. Cayetano olvidaba ó desconocia ese carácter esencial de las obras divinas, cuando decía: «¿qué inconveniente podia haber en que los objetos se hubieran presentado á los ojos de Adán, durante su misterioso dormir, del mismo modo que se ofrecen á los nuestros en las ilusiones de un sueño?» Para la mayor parte de los Padres y de los teólogos, lo mismo que en la interpretación comun de la Iglesia, la extracción de la costilla y la formación del cuerpo de la compañera del hombre con dicho fragmento del costado, son unas realidades divinas y milagrosas, ante las cuales nuestra inteligencia debe inclinarse. Empero, si no se quisiera ver en ello más que una alegoría ó un símbolo, fuera preciso, al menos, convenir con Voltaire mismo, que dicha alegoría constituye un admirable punto de partida respecto de la divina y tierna enseñanza de la concordia que debe reinar en el seno del hogar doméstico, del afecto profundo que debe estrechar las almas de los esposos inseparablemente unidas. La unidad primera de los dos cuerpos ordena y exige la union íntima de las dos almas. El hombre andrógino de Platon es una figura análoga, pero más refinada y menos verosímil y elocuente.

Séame permitido, pues, insistir sobre las conclusiones morales, tan naturales y sabias, que el gran san Pablo saca de la manera con que fué creada la mujer. Hoy nos hallamos en pleno acceso de fiebre delirante; proclamamos en alta voz la emancipacion absoluta y definitiva de las compañeras del hombre. Las mujeres del siglo décimo nono, estimuladas por sus señores y maestros aspiran á ser en todo sus iguales, á compartir todas sus funciones y sus privilegios, á hacerse electores, legisladores, profesores, médicos, abogados, etc., etc.; y á por qué no fueran ellas igualmente, como antiguamente en el Babilonia, y como hoy en el Dahoméy y en África meridional, amazonas, guardias de corps y soldados! En Francia ó Inglaterra, lo mismo que en Suedia y en América, las academias de medicina hallanse hoy abiertas á

las señoras (yo no oso decir á las mujeres; puesto que la soñada emancipación debe ser, por lo visto, aristocrática). Esta es una aberración estraña, que, si llegara á arrastrar á un gran número de inteligencias, ocasionaría una revolución fatal, seguida bien pronto de un sinnúmero de trastornos irreparables. Oigamos, pues, á san Pablo, cuya alma era tan santa, cuyo espíritu era tan elevado y cuyo corazón era tan bueno; pero cuyo carácter era asimismo tan firme. En su *Epístola 2.ª á Timoteo*, v. 2, dice: «Adán fué formado el primero, Eva después. Y Adán no fué engañado; mas la mujer engañada prevenció. Esto no obstante, se salvará por los hijos que edará al mundo, si permaneciere en fé y caridad, en santidad y modestia. Que las mujeres aprendan, guardando el silencio, y en una entera dependencia del hombre. Yo no permito á la mujer que enseñe en la iglesia, ni que tenga señorío sobre su marido; su deber es obedecer en silencio.» Yo no permito á la mujer que enseñe dentro de la iglesia, ni fuera de la iglesia, á menos que no fuere en una clase de parvullos. Cuando la mujer sea doctora, ella cesará de ser madre, ó por lo menos será madre mucho peor! Cuando ella de rienda suelta á su inteligencia, será en detrimento de su corazón, y esta transformación será siempre fatal. Ved, si no, las mujeres que enseñan y peoran en medio de nosotros, sea en los libros, sea en las reuniones públicas, las mujeres sabiondas del tiempo actual, cuyos nombres se hallan en todos los labios. Para ellas, la emancipación de su sexo háse convertido forzosamente en la emancipación de la verdad, de la justicia, de la caridad. Para no hablar más que de una sola citaremos á madama Clemencia Royer, de la cual el venerable Darwin se queja tan anárgicamente y con tanta razón! ¿Qué resta, pues, de la mujer en esta insurrección desatinada contra la piedad cristiana; en ese llamamiento implícito contra el estermio de la debilidad y la fragilidad humana? Pues bien; en la obra titulada *Del origen de las especies*, primera edición, prefacio, pág. LVI, léese: «La

*ley de la elección natural*, aplicada á la humanidad, manifiesta con sorpresa y dolor cuán falsas fueron hasta aquí nuestras leyes políticas y civiles, lo mismo que nuestra moral religiosa. Basta hacer resaltar uno de sus menores defectos, es la exageración de esa piedad, de esa caridad, de esa fraternidad, en la cual nuestra era cristiana ha buscado siempre el ideal de la virtud social: es la exageración de la abnegación misma, cuando esta consiste en sacrificar, siempre y en todo, aquello que es fuerte á aquello que es débil, los buenos á los malos, los seres bien dotados intelectual y corporalmente á los seres viciosos y enclenques. ¿Qué resulta de esa protección exclusiva ininteligente concedida á los débiles, á los enfermizos, á los incurables, á los malvados mismos y á todos los desgraciados de la naturaleza? Resulta que los males que les aquejan tienden á perpetuarse y multiplicarse indefinidamente; que el mal aumenta en vez de disminuir, y que tiende á acrecentarse á espensas del bien. Cuántos no existen de esas seres incapaces de vivir por sí mismos, que pesan con todo su peso sobre brazos válidos, y que, en la sociedad en cuyo seno languidecen, como una carga para sí mismos y para los demás, ocupan por sí solos ante el sol mas espacio que otros individuos bien constituidos? En tanto es ello así, que estos últimos hubieran vivido no solamente llenos de vigor para atender á sus propias necesidades, sino que aun hubieran producido una suma de goces superior á la que ellos hubieran disfrutado ó absorbido! Se ha pensado jamás seriamente en eso? [Not. Para pensar en ello era menester una mujer emancipada, desatinada, que se despojara lo suficiente del pudor de su sexo para atreverse á hacer de la reserva de las costumbres, de limitar la acción social y productora á las mujeres bien nacidas y bien agraciadas, y por medio de esa inactividad misma y la molición que es su consecuencia, ocasionar poco á poco su aniquilamiento. ¿No es eso acaso bastante abominable, y no es este el caso de esclamar de nuevo:

«Yo no permito á la mujer que enseñe... su obligacion es obedecer en silencio! Dios (otros dirán en su ceguera, la naturaleza) ha querido que la mujer fuera siempre niña y que estuviera siempre, al menos periódicamente, enferma. Pues bien, á los niños y á los enfermos no se les emancipa. Y en ese estado de cosas el someter á las mujeres, y á los jóvenes doncellas sobre todo, á unas pruebas públicas, es hacerse *virginitida*. He aquí lo que yo escribí hace veinticuatro años sobre el asunto: «Hallábase en Versalles cuando en 1845 las jóvenes aspirantes al título de institutrices fueron allí á sufrir sus rigurosos exámenes. Estos duraron cinco dias mortales. ¿Sábese bien sacoso lo que esto representá en la vida de una joven, para quien el periodo de la debilidad sucede bruscamente al periodo del vigor, el cual á su vez subsiste durante algunos dias? Añádase á esa organizacion física delicada las emociones harto vivas del pudor, de la timidez, del temor, de la esperanza, de la desesperacion, y se resperimentará, como esperiménté yo mismo á la sazón, una impresion desgarradora de amargo dolor y de compasion profunda que no se borrará jamás.» (*Principios fundamentales segun los cuales deben resolverse en los momentos presentes estas dos grandes cuestiones: 1.ª De las relaciones de la Iglesia y del Estado; 2.ª de la libertad de enseñanza.* Paris, Mellier hermanos, 1845, pág. 64 y 66.) Los exámenes de diplomas y de títulos, etc., no deben ni pueden ser para todos, para la juventud entera, sobre todo para la mujer, más que unos exámenes de fin de año en los institutos mismos donde han estudiado. Los concursos públicos de la Sorbona, de los municipios y de las prefecturas, son una barbarie inescusable.

*El paraíso terrenal y la edad de oro.*

*Génesis, cap. II y III.—El Señor habia plantado desde el principio un jardín de delicias; en él colocó al hombre que habia formado. Hizo brotar de la tierra toda suerte de ár-*

*boles agradables á la vista y cargados de frutos sabrosos al paladar... Y les dijo: Los frutos de estos árboles y los de las plantas que aquí veis serán vuestro alimento; podeis comer sin temor alguno de todos los frutos de este jardín á excepcion de uno solo. En aquella morada misteriosa y llena de delicias, Adán y Eva gozaban de una felicidad perfecta. Su grande ocupacion consistia en admirar las maravillas que les rodeaban y en bendecir al Autor de ellas. Su trabajo era fácil y ligero; ero más bien una distraccion agradable: solo era cuestion de cooperar á la produccion de los frutos y de las flores, de coger de la planta ó del árbol el fruto que embeliesara sus ojos, etc., etc. Empero si profundizamos más dicho relato, hallamos en él la relacion de algunas verdades fundamentales respecto del hombre primitivo: 1.ª un centro único de creacion; 2.ª un periodo inaugural de dicha sin alternativa, ó sea una edad de oro; 3.ª la verdadera naturaleza del hombre bajo el punto de vista del régimen alimenticio. ¿Podrán esas tres verdades ser desmentidas por la ciencia? Apresurémonos á responder que no; puesto que, por el contrario, ellas han recibido por parte de la ciencia una confirmacion plena y cabal.*

1.ª *Centro único de creacion.*—La realidad de este hecho será rigurosamente demostrada, cuando trataremos de la unidad de la especie ó de la familia humana. En todas partes, en las divinas Escrituras, Adán es proclamado el solo autor del género humano; y Adán dió solemnemente á su compañera el nombre de Eva para significar que ella sería la madre de todos los vivientes. (*Génesis, cap. III, v. 20.*)

Si, como lo hemos probado superabundantemente, es imposible explicar por la sola accion de las fuerzas de la naturaleza, por las generaciones espontáneas, por la transformacion, la trasmutacion y la evolucion de las especies, la aparicion de un solo par humano, absurdo fuera el afirmar la aparicion simultánea de muchos pares á la vez. Y por otra parte, ¿qué necesidad habia de muchos pa-

res, cuando uno solo bastaba plenamente para llenar la tierra? Si se trata sobre todo de la naturaleza ciega, del simple juego de las fuerzas naturales, una de sus grandes leyes es el *mínimum de acción* y también la necesidad de acción. O la naturaleza no hubiera hecho más que un solo par, ó un número indefinido de pares. En tal caso, llegado el momento, una vez terminada la acomodación de los centros, la tierra habría sido poblada de hombres como por encanto. Pues bien, esa población instantánea del mundo entero hallase completamente desmentida por los hechos de la naturaleza y de la historia.

En todo caso, á los partidarios de los centros múltiples de aparición del hombre, es á quienes toca demostrar (lo cual no harán jamás) la necesidad ó la realidad de los mismos. Un joven antropologista que sueña respecto del hombre en la antigüedad más remota, y que concede acia de fé al hombre terciario, M. Hamy, decía en marzo último, en una lección en la Sorbona: «Algunos antropologistas, anticipándose á los hechos, han inferido, un tanto prematuramente en mi opinión, que el género humano, como tantos otros géneros, nació á la vez sobre muchos puntos del globo... Los centros supuestos independientes que, en su fauna terciaria, contaban algunos individuos más ó menos numerosos, pertenecientes al género hombre, pudieron haberse comunicado unos con otros, y por consiguiente, el hombre mioceno pudo, con el auxilio de un puente formado por una tierra que hoy ha desaparecido, extenderse hasta América. La existencia de comunicación terrestre, en una época muy remota, entre el antiguo y nuevo mundo, fué afirmada á menudo en la antigüedad; por largo tiempo creyóse en un vasto continente, la *Allantida*, hoy sumergida... La existencia de una *Allantida terciaria* nos ha sido revelada por los trabajos más recientes de los paleontologistas y de los geólogos franceses, por la identidad específica de cierto número de individuos de las floras y faunas de entrambios continentes, americanos y europeos, conchas,

insectos y vertebrados, por la presencia, en España, de grandes depósitos lacustres, que no pueden explicarse más que por la existencia de algunos ríos inmensos que desaguaron durante un espacio de tiempo considerable en aquellos vastos receptáculos. Y dichos ríos suponen por sí mismos algunos vastos continentes, que no pueden ser otros que el continente atlántico entre la España, la Irlanda y los Estados-Unidos. Y ese continente fué el que formó un puente entre el Asia y la América oriental, como pretenden MM. Asa-Gray y Olivier, para las emigraciones más ó menos lentas de las plantas, de los animales y del hombre mismo, en los países americanos. Que las emigraciones siguieran dicha vía, como creen MM. de Verneul y Collomb, ó bien que ellas se efectuaran por medio de una comunicación terrestre entre el Asia y la América oriental, como opinan MM. Asa-Gray y Olivier; ó finalmente que ellas tuvieran lugar en general, como cree M. Carlos Darwin, por las partes septentrionales del antiguo y del nuevo continente, casi continuamente unidos por algunas tierras que pudieron servir de puentes, pero que luego el frío hizo impracticables, poco importa para la solución de nuestro problema. El hombre luchando con groseros instrumentos contra el poder de la naturaleza, pudo haber franqueado lentamente los distancias sobre un suelo continuo. El argumento que algunos se apresuraron á invocar en favor del poligenismo pierde por ahí todo su valor. Es, pues, una verdad que la multiplicidad de los centros de creación no se halla de ningún modo demostrada. Si he hecho esa larga citación, ha sido para atestiguar que la semi-ciencia ama mejor acumular las hipótesis y los raciocinios más inverosímiles que aceptar espontáneamente una tradición evidente y palpable, brillante como un faro de primer orden. Inquieto por haber arrebatado al poligenismo uno de sus argumentos, M. Hamy añade: «La doctrina de la pluralidad de las especies humanas cuenta afortunadamente con unos argumentos más sólidos y

«con defensores más hábiles que aquellos dos que acabamos de hablar.» ¡Afortunadamente! este adverbio describe harto claro las disposiciones de nuestros adversarios. Para ellos es una necesidad y una dicha el desembarazarse de la doctrina tan cierta, tan humanitaria y tan consoladora, del monogenismo, y del monogenismo divino. Lo que se tiene necesidad de buscar y lo que ellos se consideran mil veces dichosos de encontrar, no es ciertamente la verdad, es la negación, y, en consecuencia, la negación, de la verdad. Por otra parte, si el poligenismo es cierto, si hubo muchas especies humanas, habrá debido haber necesariamente muchas centros de apariciones. ¿Por qué combatir, pues, su multiplicidad? Empero, está escrito que el error se desmentirá siempre a sí mismo; y que la mentira a su vez abogará por la causa de la verdad.

2.ª *La edad de oro.*—El Eden, el jardín de delicias, morada del hombre inocente y feliz, se ha conservado en el recuerdo de todos los pueblos; y ese recuerdo unánime, dice M. Renan, «restribe en algún rasgo general de la condición de la humanidad, ó en algunos de sus instintos más profundos.» (*Historia de las lenguas semíticas*, pág. 475.) Puesto que el hombre en su creación fué dotado de las cualidades más excelentes respecto de la inteligencia, del corazón y del cuerpo, puesto que vivió en una morada deliciosa, embellecida por una primavera perpetua, ¿cómo no hubiera sido completamente dichoso? ¿cómo la humanidad no hubiera principiado por la edad de oro? Afirmando por la Biblia, esa edad de oro hallase en las leyendas de la mayor parte de los antiguos historiadores y de los poetas. «La edad de oro, dice Ovidio, nació la primera... La tierra inculta sin ser atormentada por el rastriero, ni desgarrada por el arado, todo lo daba de sí misma. El hombre, satisfecho de los alimentos que la naturaleza le ofrecía sin esfuerzo alguno, cogía los frutos del madroño y del cornijo, la fresa de los montes. la mora salvaje que crece en la zarza espinosa y las bellotas que caen del árbol de Júpiter. Era aquel el reinado de una primavera

eterna. Los dulces céfiros animaban con su fresco ambiente las flores abiertas sin semilla. La tierra, sin el auxilio del arado, producía de ella misma abundantes cosechas. Por los campos corrían fuentes de leche y ríos de néctar, y la corteza de la encina destilaba la miel como bienhechor rocío.» (Ovidio, *Metamorfosis*, lih. I.)

El paraíso y la edad de oro del poeta romano no son ciertamente los del Génesis; pero sus versos no son menos unos testimonios irraguables de la tradición antigua. Los libros sagrados de los chinos, el Yking entre otros, se aproxima más a la verdad: «Al principio, dice, el cielo y la tierra escogieron el lugar que les conviene; la tierra hallábase sometida al cielo, y el cielo protegía a la tierra. Había una incesante yterna correspondencia entre uno y otra. El año discurría sin esa desigualdad de estaciones que hoy se experimenta; dichas estaciones formaban como una eterna primavera (1); no había lluvias violentas, ni truenos, ni vientos impetuosos; los dos elementos que componen las cosas materiales hallábase en una consonancia perfecta; todas las partes del universo conservaban entre sí un concierto inalterable; el sol y la luna, sin tinieblas y sin manchas, brillaban con pura y radiante luz; los cinco planetas seguían sus cursos sin desvío alguno. El hombre, habitante de un mundo tan ordenado y magnífico, nada veía que no contribuyera a satisfacer sus deseos: unido por dentro a la razón soberana, ejercía la justicia por fuera; sin que tuviera nada de falso en su corazón, disfrutaba de un gozo siempre puro y tranquilo; sus acciones eran sencillas y su conducta sin artificio alguno. El cielo le ayudaba a acrecentar sus virtudes, y la tierra producía por sí misma con abundancia, proporcionándole una vida deliciosa.

(1) Solamente después del diluvio, *Gén.*, VIII, 24, es cuando se dice: «Durante todos los días de la tierra, las semillas y las cosechas, el frío y el calor, el verano y el invierno, el día y la noche, no cesarán jamás de sucederse regularmente.

Los seres vivientes no tenían que temer la muerte, y las criaturas no se dañaban mutuamente. Los animales y los hombres vivían en una especie de amistad; el hombre no pensaba en hostigarlos, y estos por su parte no podían hacerse mal alguno. El hombre habitaba un lugar delicioso; era la morada de los inmortales.» (El abate Bertrand, *Diccionario de las religiones*, pag. 234.)

¿Con qué derecho, pues, se admitirá el hombre primitivamente salvaje de Horacio y de Lucrecio, y se negará el hombre primitivamente dichoso en el paraíso terrestre de Ovidio y de la tradición de todos los pueblos? Y cómo, en presencia del testimonio irrecusable de los libros sagrados, se podrá desechár razonablemente esa conclusión tan natural y verdadera? Si, el primer hombre fué perfectamente feliz; mas su felicidad no fué de larga duración. Pronto dió lugar á una dicha relativa y muy impregnada de dolores, á la dicha de Adán culpable, decidido, pero arrepentido, reanimado por la solemne promesa de un Redentor, condenado á regar la tierra con sus sudores y lágrimas, y á ver su corazón violentamente desgarrado por el homicidio del inocente Abel, su hijo muy querido. Dicha felicidad relativa, que el hombre mereciera perder por haber dado rienda suelta á sus depravados deseos y á sus pasiones, dió lugar al aniquilamiento del género humano, casi todo entero por la catástrofe del diluvio. Luego vinieron la confusión de las lenguas, la dispersión y la caída para la mayor parte de la posteridad de Noé en el estado salvaje y en la barbarie. Así es como la edad de oro puede haber sucedido á la edad de piedra! Las tradiciones que han hecho nacer al hombre primitivo en el estado adulto, social y perfecto, son incontestablemente tan numerosas y respetables como aquellas que nos le muestran en el estado de dispersión y salvaje. Empero ¿por qué unas y otras no serán, en períodos diferentes, la expresión de la verdad, sobre todo cuando se hallan ambas refundidas en el monumento más antiguo y verídico de la historia de la humanidad? Bien claro

se echa de ver, pues; la síntesis gloriosa y vivificante hallase de parte de la revelación; el análisis homicida y degradante, de parte de la ciencia increíble.

3.º *Régimen alimenticio del hombre primitivo.*—Así el texto del Génesis como la leyenda de Ovidio y de los libros sagrados afirman que el hombre se sustentaba exclusivamente de frutos, de los frutos de los árboles, de los arbustos y de las plantas que crecían, florecían y fructificaban espontáneamente en el jardín de Edén. Sin embargo, en las inteligencias al parecer más sensatas, existe una tendencia que aterra, y que más de una vez hemos indicado como un carácter evidente de la divinidad de la revelación: es el aliamiento, el desden y aun la repugnancia ó la repulsión que ella inspira. M. Flourens no era abiertamente hostil á las sanas y santas doctrinas de la fé; mostrábase por el contrario favorable á ellas, ó por lo menos escuchábase de tener por ellas un respeto sincero. Y no obstante, en varias ocasiones, dicho señor ha desdenado el invocar el testimonio de los libros santos. En su curioso libro de la *Longevidad de la vida humana* (in 18 mayor, Garnier hermanos, 1855. Paris), á esta pregunta: *¿Cual pudo ser el régimen natural y primitivo del hombre?* guárdase bien de responder con las divinas Escrituras: El hombre primitivo no fué carnívoro, ni herbívoro; sino frugívoro. lo cual, sin embargo, no le impide rendir á la revelación un testimonio solemne, al formular, como si él la hubiera inventado, la verdad que ella enuncia tan claramente. En la página 126 dice: «Segun unos, el régimen primitivo del hombre fué el régimen herbívoro, y segun otros, el hombre ha sido siempre lo que hoy le vemos, es decir, á la vez herbívoro y carnívoro ó omnívoro. Hoy conocemos perfectamente, gracias á la anatomía comparada, las condiciones del régimen herbívoro y las del régimen carnívoro; siendo muy fácil de ver que el hombre no fué primitivamente ni herbívoro (al menos esencialmente herbívoro), ni carnívoro. El animal carnívoro tiene los dientes molares incisivos, el estómago simple y

les intestinos cortos. El león, por ejemplo, tiene todos los dientes molares incisivos, el estómago estrecho y pequeño (el estómago del león es casi un canal), y unos intestinos tan cortos, que la longitud de ellos es solo tres veces mayor que la del cuerpo. El hombre no tiene sus dientes molares incisivos; su estómago es simple, pero ancho; y sus intestinos son siete y ocho veces más largos que su cuerpo. El hombre no es, pues, naturalmente *carnívoro*. Tampoco es esencialmente *herbívoro*. El no tiene como el animal *ruminante*, por ejemplo, el animal *herbívoro* por excelencia, dientes molares de corona alternativamente lúnea y saliente, un estómago compuesto de cuatro estómagos, y unos intestinos, hasta veinte y ocho y cuarenta y ocho veces más largos que su cuerpo... Por su estómago, dientes e intestinos, el hombre es natural y primitivamente *frugívoro*. Mas una vez el hombre hubo hallado el fuego, una vez supo ablandar, enternecer y preparar igualmente las sustancias animales y vegetales por medio de la coccion, pudo alimentarse de todos los seres vivientes y reunir juntamente todos los regímenes. El hombre tiene, pues, dos regímenes: un régimen natural, primitivo, instintivo, y por este es *frugívoro*; y un régimen artificial, y por este es *omnívoro*.

Esa es la ciencia verdadera, y esa ciencia verdadera es un himno á la gloria de la revelacion. Sin embargo, al decir que ese régimen artificial omnívoro era debido enteramente á la inteligencia del hombre, el ilustre profesor salía de la verdad y traspasaba los límites de la ciencia positiva! Citado suada, pag. 127: «El régimen frugívoro es el más desfavorable de los regímenes, porque obliga á los animales que se hallan sujetos á él á no abandonar los paisos en que ellos encuentran constantemente frutos, es decir, los paisos cálidos.» hiciase, sin sospecharlo, el eco de un grande hecho bíblico. En efecto, en el momento mismo en que Dios arrojó al hombre del paraiso terrestre, en el cual los frutos no hubieran faltado jamás, muda de repente su manera de alimentacion. (*Gen.*, cap. III, v. 17 y

18.) «La tierra es maldita por ti; ella se cubrirá de zarzas y espinas. Tú te sustentarás de las yerbas que ella hará germinar. Comerás tu pan con el sudor de tu rostro.» Las yerbas, los granos y el pan, hé aquí la segunda alimentacion del hombre; de frugívoro convirtióse en herbívoro. Sólo más tarde fué cuando Dios hizo al hombre carnívoro, y eso lo hizo en una ocasion tan memorable históricamente como científicamente misteriosa. Todo parece indicar que antes del diluvio, la atmósfera terrestre era muy diferente, en su naturaleza ó en su composición, de lo que es hoy; ella era probablemente mucho más rica en carbono y más pobre en oxígeno. Sólo despues del diluvio fué cuando ella se halló tal como es en nuestros días. Pues bien, ¿no es acaso natural el creer que, despues de esas variaciones profundas, los alimentos ó sustancias no azoadas, los frutos, las yerbas y los granos dejaron de ser suficientes, sobre todo desde el momento en que el hombre, empeñado en una lucha más ardiente contra la naturaleza, debía llevar una vida incomparablemente más activa y laboriosa? No fué por esta razon que Dios, en su Providencia tan paternal, apresuróse á decir á Noé al salir del arca (*Génesis*, cap. IX, v. 3: «Todo lo que se mueve y vive sobre la tierra os servirá en lo sucesivo de sustento; yo os lo entrego lo mismo que os he entregado las yerbas y las legumbres verdes? Yo hago solamente una excepcion: no comeréis la carne con la sangre de los animales.» ¿Por qué esa reserva? Sin duda alguna fué hecha, en parte al menos, para que el hombre, sustentándose con la sangre de las bestias, no llegara á tener sed de la sangre de sus hermanos, puesto que Dios añade inmediatamente: «De cualquier modo que la sangre del hombre fuere derramada, por un animal, por su semejante ó por su hermano, yo le vengaré.»

Para todos aquellos que se dignen reflexionar sobre ello, dicha gradacion y sucesion de regímenes alimenticios, frugívoro al principio, herbívoro despues, y carnívoro por último, á omnívoro, en una época en que la at-

mósfera, habiendo sufrido modificaciones profundas, los temperamentos se han notablemente debilitado, y se hace necesaria una alimentacion á la vez más carbonada y azoada, es un hecho altamente científico y muy digno de atencion. Tal hecho no ha sido, sin embargo, mencionado hasta aquí; tan cierto es que la sagrada Biblia es aún harto ignorada.

Después de haber tratado de la cuestion de alimentacion, y para no tener que ocuparnos más de ella, pasemos á la cuestion connexa ó inmediata, y no menos interesante que aquella, de la longevidad humana. Con el régimen frugívoro del paraíso terrenal, y si no hubiera prevaricado, el hombre debía ser inmortal. Después de su caída, y bajo el régimen herbívoro, pero con una atmósfera probablemente muy carbonada y poco oxigenada, la vida del hombre es aun algunas veces de nuevecientos años. Después del diluvio, en fin, bajo el régimen carnívoro ó omnívoro, en el seno de una atmósfera más rica en oxígeno, un decreto divino reduce el maximum de la vida humana á *ciento veinte años: erunt dies illius centum viginti annorum*; lo cual no impide que muy accidentalmente un maximum extremo pueda llegar cerca de doscientos años. Empero, al mismo tiempo la revelacion nos enseña por la boca del Rey profeta, salmo XIX, v. 7, que el número regular de los dias del hombre sobre la tierra es de setenta años; que los potentados de la humanidad pueden llegar á ochenta años; y que más allá de esta edad no hay más que trabajos y dolor. *Dies hominis super terram septuaginta anni, et in potentatibus octoginta anni, amplus eorum labor et dolor.*

Esas breves palabras dicen más que el tratado de la *Longevidad humana* de M. Flourens, que no se ha dignado citarlas. ¿Era posible que las ignorara? En todo caso, ellas son la expresion de la tesis que el sostenia, bien que exagerándola, casi hasta al punto de hacerla ridícula; y sólo los decretos divinos dan la razon de este hecho misterioso formulado por Buffon: «La duracion de la vida no depende del clima, ni de los alimentos, ni de la raza: no depende

de nada exterior, sino solamente de la constitucion íntima y, si así puedo expresarme, de la virtud intrínseca de nuestros órganos. Solo aquel que conocia nuestra naturaleza, *ipse cognovit signentum nostrum*, pudo decretar que el maximum de la vida humana seria de ciento veinte años, y su vida probable de setenta años.

JANIL  
 U N O M A D E N U E V O L E Ó N  
 R A L D E B I B L I O T E C A S



CAPÍTULO QUINTO.

La tierra, centro del mundo; el hombre, rey de la creación; el lugar del hombre en la naturaleza.

Los enemigos de la revelación hacen á esta un crimen de dos errores groseros, que han bautizado con grandes nombres: el error geocéntrico y el error antropocéntrico. «El primero de dichos errores consiste, al decir de M. Luis Buchner, en considerar la tierra como el centro, como el punto capital de los mundos, en admitir que el universo entero ha sido hecho únicamente para este punto infinitamente pequeño del espacio. El segundo error hace, á su vez, del hombre, el centro y el objeto del mundo orgánico é inorgánico, del cual sería al mismo tiempo el dueño y el soberano.» De esos dos errores, añade M. Luis Buchner, el primero fué destruido ó descartado por Copérnico, Kepler, Galileo y Newton; el segundo, por Lamark, Goethe, Lyell y Darwin.

Pues bien, fácil nos será el probar que el primero de dichos errores no puede ser en manera alguna atribuido á la revelación y á la fé; y que el segundo es una verdad, á la vez divina y científica.

Jamás, ni las sagradas Escrituras, ni la Iglesia católica

han enseñado que la tierra sea el centro del mundo, y que ella se halle absolutamente inmóvil en el espacio; que el sol y las estrellas giren en rededor de ella como en torno de su centro de movimiento. Esa opinion de la inmovilidad de la tierra fué la del mundo griego y romano, á escepcion de Pitágoras y de algunos filósofos antiguos; ella fué renovada por la mayor parte de los Padres de la Iglesia, y considerada por ellos, equivocadamente, en razon de las ideas universalmente admitidas, como la más conforme á la letra de las divinas Escrituras; ella dominó la Edad media, invadida por el peripatetismo; mas ella tuvo por primer adversario formal al inmortal Copérnico, sacerdote sinceramente creyente, que no vaciló en decir en su célebre carta al Papa Paulo III: «*Si algunos hombres ligeros é ignorantes quisieran abusar contra mí de algunos pasajes de la Escritura, cuyo sentido tergiversan, desprecio sus ataques temerarios: las verdades matemáticas solo deben ser juzgadas por matemáticos.*» (J. Bertrand, *Los Fundadores de la Astronomía*, pág. 53). Si más tarde el libro de Copérnico fué puesto en el juicio, si Galileo fué condenado á la retractacion de su ensenanza de la movilidad de la tierra, nosotros probaremos hasta la evidencia, que los tribunales eclesiásticos cedieron fatalmente á la presion de un error universal; pero que esas condenaciones no fueron jamás el ejercicio ó la norma regular de la autoridad docente de la Iglesia católica.

Yo lo repito, la revelacion es completamente estraña al error geocéntrico, y el echárselo en cara fuera una injusticia irritante. En dicha cuestion, por el contrario, ella permaneció en ese justo medio en que reina la verdad lo mismo que la virtud. Las divinas Escrituras, en efecto, contentáanse con afirmar que el sol, la luna y las estrellas fueron hechas, en parte al menos, para alumbrar á la tierra y vivificarla. Pues bien, ¿quién pudiera negar ese hecho más patente que la luz del día? ¿quién osará afirmar que el calor, la luz y la vida comunicados á la tierra por medio del sol, son un obstáculo para que este ilumi-

ne, caliente y vivifique otros mundos planetarios? Sin el sol evidentemente la tierra no existiera; el sol es, pues, una de las condiciones de existencia de la tierra, y nosotros podemos decir en toda verdad que fué creado para la tierra.

No ignoro que el romancero de la astronomía moderna, M. Camille Flammarion, ha dejado escapar de su pluma demasiado ligera este reto insolente: *«Como vuestros antiguos dogmas podrían acomodarse con la ciencia moderna de la cual yo me he hecho el apóstol»* (decid más bien el eco ininteligente!) *La pluralidad de los mundos es la negación de la Encarnación y de la Redención.* Mas yo sé igualmente que dicho señor no cree ni una palabra de lo que afirma: yo sé que se me concedió la autorización, por la Comisión del Índice romano, para declarar formalmente que la Creación y la Redención no son en manera alguna un obstáculo para la existencia de otros mundos, de otros soles, de otros planetas, etc., etc. Y ya uno de nuestros más elocuentes oradores, el R. P. Félix, le había gritado desde lo alto del púlpito de Nuestra Señora de París delante de muchos miles de oyentes:

«Vos queréis absolutamente descubrir habitantes en la Luna; queréis hallar en las estrellas y los soles hermanos de inteligencia y en libertad; y como lo dicen ciertos agénos que aspiran á la visión intuitiva de todos los mundos, queréis saludar de lejos, al través de los espacios, sociedades y civilizaciones astronómicas. Sea así, pues. Si no tenéis otros motivos para romper con nosotros, nada se opone á que os tendamos nuestra mano, y á que vos nos tendáis la vuestra. Colocad en el mundo esdral tantas poblaciones como os plazca, bajo tal forma y tal grado de temperatura material y moral que queráis imaginar; el dogma católico muestra en este punto una tolerancia tal, capaz de asombraros... ¿Quiérese, pues, absolutamente que los planetas, los soles y las estrellas tengan sus habitantes, capaces, como nosotros, de conocer, amar y glorificar al Creador? Yo

«me apresuro, pues, á proclamarlo: el dogma no repugna á ello; él no niega, ni afirma nada sobre esa libre hipótesis. La economía general del cristianismo sólo considera á la tierra, nada más que la tierra; ella abraza á la humanidad, nada más que á la humanidad, á la humanidad descendida de Adán y redimida por Cristo... Fuera de esa grande economía del cristianismo, conciernele á la humanidad adámica, ¿deben admitir, en los globos celestes, criaturas inteligentes que tengan con la nuestra alguna analogía? José de Maistre, cuya austeridad ortodoxa no es un misterio para nadie, se inclinaba á creerlo; algunos grandes pensadores, en el seno del catolicismo, participan de su misma opinión; y muy poco importa que os diga lo que pienso yo mismo para manifestaros sobre ese punto mis preferencias personales. «Empero, por lo que respecta al dogma católico, del cual dicha opinión quiere ser siempre un intérprete fiel, yo no experimento, ante esa grande hipótesis, embarazo alguno; yo no temo ni aun decir que hallo en ella un recurso para contestaros á vos mismo, y un arma más para defenderlo contra vuestros propios ataques.» Y, an efecto, el R. P. Félix oponía el secreto de la pluralidad de los mundos á los escrupulos que hace nacer el dogma del pequeño número de los escogidos. (*Conferencias de Nuestra Señora de París en 1863, El misterio de la creación y la ciencia de los mundos.*)

Habiérase podido acusar al abate Gratry, en sus *Cartas sobre la Religión*, por haber visto con Orígenes la pluralidad de los mundos habitables y habitados, en estas palabras de Jesucristo (San Juan, cap. X y XIV): «Tengo aun otras ovejas que no están en este aprisco. Es necesario que yo las traiga, para que no haya más que un solo aprisco y un pastor. En la casa de mi Padre hay muchas moradas. Voy á aparejaros un lugar.» Sin embargo, nadie se ha alarmado al oír esclamar al elocuente académico: «No puedo pensar en los habitantes de los otros mundos, sin que desde luego mi razón y mi fe se fortalecen»

«y tomen todo su vigor y vuelo. Yo veo á esos maravillosos hermanos; y en su multitud los hay, muy probablemente, de más grandes, más bellos, más nobles y más adelantados que nosotros, más capaces de amor indomable y de fe creadora. Gracias á Dios, sobre nuestra tierra «que nobles y espléndidas bellezas hay, qué ángeles enviados por Dios para hablar á nuestras almas y para «abrir nuestros corazones! (Qué serán, pues, esas bellezas más grandes y más nobles?» *Cartas sobre la Religión*, in 8.º Douinot, París, 1869.)

«Empero, la cuestión de la pluralidad de los mundos no es una de esas cuestiones de ciencia que pueda oponerse á la fé; y las analogías más verosímiles no ós dan de ningún modo la certidumbre que exista, fuera de la tierra, una criatura inteligente, de la cual sea posible afirmar, como la revelación afirma respecto del hombre, diciendo que este es tan grande, que el universo material, bien que sea inmenso, es ménos grande que él; puesto que de hecho él ha sabido abrazarlo y concentrarlo en sí.

«Emplacemos, pues, el hombre en la tierra, y el pretendido error geocéntrico conviértese en una grande y consoladora verdad. Oigamos un testigo que no puede ser sospechoso, á Francisco Arago, sabio ilustre entre todos, que hablaba el lenguaje de la ciencia pura, sin soñar siquiera que hablara el lenguaje de la fe. (*Noticias históricas*, tom. II, pág. 278, *Biografía de Bailly*.) «Cuando por «medio de algunas medidas, en las cuales la evidencia «del método corre parejas con la precisión de los resultados, el volumen de la tierra es reducido á menos de la milionésima parte del volumen del sol; cuando el sol mismo, trasportado á la región de las estrellas, va á tomar un lugar muy humilde entre los millares de millones de dichos astros que el telescopio ha señalado; cuando los 38 millones de leguas que separan á la tierra «del sol, han venido á ser, en razon de su pequeñez comparativa, una base enteramente impropia para la investigación de las dimensiones del mundo visible; cuando

«la rapidéz de los rayos luminosos (70,000 leguas por segundo) basta apenas para las evaluaciones de la ciencia; cuando, por último, merced á un encadenamiento de pruebas invencibles, ciertas estrellas véense alejadas de nosotros á más distancia que la luz no pudiera recorrer en menos de un millon de años; nos sentimos como anegados bajo esa inmensidad. Al conceder al hombre, al planeta que habita, un espacio tan pequeño en el mundo material, la astronomía parece verdaderamente no haber hecho progresos más que para humillarlos. Si, considerando luego la cuestión bajo otro punto de vista, se reflexiona sobre la debilidad estremada de los medios naturales, con cuyo auxilio tantos grandes problemas han sido planteados y resueltos; si se considera que «para comprender y medir la mayor parte de las cantidades, que forman hoy la base de los cálculos astronómicos, el hombre ha debido perfeccionar el más delicado de sus órganos, y ayudar inmensamente á la potencia de su ojo; si se observa que no le era ménos necesario el «descubrir algunos métodos propios para medir larguissimos intervalos de tiempo, hasta la precisión de un décimo, el contrarrestar los efectos más microscópicos que algunas variaciones incesantes de temperatura producen sobre los metales, y por lo tanto sobre todos sus instrumentos, el garantirse de las ilusiones sin número que «siembra ó crea, sobre la direccion de los rayos luminosos, la atmósfera fría ó caliente, seca ó húmeda, tranquila ó agitada, al través de la cual se hacen inevitablemente sus observaciones, el ser débil recobra todas sus ventajas. Al lado de esas obras maravillosas de la inteligencia ¿qué significa la debilidad y la fragilidad de nuestro cuerpo? ¿qué importan las dimensiones del planeta, que es nuestra morada, del grano de arena sobre el cual nos corpó en suerte el aparecer por algunos instantes? He aquí la ciencia verdadera, lo cual es igualmente la fe. El hombre es una cosa grande, muy grande! *Magna res est homo*. Y M. Luis Buchner osa gloriarse

de haber dado una base científica á la opinion que considera al hombre simplemente como un rástago del mundo animal ambiente. ¿Qué furor no revela, sin embargo, esa obstinacion en rebajarse al nivel de las bestias de carga sin razon?

*¡Por algunos instantes!* Esta palabra bien triste escapada al alma harto poco creyente de Francisco Arago me recuerda otra extravagancia de los apóstoles de la falsa ciencia. El que el hombre ha sondeado, en efecto, las profundidades de los cielos. Ha descubierto en ellas todo un ejército de astros diversos, nebulosas, mundos en via de formacion ó aglomeraciones condensadas de estrellas; estrellas simples ó múltiples, blancas ó coloradas, de brillo fijo ó variables; el sol con su cromósfera, su fotosfera, su corona, sus manchas, sus facúlas, su puntado, sus protuberancias, etc.; etc.; planetas con sus fajas, sus anillos y satélites; cometas, bólidos, aerólitos, estrellas errantes, la materia cósmica, la luz zodiacal, las aurores polares, etc., etc. Mas esos astros, ó esos cuerpos en número incalculable y de volúmenes á ménodo enormes, el hombre no hace más que entreverlos; ellos continúan siendo para él otras tantas incógnitas, misterios, enigmas impenetrables. Los mil doscientos millones de estrellas, de la primera á la décima quinta magnitud, que los astrónomos han podido descubrir á simple vista, ó con el auxilio de los magníficos instrumentos fabricados por ella, han permanecido para él simples puntos luminosos; y hoy todavía yo veo á dichos hombres reducidos á esclamar con el Sabio: «El esplendor de las estrellas es la belleza del cielo; el Señor es el que ilumina el universo desde las alturas del firmamento.» ¿Qué son individualmente esos astros ó esos mundos? Nada sabemos sobre ellos. Como para excitar nuestra curiosidad, uno de ellos un dia brilló con un resplandor enteramente nuevo ó desconocido, pero extinguirse algunos dias despues. Nosotros no pudimos sospechar que hubiera abierto sus flancos y lanzado al espacio torrentes de hidrógeno inflamado, cuya combustion se manifestó á nuestros ojos al cabo de mu-

chos años. Empero ¿qué son esos datos tan ramotos y tan vagos? ¿No es evidente, que, segun las doctrinas de los Vogt, los Buchner, etc., etc., el cielo seria un cruel reloj lanzado al hombre? No lo fuera ya por Dios (Dios para ellos no es más que una palabra sin sentido alguno), sino por la naturaleza, que ellos personifican, y que no fuera para el hombre más que una madrastra... ¡Cuánto más consoladoras no son las enseñanzas de la fól Fiel intérprete de los designios de Dios, el Rey-profeta ha dicho en un santo transporte: *Fo verá, pues, las cielos, obra de tus manos, la luna y las estrellas que tú has enclavado.*» «Acá abajo, decía por su parte el grande Apóstol, sólo vemos como «en el espejo, y todo permanece para nosotros un enigma. Mas un dia veremos á Dios cara á cara, y en si mismas, «á las criaturas de Dios.» En mi conviccion profunda, el paraíso de los cristianos no tendrá ese carácter de inmovilidad estática en el reconocimiento, en la alabanza y en el amor que algunos místicos le atribuyen; será, por el contrario, vivo, animado y en gran manera activo. Iremos de astro en astro, de mundo en mundo, y Dios se complacerá en revelarnos los secretos de los cielos. La fé me autorizó á tomar á la letra este grande oráculo del profeta Daniel, cap. XII, v. 3: *Todos despertaremos del polvo... unos para la gloria y otros para oprobio. Aquellos que hubieren sido sabios de la ciencia de Dios, brillarán como la luz del firmamento, y aquellos que enseñaren á muchos la verdad y la justicia brillarán como estrellas por toda la eternidad.* Yo lo pregunto á todo hombre de buen sentido, esa suerte contra la cual no es posible protestar á no ser por un exceso de oscuridad, ¿no es acaso infinitamente preferible á la de los incrédulos? Ellos ¡ay! despues de haber gozado durante algunos instantes del misterioso y conmovedor espectáculo de la bóveda estrellada, veránse reducidos á decir tristemente con Jonás: *Gustando he gustado un poco de miel, y he agui que ya muero!* Ellos están ya tan obcecados, que la voz de las estrellas nada dice á su razon. Su caída fué más profunda que la de ese pobre

Gaspar Hauser, condenado al idiotismo por la secuestración, y cuyo historiador, M. Feuerbach, ha dicho: «La primera vez que vió el cielo sembrado de estrellas, atestigüó la más viva admiración; expresó llorando el pesar que sentía, porque el autor de su cautiverio le hubiera privado de un espectáculo tan magnífico.»

Nosotros lo hemos probado sobradamente: todo es falso, todo es desesperador en las doctrinas, ó más bien en las aspiraciones contra la naturaleza de nuestros adversarios. Por el contrario, todo es verdadero, todo es consolador, todo es embelesador en las enseñanzas de la revelación y de la fé. La tierra es así el centro del mundo, como dijo el Génesis. El hombre es verdaderamente el centro y el intérprete de la creación entera; y él lo será más perfectamente todavía, cuando llegue á ser semejante á Dios que se le aparecerá en su gloria.

*El hombre, rey de la creación.*—La soberanía del hombre sobre toda la naturaleza, soberanía de derecho y soberanía de hecho, es manifestamente afirmada, desde el origen de la humanidad, por las divinas Escrituras. Al bendecir á los animales y al hombre en el paraíso terrenal, Dios les dice: «Creced, multiplicaos, llenad la tierra. Tú, hombre, sujétala, reina sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo y sobre todos los demás seres animados que se mueven sobre la tierra.» Refiriendo la creación, á su vez el Sabio ha dicho: «Dios crió al hombre y lo hizo á su imagen... Infundió el sentimiento de su temor en todas las cosas, y le dió el imperio sobre las bestias y las aves.» En el momento solemne en que Noé salía del arca, aterrado todavía por el desencadenamiento de la justicia divina, Dios le dijo por segunda vez: «Creced, multiplicaos, llenad la tierra. Que vuestro temor y espanto sea sobre todos los animales de los campos, y sobre todas las aves del cielo, y sobre todos los seres que se mueven en la faz de la tierra. Hé aquí que yo pongo en vuestra mano todos los peces del mar.»

Al contemplar ese dominio supremo del hombre sobre toda la naturaleza, el Salmista exclamaba: «¿Qué es pues el hombre, para que tú le hayas preocupado tanto de él? Tú le hiciste casi igual á los ángeles (espíritus puros, libres de las seducciones de la carne); le coronaste de gloria y de honor; le estableciste cual soberano de todas las obras de tus manos; pusiste á sus plantas las ovejas, los animales domésticos y hasta las bestias de los campos.» Después de haberse hecho el eco de esas magníficas palabras, san Pablo añade: «Nada hay que pueda sustraerse al dominio del hombre.» Santiago, por último, reasumiendo la tradición entera, atestigüa que «todas naturalezas criadas, los animales salvajes, las aves, las serpientes y todos los seres pudieron ser domesticados, y fueron domesticados, de hecho, por la naturaleza humana.»

«Hé aquí, pues, lo que debía ser el hombre según la revelación! ¿No es eso acaso lo que él ha sido y lo que es aun hoy? Esa soberanía, esa dominación del hombre, ¿no son por ventura un hecho más patente que la luz del mediodía? Repasad, en este volúmen, el magnífico cuadro trazado por Canchy, sobre los prodigios de la actividad humana, y exclamaréis forzosamente que el hombre es el señor y rey de la naturaleza; que nada, absolutamente nada, pudo sustraerse á su poder. El elefante, el rinoceronte, el hipopótamo, el león, el tigre, el leopardo, el oso, el águila y el condor, halláanse á merced de él. El los acosa y los mata cuando quiere; todos ellos desaparecerían de la tierra pocos días ó pocos meses después que él hubiere resuelto esterminarlos. Ni su fuerza, ni su destreza, ni su rapidez, ni los obstáculos acumulados por la naturaleza podrán librarles de sus golpes. Ved la ballena, Leviatán acaso, que con su poderoso soplo hace espumear en lontananza la superficie del mar, que con un choque de su cabeza ó con un movimiento de su cola puede derribar un buque y hacerle sumergir en las olas. El hombre tiene sed, industrial y comercialmente,

de su aceite, hambre de sus barbas y de sus carnes; le ha jurado una guerra á muerte. Acosada en todos los mares europeos ó tripulados, ella ha creído hallar un asilo seguro en los mares fríos de los océanos polares, y háse refugiado en ellos. Mas el hombre la ha seguido, la ha alcanzado, cada día la hiere con su arpon sanguinario; y como quiera que el arpon sea todavía harlo lenjo ó incierto, el ballenero, rey de los mares, dispónese á aterrar al gigante de la creación con sus balas explosivas.

Viejeros y misioneros están unánimes en reconocer el cumplimiento de este oráculo divino: *Da infundiré vuestro temor en todos los seres.* Ellos han visto con sus propios ojos al elefante, al león, al tigre, á la serpiente, al orangután y á todos los animales más capaces de sobrepujar al hombre con su fuerza, ó al menos de luchar con él, evitando su presencia, sin atacarle jamás, á no ser por circunstancias escepcionales ó irresistibles, por ejemplo, en caso de rabia ó de hambre en su último paroxismo. En tanto es ello así, que segun el lenguaje extraño de Ezequiel, para aprender á devorar á los hombres, hacer viudas y desolar ciudades, el león tiene necesidad de un aprendizaje especial y milagroso. Hay más, y bien es preciso que yo lo diga, cuando el hombre se ha hecho semejante á Dios por una virtud heroica, cuando ha sabido elevarse á la santidad de los Pablos, los Antonios, los Franciscos de Asís y los Anchieta, conviértese, literalmente en rey de la naturaleza. Los animales, aun los más feroces y crueles, vuelven á ser respecto de él esclavos sumisos, servidores fieles, amigos adictos.

#### EL LUGAR DEL HOMBRE EN LA NATURALEZA.

*El hombre en su síntesis.*—Para cualquiera que abra los ojos de buena fé y sin ideas preconcebidas, en la creación ó en la naturaleza, hay cuatro grados evidentes de ser: los minerales, que existen pura y simplemente; los

vegetales, que existen y viven; los animales, que existen, viven y sienten; y el hombre, finalmente, que existe, vive, siente y raciocina.

El ser, la vida, la sensibilidad ó el sentir y la razon, son bien evidentemente cuatro gradaciones distintas de la existencia.

La revelacion las concede todas cuatro al hombre; ella rehusa al animal la razon. Pues bien; el buen sentido y el sentido comun halláanse incontestablemente de acuerdo con la revelacion; toda vez que si para saber la significacion de la palabra *razon* abris el diccionario de la Academia francesa y de todas las Academias del mundo, leeréis en él: *Razon*: Facultad intelectual por la cual el hombre se distingue de las bestias. Es tan universal é invencible la creencia de que la razon es el distintivo propio y esclusivo del hombre, que jamás todavía persona alguna ha osado decir de un animal *que este hubiese alcanzado la edad de la razon, ó que hubiese perdido la razon*; que se hubiera vuelto loco! El animal no pierde la razon, luego carece de razon! El hombre pierde la razon y se vuelve loco, luego posee la razon. Este argumento es invencible; él basta para confundir eternamente á nuestros adversarios. El P. Bernel ha desenvuelto admirablemente dicho argumento en sus *Habituales ó Cartas Provinciales*, sexta edicion, tom. II, pág. 370; creo que se me agradecerá que yo recuerde aqui sus bellas palabras; puesto que ellas arrojan mucha luz sobre una cuestion más controvertida todavia en nuestros dias que en sus tiempos:

«Penetrad conmigo en esos locales sombríos y reducidos, en los cuales no queda nada más del hombre que el animal; observad esos mortales víctimas de un delirio habitual ó de un cerebro trastornado; pues bien, lo que resta en ellos, lo vereis superior aun á cuanto pudierais admirar en la bestia. El hombre en tal caso ha desaparecido completamente; y sin embargo, como la bestia todavia, y mucho mejor que ella, los tales ordenan á su cuerpo que

se cubra y á sus manos que sirvan para sus necesidades físicas; como ella, y mucho mejor que ella, ellos combinan los medios de evitar el dolor y de procurarse placeres; como ella; son tan pronto dóciles como rebeldes al palo; como ella, solicitan vuestro socorro, vuestras generosidades, y ensulzarán la mano que se las dispensa; como ella, engañarán á la persona que les vigila, aspirarán á la libertad, empezarán los instrumentos del hombre para adquirirlas; mucho mejor que ella, á menudo poseerán su astucia, su industria y su *inteligencia*. Si esa inteligencia la hubierais hallado en la bestia, en el mismo grado, si hubierais visto al animal, no ya imitando simplemente y repitiendo los sonidos del hombre, sino dando á vuestro lenguaje el mismo sentido que vosotros, pedir pan cuando tiene hambre, agua cuando tiene sed, fuego ó luz cuando tiene frío, sin equivocarse jamás en la expresión de sus necesidades y deseos; sólo entonces, pudierais suponer en la bestia la libertad y la razón del hombre! Más ¡cuán grosero fuera aún vuestro error! El hombre no parece todavía, y vosotros oreyeris haberle visto ya todo entero. No; esa libertad que se concreta á tender y á retirar la mano para las necesidades del cuerpo, á huir el encierro, á inclinarse bajo el yugo ó á romperlo; esa *inteligencia* cuyas operaciones se limitan á conocer, á comparar en la materia aquello que lisonjea al propio gusto, restaura el estomago, satisface el apetito y regocija los sentidos; esa memoria que sólo conserva huellas distintas del objeto terrestre; ese entendimiento que sólo comprende lo relativo á los órganos; esa voluntad, que no sabe querer más cuando el hombre está satisfecho; esa lengua misma, que no articula más sonidos cuando todas las necesidades del cuerpo están cumplidas; no, nada de eso es la libertad, la *inteligencia*, la memoria, la voluntad, la razón, ni la lengua del hombre. El pensar, el hablar, el obrar, el ser libre como hombre, es sacrificar el error á la verdad, el vicio á la virtud y todos los sentidos al alma; es conocer, ver y elegir, no aquello

que es agradable para los órganos, útil para la salud y para la conservación del cuerpo; sino aquello que es honesto, provechoso para el espíritu y conservador del alma. El insensato, en un asilo de locos, es más que la bestia; pero no es ya el hombre! El mártir ante el tribunal de un tirano y despreciando sus amenazas, hé aquí al hombre en su síntesis divina.»

La razón separa completamente al hombre del animal. Ella hace de él, si no material al menos moralmente, un sér aparte, y de la humanidad un reino aparte, el reino humano, coronamiento de los otros tres reinos de la naturaleza: el reino mineral, el reino vegetal, el reino animal y el reino humano. Ella explica el hecho, más claro que la luz del día, de la soberanía del hombre sobre toda la naturaleza. Ella coloca al hombre á una distancia, realmente infinita, del animal; dado que la relación de la razón del hombre, aun siendo finita, á la razón nula del animal, constituye matemáticamente un relación ó diferencia rigurosamente infinita.

Esa distancia infinita, esa distinción, no solo de cantidad, sino de cualidad, no tiene cuenta ciertamente á la impiedad, y por lo tanto, á la falsa ciencia y auxiliadora forzosa de la incredulidad. Bossuet decía ya de su tiempo: «El hombre vé en los animales un cuerpo semejante al suyo, los mismos órganos, los mismos movimientos; él les vé nacer, vivir, sufrir y morir, comer, beber, ir y venir con oportunidad; evitar los peligros, buscar sus comodidades, acometer y defender, aguzar el ingenio aun, prevenir las caídas y mostrar una sutileza estremada. Se les adiestra y se les instruye; instrúyense, igualmente unos á otros; se les oye llamarse, recordarse y advertirse recíprocamente. Esa semejanza de acción engaña á los hombres; estos quieren á toda costa que los animales ratiocinen; parecen empeñarse en elevar á los animales hasta su propio nivel, á fin de tener el derecho de rebajarse hasta ellos y de poder vivir como ellos.» Bossuet á este propósito recordaba estas dolorosas palabras, que son la

clave de tantos misterios de ignorancia: «*Eleado al colmo del honor, el hombre no lo ha comprendido; háse comparado á los animales sin razon, y se ha hecho semejante á ellos.*» Y añadía con profunda tristeza: «*Cosa estraña! El hombre, animal soberbio, que se atribuye á sí mismo cuanto conoce de sublime, y no quiere ceder nada á su semejante, hace esfuerzos inauditos para tener el mismo valor que las bestias, ó para que haya poca diferencia entre ellas y él.*»

La doctrina que estravió algunas inteligencias en el siglo décimo séptimo tiende á invadir todas las inteligencias en el décimo nono. Tomemos, sin embargo, acta de este hecho incontestable; es decir, que los zoántropos son raros todavía, que son contados; que el número de los Vogt, Buchner, Huxley, Broun, Dall y Sanson, es aún muy limitado; y que ellos son desmentidos por los sabios mas ilustres del antiguo y nuevo mundo. Si, raros son aquellos que osan decir con M. Buchner: «*Si hoy, apoyándose en la ciencia y en los mas grandes descubrimientos modernos, se busca el puesto del hombre en la jerarquía de los seres, llegase pronto á unas conclusiones diametralmente opuestas á las ideas antiguas. Véase y se reconoce que el hombre, no sólo por sus propiedades físicas, sino aun por sus propiedades intelectuales, chállese unido de la manera mas íntima á la naturaleza ambiente; y que, si se eleva por encima de ella, es sólo merced á un grado de perfeccion mas grande y variado de sus fuerzas y facultades.*» (*El hombre segun la ciencia*, página 11.)

Raros son igualmente los hombres que dicen con M. Dally: «*La comparacion de las aptitudes aisladas está lejos de permitirnos creer que nosotros seamos de otra esencia que el reino animal entero, siendo fácil demostrar que ciertos animales poseen á menudo en un grado superior ciertas facultades especiales. Difícil es que quepa duda alguna sobre la identidad de la naturaleza de las operaciones mentales en toda la série ani-*

mal.» (*Del lugar del hombre en la naturaleza*, introduccion, pág. 90 y 91.)

Raros son asimismo aquellos que dicen con M. Andrés Sanson: «*Todas las facultades que podemos distinguir por sus manifestaciones, existen igualmente en toda la série animal. No hay diferencia alguna en las diversas alturas de la série, mas que por el grado de su desarrollo... Entre las manifestaciones intelectuales, no hay, desde lo mas ínfimo á lo mas elevado, en la escala de la organizacion, mas que diferencias de cantidad, no de igualdad.*» (*Filosofia positivista*, entrega de Mayo-Junio 1870, pág. 437.)

Raros son, por último, aquellos que dicen con M. Huxley: «*Los hombres asemejase á los animales en la proporcion segun la cual ellos se parecen. Los hombres difieren de los animales en la proporcion segun la cual ellos mismos se distinguen entre sí... Ningun signo anatómico de demaracion mas profunda que las que existen entre los animales que se hallan inmediatamente debajo, puede ser trazado entre el reino animal y nosotros mismos. Y ahora yo añadiré la expresion de mi propia creencia, esto es, que toda tentativa encaminada á establecer una distincion psiquica es igualmente fútil, y que aun las facultades mas sublimes del sentimiento y de la inteligencia empiezan á germinar en las formas inferiores de la vida.*»

Todo eso no son evidentemente mas que aserciones gratuitas, creencias sin fundamento alguno, esfuerzos extranos de voluntades extraviadas; y todo ello para poder decir que, comparado á los animales, el hombre es simplemente el primero entre sus semejantes ó sus pares. *primus inter pares!* Empero, cuando se examina el asunto de más cerca, échase de ver muy claramente que, salvo en algunos enérgicos, la conviccion de esa triste *paridad* no está exenta de inquietud y perturbacion. Esta perturbacion misma es la que obliga á cada instante, á M. Huxley sobre todo, á hacer estas declaraciones elocuentes...



«Entre el poder mental del hombre más inferior y el del mono más superior hay una distancia enorme: existe entre ambos un abismo insondable.» «La posesión del lenguaje articulado es la causa primera de la *inmensa y, en la práctica, infinita* divergencia del árbol ó raíz humanas.» «No existe intermediario alguno para llenar el vacío que separa al hombre del troglodita.» «El hombre es el solo ser de inteligencia consciente en el mundo.» «La inmensidad del gulfó entre el hombre civilizado y los animales es insuperable, etc., etc.» Estas reservas de M. Huxley son de tal manera incasantes, que acababan por exasperar á su traductor francés, M. Dally (que es igualmente un traider como Clemencia Royer). M. Dally no aguanta más, y exclama, pág. 238: «Las palabras *inmensa diferencia, gran gulfó, elevacion, abismo y precipicio*, que se leen á cada paso en el texto de M. Huxley, algunas veces me han parecido poco en armonía con el pensamiento del autor... Entre ciertos monos y ciertos australianos, no existe más diferencia que entre estos y los hombres más eminentes del Occidente... Hora fuera ya de renunciar á esos abismos y precipicios.»

Esta ocurrencia de M. Dally nos revela felizmente la causa verdadera de todos esos extravíos de inteligencia. Dicho señor es el único, consecuentemente consigo mismo, puesto que antes de proceder á la comparación del hombre con el animal, siente este principio: «El hombre débil y desvalido, errante y desnudo, sin industria alguna y casi sin armas, hé aquí el hombre que es menester comparar á los animales, y no aquel que, movido por el instinto de su desenvolvimiento supremo, va agrandando cada día la distancia que le separa de él, destruyendo todos aquellos que puede utilizar para sus necesidades (pág. 90).» Empero, tal principio es la supresion del buen sentido. En efecto, cuando se trata de comparar á los seres, lo que debe cotejarse son las dos naturalezas y no los accidentes de las dos naturalezas. Pues bien; el hombre débil y desvalido, errante y desnudo en el estado salvaje, es el accidente, la

caída, una decadencia. Lo hemos probado; el hombre en su cuna no era desvalido, ni se hallaba desnudo; aun dando el caso que hubiera sido así, por otra parte, su debilidad y su desnudez no serian todavía más que meros accidentes; toda vez que es incontestable que con el cambio de centro, el tiempo, los cuidados, la educación y la instrucción, el Mincupio más embrutecido pueda, al cabo de un número suficiente de generaciones, llegar á ser el padre de una raza enteramente comparable á la raza anglosajona (1). Y la prueba invencible de ello, si menos en el

(1) Obéjase, dice M. Florens en su *Omblogía natural*, pág. 75, que la raza negra no ha podido elevarse, hasta el cultivo de las ciencias. Esto implica una inferioridad muy real de naturaleza; pero esto no, es más que una inferioridad accidental, temporal; no es de ningún modo una inferioridad de naturaleza; no faltando quien llega á creer que, colocada en unas circunstancias más favorables, la raza negra podrá elevarse un día al nivel intelectual de los pueblos civilizados.

M. de Quatreféage dice en su *Unidad de la especie humana*, páginas 164 y siguientes: Los individuos de la raza australiana, la más degradada de todas, aprende de leer y de escribir casi tan pronto como los europeos; todos ellos comprenden y hablan muy bien el inglés. Aquellos que, como Daniel y Benilong, fueron conducidos á Inglaterra é introducidos en la sociedad elegante, se han vuelto unos verdaderos *gentlemen*, caballeros, por confesion misma de los escritores más poligenistas, M. Baileman y algunos ingleses que fueron á Port-Philip, sobre la costa meridional de la Australia, para descubrir de la civilización de los habitantes de dicha costa, á los cuales hallaron mucho mejor alojados, y provistos de muebles y de todos los objetos necesarios que ninguno de sus congéneros. Pocos días despues ese fenómeno de perfeccion relativa fue explicado por la aparición de un hombre blanco, vestido con una levita de piel de kangaroo. Era un granadero de los ejércitos ingleses, llamado William Buckley, el cual, habiendo sido enviado á aquel punto en la ocasión de una primera tentativa de colonización, en 1803, habíase escapado y había vivido treinta y tres años con los indígenas. Dicho individuo no tardó en ser el jefe de ellos, y bajo su direccion estos llegaron al estado que tanto asombro causara á los nuevos colonos. Bien claro se ve lo que pudo entre aquellas salvajes declarados incapaces de todo progreso, la influencia de un simple soldado. Al lado de esas hordas australianas que entraron en la vía de la civilización, muéstrase la posteridad de los reos *convictos*, que se evadía de las leyes penales, vagando diseminada é isolote en isloite, y hallándose mucho más cerca del estado salvaje que de la civilización degna-

orden de ideas en que se colocan nuestros adversarios, es que los anglo-sajones mismos son los descendientes en línea directa de una raza salvaje. M. Dally no ha protestado, y hubiera protestado, en vano contra esa frase de M. Huxley, que espresa directamente y muy claramente esta verdad capital: «El poeta, el filósofo, el artista cuyo genio es la gloria de sus tiempos, ¿hubiera caído acaso de su elevada dignidad, a causa de la probabilidad histórica, por no decir la certidumbre, de ser el descendiente de algún salvaje desnudo ó brutal, cuya inteligencia bastaba apenas para hacerle un poco más astuto, un poco menos peligroso ó temido que el tigre.» (*Del lugar del hombre en la naturaleza*, pág. 248.) El hombre había salido perfecto de manos del Criador; el hombre salvaje es, pues, un hombre decaído, y su decadencia es un accidente; toda vez que ha vuelto y que puede volver siempre al estado perfecto. En la existencia del animal, por el contrario, no hubo caída alguna, ni accidente alguno; permaneció lo que era y lo que será. Y es de todo punto evidente que, en la comparación que debe establecerse entre el animal y el hombre, el notar en el hombre el accidente, la decadencia, el estado salvaje ó la locura; es el colmo de la insensatez y de la mala fe. Hé aquí, sin embargo, lo que hacen los adversarios de la revelación; y hé aquí cómo ellos llegan á la conclusión de la paridad, ó de una simple diferencia de cantidad, mas no de cualidad. Bossuet lo dijo antes que yo en su *Tratado del conocimiento de Dios y de sí mismo*, cap. V, § 7: «A propósito del razonamiento que comparo á los hombres estúpidos con los animales, hay que notar dos cosas: la una, que los hombres más estúpidos tienen cosas superiores al más perfecto de los ani-

mas. Así, en Australia el hombre blanco se rebaja, al paso que el hombre negro se eleva. Estos testimonios son ciertamente la refutación completa de todas las aserciones poligenistas, siendo tanto más concluyentes, en cuanto aquel que los anujo no solía siquiera, al trazar las líneas que acaban de leerse, en la cuestión que ventilamos aquí.

males; la otra, que siendo todos los hombres, sin excepción, de la misma naturaleza, la perfección del alma humana debe ser considerada en toda la capacidad en que la especie puede extenderse; y que, por el contrario, aquello que no se observa en ninguno de los animales, no tiene su principio en ninguna de las especies, ni en todo el género.»

Evidentemente, lo que es menester comparar, para ser justos y verídicos, es lo más completo de los hombres, ó por lo menos lo que pudiéramos llamar el hombre mediano, físico, inteligente y moral, al más perfecto de los animales, no diré al animal mediano; puesto que en el animal de la naturaleza hay en todas partes identidad esencial y absoluta; solo la domesticación crea diferencias. Si dicha comparación fuera establecida de esta suerte, ¿podría llegarse por ventura á una similitud desconsoladora, á una paridad brutal? Evidentemente, no; sino á una diferencia esencial y absoluta. ¿Quién osará decir que el Apolo de Belvedere y la Venus de Milo son los semejantes del gorilla ó de la hembra del chimpanzé? Estos dos bellos versos de Ovidio caracterizan por sí solos una diferencia tan grande como del día á la noche:

*Os homini sublime dedit cœlumque tueri  
Iussit et erectos ad sidera tollere vultus.*

«El dió al hombre una boca sublime; ordenóle que mirara el cielo, que elevara hacia el firmamento su rostro noble y altivo.» Al solo aspecto de un anglo-sajón, hombre ó mujer, fúntese su soberanía sobre la naturaleza entera: *Incessu patuit Deo!* ¿Pudiera ocurrírsele acaso, hacer la misma exclamación si sabio más materializado, por ejemplo, á Moleschott, á Buchner, á Vogt, á Dally, á la vista de una mona?

*El hombre físico y fisiológico.*—Yo no acrimino de ningún modo las innumerables investigaciones (signo caracterís-

tico, sin embargo, de las aspiraciones animales de los tiempos modernos) emprendidas con el solo fin de establecer una estrecha analogía de forma y de organismo entre el mono y el hombre. Estoy enteramente dispuesto a admitir con mi ilustre maestro y amigo, Estéban Geofroy Saint-Hilaire, la unidad de plan en la naturaleza y la creación, la unidad de composición orgánica y la progresión, á menudo insensible, del sér informe al sér que tiene una forma; del inorgánico al orgánico, de la fuerza ciega misma á la inteligencia consciente y á la voluntad, con cuatro saltos insuperables, sin embargo, para todos, excepto para el Dios criador: de la *nada al sér*, del *sér á la vida*, de la *vida al sentimiento*, de la *sensibilidad á la razon*. No me repugna de ningún modo el admitir que el *hombre es un animal mamífero del orden de los primatos, familia de los simios, caracterizado taxinómicamente por una piel de cello ó de pelo muy raro*. (Artículo *Hombre* del Diccionario de Nysten, edición de Littré y Robin.) Empero, entre los caracteres físicos y fisiológicos del hombre y del mono, no deja de existir por eso un abismo tal, que M. Flourens estaba perfectamente autorizado para decir en su elogio de Tiedeman: «La especie humana excluye á todas las demás, y ella resta escluida de todas ellas. No tiene pariente alguno, ella es sola; y cuanto los observadores superficialistas pudieron decir sobre su pretendida conformidad con el orangutan es esencialmente falso. El orangutan no camina derecho, ni se halla configurado para ello; su columna vertebral carece de esas curvaturas alternativas, en sentido contrario, necesarias para la posición vertical; no se mantiene en pié, ni un momento, más que apoyado sobre un palo. Cuando quiere correr, pónese de cuatro patas; su pié es como una segunda mano; el otro pié carece de talón, y sólo se fija en el suelo por su canto. Sus brazos son casi tan largos como sus piernas. Estos sirven para su marcha; mas esta marcha misma es sólo accidental. Sostiénese ordinariamente sobre los árboles; y por eso tiene cuatro manos y es cuadrúmano.

Buffon ha dicho: «Los órganos de la voz son los mismos en el hombre que en el orangutan.» No era posible equivocarse más completamente. Todos los monos tienen en su laringe, algunos de ellos aun en el cuerpo de su hioides, unas bolsas ó vejiguillas en las cuales se concentra el aire, y de donde el aire sólo puede salir con un murmullo sordo que se opone á toda articulación distinta ó inteligible, á todo lenguaje. «Finalmente, dice Buffon, el cerebro del orangutan es absolutamente de la misma forma y tamaño que el del hombre.» La refutación completa y absoluta de dicho error es uno de los más bellos timbres de gloria de Tiedeman. La capacidad del cráneo del orangutan está lejos de igualar á la del cráneo del hombre. El cerebro del hombre, y de todos los hombres, difiere enteramente del cerebro del orangutan por su volumen, y mas todavía por el predominio relativo de aquellas de sus partes que son la residencia exclusiva de la inteligencia, los lóbulos ó hemisferios cerebrales... Así el hombre sólo concibe el orden moral y concibe á Dios; pues todos los hombres conciben el orden moral y conciben á Dios. Sobre esos dos puntos, la inteligencia es la última y definitiva prueba de la unidad humana.»

Yo no me ocuparé en examinar circunstanciadamente los resultados de los esfuerzos hechos ó intentados en la más deplorable y triste de las cuestiones, es decir, la paridad anatómica y fisiológica que debe establecerse entre el mono y el hombre. De tales esfuerzos puede decirse con sobrada razon: *Quantum gressus sed extra tiam!* He leído los libros y las memorias de los Huxley, los Vogt, los Buchner, los Moleschott y los Broca: ¿á qué condujeron, pues, sus tan obstinadas comparaciones? Estas sirvieron en primer lugar para la consignación patente de un hecho espital, verdaderamente abrumador para la nueva escuela: *La capacidad cránica del hombre es doble de la capacidad cránica del mono más superior*. Este hecho desconcierta á M. Huxley, quien desde luego prueba de atenuar su alcance, declarando, en primer lugar, lo que en el fon-

do nada significa: 1.º que la diferencia en el peso del cerebro entre el hombre más eminente y el mono más superior es menos grande relativa y absolutamente que la que existe entre el mono más inferior y el mono más eminente; 2.º que al fin y al cabo, el poder intelectual no depende exclusivamente del cerebro, y que este no es más que una de las numerosas condiciones de las cuales dependen las manifestaciones intelectuales (pág. 237). Empero, hablando así, M. Huxley rompe directamente con nuestros adversarios, con la escuela antropológica moderna, para la cual esta concesión es, según M. Dally, una *reminiscencia de aquellas épocas de barbarie en las cuales la ciencia anatómica no existía*, y que hace del dogma del pensamiento-función del cerebro, un dogma fundamental. La segunda conclusión sin consecuencia de M. Huxley y de todos sus émulos era que, respecto de los esqueletos, el cráneo, los pies y las manos, lo mismo que respecto del cerebro, las diferencias entre el hombre y el gorilla son de una importancia menor que la que existe entre el gorilla y otros monos. Digo que dicha conclusión era contraproducente, porque los monos forman especies en realidad diferentes, mientras que el hombre constituye una especie única.

Si, haciendo con los antropólogos lo que he hecho con los geólogos, y concretándome a los más célebres, á aquellos que hacen más autoridad, por ejemplo, Buffon y de Blainville, Owen y Huxley, Pruner-Bey y Broca, Gratiolet y Vogt, Tiedeman y Wagner, trazara el cuadro de sus contradicciones sobre todos los puntos, sin exceptuar los más fundamentales, quedaría demostrado hasta la evidencia que la pretendida paridad anatómica y fisiológica del mono con el hombre es en gran manera controvertida y más que dudosa; que es infinitamente probable que aquí se trata de diferencias, no accidentales ó de cantidad, sino esenciales ó de cualidad!

Esta contradicción incesante de nuestros adversarios, que acusa su debilidad y acrecienta nuestra fuerza, es

tan común y manifiesta, que, precisamente con motivo de dicha paridad, M. Huxley siéntese entorpecido sorprendido y asombrado, al oír declarar á M. Owen, como él mismo, que es cosa muy difícil para el anatomista *la distinción entre el hombre y el pithecus*. Tan lejos se está todavía de entenderse sobre ello, que con frecuencia vemos á los hombres más prevenidos contra nuestras doctrinas, arraistrados, sin que ellos mismos los sospechen, por medio de investigaciones especiales y enteramente independientes, á afirmarlas respecto de todos y á pesar de todos. Así es, por ejemplo, que muy recientemente el Dr. M. Joutin, profesor de partos de la Facultad de medicina, de un estudio muy atento del receptáculo de la mujer, infiere la exclusividad y unidad de la especie humana. (*Archivos generales de medicina*, enero de 1861.) En resumen, la anatomía y la fisiología son todavía más amalgamas de hipótesis y contradicciones; sus dogmas, si es que puedan llamarse así, caducan demasiado pronto. M. Dally es quien lo afirma (*Luz del hombre en la naturaleza*, pág. 257, nota), para que sea posible oponerlos razonablemente á la revelación.

M. Pablo Broca, que no puede ser sospechoso para nuestros adversarios, aunque se haya opuesto al transformismo de Darwin y Huxley, reasume de la manera siguiente su larga memoria sobre el orden de los primatos (Paralelo anatómico del hombre y de los monos. *Boletín de la Sociedad de antropología*, entregas 20. y 30, 1869): «Terminaré, pues, diciendo con Godman, Carlos Bonaparte, Dugés é Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire: El hombre constituye menos que un orden y más que un género; él forma por sí solo una familia, la primera familia del orden de los primatos. El hombre (puesto que es el solo que reúne las condiciones de un equilibrio vertical perfecto y de una marcha libre, fácil, habitual, sobre los dos pies, no estará más confinado en el bosque, podrá recorrer la pradera, cruzar las estepas, habitar á su voluntad la llanura ó la montaña y ser el conquistador del planeta entero. Su ma-

no, desprendida del suelo, no será más que un maravilloso instrumento del trabajo. Instrumento activo, con cuyo auxilio podrá crearse instrumentos pasivos, fabricar y manejar utensilios, armas ofensivas y defensivas. Capaz de correr por todas partes, podrá perseguir y alcanzar una presa viviente y añadir á su régimen vegetal un alimento animal... La comparación de los órganos muestra algunas diferencias ligeras; la comparación de las funciones revela otras mucho mayores... La anatomía viviente nos permite decir, sin vano orgullo, que la familia humana se eleva por su organización muy por encima de aquella que más se aproxima á ella... Un colega ilustre, cuya pérdida siempre sentimos, esponiendo un día las analogías y las diferencias entre el hombre y los monos, terminó su elocuente conferencia con estas palabras arrebatadoras...: Sí, por su forma, estructura y conjunto de sus disposiciones, el hombre es un mono; mas por su inteligencia y por las creaciones del pensamiento, el hombre es un dios... Yo no estoy bastante versado en la metafísica para discutir sobre los caracteres por los cuales se pudiera reconocer en Lacenaire la naturaleza de un dios; mas sobre el primer punto yo contestaría resueltamente: ¡No! el hombre no es un mono; dado que se eleva por encima del mono en la proporción misma que el boceto se separa del tipo acabado. Y considerando desapasionadamente la antítesis que un arranque oratorio hizo salir de los labios, más bien que del pensamiento de nuestro ilustre colega, yo diré á mi vez:

*Ni tanto ni tan poco merece la humanidad,  
Ni tal colmo de honores, ni tamaña indignidad.*

«La zoología, designando al hombre un puesto en sus cuadros, atestigua su preeminencia. El es el primero de los primatos, el primero de los primeros.»

Ese rango fijado al hombre animal por el menos sospechoso de nuestros adversarios, bastaría para sa-

tisfacer todas las exigencias de la revelación. Empero él no ha satisfecho aun á M. Pruner-Bey, uno de los colegas más competentes de M. Broca en la Sociedad de antropología. Tengo á la vista su protesta inserta en el tomo IV de los boletines de las sesiones de 1869, y de él entresaco estas breves líneas, muy significativas por cierto: «El mono difiere anatómicamente del hombre, no solamente por una simple degradación, sino por un contraste evidente en todo, por unas maneras opuestas en su desenvolvimiento á cuanto pasa en el hombre... El hombre es la última expresión de la naturaleza, cualquiera que sea el color de su piel, cualquiera que sea el grado de la escala moral ó intelectual que hubiere alcanzado. Si, Boschiman desheredado ó ciudadano privilegiado, san Vicente de Paul ó Lacenaire, en una palabra, ángel ó demonio, él no es en último análisis comparable más que á sí mismo... Cada vez que consideramos en el hombre la grande, la inmensa cuestión del resultado funcional que deriva de su conformación anatómica, ¿es acaso el término de familia, de órden, de sub-clase, de clase lo que expresará con exactitud el equivalente de la divergencia? Seguramente, no; bajo este punto de vista, el hombre no constituye un reino ó un imperio; no, él representa un mundo aparte.»

M. Quatrefages, miembro á la vez de la Academia de ciencias y de la Sociedad de antropología, afirma el reino humano: «En mi opinión, dice él (y no es él solo del mismo parecer; Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire lo ha proclamado en voz muy alta igualmente), el hombre difiere del animal tanto y bajo el mismo concepto en que este difiere del vegetal; debe formar por sí solo un reino, el reino *hominial* ó reino humano; y este reino hállase caracterizado tan claramente, y con unos caracteres del mismo orden, que aquellos que separan entre sí los grupos ó reinos primordiales, mineral, vegetal y animal. El hombre es un sér organizado, viviente, sentiente, moviéndose espontáneamente, dotado de moralidad y religiosidad.» (Unidad

de la especie humana, páginas 17 y 31). En el hombre hay, según las divinas Escrituras, dos hombres, el hombre animal y el hombre espiritual, *animalis homo, spiritualis homo*. El hombre animal impide que él sea un dios, el hombre espiritual impide que sea un mono. Sólo cuando el hombre animal á del pecado ha sido anonadado ó transformado por la redención y la gracia, es cuando la fé dice de los hombres: Vosotros sois todos dioses y los hijos del Altísimo, los herederos de Dios y los coherederos de Jesucristo! Sin hablar de reino y de mundo á parte, M. Flournois es más explícito todavía. Declara rotundamente la exclusividad de la especie humana. «Solo el hombre, dice, no tiene especie alguna inmediata; no tiene especie alguna consanguínea. Sobre este último punto vergonzoso fuera el espresar una sola duda. El hombre es de una naturaleza propia, exclusiva de toda otra... toda vez que el privilegio de la exclusividad no pertenece más que á la especie humana» (*Ontología natural*, pág. 70 y 71.)

EL HOMBRE PSÍQUICO Y ESPIRITUAL.

Volvamos á la síntesis del hombre y de los mundos, comprendida enteramente en estas cuatro grandes cosas: *sér, vida, sensibilidad, razón*; y vemos cómo, respecto de esas grandes cosas, se sostienen la revelacion y la ciencia.

EL SÉR.

La revelacion enseña é impone la existencia de Dios, sér necesario, eterno é infinito, que posee la plenitud del sér. Dios es de su plenitud á los séres contingentes y finitos que él ha llamado á la existencia, no de toda eternidad, sino en el tiempo, puesto que el tiempo principia inmediatamente con la criatura, sér esencialmente contingente y sucesivo. Para la falsa ciencia, lo mismo que para la falsa filosofía, el sér, aun contingente, la materia y la

vida son eternos y coeternos con Dios. Acaso no lo crean así en el sentido de que la materia sea necesaria y eterna, sino en el sentido de que el sér necesario hubiera creado de toda eternidad, y que el monumento fuera contemporáneo de su eterno Arquitecto, como si el hacerse contemporáneo ó el no separarse por algun intervalo de tiempo el arquitecto y el edificio, no fuera negar igualmente que el edificio sea la obra del arquitecto.

El sér eterno es esencialmente el sér necesario, el sér necesario es esencialmente infinito, puesto que no se halla limitado por nada. El sér, bien sea necesario ó contingente, lo mismo que el paso, para el sér contingente, de la nada al sér, son misterios; mas la revelacion adorando en el sér necesario al Sér eterno é infinito, concilia, tanto como cabe hacerlo, de la manera más honrosa y consoladora, el misterio y la razon humana. La falsa ciencia, por el contrario, proclamando necesaria y eterna una materia inerte y limitada, la cual pudiera ser más ó menos estensa, tener tal ó cual forma y ocupar tal ó cual lugar, condensa á la inteligencia á contradicciones irritantes y sin fin. El admitir un grano de arena eterno, fuera admitir un grano de arena eternamente adherido á un mismo sitio, á una misma forma, de las cuales solo pudiera separársele haciéndole perder su existencia, operacion de todo punto imposible cuando se le hace existir necesariamente. La ciencia quiere que la materia sea inerte; pues bien, ¿cómo conciliar con la existencia necesaria y eterna esta inercia que la vuelve indiferente á todos los movimientos que yo le comunico, á todas las formas que le doy y á todos los lugares en que la coloco? ¿Cómo una pasividad absoluta, es decir, la indiferencia aun al sér y á la nada, lo mismo que al reposo y al movimiento, podriern conciliarse con la existencia necesaria y eterna? En una palabra, la revelacion solo ofrece á mi razon un misterio, la creacion; y mi razon se somete á él, porque lo halla posible y razonable. La falsa ciencia, por el contrario, imponiendo á mi creencia un mundo que exis-

te solo de toda eternidad, de tal modo y no de tal otro, es decir, el orden sin moderador alguno, unas leyes sin legislador alguno, unos efectos sin autor alguno y sin causa alguna, lo finito coexistente de toda eternidad con lo infinito, lo que depende coeterno con lo independiente, el sér que nada puede subsistiendo por sí mismo como el sér que lo puede todo, levanta ante mis ojos montañas de incoherencias, de contradicciones y de absurdos.

LA VIDA.

¿Qué es la vida para la revelacion? El espíritu del cual Dios anima á la materia organizada, el soplo de Dios. *Spiritus vite, spiraculum vite*. Para ella, en todos los séres vivientes, la reproduccion de la vida es el efecto de una intervencion divina y esta reproduccion se hace invariablemente segun el género y segun la especie. Dios infundió en ellos el gérmen que debe perpetuarlos; este gérmen es indispensable, sin que jamás la vida pueda salir de una molécula de materia en la cual Dios no lo hubiere infundido.

La vida, además, osténtase á nuestra vista bajo dos aspectos muy distintos. Tan pronto, *vegetal y puramente orgánica*, limitase al desarrollo y á la conservacion del individuo por medio de la respiracion, la circulacion, la digestion, las secreciones, etc.; tan pronto, *animal ó de relacion*, pone al sér viviente en comunicacion con los centros exteriores por medio de la locomocion, los sentidos y la inteligencia. La revelacion no da á las plantas un alma que pueda llamarse vegetativa; ella parece más dispuesta á esplicar los fenómenos de la vida de las plantas lo mismo que los del instinto, de la conservacion y de la reproduccion de los animales, por la accion incesante de la causa creadora. Ninguno ha aclarado, mejor dicho sentido que Bossuet: «Sobre nuestra razon circunscrita á ciertos objetos, hemos reconocido, dice el citado autor en su *Tratado del conocimiento de Dios y de sí mismo*, cap. V, § 2,

una razon primera y universal que todo lo ha concebido antes que fuera, que todo lo ha sacado de la nada, que todo lo relaciona con sus principios, que todo lo forma bajo un mismo plan y lo hace mover todo en consonancia. Dicha razon hállase en Dios, ó más bien, dicha razon es Dios. Él no se siente forzado respecto de nada; es el dueño de la materia y la confecciona como le place; él acceso no tiene parte alguna en sus obras, ni se halla dominado por necesidad alguna; finalmente, la razon sola es su ley. Así todo lo que hace es consecuente; y la razon refléjase en cilo en todas partes. Existe una razon que hace que el peso mayor arrastre al menor, que una piedra se sumerja en el agua más bien que un madero, que un árbol crezca en un sitio más bien que en otro, y que cada árbol absorba del suelo, entre una infinidad de jugos, aquel que es propio para alimentarlo; mas esta razon no se halla en todas las cosas; reside en aquel que las ha hecho y ordenado. Si los árboles dilatan sus raíces tanto como es conveniente para su sustento; si estenden sus ramas en proporcion, y se revisten de una corteza propia para protegerlos contra las inclemencias del aire; si la vida, la yedra y las demás plantas que fueron hechas para adherirse á los grandes árboles ó á las rocas, eligen tan admirablemente sus pequeños huecos y son capaces de sustentarlos; si las hojas y los frutos de todas las plantas se reducen á unas figuras tan regulares, si toman exactamente con la figura, el gusto y las demás cualidades que se derivan de la naturaleza de la planta; todo esto se hace por la razon; pero esta razon no se halla ciertamente en los árboles. Por más que quiera ponderarse la habilidad de la colodrino que sabe construirse un nido tan pulcro, ó de las abejas que ajustan con tanta simetria sus celdillas, los granos de una granada no dejan por eso de hallarse ajustados con menos propiedad, y sin embargo, á nadie le ocurre el decir que las granadas se hallen dotadas de razon. Todo se hace, dicen, á propósito en los ani-

males. Mas todo se hace acaso más á propósito todavía en las plantas. Sus flores tiernas, delicadas, envueltas durante el invierno como en un pequeño capullo, ábrense en la estación más benigna; las hojas las rodean como para preservarlas; conviértense en fruto en su estación, y este fruto sirve de envoltorio á los granos, de los cuales deben salir nuevas plantas. Cada árbol encierra semillas propias para engendrar á su semejante, de suerte que de un olmo nace siempre un olmo, y de una encina brota siempre una encina. La naturaleza obra en esto como segura de su resultado; dichas semillas, mientras son verdes y crudas, permanecen adheridas al árbol para adquirir su naturaleza; una vez maduras, despréndense de sí mismas, caen al pié del árbol, y las hojas caen encima de ellas; luego vienen las lluvias, entonces pudrense las hojas y mézclanse con la tierra, la cual, reblandecida por las aguas, abre su seno á las semillas, que el calor del sol, junto con la humedad, hará germinar á su tiempo. Ciertos árboles, como los olmos y una infinidad de otros, ancieran sus semillas en algunas materias ligeras que se lleva el viento; por este medio la especie propágase á lo lejos. Na debe, pues, cansarnos más estrañeza el que todo se haga á propósito en los animales; esto es comun á toda la naturaleza; de nada sirve el probar que en sus movimientos existen la consecuencia, la conveniencia y la razon; sino si ellos mismos conocen esta conveniencia, esta consecuencia, *si esta razon está en ellos ó en aquel que los ha hecho.*

Así pues, en tanto que se trata de la vida orgánica, nutritiva y reproductiva, lo mismo la planta que el animal, dice Bossuet con Sto. Tomás, pueden ser comparados á unos relojes y á otras máquinas ingeniosas, *en las cuales, sin embargo, la industria reside, no en la obra sino en el artífice.*

¿Qué es la vida para la ciencia ortodoxa? El estado de los seres organizados y animados que tienen en sí el principio del desenvolvimiento, de la nutricion y de la reproducción.

¿Qué es la vida para la ciencia positivista? «*La manifestacion de las propiedades inherentes y especiales á la substancia organizada.*» (*La manifestacion?* La vida hállase en sí misma y no en sus manifestaciones, ella es no sólo algo de relativo, sino ante todo algo de absoluto.) Dicha ciencia añade: «La noción de la vida hállase representada por el fenómeno más general que se efectúa en la materia organizada en accion; por el fenómeno que se manifiesta siempre y sin interrupcion en todo ser organizado viviente, *la nutricion.*»

Hé aqui cuanto podemos saber de real sobre el particular; toda idea metafísica sobre la naturaleza íntima, sobre las causas primeras y sobre la esencia del fenómeno, toda idea de entidad y de principio de vida hállase y debe hallarse enteramente alejada. (*Diccionario de Nysten, edicion de MM. Robin y Littré, artículo Vida.*) Manifestacion, propiedades esenciales, vida sin principio, efectos sin causa, es decir, palabras faltas de sentido, ignorancia voluntaria; pero nada que levante una punta del velo, nada tampoco que sea un argumento ó siquiera una objecion contra las sanas doctrinas; hé aquí el positivismo.

Al lado de la escuela positivista, bien que fuera de ella, hallamos la escuela fisiológica, cuyo representante más ilustre es, en Francia, M. Claudio Bernard; y hé aqui el cruel mentis que dicho señor da á sus escépticos colegas. Sin duda, el lector se sorprenderá vivamente, al oír que el lenguaje de dicho señor es, aunque bajo otra forma, el lenguaje mismo de Bossuet. «Si fuera preciso definir la vida con una sola palabra que, expresando exactamente su pensamiento, hiciera resaltar el carácter que, en mi opinion, distingue claramente á la ciencia biológica, dice M. Bernard, yo diria: *La vida es la creacion.* De suerte que lo que caracteriza la máquina viviente, no es la naturaleza de sus propiedades físico-químicas, por más complejas que ellas sean, sino la creacion de esta máquina que se desenvuelve bajo nues-



tros ojos en unas condiciones que le son propias, y según una idea definida que expresa la naturaleza del sér viviente y la esencia misma de la vida... Lo que es esencialmente del dominio de la vida... es la idea directora de esta evolución vital. En todo gérmen viviente hay una idea creadora que se desenvuelve y manifiesta por la organización. Durante toda su duración el sér viviente permanece bajo la influencia de esta fuerza vital creadora, y la muerte llega cuando ella no puede realizarse más. En esta parte como en todo lo demás, todo depende de la idea única que crea y dirige... Cuando se considera la evolución de un sér viviente, vése claramente que la organización es la consecuencia de una ley órgano-génica que preexiste. Nosotros sabemos que el huevo es la primera condición orgánica de dicha ley. Es un óstru nutritivo que, en un medio conveniente, crea el organismo. Hay en cierto modo ideas evolutivas é ideas funcionales que se realizan á nuestra vista. Estas ideas son virtuales, y las existencias fisico-químicas no hacen más que manifestarlas; ellas no las engendran de ningún modo. » (*Memoria oficial de fisiología general.*)

En otra parte, M. Claudio Bernard dice con una grande autoridad: «La generación que preside á la creación orgánica de los séres vivientes, ha sido considerada, con justo título, como la función más misteriosa de la fisiología. M. Pouchet ha querido establecer que no había generación alguna espontánea del sér adulto, sino generación de su huevo, y de su gérmen. Ese concepto pareceme enteramente inadmisibile, ni aun como hipótesis. Yo considero que el huevo representa una especie de fórmula orgánica que encierra las condiciones evolutivas de un sér determinado, por lo mismo que las posee. El huevo sólo es huevo porque posee una virtualidad que le ha sido concedida por una ó varias evoluciones anteriores, cuyo recuerdo él conserva en cierta manera. Esa dirección original, que no es más que un atavismo más ó menos pronunciado, es la que yo considero que no puede desenvol-

verse jamás espontáneamente y de una vez. Es del todo necesaria una influencia hereditaria... El huevo es sin contradicción alguna el más maravilloso de todos los elementos histológicos; puesto que le vemos producir un organismo entero... ¿qué cosa más extraordinaria que esta creación orgánica á la cual nosotros asistimos, y cómo podemos relacionarla con las propiedades inherentes á la materia que constituye el huevo...? El huevo es una cosa que *debe ser*; pues bien, ¿cómo concebir que una materia posea la facultad de contener unas propiedades y unos juegos de mecanismo que no existen todavía?... *La materia no engendra los fenómenos que ella manifiesta. Ella no es más que el substratum de los mismos, y no hace absolutamente otra cosa que darles las condiciones de manifestación*; es decir, que elle suministra las condiciones para la realización de una idea creadora que se transmite hereditariamente.»

¡Cuántos testigos ilustres y elocuentes pudiéramos nosotros invocar en favor de dichas doctrinas que son las nuestras! El grande Juan Muller há dicho: «La vida ó la actividad de los cuerpos orgánicos... no puede subsistir sin la influencia de una fuerza ó poder que obra sobre el todo, no depende de ninguna de sus partes y preexiste á estas últimas... Estas no son creadas hasta el momento en que el embrión se desenvuelve, y lo son por la fuerza del gérmen. Dicha fuerza creadora, *inteligente*, se manifiesta según una ley rigurosa, como lo exige la naturaleza de cada animal.»

Haciendo extensivo á las fuerzas físicas y químicas lo que M. Claudio Bernard ha dicho de la materia, un geómetra filósofo, M. Hirn, y con él la inmensa mayoría de los sabios contemporáneos, conforme lo haremos ver pronto, no vacilan un instante en decir: «La afinidad química, en todas partes y sin cesar en juego, hallase en el cuerpo del sér viviente al servicio de una potencia directora que aumenta ó disminuye la fuerza de ella, localizando casi los productos que ella sola puede engendrar. Es la idea

creadora de cada ser viviente que organiza dicho ser, la que le comunica sus fuerzas internas y externas, convocando los elementos del medio ambiente, y arreglándolos entre ellas por la acción directora que ella ejerce con el auxilio de dichas fuerzas.»

SENTIDO, VIDA ANIMAL, ALMA SENSITIVA.

Desde el momento en que ya no se trata de la vida vegetativa y del instinto, sino de la vida animal y de relación, no pueden considerarse más sus fenómenos como el producto de una máquina ingeniosa, en la cual la industria residiera, no en la obra, sino en el artífice. Es imposible evidentemente el hacer del animal una máquina calórica ó eléctrica! A la máquina es menester evidentemente añadir el maquinista, para que abra ó cierre la salida al vapor, para que establezca ó rompa el circuito, á fin de que la máquina marche, ó se pare y cambie de dirección sin intervención de agente alguno exterior. Así es que los libros santos, al menos en la interpretación que es hoy más común, atribuyen á los animales un alma viviente. ¿Por qué, pues, debiéramos negársela nosotros? ¿Acaso el animal no piensa, no reflexiona, no sabe distinguir y escoger su alimento, reconocer á su dueño y su morada, ejecutar sus órdenes, amarle ó temarle? Y esa alma será necesariamente *inmaterial*, simple y activa por sí misma; puesto que la materia es esencialmente muerta para todo pensamiento, para toda acción espontánea, etc. Empero, como decía Voltaire, tan ortodoxo, cuando sólo obedecía á su razón ilustrada: «Las más bellas afecciones de las bestias, sus acciones mejor ordenadas no salen jamás del dominio de los sentidos; no se elevan jamás más arriba de lo sensible... Jamás háse notado en ellas acción alguna que no tuviera por único objeto su bienestar corporal.» Bastará, pues, que el alma del animal sea puramente *sensitiva*, adaptada á los sentidos, subordinada á los sentidos, esclava de los sentidos, aun cuando ella los dirige; dado que

no debe existir más que para ellos. Desde el momento en que esa alma sola existe para proveer á las necesidades del cuerpo y poblar la tierra, que ella es enteramente física, enteramente *sensual*; aquello que ponga término á la evolución de los órganos en el animal, debe consumir el destino de su alma. La misma sabiduría que le diera su misión exige que dicha alma cese de existir después de haberla cumplido; el privilegio de la inmortalidad hállase asegurado al hombre solo; toda vez que sólo ésta penetró en el mundo moral, y que el amor de lo verdadero, de lo bello y de lo divino, le da el derecho de sobrevivirse. Y no se diga que, dotado de un alma *inmaterial*, el animal llegaría á ser el igual del hombre. Por lo mismo que el alma del animal es puramente *sensitiva* y que el alma del hombre es á la vez *sensitiva* y *racional*, como demostraremos luego, hay entre los dos seres una diferencia de naturaleza ó esencial que excluye toda comparación.

La ciencia, la falsa ciencia, pudiera por ventura oponer alguna objeción invencible á estas enseñanzas tan razonables del buen sentido y de la revelación? ¡No! aquí como en todas partes, ella permanece en espesas tinieblas. Para ella, la vida animal, lo mismo que la vida vegetal, es una *abstracción*, la manifestación de las propiedades inherentes y especiales de la materia organizada, es decir una gran palabra vacía de sentido; y el animal, mucho más todavía que el vegetal, queda siendo para ella un enigma desesperador. Ella pretende solamente, y nosotros refutaremos pronto este error, identificar al hombre con el bruto, ó por lo menos no permitir entre el hombre y el bruto más que una diferencia de cantidad, de más ó menos.

RAZON, VIDA HUMANA, ALMA RACIONAL.

Desde el punto en que es cuestión del hombre, la revelación es más explícita; ella acentúa con mucha más energía la diferencia que existe entre el organicismo y el

principio de vida, entre el cuerpo y el alma. El alma humana es llamada un soplo de vida infundido por Dios; y el hombre, en razon del espíritu que le anima, es proclamado semejante á Dios (1). Luego con el espíritu vienen el dis-

(1) Un fisiologista experimentador muy conocido, M. Benec Jones, en una conferencia sobre la materia y la fuerza, ante el colegio de los médicos de Londres, sobre esta expresion (Royal Society of the course científico, entrega del 2o de Diciembre de 1869, pág. 66). Asi el libro del *Genesis* es una revolucion de la ciencia física, hecha al hombre por el Todopoderoso, entonces la existencia vital, separada del cuerpo, completamente formado, es una verdad en la cual nosotros debemos creer; mas si dicho libro, bajo el punto de vista científico, no representa más que el estado de los conocimientos en la época en que fué escrito, como nos lo prueban los hechos que rehúsa en contradiccion con la revelacion que el Todopoderoso nos ofrece en sus obras, en este caso por más interés que pueda inspirarnos el más antiguo monumento de los conocimientos científicos, nosotros no podemos concederle valor alguno, cuando se trata de determinar las verdaderas relaciones entre la materia y la fuerza vital.

En dicha asercion hay varios errores graves que es preciso poner de manifiesto. No puede decirse que el libro del *Genesis* sea una revelacion de la ciencia física; mas nada de cuanto el *Genesis* afirma positiva y claramente, puede hallarse opuesto á la ciencia física. Pues bien, el *Genesis* afirma la distincion entre el alma y el cuerpo, que es por lo demás un dogma fundamental de todas las religiones cristianas; ella atribuye la vida á un soplo divino, á un espíritu distinto del cuerpo, independiente del cuerpo, que entra en el cuerpo para hacerlo vivir y sale de él para dejarlo morir; la ciencia ciertamente no demuestra lo contrario y para ello el empirismo en demostrarlo fuera de ser cristiano. M. Benec Jones está muy lejos de haberlo hecho; él depende simplemente de tesis imposible, que cuenta con muy pocos partidarios; la inseparabilidad, la identidad de la fuerza y de la materia, lo que sirve en el fondo á atribuir al cuerpo humano todas las cosas como si fuera misteriosas ellas ciertas, es decir, miles y miles de millones de almas. Eso no es más que un delirio, una extravagancia de la imaginacion; mas dicho señor ha cometido una falta, diciendo sin reserva alguna, que sobre muchos puntos importantes el *Genesis* se hallaba en contradiccion con la revelacion dada por Dios en sus obras. Esta acusacion peca de sobrada ligereza en los términos en que M. Benec Jones la formula; y basta muy brevemente decir que ella es ridicula. Vémoslo en efecto: 1.º Según el *Genesis*, la noche, el día y la luz existian antes que el sol, antes que el sol constituido en el estado de luzar á lumbra, tal como existe hoy, si antes que el sol todavía en el estado de nebulosa solar, no, ¿dónde está aquí, pues, la

cernimiento de lo verdadero y de lo falso, del bien y del mal, de lo bello y de lo feo, el lenguaje articulado, la ciencia, las afecciones razonadas, la conciencia del bien y del mal, la moralidad, la religiosidad, la regla de conducta, las leyes, el amor de la justicia y el temor de los juicios de Dios. (*Eclesiástico*, cap. XVII, v. 1.) Atestiguémoslo de pasada; ninguna de las facultades que acabamos de enumerar encuéntrase en el animal, ni siquiera en una cantidad infinitamente pequeña, ni aun en germen; imposible fuera hacerlas nacer en ellos; por lo tanto repitámoslo todavía: relativamente al hombre, el animal es un cero absoluto, y la distancia del hombre al animal es rigurosamente infinita.

El Sabio dice del hombre que desconoce á Dios: El ignora á aquel que le formó, que le dió el alma que opera, á infundióle el espíritu de vida! (*Sabiduría*, cap. XV, v. 1.) El alma que opera y el espíritu, ¿qué distincion tan admi-

contradiccion! La Biblia habla como la ciencia en el siglo xix. 2.º Las nebulas son una substancia comparable á la luz. En sentido figurado, si esa realidad no, el *Genesis* es el primero que ha hecho de la luz una substancia; mas esa substancia es esencialmente oscura en si misma; M. Tyndall lo probó recientemente en presencia de M. Benec Jones; y las nebulas son tambien el éter en reposo, como la luz es el éter en movimiento. 3.º El *Genesis* coloca encima de los cielos unas aguas semejantes á la tierra. No, y mil veces no. Ya lo dijimos: las aguas superiores no son de ningun modo ni el agua líquida, ni el hielo; sino unos gases muy ligeros, acaso una atmosfera hidrogénea, como sospecha M. William Herschel, y como la ciencia moderna lo hace presentir. 4.º El *Genesis* profetizaba, porque no es una revelacion científica, no dice en parte alguna dogmáticamente que la luna creció y reflejó la luz del sol; mas lo dice implícitamente y de la manera más formal, atestiguanndo en todas partes que la luz de la luna crece y decrece segun su posicion en el cielo. 5.º Finalmente, en el *Genesis*, el orden y el tiempo de la creacion de los seres no organizados y de los seres organizados halláase invertidos. Nosotros hemos probado sobradamente que no es así; observando que cuando el *Genesis* dice que una serie de seres fué creada en tal época relativa, no excluye otra creacion en una época diferente. Por lo demás M. Benec Jones parece hacer su profesion de fe respecto de un alma inmaterial; no lo pidamos, pues, otra cosa.

table! No son dos almas: es una misma y sola alma considerada bajo dos aspectos distintos; es decir, en tanto que ella hace las veces de alma sensitiva presidiendo á los fenómenos físicos y fisiológicos, y en tanto que ella produce los fenómenos psíquicos. Los animales no tienen más que el alma sensitiva, ó que opera; sólo el hombre tiene el espíritu.

Estas pocas palabras de los sagrados Libros dicen más que todas las disertaciones más sublimes de los filósofos más eminentes. Léase de nuevo más arriba el relato de la grandiosa vision de Ezequiel, en la cual el hombre físico, fisiológico y psíquico, con su cuádruple sistema huesoso, nervioso, muscular, epidérmico y su espíritu, hállase tan claramente definido. Trátase allí de volver la vida á un ejército reducido á huesos. ¿Qué dice el Señor? *Yo infundiré en vosotros el espíritu y viviréis.* Y en efecto el profeta exclama: *Venid, espíritus; y los espíritus entraron en ellos, y ellos vivieron, y sostuvieronse en pie como un ejército innumero.*

En todas partes, en los Libros santos, lo mismo que en todas las páginas de la historia de la humanidad, es siempre cuestión, como de una verdad imponente, del alma que agita la masa del cuerpo, *mens agitat molem*; del espíritu que conserva, que alimenta la vida, *spiritus vivus alit*. Ese espíritu, esa alma, tenemos la conciencia íntima de ello, es nosotros, es nuestro yo; podemos decir aun que la vemos intuitivamente, con la vision más perfecta, toda vez que vemos todo lo que pasa en ella. Nosotros sentimos que ella es distinta de nuestro cuerpo, y que no consta de partes como nuestro cuerpo. ¿Podría ella acaso ser una ilusión, un fantasma? El pretender tal cosa fuera una blasfemia. «Que el hombre se examine, decía el gran Buffon, que se analice y sondee su interior, él reconocerá pronto la nobleza de su sér, sentirá la existencia de su alma, cesará de envilecerse, verá de una ojeada la distancia infinita que el Sér supremo ha puesto entre él y las bestias.»

Manifestemos ahora en breves palabras lo que es esa alma segun las doctrinas de la revelacion y la fé. Veremos en seguida, ó al mismo tiempo, si esas nociones esenciales de la filosofia y de la revelacion son contrarias á los datos de la ciencia, y si la ciencia moderna ha demostrado realmente que el alma no es distinta del cuerpo, ó que el alma humana no difiere del alma de las bestias esencialmente y por naturaleza.

*Simplicidad del alma humana.* En el estado actual de la ciencia, es probable y se halla asaz universalmente admitido, que todos los cuerpos materiales de la naturaleza, sólidos, líquidos, gaseosos, no organizados, están compuestos de elementos simples, átomos ó mónadas sin extension alguna, indivisibles, de los cuales puede decirse que son todo ó nada, *totum aut nullum*, y son idénticamente los mismos en todas partes. Dichos átomos, agrupados en mayor ó menor grande número, de tal ó cual manera, forman las moléculas, elementos esenciales y característicos de los diferentes cuerpos. Para dar una idea de la cantidad innumerable, no solamente de átomos, sino de moléculas ó agrupaciones de átomos contenidos en los cuerpos, diremos, á trueque de aterrar á las imaginaciones más intrépidas, que un cubo de agua de un milésimo de milímetro de lado, cuyo peso es mil millones de veces menor que un miligramo, y que no puede ser visto más que con el auxilio de un microscopio de grandísima potencia, encierra veinte y cinco millones de moléculas de agua distintas, que contienen á su vez millones de millones de átomos simples. Un número innumerable de moléculas sólidas, fluidas, gaseosas, formadas cada una de ellas de un número innumerable de átomos simples é inertes. Hé aquí lo que es en último análisis un cuerpo no organizado ó organizado cualquiera, bien sea mineral, vegetal, animal, ó humano! Y esos átomos simples é inertes, ya considerados individualmente, ya agrupados juntos, no pueden concebirse animados más que

de simples movimientos de traslación, de rotación y vibración. Para que dicho cuerpo pueda llegar á ser viviente, es menester que la vida le sea sobreadidada y venga de fuera, de la idea ó de la acción creadora, del alma vivificante, del espíritu vivificador. Empero, así como tenemos la idea de un sér necesario, infinito, infinitivamente activo que todo lo ha creado y que lo anima todo; así también tenemos por nosotros mismos, ó al menos por la revelación, la idea de un sér finito y activo, alma sensible ó alma racional, capaz de animar y de hacer vivir de una vida propia á un sér organizado animal ó humano cualquiera.

Dicha alma, pues, con mayor razón que los cuerpos, debe ser ella misma un sér simple, ó formado de seres simples, idénticos entre sí. Mas ¿por qué esa multiplicidad? ¿por qué uno solo de esos seres simples no hiciera por sí solo lo que pudieran hacer todos juntos? Si ellos fueran muchos, todas las operaciones del alma, el sentimiento, el pensamiento, el juicio y el recuerdo, debieran hallarse en cada una de esas mónadas. Cada una de ellas sería un alma completa. Pues bien, ¿á qué esa multiplicidad, repito, cuando una sola alma es bastante? Y cómo admitir esa multiplicidad, cuando yo siento en mí una unidad absoluta, cuando tengo la conciencia de que mis sentimientos, mis pensamientos, mis afecciones, mis indicaciones, mis desagradados, mis temores y mis esperanzas, mis placeres y mis dolores; que todo lo que penetra en mí por mis ojos, por mis oídos y por cada uno de mis órganos á un tiempo mismo ó sucesivamente, es sentido por mí, por mí uno é invisible? Si, todas las acciones y las pasiones de mi alma indican en esta alma la unidad é indivisibilidad. Un joven ingeniero de puentes y calzadas, pensador y filósofo ejercitado, M. Félix Lucas, ha demostrado matemáticamente, en una obra muy original, *El proceso del materialismo*, que el *sensorium* ó centro de todas nuestras sensaciones, de todas nuestras percepciones, es un átomo inseparable, indescomponible, inaccesible al escalpelo del anatomista.

Dicho señor infería de ello, que, si algunos filósofos quisieran encadenar al alma superior unos *sensoriums* materiales, deberían reconocer que dichos *sensoriums* carecen de dimensiones, y añadja: «El encerrarse dentro del círculo estrecho del mundo físico, el sacrificarlo todo á la bestia, es envilecerse hasta el último extremo. El alma humana tiene aspiraciones de otro orden: la religión, la moral, la ciencia, el arte, la poesía, lo verdadero, el bien, lo bello, todo lo que dimana del mundo sublime de la abstracción, hé aquí lo que constituye su verdadero dominio. El pretender aniquilar la fe espiritualista, el soñar en despojar al hombre del misterioso atributo que le caracteriza, el querer llenar el abismo sin fondo que le separa de la animalidad, fuera la ilusión de un escepticismo tan orgulloso como impotente; el decir en nombre de la ciencia, que una tal obra se halla realizada, fuera engañarse ó mentir.»

*Actividad del alma humana.*—El alma humana es evidentemente activa, puesto que ella opera sin cesar: ella siente, ella piensa, ella raciocina, ella juzga, ella recuerda. No es activa solamente en sí misma; ella imprime el movimiento al cuerpo que anima, y por medio del cuerpo que anima, á todos los seres inorgánicos ó orgánicos de la creación. Su actividad es en cierto modo infinita; para remover la tierra, ella sólo necesita un punto de apoyo. Mi cuerpo hallábase en el reposo; yo quiero, y desde luego mi diestra se agita, mis piés me transportan en una rápida carrera, y mi brazo lanza una flecha ó un arpon, que derriban á todos los colosos de la creación, al elefante y la ballena.

Activa esencialmente y por sí misma, el alma es también pasiva; un gran número de movimientos físicos ejercen sobre ella unas impresiones que ella trasmite á su vez, haciéndolas convertir en causas ó motivos de movimiento. Empero, en estas percepciones y en estas transmisiones ó comunicaciones de movimiento, ella no se

conforma en manera alguna con las leyes de la trasmision ó de la comunicacion del movimiento de un cuerpo material á otro cuerpo material. Una palabra, un sonido ligero, incapaz de arrastrar una pluma, me advierte que mi vida ó la vida de mi amigo se halla en peligro. Yo estaba inmóvil, y hé aquí que emprendo una impetuosa carrera, cambiando de direccion á cada obstáculo que encuentro al paso, hasta que alcance mi objeto. Es una de las leyes de la naturaleza que una misma causa imprima á masas iguales cantidades iguales de movimiento; y hé aquí que en la sala de un mismo tribunal la misma voz, la misma palabra, el mismo impulso drámico despierta á la vez en una multitud ántea los sentimientos más opuestos. El oprimido se estremece y se desespera; la esperanza y la alegría renacen en el corazon del oprimido; el rostro de los magistrados refleja una noble impasibilidad; la concurrencia previene y llama con sus trasportes la sentencia de los jueces. Al pié de un mismo pulpito, á esta palabra, *Dios*, el oyeante se inclina, el impío se rebela ó blasfema; el extranjero cuyo oido hirió dicho sonido sin haber comprendido, permanece en la más completa indiferencia (1).

(1) No ignoro la objecion que pudiera hacerse sobre ello. Las disposiciones anteriores y los conocimientos adquiridos por los oyentes, infundieron en su sér espiritual ó corporal algunas modificaciones profundas y substanciales, diráse acaso. El efecto de la palabra del abogado ó orador en el de un derramamiento, si así puedo expresarme, de un escape, ó bien para servirme de una comparacion de la cual hice ya uso, un efecto de abertura de cañill ó de clausura de circuito, que pone en juego, con toda su potencia, la máquina catódica ó la máquina magneto-eléctrica. Todo eso es cierto, mas ese derramamiento es un acto intelectual y voluntario, que no viene en manera alguna del exterior, que reconoce por causa de existencia, en el seno y cáncima de la máquina, un agente ó yo, que abre ó cierra la espita ó la cañilla cuando le place, que rompe ó establece el circuito á su voluntad. Un hombre de mucha imaginacion, M. Tremaux, ha sido inducido, por medio de un estudio detenido de los fenómenos de la naturaleza, á establecer una comparacion feliz, que nos da el secreto del derramamiento ó efusion de que estoy hablando. El cerebro, dice él, ó el órgano de la memoria en el cere-

Además, y esta es una diferencia aterradora para el materialismo, lo que llega al alma ó al cerebro es forzoso, inevitable; mas lo que sale de ellos no lo es. La sensacion obra necesariamente sobre el cerebro con una intensidad proporcional á su fuerza y en el sentido querido por ella. Empero de ello no resulta de ningun modo, como en los

bro, puedo recibir varias sensaciones y varias impresiones por las solas fuerzas de las corrientes nerviosas... Cuando una capa muy delgada de materia impresionable ha sido puesta á la luz derivada de algun objeto y repetida por el lente del daguerrotipo, dicha capa, en la cual el ojo nada distingue todavía, hállase cubierta, sin embargo, de una infinidad de matices y contornos perfectamente reproducidos... Si la huella de las sensaciones se imprimiera en la materia del cerebro de una manera análoga, el fenómeno de la memoria fuera una simple accion mecánica. Mas esta induccion no debe hacerse precipitadamente, toda vez que las dificultades se presentan desde luego. Cuando por algun error, ó por otra causa cualquiera, los fotógrafos esponen una misma capa á muchos objetos ó paisajes distintos, antes de hacer aparecer la imagen, el resultado es más y más confuso ó indescribible. La analogia nos indica que lo mismo sucederia en el cerebro si la accion material obrara por sí sola. Por el contrario, cuando dicho órgano se ha ejercitado mucho, cuando ha recibido muchas imágenes, la percepcion y el juicio son más claros. La misma diferencia notamos igualmente entre la funcion material que no se perfecciona, y pierde más bien en ciertos casos, y la funcion intelectual en la cual el alma interviene para perfeccionar la accion... Fácilmente comprendemos que el cerebro sea impresionado de una manera análoga por todos los sentidos, y que posea así ese fondo persistente de impresiones que constituye la memoria. Comprendemos que aquellos objetos que nos impresionaron en nuestra infancia, cuando la substancia del cerebro no se hallaba aún sobrecargada de impresiones, dejentodos unas huellas más profundas y claras; comprendemos mejor todavía que las impresiones más recientes sean en general las que se hallan más presentes en nuestra memoria; y finalmente, que aquellos objetos que más nos impresionaron por varios sentidos á la vez, siendo todos ellos cosas iguales por otra parte, sean los que quedan mejor grabados... Hémos aquí, pues, en presencia de un sinnúmero de impresiones de todas las edades y de todos los dias, las cuales pueblan el cerebro y constituyen una especie de biblioteca de las impresiones de nuestra vida. Empero, si nada regulara el órden en el cual dichas impresiones se presentan á nuestra imaginacion, todas ellas tuvieran una tendencia á surgir al mismo tiempo al llamamiento de una accion provocadora, sin dar por resultado más que una imagen confusa, un caos indefinible; y nada de ello

demás órganos, una acción forzosa, inevitable, según la ley que es el atributo de la materia. Por el contrario, el alma hace uso de la impresión del cerebro para obrar ó para dejar de obrar, para determinar libremente la producción de acciones enteramente voluntarias; cual centinela vigilante y libre, ella conserva todo su poder de obrar; ella puede no querer utilizar la impresión recibida; ella puede querer utilizarla; como puede aun obrar de nuevo en sentido contrario. Que el movimiento excitador llegue al cerebro bajo la forma de luz, el alma permanece libre de obrar, tanto como si ella viera como si no viera; que penetre por las orejas bajo la forma de vibraciones, por la nariz bajo la forma de emanación y de difusión molecular,

sucede afortunadamente. Nosotros tenemos la facultad de referirnos á tal ó cual de dichas impresiones, según nuestro deseo. Es, pues, evidente que dicha biblioteca tiene su bibliotecario; que busca en el punto apetecido la impresión á la cual queremos adherirnos, y que la pone bajo los ojos de nuestro pensamiento, sola con exclusion de todas las demás ó combinada con otras. Empero ¿cómo definir ese bibliotecario incomparable, que sabe leer unos caracteres tan delicados, y distinguir claramente unas imágenes tan imperceptibles como confusamente acumuladas, si ellas no lo fueran más que por la acción escríptora? Respecto de este punto, y por más que uno se empeñe en ello, es menester escluir el caso; es preciso reconocer la libertad de registrar todas las impresiones; es indispensable poseer la facultad de escogerlas y de compararlas con inteligencia; es necesario algo que supere en sutileza á todo lo que la imaginación puede concebir. Hémos aquí, pues, una vez más, conducidos á los dos principios que hemos encontrado ya: á la acción material y á la facultad de servirnos de ella. Para distinguir una facultad tan extraordinaria, yo no considero nada más adecuado que el conservar el antiguo nombre dado á todos los pueblos, y que cada cual comprende denominándolo alma. El alma es el maquinista de la máquina calórica que dá salida á la corriente de sangre oxigenada, fuente de la fuerza motriz necesaria para el ejercicio de las funciones físicas y fisiológicas del corazón, del cerebro, y de los demás órganos; ella es el electrizador de la máquina eléctrica que abre el circuito á la corriente de fluido nervioso; ella es el bibliotecario de la memoria; ella es el centinela soberano, ó mejor dicho, el general en jefe que recibe los telegramas, de todos los sentidos, ócetera, etc. Ella es, en una palabra, el agente que opera y el espíritu que vivifica.

por la nutrición bajo la forma de agentes trasformables en calor ó en fuerza mecánica, por la respiración, por el frío, por el calor, por mil contactos diversos, con orden ó sin orden alguno; que la impresión cese ó continúe; el alma es siempre libre para obrar ó dejar de obrar; y si ella obra, no es de ningún modo de una manera forzosa ó obligada, como se observa en todas las transmisiones de movimiento sometidas á las leyes de la mecánica; su actividad, por consiguiente, es de una naturaleza enteramente distinta de la actividad pasiva de la materia.

La actividad del alma, considerada bajo otro punto de vista, ejércese en unas condiciones que establecen entre ella y la materia un antagonismo profundo. La materia obra ó sufre allí donde ella se halla, en el sitio que ella ocupa. Para ella no hay acción actual, ni á distancia donde ella no está, ni en el pasado, ni en el porvenir. El creador mismo de la atracción en razón inversa del cuadrado de distancia, el gran Newton, apresuróse á reconocer que dicha atracción no es más que una palabra, una fuerza explicativa, pero de ningún modo una fuerza real. Así la distancia, el espacio y el tiempo, relativamente á la materia, son unos reactivos puramente mudos, á los cuales ella nada responde. Respecto de la acción del alma, por el contrario, dichos reactivos tienen una elocuencia extraordinaria. El alma abismase, á su antojo, en lo pasado, en el porvenir, en la inmensidad del universo. Para ella no hay pasado, ni futuro, ni distancia alguna. Ella se hace presente, cuando quiere, las conquistas de Alejandro, ó el fin de las monarquías modernas. En medio de la noche más oscura, ella puede invocar á la naturaleza entera; el sol la ilumina con sus rayos; los prados ostentan sus verdores; las aves, desde el ramaje, hacen resonar su voz en los aires; etc. Dígamoslo, pues, de una vez existe un reactivo, la gravedad, ante el cual la materia toda entera, hasta la última de sus moléculas, acusa su presencia; todo cuerpo tiene necesariamente su peso y su volúmen propio. Ahora bien, ¿quién osará asignar un peso

y un volúmen al pensamiento, á la voluntad, al amor y á los demás seres morales, á los afectos del alma, á la verdad y á la mentira, al reconocimiento y á la ingratitud, á la perfidia ó á la felicidad?

Formulemos por lo tanto, desde ahora, esta conclusion suprema, cuya verdad veremos luego resplandecer con mayor brillo. Para no reconocer más que una naturaleza en el alma y la materia, es preciso transferir la libertad al ser esencialmente esclavo; es menester ver invocante el ser insensible el presente mismo, el porvenir y el pasado; lo que existe, como aquello que no existe; es necesario reducir á la física del movimiento, ó del desalojamiento en el espacio, toda la moral de los vicios y las virtudes; es indispensable ver el ser esencialmente uno, esencialmente indivisible y simple, en lo compuesto múltiple y estenso; es forzoso hallar la actividad y la fuerza en la inercia misma; es imprescindible, por último, obstinarse en buscar en la muerte todo el poder de la vida. En vano, en la imposibilidad de atribuir la inteligencia á la materia inorgánica, intentárase buscarla en la materia organizada; como si los átomos reunidos por la organización cambiaran de naturaleza; como si esos átomos congregados en moléculas sólidas, líquidas, gaseosas, blandas ó duras, flexibles ó inflexibles, pudieran volverse inteligentes por la cohesion y la organización; como, finalmente, si el considerar algunos corpúsculos aproximados bajo alguna forma orgánica cualquiera, fuera considerarlos como pensantes!

*Unidad del alma humana.* El alma que trabaja y el espíritu que vivifica, no son más que una sola y misma cosa; el alma humana es esencialmente una. Las divinas Escrituras, en todas partes, dan al hombre un alma y no le conceden más que una, que él debe salvar á todo trance. Empero, como quiera que los herejes osaran afirmar que había en el hombre dos almas, el cuarto concilio de Constantinopla creyó deber anatematizarlos so-

lemnemente. Y como quiera que otros herejes más insensatos todavía soñaron que el alma infundida en cada ser humano era, no un alma individual, sino un alma colectiva, la misma en todos los cuerpos, el quinto concilio de Letrán, y la Bula *Apostolici regimini* de Leon X, proclamaron nuevamente la unidad é individualidad del alma humana.

El soberano Pontífice Pío IX, en su breve al obispo de Breslau, afirma en estos términos lo contradictorio de las aserciones de dos teólogos alemanes, Gunther y Balzer: «La doctrina que indica en el hombre un solo principio vital, el alma racional, de la cual el cuerpo recibe á la vez el movimiento, la vida entera y las sensaciones, es muy común en la Iglesia de Dios, y, en sentir de la mayor parte de los doctores, sobre todo de los más autorizados, dicha doctrina hállase tan estrechamente unida al dogma católico, que ella es su sola y verdadera interpretación; por consiguiente no puede ser negada sin incurrir en error respecto de la fe.» ¡Qué dicha para nosotros el tener esa fijeza sobre una verdad que la ciencia declara inaccesible para ella!

Cómo, por lo demás, pudiera dudarse de esta verdad capital, ó mejor dicho, de este hecho evidente: «Yo siento, yo pienso, yo juzgo, yo quiero, yo recuerdo; mas, á pesar de ello, tengo la conciencia de que no hay en mí de ningún modo cinco seres distintos, de los cuales al uno le corresponda la facultad de sentir, al segundo la de pensar, al tercero la de juzgar, al cuarto la de querer y al quinto la de recordar. Todas las facultades de mi alma, por otra parte, son nulas desde el instante en que las separo del pensamiento y del sentimiento. El juicio no es otra cosa que la decision tomada en virtud de las relaciones notadas por el pensamiento; la voluntad no es más que un pensamiento que arrastra hacia el objeto deseado; la memoria no es más que un pensamiento renovado, etc., etc. El ser que siente, piensa, juzga, quiere y recuerda en mí, es esencialmente uno; todas sus facultades acusan su unidad é indivisibilidad.



*Libertad del átoma y libre albedrío.*—Aun despues de la caída de Adán, Dios decía á Cain: «Si hicieres bien, tranquilo; y si mal, tu pecado permanecerá; tus apellidos estarán siempre en tu mano, y tú podrás siempre señorearte de ellos.» (*Gen.*, cap. IV, v. 3.)

En el momento en que acababa de manifestar al pueblo hebreo los designios de Dios, Moisés le decía: Este mandamiento que yo te intimo hoy, no es sobre tí, ni puesto lejos. La palabra está muy cerca de tí; hállase en tu boca y en tu corazón para que la ejecutes... Yo llamo hoy por testigos al cielo y á la tierra, que os he propuesto el bien y el mal, las bendiciones y las maldiciones, la vida ó la muerte; escoge, pues, la vida, á fin de que goces de ella, tú, y la posteridad, y ama al Señor tu Dios.» (*Deut.*, cap. XXX, v. 2 y siguiente.) El autor del *Ecclésiástico* dice á su vez: «Desde el principio Dios crió al hombre y le dejó en la mano de su consejo... El hombre tiene delante de sí el bien y el mal, la vida y la muerte: lo que á él le pluguiere, le será dado.» Empero, la herejía, que nada ha respetado, ha querido alejar contra la libertad del hombre decaído, y la Iglesia reunida en concilio ha declarado solemnemente que el libre albedrío del hombre no ha sido perdido ó estinguido por la caída; que sólo se ha debilitado en sus esfuerzos para el bien, hasta el punto de no poder aquél recuperar su superioridad perdida con sus propias y solas fuerzas; que en el orden natural que ha sobrevivido á la decadencia ó caída, la libertad moral no es un nombre vano, sin realidad alguna; que dicha decadencia ha dejado al hombre su libertad completa interna y externa; que ella no le ha constituido en la actividad necesaria del mal ó del bien, en términos que todo lo que él haga sea pecado; que todas las obras del hombre vicioso sean viciosas, y que todas las obras del hombre virtuoso sean virtuosas.

El libre albedrío ¡Ah! esa es todavía una verdad de sentido íntimo y de sentido comun. Si no hay libertad, no hay crimen, no hay virtud. Y entonces el remordim-

iento, uno de los grandes fenómenos de la humanidad, pasa á ser, no sólo un efecto sin causa, sino un sentimiento odioso.

«Así la naturaleza como la voz del género humano todo entero, me dicen que mis virtudes están en el bien que yo he hecho por elección y no maquinalemente, mis vicios en el mal del cual he podido librarme; que todo mérito ó demérito emanan de mi libertad, como del solo principio de alabanza ó de vituperio, de recompensa ó de castigo. Cuando mi corazón me dice que todas mis acciones me pertenecen, que mi voluntad las ha determinado libremente, entonces es cuando yo espero ó temo por parte de su juez, entonces es cuando me felicito á mi mismo ó me acoso por ellas. Por más que me empeñe en ocultármelo, causando el remordimiento me habla, siento que mi crimen es el del libre albedrío. Si la fuerza y la presión dirigieron mi brazo, en tal caso yo podré llorar por los males de los cuales este fué el instrumento; mas mi pesar no estará mezclado de ningún modo con los reproches interiores. Compareceré sin temor alguno ante un Dios justo, y sin vergüenza alguna ante los tribunales de la tierra. Entonces yo puedo ser desgraciado, mas no soy culpable, y para la necesidad no puede haber suplicios.» (Barruel, *Helvianos*.)

A estas doctrinas del buen sentido y del sentido comun ¿qué opondrá, pues, la ciencia del día? La Joda en la teoría y la tolerancia en la práctica, con M. Huxley, uno de sus órganos más generosos. Hé aquí sus palabras: «Los filósofos disponense á trabar combate sobre el más grande de los problemas especulativos: ¿la naturaleza humana posee, en realidad, un elemento libre dotado de voluntad, es decir, verdaderamente antropomórfico, ó bien es la máquina más artísticamente construida de cuantas son obra de la naturaleza? Algunos, en cuyo número me cuento á mí mismo, piensan que dicho combate permanecerá para siempre indeciso, y que en todas las cuestiones prácticas, el resultado equivale al triunfo del antropomor-

fismo (es decir, de la existencia del elemento libre, dotado de voluntad.)» (*Revista de los cursos públicos*, 30 de octubre de 1869.)

Otros, con M. Andrés Sanson, oponen una duda sin reserva alguna diciendo: «El contestar ó el reconocer absoluta ó relativamente el libre albedrío, es suscitar una cuestión que no será resuelta jamás, y que sólo puede zanjar el sentimiento individual; dicha cuestión no es, al menos por ahora, del dominio científico. Nosotros nos hacemos voluntariamente la ilusión de creer que tenemos la libertad de la elección respecto de nuestras acciones; mas ¿en qué podemos fundar nuestra pretensión de dominar los razonamientos en virtud de los cuales nos decidimos?» (*Filosofía positivista*, entrega de mayo-junio 1870, pág. 449.)

Otros, con M. Zaine, oponen una negación brutal. «Nuestro espíritu, dicen, es una máquina construida tan matemáticamente como un reloj. Si alguno de sus resortes sobrepuja á los demás, acelera ó frena su movimiento, y la impresión que les comunica se susfrase al gobierno de nuestra voluntad, porque ella es nuestra voluntad misma. El impulso dado nos arrastra; nosotros seguimos irresistiblemente la vía trazada, y el autómatá espiritual que forma nuestro ser sólo se detiene para romperse.» (*Ensayos de crítica*, pág. 339.)

Otros, finalmente, con M. Moleschott, oponen una afirmación insensata sobre la necesidad de los actos humanos. «Un sabio de la antigüedad, dicen esos tales, ha dicho que el hombre es la medida de todas las cosas. Es la palabra de Protagoras nos revela una de las verdades más profundas. Para que el hombre pueda llamarse la medida de todas las cosas, es preciso que sus sensaciones, sus juicios, sus pensamientos, su conciencia, sus voliciones y, por último, sus pasiones mismas, se hallen unidos por esas mismas leyes de la necesidad natural que rigen la órbita de los planetas, la formación de las montañas, el flujo de la mar, la vegetación de las plantas y el instinto de los animales.» (*Curso de filosofía dado en Turin*. Sec-

cion primera. ¿Qué lenguaje tan extraño no es ese y qué interpretación podemos darle? Ante ese exceso de audacia y sinrazon, toda refutación es inútil ó imposible. Todo lo que puede hacerse es gritar con indignación al odioso apóstol de la fatalidad: *Ordéñate tu la cabra enhorabuena, pero no me obligues á sostener el jarro!* Otro erudíto, que ejerce una influencia desastrosa en la tenebrosa Alemania, el profesor M. Haeckel, ha osado decir: «Todos los seres animados ó inanimados son el resultado de la acción mútua, según las leyes definidas, de las fuerzas pertenecientes á la nebulosa del universo. Si esto es cierto, no lo es menos que el mundo actual existía virtualmente en el vapor cósmico, y que una inteligencia suficiente, conocedora de las propiedades y las moléculas de dicho vapor, hubiera podido predecir, por ejemplo, el estado de la fauna de la Gran Bretaña en 1869, con tanta certeza como puede decirse lo que será el vapor de nuestro aliento respecto de un día de invierno.» Según Moleschott, en lugar del estado de la fauna de la Gran Bretaña en 1869, hubiérase podido prever el estado de las inteligencias y voluntades nacionales ó individuales en 1870, la guerra de Francia y Prusia, sus causas y su desenlace.

Al oír tales despropósitos, hay motivos sobrados para estremecerse de horror y de indignación. ¿Pues qué! Mientras el movimiento de los tres cuerpos inertes, el sol, la tierra y la luna, ha venido desafiando el genio de los matemáticos más ilustres, ellos se atreven, los insensatos, á afirmar la posibilidad de la solución del problema, no solo respecto de los movimientos de la organización y de las organizaciones sucesivas de millares de millares de millones de moléculas de la nebulosa del universo, sino aun de los pensamientos, de los juicios y de las voluntades de todos los seres racionales! ¡Y esas fábulas monstruosas hallan, sin embargo, miles de oídos ávidos de aceptarlas! Y ellas llenan hoy las inteligencias!... Y tales excesos de estravagancia no abren los

ojos de los hombres honrados siquiera; no les convierten á la fé! La vista de este timon roto, de ese buque de la humanidad que va á la deriva del abismo en el cual va á sumergirse les deja impasibles!

*Inmortalidad del alma humana.* Esta cualidad esencial del alma humana hallase clara y terminantemente expresada en este precioso versículo del libro del *Eclesiástico*: «El polvo volverá á la tierra de la cual fué sacado; y el espíritu volverá á Dios que lo ha dado. El alma no perece con el cuerpo.» Y al decir que el espíritu volvía á Dios, el Sabio no entendía en manera alguna que volvía á Dios para perderse en la inmensidad divina, puesto que añade, cap. XII, v. 1 y 7: «Tomad á Dios y guardad sus mandamientos; esto es lo esencial para el hombre. Dios entrará en juicio con él respecto de todo el bien y mal que hubiera hecho.» Cuando el profeta Elías quiso resucitar al hijo de la Sunamita, exclamó: «Señor, haced que el alma de este niño vuelva á su cuerpo.» El alma volvió, y el niño resucitó. La creencia en la inmortalidad del alma es la creencia no solamente de los patriarcas y profetas de la nación judaica, sino aun de la humanidad entera. Jesucristo predicó claramente la vida eterna para los justos, y el fuego eterno para los malos; El aseguró, no solo la vida eterna, si que también la resurreccion futura del cuerpo. El hizo de este dogma capital la base de toda su moral. Con él consoló y estimuló á la virtud, hizo temblar al crimen, formó unos discípulos capaces de morir como él, bendiciendo á Dios. Más de una vez impuso el silencio á las frívolas objeciones de los saduceos, oponiendo á ellas estas razones: «¿Acaso no habeis leído lo que Dios os ha dicho: Yo soy el Dios de Abraham, de Isaac y Jacob? pues bien, Dios no es el Dios de los muertos sino de los vivos.» Por lo tanto Jacob, Abraham é Isaac son vivos, y vosotros sois sus hijos; vosotros seréis inmortales como ellos. La inmortalidad del alma es uno de los artículos más solemnes del símbolo cristiano. *Yo creo en la vida eterna.* en

la vida eternamente feliz de los buenos y eternamente infornada de los malos. Hay para el *yo humano* una vida futura, cuyo estado de bienestar ó de sufrimiento será proporcional al estado bueno ó malo en que él hubiere vivido en la presente; y no será jamás aniquilado. ¿Cómo pudiera ser de otra manera? La ciencia moderna afirma la indestructibilidad de la materia; ella tiende aun fatalmente á afirmar su eternidad y, por consiguiente, la necesidad de su existencia, lo cual es más allá de la verdad.

«¿Dónde están, pues, las leyes de la naturaleza que vuelvan á sumergir en la nada al sér que salió de ella? Nosotros vemos que todo aquello que muere, reaparece bajo mil formas distintas. Las formas han cambiado, pero el efecto subsiste. Por qué, pues, el alma humana, que no es un compuesto, ni participa de esas formas materiales, estará condenada á desvanecerse? Por un primer acto de su omnipotencia, Dios hizo á dicha alma sola á su imágen, sola capaz de elevarse hasta él y de que le estudiara él mismo, sola llamada á contemplar la naturaleza, á adorar á su Autor, á ser perfecta por la imitación de sus perfecciones infinitas. Por un segundo acto de omnipotencia, Dios unió hipotásticamente esta alma, el más noble de los séres, á un sér material; encerróla en la estrecha cárcel de un cuerpo, cuyas necesidades la marchitaban, cuyas enfermedades la aplastan y cuyas inclinaciones la pervierten. Y, cuando el espíritu lo ha hecho todo por la materia, despues de haberla vivificado y servido, despues de haberlo sufrido todo por ella y para ella, el instante en que ella se halla dispuesta á emprender el vuelo para no ser más que ella, el instante en que ella aspira á gozar de toda su grandeza y de toda su libertad; ese instante, que puede y debe ser el instante de su triunfo, Dios lo hubiera elegido para obrar un tercer prodigio de su omnipotencia aniquilándola! ¿Pudiera yo acaso suponer que él no me hubiera sustraido al imperio de las leyes de la naturaleza, que no me hubiera hecho nacer inmortal por mí mismo, mas que para reservarse el

bárbaro placer de hundirme en la nada en el momento más bello de mi existencia? El día en que yo podré verle cara á cara y amarle sin trabá alguna ¿podría ser el día escogido por él para hacerme descender al rango de aquello que no existe? Mi alma puede sobrevivir á mi cuerpo; ella, pues, le sobrevivirá, toda vez que sin esa supervivencia gloriosa, la sabiduría y la bondad divinas fueran unas palabras vacías de sentido... En tal caso su justicia y su santidad fueran con mayor razón todavía una quimera... ¿Por qué ha querido el que yo me sintiera capaz de ser tan grande? ¿Por qué ha permitido que todos los regalos posibles fueran para el vicio y los sinsabores, los combates y los obstáculos para la virtud?... Los sentidos son lo que debe domarse, los deseos lo que debe combatirse, las pasiones lo que debe moderarse; ¿y con el corazón mismo es con el que es menester vivir en una guerra continua! Y Dios, que tomó un placer tan cruel en rodear á la virtud de mil obstáculos, hiciese un placer más cruel todavía en dejarla sin esperanza alguna! ¿El hubiera hecho mucho más; añadiendo la impostura al desprecio, al abandono total de la virtud, hubiera grabado en el corazón de todos los hombres el error más antiguo, el más universal, el más acreditado, el más invencible! ¿Bien puede la filosofía afanarse en hacer investigaciones sobre la faz de la tierra, en todas partes ella ve munes respetados; campos *Eliseos* ó los cielos prometidos al hombre justo, el Tartaro ó el lugar de suplicio preparado para los malos. Negar la inmortalidad del alma, es hacer del Dios de la naturaleza el Dios de la ilusión, de las contradicciones, de la mentira, de la impostura! Más vale retroceder á todos los absurdos del ateísmo que creer en un Dios, el cual, para aniquilar al hombre, olvida todo lo que le debe, todo lo que debe á la verdad, todo lo que debe al crimen, todo lo que debe á la virtud, todo lo que se debe á sí mismo. Todos los hombres de bien, sin escepcion alguna, todos los sabios desean ardentemente sobrevivir á este cuerpo de polvo y barro; no hay uno

solo de ellos que no aspire á la inmortalidad! ¡Unicamente los malvados y los insensatos quieren que el alma perezas con su cuerpo; solo ellos invocan contra ella la muerte y la nada! Pues bien, Dios no ha podido ordenar mi suerte por los deseos del crimen; solo la voz de la virtud ha dictado sus decretos. *Mi alma es inmortal.* (Las *Helvécias* del P. Barruel, Carta XLII.)

Para humillar y confundir á la filosofía, espongamós ahora las razones, las dudas, las hipocresías, las negaciones, las ironías y las blasfemias que los maestros del día oponen á este dogma grandioso, divino y humanitario. «Es preciso dejar á un lado, á toda costa, esas cuestiones odiosas é inaccesibles de los fines postreros, lo mismo que las cuestiones sobre el origen.» (Littré.)—Eso es aun remedar al avestruz, que oculta su cabeza en un hoyo y deja que pase el peligro. «La opinion concerniente á la perpetuidad de los individuos despues de la muerte, podia ser verdadera; ella no se ha encontrado tal. La ciencia no ha podido atestiguar un hecho cualquiera de vida despues de la muerte... ¿Y los muertos en qué paran? No les queda más que una existencia ideal en nuestro recuerdo... ¿Goces infinitos así en su valor como en su duracion prometidos á los fieles?... Jamás se habia ideado en el mundo un sistema de egoísmo tan completo! Los efectos de una tal direccion hubieran sido desastrosos; y la aspiracion á la salvacion hubiera roto todos los lazos sociales... La humanidad adelanta, depurando la moral colibida por la preocupacion egoista de la salvacion individual.» (Littré, *Conservacion, Revolucion, Positivismo*, pág. 123.) «El sabio será inmortal, dado que sus obras vivirán en el triunfo definitivo de la justicia, resumen de la obra que viene realizándose por la humanidad. El hombre malo y necio morirá todo entero, en términos de no dejar nada en el resultado general del trabajo de su especie... Solo sus obras (no su alma, ni su persona) sustráense á la caducidad universal; puesto que solo ellas figuran en la suma de las cosas adquiridas.» Hé

squí la inmortalidad hipócrita de *M. Roman*. (*Joh*, prefacio, XC, XC.) «¿Valdrá aun un día la pena de vivir, y el hombre que cree en el deber encontrará en el deber su recompensa? ¡Lo ignoro! Solo aquellos que saben soportar la tristeza de su corazón, son los que consiguen encontrar el secreto de la vida.» (*Roman*, prefacio de *Joh*, LXXXVII.)

«Francamente, yo no deseo encontrar en la esfera de las sombras a Sócrates, San Agustín y tantos otros héroes. Prefiero sumergirme en la nada. El pensamiento y la acción de la vida acabaron por cansarme; dejadme dormir! Yo desciendo á la nada y por allí va á subir otro hombre... ¿qué significa la palabra *morirás*? Significa: perderas tu egoísmo ú egoidad. Egoístas, apresuraos á desembarazaros de vuestras dolencias... ¡Viva la muerte! Adorad á la muerte.» (*Faust*, traducido por *M. Roman*, *Libertad de pensar*, tom. VII, pág. 348.)

Hé ahí, pues, esa filosofía según la ciencia, la falsa ciencia, la ciencia de un corto número de inteligencias extraviadas, inciertas de todo, inciertas de sí mismas, que quisiera substituirse á la filosofía según la revelación!

*Union del alma y del cuerpo.*—El alma humana, ya lo dijimos, no es un puro espíritu, sino una substancia inteligente creada para vivir en un cuerpo, estar íntimamente unida con él y animarlo. La revelación interpretada por la Iglesia, expresa esta union natural é íntima del alma y cuerpo, diciendo que el alma es la *forma* del cuerpo. Para ella el hombre no es una inteligencia servida por algunos órganos, como el arcángel Rafael, compañero del joven Tobias, cuyo cuerpo no era más que un fantasma el cual parecía vivir y no vivía, alimentarse y no se alimentaba. El alma humana llama y requiere al cuerpo, lo mismo que el cuerpo llama y requiere al alma; ella completa el cuerpo, como ella es completada por el cuerpo. Ella no forma con el cuerpo más que un

todo material y espiritual, existiendo entre ella y el cuerpo una comunión necesaria y perfecta. Dicha union es tan íntima, que puede dudarse, decía ya Bossuet, que haya habido en esta vida acto alguno de inteligencia pura, libre de toda impresion corporal; y la experiencia hace ver, en efecto, que siempre se mezcla con el pensamiento algo de sensible, de lo cual el espíritu se sirve para remontarse á los objetos más intelectuales.

Por último, por el acuerdo establecido entre el alma y el cuerpo, fórmase naturalmente una tal trabazon entre las impresiones del cerebro y los pensamientos del alma, que las unas no dejan casi nunca de escitar á los otros. No es, pues, extraño en manera alguna, y es por el contrario natural y necesario, que las operaciones y emociones del alma, la atencion, la volicion, la alegría, la tristeza y el temor, se traduzcan en el cuerpo, sobre todo en el cerebro y los centros nerviosos, por sus efectos físicos ó fisiológicos que pueden evaluarse, y que son, hasta cierto punto, la medida, ó cuando ménos, la expresion correlativa de los fenómenos psíquicos.

Hé aquí, sobre la union del alma y cuerpo, la síntesis cristiana y católica. Para ella el hombre es á la vez un ser físico, fisiológico, psíquico, y, á pesar de esta union misteriosa, ella afirma solemnemente que el alma es esencialmente distinta del cuerpo.

La ciencia moderna, como lo afirman ruidosamente los materialistas y los positivistas, ¿hubiera acaso demostrado la falsedad de esta distincion esencial entre el alma y el cuerpo? ¿Hubiera reducido los fenómenos fisiológicos y psíquicos á los fenómenos psíquicos? ¿Hubiéranlos explicado enteramente por el juego, en el seno del organismo, de las fuerzas naturales, causa de los fenómenos de la naturaleza inorgánica? No, y mil veces no; y para demostrarlo hasta la evidencia, nos bastará analizar rápidamente las investigaciones más adelantadas de los físicos y fisiólogos sobre la correlacion de las fuerzas vitales con las fuerzas físicas. ¡A qué condujeron los trabajos y esperi-

mentos de los Claudio Bernard, de los Cavarret, de los Donders, de los Bert, etc., etc. Dichos trabajos hallanse asaz bien resumidos en una conferencia celebrada en Octubre de 1869 por el profesor M. Barker, de Yale-College (Estados Unidos de América), que yo traduje en *Los Muertos* (entregas 20, 21 y 22 del tomo XXIII). Hé aquí sus conclusiones más avanzadas:

1.° Los mismos órganos que componen las substancias inorgánicas componen las substancias orgánicas. Cierto es; mas, si la química ha podido formar cuerpos cuya composición sea la misma que la de las substancias orgánicas, ella no ha hecho todavía ni hará jamás una substancia, un garbanzo ó un grano de trigo.

2.° Cada partícula de materia en el interior del cuerpo obedece á las leyes de las atracciones químicas y físicas. El autor añadía: «Ningun agente dominador ó sobrenatural viene á complicar su acción que no es modificada más que por la acción de los demás.» Esto es exagerar los hechos, puesto que es sabido que los fenómenos vitales de la digestión, de la nutrición, de la asimilación y de la circulación, son á menudo perturbados por ciertas impresiones ó afecciones de orden puramente intelectual ó moral.

3.° La alimentación de la planta y del animal, si es alimento, es porque encierra en él parte de la energía potencial, la cual puede convertirse en actividad ó en fuerza, por la trasformación en movimiento muscular, nervioso, etc., del calor producido por la combustión del alimento. La planta puede ser considerada como una máquina apta para convertir la luz solar en vigor potencial; y el animal como una máquina á propósito para volver actual y para utilizar el vigor ó energía potencial acumulada en las plantas. Cierto, igualmente; mas estas conversiones no son de ningún modo la vida; ellas suponen, por el contrario, la vida, y la vida continuándose por el germen viviente.

4.° El calor vital como calor, la acción muscular como movimiento y la acción de los nervios en cuanto acción

física, son el resultado de una conversión de energía, de la conversión del calor, y su origen es puramente físico. En otros términos, el organismo humano es una máquina calórica ó eléctrica viviente. Cierto también; mas en este caso, ¿por qué M. Barker, voluntaria ó involuntariamente omite decir que dicha máquina viviente exige su maquinista ó su electrizador, para abrir ó cerrar á su voluntad los circuitos del calórico ó de la electricidad? Dicho señor no ha probado en manera alguna, ni podrá probar jamás que el maquinista ó el electrizador, como el bibliotecario de M. Tremaux, sea un ser puramente físico, que resulte de una conversión de fuerza.

5.° M. Donders se ha gloriado de haber construido dos aparatos, á los cuales da el nombre precioso de *medidor del pensamiento*, *investigador del pensamiento*. Empero, lo que ha medido simplemente dicho señor, ha sido, por un lado, el tiempo trascurrido entre la causa física de la sensación y la percepción de la sensación ó sea la duración de la sensación; y por otro lado, el tiempo trascurrido entre la percepción de la sensación y la manifestación de esa sensación misma por medio de un movimiento espontáneo ó libre. Pues bien, estas dos transmisiones no son unos fenómenos psíquicos, sino unos fenómenos fisiológicos que tienen su residencia en el cuerpo.

6.° M. Lombard ha consignado por experimento, que la percepción de la sensación por el alma, el ejercicio del pensamiento y las emociones, determinan en el cerebro una elevación de temperatura; y que el calor desarrollado por la recitación interior de una poesía sentimental es menor, cuando esa recitación es oral ó expresada por el juego de los músculos, etc. Sin embargo, esos experimentos de M. Lombard, prueban acaso la trasformación de la energía física ó del calor en pensamiento? No, evidentemente; ellos prueban únicamente (y tal es el sentido que M. Barker mismo da á los experimen-

los), que entre el alma y el cerebro existe una union íntima; que la evolucion del pensamiento no es enteramente independiente de la materia del cerebro; que el pensamiento es capaz de ser manifestado exteriormente por una conversion del movimiento en energía actual; que la emociion halla á menudo algun alivio en sus demostraciones físicas, etc., etc. Pues bien; todo esto no es más que la antigua teoria filosófica y cristiana del alma como forma del cuerpo.

Y aquí yo me siento poseído de un remordimiento; siento que he hecho mal, en verdad, en haber tomado demasiado por lo serio los experimentos de M. Lombard, á los cuales M. Barker da tanta importancia. ¿Qué es, en efecto, la pequeña elevacion de temperatura del cerebro atestiguada por el primero de dichos señores, es decir, los veinte grados de desviacion de la aguja magnética de su galvanómetro, comparada con un vivo dolor de cabeza ocasionado por la contension interna del ánimo, con las emociiones violentas excitadas en el organismo entero por las emociiones vivas del alma, el miedo, el gozo, el amor, el ódio, la cólera, cuyas emociiones ocasionaron á menudo casi instantáneamente el encanecimiento de los cabellos, el anonadamiento de todas las facultades locomotrices, la perdida de la memoria, la locura, enfermedades espantosas, la existencia de la epilepsia, la apoplejia, la meningitis, etc.? La ciencia en sus tendencias á atribuirlo todo á la materia y á las fuerzas físicas, si no pone en ello un especial cuidado, acabará por hacerse ridícula. Respecto de la desviacion de las agujas de M. Barker sucede lo mismo que con los sílces cortados de los geólogos; ellos no hacen más que derribar una puerta abierta, ó si se quiere atribuirles una importancia que no tienen; acabará por el ridículo. M. Barker, por lo demás, no se ha llamado á engaño sobre el asunto; su conclusion es que el cerebro es por sí mismo una máquina destinada á la trasformacion de la energía, y que el pensamiento, por ciertas vias misteriosas, hállase en cor-

relacion con las demás fuerzas físicas; mas él se ha apresurado á añadir: «Aquí surge esta gran cuestion: ¿Acaso no hay más que esta energía física? Detrás de esta substancia material, ¿no hubiera por ventura un poder de un orden más elevado?... No existe realmente una parte inmortal, separable de los tejidos del cerebro, bien que ella se balle misteriosamente unida con él? El cuerpo confeccionado de un modo tan curioso ¿encierra un alma que emana de Dios y vuelve á Dios? Aquí la ciencia vela su luz y se inclina respetuosamente ante el Todopoderoso. Nosotros hemos traspasado los límites dentro de los cuales la ciencia física hállase encerrada.»

Esta confesion, esta profesion de fe solemne que se encuentra en todos los géntios superiores, ó que no se han hecho ciegos voluntarios, es una confirmacion patente de la revelacion, ó al menos de este hecho, es decir, que la ciencia más moderna está lejos de haber demostrado la falsedad de la revelacion. A fin de poner más en evidencia esta verdad capital para nosotros, séame permitido consignar aquí algunas declaraciones de varios sabios, tanto menos sospechosos en cuanto han querido distinguirse más bien como libres pensadores que como cristianos.

El más eminente de los físicos de Inglaterra, M. Tyndall, terminaba así su discurso de presidente de la Asociacion británica para el adelanto de las ciencias, reunidas en Norwich: «Es imposible concebir el paso de la física del cerebro á los hechos correspondientes de la ciencia íntima de las sensaciones, de los pensamientos y de las emociiones. Aun despues de haberse convenido en que un pensamiento determinado y una accion determinada ejercida sobre el cerebro son unos hechos simultáneos, ... nos hallamos tan lejos como antes de la solucion del gran problema: *¿Cómo estas operaciones físicas se hallan asociadas á los hechos de la conciencia?* El abismo entre estas dos clases de fenómenos permanecerá siempre intelectualmente inaccesible. Al afirmar que el crecimiento del cuerpo es mecánico, y que el pensamiento, en tanto que tiene su ejercicio en

nosotros, tiene su correlativo en la física del cerebro, pareceme que concedo al materialista la sola posición sostenible para él... Las agrupaciones y los movimientos moleculares nada explican... El problema de la unión del cuerpo y alma es tan insoluble en su forma moderna como lo era en las edades precientíficas... Empero si el materialismo ha quedado confundido y la ciencia se ha vuelto muda, ¿a quién toca dar la respuesta a *Aquel* o quien el secreto ha sido revelado? Incluiamos, pues, nuestras frentes y reconozcamos nuestra ignorancia una vez por siempre.» (*Los Mundos*, tomo XVII, pág. 97 y 98.)

El sucesor de M. Tyndall á la presidencia de la Asociación, un materialista célebre, M. Hooker, que no ha ocultado sus simpatías darwinianas y positivistas, ha hecho, no obstante, una profesión de fe espiritualista. «Si hubiera medio de conciliar la ciencia y la religión, la base de la conciliación debiera consistir en el hecho más importante, más grande y cierto de todos, que el poder cuya existencia la naturaleza nos revela es de todo punto inescrutable... Los límites que aprisionan la historia física y espiritual del hombre, y las fuerzas que se manifiestan en los triunfos alternativos del espíritu y de la materia sobre los actos del individuo, son, de todos los asuntos que la física y la fisiología nos han revelado, los más abrumadores, y acaso aun ellos sean enteramente impenetrables. En la investigación de sus fenómenos hállase involucrada la del pasado y del porvenir, el misterio aterrador de la existencia: ¿de dónde venimos? ¿a dónde vamos? Ese conocimiento del pasado y del porvenir es el que el alma humana aspira y por el que ella deja oír este grito apasionado que un poeta viviente ha traducido tan admirablemente en estos versos: «Acá abajo, todo no se halla concretado á la materia y á la fuerza... Además de la ley de las cosas, existe la ley del espíritu... Habladme de *Aquel* que nos ha colocado aquí y que posee las llaves del ¿de dónde venimos? ¿a dónde vamos?»

M. Hooker ha tenido por sucesor, á su vez, á M. Sto-

kes, físico igualmente como M. Tyndall, pero, además de ello, matemático eminente; oigámosle un instante: «Si se admite plenamente, como muy probable, ya que no como completamente demostrada, la aplicación á los seres vivientes de las leyes que fueron verificadas respecto de la materia muerta; yo me siento obligado, al mismo tiempo, á admitir la existencia de un algo misterioso situado más allá, de alguna cosa, *sui generis*, que considero, no como dominando y suspendiendo las leyes físicas ordinarias, sino como trabajando con ellas y por ellas al cumplimiento de un fin determinado. Lo que pueda ser ese algo que nosotros apellidamos *vida* es un profundo misterio.... Cuando de los fenómenos de la vida pasamos á los del *espíritu*, entramos en una región más profundamente misteriosa todavía... Debemos tratar de unos fenómenos que se elevan completamente por encima de la simple vida, de la misma manera que los fenómenos de la vida superan á los de la química y de las atracciones moleculares, ó bien, como las leyes de la afinidad química superan á su vez á las de la simple mecánica. Aquí no tenemos que esperar grandes auxilios de la ciencia; puesto que el instrumento de las exploraciones es él mismo el objeto de las investigaciones! La ciencia no puede hacer otra cosa que ilustrarnos sobre la profundidad de nuestra ignorancia, ó inducirnos á dirigir las miradas hácia un orden más elevado, respecto de aquello que toca más de cerca á nuestro bienestar.»

Sobre el particular, yo no haré más que una citación, y la tomaré de uno de los maestros más jóvenes de la escuela francesa. M. Pablo Bert, profesor de fisiología de la Facultad de ciencias de París: «Fuera de la fisiología, según dicho autor, resta casi todo entero el campo inmenso de los fenómenos demostrables solamente por vía subjetiva. Cuando se trata de saber si la inteligencia humana es ó no es el simple resultado de una transformación de la fuerza, teniendo como *substratum* la materia organizada, ó bien si ella es la manifestación de una substancia espe-



cial, situada muy por encima de la fuerza y de la materia, ¿cómo puede pensarse en alejar de la discusión la noción de lo infinito, la noción del bien y del mal, la conciencia y el sentimiento del libre albedrío que se resiste á todo? En tanto debe ser así, que renunciando á dicho sentimiento nos negamos á nosotros mismos. Bien es preciso que estas nociones fundamentales, en lo que ellas tienen de científicamente aclarado, interrenjan en un debate que durará tanto como el mundo; y aquellos de nuestros fisiologistas que no quieren tener este hecho en cuenta, se hallan lejos de la verdad... Bien vosotros conocéis una escuela (la escuela positivista), que recomienda á sus discípulos el huir de las cuestiones de este orden, y que quisiera hasta separarlos de las preocupaciones humanas... Esa tarea es imposible. Dichas preocupaciones se imponen al espíritu y lo acosan tanto más cuanto más se quiere alejarlas. A pesar de nosotros mismos, todos hacemos ó estudiamos metafísica sin saberlo. Y además, ¿por qué no confesarlo de una vez? Esa impaciencia ó ansiedad respecto de un eterno desconocido, constituye el honor de la especie humana; es el verdadero carácter de su grandeza! (*Discurso inaugural. Revista de los cursos públicos, 28 de Mayo de 1870.*)

Es falso, pues, absolutamente falso, que el hombre de la ciencia verdadera sea la negación del hombre de la revelación. Para confundir el espíritu con la materia, es preciso pertenecer á la mayoría insignificante que se hace asaz ignorante, asaz ciega, asaz malvada para osar decir con madama Clemencia Royer: «No solamente el movimiento se transforma en sonido, en calor, en electricidad, en luz, y viceversa; sino que todas esas formas diversas de una fuerza siempre idéntica, se transforman en vida, en inteligencia, en voluntad, en acción libre... La inteligencia y el pensamiento no son más que unos fenómenos de la materia, lo mismo que la estension, la impenetrabilidad y el movimiento.»

¿Cómo, pues, unos hombres distinguidos, profesores agregados á la escuela de medicina pudieron hacerse eco de ese grito salvaje? ¿Cómo algunos libre-pensadores bien educados que, como M. Alfonso Lablaid, desuellan bajo los auspicios de un académico tan célebre como M. Littré, han llegado hasta el extremo de perder, no solamente todo sentimiento de religiosidad, si que tambien de considerar la causa primera, Dios, como el enemigo personal de la humanidad, y del cual es preciso separar al universo á toda costa? ¿Cómo en medio de las naciones civilizadas y cristianas, en Francia, en Inglaterra, en Alemania debemos vernos condenados á ser testigos de unas escenas de grosería, de brutalidad, de impiedad, que jamás viajero alguno ha presenciado entre los pueblos más salvajes y bárbaros? Por la acción del alma sobre el cerebro, y la reacción del cerebro sobre el alma, por el fenómeno que un célebre fisiologista inglés, M. W. B. Carpenter, vicepresidente de la Sociedad real de Londres, ha titulado *la actividad inconsciente del cerebro ó cerebración inconsciente*, sea original, sea adquirida.

La distinción del alma y del cerebro es patente de tal manera, dice él, que cada cual puede cada día tener la conciencia de fenómenos subjetivos, en los cuales, ó bien el alma es activa sin que el cerebro sea advertido de su actividad, ó bien el cerebro obra sin que el alma tenga conciencia de su actividad... Esa acción inconsciente del cerebro ejercese á menudo, dando á nuestros juicios una tendencia que nosotros podemos ignorar. Así sucede que cada uno de nosotros hállase más ó ménos bajo la influencia de los hábitos, de los pensamientos y de los sentimientos que le fueron infundidos en edad temprana, ó que se formó uno mismo con sus estudios y relaciones; el juicio hállase particularmente espuesto á ser modificado por tales influencias, cuando el vigor ordinario del espíritu es deprimido por ciertas causas morales y físicas. Esa especie de perversion puede ser llevada tan lejos, en sus funestas consecuencias, que da algunas ve-

ces lugar á una falta de buena fé y candor, cuya sospecha pudiera carecer de todo fundamento; puesto que *su origen real reside en lo más profundo de ese stratum de la constitucion mental* que representa el resultado de esas primeras influencias de las cuales el individuo mismo no es ya responsable. Asi, como lo ha demostrado M. Lecky, la doctrina de la cerebracion inconsciente inculca la tolerancia, no solamente respecto de las diferencias en materia de creencias, sino aun respecto de las desigualdades de valor moral. (*Revista de los cursos públicos*, 25 de Setiembre de 1889, pág. 684.)

Si, en la doctrina ortodoxa de la revelacion, que no es jamás homicida, que nada niega del hombre, que concede, así al elemento material como al elemento espiritual, la parte que justamente á entrambos corresponde, la educacion ó la accion personal pueden no solo escitar en el cerebro impresiones asaz vivas, asaz profundas, para que el alma inconsciente pase á ser en cierto modo esclava de ellas, sino aun modificar sensiblemente en el individuo y en la raza, la forma misma del cerebro. Un eclesiástico sabio y santo, M. Frère, que, veinte años antes que se soñara en fundar la Sociedad de antropología, habia formado con paciencia una coleccion de cráneos de los diversos pueblos que habitaron la Francia alternativamente y cuya coleccion fué legada por él al Museo de historia natural, habia atestiguado y afirmado lo que más tarde se ha verificado sobre esa coleccion y en otras partes, por M. Pruner-Bey, uno de nuestros antropólogos más eminentes, que los cráneos modernos del mismo tronco, en vias de civilizacion, ofrecen una conformacion más ventajosa que los cráneos antiguos del mismo origen. El alma hace el cerebro y el cerebro avasalla el alma. De ahí que un pueblo civilizado pueda descender física y mentalmente al estado salvaje; de ahí igualmente que un pueblo que hubiera caido en el estado salvaje tenga necesidad de cierto espacio de tiempo, de muchas generaciones acaso, para volver física y men-

talmente á la civilizacion. El doctor M. G. Wilson ha examinado cuatrocientas cincuenta y cuatro cabezas de criminales ordinarios ó empedernidos con la sabia precaucion de tomar sus medidas, antes de todo informe sobre la vida de las personas, y ha hecho constar que el cráneo de los hombres avezados al crimen presenta algunas anomalias sensibles, sobre todo en la region de los lóbulos anteriores del cerebro; de lo cual infiere que, á menos de una reforma posible, y que debe ser sometida á cierto tiempo de prueba, ellos no podian cesar casi de ser criminales. Si se midiera asimismo el cráneo de los ateos, de los libre-pensadores, de los solidarios, etc., ó por lo menos, si pudiera su cerebro ser sujeto á un examen atento, atestiguaríanse algunas modificaciones evidentes y profundas, de las cuales ellos fueron la causa más ó menos voluntaria, y que explicarían su confirmacion en el mal ó en la impiedad.

¡Cuán afortunado yo me consideraría, si hubiera podido convencer á mis lectores de que esta vez todavía, como siempre, la revelacion se halla sola en el justo medio en que reinan la verdad y la virtud! Y, nótese ello bien, nosotros hemos tomado estas últimas enseñanzas de la ciencia de un profesor eminente de fisiología experimental. Es, pues, falso, absolutamente falso, que la ciencia sea impotente para establecer la distincion esencial entre el alma y el cuerpo, entre los fenómenos fisiológicos y los psíquicos. Si se entiende por ciencia el empleo del escalpelo, del termómetro, del galvanómetro y del microscopio, en este caso, es verdad, el alma no se revela de ningún modo esencialmente á esos instrumentos groseros. Empero, no está ahí toda la ciencia de observacion. La persona que vió salir de la cárcel de la Roquette al envenenador de sangre fría, que llevaba el nombre de La Pomme-raye, que se volvió viejo de repente, con el cabello y la barba encanecidos por el miedo, muerto y vivo á la vez, paralizadas sus piernas de tal manera, que le era imposible caminar un paso, hizo evidentemente una observa-

ción científica solemne, y esa observación manifiesta á la luz del día la existencia de un alma profundamente poseída por el temor ó el arrepentimiento, y que mató al cuerpo antes de la hora! Solo pudiera permanecer materialista, después de tal espectáculo, aquel en quien el cuerpo ó el cerebro, fatalmente viciado por algunas impresiones mifísticas, hubiera ahogado virtualmente el alma.

La verdad que acabo de esponer hállase claramente consignada en los sagrados libros, ese depósito incomparable de la sabiduría de las naciones. En ellos háblase, en todas partes, de cerebros ó entendimientos en tal manera perturbados, obcecados y obstinados, que se vuelven inaccesibles á la acción de la gracia. El pueblo judío es llamado mil veces el pueblo del cerebro ó espíritu petrificado y de corazón incircunciso. Dios recomienda incesantemente á los hijos de Israel, que no dejen endurecer su cerebro. Cerviz dura y cerebro solidificado, son unas expresiones muy comunes. Isaías llega al punto de decir á la casa de Jacob que su cerebro es un nervio de hierro y su frente una mole ó un pedazo de bronce.

*Paralelo entre el hombre y el animal.* La insignificante minoría que osa afirmar que el hombre difiere del animal, no esencialmente ó cualitativamente, sino accidentalmente ó cuantitativamente, y que en realidad el hombre no se halla dotado de facultad alguna absolutamente ausente en el animal, figura ciertamente en la categoría de los cerebros perturbados, ofuscados y obstinados de que acabamos de hablar; puesto que sus ojos están cerrados á la evidencia. Para que el alma del hombre sea cualitativamente distinta de la del animal, basta que el hombre se halle en posesión de facultades que el animal no posee ni siquiera en el estado rudimentario. En efecto, desde el punto en que alguna de las facultades del hombre es nula en el animal, la distancia que separa al hombre del animal viene á ser rigurosamente infinita. Pues bien,

MM. Robin y Littré, los jefes reconocidos de la escuela positivista, los únicos que yo sepa que hayan tenido el triste valor de conceder á los animales *la razón*, es decir, la facultad que, en el lenguaje de la humanidad entera, es denominada y definida, *aquello que distingue al hombre de la bestia*, no han menos admitido y declarado que solo la razón humana posee (lo que, añaden ellos, le da una superioridad muy considerable) el poder de abstraer y de generalizar, fuente necesaria del lenguaje articulado y de la invención. (*Diccionario de Nysten en la palabra ó vocablo Razón.*)

El alma del animal no abstrae, ni generaliza de ningún modo; no se halla en posesión del instrumento soberano, llamado lenguaje articulado ó escrito; ella no inventa; ella difiere, pues, esencial y cualitativamente del alma del animal. MM. Littré y Robin añaden: «Lo que demuestra el paso ó transición entre ambas razones, es que el hombre salvaje no posee ese cuadrúpedo poder más que en grado infinitamente pequeño.» Empero dicha restricción es vana; dado que todo el mundo reconoce que si el poder de abstracción es *actualmente* infinitamente pequeño en el salvaje, lo es *accidentalmente*, en tanto que es nulo esencialmente en el animal. Este poder hállase *virtualmente* en el estado latente; más hállase en dicho estado naturalmente y por entero; toda vez que en el salvaje ó el descendiente del salvaje hubo y hay todavía la esencia de un hombre de genio; al paso que el animal y el descendiente del animal no abstraerán, no generalizarán jamás. Tenemos siempre, pues, y de buen ó mal grado, la diferencia de lo infinito al cero absoluto, ó lo infinito, que el tiempo, el espacio y los medios más propicios no traspasarán jamás. La raza humana, la más inferior, la más degradada, puede llegar á la razón, á la abstracción, á la generalización, al lenguaje articulado ó escrito más perfecto, á la invención, lo cual está vedado por siempre al animal más inmediato al hombre; luego la distancia del hombre al animal, es la del *todo á la nada*.

Bossuet insistía ya con ardor sobre este carácter esencial y cualitativo: *El hombre inventa y la bestia no inventa*; ó si ella algo inventa es en el dominio de los sentidos, con un fin de conservación ó de reproducción. Desde que el mundo es mundo, el animal más astuto nada ha inventado, ni un arma para alacar, ni una señal para reunirse, ni una fortaleza para defenderse. M. Andrés Sanson, más atrevido ó más alucinado que sus jefes de partido, MM. Littré y Robin, ha osado decir: «Todos los animales reciben impresiones como nosotros, ellos se asocian por medio del raciocinio como nosotros, las ideas que resultan de las impresiones y que las representan; ellos dirigen, como nosotros, por medio del juicio, las acciones á las cuales dichas ideas les conducen; como nosotros, finalmente, ellos generalizan todo eso, para sacar nuevas combinaciones que manifiestan con astos que ninguno de sus semejantes, ascendientes ó contemporáneos, había ejecutado antes que ellos.» (*Filosofía positivista*, Entrega de mayo-junio 1870, pág. 462.) Mas esta es una asercion puramente gratuita, aventurada y más que dudosa; pues solo se apoya en dos ó tres hechos apócrifos y sin importancia alguna. «Los castores de las orillas del Ródano, se ha dicho, no encontrando ya las condiciones de una seguridad suficiente en sus viviendas, construidas segun el estilo tradicional (decid más bien, por respeto hacia vosotros mismos, el estilo ó sistema instintivo; toda vez que las tradiciones no existen más que entre los seres racionales), tomaron el partido de abandonarlas para abrirse otras nuevas en las márgenes de dicho río. De suerte que de albañiles que eran, hicieronse mineros. Pues bien, para realizar este cambio en sus costumbres, ¿acaso no les fué preciso apreciar las nuevas condiciones que se imponían á sí mismos y tomar una resolucion decisiva? Si eso no es raciocinar, ¿qué cosa es, pues? El inventor, por lo tanto, ha inventado, al parecer, una nueva morada, que de seguro no hubiera inventado si careciera de razon. Yo habia leído ya en otra parte esa leyenda ani-

mal y he querido comprobarla una vez por todas. He abierto á la palabra *Castor* la primera enciclopedia que he hallado á mano; el artículo va firmado con el nombre de M. Boissard, naturalista distinguido que ha tomado un lugar, en el *Diccionario de los Contemporáneos*, y en él he leído:

«Los castores que se hallan en Europa, viven solitariamente, nada construyen y no moran más que en madrigueras. Así sucede ahora, y lo mismo sucedia en la antigüedad; dado que los antiguos, al hablarnos de su *canis ponticus*, que no era otra cosa que nuestro castor, no hacen mencion alguna de su costumbre de edificar, y le atribuyen los mismos hábitos que los de la nutria, excepto la alimentación.»

Muy recientemente, M. Pouchet de Ruan, el célebre heterogenista, creyó haber descubierto que perfeccionando su nido admirablemente y con inteligencia, ciertas golondrinas habian sustituido el agujero redondo secular por una prolongada abertura, un verdadero balcón, que permitiera á la prole sacar sus cabezas fuera para respirar el aire puro, ó familiarizarse mejor con el mundo exterior. Empero, no bien ese informe académico fué hecho, cuando era viramente combatido, y por M. Andrés Simon el primero. Unos apresuráronse á recordar este pasaje del artículo *Bestia* de la Enciclopedia de Alerbert: «Si una golondrina coloca su nido en un ángulo, dicho nido no tendrá de circunferencia más que el arco comprendido entre los lados del ángulo (y la abertura será un pequeño agujero). Si ella lo aplica, por el contrario, contra un muro, tendrá por medida la semicircunferencia (y la abertura será un balcón).» Las golondrinas han hecho, pues, siempre lo que, segun M. Pouchet, hubieran inventado recientemente. Y, en efecto, el nido perfeccionado, cuya fotografía dicho señor nos ha remitido, es un nido pegado á una superficie plana. Otros, con M. Noubel, han hecho notar que existen y han existido siempre dos clases de golondrinas: la una, la *golondrina rústica*, cuyo nido es muy abierto en forma de balcón de galería; la otra,

la *golondrina ciudadana*, con nido de abertura circular, grande, lo preciso para dar paso al pájaro, no sin algun trabajo por su parte. La facultad de invención de la *golondrina* es, pues, tan problemática, ó más bien tan nula como la del castor. Repitámoslo, sin embargo; ese ejercicio perfeccionado del instinto no es acceso imposible, mas es un acto de imaginación, de sensibilidad, y no de razon propiamente dicha, como lo explicaremos en seguida.

Citemos todavía un ejemplo de pretendido perfeccionamiento; esto nos dispensará de combatir una de las vanas objeciones suscitadas contra la historia natural de los sagrados libros. Job ha dicho del avestruz hembra, que ella carecía de la inteligencia que Dios da á las demás aves, que no empollaba sus huevos, que los abandonaba sobre la arena del desierto, y que dejaba á los rayos del sol el cuidado de hacerlos abrir. El célebre M. Réaumur creyóse autorizado por algunas raras observaciones, para dar á Job un mentís, y su mentís parecía confirmado por una reseña de M. Adanson quien, en el Senegal, vió al parecer á los avestruces empollando sus huevos, pero solamente durante la noche. Pues bien; he aquí un observador, que no puede ser sospechoso; M. Darwin asegura haber visto con sus propios ojos (*Origen de las especies*, traducción de M<sup>ta</sup> Royer, primera edición, página 313) varias hembras de avestruz poner cada una de ellas algunos huevos en un nido común. Los huevos son luego empollados por los machos solos. «Sin embargo (siempre es M. Darwin quien habla), ese instinto del avestruz americano no ha podido aun fijarse y perfeccionarse; dado que un número considerable de huevos de dichas aves hallanse esparcidos acá y acullá en las llanuras, en términos que, en un solo día de caza, he encontrado por lo menos una veintena de huevos perdidos y deteriorados de esta suerte.» Luego, en el ségundo decimo nono despues de Jesucristo, el avestruz hembra no empolla sus huevos, y los deja abandonados á menudo sobre la arena.

M. Darwin, que cree en la trasformación y progreso incesante de los séres, vése forzado él mismo á atestiguar que al cabo de cuatro mil años, la inteligencia del avestruz, como la de todos los animales, ha permanecido en una inmovilidad absoluta.

En realidad, los animales nada han añadido desde el origen del mundo á lo que la naturaleza les ha concedido. Si ellos hubiesen habitado solos la tierra, si el hombre no hubiera existido, la tierra ofrecería un aspecto de confusión verdaderamente espantoso; en tal suposición, yo me atrevo á añadir que los animales no existirían ya, tan incapaces son ellos para asegurar las condiciones esenciales de su existencia. ¿Qué sería de los animales, aun de los más útiles al hombre, sin el concurso y el auxilio de los hombres? Si ellos no sirvieran para sustentarle, su fecundidad misma fuera la primera causa de su destrucción; ellos agotarán los frutos ó las yerbas que forman todo su alimento; los campos no les bastarían ya; y si se refugiarian en los bosques, no tardarían en ser presa de los grandes carnívoros que la naturaleza sostiene allí para arrojarles de ellos!

En cuanto al hombre, por el contrario, nótese una movilidad incesante, un progreso indefinido, hasta el retorno á la barbarie por el exceso de la civilizacion material, por el olvido de los dogmas espirituales y cristianos, los únicos que constituyen (decía valerosamente sir Jorge Grey, ante toda la Asociación británica reunida en Exeter) la civilizacion verdadera y bienhechora. Yo no puedo resistir al deseo de citar el bella pasaje, en el cual Bossuet oponia con tanta elocuencia la movilidad y la invención del hombre á la inmovilidad absoluta de los animales: «El hombre atento á la verdad ha conocido aquello que era propio ó impropio para sus designios; él ha notado que su imaginación hallabase llena por las sensaciones de una infinidad de imagenes, y por medio de esas poder que tiene para raciocinar las ha juntado y las ha separando; así es como él ha trazado sus planes y ha bus-

estado materiales á propósito para la ejecucion. Él ha observado que cimentando lo bajo, podia levantar lo alto; él ha edificado, ha ocupado grande espacio en los aires, y ha ensanchado su morada; estudiando la naturaleza, ha encontrado el medio de darle nuevas formas; se ha hecho instrumentos, se ha hecho armas; ha elevado las aguas que no podia ir á extraer en las profundidades en que ellas se hallaban; ha cambiado toda la faz de la tierra; ha socavado y registrado sus entrañas, encontrando allí nuevos recursos; aquello que no ha podido alcanzar, por más lejos que lo ha podido observar, lo ha hecho servir para su propio uso. De esta suerte los astros le dirigen en sus navegaciones y en sus viajes; ellos le marcan las estaciones y las horas; al cabo de seis mil años de observaciones la inteligencia humana no se halla agotada en manera alguna, ella busca y encuentra todavía, á fin de que reconozca que puede encontrar hasta lo infinito.

*(Conociendo de Dios y de sí mismo. Cap. V, § 9.)*

M. A. Sanson y sus consocios. correligionarios quieren absolutamente que los animales se hallen en plena posesion de la percepcion, de la memoria, del raciocinio, de la asociacion de ideas, del discernimiento, del juicio, de la voluntad, etc. Convenido; pero con la condicion de que ellos reconozcan lo que es más evidente que la luz del dia, que en el animal dichas facultades ejercense exclusivamente en la esfera de la sensibilidad y de la sensacion; más no en la esfera de la inteligencia y de la abstraccion, dominio esencial del alma humana: que entre el hombre inteligente y la bestia sensible, hay de por medio un mundo entero; y que de las sensaciones del animal á la razon del hombre hay más distancia que de la tierra á los cielos. Lo infinito los separa, del mismo modo que lo infinito divide al universo moral del universo fisico. El P. Baruel, en sus *Helvianas*, tomo 1.º, edicion de 1823, pág. 365, establece muy bien dicho paralelo: «Como vosotros, dice, consiento en admirar en el animal sensible, la ternura, los cuidados, la vigilancia y la solicitud del amor mater-

nal; mas yo le veo olvidar que es padre, desde el punto en que el instinto otorgado por la naturaleza para la conservacion de la especie no tiene ya razon de ser; mientras que en el hombre os muestro el sentimiento de la posteridad, robusteciéndose de generacion en generacion, y á los ancianos del pueblo, abrazando y estrechando contra sus pechos á los hijos de sus hijos. Como vosotros, veo al animal afectarse á la vista de su amo; pero el origen de su afecion yo la descubro en el pan que de él recibe. Como vosotros todavía, le observo avergonzado, triste, confundido por las faltas que ha cometido; mas al mismo tiempo observo el palo que él teme. Decís que la bestia es fiel, tierna, reconocida; que ella os defiende contra vuestros enemigos en razon de los beneficios que ella ha recibido. Empero ¿cuáles son esos beneficios? Vosotros por un lado procurais saciar su hambre, resguardarla, defenderla contra otra bestia más poderosa, dispuesta á devorarla... Por otro lado, pues, ella os quiere; vuelve hácia vosotros, lo mismo que ella vuelve bajo el techo que la defiende de las injurias del aire... En vuestros beneficios todo es materia; en los motivos de su amor, de su fidelidad, de su reconocimiento, todo es todo... El animal es libre en sus resoluciones; él escoge y fija su eleccion; él puede ser infiel á vuestra voz; cuando os obedece, obra y se mueve según aquello que aparece peor ó mejor... Más ¿cuáles son todos los objetos sobre los cuales se ejercen su razon y su libertad? El luye del encierro que vosotros le destinais; rompe sus cadenas y su clausura para respirar ese aire más puro y más libre que le reanima para ejercitar sus miembros entumecidos, y acaricia la mano que le saca de ellas... ¿Y hasta dónde pueden llevarse, pues, tales razonamientos? Si el animal siente que es débil, por ejemplo, no hay temor alguno que acometa al fuerte; y si sintiere que él es el más fuerte, devorará al más débil, empleará la astucia y la destreza para alcanzarlo. Al instinto de la naturaleza, él añadirá, si se quiere, la luz de vuestras lecciones; dejará de hacer todo aquello que prevé que pue-

da atraerle el palo ó bien evitará vuestras miradas para hacerlo; de él obtendréis aquello que él couozca que pueda moveros á satisfacer su apetito y sus necesidades; huirá de su enemigo, se guardará del peligro, escogerá, entre mil medios para lograr sus fines, el más fácil, el más pronto, y á veces aun el mejor combinado... ¿No es acaso en la elección de los medios en lo que vosotros fundáis la razón y la libertad del animal...? Pues bien; todo eso lo hace un loco... El punto en que el animal os parece perfecto, no es siquiera el punto en que principia el hombre... Luego en la página 411 observa el mismo autor: «Es, pues, un hecho incontestable; la inteligencia del animal hállase circunscrita enteramente en la esfera de la sensibilidad. Empero, cierto es además que, aun en el mundo sensible, el animal, á pesar de tener á su vista los efectos y los causas, no los distingue lo bastante unos de otros para auxiliar en algo siquiera á la naturaleza. De aquello que ve su ojo, hace, pues, que la bestia se eleva á lo que la razón del más imbécil de los hombres le enseña. Mostrádnosla, si menos, alimentando el fuego que la calienta, ó extinguiendo las llamas que la abrasan; regando las plantas cuyos frutos espera, ó sembrando por sí misma lo que ella mañana se gozará en recoger; añadiendo nuestras redes á sus ardidés ó nuestras flechas á sus armas; y aun así solo habréis cruzado un primer mundo; el que separa al animal del salvaje. Haced que el animal saiga de su guarida, no ya para correr tras su presa, sino para contemplar el brillante ejército de las estrellas, y le habréis hecho entrar en el mundo social de los pueblos pastores; procurad luego que, no contento con la contemplación de la marcha de los astros, él mida y calcule sus cursos, y habréis salvado un tercer infinito desde los pueblos pastoriles á Newton. Haced todavía que, poco satisfecha de las artes que le otorgó la naturaleza, y que ella no ha adquirido, la bestia ensaye al menos de transmitir á su posteridad lo que vuestras lecciones y cuidados unadieron á su industria; haced que en ella

los descendientes prosperen con aquello que supieron sus mayores, y habréis franqueado en vuestra marcha hacia el hombre un cuarto infinito, un cuarto mundo, el de las especies que adquieren y se perfeccionan. En ese caso aun os hallareis lejos de ese mundo en el cual algunas verdades abstractas y puramente intelectuales absorben á Malebranche, Descartes, Pascal, Laplace y Cuvier. Finalmente, antes de penetrar en el mundo en que la verdad reducida á la práctica adorna al alma con más perfecciones que mil verdades descubiertas por el poder del genio, aun tendréis que recorrer regiones nuevas y un nuevo infinito. Desde esos mundos diversos en los cuales el animal es nulo, y donde el hombre aparece solo, ¡qué de abismos no es menester superar para llegar á aquel en que el alma goza anticipadamente de toda la grandezza y de todas las delicias de una vida futura, donde el mundo material y el presente no son ya nada, donde Dios y el porvenir lo son todo! Ese mundo es mio; mi alma contéplase en él; ella tiene la idea de él; ella sabe gozar de él, y vosotros quisiérais rebajarla al nivel del alimo del animal! La esencia y la naturaleza del bruto, serian acaso mi esencia y naturaleza! No, y mil veces no! Hay entre ella y yo un intervalo harto grande para que nosotros estemos animados por un mismo sér!»

Repitamos, pues, de una vez más estas tristes palabras de Bossuet: «La semejanza entre las acciones de las bestias y las acciones humanas engaña á los hombres; estos quieren á toda costa, que los animales raciocinen, y todo lo más que se hallan dispuestos á conceder á la naturaleza humana, es de tener acaso un poco más de discernimiento; no faltan algunos todavía que piensen que aquello que nosotros tenemos de más solo sirve para hacernos más maliciosos y desdichados; ellos se creyeran más seguros y dichosos si fueran como las bestias.»

*Fin del hombre.*—Dios, dice el inspirado autor del libro de los Proverbios, *todo lo hizo para sí mismo*, al hombre y

á las criaturas. El es, por consiguiente, su último fin. La fe, más explícita aun, nos enseña que el hombre fué criado para este fin único: adorar, amar y servir á Dios, y, por el ejercicio de esos tres grandes deberes, conquistar la vida eterna. Mi razon me indica que este fin supremo es necesario, glorioso, bienaventurado. Habiendo venido de Dios, el hombre pertenece necesariamente á Dios. Dios tiene sobre él un dominio esencial, supremo, absoluto, irresistible. La religion, la razon, su corazon, su propia experiencia y todos los objetos mismos creados por su nada, le están diciendo á voz en grito que Dios es su último fin: que para él, la fuente de toda gloria y de toda dicha se halla en la fidelidad hacia su Dios; que todo su sér vivirá totalmente en la inquietud, en tanto no se repose en Dios.

La fé nos enseña aun que todas las criaturas, es decir, todo lo que hay sobre la tierra fuera del hombre, solo existen ó le son concedidas para ayudarle á alcanzar su fin, que es Dios; de tal suerte, que él pueda hacer uso de ellas, ó deba abstenerse de ellas segun que le aproximen á Dios ó alejen de él; y de tal suerte todavía, que, y allí está el colmo de la humana perfección, relativamente á todos los bienes ó á todos los males de la tierra, la salud ó la enfermedad, la miseria ó la riqueza, una vida larga ó una muerte prematura, el honor ó el desprecio, el hombre vive en una indiferencia absoluta, en términos de no elegir ó no querer mas que aquello que le conduce con mayor seguridad á su fin que es Dios.

Apenas el hombre habia sido creado ó instalado en el paraíso terrenal, cuando Dios declaróbase su soberano dueño, dictándole leyes, prohibiéndole, bajo pena de muerte corporal y espiritual, comer del fruto del árbol de la ciencia del bien y del mal, y ordenándole que se abstuviera de toda iniquidad. Desde entonces, Dios grababa en lo más recóndito del sér humano el sentimiento de la divinidad; dotaba, á la vez, á su alma de estos dos atributos característicos de su especie: la *religiosidad* y la *moralidad*.

Respecto de esa cuestion de orden puramente sobrenatural ¿qué podemos nosotros, pues, pedir á la ciencia, á la historia, á la geografía, á la etnografía y á la fisiología? Una sola cosa; y es que ellas nos demuestren en todas las sociedades humanas, aun las más reducidas, esa doble facultad de religiosidad y de moralidad. Pues bien: eso es precisamente lo que ellas han hecho con asura, como lo prueba M. de Quatrefages en su *Unidad de la especie humana*, páginas 22 y siguientes. Entre las naciones más salvajes, aun en el seno de aquellos pueblos que por un comun acuerdo, son colocados en el último rango de la humanidad, algunos actos públicos ó privados nos revelan que en todas partes el hombre supo ver, al lado y por encima del bien y del mal físico, algo de más elevado... En todas partes creése en un mundo distinto del que nos rodea, en ciertos seres misteriosos que deben ser temidos ó venerados, en una existencia futura que está aguardando una parte de nuestro sér despues de la destrucción de nuestro cuerpo... Algunos apoyáronse en lo que dijeron cierto número de viajeros para afirmar que algunas hordas, y á veces razas enteras, habíabanse desprovistas de moralidad y de religiosidad... Los hechos prueban, sin embargo, cada dia, la ligereza con que fueron emitidas y acogidas esas aserciones tan graves... Cuatro razas tuvieron el triste privilegio de ser el objeto de tales imputaciones: la raza hotentote, la raza australiana, la raza africana y la raza americana... Pues bien: entre los hotentotes y los cafres, base reconocido la creencia en un principio bueno y en otro malo, ambos personificados y llevando nombres particulares, la creencia en otra vida, etc. Livingstone ha dicho de la raza del Africa meridional: «Por degradados que se hallen esos pueblos, no hay necesidad alguna de hablarles de la existencia de Dios, ni de recordarle la vida futura: puesto que estas verdades son universalmente reconocidas en Africa.» M. Alc. de Orbigny, el sábio que más se ha ocupado del hombre americano, dice en una de sus obras, que ha pa-



sado á ser clásica con justa razon: «Bien que algunos autores hayan negado toda religion á los americanos, es evidente para nosotros que todas las naciones aun salvajes tenían una cualquiera. Hasta en el seno de los bosques, cien veces seculares de las amazonas; entre esas tribus cuyas costumbres atropes más nos sublevan, la nocion de un mundo y de seres superiores manifestásenos más claramente, á medida que vamos entrando algun tanto en el interior de aquellas soledades... Entre los pueblos del Asia, encuéntranse doquiera tendencias religiosas, el adivino y su tamboril mágico... Los navegantes han visto ídolos morabitos entre todos los insulares de la Polinesia... Háse observado entre todas las tribus australianas la creencia en los espíritus, en un espíritu del bien, *Cotan*, el cual es invocado cuando se trata de hallar á los niños extraviados; y en un génio malo, *Potayan*, que vaga durante la noche en torno de las chozas, con el intento de devorar á los habitantes... La idea de religion encuéntrase, pues, sobre todo el globo y en medio de todos los seres humanos.»

Hé aquí por lo tanto, como la verdadera ciencia demuestra, tanto como ella puede, que Dios es el fin último del hombre.

Yo admito, sin embargo, que, en virtud de la fatal influencia del cuerpo sobre el alma, de la materia sobre el espíritu, cuya influencia hállase expresada de un modo tan admirable y terminante en el versículo 15 del capítulo IX del libro de la *Sabiduría*: «El cuerpo que se corrompe materializa al alma, y esta morada terrestre deprime á la razon capaz de los más sublimes pensamientos; *Corpus quod corrumpitur aggravat animam, et terræ habitatio deprimit sensum multa cogitantem*; yo admito, digo, que una naturaleza, ó aun nacion humana, pueda hallarse bastante degradada para no tener idea alguna actual de la divinidad. Yo admito, igualmente, con el duque de Argyll, como un hecho cierto, que por un exceso fatal de civilizacion material, el hombre y la mi-

noría de una sociedad ilustrada, puedan perder todo conocimiento religioso, dejar de creer en todo dogma revelado, olvidar todo deber religioso, llegar aun hasta un odio satánico contra Dios y toda religion. Ya no son raros, por cierto, entre nosotros los positivistas, los libre-pensadores y los solidarios, para los cuales toda idea de Dios es odiosa, que hablan sin rebozo alguno de eliminarle del mundo, de derrocarlo! Tal es su blasfemia infernal. Para algunos académicos célebres, por ejemplo, MM. Littré, Renan y muchos otros, Dios no es más que un vocábulo, un sueño malo. En sus *Palabras de filosofía positiva*, pág. 288, M. Littré dice en términos muy claros: «Las ciencias (yo quisiera saber cuáles) dieron al traste con toda teología... En otros tiempos el sentimiento religioso se fijó sobre algunos seres ficticios, de los cuales la imaginacion primitiva pobló el cielo. En nuestros dias dicho sentimiento fijase sobre la existencia real de la *Humanidad*...» En otra parte dice: «La humanidad va convirtiéndose, á su vez, en providencia de sí misma después de haber sufrido terriblemente por haber contado harto tiempo con otras providencias imaginarias.» (Artículo *Muerte* del *Diccionario de las ciencias medicas*.) Y sin embargo, (cosa extraña y ceguera verdaderamente funesta) M. Littré vindicase ardientemente á sí mismo de la nota de ateo. «La filosofía positiva, añade, es demasiado antiteológica para el deísmo y demasiado religiosa para el ateísmo.» *Conservacion, Revelacion, Positivismo*, pág. 279.) Empero, demos tregua á esas aberraciones de espíritu, y compadezcamos, no á la ciencia (ella nada tiene que ver con ello, harto nosotros lo sabemos, nosotros que la hemos consagrado nuestra vida entera), sino á los sábios que, bajo la rescion de su cerebro trastornado, descendieron, religiosamente hablando, más abajo de los Buschimens.

*Fin del animal.* En los designios de Dios, el hombre, ya lo dijimos, es el rey de la naturaleza y todo se hizo para él. El animal debe servir al hombre, temerle, amarle ó

huir de su presencia, sufrir su yugo ó buscar un refugio en las cavernas de los montes y los antros de los bosques. Esos derechos del hombre, realidad grandiosa, están fundados en la naturaleza, la cual nos dice muy alto, con la revelación, que el hombre es el fin del animal, lo mismo que Dios es el fin del hombre. Fuera de su especie, el hombre no encuentra nada para adorar, temer ó amar más que á Dios. Por su parte, el animal, capaz de amistad y reconocimiento, no encuentra fuera de su especie para adherirse, más que al hombre. Dios es para el hombre el ser soberano é irresistible; el terror ha arrojado delante del hombre al león mismo y al tigre. Fuera de su especie, solo Dios pudo someter al hombre á su voz y hacerle humillar bajo su imperio; solo el hombre, sobre la tierra, pudo ser seguido y obedecido por el animal.

El hombre, es, pues, el rey, el fin último del animal; así como Dios es el rey y el fin último del hombre.

¿Quién osará decir que dicho imperio sea usurpado? ¿Es acaso del hombre que viene al animal ese instinto que le vuelve fiel á él? ¿Es por ventura el hombre el que hizo encorvar la cabeza del buey que reclama el yugo y el arado? ¿Es él quien redondeó el lomo del camello que invita á que se le eche sobre él las cargas más pesadas? ¿Es él quien enseñó al caballo á engreirse del freno que le doma y del dueño que lleva? El rico toison que el carnero ofrece á las tijeras ¿es el hombre quien lo hace crecer? Los hilos plateados y dorados que el gusano de seda estrae de su seno ¿es el hombre quien le enseñó á tejerlos? ¿No es el Dios autor de la naturaleza, el que en todas partes y siempre dijo al hombre: «Todo esto es para tí»? El es quien le dijo: «Que los animales, débiles á tu voz, fecunden tus campos con su trabajo; que ellos te vistan con su lana; que ellos te sustenten con su carne. Aquellos que yo multiplicaré en torno de ti, servirán para tu regalo ó tus necesidades; aun aquellos que tú consideras como enemigos tuyos no existirán más que para tí; yo los someto á tu imperio, destinándolos á todos para

tu servicio; yo te he dado la destreza contra los más fuertes, la fuerza contra los débiles y la inteligencia contra todos.»

*Resurrección de los cuerpos.* Hé aquí, finalmente, la última prerogativa del hombre de la revelación, la resurrección de los cuerpos. El patriarca Job decía ya: «Yo sé que mi Redentor vive, que en el último de los días me levantaré de la tierra, que seré de nuevo revestido de mi cuerpo, que veré á mi Salvador con los ojos de mi propia carne; esta esperanza es el fondo mismo de mi ser.» El profeta Daniel dice á su vez: «Aquellos que duermen en el polvo despertarán un día, los unos para la vida eterna, los otros para un oprobio sin fin.» Marta decía sin vacilar á Jesucristo: «Yo sé que mi hermano resucitará vivo en el último de los días.» Jesucristo después de habernos dado en la santa Eucaristía, en la manducación de su cuerpo y sangre, la prenda y el germen de la resurrección futura, pronunció esta sentencia irrevocable: «Los muertos que están en el sepulcro oirán la voz del Hijo de Dios y saldrán de él; aquellos que hicieron bien saldrán para resurrección de la vida; mas los que hicieron mal, para la resurrección del juicio.» (S. Juan, V, 24.) San Pablo, finalmente, ceco fiel de la revelación evangélica, exclama: «Todos ciertamente resucitaremos, mas no todos seremos mudados... Sembrado en la corrupción, el cuerpo resucitará incorruptible; sembrado en la ignominia, resucitará en la gloria; sembrado en la debilidad, resucitará en la fuerza; sembrado animal, resucitará espiritual... En un momento, en un abrir de ojos, los muertos resucitarán... El cuerpo corruptible será revestido de incorruptibilidad; el cuerpo mortal será revestido de inmortalidad. Y cuando el cuerpo que es mortal, fuere revestido de inmortalidad, cumpliráse esta palabra de la Escritura: Tragada ha sido la muerte en la victoria, que ella creía vanamente haber alcanzado. Oh muerte, ¿dónde está, pues, tu aguijón? Oh muerte, ¿dónde está tu victoria?»

Todas las comuniones cristianas están unánimes en creer, con la Iglesia católica, en la resurrección de los cuerpos y en la vida eterna. Todas ellas enseñan como un dogma revelado que así como Jesucristo resucitó, todos los hombres resucitarán igualmente; es decir, que sus almas serán de nuevo unidas al cuerpo del cual la muerte los había despojado; bien que este cuerpo, después de la resurrección, deba gozar de propiedades muy distintas de aquellas bajo las cuales se nos ofrece en esta vida. ¿Cuáles serán, pues, esas propiedades nuevas de los cuerpos resucitados gloriosamente? La impasibilidad, la sutileza, la agilidad, la claridad, etc., etc. Nosotros no nos detendremos ahora en definirla. Tampoco probaremos de penetrar el terrible misterio encerrado en estas palabras de san Pablo. «Todos, ciertamente, resucitaremos; mas no todos seremos mudados... El hombre recogerá aquello que hubiere sembrado. Aquel que hubiere sembrado en la carne, recogerá de la carne la corrupción; aquel que hubiere sembrado en el espíritu, recogerá del espíritu la vida eterna.» ¿Qué podrá ser, pues, el cuerpo de los réprobos, conjunto pavoroso de vida y de muerte, á la vez vivo y cadáver? Dios lo sabe.

El dogma de la resurrección de los cuerpos es evidentemente muy conforme á la razón. El alma, según dijimos, no constituye por sí misma, una persona humana, un *yo* humano; ella no es *persona*, ella no es *yo* más que en su unión con el cuerpo, que lo exige y que ella exige, que ella completa y que la completa. Si ella es, pues, llamada á una vida eterna, podrá vivir separada durante algún tiempo de su cuerpo; mas este cuerpo deberá completarla de nuevo cuando ella alcance su fin postrero. Lo que merece y lo que desmerece es el hombre, el todo humano, el alma unida al cuerpo; lo que deberá, pues, ser recompensado ó castigado, en la hora de la justicia suprema, es todo el hombre, el todo humano. El cuerpo ha sido no solamente el compañero, sino como el instrumento, y á menudo la ocasión, cuando no la causa, del crimen y de

la virtud; él debe, pues, tener su parte de gloria ó de oprobio.

Relativamente al dogma de la resurrección, la ciencia declara, desde luego, como lo hemos visto hacer á M. de Quatrefages, que la idea de inmortalidad y de resurrección es como inseparable de la humanidad, y que se la encuentra en todas partes. Si en algunos individuos, ó aun entre algunas hordas salvajes, dicha idea hallase completamente oscurecida, es solo accidentalmente por una influencia mórbida del cuerpo sobre el alma. Mas aun cuando ella no exista actualmente, la fé en la vida futura subsiste siempre en el estado virtual ó latente, pronto á renacer cuando el hombre haya vuelto á su estado normal. Una vez atestiguada esta grande tradición, la verdadera ciencia vela su rostro y adora; la falsa ciencia echó á valer algunas objeciones sin valor alguno!

Es imposible, dice ella, dejar de admitir que los mismos elementos sólidos, líquidos ó gaseosos, intervinieron sucesivamente en la formación de los cuerpos de un gran número de hombres; que aun un cierto número de esos cuerpos no contienen elemento alguno nuevo ó que les sea propio; que no pueden reclamar para sí mismos unos elementos poseídos ya por otros, y que ellos son, por consiguiente, incapaces de resurrección. Empero á eso la fisiología y la razón responden: Lo que hace que el cuerpo de un hombre sea su verdadero cuerpo, no es la identidad numérica de las moléculas que lo componen, sino únicamente su manera de organización y su unión con su alma. La prueba de ello está en ese fenómeno misterioso, pero incontestable, de los cambios incessantes, de las transformaciones perpétuas que tienen lugar en los cuerpos vivos. Bien que se halle rigurosamente demostrado que al cabo de quince años, mi cuerpo no es ya numéricamente el mismo, no es por otro lado menos cierto que mi cuerpo de otros tiempos es mi cuerpo de hoy, á pesar de su renovación absoluta, y esto sucede así por el mero hecho de que él no ha cesado de estar unido á mi alma,

de ser vivificado y gobernado por ella, propiedad una é indivisible del mismo yo humano.

En el cuerpo de cada hombre hay algo de esencial y algo de adventizo ó de accidental. Lo que hay de esencial, lo que él posee y poseerá para siempre todo solo, es aquello que existía de él en el momento en que fué animado y vivificado por su alma. Estos elementos esenciales, el hombre los conservará siempre; ellos serán siempre suyos. Lo restante, aquello que es originado por la nutrición, la digestión, la asimilación y la circulación, no es él de ningún modo; él puede perderlo y lo pierde sin dejar de ser él. Y por lo mismo que él habrá sido siempre esencialmente él, el cuerpo resucitado no tendrá que pedir nada á otro cuerpo cualquiera. Con estos elementos esenciales ó personales será como Dios reconstituirá el cuerpo espiritual y glorioso del justo, lo mismo que la inmortal corrupción del cuerpo del réprobo. Siendo el alma la misma, y el germen propio ó el elemento constitutivo permaneciendo el mismo, lo demás poco importa, y la identidad subsistirá eternamente. Está, por otra parte, rigurosamente demostrado: 1.º que en un cuerpo del grueso ó espesor de la tierra, hay bastantes huecos ó poros para que pueda concebirsele reducido al volumen de un grano de arena; 2.º recíprocamente, que en un grano de arena hay un suficiente número de partes, moléculas ó átomos, separables ó aun actualmente separados, para poder formar con ellos un globo tan abultado como la tierra, y en el cual la distancia entre dos moléculas ó átomos contiguos sea tan diminuta como se quiera. En vista de esos dos misterios de la naturaleza, misterios enteramente aterradores, gosaremos acaso discutir la posibilidad ó la imposibilidad de la reconstitución del cuerpo humano con sus elementos esenciales y primitivos?

Existe aún otro sistema muy antiguo y muy moderno que enpequeñece considerablemente la objeción de los químicos-físicos. Platon y Berkeley quieren que el cuerpo sea una especie de envoltorio, cual límite impuesto al alma,

un modo del alma, un yo no sé qué, del cual el alma es la forma, de índole tal, que en quitando el alma, que es la sola mónada real y esencial, se quitaría todo. En esta hipótesis de la cual nosotros no participamos en manera alguna, pero que muchos adversarios de la revelacion sostienen, no hay en el acto de la vida, paso real de un cuerpo á otro, por la generacion y la nutrición. La objecion, pues, tomada de la materialidad del cuerpo queda desvanecida.

M. Darwin ha sacado á relucir, en estos últimos tiempos, un nuevo sistema denominado Pangenesis, que reduce el cuerpo de cada sér á un elemento infinitamente pequeño ó célula. Dicha célula, esencial y primitiva, al separarse del sér generador, no se lleva únicamente consigo la facultad de producir otro sér semejante al padre y á la madre; ella se lleva además en sí misma la virtud de trasmitir esa facultad misma de generacion en generacion. La vida de cada célula, por consiguiente, se reproduciría, se multiplicaría en una série indefinida de séres rigurosamente limitados y determinados, perfectamente semejantes á los ascendientes. Cada célula, además, contendría algunos millones de átomos ó de gémulas, salidas del sér-madre, dotadas igualmente de la facultad de multiplicarse y de circular; mas cuyo desenvolvimiento futuro dependería de su afinidad respecto de otras células envueltas parcialmente en un órden conveniente de sucesiones individuales. Aquellas de dichas gémulas que no se desvolvieron en la primera generacion, pueden ser trasmitidas al través de generaciones ulteriores, y producir algunos casos notables de retorno y atavismo. En la Pangenesis, finalmente, una simple célula no solo contiene todos los elementos ó principios constitutivos del cuerpo; ella contiene todavia, bajo la forma de gémulas tóxicas, los principios de sus estados mórbidos, de las enfermedades hereditarias, de las deformidades, etc., etc. Hé ahí ciertamente un misterio, un misterio humano, que espanta á la imaginacion, y al cual sin embargo muchos se adhieren. Inclinémonos,

pues, sin resistencia ante el misterio sobrenatural de la resurreccion, que halla su credibilidad necesaria y suficiente, sea en la antigua teoria de los gérmenes, sea en la hipótesis moderna de la célula generatriz de la Pangenesia, y en todo caso en la omnipotencia de Dios, cuyo secreto ella constituya.

¿Qué sustituyen, pues al dogma misterioso, pero tan razonable de la resurreccion de los cuerpos, aquellos de esos sabios y libre-pensadores del siglo *ix* que admitian todavia que el alma no muere con el cuerpo? Apenas me atrevo á decirlos. Prohémolos, sin embargo. Un escritor de moda, M. Luis Figuiet, en una obra que ha hecho mucho ruido: *El día despues de la muerte, ó la vida futura segun la Ciencia* (Paris, Hachette, 1872), formula en estos términos lo que él considera como la última expresion del sér humano:

«Si durante su permanencia acá abajo, el alma humana hubiera perdido algo de su vigor y cualidades, si hubiere formado parte de un individuo perverso, ella no saldrá de la tierra. Despues de la muerte de dicho individuo ella irá á hospedarse en otro cuerpo humano, perdiendo el recuerdo de su anterior existencia. Estas reencarnaciones en un cuerpo humano pueden ser numerosas. Ellas deben repetirse hasta el momento en que las facultades del alma estén asaz desarrolladas, ó sus institutos se hubieren mejorado y perfeccionado suficientemente... Sólo entonces esa alma podrá abandonar la tierra y lanzarse á los espacios para pasar al nuevo organismo que sigue al del hombre en la jerarquia de la naturaleza... El espacio en que habitan las almas así santificadas, hállase ocupado por el éter planetario... Dichas almas tienen un cuerpo... mas ese cuerpo debe hallarse provisto de unas cualidades infinitamente superiores á aquellas que constituyen el ornato del cuerpo humano... Al cabo de un intervalo cuya duracion no intentáremos fijar, el sér sobrehumano muere, y su alma entra en un nuevo

cuerpo, adornado de unas facultades más poderosas todavia... Y no es en una tercera ni en una cuarta generacion donde puede detenerse la cadena de las sublimes creaciones que entrevernos flotar en lo infinito de los cielos. Despues de haber recorrido esa larga sucesion de etapas y de estaciones en los cielos, los séres que estamos considerando deben llegar definitivamente á un lugar dado... Ese lugar, término definitivo de su cielo inmenso al través de los espacios, segun nosotros, es el sol... Lo que conserva la radiacion solar, son los arribos continuos de las almas... al sol. Esos espiritus ardientes y puros vienen á reemplazar las emanaciones enviadas continuamente por aquel astro al través del espacio sobre los globos que lo rodean... Los séres espiritualizados reunidos en el sol, envian á la tierra y á los planetas emanaciones de su esencia, es decir, gérmenes animados que distribuyen sobre los planetas la vida, la organizacion, el sentimiento y el pensamiento... M. Figuiet, completamente satisfecho de si mismo, añade: «Nuestro sistema difiere de la metempsicosis de los antiguos y de los orientales, en que nosotros no admitimos de ningún modo que el alma humana pueda volver jamás al cuerpo de un animal... El retroceso no es nuestra doctrina; el alma puede en su marcha progresiva detenerse en un instante, pero ella no vuelve nunca atrás. El dogma oriental de la metempsicosis desconoce la gran ley del progreso, que forma, por el contrario, el dogma de nuestra ensenanza... En cuanto á las doctrinas de Darwin y de otros transformistas, nosotros diferimos de ellas en que ellos no consideran más que la estructura anatómica, y nosotros solamente consideramos las facultades del alma. Nosotros vamos guiados, no por la idea materialista que dirige é inspira á los sabios, sino al contrario por un espiritualismo razonable.» «Espiritualismo razonable! Tratan de razonable el sistema absurdo que da á las almas por origen de donde ellas emanar, y por último término á donde ellas van á iluminar á los mundos, EL SOL!

Y ese extraño libro, si hemos de dar crédito al autor y editores, ha sido vendido por miles de ejemplares, y ha llegado a su cuarta edición!

¡Qué señal tan triste de los tiempos de los cuales dijo el apóstol san Pablo: *Ellos no sufrirán más la sana doctrina... Se rodearán de maestros, cuyo lenguaje fantástico halaga sus oídos... Tomarán a cesión la verdad y volverán a las fábulas!*

Jamás profecía alguna fué más literalmente cumplida.

París. 22 de abril de 1872. — Como una prueba patente del hecho espantoso de que las generaciones modernas van perdiendo cada día más y más la idea de Dios, y que esta idea se les ha hecho odiosa, me permito añadir aquí dos profesiones de fe modernas. La primera de ellas es de M. Charles Vogt, antropologista harto célebre, quien, en su prefacio entretamente reciente del libro de la *Desconexión del hombre* por Darwin, no vacila en decir (pág. XI, línea 74): La última palabra del darwinismo, la doctrina del día, es que no hay lugar, ni en el mundo inorgánico, ni en el mundo orgánico para un poder tercero independiente de la materia capaz de mediar á esta según su voluntad ó su antojo.

La segunda de dichas profesiones es de un escritor político y filosófico de la República Francesa, el periódico del ciudadano Gambetta, el presidente del Parlamento (Mitrócolos 10 de abril): «Ya no restan más que los imbéciles y los ignorantes para creer en las ideas reveladas... Los dos adversarios, la Tradición ó la Iglesia y la experiencia han acabado por romper estrechísimamente y desafiando toda hipocresía, se preparan para librarse una batalla terrible, un verdadero combate por la existencia: dado que se trata de saber quién alcanzará la victoria entre el hombre y los dioses, la ciencia y la fe, la Iglesia ó la civilización.» ¡Qué torrente de barbarie y de sangre hirviente condensado en ese antagonismo impío!

## CAPITULO SEXTO.

Unidad de origen adámico del hombre. Unicidad de la especie humana.

### ESTADO DE LA CURSIOON.

#### Primera unidad de origen ó de tronco.

La revelación nos enseña que la humanidad toda entera, tal como ella existe y puebla actualmente la Tierra, desciende de un par único, Adán y Eva. Parece que Adán y Eva no engendraron en el paraíso terrenal; puesto que no se habla de su posteridad más que en la sentencia pronunciada por Dios contra Adán, en el momento en que se arroja de aquel lugar de delicias. (*Génesis*, cap. III, v. 17 y siguientes). Allí es donde se dice por vez primera: «Adán llamó á su esposa Eva; porque ella es la madre de todos los vivientes, es decir, de todos los hombres que vivirán sobre la tierra.» En la lengua hebrea, Adán significa hombre, y en todas partes, en las divinas Escrituras, el hombre es llamado hijo de Adán. Escrito está, en el libro de la *Sabiduría*, cap. X, v. 5: «Ella es (la sabiduría) la que custodió á aquel que Dios había constituido padre del universo entero, habiendo sido criado sólo.» El dogma cristiano expuesto en primer lugar por san Pablo, es que todos los hombres que existen pecaron en Adán, que la muerte, común á todos los hombres, se introdujo en el

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL

Y ese extraño libro, si hemos de dar crédito al autor y editores, ha sido vendido por miles de ejemplares, y ha llegado a su cuarta edición!

¡Qué señal tan triste de los tiempos de los cuales dijo el apóstol san Pablo: *Ellos no sufrirán más la sana doctrina... Se rodearán de maestros, cuyo lenguaje fantástico halaga sus oídos... Tomarán a cersión a la verdad y volverán a las fábulas!*

Jamás profecía alguna fué más literalmente cumplida.

París. 22 de abril de 1872. — Como una prueba patente del hecho espantoso de que las generaciones modernas van perdiendo cada día más y más la idea de Dios, y que esta idea se les ha hecho odiosa, me permito añadir aquí dos profesiones de fe modernas. La primera de ellas es de M. Charles Vogt, antropologista harto célebre, quien, en su prefacio entretamente reciente del libro de la *Desconexión del hombre* por Darwin, no vacila en decir (pág. XI, línea 74): La última palabra del darwinismo, la doctrina del día, es que no hay lugar, ni en el mundo inorgánico, ni en el mundo orgánico para un poder tercero independiente de la materia capaz de mediar a ésta según su voluntad ó su antojo.»

La segunda de dichas profesiones es de un escritor político y filosófico de la República Francesa, el periódico del ciudadano Gambetta, el presidente del Parlamento (Mitrócolos 10 de abril): «Ya no restan más que los imbéciles y los ignorantes para creer en las ideas reveladas... Los dos adversarios, la Tradición ó la Iglesia y la experiencia han acabado por romper estrechísimamente y desafiando toda hipocresía, se preparan para librarse una batalla terrible, un verdadero combate por la existencia: dado que se trata de saber quién alcanzará la victoria entre el hombre y los dioses, la ciencia y la fe, la Iglesia ó la civilización.» ¡Qué torrente de barbarie y de sangre hirviente condensado en ese antagonismo impío!

## CAPITULO SEXTO.

Unidad de origen adámico del hombre. Unicidad de la especie humana.

### ESTADO DE LA CURSION.

#### Primera unidad de origen ó de tronco.

La revelación nos enseña que la humanidad toda entera, tal como ella existe y puebla actualmente la Tierra, desciende de un par único, Adán y Eva. Parece que Adán y Eva no engendraron en el paraíso terrenal; puesto que no se habla de su posteridad más que en la sentencia pronunciada por Dios contra Adán, en el momento en que se arroja de aquel lugar de delicias. (*Génesis*, cap. III, v. 17 y siguientes). Allí es donde se dice por vez primera: «Adán llamó á su esposa Eva; porque ella es la madre de todos los vivientes, es decir, de todos los hombres que vivirán sobre la tierra.» En la lengua hebrea, Adán significa hombre, y en todas partes, en las divinas Escrituras, el hombre es llamado hijo de Adán. Escrito está, en el libro de la *Sabiduría*, cap. X, v. 5: «Ella es (la sabiduría) la que custodió á aquel que Dios había constituido padre del universo entero, habiéndolo sido criado sólo.» El dogma cristiano expuesto en primer lugar por san Pablo, es que todos los hombres que existen pecaron en Adán, que la muerte, comun á todos los hombres, se introdujo en el

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL

mundo por Adán, padre del linaje humano todo entero, figura de todos los hombres que debían nacer. (*Epíst. á los Romanos*, cap. V, v. 14). El mismo Santo dice en términos formales en su discurso á los Atenienses, (*Actas de los Apóstoles*, cap. XVIII, v. 26): «El hizo que todo el linaje humano saliera de uno solo, para que habitase en toda la faz de la tierra, señalando el orden de los tiempos y los términos de su habitación.»

La Iglesia católica y todas las comuniones cristianas entienden las palabras de la sagrada Biblia relativas al origen del género humano en el sentido de un solo par primitivo, y dichas palabras nos inducen á buscar la fuente de la fraternidad humana y cristiana la más perfecta que quepa imaginar, en la identidad numérica de tronco y de cuna. Esta fraternidad cristiana es doble: la una natural por la unidad del padre común, la otra sobrenatural por la unidad del Redentor común. Nosotros todos somos hijos de Adán; todos hemos pecado en nuestro común padre, y todos hemos sido llamados á gozar del beneficio de la reparación y de la restauración por Jesucristo. De ahí se sigue que nosotros todos, judíos, griegos y bárbaros, somos doblemente hermanos, en Adán y en Jesucristo, en el sentido más riguroso: unidad de padre y unidad de Redentor.

#### PREADAMITAS.

Hemos limitado la exposición de la verdad que acabamos de establecer, la unidad de origen de la gran familia humana, á la humanidad que existe hoy, que puebla actualmente la tierra; porque algunos innovadores han soñado otras humanidades. En 1655, un escritor protestante, La Peyrère, quiso interpretar la Biblia de otro modo que no se había hecho hasta entonces. Comparando entresi las dos narraciones sobre la creación que se hallan en el Génesis, cap. I y II, dicho escritor vió en la primera de ellas el origen de los gentiles ó paganos; y en la segunda,

el origen del pueblo que Dios había escogido entre todos los demás. Los gentiles, que fueron creados los primeros, al mismo tiempo que los animales, según el tal sistema, pertenecerían en cierta manera á la creación general; ellos hubieran aparecido á un mismo tiempo sobre la tierra entera. Adán, el primer judío sacado del polvo de la tierra, y Eva, formada de una costilla de Adán, hubieran aparecido después del descanso del séptimo día. Sólo ellos hubieran habitado el paraíso terrenal, y sólo ellos hubieran hecho culpables de pecado, al violar la ley que les fuera impuesta. La Peyrère creía encontrar esa distinción entre los gentiles y los judíos en el cap. V de la Epístola de san Pablo á los Romanos, donde, á su manera de ver, es cuestión de hombres que pecaron, después de la ley, contra la ley, y de otros hombres que pecaron, antes de la ley, contra la naturaleza. Dicho señor interpretaba igualmente en el sentido de su hipótesis el temor de Cain de ser matado por aquellos que le encontrarán, y que no podían ser más que preadamitas; y lo mismo hacia respecto de la distinción entre los hijos de Dios y los hijos de la tierra.

No fué muy difícil el convencer á la Peyrère de que interpretaba mal las divinas Escrituras. Su hipótesis, después de haber producido un momento de asombro, quedó pulverizada ante el primer exámen, y su autor se retractó y aun se hizo católico.

Cuando la gran cuestión de la abolición de la esclavitud fué suscitada en América, hace algunos años, formáronse dos grandes partidos: el partido esclavista y el partido anti-esclavista. El segundo profesaba abiertamente la unidad de tronco de la familia humana. El primero dividióse en dos escuelas: la una veía en los negros á los hijos de Cham, maldiciendo por Noé, cuyos descendientes debían ser los servidores eternos de los descendientes de Sem y de Jafet, y para ellos la esclavitud es de institución divina. La segunda escuela hacía revivir las hipótesis de la Peyrère: la raza blanca solamente había descendido de Adán. Dicha



escuela profesaba además científicamente la teoría de la multiplicidad de la especie humana para hacer aproximarlo, tanto como es posible, los negros al mono, y arrogarse el derecho de tratarles como á bestias de carga. Apoyándose en las pretendidas demostraciones de M. Morton, autor de los *Crania americana*, y de los MM. Nott y Gliddon, autores de los *Types of Mankind* (Tipos del humano linaje), el ministro secretario de Estado de los Estados-Unidos de América, Cathoun, en una nota diplomática á las potencias europeas, invocó en favor de los esclavistas las diferencias radicales que separan á las agrupaciones humanas. Esa argumentación sofística, inspirada por las necesidades de la causa, pudo embarazar acaso á la diplomacia; mas sólo logró convencer á los ánimos ya prevenidos. Para todo aquel que examine el fondo de las cosas, la ciencia americana, jöven todavía, es por otra parte más aparente que real; ella destierra la mirada; más no alcanza los límites de la certidumbre.

Desde que el abate M. Bourgeois ha encontrado en Thénay, en los calcáreos de agua dulce de la Beauce ó sables del recipiente del Loira, numerosos sílices cortados; y que M. Desnoyers y el abate M. Delaunoy han atestiguado en algunas osamentas fósiles de terrenos pretendidos terciarios, en Ponnacé y en las inmediaciones de Chartres, algunas incisiones artificiales, háse querido que dichos sílices ó incisiones fueran la obra de seres dotados de una inteligencia análoga á aquella de que dieron prueba los hombres del principio de la edad de la piedra. Nada evidentemente nos obliga á ver en tales seres mos antepasados ó representantes del hombre actual. Hay más; á juicio de un geólogo muy competente, M. V. Paulin, la comunidad de origen entre el hombre actual y el hombre de Thénay sería contraria al hecho admitido por todos los paleontólogos de que las especies de orden superior nunca pertenecieron á más de dos épocas sucesivas; en efecto, el hombre de Thénay hubiera vivido en cinco épocas distintas: calcáreos de la Beauce, sables

de la Turena, terreno plioceno, diluviano y fauna actual. Los espíritus aventureros han sido, pues, inducidos á conjeturar que el género *homo* pudo ser representado por muchas especies sucesivas, cuya última fuera superior á las demás en inteligencia. Nosotros manifestaremos en otro lugar: 1.º que nos asiste evidentemente el derecho de descalimar por completo esas hipótesis fundadas sobre algunos sílices informes, en los cuales la mayor parte de los geólogos vieron caprichos de la naturaleza, que pudieron ser formados de muchas maneras; que han sido necesarios todos los trabajos imaginables para relacionarlos con los sílices más groseros de la primera edad de piedra, etc.; y, fijándose en algunas incisiones que pudieron tener por causa natural la hendidura espontánea trasversal ó longitudinal de los huesos ó el diente de los perros ó lobos marinos; 2.º que la edad absoluta de los terrenos de Saint-Priest y de Ponnacé, no se halla fijada de ningún modo, y la antigüedad extraordinaria que se les atribuye tampoco ha sido aún demostrada, etc., etc. Limitémonos, pues, por hoy á preguntar si no es necesario, ó por lo menos, si no es prudente esperar, para admitir la existencia real de esa raza humana primordial, que algunas investigaciones llevadas á cabo con el mayor cuidado, puedan hacernos ver en esos mismos terrenos terciarios la presencia de algunos vestigios humanos. Al fin y al cabo preciso es suponer que un número tan considerable de sílices y de incisiones atestiguarían la existencia de cierto número de hombres, y, si no se halla rastro alguno de ellos, ¿no es acaso por que tales hombres sólo se hallan en la imaginación de los geólogos? Estos admiten, voluntariamente, por otra parte, que dicha raza humana quedó estinguída hace mucho tiempo, sin que tuviera nada de común con la raza adámica, que vino la última, y fué llamada á la más sublime perfección progresiva.

## SEGUNDA UNIDAD DE ORIGEN.

La unidad de tronco ó de origen adámico de la familia humana no se aplica, pues, más que al hombre actual, debiendo de haber existido necesariamente una segunda unidad de árbol ó de origen. La humanidad debió salir igualmente toda entera de Noé y de sus hijos, despues que ésto hubo sido aniquilado por el diluvio universal. Es de fe, en efecto, que el diluvio destruyó á todos los seres vivientes de la tierra, al menos de la tierra habitada por el género humano, desde el hombre hasta las bestias, y que Noé quedó solo con lo que él habia encerrado en el arca. Así como san Lucas, en su divina genealogía, se remonta desde José, esposo de María, hasta Adán que fué de Dios; el Génesis, cap. X, v. 5 y siguientes, nos muestra el tronco ó raíz de las razas humanas en Noé y sus hijos. En efecto (v. 11,) despues de esta introducción, llena á la vez de simplicidad y grandeza: «Los hijos de Noé que salieron del arca, fueron Sem, Cham y Jafet; de ellos y por ellos el género humano todo entero diseminóse sobre la tierra, enumera la descendencia de estos tres hijos de Noé, designando por sus nombres las familias y naciones que salieron de ellos, sin exceptuar las poblaciones de las islas habitadas por los gentiles; terminando, luego, con este resumen admirable: «Tales son las familias de Noé, divididas en tribus y pueblos. De ellas salieron todas las naciones de la tierra despues del diluvio.»

No es esto bastante todavía; el *Génesis* quiso referirnos igualmente la manera en que se efectuó, en tiempo de Phaleg, nieto de Sem, la dispersion de los pueblos. El linaje humano traido en las llanuras de Senaar, nombre á la vez geográfico é histórico, no hablando más que una lengua, parecia repugnar en separarse. Porzadas, para alejarse, como ya dijimos, á alejarse á largas distancias, las diversas familias ó tribus resolvieron edificar una tor-

re de extraordinaria elevacion que les sirviera de señal ó de punto de reunión; de suerte que para obligarlas á poblar la tierra como les habia ordenado en otros tiempos, Dios debió intervenir directamente. Confundió sus lenguas, haciendo que las diversas familias ó tribus, no pudiendo entenderse ya, consintieran por fin en separarse y dispersarse; así es como cada una de ellas se fué por su lado, llevando consigo su lengua ó su propio idioma, formado todo de una pieza.

Definidas y comprendidas de tal suerte, la unidad de tronco de la gran familia humana y la dispersion de los pueblos son unos hechos históricos referidos por el más verídico de los historiadores, en un libro que no ha podido todavía ser desmentido, y del cual Andriano Balbi, el ilustre autor del *Atlas geográfico del globo*, no ha temido decir: «Hasta ahora ningun monumento, sea histórico, sea astronómico, ha podido probar que los relatos de Moisés fuerán falsos; pues, por el contrario, dichos relatos hallanse de acuerdo, de la manera más notable, con los resultados obtenidos por los filólogos más sabios y los géometras más profundos.»

Declaremos, además, que para dispersar al género humano, la revelacion hace intervenir un verdadero milagro, sobre el cual el célebre Niebuhr ha dicho en su *Historia romana* (3.<sup>a</sup> edición, parte I.<sup>a</sup>, pág. 60): «Aquellos que parten de un par único, deben suponer un milagro para explicar la existencia de idiomas de estructuras diferentes.... Esos tales deben admitir el prodigio de la confusión de las lenguas. La admision de semejante milagro no ofende de ningun modo á la razon.» Nosotros probaremos pronto la realidad de él por los principios mismos de la filología comparada, tales como se hallan formulados por los adversarios más acérrimos de la unidad de tronco de la familia humana.

La reseña de Moisés, en lo concerniente á la unidad de origen y la dispersion, gúallase acaso confirmada por la historia, tal como la han hecho los adelantos de la geogra-

fia y etimología modernas? Si, incontestablemente; y nosotros vamos á demostrarlo por completo, bien que con mucha brevedad.

Remontémoslas, pues, hasta la profecía de Noé, hasta las promesas hechas por él á cada uno de sus tres hijos, Sem, Cham y Jafet, (*Genesis*, cap. IX, v. 25-27): «Maldito sea Cham; será respecto de sus hermanos el siervo de los siervos... que el Señor Dios de Sem sea bendito, y que Chanaan sea su siervo. Que Jehová dilate las posesiones de Jafet, que habite en las tiendas de Sem, y que Chanaan sea siervo de él.»

Esa profecía ó esos votos ¿cumplióse en realidad? ¿Puede la raza semítica el pueblo religioso por excelencia? ¿El Dios único, Jehová, habitó muy especialmente en sus tiendas? Si, evidentemente, y hasta el punto que uno de los enemigos más acérrimos de la revelación, M. Renan, se ha visto arrastrado á exagerar, fuera de medida, el *Monoteísmo* de las razas semíticas.

La descendencia de Chanaan es, por confesión de todos, la raza africana ó negra, aplastada hoy todavía bajo el peso de la maldición de Noé, consagrada al tráfico del hombre y vendida como un vil ganado, que ha suministrado tantos esclavos á la descendencia de Sem y de Jafet.

¿No es notorio igualmente que Dios ha ensanchado sobremanera las tiendas de Jafet; que su posteridad se ha extendido sobre todos los campos del mundo y de la historia; que ella ha cubierto con sus ramas vigorosas la Europa, el Asia septentrional y las regiones más pobladas del antiguo continente; que ha enviado á sus hijos, como un torrente inguatsible, á todas las playas de la tierra? Muy ciego y culpable, por demás, fuera aquel que cerrara los ojos á esas luces esplendorosas de la revelación y de la historia. Las tradiciones de todos los pueblos, sean estas orales, sean escritas y consignadas en los libros más antiguos, que se pierden, por consiguiente, en la noche de los tiempos, concuerdan de la manera más admirable en hacer descender el linaje humano entero de un par

único, de Adán y de Eva, de Noé, salido de Adán y de Eva, y de los hijos de Noé.

La tradición india da por hijos á Satyavrata, rey ó padre de toda la tierra, que se durmió en la embriaguez, despues de haber bebido vino añejo, á Serina, Charina y Yapete, es decir, evidentemente y en el mismo orden, á Sem, Cham y Jafet. (*W. Jones, Asiatic Researches*, tom. III, pag. 262).

¿Quién no reconociera la historia de Noé y de sus hijos en el Saturno de los griegos, el primer cultivador de la viña; en sus tres hijos, Júpiter, Neptuno y Plutón, y en la escandalosa conducta de Júpiter para con Saturno?

Josefo cita este pasaje de Hesteco, el historiador más antiguo de la Fenicia, simple eco de las primitivas tradiciones: «Todos los hombres no tenían á la sazón mas que una lengua. Construyeron una torre tan elevada que parecia deber subir hasta el cielo. Mas los dioses levantaron contra ella una tempestad tan violenta, que dicha torre fué derribada, y aquellos que la construyeron, hablaron de improviso diversas lenguas. En memoria de tal suceso, dióse el nombre de Babilonia (ciudad de la confusión) á la ciudad que fué, posteriormente, fundada en aquel lugar.» Polyhistor, Abydeno y Eupolemo, citados por Eusebio (*Preparacion evangelica*, libro IX, cap. XIX), refieren la misma leyenda. Volney cita con admiración este pasaje de Moisés de Khoren: «La sibila berossina da tres hijos á Xisuthrus, Sim ó Zerorim, Titan y Yapethoste. Dichos hijos se separaron y se repartieron el mundo... Eran terribles y esplendorosos..., concibieron el designio impto de levantar una torre..., un viento terrible y divino destruyó aquella mole inmensa, é introdujo entre los hombres unas palabras desconocidas que ocasionaron el tumulto y la confusión. Sim, Titan (que es el equivalente gramatical de Cham) y Yapethoste no son evidentemente los tres hijos de Noé? Y no es cierto, además, que en el genio poético de los griegos, el recuerdo de la torre de

Babel vino á ser la lucha gigantesca de los titanes? (*Investigaciones sobre la historia antigua*, tom. 1.º pág. 446.)

Los aborígenas americanos han conservado intacta la tradición de Noé, saliendo de la nave libertadora, de su embriaguez, de su sueño, de su desnudez y de las mofas de uno de sus hijos. Ellos decían á los primeros españoles que desembarcaron en Méjico: «Si vosotros estais bien vestidos, es, sin duda, porque descendéis del hijo bueno; el paso que nosotros, que descendemos del hijo malo, nos hallamos en un estado de desnudez.» (Clavigero, *Storia del Méjico*, III, pág. 462.)

M. de Humboldt encontró entre los indígenas de la América, en la pirámide de Cholula, el vivo recuerdo de la torre de Babel derribada por el fuego del cielo. (*Vistas de las Cordilleras*, tom. I, pág. 96 y 114.)

A pesar de los testimonios que acabamos de aducir, M. Renan osó decir en 1845 (*Historia de las lenguas semíticas*, tom. I, pág. 52): «La leyenda de la torre de Babel no parece ser muy antigua; y ella se explica por ciertas particularidades características de la Babilonia, sin relación alguna con la confusión de las lenguas.» Mas Dios quiso que dicho señor recibiera un cruel mentís. Las ruinas de Babel han sido descubiertas por M. Victor Place. La orgullosa torre ha perdido seis de sus pisos; los dos que restan, distingüense á veinte leguas de distancia; su base cuadrangular tiene ciento noventa y cuatro metros de lado. Los ladrillos que la componen son de la arcilla más pura y de un blanco apagado apenas por un ligero matiz amarillento. Dichos ladrillos, antes de ser cocidos, fueron cubiertos de caracteres trazados con la seguridad de piso de un calígrafo. Moisés afirma que en aquella atrevida construcción, los hijos de Noé se sirvieron de ladrillos á guisa de piedras, y de betún en lugar de cemento. Preguntábase con razón, dónde pudieron ellos encontrar tanto betún! Pues bien, dice Mr. Place, la fuente que lo suministró está allí todavía; mana con tal abundancia que forma un verdadero río; hasta llegaría á inva-

dir un río vecino, si los habitantes no se apresuraran á contener su corriente inflamándolo. (*Monitor universal*, febrero de 1857.) Hay más aún; en 1856, M. Oppert, sabio asiríologo, pudo leer en la inscripción de Borseppa, cuyo original se halla en el Museo británico de Londres, este testimonio solemne de Nabuccodonosor, que data de 667 años antes de Jesucristo: «El templo de los siete Luces de la tierra, con el cual se halla relacionada la memoria de Borseppa, y que el primer rey principió sin haber concluido el remate, fué abandonado desde muchos años. Ellos profirieron en él desordenadamente la expresión de sus pensamientos. El terremoto y el trueno hicieron desgajar el ladrillo crudo y agrietar el ladrillo cocido de los revestimientos; el ladrillo crudo de los pisos desmoronóse formando algunas colinas... Para rehacerlo el gran Merodah empenó el valor de su corazón.»

El hecho de la construcción de una torre en la Hanura de Scannar, en el sitio mismo en que se levantó despues la ciudad de Babilonia y de la confusión de las lenguas, es, pues, uno de los sucesos más ruidosos de los anales del mundo, y de los mejor atestiguados por la historia universal. Lo mismo sucede respecto del hecho, más grandioso todavía, de la repartición de la tierra entre los tres hijos de Noé y de la dispersion. El capítulo X del libro del Génesis es á la vez una revelación y una lección imponente de historia y de geografía. Para probarlo, bastará cotejar los nombres de los hijos y de los nietos de Noé, designados en la sagrada Escritura, con los nombres de los pueblos que descendieron de ellos. Dicho cotejo hácese más convenientemente en el adjunto cuadro, que tomamos de la *Historia general de la Iglesia* del abate M. Darras, tom. 1.º

En el mencionado cuadro veráse que cien nombres de pueblos que fueron sucesivamente dueños en las diferentes regiones del globo, y cien nombres de imperios, cuya grandeza debía despertar tantos recuerdos en la memoria de los hombres, hállanse consignados en el mis-

mo capítulo X del Génesis, sin pretension alguna científica, mas con una precision tal, bajo el punto de vista etnográfico, que M. Valzey la declaraba irreprochable, y que todos los esfuerzos de los filólogos, etnógrafos y geógrafos modernos no pudiesen descubrir ni siquiera la apariencia de una inadvertencia ó de una inexactitud. El capítulo X del Génesis es, pues, evidentemente inspirado ó revelado.

Si, con los más ilustrados de los arqueólogos de nuestros tiempos, por ejemplo, con MM. Mariette, de Sautcy, Rawlison, Lenormant, Robiou, etc., pedimos á los grandes descubrimientos de la ciencia moderna el origen de las antiguas civilizaciones del Oriente, las veremos á todas ellas salidas de la dispersion de los hijos de Noé. Nosotros no podemos dar cabida aquí, evidentemente, más que á una simple nomenclatura, haciendo referencia para las ampliaciones y pruebas al *Manuel de historia antigua del Oriente*, de M. Francisco Lenormant, 3 vol. in 12, Paris, A. Levy, 1869.

*Egiptios.* La poblacion del Egipto pertenece á la raza de Cham y á la descendencia de Mizraim, que desde el Asia pasó á establecerse en el valle del Nilo, por la via del desierto de la Siria; siendo ese un hecho adquirido desde ahora por la ciencia, de una manera cierta, y que confirma plenamente los datos de Moisés.

*Asirios y Babilonios.* Los semitas de la raza de Assur vieron por largo tiempo mezclados con los Kuschitas de la raza de Cham, en la Caldea, de donde no salieron hasta una época ya histórica, emigrando hacia el Norte, en donde fundaron las ciudades de la Asiria y de la Babilonia. La primera dinastía asiria comenzó el año de 1314 antes de Jesucristo. Babilonia tuvo por fundador á Nemrod, el famoso cazador, descendiente de Cham.

*Medos y Persas.* Ambos pueblos salieron de la raza de Jafet, otros dicen de Sem. Los más antiguos recuerdos de las naciones judo-europeas no se remontan mucho más allá del año 1500 antes de la era cristiana. La raza jafética ha-

liábase entonces concentrada por completo no muy lejos de la primera cuna de la humanidad postdiluviana, sobre las orillas del río Oxus, en la Bactriana, que puede considerarse como la colmena, de donde surgieron sucesivamente los enjambres de sus diversas tribus. Esa grande raza dábese el nombre comun de Aryas, los venerables. El imperio meda propiamente dicho comienza el año de 789 antes de Jesucristo, bajo Ardace, jefe militar; su primer rey fué Dejoces. El imperio persa principia con Ciro, en 559 años antes de Jesucristo.

*Cananeos y Fenicios.* Ellos mismos afirmábanse, aun en tiempo de san Agustin, descendientes de Canaan, nieto de Cham, del cual fueron la rama más celebre, la que subsistió por más tiempo. Sus principales colonias establecieronse, en la Grecia, 1700 años antes de Jesucristo; en el Ponto-Euxino, 1600; en el África, 1600; en el mar Rojo, 1600; y en Tebas, Zentigana y Bizancio, cerca de 1500.

*Tirios.* Fugitivos de Sidon, 1209 años antes de Jesucristo, tuvieron colonias en Africa, Sicilia y España de 1158 á 1051; en llanura Bética, Malta, la Sicilia y la Cerdeña, 889 años antes de Jesucristo.

*Indios.* Los primeros pobladores del suelo de la India, en los primitivos tiempos de la historia de la humanidad, fueron algunas tribus de la raza negra de cabello liso y no lanoso, enteramente análogos á los salvajes de la Australia. Muy probable es todavía que estos últimos no sean otros que los descendientes de aquellas tribus negras indígenas de la India, que fueron arrojadas por los dravidianos ó los kuschitas.

*Dravidianos.* Rama de la gran raza turaniana de la Caldea.

*Kuschitas.* De la raza de Cham; enseñoreáronse de las fuentes del Indús y del Ganges, cuya posesion conservaron hasta la conquista aryaná.

*Africanos nigritas.* La emigracion de los pueblos del Asia y del Egipto hácia la Nigricia hállase atestiguada por las tradiciones de los pueblos sudanianos y aun por mu-

chas tribus negras, que conservan el recuerdo de aquellos. Los Madíngues, el pueblo primitivo aborigena entre los negros, dicensé descendientes de Esau, que se estableció en Minda, y es el padre de todas esas generaciones.

*Aryas.* Su entrada en el Pendjab remóntase al año 2500 antes de Jesucristo. Los Vedas datan de la misma época; las leyes de Manú, del año 1200; el bráhmismo, del año 1000; el buddhismo, del año 700 antes de Jesucristo.

*Chinos.* Las sabias investigaciones de Klaproth y de William Jones han demostrado que la China fué poblada por algunas emigraciones indias, formadas ellas mismas de varias colonias asiáticas ó aun europeas, cuya huella se nota en los nombres de los *Faanas*, descendientes de Javan; de los *Paradas*, los *Partos*; los *Pichtaras*, los antiguos Persas, cuya lengua se llama hoy aún *pehtei*, de los *Saras Saci*, los Escotas primitivos, los *Tichinas*, los Chinos actuales.

*Americanos.* Las tradiciones primitivas de los americanos los representan como un pueblo emigrante que descendió desde el norte hácia el sud. Las pinturas jeroglíficas que figuran las emigraciones de los Aztecas nos los representan cruzando el mar, acaso el golfo de California. Sabido es, en efecto, hoy, que la California fué visitada desde muy antiguo y colonizada por los chinos; de tal suerte que los indígenas de aquellas regiones pudieran atribuirse un origen chino. Mungocapac, el más célebre de los colonos americanos, el fundador de la dinastía y de la religion de los Incas, era oriundo de la Tartaria y del Tibet, conforme parecen indicarlo todos los datos cronológicos, la índole de la religion que ellos establecieron, los monumentos que levantaron, etc., etc. La division del tiempo en grandes ciclos de años, subdivididos en porciones más pequeñas, cada una de las cuales lleva cierto nombre, division evidentemente arbitraria, es, salvo algunas diferencias insignificantes, la adoptada por los chinos, los japoneses, los kalmucos, los mongoles y los mand-

choux, al igual de los toltecos, los aztecas y otras naciones americanas. Los nombres dados á los dias de los meses son los mismos; además, coincidencia que no se explica más que por un origen común, muchos de los signos, el tigre, la liebre, la serpiente, el mono, el perro, el pájaro, cuyos signos ninguna aptitud ó significacion natural pudo sugerir é imponer á la vez á unas naciones tan diversas y separadas por mares muy grandes, son comunes á los zodiacos americanos, libetanos, mongoles y mandchoux. Hay más todavía, algunos de los signos mejicanos que faltan en el zodiaco tartaro, una casa, una caña de azúcar, un cuchillo y tres huellas de piés, signos no menos arbitrarios, obsérvanse en el mismo lugar en los shastras indios. (*Vistas de las Cordilleras*, por Humboldt, tom. II.) Por último, las tradiciones conservadas en unos rasgos tan precisos, tan claros y palpitanes entre los americanos sobre la historia primitiva del hombre, el diluvio y la dispersion, son tan exactamente conformes á las del antiguo mundo, que hacen imposible toda vacilacion sobre su origen. (Humboldt, *ibid.*)

Por otra parte, nada es más evidente que la posibilidad de esas emigraciones asiáticas.

Al noroeste, el paso debió ser fácil en otros tiempos desde el Asia á la América por el estrecho de Behring. Pickering, que exploró aquellos puntos con el capitán Wilkes, vióse reducido al extremo de preguntarse á si mismo, dónde principiaban y dónde terminaban el Asia y la América. En efecto, todo aquel que costeano las islas Aleutianas dirígese desde el Kamtschaka á la península de Alask, debe sentirse muy embarazado para determinar el límite de entrambos continentes. Al noreste, las emigraciones á la América son poco más difíciles por la Islandia y la Groenlandia. Los Tchutes vivian poco há acampados á la vez en Asia y en América; ellos habitan todavía en parte en ambas zonas y se visitan recíprocamente para tratar de sus negocios. Dichas tribus recuerdan, además, á la vez las razas blancas y los pieles

JAFET.  
JAMMET.

Japets goings (Europæus).

Costar Mina, Chitruquo	Méjoo Bichar.	Méjoo Ménar.	TURAM. Tholam Bérea.	Turas Traco.
Acroze Acroze Ponto-Euxio	Ronier Raphat Mopia	Thionaha Zygraco Tucumahas	Chon Chon do Traca	Donsam o Rodam Osona o Restoa.

CHAM.

Amomía (Africa)

GUIS Rochad-Weifa, la India.	MERRAR Tierra de Merari Egipto.	PIUTHI Phoianag Libios	CHAMAR Tierra de Caman Palestina.
Sais hite: Lubos Dadad Anasab Naramonah LAARU	Sais hite: Lubos Dadad Anasab Naramonah LAARU	Once hijos: Sin Ciudad de Sinos Sinos Aran Hark Harkos Aradiana Jans Samar Samaritanos Jehutis	

ROMA  
Mazuro sobre el  
Golfo Pétrico  
Rama de la India  
Sabethya  
Sabida en Carmanah  
Nemod  
Jafmanah

SEAN

Saba  
Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

Saba

LINA

Nerion

Nepida en Etiopia

Pharacum:

Phacur, cerca de Tebe

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

Phacur

SEM

Reza semítica (Asia).

Elam Elamita Persa	Aur Astros	Arphaxad As-Jardim Ur en Caldea A Sala Sala-Salem A Hebraica Hebraica	Lud Ludios Asia Menor	Armen Armenos A Us Tierra de Hus Jul Jul en Armenia Galilea Haza sobre el golfo Pétrico Moa Mozon-Mazantior.
Elmodad Abimiaz Ebal Hober	Sagph Sagph Abimual Mati	Jero Fraco Ophir Ophir	Uzal Anzura Polos Jovadar	Becha Diglio

rojos de los Estados Unidos. De los pueblos que habitan en las orillas y en las islas asiáticas, el más notable es el de los Ainos; pues bien, su culto nacional, el culto del mar y de los astros, es un reflejo irrecusable de las creencias de los pueblos más civilizados de la América. Juan Bremi afirma que, desde el siglo x, los Escandinavos tenían en Terranova, ó en el Labrador, una colonia llamada Vinland, y hoy se reconoce que, hácia fines del siglo viii, los Islandeses visitaban ya regularmente la parte meridional de la América del Norte.

Al Sud, nuestros marinos han descubierto nuevos rios que corren por el seno de los mares, y en particular en el Océano Pacífico un segundo Gulf-Stream que, pasando al sud del Japon, dirígese hácia la América, del mismo modo que el primero va desde Terranova hácia las costas del antiguo continente. La corriente de Tesson pudo empujar hácia las costas de la California algunas junqueras abandonadas á sí mismas, así como el Gulf-Stream arrojó sobre la playa de las Azores los frutos, las vigas labradas y las canoas zozobradas que, según se dice, infundieron en el ánimo de Cristóbal Colon la convicción de la existencia de otro mundo. La misma corriente pudo hacer abordar igualmente á las regiones de América las flotas del Asia, por ejemplo, los navios de prosa doradas y de vergas plateadas, que los españoles, como afirma Gomara, encontraron cerca de la costa, cargados de mercancías asiáticas. Ella pudo aun arrojar en California las embarcaciones primitivas de aquellas hordas menos adiestradas para luchar contra la mar, lo que explicaría por qué la California es el único punto de dicha parte de la América en la cual los indigenas tienen realmente la tez bronceada.

Conforme lo demostramos ya de paso, cuando tratamos del centro único de creación del hombre, la geografía y la física general del globo atestiguan de consuno la posibilidad de la introducción en América de las tres razas blancas, amarilla y negra, que fueron encontradas

allí en la época del descubrimiento. La doctrina de la unidad de tronco y de la población por inmigraciones sucesivas, explica, por otra parte, de la manera más sencilla, la escasez de poblaciones, su estado social, poco adelantado, la existencia, por fases de civilizaciones estratificadas entre sí, teniendo cada una de ellas su carácter propio, pero revelando todas ellas la importación de algunos gérmenes procedentes del exterior, y no ofreciendo ninguna de ellas una antigüedad comparable, ni remotamente, á la de las antiguas sociedades del Asia.

*Polinesios.* Límitome aquí á citar las conclusiones del hermoso libro in-4.º, publicado por M. de Quatrefages en la librería Arthus Bertrand, bajo este título: *Los Polinesios y sus emigraciones sucesivas*; ellas son la última palabra de la ciencia moderna. «1.º Los Polinesios no deben su origen á nación alguna, ni dimanar de lugar alguno determinado, ni son el producto espontáneo de las islas en las cuales se los ha encontrado. 2.º Tampoco son los restos de alguna nación preexistente sepultada en parte por algun cataclismo. 3.º Cualquiera que fuere el origen de las islas en que fueron encontrados, ellos llegaron á las mismas por vía de emigración voluntaria ó de disminución involuntaria, sucesivamente, y procedentes del este al oeste, al menos en general. 4.º Partieron de los archipiélagos orientales del Asia. 5.º En estos últimos hállase todavía la *raza-matriz*, que puede ser reconocida perfectamente todavía por su carácter físico, así como por su lenguaje. 6.º Los Polinesios establecieron y constituyéronse al principio Samoa y Tonga, pasando desde allí á los demás archipiélagos del inmenso océano abierto ante sus ojos. 7.º Al abordar en las islas que acaban de poblar, los emigrantes tan pronto las encontraron enteramente desiertas, como hallaron en ellas algunas raras tribus de sangre más ó menos negra, que llegaron allí evidentemente por alguno de esos accidentes que ofrece la navegación, según pudieron atestiguar casi todos los viajeros europeos. 8.º Sea por sí solos, sea aliados con dichas tri-



bus negras asiáticas, ellos formaron varios centros secundarios, de los cuales salieron algunas nuevas colonias que fueron extendiendo más y más el carácter polinesio. 9.ª Ninguna de dichas emigraciones remontase más allá de los tiempos históricos. 10.ª Algunas de las principales tuvieron lugar, sea poco antes, sea poco después de la era cristiana; otras son mucho más recientes, y algunas de ellas enteramente modernas.»

No juzgamos necesario hacer extensiva esta breve reseña sobre los orígenes á los pueblos del occidente. Á nadie se le ha ocurrido la idea de hacer de los primeros habitantes de nuestra Europa unas razas autóctonas, engendradas ó aparecidas en un punto determinado. Todo el mundo admite que el occidente todo entero fué poblado por inmigraciones sucesivas. Estaba de moda, hace algunos años, el buscar á nuestros antepasados en los confines del oriente, y el hacernos descender á nosotros mismos de los Aryas. Hoy los Aryas tienden á convertirse en un mito, y los adversarios más prevenidos de la revelación parecen volver, á pesar suyo, á la tradición bíblica, que fija cerca de las playas mediterráneas el origen de la civilización europea, y nos muestra nuestros mayores entre los fenicios ó los irios, á los cuales el comercio del cobre y del ámbar arrastraba hácia las costas de los galos ó del mar Báltico.

Vogt, en el discurso que pronunció en el seno del Congreso de los naturalistas y médicos alemanes reunidos en Inspruck, en 1868, y cuya tesis consistía en invocar para el hombre una antigüedad indefinida, dijo en propios términos: «Podemos demostrar con certeza que nuestra primera civilización no es, según se nos había enseñado en otros tiempos, originaria del Asia; sino que ella procede evidentemente del Africa, es decir, del sud de la cuenca del mar Mediterráneo. Por una parte, podemos acaso demostrar por el estudio de las capas más antiguas, que la emigración humana ha venido paulatinamente de dicha

region; y, por otro lado, podemos ahora, siguiendo la civilización primitiva, establecer, del mismo modo que hizo Hur por el estudio de las plantas cultivadas antiguamente en las habitaciones de lacustres, que esta raza no proviene del Asia superior, como se decía en otros tiempos, y como se la repetido de consuno en tantos libros, sino del Africa, esto es, de la region meridional, y en parte del Egipto.» (*Revista de los Cursos públicos*, tom. VI. 1868-1869, pág. 816.)

#### UNIDAD DE ORIGEN Y UNIDAD DE ESPECIE.

Preciso es notarlo bien; la revelación indica el dogma de la unidad de tronco de la familia humana, como un hecho histórico; y este hecho, bien que preceda de mucho á la época en la cual principian los anales de las naciones, es de tal manera manifiesto, que es imposible desconocerlo.

En todas partes véense inscritas en la superficie del globo, y surgiendo en cierto modo de todos los lugares hollados por la humana planta, estas grandes palabras, ó más bien estos grandes hechos: dispersión y emigraciones, que se traducen forzosamente en estos hechos, más grandes todavía: unidad de cuna, unidad de origen y unidad de tronco. He dicho hecho histórico, y no hecho científico, unidad de origen ó de tronco y no unidad de especie.

Si, con M. Chervreul, preténdese limitar la especie al conjunto de todos los individuos que, nacidos de un mismo padre y de una misma madre, se asemejan tanto como es posible, relativamente á los individuos de las demás especies, caracterizados por la similitud de cierto número de vínculos naturales que existen entre algunos órganos del mismo nombre, la cuestión de la unidad de tronco se confunde, es cierto, con la cuestión de la unidad de especie. Empero, si, con M. de Quatrefages, hácese la especie extensiva al conjunto de individuos más ó

menos semejantes entre sí, que descendieron ó que pueden ser considerados como descendientes de un par primitivo, por una sucesion no interrumpida de familias, la cuestion de unidad de la especie humana no será ya idéntica con la cuestion de la unidad de tronco.

Nosotros hemos admitido, respecto de los vegetales y de los animales, la posibilidad y aun la probabilidad de centros diversos de creacion; y «partiendo de este principio, dos seres del reino vegetal ó animal pueden pertenecer á la misma especie sin remontarse al mismo tronco.

Por otra parte, si se admiten las doctrinas recientes de la evolucion, de la derivacion y de la trasformacion de las especies, las modificaciones producidas por los acrecentamientos ó la accion incessante de los medios pudieran ser tales, que dos seres del mismo origen y del mismo tronco pudieran hoy no pertenecer más á la misma especie. Asi Lamarck ponía á la reproduccion de seres semejantes de una misma especie esta restriccion: «Mientras que las condiciones en las cuales las especies vivan, no sufran alteraciones suficientes para hacer variar sus hábitos, sus caracteres y sus formas.»

Una cosa es, pues, exponer la cuestion de unidad de tronco, y otra cosa la cuestion de unidad de especie. Los hombres pudieran descender de un mismo par, como quiere la revelacion, sin formar una sola y misma especie animal; y nosotros pudiéramos en rigor prescindir de hacer intervenir la ciencia en el debate suscitado entre los partidarios y los adversarios de la revelacion. No lo haremos sin embargo; por el contrario, probaremos hasta la evidencia, que aun sobre el terreno de la historia natural, ó de la unidad de especie humana, la revelacion y la verdadera ciencia hallanse enteramente de acuerdo.

#### AUTORIDADES EN FAVOR DEL MONOGENISMO.

Háse llamado *monogenistas* á los sabios que afirman la unidad de la especie humana, y *poligenistas* á los defensores de la multiplicidad de la especie humana. Estas denominaciones que emplearemos en lo sucesivo, son más aplicables todavía á los partidarios y á los adversarios de la unidad de tronco, de origen y de especie humana. Por confesion de sus partidarios más acérrimos, MM. Pablo Broca y Jorge Pouchet, la doctrina poligenista es relativamente moderna; ella se remonta apenas á un siglo, ó aun, científicamente hablando, no data más que de algunos años. Los fundadores de la Antropología, los Blumenhach, los Pritchard, sus predecesores y sucesores inmediatos, Lincó, Buffon, Cuvier, Stephens, Schubert, Rudolph y Andrés Wagner, Von Baer, Von Meyer, Burdach, Wilbrand, Estéban ó Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, de Blainville, Hugh Miller, Serres, Flourens, de Quatrefages, Milne Edwards, Lyell, Huxley, etc., etc., todos ellos son monogenistas; todos ellos profesan la creencia de la unidad de especie humana, y casi todos, igualmente, la unidad de tronco ó la unidad adámica del hombre. La falange de los heterogenistas, por el contrario, es incomparablemente menos numerosa y menos imponente. Es falso, pues, absolutamente falso, que sobre este punto capital, la ciencia y la revelacion no vayan acordes; por el contrario, la inmensa mayoría de los sabios afirma rotundamente el dogma cristiano. Imposible fuera para nosotros el reproducir aquí las declaraciones solemnes de todas las notabilidades científicas que acabamos de nombrar; ellas llenarian un volumen entero. Sólo citaremos algunas de ellas. Ninguno, por lo demás, osará sospechar acerca de nuestra completa buena fe. Alejandro de Humboldt, el viajero intrépido, el observador ilustrado é inteligente, dice, página 430 del tom. 1.º de su *Cosmos*: «Al sostener la unidad de la especie humana, desechamos por una

consecuencia necesaria la distinción desoladora de razas superiores y de razas inferiores. Sin duda, hay familias de pueblos más susceptibles de cultura, más civilizadas é ilustradas; pero no las hay de más nobles que las demás... Una idea, que se manifiesta al través de la historia, extendiendo cada día su saludable imperio, la idea de la humanidad, de la perfectibilidad general de la especie humana... tiende a derribar las barreras, que algunas preocupaciones y miras interesadas de todo género levantaron entre los hombres, y á hacer considerar á la humanidad en su conjunto, sin distinción alguna de religión, de nación y de color, como una gran familia de hermanos, como un cuerpo único, enderezando sus pasos hacia un solo y mismo fin, el desenvolvimiento de las fuerzas morales... Mientras que no fué cuestión más que de las variaciones estrémas, nos velamos inducidos á considerarlas razas, no como unas simples variedades, sino como unos troncos humanos originariamente distintos. Empero, en mi opinion, algunas razones más poderosas militan en favor de la unidad de la especie humana; á saber: las numerosas gradaciones del color de la piel y de la estructura del cráneo, que los progresos rápidos de la ciencia geográfica han hecho conocer en los tiempos modernos. La mayor parte de los contrastes que tal asombro causaron antiguamente, háse desvanecido ante los trabajos profundos de Tiedemann sobre el cerebro de los negros, y ante los estudios analíticos de Vrolik y de Weber sobre la configuración del bacinete, y de Flourens sobre la piel.»

Juan Müller, dice (*Fisiología del hombre*, tom. II, pág. 760): «Las razas humanas son las formas de una raza única, las cuales se aparecen permaneciendo fecundas, y se perpetúan por la generación. Ellas no son las especies de un genero; porque si lo fueran, cruzándose, volveríanse estériles.

Serres, escribe (*Informes presentados por la Academia de ciencias*, tom. XXX, pág. 680 y siguientes): «Cuando á

la filiación directa substitúyese, en la trasformación de las razas y de las lenguas, la investigación de su parentesco, llegase aun al través mismo de sus diferencias, á reconocer su unidad de tronco, su unidad de irradiación y, por consiguiente, su unidad de centro de creación. El término comun hácia el cual ellas se encaminan por vias tan diferentes y en la apariencia tan opuestas entre sí, es la antropología por una parte, y por otra, la etnología... De la reunión de los diversos tipos humanos, hecha según los principios modernos de la antropogenia, surgirán con mas ó menos evidencia: en primer lugar, la *unidad de la especie humana*, en medio de sus razas; en segundo lugar, la unidad de foco y de irradiación de sus diversas razas, de donde deriva la determinación del punto del globo que sirvió de cuna al género humano; y en tercer lugar, finalmente, el rumbo seguido por la dispersión, á fin de establecer los términos del problema planteado por Hipócrates hace mas de dos mil años: determinar hasta qué grado los caracteres de las razas humanas dependen de los de las regiones en que ellas viven... Cuanto mas se estudian, bajo el punto de vista del conjunto, las razas negras (las mas degradadas), congoineanas, cafro-bechuanas y ostro-negras, mas la unidad de origen resalta y se constituye científicamente. Esta última proposición formaba la conclusion de los estudios practicados sobre los lugares mismos por M. de Proverville, acerca de las razas negras del Africa oriental, al sud del Ecuador, y ella obtuvo, despues de la exposición de M. Serres, la aprobación unánime de la Academia de ciencias de Paris, sesión del 7 de enero de 1850.

M. Flourens (*Informes de la Academia de ciencias*, tom. XVII, pág. 338) hace notar por su parte: «Cuando comparamos bruscamente, y sin intermediario alguno, la piel del hombre blanco con la del hombre negro ó con la del hombre rojo, nos vemos obligados á suponer un origen distinto para cada una de estas razas; pero si pasa-

mos del hombre blanco al hombre negro ó al hombre rojo por el kábilá, el árabe y el moro; si fijamos, sobre todo, nuestra atención en las partes coloradas de la piel, en el hombre de la raza blanca, no es ya la diferencia, sino la analogía lo que nos pasma. Aquellos que han querido sostener esa bella tesis de la unidad primitiva del hombre, no han procedido hasta aquí más que de un modo indirecto. Siempre tenemos que esos tales por algunas alteraciones observadas en los animales, han inferido que la especie del hombre podía experimentar unas alteraciones semejantes. En esta materia, la anatomía comparada de la piel del hombre nos suministra, por la analogía profunda y grabada en todas partes de la estructura de dicho órgano, la prueba directa del origen común de las razas humanas y de su unidad primitiva. *El hombre es, pues, uno, esencialmente uno.* Yo acabo de probarlo por el estudio de la piel; y lo probaré en otra memoria por el estudio del esqueleto y sobre todo por la del cráneo.»

Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire (*Estudios de historia natural*, por Camilo Delvaillhe, in-8.º, 1867, Germer-Baillière) observa: «Yo vería con la mayor satisfacción que M. de Quatrefages fuera más léjos que yo sobre la cuestión capital del origen común de las razas humanas. ¿Son todos los hombres hermanos? La religión y la tradición responden que sí. En cuanto á la ciencia, parece me condenada, manteniéndose en el terreno que le es propio, y del cual ella no debe salir, á no ir jamás mas allá de estas dos respuestas: 1.º Todos los hombres pueden ser hermanos; la posibilidad de ello es demostrada científicamente. 2.º Los hechos son mas favorables á la hipótesis de la fraternidad que á la hipótesis contraria; y, por consiguiente, á la posibilidad añádese la probabilidad. Si M. de Quatrefages sustituye á la posibilidad y á la probabilidad la realidad demostrada, habrá prestado seguramente un gran servicio á la antropología, y no solamente á esta ciencia, sino aun á la filosofía y á la moral.» Estas declaraciones datan del año 1856; los dudas que all-

mentaba todavía el sabio naturalista, fundábanse principalmente en lo que se decía á la sazón respecto de los leopóridos de M. Roux, en el pretendido hecho de que la unión de la liebre y del conejo daban origen á una especie permanente. Pues bien, Isidoro Geoffroy fué el primero en manifestar públicamente, el 14 de diciembre de 1860, en plena sesión de la Sociedad de alimentación, que dichos híbridos volvieran rápidamente al tipo conejo.

Lyell (*De la antigüedad del hombre*, pág. 409) dice hablando de la unidad de tronco de la familia humana: «Es esa una doctrina á la cual no se ha hecho, que yo sepa, objeción alguna formal.»

De Quatrefages, en su libro de *la Unidad de la especie humana*, 1864, y en su *Curso de antropología*, publicado por la *Revista de los cursos científicos*, en 1868 y 1869, se expresa así: «Concluyamos, pues, que los grupos humanos mas alejados entre sí, dan origen á unas razas mestizas (y no híbridas) que, en algunas circunstancias favorables, multiplicanse rápidamente y de una manera continua... En todo y por todas partes, los acrecentamientos humanos nos ofrecen los caracteres de la mestización; y las objeciones mismas que se han hecho á dicha opinión, nos conducen invenciblemente á la creencia de que los grupos humanos son otras tantas razas de una misma especie. Llegar á esa conclusión, tal era el objeto de mi enseñanza. Yo debía hacerlos participar, sobre ese punto, de las ideas á las cuales mi ánimo se adhiere de día en día de una manera mas especial.»

M. Milne Edwards cree que: «El orden de los bímanos no se compone más que de un solo género, formado á su vez, por una especie única... No existe en el género humano mas que una sola especie. Sin embargo, todos los hombres distan mucho de parecerse respectivamente, y las principales diferencias que ellos ofrecen, trasmítense sin interrupción alguna de generación en generación. Así no es posible dejar de admitir en esa especie única algunas variedades ó razas, en número de cuatro:

raza blanca ó caucásica, raza amarilla ó mongólica, raza negra ó africana, y raza roja ó americana.»

Citemos todavía estas palabras de M. Alfredo Maury, de la Academia de inscripciones y bellas-lettras, sábio muy erudito é independiente, el ingenioso autor de *La Tierra y el hombre*, París, edición de 1869. «Bajo el punto de vista de la historia natural, el hombre constituye una especie zoológica única. Mas esa especie abraza un sin número de variedades. La civilización, ó mas bien la vida social, que es respecto del hombre lo que es la domesticidad respecto del animal, engendra una gran diversidad de rasgos físicos, y destruye en parte la uniformidad de los caracteres específicos. Al través de la diversidad de las razas, hállase siempre la misma constitucion física y moral. Algunos individuos de sexos diferentes, á cualquiera raza que pertenezcan, pueden unirse entre sí y procrear algunos vástagos. Todos los hombres son susceptibles de entenderse y vivir en sociedad comun; todos ellos, finalmente, ofrecen la facultad del lenguaje, que separa profundamente al hombre de los animales, y es la fuente, ó mas bien la expresion de su inteligencia. No es posible, pues, dividir á los hombres en cierto número de razas de origen distinto...»

Segun M. Hirn (*Consecuencias filosóficas y metafísicas de la termodinámica*, pág. 503): «Si la unidad de origen de las diversas razas actuales es muy contestable, la unidad de la especie humana no lo es bajo ningun concepto; y sobre este punto, precisamente, la mayoría de los sabios pronuncíase de un modo muy afirmativo.»

Es, pues, cierto, absolutamente cierto, que así la tradicion como la historia afirman la doctrina monogenista, y condenan ó desechan el poligenismo. Esta unanimidad de los maestros de la ciencia pone en un grande embarazo á los poligenistas, quienes, para atenuarlo, acusan á sus contrarios de no haber tenido el valor de sacudir el rancio yugo de las creencias religiosas. «La mayor parte de los monogenistas, dice M. Jorge Pouchet, el más audaz de

ellos, y yo me atrevo á decir, el más descarado de los poligenistas de la jóven generacion, incurrieron hasta los últimos tiempos en el gravísimo error de invocar como prueba de sus teorías una autoridad sobre la cual no es más permitido el discutir.» Eso es una calumnia odiosa contra la cual M. Quatrefages se ha apresurado á protestar en nombre de todos los hombres ilustres que acabamos de citar. «Esa asercion, dice dicho señor, es cuando menos extraña. Si, como el poligenismo, pero no más que él, el monogelismo tiene sus teólogos, él cuenta igualmente, y acaso en mucho mayor número que sus antagonistas, con partidarios que nunca abandonaron el terreno de las ciencias naturales. Para no citar más que tres hombres, diré que Buffon, Müller y de Humboldt no buscaron ciertamente sus convicciones en otra parte. Abríase la *Historia natural*, el *Manual de fisiología* ó el *Cosmos*; á duras penas encontraré allí argumento alguno tomado de la Biblia.» M. Burgmeister, poligenista ardiente, reconoce aun (*Historia de la Creacion*, pág. 504) que el número de defensores del monogelismo parece ir en aumento, desde que la ciencia ha considerado el dogma de la creacion mosaica como desprovisto de interés para ella. Lo que es cierto, por el contrario, absolutamente cierto, es que los poligenistas en general, y M. Pouchet en particular, solo rechazan el dogma científico de la unidad de tronco ó de especie humana, por estar formulado por la revelacion como un hecho histórico. Es además cosa sumamente triste el ver á un jóven de veinte y cinco años (M. F. Pouchet no tenía más que esa edad cuando escribió la primera edición de la *Pluralidad de las razas humanas*) desechar, con un enseñamiento á la vez irreflexivo y desdenoso, todo aquello que se relaciona, de cerca ó de lejos, con lo sobrenatural, con Dios, con la creacion, con el milagro y con las causas finales, etc. Querrá creerse que dicho señor llega hasta el punto de decir (pág. 188, 2.ª edición): «¿Debemos creer en una finalidad cualquiera, en un término fijado de antemano? No lo pen-

samos así. *La finalidad es una especie de prevision divina; el mundo, en tal hipótesis, hállase todavía bajo la tutela!* Un Dios creador, un Dios legislador, una Providencia, eso fuera un atentado contra el mundo, eso fuera hacer del mundo un niño ó un esclavo.» ¡Qué locura! Y ¿por qué, pues, M. Jorge Pouchet no desecha igualmente el principio de la paternidad? ¿por qué no maldice á su glorioso padre? Un padre es también, y forzosamente, una finalidad, una tutela. No hay sabio alguno al cual dicho señor ensalce tanto como á Estéban Geoffroy Saint-Hilaire, porque su incredulidad, tiene mucho que aprender de la strevida exuberancia de las ideas del padre de la Filosofía de la Historia natural; mas el infatigable pensador déjese arrastrar un día hasta el punto de decir en plena academia (sesion del lunes 15 de enero de 1897; *Informes*, tom. IV, pág. 78): «Solo despues de haber meditado sobre ello profundamente, publiqué, hace algunas semanas, que la ciencia confirma, mas bien que niega, que las revelaciones de nuestros Libros sagrados son una obra emanada, ó de Dios directamente, ó que procede, bajo su inspiración, del alumbramiento providencial de la filosofía racional.» Y el exallado jóven, que ha leído mucho, sin haber en manera alguna observado por sí mismo, pero que aspira, sin embargo, á formarse una opinion propia, osa echar en cara al noble anciano *de no haber podido sustraerse enteramente á la influencia fastidiosa del cristianismo* (*Pluralidad de las razas humanas*, pág. 4). ¡Qué desfachatez! M. Pablo Broca, otro jóven caudillo de la escuela poligenista, es mas osado, y mas injusto todavía. Es el primero en hacer notar que la doctrina poligenista data apenas de un siglo, al paso que la doctrina, no ya del monogenismo, sino de la unidad de tronco del género humano, fué profesada en todo tiempo; y, sin embargo, dicho señor se atreve *Investigaciones sobre la hibrida animal y humana*, pág. 660) á acusarnos de oponer nuestra fe á su ciencia. «Es siempre temerario, dice, el hacer intervenir los argumentos teológicos en debates de ese género, y el es-

tigmatizar, su nombre de la religion, á tal ó cual opinion científica; dado que si dicha opinion llegara á triunfar mas tarde, uno tendría que reprocharse de haber comprometido á la religion... ¿Por qué poner de esta suerte á los hombres en el caso de escoger entre la ciencia y la fe? ¿Es posible que puedan trocarse hasta tal punto los papeles de la revelacion y de la ciencia? La revelacion precedió á la ciencia de una larga série de años. Ella profesó, desde su cuna, la doctrina, no ciertamente del monogenismo ó de la unidad de la especie humana, lo repito, sino, lo que es muy distinto, sobre todo en las ideas de nuestros adversarios, que admiten la posibilidad de la transmutacion ó de la evolucion de las especies, la unidad de tronco ó la unidad adámica de todas las razas humanas. Y no solamente la religion hallábase en posesion de tal doctrina; sino que esa misma doctrina, segun MM. Pouchet y Broca lo declaran con cierta solemnidad, era la de todos los sabios. Solo últimamente, algunos positivistas libre-pensadores, confundiendo groseramente y con mala fe, estamos autorizados para decirlo, la cuestion de tronco con la cuestion de unidad de la especie, aspiran á deribar el dogma cristiano. Y ellos osan acusarnos, sin embargo, de que oponemos nuestra fe á su pretendida ciencia. Ellos no inventaron evidentemente el poligenismo mas que para destruir el monogenismo, que confunden con el dogma cristiano del origen adámico de la humanidad. Esos tales fueran ciertamente monogenistas, si, por una parte, su ciencia fuera verdadera, y si, por otra, la unidad de la especie humana no tuviera punto alguno de contacto con la revelacion; puesto que, nosotros lo probaremos luego hasta la evidencia, la unidad de la especie humana es un hecho científico incontestable, así como la unidad de origen adámico es un hecho histórico ó etnográfico patente. Y, nótese una vez para siempre, bien lejos de querer prohibir á nuestros adversarios el exámen sério y profundo, bajo el punto de vista científico, de las doctrinas opuestas de la unidad ó de la pluralidad de la especie humana,

nosotros les invitamos á ello, por el contrario, y admitimos que si, lo que no puede ser y no será jamás, la imposibilidad de la unidad, no de especie solamente, sino de origen, fuera científica y rigurosamente demostrada, la revelacion quedaria gravemente comprometida, dado que, tambien nosotros, admitimos con M. Broca (*ibidem*), ó más bien con la razon, que *no hay creacion alguna tan respetable, que no hay interes alguno tan legítimo que no deba acomodarse á los progresos de los conocimientos humanos, é inclinarse ante la verdad, cuando la verdad se halla demostrada.*

VERDAD Á PRIORI DEL MONOGENISMO.

En la época en que la doctrina de la inmutabilidad ó la fijez absoluta de las especies era un dogma de la ciencia, así como parece ser un dogma religioso, uno podía, sin pocar de temerario, preguntarse á sí mismo, si no era imposible, en razon de las diferencias considerables que las separan, que las diversas razas humanas hubieran salido todas de un mismo padre comun, es decir, de Adán. Impero hoy, que las ideas de evolucion, de trasformacion y de trasmutacion de las especies llenan todas las cabezas, y que la inmensa mayoría de los sabios sin fe hallase dispuesta á admitir con M. Darwin que la universalidad de las especies existentes pudo provenir de tres ó cuatro tipos primordiales, y aun con Lamarck, que el mundo entero, inorgánico y orgánico, es el producto de las evoluciones sucesivas de un solo y mismo vesículo eternamente existente, ó espontáneamente engendrado, el contestar la posibilidad de la unidad de origen de todas las razas humanas, por distantes que estas se hallen en la apariencia entre sí, fuera equivarlar la enseña de la reaccion, y volver la espalda al progreso (1). Bajo este punto de vista, y á

1. No es que yo admita la posibilidad de dicha trasmutacion. Yo permanezco fiel á la tesis de la fijez de las especies, que el genio del gran

fin de probar hasta la evidencia cuán razonables son nuestras doctrinas, creamos que ha llegado la hora de tomar acta de este hecho, es decir, que nuestros adversarios mas impiacables, desde el momento en que intentan levantar una punta del velo que oculta el misterio de los orígenes humanos, vuelven, aunque á través de mil hipótesis, gratuitas casi hasta lo ridiculo, á afirmar ellos mismos la unidad de tronco. Nadie ha desechado con mas desden que M. Jorge Pouchet la idea de la creacion y de Dios creador; nadie ha declarado con mas audacia la pretension de emancipar al mundo de toda tutela ejercida fuera de él; nadie, por último, ha sostenido mas brutalmente la imposibilidad absoluta de la unidad de las razas humanas, y todo ello para ir á pasar á un sistema de unidad genérica un millon de veces mas misterioso y aterrador que el monogenismo divino, que el origen adámico de la revelacion. Bastarános exponer dicho sistema, con la mayor brevedad posible, para hacer abrir los ojos á todas las inteligencias, que no los tuvieron cerrados voluntariamente á las luces de la razon. Ante, todo tomenos acta de esta confesion capital, esto es, que todas las evoluciones soñadas por M. Pouchet tuvieron lugar en un medio, ó centro enteramente semejante al centro actual, ó bien al centro en el cual se obraron todas las modificaciones de las razas

Buffon habla ya prescrito y formulado, aun antes de su fuera sometida á la discusion y á la experiencia en unos términos que preciso es no echar en olvido: «que número tan infinito, y acaso infinito de combinaciones no fueran necesarias para poder suponer siquiera que dos animales, macho y hembra, de cierta especie, desgeneraron no solo lo suficiente para no pertenecer más á dicha especie, es decir para no poder reproducirse mas con aquellos á los cuales eran semejantes; sino aun que desgeneraron ambos precisamente hasta al mismo punto, y hasta al punto necesario para no poder producir mas juntos. Y luego, que otra prodigiosa lamensidad de combinaciones no se requiriera todavía para que esa nueva produccion de animales desgenerados diera lugar, exactamente las mismas leyes que se observan en la reproduccion de los animales perfectos. Bien que no pueda, pues, demostrarse que la produccion de una especie por la degeneracion es cosa imposible por la naturaleza, el número de irrobabilidades contrarias es tan enorme, que, hipotéticamente aun, puede con dudarse de ello.»

humanas. Dicho señor dice en términos formales, pág. 179: «Después de haberse dado cuenta exacta de los fenómenos contemporáneos, llegábase, sin duda, á leer en el pasado geológico la huella de una evolución lenta realizada bajo el imperio de las mismas fuerzas que preparan hoy para el porvenir, nuevos terrenos, nuevas salidas, nuevas depresiones y un nuevo mundo orgánico en la superficie de la tierra... La comparación de los animales que existían antiguamente con aquellos que existen hoy, muestra aun que las condiciones de la vida no han variado de un modo sensible sobre la faz del globo... Nosotros creemos, en una palabra, que los fenómenos geológicos de toda clase que observamos hoy, forman la historia exacta de lo pasado.» Y aun añade, con M. Lartet, que el día en que se propondrá borrar la voz *cataclismo* del vocabulario de la geología positiva... se va aproximando mas y mas... Dicho esto, hé aquí ahora la monogénesis de M. Jorge Pouchet, cuyo libro ha merecido los honores de una segunda edición... (página 152): «Todo animal, léese allí, *incluyendo sus instintos y su inteligencia*, no es en un momento dado mas que una masa de materia amorfa ó informe, que será modelada mas tarde, ó en cuyo seno se desenvolverá espontáneamente un elemento anatómico, es decir, un cuerpo organizado. El admitir el génesis espontáneo, es admitir, fuera de un cuerpo ya viviente, la formación de una materia orgánica amorfa, primitiva, de la cual y en el seno de la cual pueda nacer un elemento anatómico creador de uno de esos animales llamados con justísima razón *protozoerios*... M. Pouchet se dispensa, nótese bien, de manifestarnos de qué manera el primer sér viviente pudo ser engendrado espontáneamente en el seno de la materia inerte, y cómo pudo efectuarse el tremendo paso de la muerte á la vida ó de la nada al ser, de la materia inerte al vegetal y del vegetal al primer animal invertebrado. Notemos todavia que dicho señor pone en juego al tiempo, mas solamente en las palabras ó en la apariencia, dado que no tiene de ello necesidad alguna.

En efecto, cuando, como Lamarck ó Darwin, se pasa del primer sér al último por una serie de transformaciones insensibles é indefinidas, el tiempo conviértese en elemento indispensable de la evolución consecutiva, siendo forzoso invocar para el caso el auxilio de millones de millones de años; mas cuando el misterioso agente de todas las transformaciones es el génesis espontáneo, el tiempo no tiene ya razon alguna de ser; aquello que pudiera ser engendrado espontáneamente en el espacio de cien mil años, por ejemplo, puede ser engendrado espontáneamente hoy mismo. Esas observaciones preliminares eran de todo punto indispensables.

Entremos ya en materia. En la página 181, M. Pouchet nos advierte: «En el origen del mundo vertebrado aparece un blastemo primordial, combinacion nueva y especial de las materias inorgánicas que derivan del mundo invertebrado, que puede creerse haber preexistido... En el seno de dicho blastemo pudo aparecer por génesis espontáneo el primer organismo relacionado con el tipo vertebrado. Este fué sin duda un simple elemento anatómico, como aquellos que el histologista ve formarse todos los días en ciertos líquidos granitosos de la economía (los leucocitos del pus)! Nosotros no concebimos que sea posible imaginarse de otro modo los orígenes de la vida (extraña concepcion, acompañada de un bofetón dado en la mejilla de Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, respecto de la creación y de los milagros)! Ese elemento anatómico primordial, *indivíduo-elemento*, representa virtualmente un animal vertebrado. Este hubiérase al principio producido simplemente (monosexual sin duda, dado que si hubiera sido engendrado doble, macho y hembra, hubiera finalidad y al mundo recayera bajo la tutela), luego sus ascendientes poco á poco pudieran haber dado nacimiento, en su esfera de actividad propia, á otros elementos juxtapuestos entre sí, perfeccionándose de esta suerte é identificándose mas y mas con el tipo vertebrado, tal cual este se ofrece á nuestra observacion. Al cabo de un tiempo



cualquiera pudieron haber aparecido algunos vertebrados de una organización tan sencilla como las murenas y las lampreas. Finalmente, despues de un nuevo curso de tiempo cualquiera... esos animales de vertebras elementales hubieran dado sucesivamente nacimiento, por transformación, á todos los vertebrados que hoy día pueblan el globo. Mas... ¿cómo explicar la variedad ascendiente creadora? Debemos creer en una finalidad cualquiera, en un término fijado de antemano?... No lo creemos... Preferimos antes bien creer en la inteligencia creadora (del individuo elemento y de sus congéneres). El organismo puede tender á modificarse por un acto inconsciente de voluntad... Por la actividad nerviosa de los actos ascendientes (sic)» Y, sin embargo, diez páginas mas arriba (página 173), M. J. Pouchet, hablando de la influencia concedida por M. Lamarck á las acciones y á los hábitos de los seres organizados para modificarlos por sí mismos, decía: «Eso son extravios de una grande inteligencia, siempre débil respecto de las ideas que ha creado y alimentado».

Delirios insensatos, hipótesis quiméricas, y contradicciones irritantes; nada duele á esos espíritus libre-pensadores en su negación ciega de la revelación. Si dicha monogénesis no abre los ojos á los hombres juiciosos y sinceros que la leyeren, será menester, por cierto desesperar de la humanidad. Y preciso es no olvidarlo; trátase aquí realmente de la monogénesis humana, dado que M. Pouchet añade, página 90: «No existe razon alguna para pensar que el hombre haya sido una excepcion de la regla común... En la noche de los tiempos (oh, sí, en la noche, en el caos de vuestra inteligencia) existió cierta especie, menos perfecta que el hombre más imperfecto, que se remonta ella misma á ese vertebrado primordial. Dicha especie grosera, boceto de lo que el hombre es al presente, dió origen á varias otras especies cuya evolución paralela y desigual... tiene hoy por expresion contemporánea (pero no última); M. Pouchet es quien eso dice terminantemente, el paréntesis es suyo) las diferentes

especies humanas designadas bajo el nombre de razas.» De suerte que toda la humanidad sería *parienta*, no en el sentido directo, como lo creen los monogenistas, sino en el sentido colateral.

En todo caso, eso fuera la unidad de tronco, el dogma esencial de la revelación. Valia, pues, la pena de volverle la espalda para encontrarla de nuevo al fin? M. Pouchet no podía hacernos gracia de este rasgo final (página 192): «Nosotros no pretendemos hacer descender al hombre del mono, mas que al blanco del negro. Empero, no es imposible que esas especies de hombres, lo mismo que esos grandes monos cuyo parentesco choca tan vivamente á nuestra vanidad, se remonten... á una especie única desconocida, cuya descendencia pudo haberse modificado en diversas direcciones.»

Y toda esa desverguenza, y todo ese galimatias para llegar á ahogar la nocion del Dios creador. Y M. Jorge Pouchet, á quien conocemos mucho, y al cual nos viene los lazos de amistad, es no obstante un jóven honrado, amable á inteligente! Empero, él está pagado de su propia persona hasta el exceso, y su cerebro se halla profundamente alterado por el libre pensamiento. Recordémosle, pues, aquí siquiera, que uno de sus preceptores, el más emancipado de todos, M. Huxley, el 17 de Setiembre último, en su discurso como presidente de la Asociación Británica para el adelanto de las ciencias, reunida en Liverpool, despues de haber reconocido lealmente que, en el mundo actual, la generacion espontánea, ó como él la llama, la *abiogenesis* (nacimiento sin intervencion de ser viviente alguno) era una palabra destituida de realidad, y que, por el contrario, la *biogenesis* (nacimiento de un ser viviente) era el grande hecho y la gran ley de la naturaleza, contentóse con decir, con no pocas reservas, haciendo alusion á los orígenes de los seres: «Si á mí me fuera dado el remontarme más allá del abismo de los tiempos geológicos hasta ese período todavía mas remoto, en el cual la tierra pasaba por esas condiciones físicas y qui-

micas de su existencia que yo no alcanzo á ver ya, como no alcanzo á ver tampoco las primeras horas de mi infancia, pudiera esperar ver un protoplasma viviente surgiendo por evolución de una materia no viviente. Pudiera esperar verlo aparecer bajo unas formas de una gran simplicidad con la facultad de hacer surgir nuevos protoplasmas, de materias tales como el amoníaco, los carbonatos, los oxalatos, los tartratos, los fosfatos alcalinos y terrosos, los oxalatos, los tartratos, los fosfatos alcalinos y terrosos, y del agua sin el auxilio de la luz. Tal es la conjetura á la cual el razonamiento análogo me conduce; mas permitidme decirlo de nuevo que yo creería faltar á mi deber, si viera en mi opinión otra cosa que un acto de fe filosófica. Fe filosófica, fe científica; esas palabras se excluyen evidentemente entre sí. Quien dice ciencia dice hecho; la fe supone necesariamente la revelación. El mismo M. Huxley, ya lo hemos demostrado, admite como cosa muy posible que el mono y el hombre salieran de un mismo tipo común. «Cosa extraña el origen simlaco del hombre es para un gran número de pretendidos sabios, de poligenistas sobre todo, una hipótesis razonable ó aun un hecho; y á pesar de ello, esos mismos poligenistas tienen la desfachatez de afirmar la imposibilidad de la descendencia común del hombre negro y del hombre blanco. En ellos es, pues, no la ciencia, sino la pasión la que habla y la que falla. Séame permitido aquí tomar acta de una declaración solemne del mas ilustre de los naturalistas de la Rusia, M. Von Baer (*Informe* hecho en Setiembre de 1861, en Gotingue, en union con M. Rudolfo Wagner, Gotingue, 1861, pag. 16 á 24): «El público se engaña, considerando la ciencia como llamada á edificar; muy á menudo ella debe destruir, y esa observación conviene sobre todo á la antropología comparada; dado que con frecuencia se han emitido algunas proposiciones sobre este punto sin poder disponer de una provisión conveniente de observaciones... Nosotros nos permitiremos preguntar si, al suponer algunas varias especies como fuentes del linaje humano, apoyáronse en los conocimientos posi-

vos que nosotros poseemos sobre las razas de los animales, sobre todo de los mamíferos, y en especial de los animales domésticos, ó bien si se dejaron arrastrar por la creencia de que el negro, sobre todo envejecido por la esclavitud, difiere esencialmente del europeo, del *homo Sapeiicus* de Bory de Saint-Vincent, específicamente; y acaso aun por el deseo de poder rehusar las ventajas y los derechos de los europeos. Varios hombres reflexivos y muy sábios han expuesto á menudo los argumentos que combaten dicha opinión; mas ella dista mucho todavía de ser enteramente destruída; dado que los argumentos zoológicos no producen efecto alguno en aquellas personas que creen deber profesar alguna creencia sobre esa clase de asuntos... Dicha opinion tan contraria á todos los principios de la historia natural ¿no es acaso un medio inventado por los anglo-americanos para tranquilizar su conciencia?

«Háse tratado con una barbarie inhumana á los antiguos habitantes de la América, y el egoísmo ha hecho introducir allí á los negros para doblegar sus cuellos bajo el yugo de la esclavitud. Parecia cosa muy natural el decirse: nosotros no tenemos deber alguno respecto de esos hombres; puesto que ellos son de una especie inferior á la nuestra. Yo muy lejos estoy de acusar á MM. Morton, Nott, Gildden y otros todavía de haber sostenido tal opinion solo para granjearse algunos aplausos; yo apelo ahora únicamente á la experiencia de todos los países y de todos los tiempos, la cual nos enseña que, cuando un pueblo emplea tratamientos injustos respecto de otro, no deja jamás de considerarlo como malo ó incapaz para el bien, procurando penetrarse de tal manera de esa idea, que al fin ella se halla en el casi en el estado de convicción, y entonces ya no es fácil desarraigaria de su espíritu.»

POSIBILIDAD DE LA UNIDAD DE LA ESPECIE HUMANA, ESPECIES,  
VARIETADES, RAZAS; HÍBRIDA, MESTIZA.

¿Es posible que la gran familia humana no sea más que una sola y misma especie? Sí, incontestablemente. Según las teorías de la ciencia actual, estamos plenamente autorizados para afirmar que el linaje humano forma una especie única, y que en esta especie existen algunas razas diversas y distintas llamadas razas humanas.

La unión de los individuos, machos y hembras, de dos especies diferentes, es generalmente infecunda, á menos que no se trate de dos especies pertenecientes á un mismo género, ó muy inmediatas y análogas: los individuos nacidos de este acrecentamiento ó multiplicación toman el nombre de *híbridos* (1). Llámase *mestizas* á los productos de uniones entre individuos pertenecientes á algunas razas distintas de la misma especie.

Si echamos una mirada en torno nuestro, no vemos en parte alguna que la naturaleza tienda á confundir las formas de la existencia, aproximando las especies que ella ha multiplicado con tanta riqueza. En vano, al cabo de algunos siglos, los animales viven reunidos en las mismas regiones; en vano las especies más semejantes por sus afinidades, van aglomerándose, desde largo tiempo, sobre un mismo suelo; sometidas á las causas múltiples

1. M. Andrés Saseon llama *Híbrido* al producto fecundo de un ayuntamiento cruzado, es decir, efectuado entre individuos de especies diferentes; y *mestizo* al producto fecundo de un ayuntamiento cruzado. Así pues, lo que distinguía al mestizo del híbrido sería la fecundidad. Empero, como quiera que la fecundidad ó la infecundidad dependan ellas mismas de la diferencia, más ó menos grande, entre las especies, pareciera más acertado al conservar las antiguas denominaciones, y llamar *mestizo* al producto, en general, fecundo, de la multiplicación de dos individuos de la misma especie, é *híbrido* al producto de la multiplicación de dos individuos de dos especies diferentes. El híbrido podrá ser fecundo si las dos especies fueren congéneras, como el conejo y la liebre, ó por lo menos aines.

que producen la hibridización; dichas especies han permanecido, sin embargo, distintas; no vemos de ningún modo que la mezcla de las formas haya introducido el desorden ó la confusión, ó que se hayan producido algunos tipos permanentes y nuevos. Bien lejos de ello, los híbridos espontáneos son muy raros en la naturaleza; y vendrían á ser la regla si la unión de las especies fuera la ley (1). En todas partes, por el contrario, las razas humanas tienden á unirse y confundirse entre sí; luego ellas forman una sola y misma especie.

En segundo lugar, las investigaciones más recientes y concienzudas de la ciencia moderna, hechas por Buffon, Jorge y Federico Cuvier, Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, Flourens y MM. Naudin y Decaisne, sobre la hibrididad, han conducido á los resultados siguientes: 1.º es preciso desechar enteramente los pretendidos híbridos designados entre órdenes, clases y familias distintas; jamás se ha conseguido hacer surgir producto alguno de los extraños amores que se procuró suscitar artificialmente entre unos seres tan disemejantes entre sí; 2.º es menester excluir igualmente la mayor parte de los híbridos bigéneros como dudosos, fabulosos é imposibles; 3.º los productos de las asimilaciones entre especies congéneras son más numerosos y frecuentes, porque esas afinidades orgánicas son en mayor número; 4.º los productos híbridos de las especies congéneras sucedense

(1) Dicha observación ha sido hecha en el pequeño volumen que M. Ernesto Fabre, profesor de la Facultad de ciencias de Lyon, observador muy juicioso, ha publicado bajo este título: *La variabilidad de las especies y sus límites*, (Paris, Gernier-Baillière). El autor considera especialmente su asunto bajo el punto de vista de las especies vegetales y animales; apenas habla del hombre, y, sin embargo, los principios que establece, las observaciones que hace y las consecuencias que deduce bastan completamente para resolver por la afirmativa la cuestión de la unidad de la especie humana. Por nuestra parte recomendamos dicho libro de un modo especial á los lectores no prevenidos, que desear, ante todo, que esa cuestión de ciencia pura quede fuera de toda consideración ó concepto religioso.

durante algunas generaciones, pero los descendientes tienen un término, y la hibrididad no forma especie alguna intermedia; 5.ª la alteración de los productos y su esterilidad, la individualización y la reversion a los tipos primitivos, concurren a la vez a la extincion de esas consecuencias efimeras que la hibridación realiza, y que no pudieran ser asimiladas a las especies verdaderas; 6.ª los híbridos, en general, son infecundos, y cuando ellos son excepcionalmente fecundos, su fecundidad es siempre más ó menos restringida ó limitada; 7.ª la ley de propagacion aparece como una marca de la distincion de los tipos, como un límite ó un obstáculo para su mutabilidad. En otros términos, así en las plantas como en los animales, la impotencia para la generacion destimita las especies orgánicas hasta el punto, que M. Andrés Sanson, muy competente y que no podrá ser sospechoso en la materia, no repara en decir: «Si por acaso en lo sucesivo fuera posible observar una fecundidad continua entre unos productos resultantes de dos tipos considerados hoy como especies distintas, la sola conclusion racional que de ello pudiera inferirse, no sería ciertamente que los híbridos pueden ser indefinidamente fecundos; dicha confusion sería que, en este caso particular, la distincion entre ambas especies fué establecida equivocadamente.» (*Principios generales de zootecnia*, pág. 242.) Por lo tanto, tratase aquí, en realidad, de una ley de la naturaleza, consecuencia necesaria de la fijeza absoluta de la especie, fijeza que dejamos ya establecida, y acerca de la cual dos grandes genios de Blainville y M. Chetreal, no vacilaron en decir, el primero, que: «La estabilidad de las especies es una condicion necesaria para la existencia de la ciencia;» y el segundo, que «El admitir la mutabilidad de las especies fuera separarse del método experimental (1).»

(1) Séanos permitido formular aquí, mejor que no lo hicimos en el capítulo tercero, los datos de la experiencia relativamente á la fijeza de las especies. 1.ª El polimorfismo normal, diferencias de forma consan-

Háse pretendido explicar la infecundidad de los híbridos por la consanguinidad; tal objecion es vana, dado que los hechos de la zootecnia prueban hasta la evidencia, no solamente que la consanguinidad no perjudica en lo más mínimo á la reproducción, sino que aun, como lo afirma M. A. Sanson, ella eleva la sucesion á la más alta potencia. Hay más, dicho axioma, que ha estado en boga en razon precisamente de su precision y simplicidad, explica la fatal influencia que se ha atribuido algunas veces á la consanguinidad; esta trasmite igualmente las cualidades y los defectos de la raza; y cuando se tiene el cuidado de escoger á los individuos que poseen todas las cualidades de la raza sin tener sus

tes, permanentes y regulares, que se observan en algunos individuos de una misma especie, en diversas épocas de la vida, ó en los dos sexos, por ejemplo, en el macho alado y la hembra no alada de la lucidraga, no implica de ningún modo la mutabilidad; la especie varía naturalmente; ella varía aun en unos límites muy estrechos, pero no se transforma. Dicha es á veces formada como de anillos sucesivos; mas esos anillos pertenecen á una cadena cuyas extremidades están fijas y llamadas entre sí, el cielo está arriba, y la naturaleza lo recorre con regularidad y constancia sin traspasar su recinto. 2.ª La influencia de los medios implica la conservacion de las especies, así respecto de su flexibilidad relativa y la adaptacion, dentro de ciertos límites, á las condiciones de existencia, como por su impotencia en transformarse y vivir en unos medios ó otros diferentes. 3.ª La accion del hambre, variada, continua y profunda, deténese en los aparatos de la vida exterior. Dicha accion no ha transformado nunca los tipos, ni ha borrado los rasgos distintivos: las alteraciones mórbidas, las deformidades y la impotencia para la procreacion, indican las más de las veces los límites de nuestros esfuerzos infructuosos y de nuestras tentativas efimeras. Las leyes de la constitucion de las razas, de la sucesion y de la procreacion, concurren á un tiempo á establecer la unidad, la conservacion y la solidariedad específicas...; jamás se nota que las especies se mezclen, se crucen, indistintamente entre sí; no se conoce sucesion alguna intermedia, indefinida, regularmente fecunda; cuanto más las especies hallábase separadas y los tipos intermedios irreconocibles, tanto más fáciles y productivos son las uniones; entre individuos distintos del mismo grupo específico: sólo el carácter de la generacion constituye, como lo ha dicho Buffon tan exactamente, la realidad y la unidad de aquello que debe llamarse especie. (Ernesto Faivre, op. cit., pág. 186.)

defectos, llegase á hacer extensivas á la raza toda entera regenerada, no por el acrecentamiento, sino por sí misma, las mejoras realizadas por los métodos zoológicos en algunos individuos. M. Sanson hacia notar con tal motivo que Moisés en parte alguna prohíbe la consanguinidad, muy al contrario; y que si la Iglesia la hace más difícil con sus impedimentos respecto del matrimonio, estos impedimentos estringen más bien en algunas consideraciones morales que en el interés de la higiene del cuerpo, cuyo interés en el cristianismo es colocado en segunda fila.

En resumen, la impotencia para la propagación normal regular, indefinida entre dos formas orgánicas, es la señal verdadera de la distinción de los tipos, la expresión de los límites prescritos á su variabilidad. «Dicha impotencia (Buffon es todavía quien habla) separa á las especies con un intervalo que la naturaleza no puede traspasar.» (*Historia natural general*, edición de la Imprenta real, tom. V, pág. 59.) Ella no existe entre las razas humanas; luego estas constituyen una unidad específica.

La multiplicación entre los individuos de la misma especie verificase en unas condiciones enteramente diferentes de la que tiene lugar entre individuos de especies diferentes. La reproducción, por regla general, es continua é indefinida; y su producto conserva invariablemente los caracteres esenciales del tipo primordial ó de la especie. Sin embargo, los representantes de una misma especie distingúense entre sí, en primer lugar por algunas diferencias pequeñas, que son simplemente los rasgos individuales, ó los matices, como los llama Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire. Desde el punto en que, por un accidente ó un incidente cualquiera, estas diferencias escuden de cierto límite, ellas dan un origen á la *variedad*, que puede ser definida: un individuo ó un conjunto de individuos pertenecientes á la misma especie, y á la misma generación sexual, que se distingue de los demás representantes de la misma especie por uno ó muchos ca-

ractéres escepcionales. Cuando los caractéres que distinguen á una variedad pasan á los descendientes del vegetal ó del animal que les habia poseído el primero, cuando llegan á ser hereditarios, formase una *raza*. La raza es, pues, el conjunto de los individuos semejantes que pertenecen á una misma especie, y que recibieron y transmitieron por vía de generación los caractéres constantes de una variedad primitiva. La formación de una raza exige el concurso de condiciones múltiples: una serie de generaciones que asegure por el atavismo la conservación de los caractéres adquiridos, una organización que no perjudique á la propagación normal, un aislamiento completo con las formas de la misma especie capaces de alterar á la raza. Cuando las circunstancias realizan estas condiciones, la raza verdadera queda establecida; mas atendido que este concurso de circunstancias es por demás problemático, existe en el curso natural de las cosas una probabilidad muy escasa de la formación incesante de razas progresivamente perfeccionadas.

Ya lo dijimos; así como se ha designado con el nombre de *híbrido* al ser producido por el acrecentamiento individual de especies diferentes, conviéndose tambien generalmente en designar con el nombre de *mestizo* al animal ó al vegetal producido por la multiplicación de individuos de la misma especie, pero de razas diferentes. Harto confundidas con el lenguaje corriente, y aun en el lenguaje de los naturalistas, las palabras *híbrido* y *mestizo* deben ser cuidadosamente distinguidas, dado que las ideas que ellas representan son tan distintas como los hechos que engendraron dichas ideas. Preciso es guardarse bien de confundirlas, como suelen hacerlo muy á menudo, con una tenacidad calculada que raya en mala fé, aquellos autores que, con M. Broca, quieren hacer de la hibrididad un arma agresiva contra las doctrinas monogenistas. *Híbrido* implica necesariamente dos especies diferentes; *mestizo* caracteriza esencialmente una sola y misma especie. Ineistimos tanto más sobre este punto, por cuanto la dis-

funcion de los mestizos y los híbridos hasta por sí solo, como lo veremos luego, para establecer la verdad de la tesis que sostenemos, es decir, la unidad de la especie humana. Los hombres forman, no especies, sino razas; no son híbridos, sino mestizos, toda vez que sus multiplicaciones son fecundas de una manera regular, continua é indefinida; luego ellos constituyen una sola y misma especie.

Antes de proceder á dicha demostracion, séanos lícito descender á algunos detalles sobre el origen de las razas en general. Ellas pueden ser clasificadas en tres categorías: 1.º razas salvajes ó naturales; 2.º razas domésticas ó artificiales; 3.º razas emancipadas ó libres. Las primeras se forman bajo el imperio de la libertad, las segundas bajo el imperio de la domesticidad, y las terceras bajo el imperio de la libertad que sigue á la domesticidad.

1.º *Razas salvajes y naturales.* Hay algunas razas salvajes ó naturales; si no existieran, si cada especie estuviera rigurosamente circunscrita á un conjunto de caracteres indisecable, ¿á qué viniere, pues, ese grito de alarma de los botánicos: «No sabemos dónde principian y dónde terminan las especies vegetales? Ciertó es que el vegetal, así como el animal, abandonado á sí mismo, en las condiciones más simples de su existencia, experimenta algunas modificaciones importantes que pueden pasar á ser hereditarias.

2.º *Razas domésticas.* La existencia de las razas domésticas, en el reino animal, lo mismo que en el reino vegetal, es más evidente todavía. Nosotros vemos con nuestros propios ojos diversas razas ó especies de raíces de nabos ó rábanos, zanahorias, coles, patatas, cardos ó alcachofas, trigo, peras, manzanas y uvas; por no hablar más que de las vides, el conde de Odré cuenta mil variedades ó razas diferentes de ellas, que se propagan semejantes á sí mismas.

En el reino animal tenemos varias razas de gusanos, de

ciprinos ó peces encarnados, de canarios (cuya introduccion en Europa, por Juan de Béthencourt, sólo data del siglo xv), de pavos, de ocas, de ánades, de palomos (cerca de trescientas castas, nacidas todas ellas muy probablemente de la paloma torcaz, *columba livia*, y todas ellas fecundas entre sí, de una manera continua é indefinida); de gallinas; trece castas ó razas por lo menos, y muchas sub-razas, todas fecundas igualmente entre sí, á pesar de las disparidades más reconocidas, como las que caracterizan á las gallinas rizada, sedosa, negra, etc., y teniendo todas ellas por abuelo ascendiente probablemente al *gallus Bankiva*; de conejos tambien las hay muy numerosas y distintas por su forma y color, razas sin orejas ó con una sola oreja, blanca, negra, parda manchada, blanca, salvo las orejas, las patas, la estremidad del hocico, la parte superior de la cola, etc.; todas ellas descendientes del *lepus cuniculus* de Linceo; hay tambien diversas razas de asnos, todas las cuales remóntanse al onagro, ó asno montañez de Persia, *equus asinus*, ó al asno de Abisinia; diez ó doce razas de caballos derivados de un tipo salvaje, á las cuales óproximans mucho los caballos que pasaron á ser libres; y veinte y ocho razas caninas en Europa solamente, que figuraron en la Exposicion de 1858, una de las cuales era enteramente reciente, ofreciendo algunas variaciones de talla, desde uno á cinco, de pelo, desde las pieles más espesas ó pobladas hasta la piel lisa ó desnuda, desde el negro al blanco, respecto de todos los colores y matices intermedios; de la voz, desde el perro mudo hasta el perro común; del número de vértebras caudales, desde cero á veinte y uno; del número de pechos, y taas de la forma de la cabeza, desde la galga al perro-dogo, cuyas razas sólo adquieren las modificaciones más notables, por varios grados insensibles, que se producen casi á nuestra vista, siendo todas ellas fecundas entre sí, constituyendo verdaderos mestizos, nacidos por multiplicaciones sucesivas, sea de una especie propia, el *canis familiaris* de Li-

no, sea acaso del chacal. Tenemos numerosas razas de cerdos tan semejantes como es posible, que reconocen un mismo tronco, la *sus scrofa*; infinitas razas de cabras, muy diferentes en cuanto á la talla, con cuernos ó sin ellos, de lana, de seda, de pelo raso y liso, pertenecientes á una sola especie (*capra agragus*); un gran número de razas de ganado de lana igualmente, de seda, de pelo raso, con algunas diferencias de forma considerables en la cabeza, y más todavía en la cola, mala ó rozagante, flaca ó gruesa, siempre fecundos entre sí, cuyo tronco ó especie primitiva es desconocida todavía; muchísimas razas bovinas, diez y nueve de ellas en Inglaterra solamente, quince en Francia, con unos caracteres muy variables, de cuernos derechos enormes, ó bien curvos y diminutos y aun nulos, con frente hundida ó combada, con jorbas ó sin ellas, cuyo origen y genealogía halláanse aun rodeadas de un misterio, etc., etc.

3.º Razas emancipadas ó libres. Según la teoría, en los vegetales abandonados á sí mismos, ó vuelta al estado salvaje, los caracteres adquiridos por el cultivo y la domesticación, debían hacer lugar poco á poco á los caracteres naturales, hasta el retorno, más ó menos acentuado, á la especie primera ó tipo primitivo y salvaje. Así sucede, en efecto, respecto de la col, el rábano, la zanahoria, la alcachofa y las flores y los frutos cultivados. En general, sin embargo, el vegetal, que principia á reproducirse en plena libertad, conserva algunos de los caracteres adquiridos, no volviendo más á ser idéntico al tipo primitivo, dado que la influencia del cultivo se prosigue en el estado libre. El estudio de las razas animales emancipadas ó cimarronas ha dado el mismo resultado: por ejemplo, los perros errantes ó cimarrones de los bazares de Constantinopla, han conservado los caracteres generales de las razas domésticas; mas ellos se ocultan debajo de tierra, como el *canis antarcticus* de las islas Maluinas.

En resumen, y tomando al perro por tipo, ¿qué es lo que vemos? Una especie salvaje, como el chacal, sobre un

espacio inmenso; junto á ella una multitud de razas derivadas de ella probablemente; luego razas más alejadas, pero que se relacionan con facilidad unas con otras, y con el tipo primero, por algunas gradaciones insensibles; por último, y siempre bajo la influencia de unas condiciones especiales, varias razas salvajes, que parecen resultar del regreso á la libertad de individuos que pertenecieron á las razas domésticas, que se parecen á ellas sin recuperar del todo el tipo primitivo, porque la influencia de la domesticación se continúa en el estado libre.

¿Obsérvese acaso en el hombre lo que acabamos de notar en las especies vegetales y animales? Sí. Nosotros lo demostraremos en seguida. Entre tanto, veamos en qué términos Isidoro Geoffroy-Saint-Hilaire ha establecido la posibilidad de ilustrar la historia natural del hombre por el estudio de los animales domésticos (*Informe de la Academia de ciencias*, tom. IV, pág. 65): «Mucho falta, dice para que las variaciones de las razas humanas tengan solamente entre sí unas relaciones tan remotas é indirectas, como pudiera hacerlo creer un primer y superficial examen. Lejos de ser así... dichas relaciones resultan, no diré de lazos íntimos, sino aun de dobles lazos, á saber, de los lazos de analogía y de los lazos de causalidad; puesto que las modificaciones diversas de las razas domésticas, resultan de la influencia del hombre ejercida diversamente, según los tiempos, los lugares y las circunstancias... Como las especies salvajes y las especies domésticas, el hombre habilitado bajo todos los climas, y casi en todas las temperaturas, variando de mil y mil maneras la calidad y la cantidad de su sustento, entregándose á las ocupaciones más diversas, ofrece, en la multiplicidad de sus razas, de sus sub-razas, y aun pudiera añadirse, de sus innumerables variedades individuales, el efecto necesario de las causas que vienen ejerciendo su influencia sobre él hace tanto tiempo... Si las variaciones físicas que se producen en el hombre bajo la influen-

cia de su estado de civilización, fueran unos fenómenos de un orden especial, si nuestra especie se hallara bajo este concepto, como bajo tantos otros conceptos, fuera de rango en la creación, es por demás evidente que nos hallaríamos reducidos al extremo de no poder salir, en el estudio de las razas humanas, del círculo de los hechos antropológicos; todo lo que pudiéramos sacar de otro ramo cualquiera de las ciencias humanas, no sería más que un manantial de errores, y nada más. Empero, si las variaciones físicas del hombre ofrecen algunas relaciones manifiestas con las variaciones de los animales, si ellos consisten en algunos efectos semejantes, explicables por las mismas causas y reducibles á las mismas leyes, si ello es así, de lo cual no cabe dudar, en este caso, la analogía puede ser para el estudio de las razas humanas un guía tan seguro, como peligroso hubiera sido en mi primera proposición. Finalmente, si se llegare á reconocer que estas mismas variaciones físicas del hombre, generalmente análogas por su naturaleza á las variaciones de raza en los animales, son en particular y de todos modos comparables á las de las especies domésticas, el estudio de las razas humanas y el de las razas domésticas vienen á ser manifiestamente, uno por otro, un complemento recíproco y necesario... En suma, los animales domésticos son una verdadera hechura del hombre!... Organización, instinto, hábitos y patria, todo eso el hombre lo ha modificado en las especies domésticas, doblegando y sometiendo todo el orden primitivo á la ley de sus necesidades, de su voluntad, de sus deseos... De este hecho capital dimana ostensiblemente la posibilidad de ilustrar el estudio de las razas humanas por el estudio de las razas domésticas producidas bajo la influencia de la misma causalidad.» Desde entonces es permitido afirmar que, como las razas de animales domésticos, las razas humanas no forman más que una sola y misma especie.

CAUSAS DE LA APARICIÓN DE LAS VARIIDADES Y DE LA FORMACIÓN DE LAS RAZAS.

Nosotros no poseemos, ni el secreto de Dios, ni el secreto de la naturaleza; mas en aquello que vemos en torno de nosotros, encontramos el medio de explicar suficientemente las modificaciones de las especies que, bajo el nombre de variedades ó de razas, llenan la tierra. Y nótese bien; nosotros pudiéramos en rigor dispensarnos de tales explicaciones. Bastarían para el caso atestiguar el hecho de su existencia. Ellas existen; luego ellas tienen su razón de ser ó sus causas, que nosotros podremos ignorar siempre; mas que no son menos ciertas en sí mismas y evidentes en sus efectos. La cuestión de la formación de las razas es una cuestión de origen; pues bien, las cuestiones de origen son por lo general unas cuestiones inaccesibles ó misteriosas; tanto más por cuanto la ciencia es en realidad, —no nos cansaremos de repetirlo,— la multiplicación de las incógnitas.

Descendamos, sin embargo, al fondo de la cuestión, tomando por guía á M. de Quatrefages (el naturalista que mejor la ha estudiado), dejando á un lado toda parcialidad bajo el punto de vista científico, y haciendo enmudecer hasta las propias convicciones religiosas:

Consignemos, en primer lugar, que en todos los séres organizados, la especie se halla sometida á una doble acción contraria, á dos poderes ó fuerzas antagonistas: la una que tiende á conservar en cada individuo el carácter del tipo primitivo ó de la especie, y la otra que tiende, por el contrario, á modificarlo. La primera de dichas fuerzas es la sucesión. Todo sér que se perpetúa por la trasmisión de un germen viviente, fuera de toda causa perturbadora, engendra un sér semejante á él. La inteligencia no concibe en estas condiciones causa alguna capaz de hacer el *partus* diferente del *parents*; la identidad debe ser



completa, y se llega al aforismo de Linceo: *el semejante engendra á su semejante*, cuyo aforismo supone dos condiciones: 1.º el padre permanece inmutable; 2.º no interviene perturbación alguna.

Pues bien, el padre no es siempre semejante á sí mismo; todo sér viviente es esencialmente movable; es la resistencia de fenómenos imponderables, que hacen que no sea del todo idéntico á sí mismo de un momento á otro. La identidad del *partus* se hallará, pues, igualmente sin cesar comprometida; y las probabilidades de dichas variaciones duplicanse por el hecho de que hay dos padres en vez de uno. Todas las causas físicas, fisiológicas y morales que perturbán al individuo, obran sobre el feto, en el acto de la concepción, primera en su desarrollo, y despues como otros tantos obstáculos para la identidad. Para no citar más que un hecho, diremos que algunas estadísticas recientes han probado que el estado de embriaguez del padre ejercía una influencia deplorable sobre el producto de la concepción; y que por esta sola causa el hijo podía nacer epiléptico, parapléjico ó idiota. (*Informes de la Academia*, tom. II, pág. 57.)

En el fondo, si se procediera con sinceridad, lo que debiera extrañarnos, no sería por cierto la no-identidad, sino la identidad misma del *partus*. El número de los monstruos es mucho mayor de lo que se cree, y ellos ponen fuera de duda la variabilidad limitada de la especie por vía de generación. Esta conclusión es mucho más cloquente todavía, cuando á la movilidad del padre añádesse la movilidad del medio, sea durante el estado embrionario, sea en el período del desarrollo. Por medio nosotros entendemos todas las condiciones exteriores de la existencia, por ejemplo, el clima, el aire, el agua, el calor, el frío, la alimentación y la domesticación; y si se tratare del hombre, las instituciones ó condiciones sociales y religiosas.

La Academia de ciencias ha aprobado y premiado en varias ocasiones las investigaciones de M. Camilo Dareste

sobre la producción artificial de los monstruos. Pues bien, este sabio y entendido fisiologista ha probado por medio de infinitos experimentos que, obrando físicamente sobre el huevo de la gallina durante el período de la incubación, calentándolo ó enfriándolo sobre toda la superficie, ó sobre uno ó varios de sus puntos, impregnándolo en su totalidad, ó en parte, de un barniz impermeable y haciéndole tomar varias posiciones, sea vertical sobre el extremo grueso ó pequeño, sea inclinada, reproduciese á menudo, aun á voluntad del que lo hace, todos los casos conocidos de teratología embrionaria, etc., etc.

Hay algunas comarcas, el Valais, por ejemplo, en que las madres paren un gran número de hijos contrahechos ó cretinos, y donde el cretinismo es endémico, de tal suerte, que en un momento dado toda una población puede hallarse compuesta en gran parte de cretinos. Pues bien, el cretino, en el maximum de la deformidad, hállase en realidad debajo del Boschimen (hombre selvático), de esquimal, del hutentote y del australiano. Es un sér completamente degradado, así en lo moral como en lo físico. ¿Cuál es, pues, en el medio ó centro atmosférico, el agente que determina el cretinismo? ¿Es acaso el agua, el aire, la ausencia ó la presencia de algun principio orgánico ó inorgánico, la magnesia, el yodo, etcótera? Nadie lo sabe; y tal vez no lo sabrá jamás. Empero, lo absolutamente cierto, es la influencia de dicho agente que se ejerce hasta en el seno de la madre y produce los estragos que notamos. La prueba de que ello es efecto del centro ó medio, está en que, colocado el hombre desde una edad muy temprana en otras circunstancias físicas, trasportado, por ejemplo, sobre la montaña, el niño predestinado á ser cretino puede librarse del contagio. El cretino no constituye por ventura una verdadera raza humana; ese pequeño ser enjauzado, raquítico y escrofuloso, cuya cabeza es irregular, no simétrica y voluminosa, y dotado, si menos con frecuencia, de la reproducción continua?

Si se reflexionara bien sobre ello, encontraríase en el cretinismo el secreto de la multiplicidad de las razas humanas y la clave de todos sus misterios. En los cretinos, lo mismo que en ciertas agrupaciones humanas muy degradadas, á despecho del alelargamiento general y de lo obtuso de la inteligencia, sucede que ciertas facultades aisladas, la memoria, la aptitud para aprender las lenguas, la música y el dibujo, halláanse perfectamente desarrolladas. Dichos seres nos ofrecen también la demostración de este hecho capital, es decir, de que el alma humana es todavía activa, aun cuando ella se halla bajo el golpe de una impotencia absoluta de manifestación de toda idea. M. Niepce, médico inspector de las aguas de Allévard, remitió á la Academia de ciencias (*Triformes*, tom. XXXVII, pág. 515, octubre de 1835) la conmovedora historia de un pobre cretino, de inteligencia muy desarrollada, que nunca había podido comprender el catecismo, ni había hecho su primera comunión, sin que apenas supiera hablar, etc., y que sin embargo, en medio de los accesos de furor que ocasionaron su muerte, recordaba enteramente el uso de su razón, conversaba de un modo muy juicioso con su familia, atestiguaba muchísima ternura hacia su madre y aun hacia su hermano, á quien antes no amaba; llamó al cura de su pueblo rogándole que oyera su confesión, muriendo en fin del modo más edificante. En el delirio precursor de su muerte, hablaba con volubilidad, citando á veces, bien que sin filiación alguna, algunos sucesos pasados desde muchos años, y en los cuales no pareció jamás que tomara la menor parte. Hé aquí su retrato: su rostro era ancho, los pómulos salientes, la frente estrecha, el cabello áspero y caía hasta cerca de las cejas, la nariz ancha y aplastada, los labios gruesos, los dientes irregulares, teniendo nueve de ellos solamente en la quijada superior y siete en la inferior; no articulaba más que algunas palabras, y aun muy imperfectamente.

Las más de las veces, nada distingue, en el acto del na-

cimiento, al niño condenado á ser cretino. Pues bien; el hecho de la semejanza de los recién-nacidos de todas las razas, no deja de ser un hecho antropológico importante: todos ellos nacen blancos ó poco menos que blancos; sin casi más *pigmentum* (colorido) respecto de los negros que respecto de los blancos, todos con el ombligo en la misma altura, todos con una nariz apenas desarrollada.

Cierto es, pues, que el medio, por su aptitud para modificar el tipo inicial, y la sucesión, por su tendencia inevitable á impedir tales modificaciones, bastan para explicarnos todas las variaciones de la especie. En todo ser viviente, esa tendencia á repetirse en su producto es universal, y se la encuentra en todas partes. Ella se estiene de al ser todo entero, á los caracteres exteriores é interiores, á las propiedades fisiológicas, la parturición, la duración de la vida, las enfermedades, ó por lo menos, la aptitud para contraerlas, á las facultades psicológicas, etc., etc. Dijimos ya, al hablar del atavismo, de qué manera se hace esa trasmisión al través de una ó de muchas generaciones, y por qué sucede que al paso que es conservadora por esencia, la sucesión, por el concurso de los sexos, por las alternativas de las semejanzas, por el atavismo, etc., conviértese en una causa eficaz de variaciones. Es la historia de la gravitación universal, que á la vez sostiene y altera los movimientos de los cuerpos celestes.

Además, el medio que, como ya dijimos, es el conjunto de las condiciones y de las circunstancias cualesquiera, físicas, morales ó intelectuales, que pueden obrar sobre los seres, por influencias sin número, incomprensibles, desconocidas, resultantes de una multitud de fuerzas, muchas de las cuales se sustraen á nuestra observación, ejerce el mismo su doble acción modificadora y conservadora. Dicho medio obra directamente con más ó menos energía, y esa acción acarrea algunas modificaciones á veces profundas, de las cuales resultan las variedades y las razas, hasta que el individuo ó la raza se hallan plenu-

mente adaptadas al centro. Desde este punto, el medio que hasta entonces habia obrado como causa de variación, obra por el contrario, como causa poderosa de invariabilidad; conviértese en agente de conservación, de estabilidad, luchando aun contra la sucesion y el atavismo; hasta que un nuevo cambio de medio determina una variación nueva.

En resumen, y prescindiendo de toda intervencion humana, dos agentes continuos y muy enérgicos, la sucesion y el medio, pasan á ser alternativamente unos agentes eficaces de la producción y de la conservación de los caracteres de las razas.

Por la misma razón que el medio varia considerablemente de un punto al otro del globo, hallárase siempre dispuesto á obrar sobre los seres vivientes, desde el instante en que estos cambian de morada, y á modificar por ahí los caracteres de la especie. Pues bien, los vegetales y los animales, los primeros por la diseminacion en todas direcciones de sus semillas arrojadas por el viento ó por los insectos, y los segundos por sus facultades locomotoras, tienden sin cesar á cambiar de clima; luego, ellos tienden incesantemente á sufrir unas variaciones más ó menos profundas. Empero, consigámoslo una vez más: el medio, los agentes exteriores no cambian la esencia de tipo alguno orgánico; ellos modifican solamente los rasgos secundarios, la talla, las formas, los colores, los apéndices, en una palabra, los caracteres superficiales y las relaciones: los rasgos distintivos y esenciales quedan en pie, aun en el caso en que las modificaciones hubieren obrado durante un tiempo considerable. Los cereales, respecto de los vegetales, y en el reino animal, el buey y el caballo, no nos ofrecen, por ventura, un ejemplo admirable de ello? (Ernesto Fabre, pág. 31.) Todo tiende, pues, todavía á afirmar la unidad específica de las razas humanas.

Un viajero intrépido, cuyo profundo talento, cuya vasta erudicion geográfica y cuya rara habilidad en la exposi-

cion de los documentos coleccionados por él, M. Trémaux (quien por lo demás no pudiera ser acusado de parcialidad alguna en favor de nuestras doctrinas, dado que habla con harta desden de las respuestas místicas de la Biblia sobre las cuestiones de origen, respuestas segun él desmentidas por todo el conjunto de las leyes, puesto que es bastante libre-pensador para no retroceder ante el origen simico del hombre, y para pedir á la ciencia la verdadera base de la moral), gloriase de haber descubierto y aclarado el gran misterio, el secreto impenetrable de la formacion de las razas (éi osa decir aun la formacion de las especies); y ese secreto lo supone en la accion de los medios en general, y del suelo en particular. Dicho señor formula en estos términos lo que él denomina la gran ley del perfeccionamiento de los seres: *«La perfeccion de los seres es ó llega á ser proporcional al grado de elaboracion del suelo sobre el cual ellos viven! Y el suelo es en general tanto más elaborado, cuanto más reciente sea la formacion geológica á que pertenece. Segun él, dos causas hallanse en presencia una de otra: la accion del suelo que diversifica segun su naturaleza, y el cruzamiento ó mezcla que unifica... En nuestra época misma, bastaria la accion de los medios para transformar al hombre desde el uno al otro de sus tipos más opuestos... Los seres se transforman segun la naturaleza del suelo en que habitan... Requiérense solo algunos pequeños cambios en el suelo... para que una raza se convierta en especie... El suelo es, en primer lugar, el que modifica á los seres, si estos cambian de terreno, ó el que conserva su tipo, si no cambian; siendo, en segundo lugar, el cruzamiento el que unifica las diversas variedades, ó el que permite que se modifiquen más y más, si cesa de obrar... No pudiendo el suelo obrar ya sobre las especies, la fecundidad no podrá tampoco enlazarlas por el cruzamiento... ellas permanecen, pues, antieramente sujetas al suelo y á las demás acciones secundarias que las distinguen entre sí... El hombre blanco vuélvese negro, ó viceversa, segun el medio en que vive y sin el concurso de*

causa alguna primordial ó antediluviana... Los cruzamientos hacen pasar al hombre negro hasta el blanco, en el Norte, y al hombre blanco hasta el negro, en el Mediodía... No insistiremos, por nuestra parte, en hacer notar que M. Tremaux viene á pesar suyo hasta cierto punto á corroborar las doctrinas monogenistas, si bien que exagera la idea, buena en sí misma, que le sirvió de punto de partida: nosotros solo aceptaremos su idea en el sentido en que la ha considerado un zoocentista práctico muy entendido, M. Tisserand: «Es fácil, observa dicho señor, el comprender cómo los animales han llegado á formar algunas razas distintas... La propagación de ellas hállase siempre en relación con la fertilidad del terreno... Las mismas diferencias de suelo y de pastos producen igualmente las mismas variedades de animales... En todas partes el animal se adapta sobre el suelo que le sustenta...» De todos modos, ese es un argumento en favor de la unidad de la especie humana.

La intervención humana introduce evidentemente un elemento nuevo en la formación de las razas. En efecto, desde que el hombre pone la mano sobre una especie, esta parece trastorbarse. Las razas aparecen y se multiplican, aun hallándose fuera de toda acción voluntaria, de toda violencia ejercida por el hombre, y como por el mero hecho de un medio especial que parece crearse espontánea y forzosamente en torno de él.

Mas este sucede mucho más todavía, cuando el hombre obra bajo el imperio de su voluntad, cuando emplea su inteligencia para acrecentar ó dirigir en tal ó cual sentido las acciones del medio y de la sucesión, por la selección y el cruzamiento. Entonces véase multiplicar indefinidamente las razas domésticas, las diferentes entre sí. Así es evidentemente, y sin que sea necesario el demostrarlo, como se han producido las razas de perros domésticos, de carneros, de bueyes, de palomas, etc. Miles de

hechos auténticos nos prueban que la selección ejerce una acción rápida sobre la anatomía del animal, y no menos poderosa para asegurar la transmisión de los caracteres físicos anatómicos y fisiológicos.

Si el hombre, lo cual no cabe dudarlo, hállase sujeto á las mismas leyes que los animales vivientes, debe como ellos modificarse y producir varias razas bajo la influencia de la sucesión del medio y de los cruzamientos. Sin embargo, como quiera que no se aplica en general á sí mismo la selección consciente y razonada, causa la más eficaz de la formación del mayor número de razas, él variará dentro de unos límites menos latos que los animales sujetos á su imperio... El hombre, no obstante, ha hecho uso algunas veces de la selección consciente, al menos equivalentemente, por ejemplo, cuando Licurgo ordenó á los espartanos que arrojaran en el Eurotas á todo niño contrashecho, ó cuando los dos Federico, reyes de Prusia, casaban de grado ó por fuerza á las doncellas bellas y de estatura elevada, con los colosos de su ejército, consiguiendo así crear en torno de Potsdam una especie de raza de gigantes. Empero, de las dos acciones del medio, la una modificadora y la otra conservadora, el hombre utiliza sobre todo esta última. ¡Con qué cuidado no lleva siempre consigo, en sus emigraciones, sus costumbres, sus creencias, sus instituciones, sus hábitos, su género de vida, etc.! ¡Con qué ahinco no emplea su inteligencia en combatir y aminorar aquello que la influencia del medio ó centro pudiera tener de nocivo para él!

Hé aquí por qué las razas humanas se multiplican menos tal vez. Finalmente, si de esas razas se forman menos de nuevas, ello depende de que las existentes, blanca, amarilla, colorada ó roja y negra, que han venido conservándose idénticas á sí mismas desde cuatro ó cinco mil años, como lo prueban los bajos relieves egipcios, son mucho más antiguas que las razas de animales domésticos que nos rodean, y de que la antigüedad, unida sobre todo

á la persistencia del medio, es una causa muy eficiente de la lijeza de la raza (3).

INFLUENCIA DE LOS MEDIOS SOBRE EL HOMBRE.

Resulta, pues, que tres causas muy apreciables parecen oponerse á que las variaciones sean tan grandes en el hombre como en los animales: 1.ª la antigüedad de las razas; 2.ª la falta de selección; 3.ª la manera artificial de protección que el hombre sabe oponer á la acción del medio. Y sin embargo, á pesar de estos tres obstáculos, la acción del medio sobre el hombre es incontestable: el rostro de las mujeres de tez blanca, si estas se hallaren expuestas por largo tiempo al sol, cubrense de manchas rojizas; la piel de los pescadores chinos, que viven casi enteramente desnudos sobre la orilla de los rios, vuélvese de un negro cobrizo; la de los Jazzaroni, medio desnudos en los puertos de Nápoles, es de color de cobre escarnado, más subido que la de los indios, etc. El clima de Abisinia es eminentemente propio para producir, en el más corto espacio de tiempo posible, la coloración más oscura del cutis en aquellas familias ó individuos cuyo color era originariamente muy blanco; los indígenas se ennegrecen bastante, despues de haber pasado algunas semanas en las mesetas, para perder sus rasgos de nobleza, en razon inversa de la coloración, emblanqueciéndose por

(3) El cardenal Wiseman hace sobre la materia, una observación sumamente importante: «Es poco menos que increíble, dice, que las razas y las variedades fueran producidas en los primeros tiempos del linaje humano... En la infancia del individuo hay... una virtud plástica que obra... ella es la que da el crecimiento y la solidez á los miembros, la forma característica á los rasgos, el desarrollo gradual y el vigor á los músculos... De la misma manera, en la infancia del mundo... algunas causas necesarias para producir algunos efectos grandes y permanentes pueden haber tenido un poder, que es ya inútil ahora, y que, por consiguiente, no se ejerce ya.» (Edit: de Migne, tom. XV, pág. 131).

el contrario en las llanuras. El negro trasportado á Europa, pierde siempre una porción notable de su *pigmentum* (colorido), cuya pérdida aumenta de generacion en generacion. El africano llega á las Antillas, dice M. de Reisel, con todos los caracteres del negro. El hijo criollo de negro y negra puros reproduce esos caracteres atenuados ya; el rostro pierde la forma de hocico; el cabello y el color persisten; mas bajo todos los demás conceptos, el negro criollo va aproximándose más y más al blanco; aun en el caso de que por principio se le mantenga alejado de toda instruccion, notase en él, desde las primeras generaciones, una inteligencia superior á la del tronco original. Por el contrario, el inglés pierde los colores de su rostro en la India. Su piel vuélvese en extremo pálida, desmayada, apergaminada, etc. Estas acciones colorantes ó descolorantes, explicanse en parte por las proporciones más ó menos grandes de los rayos químicos ó actínicos en la luz de los diversos climas, cuya proporción varia de 1 á 15 de un clima á otro, y de 1 á 2, desde el pié de una montaña á la cima.

Para aquel que sujeto á la acción del clima no hubiere procurado preservarse de ella y la hubiere sufrido por completo, el cambio puede llegar hasta el punto de simular el paso de una raza á otra. En Nouka-Hiva, un marino inglés que habia adoptado las costumbres del país y se habia pintorreado su cutis, pareciase á los naturales de las islas Marquesas hasta el extremo de que se le confundiera con ellos. Jerónimo Aguilar, secretario de Cortés, al cabo de ocho años, no podia ser distinguido de los indios del Yucatan.

Empero, todas esas variaciones, debidas al medio, no pueden llegar á ser profundas y duraderas, en términos de poder constituir algunas razas, si la herencia no interviene durante algunas generaciones sucesivas. Y esta consideración explica lo bastante el porqué las razas de animales domésticos fórmanse con rapidez mien-

tras que las razas humanas prodúcense con tanta lentitud. El hombre y el buey americano, por ejemplo, llegaron á América á un tiempo mismo, cuando la conquista del Perú de 1526 á 1533, habiendo trascurrido desde dicha época ciento cincuenta generaciones de bueyes, por lo menos, al ~~pero~~ que solo se cuentan desde entonces poco más de doce generaciones humanas. La acción de la sucesión pudo ser, pues, quince veces más rápida y más poderosa en el buey que en el hombre, y el buey pudo ser asimismo más profundamente modificado en la proporción de trescientos años á tres mil ó cuatro mil años.

Los tártaros de la raza mongólica, establecidos en las inmediaciones de Hasan, (de mediana estatura, de rostro ancho y carnoso, de ojos contorneados y hundidos, de nariz achatada, de labios abultados y de cutis amarillo-pardo, son hoy de talla regular y de robusta musculatura, sin ser gruesos; hoy tienen la cabeza oval, la tez fresca, las facciones bellas y regulares, los ojos negros, pequeños y perspicaces, la nariz arqueada y delgada, lo mismo que los labios. Esta transformación es debida, no por cierto al cruzamiento ó mezcla (los tártaros son musulmanes y los indígenas cristianos ortodoxos), sino al paso de la vida nómada á la vida agrícola, sana y regular. Cada pueblo europeo tiene, por decirlo así, su sub-raza correspondiente en las colonias que ha fundado.

Los criollos del golfo de Méjico distingúense muy notablemente por su cutis pálido, ligeramente malizado de color pardo, sus ojos grandes y sus manos y pies de una pequeñez proverbial, sobre todo respecto de las mujeres.

Una larga residencia en América ha hecho perder al canadiense sus colores vivos; su tez es de un gris oscuro, y su cabello cae desplumado sobre sus sienes como el del indio. El tipo europeo, y todavía mas, el tipo galo, desaparecieron por completo.

Sobre las costas de Malabar y en la isla de Ceilan, algu-

nos colonos portugueses volviéronse tan negros como las razas indígenas, bien que conservaran siempre la altivez del blanco, acrecentada aún por el orgullo portugués de suerte que no se aliaron jamás entre sí.

Los dinamarqueses, en Guinea, enferman antes de hallarse aclimatados; luego toman un tinte amarillo, pasando hasta el color cobrizo, que va oscureciéndose más y más en cada generación, hasta llegar á ser enteramente negros.

Los holandeses del Cabo, conocidos bajo el nombre de Basters, que han permanecido muy puros y que jamás se aliaron con los ingleses, tienen el cutis cada día más bronceado ó rojo. Las mujeres tienen una propensión á la estrotolipia de los hotentotes. En Australia, distingúese perfectamente á los antiguos colonos, de los ingleses que llegan de la Gran-Bretaña.

El anglo-americano, abandonado á sí mismo, no tardaría en volverse indio. Todas las razas importadas en los Estados Unidos, europeas ó negras, tiende á reproducir el tipo piel-roja. Los etnólogos que han visitado dichos países, afirman que en el norte encuéntrense los caracteres físicos, intelectuales y morales de los iraqueses, al paso que las poblaciones del medio día recuerdan á los chiroqueos y los hurones.

Los tuaregs hermanos de los Kábilas, cuyo tipo viene conservándose más ó menos en las familias de los jefes, tienen un tinte mucho más bronceado.

El color de los egipcios y de los árabes del sud es igualmente mucho más subido que el de las hordas del norte ó de las costas del Mediterráneo.

El tipo judío, que se cita siempre como un ejemplo de invariabilidad de una raza en todos los medios posibles, ofrece acaso en todas partes unos rasgos idénticos. Empero, en el norte, un gran número de judíos tienen los ojos azules, el cabello rubio y un tinte claro, mientras que los meridionales tienen casi siempre los ojos negros y el cabello más ó menos oscuro. En América, dicho pueblo ofre-

ce todos los matices, desde el del canadiense claramente rubio hasta el tinte amarillo-oscuro del indio. A pesar de la barrera que nos separa de sus costumbres y usos nacionales, la raza judía, como todas las demás, viene experimentando la influencia del medio. En la provincia de Cochín, hállanse dos clases ó comuniones judías muy distintas entre sí: la de los judíos negros, de origen portugués, y la de los judíos relativamente blancos, de origen alemán.

A consecuencia de las guerras de 1641 y 1669, dos grandes colonias irlandesas fueron arrojadas, la una hácia la región montañesa, al este de la baronía de Flows hasta el mar; la otra hácia los condados de Lestrem, Hugo y Mayo (Cormauagh). Pues bien, este último de pequeña estatura, de abdomen abultado, patizambo y de fecciones monstruosas, recuerda los pueblos más miserables de la Nueva-Holanda, al paso que en todo el resto de la isla, allí donde la población no ha sufrido las influencias de esas causas de degradación, no han cesado de encontrarse los más acabados modelos de belleza y de vigor físico y moral.

Cierto es, pues, que la influencia del medio ejérese lo mismo sobre el hombre que sobre los animales, y que así en nosotros como en estos, ella hace aparecer y desarrollarse, en primer lugar algunas variedades, y luego algunas razas nuevas. No lo es en cuanto á las anomalías de caracteres patológicos, como aquellas erupciones epidémicas, que hicieron dar á la familia de Eduardo Lambert el nombre de hombre puerco-espín, y la polidactylia de la familia Colburn, que tienden algunas veces á convertirse en afecciones de razas por herencia.

Nuestro globo ha ido poblándose por medio de emigraciones sucesivas; el hombre que hizo su aparición sobre un punto fínico se ha ido multiplicando. Caído en el estado salvaje ó semi-salvaje, no podía dejar de sufrir el influjo de las nuevas condiciones de existencia que se imponían á sus propias fuerzas, y que eran acaso mucho más tigu-

rosas que no son hoy. ¿Quién no echa de ver las consecuencias de ese contraste entre la debilidad del hombre y la violencia de los medios? Algunas razas nuevas debieron de producirse con suma rapidez, con unos caracteres mucho más marcados que los de las razas cuya formación efectuóse en unos medios relativamente pacíficos, y que no se remonta más allá de dos ó tres siglos.

No carecerá de interés que hagamos notar aquí, que si algunos poligenistas niegan la influencia de los medios, otros por el contrario la exageran hasta el punto de declarar con Knox, que el hombre no es de ningún modo cosmopolita, que sólo puede vivir allí donde apareció por vez primera, que la extinción de los canadienses y yankees se halla muy próxima, etc., etc.

Recordemos, en conclusión, que las modificaciones son todavía más rápidas y profundas, cuando la acción del cruzamiento viene á juntarse á la del medio. Un viajero muy sabio, M. de Khanikoff, llama la atención de la Academia de ciencias sobre el hecho siguiente: «En 1817 algunos centenares de familias fueron á establecerse en el Cáucaso, en Georgia. Estos primeros colonos eran unos hombres de una fealdad poco común. La conformación de sus cuerpos era defectuosa, sus rostros eran anchos y cuadrados, el cabello rubio ó rojo y los ojos de un azul muy oscuro. Dichos caracteres principiaron por desaparecer ya en los individuos de la segunda generación; en cuanto á la tercera generación, casi todos los jóvenes tienen los ojos y el cabello negros, la talla esbelta, etc., etc.» La influencia de los medios explica, pues, sobradamente las diferencias que existen entre las razas humanas, sin que sea posible hacer de esas diferencias un argumento contra la unidad de la especie.

LAS RAZAS HUMANAS ¿SON FECUNDAS Ó INFECUNDAS EN SUS CRUZAMIENTOS? ¿SON MESTIZAS Ó HÍBRIDAS?

Las cuestiones formuladas en estos términos no son otras en sustancia que la cuestión de unidad de especie, y tienen su solución evidente en el hecho ostensible de la fecundidad continua é indefinida de todas las razas humanas, salvo ciertas excepciones, debidas á algunas circunstancias de lugar ó de clima.

M. Maury, en el lugar ya citado, ha resumido admirablemente el asunto. «Un hecho, dice, parece decidir la cuestión en favor de la opinión que no ve en las diferentes razas humanas más que algunas variedades y no algunas especies, y es que las especies diferentes, por medio de las mezclas ó cruzamientos, no producen más que mulos, es decir mestizos (híbridos), que cesan por ser estériles al cabo de cierto número de generaciones (ó vuelven á uno de los dos tipos primitivos). Esto se ha observado especialmente respecto de las diferentes especies del género *equus* (el caballo, el osno, la hemiona y el davy), y en las especies tan inmediatas al chacal y al perro. Pues bien, nada de parecido nótese en las razas humanas. Todas las razas cruzadas son más ó menos fecundas; y si algunas veces háse observado en los cruzamientos de las razas mulatas algunas uniones más habitualmente infecundas ó algunos vastagos muy débiles, no hay en ello nada que no sea idéntico á lo que acontece respecto del cruzamiento de ciertas razas que no son incontestablemente más que variedades en cierto modo ficticias de una misma especie. La estremada multiplicidad de las razas de perros, que se cruzan sin embargo todas ellas entre sí, no parece ser más un hecho primordial que las variedades de las razas humanas. Todo nos induce á suponer que los perros, lo mismo que los hombres, constituyen una sola especie, dado que sus cruzamientos no producen mulos.»

M. Broca mismo admite sin vacilar (1) que la lucha entre el monogenismo y el poligenismo hállase completamente zanjada por el hecho de la fecundidad regular y continua de los cruzamientos entre las razas humanas, y (pág. 657) formula en estos términos el silogismo que los monogenistas declaran, según él, irresistible. «Proposición mayor: todos los animales capaces de engendrar una posteridad eugénica (reproducción continua é indefinida de un tipo fijo) son de la misma especie; Proposición menor: es así que todos los cruzamientos humanos son eugénicos (reproducción continua é indefinida); Conclusión: luego todos los hombres son de la misma especie.» El argumento hállase perfectamente en regla; para refutarlo preciso era negar sea la mayor, sea la menor. M. Broca principia por la mayor.

¿Es verdad que solo los animales de una misma especie pueden producir una posteridad del todo fecunda? Pregúntase á sí mismo dicho señor, y él cree haber demostrado que los cruzamientos de animales de especies incontestablemente diferentes, tales como los lobos, las cabras y los carneros, los camellos y los dromedarios, las liebres y los conejos, etc., etc., dan lugar á ciertos mestizos (llamados híbridos eugénicos, es decir, perfecta é indefinidamente fecundos entre sí. M. Broca lo afirma, apoyando en afirmación en algunos casos de hibrididad; mas el hombre más competente en las cuestiones de razas domésticas, M. Andrés Sanson, en los Principios generales de la zootecnia (Paris, librería de la Casa rústica, página 232), declara que: «Todos esos hechos se refieren á algunos híbridos de primera generación; que no hay un solo ejemplo que»

(1) M. Pouchet es más lógico en esta parte que M. Broca, bien que sea más osado. Dicho señor dice, pág. 146: «No nos tomemos la molestia de discutir... la universalidad de reproducción entre todas las especies de hombres... admitimos que todas las razas humanas producen las unas con las otras... La reproducción no es más que una función, un carácter fisiológico muy impropio para las clasificaciones... (Qué heresia! Por confesión de todos, la reproducción es el carácter esencial de la especie.)



*ténico de uniones fecundadas entre individuos de ordenes diversos, bien que esas uniones se hayan efectuado algunas veces.* Eso no es más que la negación, en términos generales, de la afirmación de M. Broca.

M. Sanson no se contenta aun con ello; hace suyas, respecto de dichos casos particulares, las conclusiones de Buffon, Federico Cuvier, Flourens y otros.

*Perro y lobo.*—Buffon hizo sobre la reproducción del perro y del lobo una serie de experimentos. Jamás pudo pasar de la tercera generación; Federico Cuvier, que fué durante treinta años director de la colección de fieras del Jardín de Plantas, tampoco pudo ir más lejos; yo mismo no he podido alcanzar más. (Flourens, *Examen del libro de Darwin*, pág. 197.)

*Chacal y perro.*—Cuatro generaciones me han bastado para volver á obtener uno de los tipos, y cuatro generaciones me bastan asimismo para obtener de nuevo el otro tipo, el tipo chacal. (Ibidem, pág. 110.)

*Cabra y carnero.*—La existencia del híbrido, de la cabra y del morneco, de la oveja y del macho cabrío, no parece que pueda ser puesta en duda. Este último híbrido, llamado *Chabín*, es en Chile el objeto de una industria ó comercio regular. Su piel, conocida bajo el nombre de *yellow*, es muy estimada. M. Broca mismo lo reconoce así en sus *Investigaciones sobre la hibrididad*, pág. 553: «Al cabo de tres ó cuatro generaciones, dice, los descendientes directos del chabín de segunda sangre, sufren una modificación que disminuye su valor comercial; su pelo vuelve á ser más grosero y duro, aproximándose por consiguiente al de las cabras...; y si se quiere devolver á las generaciones siguientes la flexibilidad y finura de pelo, es menester cruzar á las hembras de segunda sangre con los machos de primera sangre... Así se obtiene un híbrido más lejano, por la sangre, de la oveja que su madre, que posee una lana más sencilla y más suave, cuya superioridad permanece despues durante muchas generaciones.» De tales hechos no se desprende ciertamente,

observa M. Sanson, página 250, que los *chabíns* se hallen dotados de una fecundidad indefinida, como quisiera M. Broca, puesto que en la ciencia no existe hecho alguno comprobado que demuestre que la fecundidad de híbrido alguno se haya extendido más allá de la cuarta generación, pudiendo considerarse ya como una ley para siempre reconocida la vuelta infalible de híbrido á una ó otra de las especies que concurren á formarlos. El *chabín* vuelve á la cabra.

*Liebre y conejo.*—Si hemos de dar crédito á M. Broca, y ese es su gran caballo de batalla, M. Alfredo Roux de Angulema dotó á la economía pública de una nueva especie, intermediaria entre dichas dos especies del género *lepus*; en la época en que dicho señor escribía (1857), los *leporidos* habían producido ya de seis á siete generaciones y constituían una especulación agrícola asaz lucrativa. «En el decurso del mismo año, M. Roux vendió más de un millar de ellos en el mercado de Angulema.» Esta vez, M. Sanson no vacila ya en decir que el sabio doctor, tan seguro de sí mismo, fué víctima de una justificación científica. Por una parte, y para salir de su aprieto, M. Roux vióse obligado á confesar que el cruzamiento de la liebre con el conejo hembra, sobre el cual había dado M. Broca algunos detalles minuciosos y circunstanciados, no era obra suya, sino de la madre, y por otra parte, los pretendidos *leporidos* á los cuales M. Broca había dado el bautismo, y M. Gayot (el antiguo director de las yeguerías) la confirmación, son hoy día considerados por todos aquellos que los han visto y comido de ellos, como unos simples conejos (*lepus cuniculus*), habiendo el híbrido al cabo de algunas generaciones vuelto al tipo conejo...

En una memoria presentada á la Academia de ciencias el 22 de abril de 1872, M. Sanson afirmaba, como resultado de un estudio definitivo, que el pretendido tipo específico denominado *leporido*, que resulta del cruzamiento de la liebre con el conejo, no existe absolutamen-

te, y que los individuos nacidos de dicho cruzamiento son simplemente unos híbridos; los cuales, al cabo de cierto espacio de tiempo, vuelven á uno ú otra de las dos especies, la mayor parte de ellos á la especie conejo.

*Lo que hay, pues, de cierto en esto es que ningún hecho digno de crédito ó atestigüado, ha venido á probarnos la realidad de la eugenesia, es decir, la reproducción continua é indefinida de los híbridos engendrados por el cruzamiento entre dos especies diferentes. Puede haber reproducción regular y continua, mas no por reproducción de un tipo distinto. Al cabo de dos ó tres generaciones, no son ya los híbridos los que se perpetúan, sino las especies primitivas reconstituidas.* (Sanson, *ibidem*, pág. 262 y siguientes.)

Consignemos aquí, pues, con M. Sanson, que la ley de la reversion ó de la vuelta de los híbridos, resalta del modo más patente de los experimentos tan notables y proseguidos con tanto ahínco de M. Naudin sobre los vegetales. Dichos experimentos prueban hasta la evidencia, que la hibrididad, esto es, el cruzamiento entre dos especies, aun inmediatas, no puede ser en el reino vegetal lo mismo sin duda alguna que en el reino animal, origen de una especie nueva.

Quando merced á una observación más detenida y profunda, indágame la causa de la esterilidad ó de la infertilidad relativa de los híbridos (1), sea vegetales, sea animales. Hégame á esta conclusión muy sorprendente, es decir, que el elemento maternal es menos gravemente perjudicado por el cruzamiento que el elemento paternal. El ovario, así en el animal como en el vegetal híbrido,

(1) Acaso Meisner no precisa ya estos datos, en la aparición muy moderna, cuando prohibió absolutamente á los hebreos sembrar jamás en un mismo campo dos semillas de especies diferentes! Y para impedir la reproducción de dicho abuso llegó al extremo de ordenar la confiscación en provecho del templo de las cosechas mezcladas.

do, contiene, aunque más raramente, algunos óvulos en buen estado; mas en la planta las arterias encierran, en lugar de pólen propiamente dicho, algunas granulaciones irregulares, al paso que en el licor seminal del animal, del mulo por ejemplo, el microscopio no muestra animalcillo alguno espermático. La ciencia registrará algunos casos de fecundidad en la mula, más en parte alguna hallase una sola prueba de la aptitud del mulo para la reproducción.

Las objeciones ó afirmaciones de M. Broca son, pues, enteramente vanas y sin valor alguno, y la primera proposición, ó la mayor de los monogenistas es absolutamente verdadera. Sucede acaso lo mismo respecto de la menor: *todos los cruzamientos son eugenesicos* (ó hallanse caracterizados por una reproducción constante é indefinida)? M. Maury, ya lo hemos visto, admite el hecho de que todas las razas cruzadas son más ó menos fecundas, y que, si algunas veces se ha observado en los cruzamientos de razas mulatas algunas uniones más habitualmente infecundas, no hay en ello nada que no sea idéntico á lo que pasa respecto de ciertas razas de animales, que no son por cierto más que meras variedades... ¿Por ventura M. Broca hubiera demostrado lo contrario? Oigámosle (página 559). «Después de haber establecido, dice, sino como cosa de todo punto cierta, al menos como cosa muy probable, que *ciertos cruzamientos humanos son eugenesicos*, hemos debido averiguar si *todos los cruzamientos humanos se hallan en el mismo caso*. Pues bien, de los documentos que hemos podido reunir, dedúcese que *ciertos cruzamientos humanos parecen producir unos resultados notablemente inferiores á los que constituyen en los animales la hibrididad eugenesica* (dos palabras incompatibles, y que, conforme hemos visto, se excluyen mutuamente). El conjunto de los hechos nos permite considerar como *muy probable* que *ciertas razas humanas tomadas de dos en dos, son menos homogénicas*

que no lo son, por ejemplo, la especie del perro y la del lobo (cuyas especies, ya lo hemos probado, no lo sen enteramente).»

Esas conclusiones no solo son notables, sino que también verdaderamente asombrosas: ellas ponen fuera de duda la tesis que nosotros defendemos: «*Parocen, muy probable, no es este ciertamente el lenguaje de la ciencia. Sobre todo en la escuela de la cual M. Broca forma parte, la ciencia no admite más que hechos y leyes. Y cuando dicho señor añade, página 650: «Si creemos del caso hacer algunas salvedades, si dejamos traslucir alguna duda respecto de esa conclusión, es por la imposibilidad que existe de admitir sin numerosas pruebas un hecho que demostraría, definitivamente y sin réplica alguna, la pluralidad de las especies humanas, de un hecho ante el cual todos los demás hechos quedarían desvanecidos, y que haría toda discusión ulterior superflua, un hecho, finalmente, cuyas consecuencias políticas y sociales (no hay temor que diga religiosas; para él la religion no existe) fueran gravísimas.» Dicho señor declaróse, pues, vencido. La demostracion no está hecha evidentemente, dado que si lo estuviera, el dejar de manifestarlo fuera por parte suya una hipocresía ó una cobardía, ya que él ha hecho su profesion de fé solemne: «No hay creencia alguna por respetable que sea, ni interés alguno por legítimo que se le suponga (político, social ó religioso), dice, que no deba atemperarse á los progresos de los conocimientos humanos é inclinarse delante de la verdad, cuando la verdad se halla demostrada.»*

M. Broca confesóse aun de tal manera desconcertado, que se apresura á volver á su primera proposicion ó mayor, que es la que él cree haber debilitado más con el auxilio de algunos hechos inexactos ó mal establecidos. «Cualquiera que fuere el resultado de las investigaciones ulteriores sobre la hibrididad humana (*léase mestizacion humana*), añade, hállase clara y debidamente averiguado, que algunos animales de especies diferentes pueden

engendrar mestizos eugénicos; y que, por consiguiente, no pudiera sacarse de la fecundidad de los cruzamientos humanos los más heterogéneos un argumento fisiológico en favor de la unidad de la especie, aun cuando esta fecundidad fuera tan cierta como hoy es dudosa.» *Dicha fecundidad puede ser cierta; si no lo es, es por lo menos dudosa. M. Broca es quien eso afirma.*

Entretanto, el silogismo de los monogénistas permanece en pié. M. Broca está mucho más confundido de lo que él mismo se figura; puesto que lo que solo él pone en duda es la fecundidad continua é indefinida de los cruzamientos humanos, y en consecuencia, la unidad de la especie humana. Pues bien, y preciso es no cansarse de repetirlo, la revelacion, que no se halla por lo tanto ni amenazada siquiera, no averigua, ni debe averiguar, si los cruzamientos ó las influencias del medio pudieron hacer variar bastante las razas para dar lugar á algunas especies, incapaces, por consiguiente, de reproducirse en algunos cruzamientos posteriores. Es verdaderamente sorprendente y doloroso el ver que los apologistas ó defensores del dogma cristiano hayan confundido ellos mismos la cuestion de la unidad del tronco con la cuestion enteramente distinta, sobre todo segun las doctrinas que fienden á prevalecer entre nuestros adversarios, de la unidad de la especie humana.

Bien que pudiéramos dispensarnos de ello, completaremos nuestra discusion haciendo un sucinto exámen de los pretendidos casos de no-fecundidad del cruzamiento de algunas razas humanas. M. Jacquinet y después de él M. Nott han afirmado que, en Hobart-Town y en toda la Tasmania, hay muy pocos mestizos; la razon de ello es bien sencilla. Los colonos de la Tasmania eran criminales, la lez de la sociedad inglesa, que juraron el exterminio de los indigenas, les persiguieron como á fieras, y acabaron por hacerles desaparecer. ¿Qué mucho, pues, que hubiera tan pocas uniones entre dos pueblos cuyas cortas relaciones tuvieron un desenlace tan funesto? Sin

embargo, M. de Blossville afirma que habia más mestizos en Tasmania que en Sidney, y que los últimos habitantes expulsados por los colonos ingleses eran mestizos de ingleses ó indigenas.

M. Jacquinot asegura igualmente, que, en las inmediaciones de Port Jackson, apenas podian hallarse algunos mestizos de australianos y europeos. No obstante, el mismo dice luego con M. de Freycinet: «Ninguna silanxa duradera se estableció entre ambos pueblos (ingleses y australianos), bien que se encuentren acá y acullá algunos mulatos.» La fecundidad existe por lo tanto..... Empero, entre ambas razas existia un odio profundo, y la rareza de los mestizos no reconocia otra causa que el infanticidio: el padre mataba inhumanamente á todo hijo, cuyo color decisivo revelara un origen mixto. Estos hechos fueron atestiguados por varios viajeros, Gray, Cunningham y Mackenzie: todos ellos afirman á la vez que, en otros puntos de la Australia, en las orillas del Murrumbidgee y del Murray, la población mestiza es numerosa.

M. Hombron y Jacquinot han atestiguado asimismo, segun se dice, la pretendida infecundidad del cruzamiento entre los europeos y los holentotes. El caso seria muy mal escogido, puesto que Vallant dice en terminos formales: «Las holentotas obtienen de sus maridos cuatro hijos á lo más; dichas mujeres triplican este número con los negros y más todavia con los blancos.» M. Hombron, que en Chile y el Perú ha observado durante cuatro años la mezcla de los blancos y de los negros con los aborígenes, dice terminantemente: «Las uniones de los blancos con las americanas me han ofrecido el término medio más elevado; despues venian el negro y la negra, y finalmente, el negro y la americana; la inferioridad de los americanos entre sí bajo el concepto de la reproducción, depende probablemente de su escaso vigor mútuo.»

Todos estos hechos son evidentemente incompatibles con toda idea de hibridizacion. Es cierto, absolutamente

cierto, que no existen dos grupos humanos cuyo cruzamiento sea realmente infecundo. Es cierto, además, absolutamente cierto, que los descendientes de estas uniones son fecundos entre sí de una manera continua é indefinida.

Háse dicho, sin embargo, que en la Jamaica los mulatos son poco fecundos, ó que no lo son de ningún modo; que en nuestras colonias del Africa occidental el número de mulatos aumenta ó disminuye con el de los blancos; de suerte que la población mestiza no se hallaria más que en los productos del primer cruzamiento, y que abandonada á sí misma, sólo tendria una duracion efimera, se extinguiria muy pronto. El doctor Ivan decia por su parte, que en Java, los mestizos de malacos y holandeses no eran fecundos más allá de la tercera generacion. Estas excepciones, dado que ellas existieran, pudieran ser un efecto del medio, puesto que es, por ejemplo, un hecho cierto que los mamelucos y los georgianos tampoco se reproducen en mayor proporcion con sus compatriotas, en la cuenca ó region baja del Nilo. Y es además un hecho patente que en algunas islas del golfo de México, este mismo cruzamiento entre el negro y el blanco suministra una población de mulatos que se conserva perfectamente á sí misma. «En la Guadalupe, dice M. Ruiz de Lavison, hoy, como hace dos siglos, el mulato está bien desarrollado, es robusto, listo, más apto que el negro para los trabajos industriales y muy chistoso.» En el seno de la población española de Santo Domingo, hay, dice M. Audain, un tercio de negros, dos tercios de mulatos y una proporcion insignificante de blancos. Pues bien, el número de mulatos no fuera tan grande ciertamente si no se engendraran unos á otros. Un día, sin advertirlo M. Noll que pretendia que las mulatas eran malas madres y pobres nodrizas, vióse obligado á consignar los hechos siguientes: «En una plantacion perteneciente á uno de mis amigos (dice), 1.ª una tercerona unida á un mulato tuvo de este cuatro

hijos; 2.º un mulato y una negra tenían una familia de doce hijos, todos ellos muy sanos; 3.º una mulata y un negro tenían trece de ellos igualmente bien conformados. Estas cifras atestiguan evidentemente la fecundidad notable de las mulatas. M. Nott reconocía que, si en la Carolina del Sur, la población es esclenque, en cambio en otros puntos de los Estados Unidos véanse mulatos robustos, gozando de una larga vida, padres de numerosas generaciones mulatas fecundas en sus uniones con los mulatos, y además nodrizas excelentes.

Nadie podrá negar que existen en la actualidad algunos mestizos del cruzamiento de todas las razas humanas entre sí; mas algunos afirman que esa población mestiza no tardaría mucho tiempo en desaparecer, si dejara de ser conservada por el cruzamiento directo. Las estadísticas dan, sin embargo, un solemne mentís á tal asercion. La población del globo es de mil millones de habitantes en números redondos. Sobre este número cuéntanse 12,500,000 mestizos; un véinte y cuatro noveno del número total. La produccion de dichos mestizos casi no principió hasta el descubrimiento de la América, en 1492. ¿Cómo no fueran ellos, pues, fecundos? En cinco Estados de la América, Méjico, Guatemala, la Colombia, el Rio de la Plata y el Brasil, los mestizos figuran por una quinta parte de la población. Entre los Panustas, mestizos de indios que representaron un papel tan importante en la historia del Brasil, la población compuesta de 209,218 habitantes en 1808, ascendió á 572,000 en 1861. Como unas razas que se multiplican con tanta rapidez, pudieran hallarse, pues, próximas á desaparecer de los lugares donde su multiplicacion ha tenido siendo hasta aquí tan rápida? En realidad, la fecundidad indefinida de los cruzamientos humanos se prueba, como Sócrates probaba el movimiento que había sido negado en su presencia; ella marcha.

Una última objecion. Observamos, decian Davis y

Turnham en los *Crawia Británica*, una confusion de sangre efectuada en una vasta escala; mas en vano buscamos lo que pudiera ser llamado una raza verdaderamente nueva. Empero, ¿por qué exigir una raza nueva, cuando, por una parte todas las combinaciones posibles de cruzamiento y de medios estan ya agotadas, y por otra parte, requiérense acaso para formar una raza muchos centenares de años? Sin embargo, Pritchard cita tres ejemplos de razas nuevas completamente constituidas: 1.º los *Papuas* de montrusa cabeza que resultan del cruzamiento de los malayos con los melanesios; 2.º los *Cafusos*, mestizos de negros africanos y de americanos indigenas; 3.º los *Gricas*, mestizos, nacidos de la union de holandeses y de hotentotes. Segun M. Quoy, los papuas son mestizos puros, oriundos acaso de dos tipos de negros, el uno pequeño y débil, y el otro robusto y de formas aléticas; sin embargo, no se conocen ni su origen ni su multiplicacion. Los *cafusos* y los *gricos* son, por el contrario, de formacion reciente y se han propagado en cierto modo á nuestra vista. Los *cafusos* son zambas, es decir, mestizos de negros de Africa y de americanos. Los *gricos* ó *Basters*, nacidos de la union entre holandeses y hotentotes después de la colonizacion del Cabo, fueron arrojados de la colonia hácia fines del siglo pasado, y se establecieron mas allá del rio Orange, llevando una vida de bandidos lembles. En 1803, cierto número de ellos se convirtieron, fijaron su residencia en Klar-Water, tomaron el nombre de *gricas*, y fundaron *Grica-Town*. Mas tarde, merced á una ruptura, una colonia de *gricas* fundó la ciudad de Philippolis, que pasó á ser el centro de una población floreciente, un tanto mezclada de indigenas y colonos. En 1850 dicha población ascendia á diez ó doce mil almas. Los *Basters* fundaron una tercera colonia, la nueva *Platbery*, donde permanecieron. Los viajeros que han visitado la mencionada colonia, refieren que su población adulta no solo es numerosa, sino que vieron además gran número de niños jugueteando en torno de cada choza.

En 1789, nueve marineros ingleses se establecieron en un pequeño islote llamado Pitcairn, con seis polinesios, cada uno de ellos con sus propias mujeres. Cinco de los blancos fueron asesinados por los polinesios celosos, que mar tarde acabaron igualmente por matarse entre si. En 1793, no quedaban más que cuatro blancos, diez polinesios y algunos niños. A principios de este siglo, no quedaba ya más que un blanco llamado Adam, que trató de regenerar á la poblacion. Consignó su propósito tan felizmente, que el capitán Beechey, en 1825, encontróse allí con una poblacion notable por sus caracteres físicos, intelectuales y morales. Todos ellos son mulatos con una ligera predominacion de sangre polinesia, que imprime su sello en la nariz, el color, etc. Desde 1790 á 1825, en treinta y seis años, la poblacion habiase duplicado á pesar de los asesinatos y las revueltas, habiendo ascendido de 30 á 65 individuos. En 1856, dicha poblacion contaba 189 miembros; 96 hombres y 93 mujeres. El islote de Pitcairn era ya demasiado pequeño para sustentarla, habiendo sido trasportada por el gobierno inglés á Norfolk.

Así, pues, los cruzamientos humanos entre las razas más lejanas, dan origen á nuevos grupos, que en algunas circunstancias favorables multiplicanse rápidamente de una manera indefinida ó continua; luego los hombres no son híbridos.

Para ser poligenista, preciso es olvidar por completo la distincion de raza y de especie y negar las acciones de los medios, es decir, que es menester dejar á un lado todas las nociones de fisiología aplicables á la cuestion.

Para ser poligenista moderado por el estilo de Agassiz, que no veía en la gran familia humana más que una sola especie, pero que admitía la posibilidad de centros múltiples de creacion, ó bien que dicha especie pudo nacer, sea á la vez, sea sucesivamente, en varios puntos del globo, preciso es cerrar los ojos ante los datos más ciertos de la geografía zoológica.

Para defender el poligenismo puro de Desmoulins, de Morton, etc., es decir, para admitir la multiplicidad de la especie humana, y negar á la vez la unidad de tronco y la unidad de centro de creacion, es menester ponerse en contradiccion con todos los hechos, con todas las leyes de la zoológica propiamente dicha y de la fisiología.

Por lo mismo que no son híbridos nacidos del cruzamiento de especies realmente diferentes, y que los cruzamientos humanos son fecundos con una fecundidad continua é indefinida, los hombres son unos mestizos divididos en cierto número de razas, que conservan, por la herencia y por la accion de los medios, su tipo característico, y forman una especie única.

#### PRUEBAS DIRECTAS DE LA UNIDAD ESPECÍFICA DE LAS RAZAS HUMANAS.

Los caracteres esenciales de la especie humana son: 1.º un gran desarrollo del cerebro; 2.º la configuracion de las manos y la oposicion del pulgar y del indice, á la cual debe el nombre de bimanio; 3.º la cualidad de bípedo y la situacion vertical; 4.º el aparato vocal muy perfeccionado; 5.º la perfectibilidad indefinida. Pues bien, todos los hombres hallanse en posesion de estos caracteres esenciales, luego ellos forman una sola y misma especie.

Encuétrase en todos los hombres la misma estructura anatómica del cuerpo, la misma talla proporcional, la misma duracion proporcional de la vida, la misma disposicion á las mismas enfermedades, la misma temperatura media del cuerpo, la misma celeridad media de las pulsaciones del pulso, la misma duracion media de la gordura, y la misma periodicidad media de las reglas; pues bien, una tal conformidad, ó mejor dicho una tal identidad, no se encuentra de ningun modo en las diferentes especies ni aun en aquellas de un mismo género; luego todos los

hombres son variedades ó razas de una sola y misma especie.

Cabeza, tronco, miembros inferiores, miembros posteriores, órgano de los sentidos, órganos de la sensibilidad y del movimiento, órganos de la generación, funciones vitales internas y externas, todo es común á todas las razas con algunas variantes muy secundarias, que no pueden en manera alguna ser consideradas como caracteres de especies.

Hemos establecido, con Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, la perfecta legitimidad del método, que consiste en ilustrar el estudio de las razas humanas por el estudio de las razas domésticas, dado que unas y otras son producidas bajo la influencia de la misma causalidad. Bien es verdad que M. Jorge Pouchet dice (*De las razas humanas*, página 124): «En biología damos poca fe á las demostraciones por los semejantes. Cada animal, cada órgano y aun cada elemento anatómico tiene su vida propia, sus leyes particulares de nacimiento, de desarrollo, de nutrición, de reproducción.» Empero todo eso no significa más, sino que á dicho señor le convenia hacer tal salvedad para las necesidades de la causa del momento, puesto que en la página 60 hace esta declaración formal: «Considerando al hombre como un reino aparte, uno se halla por este mero hecho dispensado de aplicar á su estudio las mismas reglas que á la zoología, y mas probando que el hombre figura en la serie animal, hemos probado implícitamente que era preciso sujetarle á las mismas leyes. La ciencia no puede hacer uso de dos procedimientos distintos; ella debe seguir los mismos trámites respecto de unas mismas cosas para llegar á unos resultados comparables.» «Cómo pudiera M. Pouchet hablar de otro modo, cuando afirma que el orden de los bímanos es una pura creación de bufete que no existe en la naturaleza, que el hombre constituye una simple familia en el orden de los cuadrumanos, y que

siendo esencialmente frugívoro, debió como los monos, caminar primitivamente con cuatro patas? ¡qué exceso de irreverencia y de ceguera anti-humanitarias! ¡qué bestialidad al mismo tiempo! Los frutos no son yerbas; ellos son producidos por los arbustos ó por los árboles. Empero el odio de la verdad religiosa hace perder todo conocimiento y á menudo toda razón.

El método de comparación y de deducción del animal al hombre, una vez admitido, la cuestión de la unidad de la especie humana hállase definitivamente zanjada, puesto que las variaciones de las diversas especies humanas son incontestablemente del mismo orden que las variaciones de las razas domésticas animales. Esto se desprende hasta la evidencia del examen profundo verificado por un gran número de naturalistas, y en particular por M. de Quatrefages (*Lecciones de Antropología. Revista de los cursos científicos*, año 1869, pág. 625 y siguientes); nosotros no podemos hacer aquí otra cosa que enumerar los resultados generales.

*Caracteres exteriores.—Talla, volumen, proporciones de los miembros.* En el hombre, si se le compara con el perro, el carnero y el caballo, las variaciones lineales son dobles, y las variaciones de volumen de estos cinco veces mayores que en el primero: hé aquí las cifras verdaderas: perro, de 1 á 5; carnero, de 1 á 3; caballo, de 1 á 2 y mas; hombre, hombres selváticos y patagones, de 1 á 1, 3. Nótase en los monos, en las proporciones de los miembros superiores á los miembros inferiores, algunas variaciones desde lo simple á lo doble; al paso que en el hombre, si los miembros superiores sufrierán una disminución de solos cinco centímetros, produciráse una verdadera monstruosidad. Aun admitiendo que ciertas razas humanas tengan una cola, lo cual no es cierto, el hombre permanecería sujeto á la ley fundamental. Las variaciones de dicha cola fueran muchas menos que en las especies animales, por ejemplo, el perro

y el carnero. El hombre, por otra parte, en estado de embrión, posee una cola tan larga como la del perro en la misma época.

*Piel.* Por lo general, la piel es aplicada sobre el cuerpo, al cual ella aísla del mundo exterior y protege contra las influencias de medio. Algunas veces, sin embargo, la piel osténtase en unos repliegues ó arrugas más ó menos pronunciadas, prolongándose en papadas como en ciertas razas de bueyes ó de cabras. En el hombre nada de parecido se observa: la escrescencia ó deformidad (llamada vulgarmente *dejauntal*) que se nota en las mujeres hótentotas y en los *bochimens*, y que desciende desde el abdómen hasta el muslo, no es más que un accidente que puede hallarse, cuando menos en el estado rudimentario, en las razas más opuestas. La prolongación de la piel palmar por entre los dedos de las manos, que se observa en cierta raza negra, puede notarse igualmente en muchas manos de blancos. Dicha prolongación de piel, vésele en la pata del perro de Terranova, que no siempre la ha presentado, y que es en todo caso una raza reciente, formada bajo la influencia de la acción del hombre.

La composición íntima de la piel es por lo demás tan esencialmente la misma en todas las razas humanas, que M. Flourens no ha reparado en deducir del exámen más concienzudo esta consecuencia perentoria: «Cuando comparamos ó la ligera y sin intermediario alguno la piel del hombre blanco á la del hombre negro ó á la del hombre rojo, nos sentimos inclinados á suponer para cada una de dichas razas un origen distinto; mas si pasamos del hombre blanco al hombre negro ó al hombre rojo por medio del *kábila*, del árabe y del moro, y nuestra atención se fija sobre todo en las partes coloridas de la piel en el hombre de la raza blanca, no es ya la diferencia lo que nos pasma, sino la analogía... La anatomía comperada de la piel nos suministra, por la analogía profunda y grabada

en todas partes de la estructura de dicho órgano, la prueba directa del origen común de las razas humanas y de su unidad primera.» M. Gubler ha observado y demostrado, en plena cátedra de anatomía, sobre el envoltorio cutáneo del cerebro de un blanco, la coloración negra que se suponía característica del cerebro del negro.

El hombre bajo el punto de vista de la piel, ofrece cuatro tipos fundamentales: blanco, amarillo, rojo y negro. Ciertas especies animales, la gallina por ejemplo, ofrecen los mismos matices. Entre los caballos, existen además algunos blancos de piel negra y otros negros de piel blanca. Las variaciones de color de una á otra raza hállanse tanto ó más marcadas si cabe en los animales que en el hombre, y sin embargo la piel del hombre vése desnuda, al menos respecto del rostro, en casi todos los hombres y expuesta á todas las influencias atmosféricas, sobre todo á la acción de los rayos actínicos de la luz, que la fobografía ha hecho tan manifiesta. Además, los colores rojo ó negro no son exclusivos de ciertas grandes razas bien definidas: nóntanse también en algunos individuos cuyo tipo es evidentemente caucásico, semítico, árabe ó judío. Los turcos que fueron enviados por Selim á la Nubia, después de la conquista del Egipto, han permanecido caucásicos, y no obstante ellos son negros como los negros. Precisamente la existencia en el África de negros caucásicos, que fueran blancos, si fuera posible blanquear su capa cutánea, fué lo que indujo al más acérrimo de los poligenistas, M. Bory de Saint-Vincent, á adherirse en su distinción de las razas y de las nuevas divisiones humanas, á la narración contenida en el capítulo décimo del Génesis.

Puesto que, dice M. Prener-Bey, todas las razas sin excepción alguna, tienen, según M. Flourens, para producir la coloración, el mismo órgano compuesto de los mismos elementos, es decir una celdilla que destila más ó menos materia colorante, no debe extrañarnos que ciertas influencias puedan exaltar, aminorar ó modificar las fun-



ciones de dicho órgano que es común á todos. Háse visto nacer de blancos algunos niños enteramente negros, como se han visto y se ven algunos albinos hasta entre los cafres.

*Vellosidades.* Bien se considere las vellosidades bajo el punto de vista de su cantidad, de su desenvolvimiento, de su coloración y de su estructura interna, hállanse siempre y en todas partes en las razas animales, y esto tanto más cuanto más exactas fueren las investigaciones, algunos ejemplos de variaciones mucho más importantes que en el hombre. M. Trémaux ha hecho notar á la Academia de ciencias, respecto de dos tribus vecinas y de la misma raza, ese contraste verdaderamente extraordinario: en la una, más civilizada, el hombre tiene el cabello liso y el carnero lana; en la otra, más bárbara, el hombre tiene el cabello lanoso y el carnero es peludo. (*Informes*, volumen XXX, pág. 391). Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire ha consignado el mismo hecho muy sorprendente, esto es, que la piel del carnero tiene tanto menos pelo y tanta más lana, en cuanto el pueblo en el cual se le encuentra hállase más cerca de la civilización.

*Carácter anatômico.—Vértebrae.* La variación del número de vértebras no es jamás en el hombre más que un hecho individual, ó por lo menos muy limitado, que nunca ha caracterizado una raza. Aun prescindiendo de la cola, en la que la variación respecto del animal puede llegar de 1 á 10, y comparando una región con otra por una diferencia de 1 en el hombre, hállase una desviación ó diferencia de 2 en el animal: los límites son, pues, dos veces más estensos respecto de este último.

*Cabeza y rostro.*—Blumenbach atestiguaba ya que, entre una cabeza de jaball y una cabeza de cerdo, la diferencia es mucho más considerable que entre una cabeza de blanco y una cabeza de negro; lo mismo sucede con

relacion á las cabras, los carneros y aun los bueyes. En la América del Sud existe una raza bovina llamada *niata* ó *gnata*, buey chato que realiza con alguna exageración el tipo perro-dogo. La existencia de dicha raza ó tipo, relativamente muy reciente, cuya excesiva tendencia á multiplicarse obligó á que se le hiciera una guerra á muerte, ha sido solemnemente reconocida por M. Andrés Sanson, quien, sin embargo, confundiendo la noción de raza con la noción de especie, manifestaba, contra la opinión de todos y á pesar de todos, la imposibilidad de una raza nueva ó de un tipo nuevo. Dicho buey distínguese por la pequenez excesiva del rostro, ó de los huesos propios de la nariz, por la falta de cuernos, por la notable protuberancia del cerrigullo, por la grande amplitud de la frente y la línea nasal reentrante.

Tampoco se notan jamás en el rostro humano las diferencias de perfil ó lineamientos que se observan en ciertas razas domésticas de animales ó de palomos.

*Cráneo y cerebro.*—Basta cotejar dos cráneos de negro y de blanco los mejor caracterizados, con algunos cráneos de los tipos opuestos: de gallina, gallina del campo y gallina con moña ó penacho; de perro lebril y perro dogo; de buey, de raza bretona y gnata, para convencerse desde luego de que los límites de las variaciones son mucho más estensos en dichas tres especies que en el hombre. En todas las razas humanas cualquiera que sea el osario que se examine, hállanse las cuatro formas principales del cráneo humano: redondo ó braquicefalo, largo ó dolicocefalo, mediano, ni largo, ni redondo, ó mesaticefalo, y aun algunos microcefalos. Existe además en el hombre una tendencia estraña á modificar el cráneo por una acción mecánica ú otra cualquiera para crear: tan pronto ofrece una cabeza puntiaguda, una frente elevada y poco marcada; tan pronto una cabeza plana y ancha, una frente deprimida, etc., etc. Si se considera el área ó superficie del cráneo, las diferencias respecto del hombre no esce-

den de 0.04; tocante al perro dichas diferencias son incomparablemente mayores. Si se examina la capacidad del cráneo, la diferencia en el hombre es 0.09 solamente; y aun esta diferencia es mayor de un individuo á otro que de una raza á otra, al paso que la diferencia de volumen entre el cráneo del perro dogo y el del perro de aguas es cinco veces mayor. Por último, si se trata del peso del cerebro, véase de ver que la diferencia entre el máximo y el mínimo extremo, no escasea de 0.242. La relacion entre el peso del cerebro del boschimen y el del anglo-sajón es de 0.822. Respecto de los extremos de la mayor parte de las razas animales, el caballo, el perro, etc., dicha diferencia ó relacion son expresadas por unas cantidades incomparablemente mayores. Además, en la serie de los cráneos, clasificados por orden de volumen, los cañes y los indígenas americanos vienen inmediatamente después de los ingleses, y los alemanes solo después de los esquimales; en el último rango figuran los indus, raza blanca, que tanta prueba ha dado de su valor relativo y absoluto. Dicho cotejo es muy á propósito para hacer palpable la insignificancia del volumen del cerebro, considerada como medida del desarrollo intelectual de las diversas razas.

*Caractéres fisiológicos.—Fuerza muscular.* La fuerza de los brazos varia desde 50 kilogramos respecto del tasmánico á 71, 1 respecto de los ingleses; y la fuerza de los riñones, desde 10 miriogramas á 16,3. Somelidas á unos experimentos análogos las razas animales, aun teniendo en cuenta algunas variaciones de talla, arrojan ciertamente diferencias mayores sin comparación alguna.

*Generación.* La mujer es fecunda en todas partes, y fecunda en toda estación. La fecundidad media es sensiblemente la misma; jamás ofrece esas diferencias enormes y constantes de 2 á 6 que se nota entre las razas del carnero Mauchamp, por ejemplo, y del cárnico chino.

*Caractéres psicológicos.—Instinto é inteligencia.* El hombre por su influencia trasforma y á veces hace variar por completo los instintos de los animales: el jabali es un animal nocturno, y el cerdo un animal diurno; el perro salvaje caza corriendo. El hombre ha creado algunas razas de perros que paran naturalmente. El animal salvaje no se junta más que una ó dos veces al año; el animal doméstico, lo mismo que el hombre, se junta incesantemente. Obsérvase en todos los hombres, bajo algunas formas simplemente variadas, las mismas tendencias ó aptitudes individuales y sociales, al menos en el estado rudimentario ó latente; por ejemplo, la inteligencia, el discernimiento de lo justo y de lo injusto, el instinto de la propiedad, los sentimientos de fraternidad, la palabra y la escritura, la idea de la Divinidad, etc. Un cambio de medio, de relaciones y de educación, basta para desenvolver dichas tendencias plenamente.

M. Pouchet tiene la osadía de renovar el reto lanzado en estos términos por un americano esclavista acérrimo. M. Gliddon: *Cíteseme pues una línea siquiera escrita por un negro, y digna de memoria* (1). ¿Cómo concebir tanta audacia en presencia de esta declaración solemne de M. Floureus (*Elogio de Blumenbach*): «La inteligencia humana es acaso una? A pesar de sus infortunios, la raza de Africa ha tenido algunos héroes en todo género. M. Blumenbach cuenta entre ella hombres los más humani-

(1) Yo no sé en verdad lo que debe estrañarnos y espantarnos más, si la mala fe ó la mala de nuestros adversarios. Después de haber dicho respecto de los esquimales: «no son imbeciles, hé aqui todo; no puede decirse de ellos: maliciana como los monjes», M. Pouchet cita en otro lugar este testimonio de sir John Ross: «Los esquimales, tomados con casi todas ellas guacachas, buenos geógrafos. Siempre que se ponía en sus manos un lápiz y papel, cuyo uso ignoraba, dibujaban con exactitud las bahías, los ríos, las islas y los lagos de su país, así como los sitios precisos donde habian campado en sus emigraciones ó correrías anteriores. Jamás mono alguno, por malicioso ó sagaz que sea, podrá hacer otro tanto.»

larios y valientes, escritores, sabios y poetas. «Había, dice, una biblioteca compuesta enteramente de libros escritos por negros.» Los americanos deberían ser en esta parte más modestos y menos negróbolos; deberían comprender que el profundo desprecio en que han tenido en todo tiempo á la raza negra, basta por sí sólo para explicar su inferioridad relativa. Que ellos consientan en emanciparla por completo y encontrarán en ella verdaderos hombres de Estado.

Las Hermanas francesas de la Caridad tuvieron la feliz idea de comprar á las jovencitas negras, espuestas en los mercados de Túnez, del Cairo y de Alejandria, á fin de arrebatarlas á la servidumbre y harto á menudo á la muerte. Dichas Hermanas han creado de esta suerte varios establecimientos, que irán multiplicándose sin cesar: así lo confiamos. Allí, las manumitidas niñas se han mostrado siempre muy dóciles é inteligentes. Algunos años de una educación cristiana y muy simple bastan para infundir profundamente en sus álmás infantiles el amor de Dios, el reconocimiento y la aplicación al trabajo. Monseñor de Chalons, que tuvo en sus manos la correspondencia de un hombre de bien con esas jóvenes negras, compradas por treinta ó cuarenta francos, afirma que están llenas de la gratitud más tierna...

Podrá creerse? Como una prueba de la pluralidad de razas, M. Pouchet invoca el testimonio de algunos misioneros, rarísimos por cierto, que encontraron algunas hordas aisladas sin idea alguna del Sér divino! Así, pues, dicho señor y sus numerosos amigos, que impugnan á todo trance, no sólo la creación y el milagro, sino aun toda causalidad y finalidad cualesquiera, porque ella fuera una especie de prevision divina, y que toda manifestación de la existencia de un Dios colocaría al mundo bajo una tutela indigna de él, deben de pertenecer sin duda alguna á otra raza.

En el momento en que estoy escribiendo, uno de los colegas de dicho señor, en la ciencia y el periodismo, que

hizo, en la Facultad de medicina de Paris, los mismos estudios que él, y que como él se ha declarado enemigo personal de Dios, M. A. Regnard, manifiesta con mucha altanería y encono, que la idea revolucionaria cuyo triunfo desea asegurar, forma cuerpo con la *idea filosófica del ateísmo*, designando á todas las ministros de la religion católica como una pandilla, que es preciso hacer desaparecer con sus establecimientos, sus personas y cosas. (Periódico *La patria en peligro* de M. Blanqui, Septiembre de 1870).

Esos hombres ultra-civilizados, esos pretendidos corifeos de la ciencia, han perdido voluntariamente toda noción de la divinidad; y porque dicha noción en ciertos pueblos salvajes hállase sumida en el estado latente, no quieren que esos salvajes sean hombres como nosotros. Haciéndolos extraños á nuestra especie humana; aun se osarán hacer contra nosotros ciencia de sentimiento: «Que es más razonable, dice M. Pouchet, más digno y consolador, el no ver en torno nuestro más que unos hermanos desheredados, degradados y degenerados, que pueblan las nueve décimas partes del globo, ó considerar todas esas existencias como formando varias especies diferentes, caminando también hacia sus destinos... La razon no es ofendida, ni pudiera serlo al ver ciertas criaturas poseyendo, con la esclusión de otras, tales ó cuales facultades... En esa bella raza de la América del Norte, veríamos entonces, no unas multitudes de maniacos y locos arrastrados á dicho estado por la miseria y la maldición de Dios, sino unos hombres favorecidos de otra suerte que nosotros, más en relacion con la naturaleza que ellos animan, teniendo sin duda sus imperfecciones, como nosotros tenemos las nuestras; más ofreciendo igualmente el ejemplo de cualidades eminentes: constancia, valor á toda prueba, una paciencia sin límites, y ante todo el amor inquebrantable de su libertad. Los blancos y los negros saben ser esclavos; el americano no ha servido nunca á dueño al-

guano.» (*Diversidad de las razas humanas*, pág. 107).

Dicha teoría es ingeniosa sin duda; mas ella no estringa en base alguna sólida. Y desde luego la degeneración de una especie ó de una raza, es un hecho que no depende de las especulaciones ni de los caprichos humanos. Preciso es cerrar los ojos á la evidencia para dejar de reconocer que la tierra entera está poblada por algunas agrupaciones humanas, realmente degradadas, que salieron de un centro de civilización para volver á la barbarie. M. Pouchet admite implícitamente que esas diferentes especies humanas son autóctonas, en la acepción rigurosa de la palabra; que apartieron allí donde se las encuentra. Pues bien, todas las investigaciones de los viajeros é historiadores no han logrado aun atestiguar la existencia de un solo pueblo autóctono. Conforme afirmamos anteriormente, la tierra entera ha sido poblada por medio de la dispersión; por varias emigraciones sucesivas de un primero y único centro de creación. Además, y forzoso será que M. Pouchet convenga en ello, si los hombres no forman una sola especie, no tendrán tampoco los mismos orígenes, no descenderán de un solo y mismo padre común, no serán ya hermanos, y en este caso todas las eminencias de la humanidad y del saber se alimentarán de ilusiones al invocar los grandes principios de la fraternidad universal de las naciones, de los pueblos y de los individuos. Desde el momento en que quedara establecido que las negros y los indios no son hombres como nosotros, *si no unas entidades especiales que caminan hacia un fin, que es el suyo y no el nuestro* (pág. 133), el anglo-americano se hallaría en su pleno derecho, esclavizando al negro, haciendo de él una bestia de carga, y esterminando á los pieles-rojas, dado que osaran resistirse á la invasión de su territorio.

¡Cuánto más elevadas y consoladoras no son las doctrinas monogénistas de la revelación cristiana! Nuestros

hermanos, nuestros pobres hermanos de las razas amarilla, parda, negra y roja, tienen todos á Dios por Criador y á Adán por padre; todos ellos tienen el mismo origen y el mismo fin último que nosotros; todos ellos están llamados al cielo y á la eterna bienaventuranza. Son unos seres caídos, es cierto, pero nuestros mayores lo eran igualmente, y la bondad divina que les ha invitado á la civilización y á la fé, ofrece asimismo la civilización y la fé á los pueblos más abandonados. Jesucristo hermano suyo, que murió para redimirlos, ordena á los apóstoles que vayan á iluminarles, á bautizarles, á enseñarles la observancia de sus leyes santas. A la dispersión de los hijos de Noé, ha sucedido la dispersión de los heraldos del Evangelio; y el fin del mundo no llegará antes que el nombre de Jesús no haya sido llevado á todos los confines de la tierra y conocido de todas las naciones.

La degradación de los individuos y de los pueblos es ¡ay! una ley fatal de la humanidad, una consecuencia de la libertad, patrimonio necesario del ser racional. Empero un origen común, una naturaleza común con varios atributos comunes, encubiertos ó latentes acaso, mas siempre prontos á despertarse, y un destino común, son unos hechos divinos que tienden nada menos que á hacer de todos los hombres unos hijos ó criaturas de Dios y dioses. *Ego dixi: divi estis!*

«Ah! si la antropología, tan pagada de sí propia, bien que no haya hecho todavía más que destruir y trastornar, comprendiera su verdadera misión; si en alguna región enteramente salubre, en el seno de alguna ciudad bien situada y favorecida por el clima, instalara una grande escuela espermental, donde reuniera, para hacerles alimentar y educar por algunas madres escogidas, cierto número de niños de ambos sexos de buena conformación, tomados en el seno de las razas en la apariencia más decaídas, conseguiría desde la primera generación hacer brillar á la luz del día la identidad esencial de todos los

hombres bajo el punto de vista físico, fisiológico y psicológico. Al cabo de algunas generaciones nacidas de uniones entre individuos de las mismas razas, y sin necesidad de apelar para el caso á los cruzamientos entre razas, veríase disminuir poco á poco y desaparecer por fin, las diferencias, en realidad muy secundarias, que se tiene la osadía de elevar á la categoría de caracteres de especies; al paso que ellas no son en realidad más que meros caracteres de razas, cuyo origen es la herencia auxiliada por los medios, tomados en su significacion más general.

Caldani refiere que cierto negro, conducido muy jóven á Venecia, cambió de tal suerte de color, que no era más moreno que un europeo afectado de ictericia. Pritchard dice que desde la tercera generacion, los negros que viven en las casas en los Estados-Unidos, tienen la nariz achatada, la boca y los labios menos salientes y el cabello más largo, etc. Mas la falsa ciencia ábhorrece la luz.

#### LAS LENGUAS Y LA UNIDAD DE LA ESPECIE HUMANA.

Nada en la apariencia distingue más á las razas humanas, ni tiende á constituir las en el estado de especies distintas, teniendo cada una de ellas un tronco ó origen propio, que la multiplicidad y variedad de las lenguas habladas por ellas. Yo debo aun consignar aquí para instruccion de mis lectores un hecho sumamente doloroso.

El *diccionario de los Contemporáneos*, de M. Vapereau, refiere que un sacerdote belga, antiguo alumno de la Universidad católica de Lovaina, á quien yo he conocido y querido mucho, filólogo que goza de alguna nombradía, después de haber hecho grandes esfuerzos durante largo tiempo para conciliar la fé con la ciencia, ha llegado, vencido, según dicho señor, por sus estudios de filología comparada, á convencerse de la pluralidad original de las razas humanas; y como quiera que esa pluralidad es contraria á las enseñanzas del Génesis y al dogma cristiano,

se ha abstenido de toda funcion eclesiástica, es decir, que ha apostatado miseramente. Yo quise ver de nuevo al mencionado sacerdote á interrogarlo personalmente respecto de los motivos sobre los cuales se apoyó para dar un paso tan desesperado y llegar á romper con una religion que ha dado en una escala tan vasta, pruebas relevantes de su divinidad. Me ha hecho ver una conferencia dada por él el 3 de Marzo de 1868, que tiene por título: *La pluralidad original de las razas humanas demostrada por la diversidad radical de los organismos silábicos del pensamiento*. (Revista de lingüística, Abril de 1868, pág. 432). La he leído con atencion: la cuestion tratada en dicha conferencia es evidentemente de mi competencia, puesto que he consagrado muchos años al estudio de las lenguas, y he aprendido la significacion de las palabras-raíces de doce idiomas principales, entre ellos el sanscrito, el hebreo, el árabe, el griego, etc., etc. Pues bien, yo siento vivamente tener que confesarlo, el pobre M. Chavée se paga de palabras, de algunas palabras sonoras, de palabras sin significacion alguna precisa, como las de *organismo silábico del pensamiento, de formas y de fuerzas cerebrales de una raza, de hecho y de ley morfológica de los verbos simples de hecho y de ley morfológica del pronombre, de tejidos, de vocablos, etc.* Empero, en parte alguna he encontrado la demostracion científica tan prometida, y yo me atrevo aun á afirmar que ella no ha sido hecha de ningun modo, y que la conclusion que de inferirse de la discusion de M. Chavée, es en realidad más bien conforme que contraria al relato del Génesis.

La base misma de sus argumentos, la *lengua indo-europea* por un lado, y la *lengua siro-árabe* por otro, es contradictoria á su tesis. ¿Qué significan, en efecto, estas denominaciones, *lengua indo-europea* y *lengua siro-árabe*? ¿Qué existe por una parte una lengua comun á todos los pueblos reunidos bajo el nombre de indo-europeos, la cual, según la teoria de M. Chavée, revela invenciblemente el origen comun de una gran familia de gentes, la

familia jafética (el *homo jafeticus* de Bory de Saint-Vincent), y que abraza á los chinos, los javanesees, los persas, los griegos, los italianos, los germanos, los escandinavos, los celas, los eslavos, los ingleses, etc., etc.; 2.º que existe igualmente una lengua comun á una segunda gran familia de pueblos, la familia de Sem, que comprende á los caldeos, los sirios, los asirios, los árabes, los abisinios, los fenicios, etc., etc., de la cual pudiera inferirse por analogía la existencia de una tercera lengua, egipcio-africana, comun á una tercera gran familia, la familia de Cham, que comprende á los egipcios, los libios, los kábilas, los tuaregs, los etiopes, los bucharis, los africanos, etc., etc.

Tenemos, pues, en primer lugar, que la esencia de los argumentos de M. Chavée, «lengua indo-europea y lengua siro-arábica» implica la unificación de origen de un gran número de pueblos, y su unificación en el sentido del relato de Moisés, es decir, su agrupación en tres familias, jafética, semítica y cámbica.

Muy poco há, en una de las fillimas sesiones de la Sociedad de antropología, un poligenista exagerado, el doctor M. Bertillon, osó poner en duda dicha derivación, dicha filiacion evidente de las lenguas indo-europeas. Pues bien; M. Chavée, que se hallaba presente, no se contentó solo con replicarle que ese origen comun es hoy un hecho universalmente admitido; opúsole además un argumento *ad hominem*: muy concluyente, y que arrojará mucha luz sobre la tesis de la cual vamos á ocuparnos luego, la unidad de tronco ó de origen de todas las razas humanas demostrada por la comparacion de las lenguas que estas hablan. «Si tomáramos treinta ejemplares del discurso de M. Bertillon, y derramáramos desde cierta altura el contenido de un tintero sobre la primera página de cada ejemplar, cubriría acaso la tintura unas mismas líneas sobre cada ejemplar? No, á buen seguro. La situacion, la forma y la estension de las manchas negras variarían respecto de cada reproduccion de dicha primera

página. En vista de ello ¿no es evidente que reuniendo las líneas que hubieren permanecido intactas en cada uno de los ejemplares mancillados, lograríamos fácilmente reconstituir por completo nuestro texto. ? ¿Sería esta restitucion una hipótesis? Ninguno osará sostenerlo. Ello fuera en verdad un hecho evidente, incontestable. Pues bien; cuando estudiando en su estructura los diversos elementos de las nueve lenguas hermanas indo-europeas, notamos esparcidos en cada una de ellas algunos de los vocablos que, habiendo sido extinguidos en las unas, sobrevivieron en las otras, pero que en su origen formaban por su conjunto un todo armonioso; y cuando decimos: ese conjunto era una misma lengua, la lengua madre que dió nacimiento á aquellas que hablan ó hablaron las razas indo-europeas, el aryaco, en una palabra, ¿hacemos otra cosa por ventura que una reconstitucion análoga á la que yo hacia ahora mismo?» (*Revista de los cursos científicos*, Setiembre de 1870, páginas 532 y 534.)

Consignemos aquí con satisfaccion que en dicha sesion misma, M. Chavée declaróse autorizado para decir «que la ciencia positiva del lenguaje nos obliga á admitir entre el hombre y los monos una distancia enorme, á considerar al hombre fuera del órden de los primatos para hacer de él un reino aparte, el reino humano, el reino del *corbo*. ¿Es posible ser más católico?»

En todo lo que antecede, evidentemente M. Chavée no ha separado de ningun modo, sino que ha unido, ó bien, si separa, separa segun el espíritu de la revelacion, distinguiendo implícitamente dos, ó implícitamente sin duda tres grandes familias humanas, las familias de Jafet, de Sem y de Cham. Hasta aquí, pues, dicho señor es puramente bíblico. Es bíblico todavía y muy bíblico, cuando dice rotundamente (página 434): «Bien, podéis alejar de vuestra mente la ilusion de creer que los siro-árabes hablaron antiguamente la lengua de los indo-europeos ó aryas, y vice-versa.» Dicho señor nos concede, pues, que

pudo haber un tiempo en que Jafet, Sem y Cham, los tres hijos de Noé, hablaban una sola y misma lengua, un tiempo en que sobre la tierra no había más que una lengua y una sola manera de hablarla. Pues bien; por nuestra parte no deseamos, ó más bien, la revelacion no desea nada más.

Bien es verdad que M. Chavée, volviendo á sus palabras de relumbro, va á ensayar de probarnos por la comparacion de las dos lenguas, arya y semítica, que la *unidad orgánica* que él denomina sistema léxico gramatical de los semitas ó siro-árabes, difiere esencialmente de esa otra unidad viviente apellidada sistema léxico y gramatical de los pueblos aryanos ó indo-europeos; que de dicha dualidad de los efectos bien establecida resulta forzosamente la dualidad de las causas y de los orígenes cerebro-mentales. Mas eso es hacer un triste juego con las palabras *efecto y causa*, ¿es posible decir acaso que la lengua sea realmente el efecto de la raza, ó que la raza sea la causa de la lengua? Varios hombres muy eminentes opinan que el hombre ó los hombres no pueden inventar el lenguaje. Empero, admitamos con Guillermo de Humboldt, que las lenguas son el resultado necesario y espontáneo de la organizacion humana, ó con Carlos Nodder, que las lenguas son la obra de las facultades del hombre en acción; ¿cómo se demuestra, pues, que para crear las tres lenguas principales, no bastaron las diferencias de organizacion que caracterizan las tres razas de Jafet, de Sem y de Cham, y que para ello se requirieron necesariamente algunas especies realmente diferentes?

Algunos autores quieren que la confusion de Babel haya consistido en una especie de revolucion física ó intelectual que hubiera constituido á la vez, por un milagro de la omnipotencia divina, á la humanidad en razas distintas, teniendo cada una de ellas sus caracteres esenciales y su lengua propia. Cuando la Sagrada Escritura (*Genesis*, cap. X) nos enseña de qué manera la tierra fué

dividida entre los tres hijos de Noé, Sem, Cham y Jafet, tiene buen cuidado, despues de cada enumeracion, de reasumirla en esta frase solemne y significativa: «*Estos son los hijos de Jafet* (de Sem ó de Cham), *según sus lenguas, sus países y sus pueblos.*» Según sus lenguas, lenguas confundidas, confundidas hasta tal punto, que las tribus no se entienden ya entre sí, lenguas, propias de cada tribu, de las cuales no se ha dicho de ningun modo que fueran derivadas de la lengua primitiva comun á toda la descendencia de Noé; ó que hayan conservado con dicha lengua algunas relaciones de tal naturaleza, que un día puedan poner en evidencia su filiacion comun. De suerte que, según el texto sagrado, nada nos impediría aceptar esta asercion exagerada y pretenciosa de M. Renan en su *Historia de las lenguas semíticas*, pág. 467: «Si los planetas están poblados de seres organizados como nosotros, puede afirmarse que las lenguas de esos planetas no difieren más de las nuestras que... la lengua china no difiere... de la lengua semítica.»

Con mayor motivo aun podemos aceptar, en los términos mismos en que él la expresa, la conclusion de M. H. Chavée formulada así, página 455: «Probande que cada una de las dos (tres) razas creadoras (quien dice razas dice unidad y no pluralidad de especies) ha obrado las combinaciones primeras y las más indispensables de los tejidos ó construcciones léxicas (pronombres y verbos), por medio de unos procedimientos propios, y algunas veces diametralmente opuestos á los de la otra raza, he demostrado científicamente, por unos hechos sin cesar comprobables de la historia natural del lenguaje, la diversidad original (esta palabra es harto mal escogida; era menester decir la diversidad *actual*, en el acto de la creacion espontánea de los tejidos léxicos, toda vez que M. Chavée ha admitido más arriba, pág. 434, que los indo-europeos y los siro-árabes pudieron haber hablado en otros tiempos la misma lengua, como quiere la Sagrada Escritura), y como consecuencia de la organizacion cere-

bral en la una y la otra raza, he probado aun que los arianos (jeféticos) y los semitas (y los camitas) son dos variedades (quien dice variedades dice la misma especie, y pudiera decir todavía raza de una misma especie; luego es una especie única; *mentita est iniquitas sibi*); y he probado finalmente la pluralidad original (léase *actual*, en el acto de la creación de los tejidos léxicos) de las razas (lo cual es aun la unidad de especie) humanas.

Como se vé, quítese ó intérpretese en el sentido indicado expresamente por M. Chavée mismo, esta palabra *original*, su última proposición será la exposición clarísima y muy ortodoxa del dogma cristiano que pretende combatir. Dicho señor ha sido muy torpe en apostar, puesto que nosotros hubiéramos podido, siendo él nuestro amigo, que nos ha conservado algún afecto y estimación, obtener sin gran trabajo de la curia romana ó de la congregación del Index, la autorización plena y cabal de enseñar libre é impunemente sus teorías lingüísticas. ¡Qué locura y qué desdicha la de desvanecerse así en sus propios pensamientos! ¡Cuánta razón tenía Cicéron cuando manifestaba el pavor que le infundía el hombre de un solo libro (*homo hominem unius libri*), ó más bien de una sola idea, de una idea fija!

En el mundo no hay solo la filología comparada, hay además la tradición, la historia, la etnografía, la historia natural, la anatomía y la fisiología, y todas estas ciencias, ya lo hemos visto, afirman más bien que stacan, no solamente la unidad de especie, si que tambien la unidad de tronco de la gran familia humana, sostenida aun, conforme hemos visto igualmente, por el testimonio imponente de la mayoría de los sabios ilustres, y hasta como veremos luego, por la mayoría de los filólogos célebres. M. Jorge Pouchet, en su audacia y su presunción, ha osado decir, página 114: «La lingüística ha tenido sus monogenistas y sus poligenistas. Los primeros debieron ceder, aplastados por el número y la superioridad de sus adversarios. Ya no resta uno solo de ellos, y el campo ha quedado libre para los se-

gundos, que afirman, según sus estudios, los orígenes múltiples del lenguaje humano, dejando las consecuencias para deducir, ó deduciéndolas ellos mismos.» Mas (¿quién lo creyera?), en prueba de su afirmación, M. Pouchet no invoca más que dos nombres ó dos autoridades, aquellas precisamente que acabamos de combatir y cuya nulidad se ha observado, MM. Renan y Chavée, dos renegados de la Iglesia católica, dos escubos de sacristía en rebelión, *dos sacristanes ó clérigos que colgaron sus hábitos*.

No nos es posible esponer aquí detalladamente las innumerables pruebas de la unidad de origen adámico del hombre tomado de la filología comparada, por la cual ensáyase en vano de combatirlo; mas dichas pruebas han sido expuestas de una manera muy admirable por el ilustre y piadoso cardenal Wiseman, lingüista muy eminente, en dos conferencias memorables celebradas en Roma, en presencia de un auditorio numeroso y selecto, sobre el estudio comparado de las lenguas. Ahora yo no puedo hacer otra cosa que resumir brevemente dichas conferencias, y lo haré con las propias palabras del autor, entre sueltas de la edición del abate Migne, *Demostraciones evangélicas*, tom. XV, columna I y siguientes.

Declaremos, sin embargo, una vez más, que los sagrados libros hablan de confusión absoluta de las lenguas, al menos respecto de las lenguas de las tres razas principales ó primitivas, jafética, semítica y cámica; de suerte que no es de ningún modo necesario que haya entre estas tres lenguas algunos vínculos ó relaciones que atestigüen un origen ó una derivación común. Por lo tanto, la demostración del cardenal Wiseman es, bajo ese punto de vista, superabundante ó superflua.

Por otra parte, respecto de esa cuestión ha sucedido lo que sucede siempre: toda ciencia á medias es impia, toda ciencia adulta y completa se hace involuntariamente cristiana.

La filología comparada es una ciencia relativamente jóven, y esa jóven ciencia (columna 40), desde el principio,



quiso sacudir el yugo; sus primeros adelantos parecían diametralmente opuestos á las más sanas doctrinas. Gradualmente, sin embargo... las lenguas se reunieron en familias, unidas estrecha é intimamente entre sí... y entonces vióse reducir el número de los idiomas primitivos que habian sido la fuente de los demás... Cada investigación sucesiva, lejos de detener esa marcha de simplificación, vino por el contrario á acelerarla más y más, volviendo á introducir, en el seno de las familias ya establecidas, nuevas lenguas, consideradas anteriormente como independientes, y extendiendo por lo tanto el dominio de las grandes masas. Por último, cuando el campo parecia hallarse ya agotado, un nuevo género de investigaciones consiguió, partiendo de una fecha tan antigua como se quiso, probar la existencia de algunas afinidades extraordinarias entre las familias, y esas afinidades existen en el carácter mismo y la esencia de cada lengua, de tal suerte que ninguna de ellas pudo existir jamás sin esos elementos que constituyen la semejanza. Pues bien: eso excluye toda idea bastarda de que dichas lenguas pudieran haberse formado entre sí. Hay más, dichos caracteres no pueden haberse producido en ninguna de ellas por un procedimiento independiente, y las diferencias radicales que las separan mutuamente deben de haber subsistido originariamente reunidas en una sola; de la cual tomaron esos elementos comunes, esenciales á todas ellas. Por otra parte, la separacion que destruyó en sí misma otros elementos no menos importantes de semejanza, no puede haber sido ocasionada por un alejamiento gradual ó un desarrollo individual, dado que, por confesion de todos los maestros de la ciencia, de Guillermo de Humboldt y otros, las lenguas no tienen tendencia alguna á desenvolverse y perfeccionarse. Ninguna nación produce germen alguno nuevo, ni toma nada de sus vecinas. El atribuir tal desenvolvimiento al decurso de los siglos, es dar un mentís á la historia; las lenguas salen como de un molde viviente. Empero, una fuerza activa, violenta y extraordi-

na, basta para conciliar esas apariencias opuestas, y para explicar á la vez las semejanzas y las desemejanzas... Cosa difícil fuera, en mi opinion (es siempre el cardinal quien habla), el indicar lo que pudiese exigir todavia el escéptico más recalcitrante ó el más falto de razon para suponer los resultados de dicha ciencia en consonancia íntima con la narracion de la Escritura...»

Su Eminencia prueba en seguida por el testimonio de las notabilidades de la filología comparada, lo que él ha demostrado de un modo invencible por la historia, los hechos y el raciocinio.

*Alejandro de Humboldt*: «Por más aisladas que puedan parecer ciertas lenguas, por extravagantes que sean sus giros y dialectos, todas ellas tienen una analogía entre sí, y sus numerosas relaciones se apercibirán mejor, á medida que la historia filosófica de las naciones y el estudio de las lenguas irán aproximándose á su perfeccion.» (*Asia polyglotta* de Klaproth, pág. 6.)

*Gouanoff*, de la Academia Imperial de San-Petersburgo: «La sucesion de los hechos anteriores de la historia, al oscurecerse con los siglos, parece perjudicar á la evidencia del hecho esencial, á saber: el de la fraternidad de los pueblos. Pues bien, ese hecho, de la mayor importancia para todo aquel que reflexione, pudiera explicarse esplicitamente por la union de las lenguas antiguas y modernas, consideradas bajo un aspecto originario, y si jamás alguna concepcion filosófica viniera á multiplicar todavia las cunas del humano linaje, la identidad de las lenguas estaria siempre ahí para destruir tal pretension; y esa autoridad persuadiría, á mi entender, el ánimo más prevenido!» (*Discurso sobre el estudio fundamental de las lenguas*, pág. 61.)

*Julio Klaproth*: «La afinidad universal de las lenguas hállese rodeada de una luz tan brillante, que todo el mundo debe considerarla como completamente demostrada. Eso no parece explicable más que en la hipótesis que admite que, en todas las lenguas del antiguo y del nuevo

mundo, existen aun algunos fragmentos de lengua primitiva.» (*Asia polyglotta*, pág. 10.)

*Herder*: Los alfabetos de los pueblos nos ofrecen una analogía más asombrosa todavía; es ella tal que, á examinar bien las cosas, no hay propiamente hablando más que un alfabeto.» (*Memorias de la Academia de Berlin*, 1781 y 1783.)

*Count de Gibelin*, G. de Humboldt y el caballero de Järvey afirman esta misma identidad.

*Federico de Schlegel*. En su pequeño tratado, publicado en 1808, sobre la lengua y el saber de los indios, expresa claramente su opinión sobre la unidad unitaria de todas las lenguas, rechazando con indignación la idea de que el lenguaje sea una invención del hombre anteriormente al estado salvaje, y que haya sido llevada á un estado de perfección gradual por el trabajo y la experiencia de las generaciones sucesivas. El lo considera por el contrario como un todo indivisible con sus raíces y estructura, su pronunciaci6n y caracteres escritos, caracteres que no eran jeroglíficos, sino que consistían en unos signos que expresaban exactamente los sonidos que componían dicha lengua primitiva. En su última obra sobre la *Filosofía de las ciencias y de las artes*, Viena, 1830, llega á decir: «Con el lenguaje confiado, comunicado y hablado inmediatamente por Dios al hombre, por este mismo lenguaje, el hombre fué instalado como el gobernador y el rey de la naturaleza, ó más propiamente aun como el delegado de Dios en el seno de la creaci6n terrestre, cargo sublime que forma su destino original.»

*Herder*: «Es por demás probable que la raza humana, lo mismo que su lenguaje, se remontan á un tronco común, á un primer hombre, y no á muchos dispersos en varias partes del mundo.» (*Memorias de la Academia de Berlin*.)

*Abel de Remusat* señala como limite de los estudios lingüísticos, el descubrimiento de la confusi6n que dió origen á todas ellas, y respecto de la cual se han hecho tan-

tas vanas tentativas. (*Investigaciones sobre las lenguas tartaras*, vol. I, pág. 29.)

*Niebhor* en su *Historia romana*, parte primera, quinta edici6n de Augsburgo, dice positivamente sobre el prodigio de la confusi6n de las lenguas: «La admisi6n de semejante milagro no ofende de ningun modo á la raz6n, puesto que, demostrando claramente los vestigios del antiguo mundo que existía otro 6rden de cosas antes del 6rden actual, es muy probable que dicho 6rden subsistiera por algun tiempo en su totalidad despues de la creaci6n, y que sufriera en cierto periodo un cambio esencial.»

*Balbi* hace, en el primer mapa de su *Atlas etnográfico del globo*, la declaraci6n siguiente: «Hasta el presente, monumento alguno, sea histórico, sea astronómico, ha podido probar que los libros de Moisés fueran falsos; antes bien todos ellos concuerdan del modo más admirable con los resultados obtenidos por los fil6logos más hábiles y los géometras más consumados.»

*M. Maxm*, de la Academia de inscripciones y bellas letras, dió en la Sorbona, hace algunos años, sobre el origen común de los pueblos, una conferencia de la cual tomamos esas palabras muy significativas por cierto: «Una lengua del Asia facilitó por fin el hilo de Ariadna, que nos permite salir del laberinto (?). La gramática sanscrita fué como el tipo ó foco al cual hiciéronse converger todas las demás dramáticas. Observóse que el griego, el latín, el ruso..., hallábanse relacionados con la familia que más tarde fué nombrada indoeuropea. Reconocióse que en Eutopía las principales lenguas habladas tenían por tipo primitivo el sanscrito. Mas importaba saber donde se había hablado dicha lengua sanscrita. Los bramanes no la habían inventado seguramente: las lenguas no se inventan, ellas se crean. La India había sido invadida por algunos pueblos pastores de la Persia, los aryas, que introdujeron allí su propio idioma. Las relaciones existentes entre las lenguas europeas y la de los aryas, daban lugar á creer que los importadores de las lenguas occidentales debieron, por sí mis-

mos ó por sus descendientes, habitar junto á los aryas. Las lenguas difundieronse, desde el Este al Oeste, y fueron perdiendo gradualmente algunos de sus rasgos de parentesco con la lengua primitiva... Al comparar las lenguas habladas en Europa, encontrábase salvo las modificaciones previstas, las mismas voces con las mismas significaciones en diversos idiomas, en una época en que ninguna comunicacion entre los dos pueblos que hablaban dichas lenguas pudo haber tenido lugar. La existencia de palabras semejantes demostraba el origen común de los pueblos... Uno de los últimos resultados del estudio filológico, ha sido el poner de relieve las emigraciones formidables desde oriente á occidente, efectuadas por espacio de miles de años... á la Gallia, la España, la Germania, la Rusia, etc.» (*Monitor universal* del 22 de Abril de 1864.)

El abate Lenoir, muy versado en la comparacion de las lenguas, de una larga y profunda discusion publicada en su *Diccionario de los derechos de la razon en la Fé* (coleccion de Migne, pág. 1808 y siguientes), ha sacado las conclusiones siguientes, que considera como absolutamente ciertas:

«1.º En el estudio comparado de las lenguas, la marcha del progreso ha sido incesante, no en la via de separacion, sino en la via de unificacion, por grupos cada vez más considerables y menos numerosos.

«2.º En el estado actual de los conocimientos, ya no hay lengua que no refleje algunos rasgos comunes á todas las demás ó á muchas de ellas, sea en materia de organismo gramatical, sea en concepto de elementos y de organismo lexicológico. Concélese ya un número asaz grande de raíces comunes á todas, cuyas series de transformaciones son incontestables, lo cual es muy difícil, por no decir imposible, explicar; sea por algunas adquisiciones subsiguientes, sea por algunos azáres de onomatopeya (hebreo, chino y sanscrito).

«3.º No solamente se encuentran algunas cosas comu-

nes á todas las lenguas, sino que ninguna lengua ó familia de lenguas se distingue por un carácter exclusivo, y que no convenga mas que á ella. En cada una hay algo de lo que hay en todas; y eso es cierto, tanto respecto de las grandes clasificaciones como respecto de los idiomas considerados en particular.

«4.º No hay grupo alguno de lenguas tan diferentes entre sí, que no admitan algunos anfibios, que tienen casi tanto de la una como de la otra, y forman la transicion, de suerte que las diferencias van eslabonándose para no dejar nunca un espacio de separacion verdaderamente vacío.

«5.º Si hubiera distincion radical de lengua entre algunas razas humanas, esta distincion tendria lugar sobre todo entre las grandes divisiones de la fisiologia antropológica, raza blanca, raza amarilla, raza parda y raza negra. Pues bien, no existe familia alguna de idiomas de organismo fundamental propio de cada una de dichas razas y comunes á la raza entera; hay aun en todas las razas todo género de lenguas.

«6.º Finalmente, el hombre de toda raza es susceptible de aprender y hablar toda lengua, sea por la primera educacion, sea artificialmente por estudios subsiguientes. Hay muchas naciones que perdieron su lenguaje primitivo para tomar otro que ha pasado á serles natural. Entre algunas familias de sistemas lingüísticos nótanse algunos de esos cambios los más estravagantes. Si hubiera entre los hombres algunas especies originariamente distintas, de organismo físico ó intelectual radicalmente diferente, no estuviera acaso cada raza adherida á una lengua, que hablarlo forzosamente del modo que ella la hubiera forzosamente inventado? Así es que cada especie animal tiene su voz propia. No es de las diferencias de donde deben inferirse las probabilidades; estas se explican fácilmente por las fuerzas de creacion de la humana naturaleza; es menester deducirlas de las semejanzas é identidades que, cuando existen, bien que no sea mas

que en un grado poco considerable, se hacen inexplicables é incompatibles con el origen de nuestra naturaleza, sin apelar á la gran hipótesis de la unidad de tronco primordial.»

Dichas proposiciones, cuya verdad no pudiera ser puesta en duda, son evidentemente la negacion de la tesis de M. Chavée. Por su parte, Schelcher, á pesar de sus ideas preconcebidas contra la unidad primitiva del lenguaje, véase obligado á reconocer la analogía de las raíces primeras entre todas las lenguas. Esas raíces son monosilábicas, y su homogeneidad material traslúcese aun en algunas lenguas de diversas clases: monosilábicas, aglutinativas y flexibles, ó sea, mongólicas, indo-europeas y siro-arábés. Pues bien, la comunidad de un cierto número de raíces, ó aun de palabras entre todas las lenguas, implica necesariamente la comunidad de origen, según este célebre razonamiento matemático de Young, el ilustre físico y filólogo inglés:

«Parece, pues, que nada pudiera inferirse, relativamente al parentesco de dos lenguas, de la coincidencia de sentido de una palabra única que se encuentra en una y otra, y que hubiera tres probabilidades contra una, si no se encuentran más que dos palabras en concordancia. Mas si tres ó más palabras parecieran idénticas, entonces pudiera apostarse más de diez contra uno que ellas deben derivarse en ambos casos de alguna lengua madre, ó haber sido introducidas en ella de alguna otra manera. Seis palabras ofrecerían más de mil selecciones probabilidades contra una, y ocho cerca de cien mil. De suerte que en ese caso hubiera una certeza absoluta.»

Dicho cálculo aplícase mas particularmente á las lenguas habladas por los naturales de América, y cuyo número es verdaderamente increíble.

En efecto, Alejandro de Humboldt hace la observacion siguiente: «En ochenta lenguas americanas examinadas por Burton y Vatel, hay ciento setenta palabras cuyas raíces parecen haber sido las mismas, siendo fácil de ver que

dicha analogía no es accidental, puesto que ella no estriba meramente en la armonía imitativa, ó en la conformidad de órgano que produce casi una identidad perfecta en los sonidos articulados por los niños. De esas setenta palabras ó términos que tienen la expresada analogía, las tres quintas partes de ellos asemejanse al mandchú, al tongú, al mogol, y al samoiedes, y les dos quintas partes, al céltico ó tehorin, al vascuense, al costó y al congo. Dichos términos fueron encontrados al comparar la totalidad de las lenguas americanas con la totalidad de las del antiguo mundo, atendido que hasta el presente no conocemos idioma alguno americano que parezca tener una correspondencia exclusiva con ninguna de las lenguas del Asia, del África y de la Kuropa.» (*Vistas de las Cordilleras*, vol. I, pág. 19). En efecto, sabido es hoy que la América fué visitada sucesivamente por algunas colonias procedentes de las cuatro partes del mundo.

*Malte-Brun* hizo notar que «la uniformidad en la manera de formar las conjugaciones de los verbos, de un extremo de la América á otro, favorece singularmente á la hipótesis de un pueblo primitivo que hubiera formado el tronco comun de las naciones indígenas de la América...» Por su parte, Vatel en sus *Investigaciones sobre la América y su poblacion por el antiguo continente*, pág. 329, no teme decir que todos los pueblos y todos los idiomas irradiaron de un centro comun de civilizacion.

Luego, concluye el cardenal Wiseman, la comparacion de las lenguas, consultada como un testimonio, afirma que la raza humana toda entera no suministró originariamente más que una sola familia, ó segun la expresion del sagrado escritor, una sola lengua, un solo lenguaje.

Terminemos con algunas consideraciones que tomamos todavía del ilustre cardenal, sobre el apoyo que se prestan mutuamente la etnografía fisiológica y la etnografía lingüística. Ninguno ha puesto todavía, y ninguno pondrá

jamás en duda el principio evidente de que varias naciones cuyas lenguas tienen entre sí una grande afinidad, debieron de haber existido originariamente unidas de un modo á otro. Luego, si dos naciones hablan algunos dialectos de la misma lengua, y los hablaron siempre, desde tan antiguo como la historia puede remontarse, sin que pueda ser probado que una de ellas mudara su idioma, lo cual es por demás improbable, debe admitirse que esas naciones tienen un origen común. Luego, si los caracteres físicos actuales de dichas dos naciones son de tal manera diferentes que fisiológicamente deban ser clasificadas en razas diferentes, ello depende de que los caracteres físicos son susceptibles de algunas variaciones, y de que variaron en realidad. Pues bien, es un hecho cierto que, respecto de un gran número de naciones, los límites de la doble clasificación según el lenguaje y según la forma de los rasgos no coinciden; luego existen en la naturaleza algunas causas necesarias y suficientes de formación de razas. Hay más; pueden citarse una infinidad de ejemplos de un estado intermedio entre dos familias, y llegar por ahí mismo á la fuente de los procedimientos por los cuales ese estado intermedio fué producido. Por ejemplo, hay una grande afinidad entre las lenguas de los húngaros, los finlandeses, los lapones, los estonenses, los teherrimos, los votiaaks, los ostiaaks ó asjacks y los permianos de las regiones orientales de la Siberia. La lengua común de dichos pueblos es la lengua urálica de Balbi; ellos forman por consiguiente una misma familia, la familia mongola de Blumenbach; y sin embargo los rasgos físicos son enteramente diferentes: cabello negro y ojos pardos en los unos, cabello rubio y ojos azules en los otros. (*Discurso II y parte segunda.*)

Todo igualmente, lenguas, tradiciones é historia, indican una comunidad de origen entre los tártaros y los mongoles, y no obstante las familias extremas de estas dos naciones, tan desemejantes como es posible, parecen pertenecer á las dos razas mongólica y caucásiana.

El predominio de una lengua idéntica en su esencia, desde la India hasta la Islandia, demuestra que las naciones diseminadas entre estos puntos extremos, tienen un origen común. Sin embargo los habitantes de la península india difieren tanto de los europeos por el color y la forma, que uno se vé forzado á clasificarlos en otra raza.

En definitiva, concluye el cardenal Wiseman, «los hechos siguientes están bien demostrados: 1.º entre los animales reconocidos por ser de una sola especie, háñese formado algunas razas semejantes á las razas humanas, y no menos diferentes unas de otras; 2.º la naturaleza tiende á producir en el seno de cada raza algunas variedades que ofrecen los caracteres de las demás razas; 3.º las variedades esporádicas de carácter el más extraordinario pueden ser propagadas por descendencia; 4.º hállanse en las lenguas y en los rasgos característicos de muchas tribus numerosas ó de naciones enteras, algunas pruebas suficientes de su paso de una raza á otra; 5.º bien que el origen de la raza negra esté aun envuelto en el misterio, háñese recogido, sin embargo, datos bastantes para demostrar que ella puede haber descendido de otra, sobre todo si, además de la acción del calor, se admite que algunas causas morales han podido y debido obrar sobre la organización física, principalmente cerca de los orígenes del género humano. En el niño, la circulación de la sangre, la absorción y la digestión, son las mismas que en el hombre, pero hay además una virtud plástica que obra, que da el crecimiento y la solidez á los miembros, la forma característica á los rasgos fisionómicos, el desarrollo gradual y el vigor á los músculos, y que luego permanece en la inercia. ¿Por qué no hubiera debido ser así, pues, en la infancia del humano linaje, en los primeros tiempos de la dispersión...?»

«Hé aquí, por otra parte, de una manera muy general, como uno puede enlazar entre sí las diversas razas, y por

qué gradaciones ellas parecen refundirse una en otra.

«La raza blanca, considerada naturalmente como la raza central, júntase á la raza mongola por los finlandeses y los as-jacks, que tienen su misma tez, su cabello y el color de sus pupilas; luego, por los tártaros, que pasan insensiblemente por los Kirghis y los Yakutz, en la raza mongola; y en tercer lugar por los Indus, que se comunican con nosotros por la lengua sanscrita. Dicha raza se une á la raza negra por los abisinios, que tienen una lengua semítica y algunos rasgos europeos, y por los árabes de Suakis, que se asemejan á los nubios, luego vienen los naturales de Muhass, en seguida los fulahs y los mandingues, y por último, prosiguiendo hasta el Congo, los negros completos y los hotentotes. Estos últimos hallanse á su vez íntimamente unidos á los montañeses de Madagascar, y estos á los de la Cochinchina, de las islas Molucas y de las Filipinas, donde se halla igualmente una raza de montañeses negros, de cabeza lanosa, que difieren por el lenguaje de los demás naturales, y se hallan en contacto con los indígenas de la Nueva-Holanda, la Nueva-Caledonia y las Nuevas-Hébridas, los cuales á su vez por la semejanza de costumbres, de religión y en parte por ciertos rasgos físicos, están enlazados con los nuevos zelandeses y otros naturales de la Polinesia, y así, por una degradacion insensible de color, volvemos casi á las familias asiáticas.

*Conclusiones.*—Hemos demostrado sobradamente la unidad real de la especie humana; más esta demostracion en el fondo no era siquiera necesaria. La revelacion afirma, no la unidad de especie, sino la unidad de tronco ó adámica de todas las razas humanas. Pues bien pudo haber sucedido, lo cual sin embargo no es así, que bajo la influencia de las acciones de medio y de cruzamiento, las diferencias de raza se acentuaran bastante para constituir algunas diferencias de especie; esta posibilidad es aun una consecuencia necesaria de la unidad de origen

de las especies, afirmada por la mayor parte de nuestros adversarios.

Tampoco teníamos necesidad de demostrar la posibilidad de la formacion de las razas, del paso de la raza blanca la mas perfecta á la raza negra la mas degradada, ya que dicha posibilidad es un dogma para la ciencia moderna, que quiere que el hombre haya salido del mono, ó que el hombre y el mono descendian de un mismo tipo comun.

Tampoco hubiéramos debido, por último, defender la unidad de origen ó de especie humana contra el hecho de la diversidad de las lenguas, puesto que: 1.º todas las razas humanas, despues de un ejercicio más ó ménos largo, son aptas para hablar una lengua comun cualquiera; 2.º nada exige que los diversos idiomas hablados en otros tiempos ó hoy, sean derivados de una misma lengua primitiva, subsistente ó perdida; 3.º finalmente, el cotejo de las lenguas es evidentemente mas favorable que contrario á la doctrina de una descendencia comun.

El error se ha desmentido, pues, á sí mismo, y la verdad triunfa del modo mas elocuente.

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN  
CENTRO DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO SÉPTIMO.

ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE.

*Estado de la cuestión.*

La tesis ó asunto que abordamos en el presente capítulo, es la mas importante de cuantas ha suscitado la ciencia moderna ó mas bien la falsa ciencia, la que ella ha sabido embrollar y ofuscar mejor, sobre la cual se gloria de haber dado un *mentis solemne* á la sagrada Biblia y á la revelacion, y con motivo de la cual, por consiguiente, ella hace mas alardes de victoria.

La aparicion del hombre sobre la tierra, dice la mencionada ciencia, remontase á una antigüedad incomparablemente mas remota que la que la Biblia permite concederle; luego la Biblia no es, ni un libro histórico, ni sobre todo un libro inspirado; sino una simple recopilacion de leyendas sin autoridad alguna, y con él es ya permitido no contar absolutamente.

Dicha tesis, bajo otro punto de vista, ofrece mayor gravedad todavia. Nos hallamos, como hemos dicho á menudo, en esa época raticinado *¡ay!* de antemano, en la cual el hombre, y estoy casi por decir la humanidad, como poseido de aversion hácia la verdad, debía correr en pos de las fábulas mas propias para aletargarle en la incredulidad voluntaria y sistemática. Pues bien; por una parte,

la fábula que mas halaga al incrédulo, es la fábula de la eternidad del mundo y del hombre, porque ella suprime, como de un golpe de magia, toda idea de creacion y de un Dios creador. Por otro lado, lo que parece predisponer mas á los ánimos á creer en el sueño de la eternidad del mundo, en la fábula de que todo ha sido siempre y será siempre lo que es ahora, es el dogma científico de la antigüedad indefinida del género humano.

Y hé aquí por qué esa antigüedad ha venido á ser el gran caballo de batalla de la ciencia revelada contra la fé.

Pusemos mas allá todavia, y que nuestros adversarios sean tan francos como sinceros pretenden ser. Lo que predomina en ellos es una necesidad funesta de ateísmo; ellos no quieren ya Dios; y si hacen al hombre muy viejo, es sólo para llegar á hacer al hombre eterno. Toda doctrina que no hiciere al hombre eterno, ó al menos que no hiciere eterno el prototipo del cual el hombre desciende por una serie de evoluciones y de trasformaciones debidas al solo ejercicio de las fuerzas eternas de la naturaleza, no podría satisfacerles. Los treinta mil, los cincuenta mil, los cien mil, los doscientos mil años que los geólogos y arqueólogos pretenden conquistar para la humanidad son para ellos en el fondo muy indiferentes. Ellos no se abisman en ese pasado quimérico mas que para ver menos claro el origen divino del mundo y del hombre, sólo para dejar arrinconado á Dios en una lontananza inaccesible. Los seis ú ocho mil años que la sagrada Biblia concede al hombre colocan á Dios demasiado cerca de nosotros; no queremos esa tremenda proximidad. En realidad la cuestion sobre la antigüedad del hombre no es mas que una evasiva y un pretexto, y por nuestra parte pudiéramos muy bien dispensarnos de discutirlo. Lo que se quiere es la eternidad del hombre, eternidad por lo menos virtual y sin relacion alguna con Dios, sin dependencia alguna posible de Dios.

Recordemos la palabra cruel de M. Jorge Pouchet, verdadero tipo del sabio en el siglo XIX: «El mundo y el hombre no pueden estar ya bajo tutela; no puede haber causa final, ni Dios.»

La lucha una vez mas se halla, pues, empeñada entre el ateísmo y el cristianismo. El deísmo es una nube bajo la cual uno puede encubrirse, pero en la cual no es posible permanecer. Pues bien, el ateísmo es esencialmente el efecto sin causa, el movimiento sin fuerza, el poema sin poeta, el relojero sin reloj, la comida sin cocinero, el huevo sin gallina ó la gallina sin huevo, es decir el absurdo elevado á su mas alta potencia, un fantasma con el cual uno puede prescindir de luchar.

Esta antigüedad del hombre, mucho mas lejana de los límites fijados por los sagrados libros, acaso la ciencia ha logrado establecerla, bien que en el fondo no se preocupe mucho de ello. [No! Solo ha expuesto ante la verdad un tal cúmulo de hechos que ha acabado por susstraerla á las miradas. Los mas aventajados talentos se han perdido en el dólido de los datos incoherentes que ella ha recogido en toda la faz de la tierra. La seducción ha sido general. Empero, en realidad, y nosotros lo probaremos victoriosamente, lo mismo sobre esta delicada cuestion, como sobre todas las demás, la sagrada Biblia y la revelacion no han sufrido el mas mínimo detrimento. No se ha conseguido abrir en ellas la menor brecha. Me atrevo aun á añadir que, si ha existido, que, si existe todavía alguna duda sobre el particular, es porque la cuestion ha sido mal planteada; que nosotros, cristianos y católicos, lo mismo que los representantes de la ciencia verdadera, no hemos sabido sostener la discusion en su verdadero terreno. Ese terreno hélo aquí.]

Dios creó al hombre hace poco tiempo; hace seis mil años aproximadamente. Nosotros poseemos esa gran ver-

dad en caracteres irrefragables. Es, en primer lugar, Moisés, un grande hombre, cuyo recuerdo vive todavía en el mundo entero, quien, queriendo resumir la historia de la humanidad, rompe con los procedimientos fatales de todos los historiadores de las naciones, y, lejos de rodearse de oscuridades y tinieblas, como Herodoto, Manéthon, Beroso, etc., afirma rotundamente la creación de Adán padre de todo el género humano, ofrece la generacion de todos los patriarcas, y muestra la tierra entera poblada por la dispersion de los descendientes de Noé.

San Lucas es luego quien, condensando todas las tradiciones de la nacion judia, nacion que subsiste hoy aun, mas numerosa que nunca conservando su autonomia, traza con rasgos verdaderamente divinos esa genealogia sublime de Jesucristo, desde José, *que fué de Jacob*, hasta á Adán, *que fué de Dios*. Para dejar de inclinarse uno confundido ante tanta simplicidad y grandeza, menester fuera, en verdad, haber perdido el sentimiento de lo verdadero y de lo bello.

El hecho de la aparicion reciente del hombre sobre la tierra ó de su neo-antigüedad, es evidentemente un hecho histórico, puesto que el hombre actual se halla enlazado con el primer hombre por una serie no interrumpida de personajes históricos. Es, además, un hecho histórico implícita y explícitamente comprendido en dos otros hechos no menos relevantes, que hemos extensa á invenciblemente demostrado: *la unidad de tronco de la especie humana*, todos los hombres que moran sobre la faz de la tierra descienden de Adán y Eva, de Noé y sus hijos; y *la unidad de centro de creacion del hombre*, la tierra se ha poblado enteramente por la emigracion y dispersion de los descendientes de Noé. El hombre del siglo XIX se halla, pues, de buen ó mal grado, obligado á buscar sus abuelos en esa nacion judia que jamás ha cesado de existir, en todas partes distinta y donde quiera visible, y visible hasta el punto de constituir un testimo-



nio irrecusable y universal del origen moderno de la humanidad.

En punto alguno háse encontrado todavía pueblo alguno, nacido sobre el lugar, cuyo origen sea un misterio impenetrable. El hombre autóctono no puede ser otro que el hombre fósil ó terciario; pues bien, el hombre fósil no pudiera constituir una prueba de la remota antigüedad de la raza humana actual, él probaría á lo sumo que existió en la noche de los tiempos otro género de animal racional. Pues bien, la Sagrada Biblia no afirma la aparición reciente del hombre sobre la tierra, sino en tanto que se trata del hombre salido de Adán. Luego, aun cuando el hombre terciario fuera una realidad, lo cual no es así, el dogma cristiano no experimentaría quebranto alguno.

En una palabra, bajo el punto de vista en que nos hemos colocado, después de las grandes tesis que hemos establecido, sucesivamente la cuestion de la antigüedad del hombre viene á resumirse en esta simple expresion: ¿La existencia de Adán remontase, no á algunos miles de años, sino á algunos miles de siglos? Bajo este concepto ¿quién osará resolver dicha cuestion afirmativamente?

Importa igualmente declarar que si tantas inteligencias, obrando á la aventura, víéronse inducidas á inventar ó á aparentar la antigüedad indefinida del hombre, esto fué siempre por la seducción de ideas preconcebidas y de sistemas forjados por antojo, que ellos habian hecho suyos desgraciadamente y que era preciso sostener á todo trance.

Algunos naturalistas, como Telliaméd, Robinet, Lamarck y Darwin, partidarios sistemáticos de la unidad de origen de todos los seres, fueron en primer lugar quienes hártó reconocian la necesidad tiránica que tenian de fingir millones de años y de siglos para dar algun viso de razon á las evoluciones y trasformaciones que ocasionaron la fauna y la flora actuales, ó los que compren-

dian que la naturaleza no pudo pasar del primer organismo viviente al mono y del mono al hombre ó no ser con una lentitud en cierto modo infinita.

Los filósofos de la escuela de Horacio y de Lucrecio, fueron luego los que quieren que el hombre haya aparecido sobre la tierra en el estado salvaje, y que haya debido civilizarse á sí mismo paulatinamente, por una larga sucesion de tiempos. Al ver como transcurren los siglos bajo nuestros ojos, sin notar que tribu alguna salvaje salga por sí misma de la barbarie, dichos hombres han debido necesariamente colocar la cuna del humano linaje en unas distancias inaccesibles, y reivindicar para el hombre una antigüedad incommensurable.

De esa inmensa duracion, que se ha juzgado necesaria para explicar el paso del estado salvaje á la civilizacion, ya hemos, por lo demás, demostrado invenciblemente la inutilidad, y por lo tanto la falsedad, estableciendo de la manera mas cierta esos grandes hechos que nos creemos autorizados á considerar como el resultado necesario y cierto de una experiencia solemne, que es para nuestros adversarios un deber imperioso. El hombre ha sido creado en el estado civilizado; la Sagrada Biblia tiene razon una y mil veces, cuando nos muestra al hombre, saliendo de las manos de Dios con el pleno ejercicio de todas sus facultades físicas, intelectuales y morales. La primera condicion del hombre fué la civilizacion, y para el hombre salvaje abandonado á sí propio, el paso de la barbarie á la civilizacion es rigurosamente imposible. Del examen de todos los hechos conocidos y de los testimonios de todos los hombres competentes no prevenidos, de Schelling y de otros muchos, despréndese que no hay barbarie alguna que no sea el resultado de una civilizacion estinguida. Las tribus nómadas y salvajes han vuelto á la vida casi puramente animal, porque algunas circunstancias imperiosas les han hecho perder hasta el recuerdo de los elementos esenciales de la civilizacion. Algunos descendientes de Noé, por ejemplo, incurrieron en el estado sal-

vaje, porque despues de la confusion de las lenguas y la dispersion, halláronse separados de todo centro activo de ciencia adquirida y de tradicion. Respetto de los pueblos salvajes la civilizacion debe venir siempre de fuera; así es que las tribus errantes de las Galias ó de Dinamarca fueron civilizadas por los fenicios, á los cuales el comercio del cobre y del ámbar arrastraban hacia las playas del Mediterráneo ó del Báltico. Abandonado de nuevo á sí mismo y entregado á la vida nómada, fuera de todo roce con sus semejantes, el hombre acaba por diferenciarse muy poco del bruto.

En resumen, la neo-antigüedad del hombre está ya rigurosa é invenciblemente establecida por la refutacion del sistema aventurado del origen de las especies; por la demostracion de la unidad de tronco ó del origen adamítico de todas las razas humanas, que son esencialmente, conforme lo hemos probado por el análisis de las últimas conquistas de la historia, semíticas, jaféticas ó cámticas, y por la imposibilidad absoluta del estado salvaje como condicion primitiva del humano-linaje, etc.

Restáanos solo hacer ver que dicha verdad cierta *a priori*, no es en manera alguna desmentida ú oscurecida por los hechos ó los descubrimientos de la arqueología, la geología, la paleontología, ó otra ciencia cualquiera; y que todos los esfuerzos tentados, desde veinte años acá, por un sinnúmero de adversarios, tan numerosos como obstinados, no han alterado en lo mas mínimo el resumen asombroso que un observador competente, el creador mismo de la paleontología, el gran Cuvier, hacia de esos mismos hechos en el término de su gloriosa carrera.

*«En todas partes la naturaleza nos habla el mismo lenguaje; en todas partes ella nos dice que el origen actual de cosas no se remonta muy arriba, y, lo que es mas notable, en todas partes el hombre habla como la naturaleza. Ora examinemos las verdaderas tradiciones de los pueblos, ora consultemos su estado moral y el desenvolvimiento intelectual que ellos habian alcanzado en el momento en que comienzan*

*sus monumentos auténticos... La cronología de ningún pueblo se remonta por un hilo continuo mas allá de tres mil años.»*

CRONOLOGÍA DE LA BIBLIA.

Nosotros podemos decir, con la inmensa mayoría de los intérpretes y comentadores de la Biblia, que la cronología del Antiguo Testamento no se halla de ningún modo fijada por sí misma, y que jamás ha sido definida por la Iglesia. Dicha cronología resulta de la combinacion de ciertos datos y de la interpretacion de ciertos pasajes que no interesan á la fé ni á las costumbres, y que pueden haber sido alterados. Es aun cierto que existen algunos vacíos, y que los datos numéricos de las diferentes versiones no concuerdan entre sí. Ellas no asignan fecha alguna cierta respecto de la creacion del hombre, ni indican duracion alguna definida fija, sea tocante al período que media entre la creacion y el diluvio, sea al que va desde el diluvio á la vocacion de Abraham. No nos suministran, en una palabra, dato alguno preciso que nos permita apreciar, siquiera á algunos centenares ó miles de años aproximadamente, la duracion de los edades anti y posdiluvianas. Nada, pues, nos impediria, digámoslo sin vacilar, añadir algunos miles de años ó algunas decenas de siglos á la fecha generalmente aceptada de la aparicion del hombre sobre la tierra, si la ciencia llegara á fijarla rigurosamente.

Nosotros pudiéramos decir todavía, con el abate Le Hir, escritor muy piadoso y ortodoxo (*Noticias religiosas*, página 511): «La cronología bíblica permanece indecisa; á las ciencias humanas toca, pues, averiguar la fecha de la creacion de nuestra especie. Que los sábios aguarden pruebas irrecusables, que procuren evitar las exageraciones é ilusiones, que no nos ofrezcan como ciertos varios hechos que no son mas que probables, ó aun que no lo son enteramente. Una vez adquirida la certidumbre so-

bre este punto, toda discusion cesará, porque habrá cesado toda divergencia.»

Los sábios cristianos mas autorizados, y bien podemos decirlo, la Iglesia misma, reconocen pues, sin vacilar, que ni la sagrada Escritura, ni la tradicion, ni los libros litúrgicos, determinan la duracion de los tiempos trascurridos desde la creacion del mundo hasta el diluvio, ó desde el diluvio hasta la venida de Jesucristo. Todos ellos proclaman en alta voz que uno es libre de buscar en otra parte esta duracion todavía ignorada.

Dicha incertidumbre dimana precisamente de que los datos ó duraciones consignadas en las versiones antiguas de la Biblia hebreaica, de los Setenta y samaritana, no concuerdan entre sí y difieren aun mucho. En efecto, la duracion de las generaciones antediluvianas sería:

Segun el texto de los Setenta.	2242 años;
Segun el texto hebreo.	1557 »
Segun el texto samaritano.	1367 »

La diferencia es, entre las dos primeras, de 686 años; entre la primera y la tercera, de 935 años.

El tiempo transcurrido entre el diluvio y el nacimiento de Abraham, no solo varía, y considerablemente, de una version á otra, sino que aun cada version la deja indeterminada ó incierta ó dentro de unos límites bastante latos:

Setenta,	de 942 á	1247 años;
Hebros,	de 922 á	1352 »
Samaritana,	de 947 á	1017 »

Hay mas, aun dando por supuesto que las cifras y duraciones de las tres versiones fueran idénticas, tampoco podría afirmarse que arrojan la fecha verdadera de la creacion del hombre, porque es muy posible que la lista de los patriarcas antediluvianos y posdiluvianos, no esté completa en parte alguna; ya porque algunos nombres pudieron haber sido omitidos voluntariamente por algunas razones de simetría, de abreviacion, ó otras, ya porque algunos de los patriarcas, lo cual no es de ningún modo

imposible, no hubieran tenido mas que hijas, y que la genealogía solo procede por los varones. Los autores de las versiones bíblicas pudieron haber hecho lo que hizo el evangelista San Mateo, quien, al parecer, omitió los nombres de varios personajes de la genealogía de Jesucristo, á fin de obtener tres series de catorce nombres cada una. Dichos autores parecen haber reducido á diez el número de las generaciones anti y posdiluvianas.

Si de las sagradas Escrituras pasamos á los Padres de la Iglesia, á los escritores eclesiásticos y á los libros litúrgicos, hallaremos las mismas incertidumbres, las mismas discordancias.

San Agustín reasumía así la cronología anti y posdiluviana de la Vulgata y de los Setenta:

De la creacion del mundo al diluvio,	3314 años.
Del diluvio á la vocacion de Abraham,	1072 »
De la creacion del mundo á Abraham,	4386 »

Designóles, en su *Cronología de la Escritura santa*, 2 vol. in 8.<sup>o</sup>, Berlin, 1738, dice en términos formales: «He recogido mas de doscientos cómputos diferentes acerca el tiempo transcurrido desde la creacion del mundo á Jesucristo. El cómputo menor es de 3483 años y el mayor de 6884 años, con una diferencia de 3501 años.»

De Ortoús de Moiran, físico y astrónomo muy distinguido del siglo xviii, obtuvo un resultado semejante. En sus cartas al R. P. Parennin, atestigua que respecto al cómputo de los tiempos que precedieron á la era cristiana, encontré en presencia de 75 sistemas cronológicos distintos, con unas diferencias de 3000 años entre las fechas de la creacion del mundo, siendo la menos remota 3700 y la mas lejana 7000 años.

El término medio asignado por los escritores eclesiásticos al intervalo entre la creacion del mundo, y el nacimiento de Jesucristo es de 5500 años. Julio el africano admite 5562 años; Eusebio, 5300; varios otros historiadores, 5493, 5591 y 5599 años; el Martirologio romano, 5199 años; el P. Petavio ha adoptado la cifra redonda de 5300 años.

Orígenes, en su *Diálogo contra los marcionistas*, afirmaba igualmente que había 5000 años que el mundo existía cuando Jesucristo se manifestó. Porvino, finalmente, pudo permitirse, sin temor de ser impugnado ni de provocar escándalo alguno, hacer retrogradar la creación del mundo hasta el año de 5311 antes de Jesucristo, dando así a la presencia del hombre sobre la tierra una duración de más de *siete mil años*.

El Concilio de Trento no quiso zanjar las cuestiones de cronologías, tan controvertidas entre las escuelas católicas, no restringió en lo más mínimo la libertad de las opiniones; á ninguno de aquellos padres ocurriósele la idea de pedir que se fijara el número de las generaciones y la duración de los años patriarcales.

Los misioneros jesuitas, por el temor infundado sin duda de no poder conciliar la cronología china con la cronología más limitada del texto hebreo ó judío, escribieron á Roma para saber si podrían atenerse al texto de los Setenta. Contestóseles en 1537 que los Santos Padres, el Martirologio romano y la Santa Sede, les aseguraban plenamente dicha libertad.

En resumen, la fecha exacta de la creación del hombre de su primera aparición sobre la tierra, permanece completamente incierta ó desconocida; empero, fuera un tanto temerario el trasladarla más allá de *ocho mil años*.

*¡Ocho mil años!* eso es muy poca cosa para las inteligencias que se placen en perderse en sus aspiraciones y ensueños. Mas eso es mucho en realidad, es enorme para la inteligencia de un hombre formal que, como Cuvier, ha sondeado con intrepidez todo el conjunto de los hechos de la naturaleza y de los datos de la historia. Si se procediera todavía de buena fe, reconoceriase sin duda que ocho mil años es demasiado, muy demasiado, cuando se considera atentamente el origen relativamente tan reciente de las letras, las ciencias y las artes. Si hay un hecho palpable, es que en todo lo que sabemos de cier-

to sobre la historia del mundo, jamás encontraremos con qué llenar este vasto intervalo de ocho mil años. Permaneciendo, no diré en el dominio de la historia, sino aun penetrando en las penumbras y sombras de la misma, cerrando solamente delante de nosotros la región de las fábulas, de la mitología, de lo imposible y del absurdo, la imaginación más osada no pudiera, respecto del pasado, remontarse ni aun más allá de *seis mil años*.

Con la mejor voluntad del mundo, no es posible fijar la existencia de la civilización egipcia mas allá de 4000 años antes de Jesucristo; la de la China, de 3000 años; la de Babilonia, de 2600 años; la de la India, de 2000 años; la de la Siria, de 1339 años; la de la Grecia de 1250 años; la de la Francia, de 1229 años; la de Esparta, de 1200 años; la de Cartago, de 880 años; la de Roma, de 752 años; la de los Medos, de 708 años antes de Jesucristo.

Moisés, el más antiguo de los historiadores, no tiene más que unos 3448 años de antigüedad; Sanchoiaton, 3222; Confucio, 2422; Herodoto, el padre de la historia profana, 2356; Beroso, 2228; Manethon, 2122.

El monumento más antiguo del Egipto no data aun de 4100 años; el monumento más antiguo de Babilonia, de 3800 años, y el monumento ciclópeo más antiguo, de 3000 años.

Harto se ve, *ocho mil años de antigüedad* es ya un reto lanzado á la inteligencia humana, que la supera y la confunde. Y, sin embargo, aun no fallan insensatos que, soñando para el hombre una antigüedad de ciento, doscientos y trescientos mil años, resignáase fatalmente, siempre que tratan de interrogarlo, á ver á ese pasado inmenso contestando con un silencio de muerte, y á crear delante de ellos un vacío ó un caos desesperador.

Si el buen sentido no se desvaneciera cuando se trata de ciertas cuestiones que se refieren de cerca ó de lejos á la religión, ninguno pudiera concebir que algunos hombres de ciencia y de talento hayan osado invocar una antigüedad indefinida para conducir al hombre á

la civilización con un lentitud por demás humillante.

Evidentemente, respecto de un grupo humano que hubiere vivido siempre en un mismo punto confinado, por ejemplo, en una isla ó en un continente muy reducido, aislado del mundo entero, dos mil años de duración nada le ofrecerían, nada enseñarían que no hubiere sido adquirido ó aprendido ya en los primeros siglos, ó aun en los primeros años de su existencia. No hay, pues, razón alguna para que dicho grupo salga del estado salvaje, si no ha salido de él desde el principio. La civilización es una cuestión de tiempo, porque ella es una cuestión de importación ó de invasión, porque el impulso, en una palabra, que hace pasar del estado salvaje al estado civilizado, debe venir de fuera, y puede, por consiguiente, hacerse esperar mucho tiempo. Confío que esta observación tan sencilla servirá para ilustrar á algunos entendimientos rectos, haciéndoles comprender mas claramente que jamás se ataca á la revelación sin hacer mas ó menos el sacrificio de la propia razón.

#### CRONOLOGÍA DE LOS PUEBLOS.

Consignemos, en primer lugar, que existe en el hombre, en general, el amor extraordinario de lo desconocido, de lo maravilloso y del misterio; y en el hombre ultracivilizado una manía extraña, la de menospreciar aquello que posee; mas esto solo se observa en el caso de que aquello que posee sea favorable á la religión. Qué no soñaron los sabios europeos al trazar el cuadro de las riquezas históricas y científicas poseídas por las naciones del oriente, poco conocidas todavía entre nosotros! Allí, exclamaban con aire de triunfo á fines del siglo xviii, los procedimientos astronómicos fueron llevados á la mas alta perfección, habiéndose requerido varias observaciones hechas en algunas épocas, separadas entre sí por distancias incalculables; luego hablábase de los periodos ó ciclos de tiempo que se manifestaron cuando los cielos eran

más jóvenes ó menos antiguos que al presente de un número infinito de siglos; luego de algunos libros, escritos indudablemente muchos miles de años antes que el occidente hubiera dado la menor señal de vida; luego de algunos monumentos erigidos muchos siglos antes que el diluvio hubiera devastado la superficie de la tierra; por último, citábanse algunos largos catálogos de reyes ó aun de dinastías, que habían ocupado su puesto real en los siglos de las naciones, y que dejan muy atrás la época asignada á la creación del mundo por los libros de Moisés, libros, al decir de tales sabios, mas modernos de lo que cabe imaginarse, en comparación de los papiros de los egipcios ó de los indios! De todos esos sueños, de todo ese entusiasmo, de toda esa fantasmagoría, ¿qué ha restado, pues? Nada, absolutamente nada. Nosotros vamos á probarlo hasta la evidencia.

Si, cierto es que todos los pueblos, los egipcios, los asirios, los caldeos, los indios, los chinos y sus primeros historiadores, todos ellos mostraron un grandísimo empeño en atribuirse á sí mismos, y en atribuir á la humanidad una antigüedad desmedida, fabulosa, que va á perderse en la noche indefinida de los tiempos. Un solo pueblo, el pueblo judío, y un solo extraordinario de lo desconocido, el pueblo judío, no vacilan en asignar á su propio origen y al origen del humano linaje, una fecha reciente, que circunscriben á algunos centenares de años aproximadamente. Ellos nos revelan, sin vacilación alguna, el nombre del padre único del género humano; nos enumeran, salvo algunas omisiones acaso, las generaciones que nos separan de Adán y nos unen á él, y nos transmiten fielmente los nombres de los patriarcas, nuestros antepasados. Hacen mas todavía; nos ofrecen en su cuna la genealogía de todos los demás pueblos; nos los muestran descendiendo todos ellos de Noé y de sus hijos, á los cuales un suceso milagroso, mas ciertamente histórico, obliga á dispersarse y á huir hasta los confines de la tierra.

Aquí ya no hay mas sueños, sino una esplendorosa rea-

lidad, ya no hay mas fábulas, sino una cadena no interrumpida cuyos anillos vivientes somos nosotros todos. Y sin embargo, por una extraña aberracion, en un siglo positivista, que pretende no aceptar mas que hechos y leyes, las simpatías de los sabios están por la antigüedad fabulosa de los pueblos paganos y de sus historiadores; y su antipatía, y casi estoy por decir su odio va enderezado contra el pueblo judío y contra Moisés. El grande afán de un grandísimo número de talentos redúcese á dar un cuerpo á los sueños de Manéthon y un mentís á los oráculos de Moisés. Hasta se llega, en nuestros dias, á acusar á la gran figura del legislador é historiador del pueblo hebreo por no haber cedido á la corriente de la opinion universal.

El estado ó informe presentado en una de las sesiones del *Ateneo oriental*, 29 de octubre de 1871, parece haber arrancado de los labios de M. Oppert, cuyos trabajos y descubrimientos habian hasta entonces rendido un fiel testimonio á la sagrada Biblia y á Moisés, esta especie de reto ó de reproche, verdaderamente sacrilego: «La historia es muy joven, pero la humanidad es muy vieja. Todos los pueblos de la antigüedad reconocieron esta verdad, puesta hoy fuera de toda réplica por los adelantados de la ciencia.... Los chinos, los japoneses, los hindús y los babilonios, lo mismo que los egipcios, todos ellos admitieron la antigüedad de la raza humana; solo el texto actual del Génesis reduce la edad del género humano á unas proporciones inadmisibles... Todas las tradiciones atribuyeron al Egipto una grande antigüedad que los monumentos han venido á confirmar. Por mas diferentes que sean los datos á los cuales los sabios se hayan atenido, siempre traspasan los limites estrechos que las cifras de la tradicion judáica dejaron establecidos. Otras ciencias, la geometría, la antropología y sobre todo la astronomía y la arqueología prehistóricas, han admitido desde mucho tiempo como una verdad la existencia antiquísima del mundo tal como hoy existe.»

Hé aquí lo que se osa escribir contra toda verdad, sin prueba alguna, sin ni siquiera un principio de prueba, conforme demostraremos hasta la saciedad en lo sucesivo. Por lo demás, M. Oppert mismo lo confiesa; antes de su pretendido descubrimiento, no existía dato alguno histórico que se remontara mas arriba de la edad de las pirámides... «Las pirámides, dice, obra gigantesca y sin igual en el mundo, fueron levantadas siete siglos despues del primer rey humano, con el cual da comienzo la historia de Egipto. Empero ¿cómo era posible en solo setecientos establecer á los hombres salvajes en sociedad, inculcarles la idea del Estado, hallar el hierro y su empleo, extraer los metales de las entrañas del suelo, inventar esa multitud de ciencias necesarias para la ejecucion de una tal obra? De sobrada ligereza pecaría aquel que pretendiera que una semejante civilizacion no hubiera necesitado cierto número de miles de años para formarse. Hace cuatrocientos años que se imprimen libros; doscientos años que conocemos el vapor, y siete mil años que escribimos. Hace escasamente doscientos años, que hemos tenido á bien el admitir en astronomía el sistema heliocéntrico que habia sido ya conocido dos mil años antes. ¿Cómo pudiera creerse, pues que todos los elementos diversos necesarios, para cambiar el hombre salvaje en el hombre que construyó las pirámides, hayan sido creados y reunidos en un espacio de tiempo tan cortos?»

#### LA GRAN PIRÁMIDE.

Como se ve, el gran pretexto que se alega respecto de esa necesidad insensata de antigüedad para el hombre, es siempre la hipótesis gratuita y absurda del estado salvaje como condición primera del género humano. Para terminar, al menos en lo que concierne al Egipto con dicha barbarie inicial, y antes de discutir la pretendida fecha histórica por la cual M. Oppert se cree autorizado á hacer remontar hasta el año 11542 antes de Jesucristo la existencia

de la civilización en Egipto, consagremos algunas páginas á la exposicion de los admirables é incontestables descubrimientos que un astrónomo célebre, M. Piazza Smyth, ha hecho en sus estudios asiduos y profundos de la gran pirámide de Gizeh. Esto nos ofrecerá la ocasión y el medio de ilustrar de una vez para siempre con una luz destabradora la cuestión tan nebulosa de la antigüedad del género humano. Dicha exposicion será el brevisimo resumen de la obra que tiene por título: *ON THE ANTIQUITY OF INTELLECTUAL MAN, from a practical and astronomical point of view.* By PIAZZI SMYTH. (La antigüedad del hombre inteligente considerada bajo un punto de vista práctico y astronómico. Por Piazza Smyth. (Edimburgo, Edmoston and Douglas, 1868. In-8.º de XVIII—512 páginas). Dicho volumen á su vez viene á ser como el extracto y el corolario de la grande obra del mismo autor: *LIFE AND WORK AT THE GREAT PYRAMID, during the Months of January, February, March and April.* By PIAZZI SMYTH, 1868. (Vida y trabajos junto á la gran pirámide durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 1868. Por Piazza Smyth.) Tres volúmenes in 8.º de 1857 páginas.

Por grandes que sean nuestros esfuerzos, por mas que consultemos la historia de la arquitectura, no lograremos ir mas allá de la época de las pirámides del bajo Egipto. Todos los arqueólogos. Bunsen, Gardner-Vilkinson, Osburn, Mariette-Bey, Renan y Rawlinson, hállansen unánimes en la misma afirmacion. Las fechas fijadas por dichos sabios á la fundacion del mas antiguo de aquellos monumentos, varían en unas proporciones ó periodos asaz considerables, de 5400 á 1900 años antes de Jesucristo. Le Sneur, Renan y Mariette asignan á dichas fechas un límite de 5400 á 4000 años; Ferguson y Lépsius, de 3900 á 2600; Gardner-Wilkinson y Rawlinson, de 2500 á 2200; William Osburn, de 2300 á 1900. Esta última época, inferida de un examen riguroso y completísimo de todos los datos jeroglíficos, hállase además tan plenamente corro-

borada por varios cálculos astronómicos, iniciados por sir John Herschel, y proseguidos y llevados á buen término por M. Piazza Smyth, que nosotros nos creemos autorizados á considerarla, no sólo como la mas probable, sino aun como la fecha verdadera de la primera edad de las pirámides.

Todas esas grandes autoridades, salvo algunas escepciones, concuerdan todavia tocante á la fecha relativa de los referidos monumentos, en términos que asignan la fecha más antigua al principal de ellos, al jefe supremo, si nos es licito expresarnos así, de ese ejército de construcciones gigantescas, levantado sobre las alturas de la meseta ó plataforma circular que domina el delta del Nilo. La gran pirámide hállase situada mas hácia el norte que todas las restantes, habiéndose atestiguado que cada pirámide es tanto mas moderna cuanto mas cercana se halla al sud. Fué edificada bajo el reinado del rey Sopha, Sophis, ó Chéops, de lo cuarta dinastía. M. Mariette encontró sobre la montaña de las pirámides una tablilla esculpida, en la cual se le figuró ver establecido que el rey Chéops, entre otras obras, habia hecho reparar la figura de la grande esfinge que fuera en tal caso mas antigua que la gran pirámide. Empero, M. W. Osburn, el célebre autor de la *Historia monumental de Egipto*, descubrió que dicha inscripcion era un himno en loor del buen Sophis, con motivo del sacrificio de Osiris del último dia, inserto sobre la montaña de Gizeh en tiempo de la dinastía vigésima-quinta, hácia el año 600 antes de Jesucristo. M. Mariette por su parte creyó igualmente haber encontrado dos pendientes ó zarzillos que pertenecieron á la esposa del rey Menés, porque veíanse grabados en ellos los caracteres jeroglíficos de las dos letras M. N.; mas esos dos caracteres, que M. Mariette atribuía esclusivamente al nombre de la esposa de Menés, encuéntranse tambien en cien otras palabras.

Queda, pues bien establecido que la gran pirámide es el primero y el mas antiguo de todos los monumentos de la

civilización egipcia, puesto que, si hubiera existido algún otro monumento anterior, habríanse ciertamente encontrado algunas huellas de él en un país enteramente excepcional y verdaderamente maravilloso como aquel, bajo un clima sin lluvias, seco, eminentemente conservador.

Más si la gran pirámide es el más antiguo de todos los monumentos egipcios, es asimismo el más sorprendente, no solo por sus dimensiones, su volumen, su mole, la solidez incomparable de su construcción, la ausencia completa de jeroglíficos, inscripciones y nombres propios; sino aun por los misterios que revela, aquello que M. Biazzi Smyth apellida su *intelectualidad* ó su inteligencia, es decir, la significación extraordinaria de todos los elementos que componen su construcción. Descendamos, sobre el asunto, á algunos detalles.

*Su naturaleza.*—La gran pirámide no es en manera alguna un monumento artístico; es un monumento simple y puramente geométrico, una obra eminentemente científica.

*Idea madre.*—Herodoto pretende haber sabido por los sacerdotes egipcios, que la proporción establecida para la gran pirámide entre el lado de la base y la elevación era tal, que el área de cada una de las fases triangulares fuese igual al cuadrado construido sobre la elevación vertical. Las medidas tomadas en los tiempos modernos prueban, en efecto, que dicha igualdad existe poco más ó menos; mas las referidas medidas han venido á poner en evidencia otra ley.

Según la ley formulada por Herodoto, el ángulo de las fases con las bases debiera ser de 51° 49'; dicho ángulo es en realidad de 51° 51', resultando de ahí que la proporción del perímetro ó de la suma de los cuatro lados de la base rectangular á la elevación vertical, es igual á 3, 14 X 2, ó sea en proporción de la circunferencia del círculo á su radio; de tal suerte que dicho monumento, único en

el mundo, es la materialización ó la consagración material del número misterioso que los géometras han denominado  $\pi$ , la realización en cierto modo de la cuadratura del círculo, mucho antes que la ciencia se hubiera ocupado de ello. Ese mismo número  $\pi$ , representa un papel verdaderamente notable en el trazado de los cortes ó zanjias abiertas bajo diversos acimuts en la mole de la montaña sobre la cual la pirámide hállase construída para asegurar su orientación; y M. Saint-John Vincent-Day ha encontrado que el área de la sección meridional de la pirámide, sección hecha por el plano meridiano, es á la área de su base como 1 es á  $\pi$ .

*Números piramidales.*—La pirámide tiene cuatro lados en su base, cuatro aristas en su masa, cinco caras y cinco ángulos. Pues bien; esos números 2 y 5 dos veces repetidos son característicos del sistema decimal, que es, en efecto, el sistema numérico de la pirámide. Nótese además, que los números 3 y 7 juegan allí un papel esax significativo.

*Su elevación.*—La altura vertical de la gran pirámide, altura igual á 1: 2  $\pi$ , si se toma el perímetro de la base por unidad, es igual á 5819 pulgadas inglesas con una desviación posible, en más ó en menos, 16 pulgadas. Expresada en millas inglesas, dicha elevación es 0,09184. Este número multiplicado por 10°, da 91 840000, con una discrepancia posible en más ó en menos, de 260000 millas. Pues bien, esta cifra hállase comprendida entre las valoraciones extremas atribuidas á la distancia media de la tierra al sol. En 1750, en efecto, los astrónomos hacían dicha distancia igual á 82 000000; á principios de este siglo, hábise adoptado la cifra 95 000000; nuevas determinaciones directas ó indirectas arrojan, en 1860, 91 678000; y en 1867, 92 380000 (1).

(1) El valor de la paralela solar deducida de la distancia de la tierra al sol suministrada por la gran pirámide y descubierta en 1867 por M. Petrie, es 8°, 8755. Pues bien, la valoración más probable de dicha paralela; tal cual es el resultado de un extenso trabajo presentado por



De esta suerte llegase á esta conclusion verdaderamente extraordinaria: de todas las condiciones materiales necesarias para la conservacion de la vida sobre la faz de la tierra, las mas esenciales son la luz y el calor solar; y de todos los problemas de la ciencia, uno de los mas importantes es la determinacion de la distancia de la tierra al sol, distancia que regula exclusivamente las cantidades de luz y de calor que nos son distribuidas por el astro regulador del sistema planetario. En este momento mismo la Europa sabia dispónese á grandes sacrificios pecuniarios para observar los pasos de Venus sobre el sol en 1874 y 1882, con el único propósito de llegar á conocer dicha distancia con algo mas de exactitud; cuando hé aqui que ese colosal problema hallábase resuelto ya, sin que nadie lo sospechara, hace miles de años; hé aqui que esa distancia tan apetecida hallábase simbolizada, materializada y monumentalizada, de modo que todas las conquistas de la ciencia van á parar en unos números que oscilan simplemente á la derecha ó á la izquierda, mas acá ó mas allá del número suministrado por la elevación de la gran pirámide; de suerte que el postrero y mas sublime de los esfuerzos de la astronomía moderna no pudiera arrojar una aproximacion mayor, y que pueda acoplarse el número de la pirámide como el número definitivo.

Hace cien años, el error cometido al tomar el número, á la sazón mas acreditado, era de 10 000000 de millas; hace doscientos años el mismo error ascendia á 66 000000 de millas, y mil novecientos años antes, en los mas bellos tiempos de la astronomía de los griegos, alcanzaba la

M. Le-Verrier á la Academia de ciencias, en su sesion del 22 de Julio de 1872, seria 8.000, término medio entre los valores deducidos de tres evaluaciones muy concordantes sobre la masa de la tierra y de la medida directa de la rapidez de la luz por M. Leon Foucault, combinada con la constante de la observacion de M. Struve. Comparadlos con los de Venus á aquel que vió en dicha uniformidad ó aproximacion un mero efecto de la casualidad.

cifra enorme de 87 000000 de millas sobre 92 000000, es decir, que venia á ser los 99 céntimos de la cantidad que debia determinarse. Y hé aqui que mil setecientos años antes, es decir, en el año 2170 antes de Jesucristo, habiase visto levantar sobre la superficie de la tierra, sin vacilacion alguna, sin reparo alguno, una espresion permanente de esa misma cantidad fundamental, sin error alguno sensible ó aparente, su valor mas aproximado acaso, al cual sea dado al génio humano aspirar.

No estará por demás hacer notar ahora que esa altura de la gran pirámide, que representa un papel tan maravilloso en la física celeste, ó sea 5819 pulgadas inglesas, es la mayor de las elevaciones conocidas respecto de los monumentos de piedra, pasados y presentes. Háse pretendido atribuir á la aguja ó flecha de la catedral de Colonia una elevacion mayor, ó sea 6120 pulgadas inglesas, mas debióse renunciar á ello. La antigua catedral de San Pablo de Londres, construida en 1222, era un poco mas alta, pero su aguja de madera fué derribada por una centella en 1561.

*Su latitud.*—La destinacion simbólica que surge de todos los elementos de la gran pirámide, exigiria que ella se hallara colocada sobre el paralelo de 30°, ó muy cerca del paralelo 30°, de manera que el polo del firmamento estuviera situado á una elevacion dada por encima del horizonte. El paralelo de 30° ofrece la particularidad de dividir la semi-superficie terrestre del hemisferio boreal en dos partes iguales, la una al norte y la otra al sud. Pues bien, las observaciones practicadas en 1865, con un poderoso instrumento, han venido á demostrar que el centro de la gran pirámide se halla situado, no sobre el paralelo de 30°, sino á 1° 12' de dicho paralelo; algunos restos de construccion parecen indicar aun que se retrocedió hacia el norte tanto como la forma de la montaña pudo permitirlo; de suerte que su posicion teórica sobre el paralelo de 30° entraba muy bien en la intencion del arquitecto. Eso es todavia una coincidencia maravillosa.

*Su orientacion.*—Todos fijan, con un corto número de grados mas ó menos, la posicion de los cuatro puntos cardinales, Norte, Sud, Este y Oeste; mas ¿quién ignora cuán difícil es para los astrónomos el determinar esas mismas situaciones con algunos segundos, ó aun algunos minutos de diferencia! Las necesidades de la astronomía moderna exigen que los observatorios se hallen rigurosamente orientados; es decir, que sus cuatro caras miren tan exactamente como fuere posible á los cuatro puntos cardinales. En 1577 Tycho-Brahe tomó sus medidas para orientar así su célebre observatorio de Wrausemburgo, y creyó haberse aproximado bastante á la verdad, bien que el error de orientacion fué de 18°. El observatorio de París hállase incomparablemente peor orientado todavía. ¿Cuál no será, pues, la sorpresa de los astrónomos el día en que ellos adviertan que el error cometido en la orientacion Norte, y sin duda tambien en la orientacion Sud de la gran pirámide, es de 4° 35', ó cuatro veces menor que el error padecido por Tycho-Brahe, hace trescientos años! Y, sin embargo, la gran pirámide fué construida hace mas de cuatro mil años, cuando sobre toda la faz de la tierra no se hablaba, ni de astronomía, ni de instrumentos astronómicos...

Otra aproximacion mas asombrosa todavía. Solo en el año 339 antes de Jesucristo, fué cuando Pythéas, desde Marsella, reconoció el primero que la estrella polar no coincidía con el polo verdadero, sino que se hallaba á una distancia de 6', del mismo. Por lo tanto, si los astrónomos griegos hubieran querido orientar sus observatorios por medio de la estrella polar, hubieran incurrido forzosamente en un error de mas ó menos 6'. Y no obstante, los arquitectos de la gran pirámide que vivieron 1800 años antes, no cometieron respecto de su orientacion mas que un error diez veces menor, y su obra está ahí, en pie todavía, materializando, hasta el punto de darle una certidumbre histórica inquebrantable, el hecho descubierto por Pythéas.

*Su peso.*—De un estudio atento experimental de las tres clases de materiales que entraron en la construccion de la gran pirámide, MM. Piazzi Smyth y Petrie dedujeron que el peso de ella hallábase aproximadamente expresado por el número 5 273 834, siendo la unidad el peso de un codo cúbico (el codo es la de la gran pirámide), teniendo por densidad la densidad media de la tierra, 5,7. Pues bien, dicho peso hallase respecto del peso total de la tierra en la proporcion simplicísima de 1 á 10<sup>6</sup>—10<sup>4</sup>. Nueva coincidencia misteriosa aun.

*Su temperatura.*—En razon de su situacion sobre el paralelo de 30°, era curioso averiguar si la temperatura media anual del aire en el seno de la gran pirámide coincidiría ó no, con la temperatura media anual de la tierra, ó si al menos ella no sería una fraccion simple, por ejemplo una quinta parte del intervalo de las temperaturas de congelacion y de ebullicion del agua, en el punto mismo de la gran pirámide. Las observaciones hechas por M. Piazzi Smyth arrojaron, al parecer, una cifra demasiado elevada de 6° Fahrenheit ó 4° centígrados; mas un examen mas profundo redujo á menos de un grado la diferencia entre la temperatura real y la temperatura teórica: ambas serían de 20° centígrados.

*Sus unidades de medida.*—El eje de rotacion de la tierra, por muchas razones físicas y metafísicas, es sin comparacion alguna el mejor regulador de medidas lineales de que pueda echarse mano. Demos que dicha longitud se halla dividida en quinientos millones de partes iguales, y tomemos una de dichas partes por la unidad de pulgada propia de la gran pirámide. Tomemos 5 × 5 ó 25 de esas unidades para el codo nivelador, propio igualmente de la gran pirámide. Dicho codo tendrá la propiedad de estar contenido diez millones de veces en el semi-eje polar de la tierra. En otros términos, un número de esas unidades igual á 10<sup>7</sup> mediría la mas corta distancia desde el centro de la tierra á su superficie ó á sus dos polos. Los cálculos mas precisos sobre la forma y las dimensiones de la

tierra asignan al eje polar una extension comprendida entre 500 482396 y 500 522904 pulgadas inglesas. Si tomamos el prometido de dichos dos números y lo dividimos por 500 000000, tendremos por unidad de medida una pulgada teórica expresada en pulgadas y fracciones de pulgada inglesa, 1,00104, con una incertidumbre, en mas ó menos, de 0,00104. La pauta de medidas lineales, ó codo teórico, formado de 25 de dichas unidades, expresado en pulgadas inglesas, fuera 25,025 con una incertidumbre, en mas ó en menos, de 0,001. Empero, ¿qué proporciones actuales pudieran tener ese codo con la gran pirámide? Unas proporciones en verdad singulares y sorprendentes. Y en primer lugar nótese que dicho codo hállase contenido en el lado de la base de la pirámide, apreciada en 9 142 pulgadas inglesas, un número de veces expresado por 365,30, que es á tan corta diferencia el número de dias y de fracciones de dia del año, que uno casi siéntese forzado á creer que dicha proporcion entra en la intencion, ó por lo menos, explicita ó implicitamente, en el ánimo del arquitecto, y que esa diferencia desapareceria si tuviéramos la longitud exacta del lado de la base. Además la base tiene cuatro lados semejantes; y si esos lados estuvieran expresados rigurosamente en los términos del codo piramidal, es decir, si cada uno de ellos fuera rigurosamente 365,25, su conjunto indicaria el número de años segun el cual la fraccion de dia llega á hacer un dia entero, lo que hace el año bisesto, cuya nocion es absolutamente necesaria para los cálculos cronológicos del género humano.

Y preciso es notarlo bien, dicho admirable resultado aparece cuando el lado de la base es medido con una pauta cuya longitud es una fraccion entera, expresada en cifras decimales y piramidales 10 y 7 ó 10', de ese eje de la tierra, cuya existencia es una funcion y un auxiliar indispensable de la misma rotacion diurna. ¡Dicha coincidencia, sobrepuesta á otra coincidencia cuyo efecto es dar un nuevo desenvolvimiento á las relaciones de la tierra con el sol, reveladas ya por otras porcio-

nes del edificio, puede ser meramente accidental ó un efecto del acaso?

Dicho codo teórico, el cual, aplicado á la pirámide nos revela esas relaciones tan curiosas, es evidentemente, en sí mismo, una medida puramente científica harto superior á la ciencia humana de aquella época, y aun de la ciencia de los 3000 años subsiguientes, para que haya podido ser adquirida sobre la naturaleza misma por medio de algunas medidas semejantes á las que han fijado la extension del metro; nada indica, por otra parte, que el mencionado codo hubiérase hallado en uso entre las naciones paganas. Empero sir Isaac Newton ha demostrado que un codo de una longitud precisamente igual á la de la pirámide, era el codo sagrado de los hebreos, codo que ellos introdujeron en Egipto y de donde lo sacaron, codo que consideraban como un don de Dios, codo, por último, muy diferente del codo profano de los egipcios, los babilonios y de todas las demás naciones paganas. La discusion sostenida por él sobre los datos bíblicos relativos al arca de la alianza, la porcion mas solemne del contenido del tabernáculo, indujo á M. Piazzi Smyth á considerar como un hecho cierto que el codo de la gran pirámide y el codo sagrado de los hebreos, revelado ciertamente, son medidas de longitud idénticas.

Mas hé aquí algo de mas extraordinario todavía. Sabido es que la tierra se mueve dentro de su órbita con una rapidéz enorme de 65,530 millas inglesas por hora, rapidéz tancho mas difícil de medir que la paralaje del sol. Pues bien; sentemos esta cuestion práctica: ¿qué longitud de su órbita es recorrida por la tierra en ese periodo especial de tiempo que llamamos *año*, tan admirablemente uniforme en sí mismo, de una importancia tan grande como regulador de los negocios humanos, que se halla representado por el intervalo de tiempo que la tierra entera emplea en girar en torno de su eje polar, y que ofrece á todas las generaciones cansadas de la humanidad un dia de trabajo y una noche de reposo? La respuesta (dada desde luego por

M. Petrie) es que, si se emplea la pulgada piramidal como medida lineal, puede afirmarse que ese elemento importante de espacio y de movimiento está expresado por un número decimal redondo  $10^4 \cdot 4^{\circ}$  ó  $10^{11}$ , es decir que es igual á 100 000000 pulgadas piramidales. Deberemos esperar, pues, para la demostracion rigurosa de esta verdad que las observaciones de los pasos de Venus de 1874 y 1882 nos hayan dado el valor exacto de la paralaje del sol, y así que se hayan medido con mas perfeccion las bases de la pirámide. Entretanto observemos que la elevacion (5819 pulgadas inglesas) de la pirámide, reducida á pulgadas piramidales, viene á ser 5813.2, cuya cantidad multiplicada por  $10^4$ , nos dá el valor mas aproximado obtenido hasta aquí del radio vector de la tierra. Esto supuesto, la circunferencia de la órbita media de la tierra será:

$$5813.2 \times 10^4 \times 2\pi = 36\ 525\ 430\ 000\ 000$$

Y esta cantidad, dividida por el número de dias solares contenidos en una revolucion de la tierra, ó por 365,25636, arroja 99999400000, á muy corta diferencia  $10^8 \cdot 4^{\circ}$ . La pulgada piramidal nos ofrece, pues, la medida del dia ó de la porcion de su órbita recorrida por la tierra en un dia, de esta medida tan maravillosa y solemne de la naturaleza, en números redondos y decimales, con un error proporcionalmente muy pequeño, lo cual la yarda inglesa ó el metro francés no lograrían sino de un modo muy inexacto y con mucha impropiedad.

**Peso y capacidad.**—En el interior de la gran pirámide, casi en el centro de su masa y de su peso, en cierto aposento, llamado comunmente la *Cámara del Rey*, encontramos una caja hueca, vacía y sin cubierta alguna, cual piscina descubierta de piedra dura. Algunos quieren que aquello sea un sarcófago, destinado á recibir el cadáver del rey fundador de la gran pirámide; otros la apellidan simplemente el *cofre* y creen que constituía una gran pauta de medida de los volúmenes y pesos. Ninguna inscripcion indica su objeto preciso; mas lo cierto es que

dicha pauta ofrece algunas particularidades científicas muy notables, y que es forzoso considerarla como una obra de geometría y de ciencia física muy adelantada. Y lo cierto es todavía, que su contenido cúbico es la representacion exacta del arca sagrada de la alianza, construida por Moisés sobre unas medidas directamente inspiradas y ordenadas por Dios, para el tabernáculo del desierto, es decir, que el arca, en cuanto á su volumen interior, era la reproduccion exacta del cofre de la estancia de la gran pirámide.

Dicho cofre es de granito rojo, duro como una piedra preciosa y sonoro como una campana, que produce un sonido particular, cuyo número de vibraciones sentimos no conocer. Está admirablemente labrado y pulido en su interior. Tiene 78 pulgadas de largo interiormente, 27 de ancho y 34 de profundidad; si fuera un sarcófago, sería el mas hondo de todos los sarcófagos, de la misma edad. Lleno y cerrado, no hubiera podido ser introducido en la cámara régia, puesto que la entrada de la gran pirámide era ciertamente demasiado baja. Fué colocado, pues, en su sitio, vacío y sin tapa. Todo, por otra parte, tiende á probarnos hasta la evidencia que no sirvió de sepulcro, sino que es esencialmente geométrico y métrico. Su volumen exterior es exactamente el doble de su volumen interior. Su volumen interior es sensiblemente igual á 71250 pulgadas cúbicas piramidales. Dicha cifra ó dicha capacidad es acaso un simple accidente, ó es una cifra intencional, que tiene algunas relaciones íntimas con la estética y la metrología? ¿No tiene ella igualmente una relacion exacta con el volumen y la densidad media de la tierra? Si tomamos para esa densidad media 5, 7, siendo la unidad el peso del agua á 20° centígrados; tomemos igualmente el cubo de 50 pulgadas piramidales, es decir, una fraccion del eje entero de la tierra, representado por  $1 : 10^4$ , hallámos que el contenido entero del cofre es dado por la ecuacion  $\frac{50^3 \times 5,7}{10} = 71250$ .

Derivado ó deducido de esta suerte, el volúmen interior del cofre de la gran pirámide sería una medida de capacidad intencional. El peso de dicho volúmen de agua, á 20° centígrados y á la presión barométrica media fuera la unidad de peso en la escala ó proporción de la gran pirámide; el cociente de 71250 por la densidad media de la tierra 5, 7, fuera el número de pulgadas cúbicas piramidales de materia igual en densidad ó en peso específico medio al de la masa entera de la tierra; y esas 125000 pulgadas cúbicas pesarían tanto como el contenido del cofre en agua, á la misma temperatura y á la misma presión. Si, además, dividiéramos la gran pauta ó medida de pesos de la pirámide en 2500 partes, y diéramos á una de esas partes el nombre de *libra-peso*, permaneceríamos siempre en el sistema de los números piramidales, 2, 5, obteniendo así una *libra* que pudiera ser ofrecida á todas las naciones civilizadas como equivalente científicamente al peso de cinco pulgadas cúbicas piramidales de materia teniendo la densidad media de la tierra. Hállase que esa libra piramidal es igual á un trigésimo aproximadamente, á la libra inglesa *tenor-peso*. ¿Pudiera acaso esa concordancia ser un mero accidente, ó bien la libra *tenor-peso* hubiera llegado de la antigüedad hasta nosotros, por una especie de preservación tradicional? M. Taylor, por su parte, ha encontrado que el *quarter* ó cuarto, unidad de medida inglesa de granos, era igual á la cuarta parte del volúmen interior del cofre de la gran pirámide.

*Edad de la gran pirámide.*—Sir John Herschel fué el primero en notar lo siguiente: el paso de entrada de la gran pirámide hállase poco más ó menos en el meridiano astronómico, y su eje, en este plano, inclínase hácia un punto colocado encima del polo, de manera que se presta maravillosamente para la observación del paso inferior al meridiano de una estrella circumpolar, situada á una distancia dada del polo. Herschel halló por medio del cálculo que en cierta fecha, que en 1838 él consideraba como la mas probable de la gran pirámide, una estrella nota-

ble, *Alpha* del Dragon, hallábase situada precisamente á la distancia angular indicada por el eje del paso de entrada. En el año en que *Alpha* del Dragon fué observada en el meridiano, debajo del polo, á una altura angular de 26° 18', altura precisamente igual al ángulo que sub-tiende el eje del paso, otra constelacion brillante, la de las Pléyadas, cruzaba al mismo tiempo el meridiano por encima del polo; y dicho meridiano (lo cual no habia tenido lugar, ó no tendrá lugar respecto de ninguno de los diez mil años anteriores y posteriores), era el meridiano del punto equinoccial, punto de partida de todo cálculo de ascension recta en el firmamento.

Tenemos, pues, que, por esa mera eleccion de 26° 18' para el ángulo del eje del paso, tres grandes fenómenos astronómicos de tiempo y de espacio, es decir, el paso de *Alpha* del Dragon por el meridiano bajo ese mismo ángulo debajo del polo, y el paso por el meridiano, por encima del polo, de la célebre constelacion de las Pléyadas, en el mismo momento y en el meridiano del punto equinoccial, son unos fenómenos simultáneos. ¿Pudiera acaso imaginarse una combinacion mas propia para fijar para siempre una fecha memorable en relacion íntima con la construccion de la gran pirámide? Y toda vez que ese triple fenómeno se produjo en el año 2170 antes de Jesucristo, ¿no debemos inferir de ello que este año es el año de la fundacion de la gran pirámide?

Dicha coincidencia misteriosa nos suministra además un método cronológico de una simplicidad y una grandeza incomparables, extensivo al pasado como al porvenir, y cuyo elemento principal es ocasionado por el acrecentamiento anual de la distancia del grupo de las Pléyadas al punto equinoccial, acrecentamiento igual, en ascension recta, á 3,5 segundos. En realidad, las Pléyadas sujetas á la ley de la precesion de los equinoccios, que hace que ellas describan en el firmamento su movimiento ciclico aparente en el periodo de 25860 +-  $x$  años, viene á ser como el reloj de la gran pirámide; y ese reloj principió su cur-

so maravilloso, es decir sus agujas hallábase á *Qh Om Ce*, cuando *Alpha* del Dragon cruzaba por vez primera el meridiano, á la distancia del polo marcada por el paso de entrada de la gran pirámide, ó como lo queria ya sir John Herschel, que solo se apoyaba en un número mucho mas reducido de datos, cuando la gran pirámide fue edificada.

Debemos añadir aun, que á la rapidez de una pulgada por año, el número de años del gran ciclo de la precesion está representado exactamente por la suma de los dos diagonales de la base del gran monumento, y que la gran galería, al mas notable de todos los pasos interiores de la pirámide, el que forma la salida hacia el Sud, en el plan del meridiano, á partir del punto de conjuncion principal de los pasos con los siete estribos de sus muros, tan largos y majestuosos, ha sido considerado por muchos como un recuerdo de las Pléyadas, cuya constelacion ocupaba un lugar tan distinguido en las tradiciones de Oriente, ya en tiempo de Job?

Hé aquí ahora lo que un estudio detenido hecho por uno de los grandes maestros de la ciencia, apóstol providencial de la verdad, ha hecho observar, respecto de la construccion de la gran pirámide, en materia de maravillas y de misterios. Y, preciso es tenerlo bien en cuenta, dichas revelaciones son el resultado, no de la interpretacion más ó menos arbitraria de los caracteres é inscripciones jeroglíficas, cuya significacion está aun mal definida, sino de simples medidas matemáticas y físicas tomadas por un gran número de viajeros y arqueólogos. Dichas medidas son tanto mas asombrosas en cuanto todas las autoridades competentes hallanse unánimes en la afirmacion de los hechos siguientes. Los antiguos egipcios no hicieron alusion alguna á la relacion de la circunferencia con el diámetro, ó con el número  $\pi$ . En ningun sitio nótese que ellos hicieron un uso exclusivo como divisores ó multiplicadores, de los números 2, 3, 5,

7, esencialmente piramidales; no tenían idea alguna de la distancia media de la tierra al sol; no conocian las relaciones de la latitud con la orientacion astronómica; el peso de la tierra y su media temperatura hallábanse lejos de su pensamiento; el codo del cual hicieron uso no era el codo piramídico ó sagrado, igual á una fraccion del semi-eje polar de la tierra cuyo denominador es 10<sup>6</sup>, y no habian en manera alguna calculado el número de dichos codos que la tierra recorre en un dia en su rotacion al rededor del sol. No dedujeron sus medidas de capacidad y de peso de datos piramidales; no los subdividieron por 5 y por 10; no se tiene noticia alguna de que poseyeran una medida especial de temperatura, ó de que esa medida estuviera en relacion con la escala de las dilataciones del agua. No se cree que tuvieran método alguno de graduacion de círculo y de su division en números piramidales, 2, 3 y 5. Su estrella de observacion habitual, no era *Alpha* del Dragon, ni las Pléyadas, sino Sothis ó el Perro. Finalmente, su gran ciclo no era el período de la precesion de los equinoccios, sino el período sothiaco de 1461 años, á todas luces demasiado corto, y además reciente.

Que todas estas conquistas de la ciencia moderna se hallen en la gran pirámide, y únicamente en la gran pirámide, en el estado de grandezas materiales, medidas y siempre medibles, no necesitando para ostentarse á la luz del dia mas que la significacion métrica que encierran en sí, es cosa inexplicable, pero no deja de ser un hecho que en vano se ha intentado poner en duda ó desfigurar, que ha provocado violentos odios, á causa de su alcance extraordinario; mas que ha sobrevivido y sobrevivirá á todos los ataques (1).

Por otra parte, no puede negarse que la existencia de la gran pirámide, única en su género, imponente mas allá de

(1) Invitamos á aquellos de nuestros lectores que conocen el inglés á leer en el libro de M. Pinzzi Smyth la oposicion que sus memorables descubrimientos suscitaron en el seno de la Sociedad real de Edimburgo, y cuyo eco mas implacable fue un cirujano celebre, sir J. Y. Symson.

lo que pudiéramos nosotros decir, aparecida casi de repente, obra maestra incomparable, realizada de un solo golpe, sin ensayo ni experimento preliminar alguno, es un hecho verdaderamente milagroso y sobrenatural. Todo parece indicar que dicho monumento fué construido por las colonias que, bajo la dirección acaso de Cham ó de Mezraim, penetraron las primeras en Egipto despues de la dispersion (1), conservando intactas, sin duda por una intervencion providencial, las tradiciones antdiluvianas y los procedimientos artísticos ó científicos, puestos ya por obra en la construcción de la torre de Babel, tradiciones y procedimientos mucho mas adelantados y extensos de lo que podemos imaginarnos. La gran pirámide pudiera ser, pues, una obra inspirada, como el arca santa, el tabernáculo y el primer templo de Jerusalem. Un ingeniero escocés distinguido, M. Saint-John Vicent-Day, que resumió admirablemente las maravillas de dicho edificio en una memoria leída en el seno de la Sociedad filosófica de Glasgow, cree sinceramente en una misión é inspiración divinas, tanto mas en cuanto la gran pirámide no fué de ningun modo una tumba, que nada, en su construcción, revela un monumento levantado á gloria de un hombre, y que la ausencia de inscripciones y de nombres propios le quita todo carácter de una obra puramente humana.

¿Qué sabemos nosotros, por otra parte, de la ciencia de los antiguos hebreos? ¿No era acaso mucho mas vasta de lo que se cree generalmente? Séame permitido consignar aquí lo que he encontrado por casualidad en un libro, que se ha hecho inhallable en Francia, y que he debido sacar de la biblioteca de Lausana: *Observaciones sobre Daniel* por Juan Ph. L. de Chézeaux. Segunda parte astronómica. Lausana, 1777. El profeta Daniel, cap. VII, v. 12, y cap. VIII, v. 14, designa dos periodos de tiempo mis-

(1) Una interpretación reciente sobre algunos datos métricos suministrados por la gran pirámide, induce á fijar la fecha de la dispersion de los pueblos ó naciones; en el año 2338 antes de Jesucristo.

teriosos: el primero, compuesto de un tiempo, de un semi-tiempo y de dos tiempos, es decir 1260 años; el segundo es de 2300 tardes y mañanas, dias ó años. Chézeaux, que descubrió el ciclo de 315 años, despues del cual el sol y la tierra vuelven á 7 á 8' del arco, á corta diferencia, al mismo punto del cielo de donde partieron, notó que dicho número 315 es el cuarto del número de Daniel 1260; é infiere de ahí que el periodo de 1260 años julianos debia de ser el mismo un ciclo luni-solar. En efecto, al cabo de 1260 años julianos, el sol y la luna vuelven, con un semi-grado más ó menos, al mismo punto de la eclíptica. Examinado del mismo modo, y convertido en un periodo de 2300 años el segundo número de Daniel, se ha mostrado que era un ciclo perfectísimo, cuyo error, diez veces menor que el ciclo de Calippo, era exactamente el del ciclo de 1260 años. Esta misma igualdad de error obligaba á inferir que la diferencia (1040 años) entre ambos ciclos debia de ser un ciclo perfecto, á la vez solar, lunar y diurno, ciclo buscado hacia largo tiempo, y que se habia acabado por considerársele como quimérico ó imposible. El acuerdo de dicho ciclo con las observaciones y las tablas astronómicas mas célebres, es de tal manera extraordinario, que uno siéntese inclinado á considerarlo como revelado. Las posiciones que arroja difieren menos de las posiciones reales de lo que las posiciones de las tablas no difieren entre sí. El error cometido es promedio entre los errores de las tablas, 0,45 para el sol, 0,26 para la luna. El sol hace en 379852 dias 1040 revoluciones respecto del primer punto de Aries; la luna hace en 379852 dias 1040 revoluciones completas relativamente al sol. El ciclo de Daniel da por longitud media del año 365 d. 5 h. 48' 53", año mas largo de 7 ó 8" que el de Cassini, mas exacto, sin comparacion alguna, que el de Tycho-Brahe.

Otra consideracion extraña. En el año 652, fecha la mas probable de la revelacion hecha á Daniel, el equinoccio de primavera, el solsticio de verano y el equinoccio de otoño acaecieron tres veces á la misma hora, al mediodia,

en el meridiano de Jerusalem, conforme lo requiere el medio movimiento que resulta del período de 1040 años.

¿Qué es lo que pudo inducir, pues, á Daniel á hacer alusión á unos períodos que tienen relaciones tan maravillosas con los movimientos de los astros; y cómo concebir que, no contento con indicar tales períodos, hubiera escogido para la época de los mismos un año caracterizado de una manera tan singular por las circunstancias del curso del sol? En otra carta con fecha del 12 de junio de 1771, M. de Meirán, el entendido astrónomo, escribía á M. de Chazcaux: «No hay medio alguno de renegar de estas verdades, de estos descubrimientos; mas yo no puedo comprender cómo y por qué ellas se hallan tan realmente contenidas en la Escritura!» La Academia de ciencias de Paris, por el informe de Cassini, declaró todos los métodos seguidos para el cálculo de los movimientos del sol y de la luna, deducidos del ciclo de Daniel y de la llegada de los equinoccios y del solsticio al meridiano de Jerusalem, muy demostrados y enteramente conformes con la astronomía más exacta.

El hecho extraño del ciclo de Daniel no tiene explicación alguna, mas él se impone lo mismo que los hechos increíbles de la gran pirámide, que han venido á inaugurar de improviso la era de la humana arquitectura de piedra, no por unos comienzos insignificantes que deben ir en aumento lentamente al través de una serie de ensayos poco menos que invisibles en razon de su pequeñez y lentitud, perfeccionados sin cesar de siglo en siglo, sino por un impulso repentino de elevación, de amplitud, de majestad, de ciencia, de excelencia incomparable, alcanzando un ideal, que bajo todo punto de vista práctico es la perfección misma. Consignemos con M. Piazzí Smyth que este hecho es por sí solo, para los racionalistas, para los partidarios del estado salvaje primitivo y del desenvolvimiento sucesivo de la humanidad por sí misma, no solamente una derrota, si que también una catástrofe equivalente casi á un aniquilamiento, *a catastrophe approaching to annihilation.*

Séame licito todavía, antes de terminar esta digresión, pedir á la astronomía de la gran pirámide, con M. Piazzí Smyth, la fecha del diluvio. Las fechas extremas de él son, 3246 la de los Setenta, y 2327 la de Petavio. La clave de la astronomía de las pirámides es el paso inferior al meridiano de la estrella *Alpha* del Dragon, á la altura marcada por el eje de la grande entrada. Dicho paso tuvo lugar en el año 2170, á la sazón en que las Pléyadas pasaban también al meridiano superior; y esta coincidencia nos ha suministrado la edad de la fundación de la gran pirámide.

La misma estrella *Alpha* del Dragon pasó todavía á la altura indicada en los años 2200 y 3400 antes de Jesucristo, siendo ya un primer hecho notable que la fecha media del diluvio, 2786, se halle comprendida entre estos dos guarismos. Si respecto de la primera de dichas fechas, 2200, en cuya fecha todo peligro de diluvio habia desaparecido, tratamos de indagar cuáles constelaciones, á la vez equinocciales y zodiacales, pasaban el meridiano por encima del polo, hallamos que esas dos constelaciones eran el *Tauro* y las *Pléyadas*. Empleado el mismo cálculo para la segunda de las referidas fechas, 3400, que las tradiciones de los pueblos y la sagrada Escritura suponen próxima al diluvio, tenemos que las constelaciones, á la vez equinocciales y zodiacales predominantes, ó que pasaban al meridiano por encima del polo, eran el *Escorpión* y la *Serpiente*, á la sazón en que el *Tauro* y las *Pléyadas* no eran visibles en parte alguna. Notamos ya que, en las tradiciones y mitologías antiguas, las constelaciones del *Escorpión* y de la *Serpiente* fueron consideradas siempre como malélicas ó enemigas del género humano, al paso que, por el contrario, las constelaciones del *Tauro* y de las *Pléyadas* fueron siempre tenidas por benéficas ó amigas. Las primeras caracterizan, pues, muy naturalmente un período de peligro, y las segundas un período de salvación. Empero, pasemos mas allá; hagamos el mismo cálculo respecto de una época media, aquella en la



cual *Alpha* del Dragon habia llegado á su minimum de distancia del polo, aunque describiendo siempre un círculo circumpolar, con su doble culminacion inferior ó superior, es decir, respecto del año 2800, que es á muy corta diferencia el promedio entre las fechas asignadas al diluvio por varias versiones de la Biblia. ¿Qué hallaremos, pues, en este caso? Un resultado verdaderamente inesperado y extraordinario. Cuando *Alpha* del Dragon pasaba al meridiano por debajo del polo, la constelacion que pasaba al meridiano por encima del polo era el *Acuario*. Hay más, en dicha época el meridiano cortaba el orificio del vaso de donde surge el chorro de agua, para cortar mas tarde el chorro mismo, luego la constelacion de *Piscis*, en seguida el *Aries*, y finalmente, en la fecha claramente caracterizada de la fundacion de la pirámide, 2170 antes de Jesucristo, las Pléyadas esperan el *Taurus*, cuando *Alpha* hallábase á tres grados de distancia del polo. Pues bien, la constelacion del *Acuario*, en las tradiciones tambien de todos los pueblos, hállase unida por un lazo íntimo, como por una relacion entre causa y efecto, á la catástrofe del diluvio. M. Pisazzi Smyth admite, pues, los 2800 años antes de Jesucristo como la fecha verdadera del diluvio. Todo esto es asombroso, improbable, imposible, exclamarán acaso. ¡Mas todo esto es así! Tantas aproximaciones y coincidencias, en consonancia entre unos datos de indoles tan opuestas y extrañas entre sí, no pudieran ser efecto de la casualidad. La gran pirámide es evidentemente una obra divina, un monumento inspirado ó providencial. Y ¿quién sabe si él no leña por destino futuro el suministrar una respuesta victoriosa á las objeciones sin número que una ciencia rebelde viniere á suscitar contra el dogma fundamental de la creacion reciente del hombre?

Esta disertacion, eminentemente interesante por lo demás, prueba cuando menos hasta la evidencia, que la civilizacion egipcia no se pierde, como se quisiera, en la noche de los tiempos, y que se halla casi encerrada en el cuadro de la historia, puesto que la gran pirámide, mo-

numento ciertamente histórico, es tambien ciertamente el mas antiguo, aunque sea con mucho, el mas grandioso y perfecto de todos los monumentos egipcios. Los monumentos de Tebas no son anteriores al año 1800 antes de Jesucristo, y las pinturas que tapizan los muros de sus templos representan muy probablemente las bezañas de Ramsés el Grande, 1400 años antes de Jesucristo.

Una vez resuelta respecto del Egipto la cuestion de la antigüedad del hombre, viene á serlo por ende respecto de todos los demás pueblos menos antiguos ciertamente que los egipcios. Hallándose resuelta históricamente esta grave cuestion, hállase tambien resuelta geológicamente, por confesion al menos de uno de nuestros adversarios mas acérrimos. M. Luis Buchner dice, en efecto, en su libro intitulado: *El Hombre segun la ciencia*, pág. 127, línea 28: «¡De equé sorpreso, de qué admiracion no debemos sentirnos poseidos, al pensar que en los tiempos en que el aborigen europeo, con sus pobres armas de piedra, perseguia á las fieras, ó bien habitaba en chozas de madera encima de las aguas, teniendo por sustento los productos de la caza ó de la pesca, ya en el otro lado del Mediterráneo, en la feliz comarca que riega el Nilo, aparecian algunas ciudades opulentas y magnificas; las artes y las ciencias de todo género eran cultivadas; una casta sacerdotal, letrada y poderosa, sostenia con mano firme las riendas de un gobierno regular, y verosimilmente alimentaba algunas relaciones comerciales á lo largo del litoral mediterráneo?»

M. Desdoutis, en sus *Veladas de Montlhéry*, tercera edicion, páginas 402 y siguientes, hace estas reflexiones que revelan en parte el secreto de la gran pirámide:

«Antes de la gran catástrofe del diluvio existian algunos hombres, habia algunas ciencias, habia una astronomia cualquiera. Dicha astronomia era el fruto de 2000 años de observaciones. Pues bien, ¿qué no pudo producir una duracion de 20 siglos en la primera edad del mundo? Mucho

mas tal vez que los 5000 años que de ella nos separan. En efecto, ¿qué vale la inteligencia del hombre llegado á su edad madura? Ella vale lo que pueden producir 30 años de experiencia de la vida, 30 años de cavilaciones y de estudios, y al cabo de este tiempo tan corto, ella ha llegado á su apogeo. Suponed ahora unas vidas patriarcales; ya no son 30 años, son 3 siglos de experiencia y de observaciones. ¿Cuántos conocimientos no poseerá el hombre que hubiere observado, meditado, sentido la vida, sentido el cielo y sentido la tierra por espacio de 5 á 6 siglos? Suponed además, lo que la analogía hace verosímil, que la capacidad de las facultades intelectuales de dicho hombre, de su memoria sobre todo, guardará proporcion con sus facultades físicas, ó por lo menos con el vasto núcleo de conocimientos adquiridos recorriendo esa larga carrera. Bien claro echareis de ver que una duración de 2000 años explotada por unos hombres semejantes, debiera ser para ellos un manantial de conocimientos de toda clase, mucho mas fecunda en resultados de lo que pudieran serlo 20 siglos respecto de la humanidad degenerada. Es, pues, posible y aun probable, que los conocimientos científicos en la época del diluvio eran muy superiores á nuestras mezquinas luces del año 1834. Dichos conocimientos debieron igualmente pasar al mundo postdiluviano en la persona de Noé y de su familia.

«Tales hombres podian conocer los principales hechos de la astronomia, por ejemplo la medida del año, la de las revoluciones lunares, la posicion de los equinoccios y de los solsticios en el zodiaco, acaso la precesion, las leyes de la vuelta de los eclipses, etc. Parece que el gran ciclo luni-solar, ó grande año de 600 años, les era conocido, conforme lo atestigua Josefo. (*Antig. jud.*, tom. I. cap. V.) Es muy verosímil que estos conocimientos fueran transmitidos al través del diluvio, reducidos á la simple expresion del hecho, aparte de los métodos, de cálculos y de cuanto concierne á la ciencia astronómica propiamente dicha... Bajo este supuesto, no debiéramos sentirnos ambara-

dos por los emblemas antdiluvianos de los monumentos de Egipto, ni por los números misteriosos de sus sacerdotes, cuyos números revelaban una ciencia que ellos mismos no comprendian.»

Así se explicaria principalmente el milagro y el misterio de la gran pirámide revelado por M. Piazzi Smyth. Ya en 1834, M. Desdoutis decia, pág. 406: «La gran pirámide de Gizeh, si es que ella sea una otra egipcia, debe pertenecer á una época remotísima. Ella es incontestablemente la mas antigua; hállase desprovista por completo de inscripciones jeroglíficas, sin que las hubiera ni aun sobre el sarcófago que fué encontrado allí. Comparada á las pirámides de Sonora, dicho edificio es una obra maestra de la cual estas últimas se hallan á una distancia infinita; ella nos pone igualmente de manifiesto, en los medios de labrar la piedra y en todas las artes que este trabajo supone, una grandísima perfeccion. Por largo tiempo, lo confieso, estuve dudando que las pirámides de Gizeh fueran una obra egipcia, y yo las consideraba como unos monumentos antdiluvianos.»

En resúmen, pág. 410: «Dichas pirámides suponen una civilizacion asaz adelantada y antigua, mas esa civilizacion es la de los siglos y del mundo antdiluvianos. Tal herencia solo puede hallarse en manos de una nacion jóven todavia, como lo era en aquellos tiempos el pueblo de los primeros Faraones. Los hombres que echaron los primeros cimientos de la torre de Babel no eran ciertamente unos ignorantes salvajes, y yo presumo que la idea de las grandes pirámides pudo ser una reminiscencia de esta famosa torre.»

Algunos escritores poco formales hicieron valer, en favor de la antigüedad desmedida que atribuyen á la monarquia egipcia, el tiempo enorme que hubieran requerido su civilizacion adelantada y los edificios colosales que levantaron los egipcios.

El Faraon de Abraham era un monarca poderoso y opulento, rodeado de cortesanos ocupados en lisonjear sus

gustos y pasiones. Dicho potentado colmó á Abraham de presentes. El Faraon de Jacob tenia varias provincias, algunos distritos, un consejo de ministros, sacerdotes, cárceles, un capitán de guardias, un copero mayor, un panadero mayor, graneros públicos, anillos de oro, mantos preciosos y carrozas. Hacia el comercio y el tráfico de esclavos; doblábala la rodilla ante él, etc.

Todo esto es una verdad, mas desde el diluvio hasta el tiempo en que Jacob huyó á Egipto, trascurrieron 750 años. Pues bien, la historia nos enseña que en menos de 350 años las dos grandes monarquías de los peruanos y mejicanos llegaron á ser muy florecientes, aun en las ciencias y artes, y que sus monumentos fueron erigidos en dicho intervalo de tiempo.

M. Tyndall, en un elegante discurso sobre el Papel científico de la imaginación, hizo esta digresion insidiosa:

«Hace dos ó tres años, en un antiguo colegio de Londres, que era un instituto clerical, oi una conferencia notabilísima dada por un hombre muy respetable. Tres ó cuatrocientos miembros del clero hallábanse allí reunidos. El orador principió por la civilización del Egipto en los tiempos de José, poniendo de manifiesto que la organización verdaderamente perfecta de aquel reino y la posesion de las carrozas régias, sobre una de las cuales subió José, indican un período muy largo de civilización anterior. En seguida trató de los depósitos de aguas del Nilo, de la ley de sus avenidas, de su densidad actual, de los restos de trabajo humano que se encuentran en su seno, luego de las rocas que circuyen el valle, y que están atastadas de restos orgánicos. Prosiguiendo así su senda abierta y maravillosa, dicho señor hacia que la idea de la edad del mundo se desarrollera por sí misma indefinidamente en el ánimo de su auditorio, haciendo resaltar el contraste de ese largo período con el que se fija ordinariamente respecto del mundo. Durante su discurso parecia nadar contra un torrente; pensaba, segun

toda evidencia, que se ponía en oposicion con una conviccion general, y esperaba ser combatido; esto mismo esperaba ya con él. Mas era una equivocacion. No hubo opinion contraria ni conviccion opuesta ni resistencia alguna, sino acá y acullá algunos murmullos impotentes para detener al orador en su peroracion. La Asamblea aceptó cuanto se habia dicho anteriormente respecto de la antigüedad de la tierra y de su rnta. Todos reconocian, en efecto, esa antigüedad de larga fecha, y hacian mofa, con buen humor, del lector que venia á recitarles una historia añeja. Era de todo punto evidente que aquella numerosa reunion de miembros del clero, que eran, bien puedo decirlo, los modelos más selectos de dicha clase, habia abandonado completamente las antiguas fronteras y transformado el origen de la vida en un pasado infinitamente remoto.»

¿Podiera M. Tyndall acaso sospechar que cada uno de nosotros, sacerdotes católico-romanos, se halla dispuesto á repetir el sermón que le pareció tan sorprendente y edificante? Nosotros conocemos el origen y la fecha más lejána de la civilización de Egipto. Dejando á un lado tal vez el vehículo que trasporta la imaginacion del elo-cuente físico, creemos que la civilización de la tierra de Canaan no fué inferior á la del Egipto. José no era más bárbaro que Faraon; éralo, por el contrario, mucho menos, puesto que Faraon admiró su sabiduria y le constituyó señor de su casa, administrador general de su imperio. Y la civilización de Jacob, lo mismo que la de Faraon, era una especie de herencia transmitida á los egipcios al par que á los hebreos por los hijos de Noé ó sus descendientes, herederos de una civilización adelantada, ó aun ultra-adelantada, ya que debíanse á ella la decadencia y la depravacion expiadas por el diluvio. En segundo lugar, los fragmentos de obras de arte halladas en los depósitos del Nilo, no indican en manera alguna para el hombre una antigüedad incompatible con la reseña de los sagrados libros. Dichos depósitos constituyen

un verdadero Delta. Algunos terrenos cuaternarios, y aun recientes, y varios hechos incontestables, prueban que la antigüedad de los restos de la industria humana no es de ningún modo medida por la profundidad en la cual ellos se encuentran, ni proporcional á dicha profundidad. En tercer lugar, los restos orgánicos ocultos en las rocas que bordean el valle del Nilo, lo mismo que aquellos de las capas más hondas, no tienen conexión alguna con la antigüedad de la aparición del hombre sobre la tierra.

Además, tampoco fueron menester muchos siglos para levantar tantos monumentos. La monarquía de los Incas, que no contó más que trece reyes y sólo subsistió unos 350 años, y la de Méjico que duró menos todavía, legaron un número de monumentos que, tanto por su grandiosidad como por las dificultades y los gastos que ocasionó á la empresa, pueden ser comparados á las pirámides, los obeliscos, los templos y los palacios del Egipto. Herodoto afirma que los reyes de Egipto empleaban hasta 300000 hombres á la vez para ejecutar una obra. Sos más colosales empresas debieron, pues, ser llevadas á cabo en cortísimo tiempo. Beross asegura que el magnífico palacio de Babilonia fué construido en quince días. Los chinos terminaron su gran muralla en cinco años.

Los instrumentos de trabajo no faltaron, mas tampoco á los constructores de las pirámides el tiempo y los operarios. Los partidarios *a priori* de la antigüedad indefinida del linaje humano, para dar algún viso de razón á su sistema, bien pueden aguzar su ingenio inventando la sucesión de las tres edades de piedra, de bronce y de hierro. Empero, lo que hay de cierto es: 1.º que en las pirámides no se encuentran silices labrados en cantidades y dimensiones suficientes para que sea permitido suponer que ellos fueron los únicos utensilios de los constructores. 2.º En parte alguna, en monumento alguno un tanto antiguo, háñse encontrado utensilios ó fragmentos de utensilios en bronce endurecido ó templado, capaces para cortar y la-

brar la piedra; sin embargo el bronce es casi enteramente inoxidable, y el clima de Egipto es eminentemente conservador. No, en todo el valle del Nilo no se ha encontrado una sola reliquia de bronce, respecto de la cual pueda asegurarse con certeza que sea tan antigua como los materiales, los utensilios ó las inscripciones jeroglíficas que atestiguan la existencia del hierro que poseemos hoy (1). 3.º No sólo hállase representados en las pinturas sepulcrales de la cuarta dinastía, en Menfis, algunos instrumentos de hierro, sino que se ha encontrado en Menfis mismo, en los monumentos, hierro metálico maleable, que todo el mundo puede ver hoy en Inglaterra. Y no sólo hállase hoy el hierro en dicha localidad, sino que ha sido descubierto en el más antiguo de los monumentos de la tierra, por común confesión de casi todos los arqueólogos. Si en aquel monumento, el más antiguo de todos, háse encontrado el hierro, no en un sitio ó en unas circunstancias que puedan inducir á creer que fuera depositado allí por algun accidente ó con deliberado propósito, en una fecha posterior á la de la erección, sino en unas condiciones tales, que no pudo ser olvidado allí más que cuando la construcción hallábase en vía de ejecución.

Estrañaráse sin duda en gran manera el saber que, á la sazón en que una masa de hierro fué desprendida ó desgajada de la sólida mampostería de la gran pirámide, por la mina practicada por el coronel M. Howard Wisse, hace 35 años, no se hiciera alusión alguna siquiera sobre ello por los historiadores de la metalurgia. Dicho trozo macizo de hierro no fué exhumado de la masa enorme de material acumulada en torno de la gran pirámide; fué encontrado muy cerca de su cúspide, en su interior, cerca de la boca del paso de aire ó respiradero del sud, como lo prueban los certificados de MM. J. B. Hill, J. S. Perring, Ed. S.

(1) Véase el folleto *On some evidence as to the very Early use of Iron and on certain old bits of Iron in particular* by S. John-Vicent Day, F. R. S. Edimburgo, Edmonston and Douglas, 1878, pág. 6 y siguientes.

Andrews y James Mash, consocios del primero en el Museo británico. La boca de dicho canal de ventilación no ha sido forzada; ella tiene 8 pulgadas <sup>11</sup>/<sub>16</sub> de largo sobre 9 pulgadas <sup>7</sup>/<sub>16</sub> de alto, siendo resguardada de las arenas del desierto por una piedra que la obstruye. El hierro tiene, pues, una antigüedad mucho mayor de la que se le atribuye; la sagrada Biblia afirma en efecto que el trabajo del hierro era un arte antediluviano. Y nótese bien, el mencionado gran trozo de tierra fué descubierto por M. Howard Wisse, en una época en que M. Horner y otros no habían practicado sus escavaciones en el limo ó conagal del Nilo, para encontrar allí objetos de alfarería ú otros restos de arte humano, cuyas escavaciones excitaron la codicia de los árabes, induciéndoles á practicar varias escavaciones artificiales para engañar á los arqueólogos. Además, un estudio detenido de dicha masa de hierro ha hecho descubrir en su superficie algunos fragmentos de calcáreo de numulitos de la misma piedra con la cual fué construida la pirámide. Esta circunstancia no prueba acaso hasta la evidencia que aquel pedazo de hierro es contemporáneo de la erección de las pirámides? Sir Jorge Wilkinson, en su grande obra *Los usos y costumbres de los antiguos egipcios*, Londres, 1847, pág. 8, prefacio, no vacila en decir: «En el desierto de Egipto, hállanse varias minas de cobre y hierro que fueron explotadas en los antiguos tiempos. Los monumentos de Tebas y algunos otros monumentos de la ciudad cerca de Menfis, cuya construcción data de 4000 años, nos representan varios cancheros atornillando sus enchufillos sobre una barra redonda de metal oscura á su delante, cuyo metal en razon de su color azulado no puede ser otro que el acero. ¿Con qué objeto, pues, habrían los egipcios labrado sus jeroglíficos en la piedra dura, el granito y el basalto, á la profundidad á veces de dos pulgadas y cinco centímetros, si no hubiesen conocido el acero? No deja de ser una coincidencia curiosa que el hierro en la lengua cepta, lo mismo que en la lengua jeroglífica y aun en la lengua sahídica

actual, es *benips*, que significa literalmente: *piedra de los cielos, piedra del firmamento, piedra fragmentaria*. Pues bien, dicho nombre conviene eminentemente al hierro que nunca puede encontrarse en el estado natural, como el oro, la plata, etc., encontrándose, por el contrario, casi en todas partes en el estado de hierro meteórico, caído ciertamente del cielo. Resulta de ello, por ventura, que el primer hierro utilizado por los hombres fuera el hierro meteórico, y que ellos no hubieran conocido hasta mucho más tarde el hierro extraído de sus veneros ó criaderos? No es posible asegurarlo; más lo cierto es que dicha extracción es de suyo una operación muy simple, mucho más simple en realidad que la extracción del bronce. Esta exige una verdadera fusión, al paso que el óxido de hierro calentado al contacto del carbon, con el auxilio de simples fuelles, se separa del oxígeno y trasfórmase, sea en hierro maleable, sea en acero bruto, propio para ser calentado de nuevo y trasfórmado por el martillo en instrumentos de todas formas. La necesidad de apoyar una idea preconcebida, la hipótesis de las tres edades sucesivas de la humanidad, ha hecho olvidar á algunos sabios de primer orden, á M. Lyell por ejemplo, esta verdad elemental. ¿Cómo negar la anterioridad del hierro al bronce? Cuando vemos á los habitantes del bajo Egipto, en los tiempos más remotos, labrando tan perfectamente el granito, la diorita y muchas otras piedras durísimas, en las cuales los instrumentos de bronce no pudieran hacer mella de ningún modo.

M. Saint-John Vincent Day ofrece en su folleto algunas fotografías de tamaño natural de la masa de hierro de la gran pirámide, vista sobre sus dos caras, y aun de una hoz de hierro encontrada por M. Belzoni debajo del pie de una esfinge en Karnak, cuya hoz vése hoy en el British-Museum. ®

En resumen: 1.º no existe monumento alguno, cifra alguna ni emblema alguno, que pueda hacer atribuir á ningún pueblo y á los egipcios en particular unos coo-

cimientos incompatibles con los límites en los cuales la cronología bíblica encierra su historia; 2.º aun admitiendo la existencia de semejantes monumentos ó emblemas, aun concediéndoles la significación que algunos sabios creen ver en ellos, esta hipótesis concuerda todavía muy bien con la historia bíblica, ya que los conocimientos supuestos pudieron ser transmitidos á las jóvenes naciones postdiluvianas como herencia del saber del mundo antediluviano; 3.º dicha transmisión de la ciencia de los hombres de las primeras edades no sólo pudo, sino que aun debió hacerse por Noé y su familia, ignorándose solamente en qué medida fué hecha, y cuáles modificaciones dicha herencia pudo sufrir en manos de las generaciones nuevas; 4.º por último, dicho emblemismo y las conclusiones que sacan de él los adversarios que yo combato, no solamente no contradicen el testimonio de la Biblia, sino que parecen venir en su apoyo, por el contrario, de una manera notable, puesto que únicamente, por la transmisión de la ciencia antediluviana y la renovación del humano linaje, es posible explicar así la ciencia de las naciones en su cuna, como su incontestable ignorancia en algunas épocas posteriores.

El hombre, salido adulto de las manos de Dios creador, con toda la plenitud de su inteligencia y demás facultades, llegó á vivir hasta 900 años. Esas longevidades físicas é intelectuales sucediéronse durante 2000 años. En esos 2000 años el hombre, no solamente alcanzó la civilización más adelantada, sino que aun la escedió, llegó á conocer fatalmente los excesos de esa civilización extremada. ¿Por qué, pues, no debiera admitirse que en aquel período de 2000 años las ciencias y las artes tomaron todo su vuelo? ¿Por qué motivo aquellas generaciones robustas é inteligentes, aquellos gigantes poderosos y renombrados, no solamente por su estatura y su fuerza física, si que también por su vitalidad intelectual, no hubieron realizado algunos adelantos comparables ó superiores á los

de las generaciones actuales, que hace 2000 años no habían salido todavía de la barbarie en la cual ellas habían recedido? Olvidanse demasiado esas posibilidades maravillosas, á causa del alargamiento en que se vive por la ciencia en la fábula del hombre creado en el estado salvaje.

#### LOS HISTORIADORES Y LA HISTORIA DEL EGIPTO.

Si, después de haber interrogado los monumentos, interrogamos la historia, el hecho de la neo-antigüedad del hombre surgirá aun del modo más ostensible. Y en primer lugar, ¿qué historiador pudiéramos comparar á Moisés? ¿Qué historia pudiéramos oponer á la del pueblo de Dios? Respecto del historiador sagrado, no son ya algunas fábulas, no son ya los orígenes nebulosos de una nación particular, ambiciosa de una antigüedad insensata, lo que observamos, sino la historia lisa y llana de la humanidad entera. ¿Qué son, en comparación de Moisés, Manethon, Herodoto, Confucio, Beroso, Sanchoniaton, etc., etc.? Moisés, dice M. Desdoutils, es el más antiguo de los historiadores, el más cercano por consiguiente al origen de las cosas. Vivió 80 años en Egipto, más de 1000 años antes que el más antiguo de los historiadores profanos; al principio residió en la corte, luego en medio de los sabios y sacerdotes del Egipto. Fué iniciado en todos sus conocimientos, en todo aquello que se llama su sabiduría. No es solamente la Biblia la que lo dice; Manethon mismo, el enemigo declarado de los judíos, que no tiene para ellos más que injurias, habla de Moisés como de un rebelde y sedicioso, pero al mismo tiempo le declara sacerdote de Heliópolis; y eso, respecto de Manethon que era igualmente sacerdote de Heliópolis, es un título respecto de la ciencia más elevada, respecto de la instrucción más profunda. Y ¿para quién escribía Moisés sus anales? Para un pueblo que había vivido 215 años en Egipto, que debía conocer su historia, á por lo menos sus

monumentos, sus tradiciones, sus pretensiones á una remota antigüedad. ¿Como concebir, pues, que él hubiera escrito para dicho pueblo una cosmogonía que hubiera venido á estrellarse en todas sus ideas, sin interés alguno ó más bien en perjuicio de todos sus intereses, exponiéndose á perder toda su confianza por la negación sistemática de aquello que hubiera sabido él mismo, de aquello que todos sabían con él Preciso fuera, por lo tanto, comprobar la ignorancia de Moisés, decir que no conocía sus archivos históricos, recogidos por Manethon tantos siglos después de él, que no había visto esos monumentos del pasado que la ciencia moderna cree interpretar con tal precisión, monumentos nuevos en su época, y que hoy no son ya más que montones de ruinas; monumentos que hablaban una lengua que era la de Moisés, lengua que nuestros sabios no hacen aun más que balbucear, y que deletrean apenas; monumentos tan cercanos á la sazón de los hechos cuyo recuerdo debían perpetuar, y que tienen 3000 años más ahora que son interrogados. Haciendo al Egipto tan poco antiguo, es imposible, de todo punto imposible, haya podido equivocarse ó querido equivocarse. Y es inferirle una grosera injuria, es ultrajar á la vez á la razón y al buen sentido, el soñar quisiera en oponerle á Herodoto y Manethon. Diré más aun; es una cobardía y una especie de atentado contra la verdad, el haber consentido en aceptar sobre este terreno, no la lucha, ya que ella es absolutamente imposible, porque por un lado vése á un gigante, y por otro un pigmeo, ó más bien un fantasma, sino el simple trotejo entre uno y otros. Al paso que el historiador del pueblo hebreo, ó mejor dicho del mundo, hállase eminentemente por encima de toda comparación con los historiadores del Egipto, su narración, siempre que trata de hechos contemporáneos, halla su confirmación inesperada, palpable en el texto mismo de los historiadores profanos. Tan sólo en Sethos es donde principia en Herodoto una historia un tanto razonable con el hecho de la destrucción del ejército de Sennache-

rib. Pues bien, este hecho es un hecho bíblico. Dicho acuerdo continúa bajo Reho y Hophra ó Apries. Canaan llega á Egipto hácia 1900, bajo los reyes pastores; y bajo un rey pastor igualmente, José es ministro de Egipto. El jefe de la dinastía de los dispolitanos, es el *rex novus qui ignorabat Joseph.* (Exod., cap. 1, 8.) Este fué quien redujo á los hebreos á la servidumbre. El cautiverio duró tanto tiempo como la dinastía 18.ª Bajo Ramsés de la dinastía 19.ª del siglo xvi, fué cuando Moisés libertó á los hebreos. Su sucesor, Sesostris, hizo sus conquistas en Asia, mientras que Moisés y Josué anduvieron errantes por espacio de cuarenta años por el desierto. He aquí aun por qué los sagrados libros no hablan del gran conquistador. Todos los demás reyes de Egipto nombrados en la Biblia, hállanse en las monedas, ó en los monumentos, por el mismo orden de sucesion en que los sagrados libros los colocan. La Biblia, finalmente, escribe mejor sus nombres verdaderos de lo que hacen los historiadores griegos y aun que Manethon (1).

Además, la obra de Moisés, ó los libros que llevan su nombre y le son atribuidos, existe íntegra, perfectamente conservada y en todas partes semejante á sí misma. Por el contrario, la obra de Manethon, relativamente tan reciente, sólo nos es conocida por algunos fragmentos informes, y las tres versiones de dichos fragmentos informes, conservados por Eusebio de Cesarea, Julio el

(1) En el momento en que estoy corrigiendo estas líneas, M. Eisenlohr, sabio egiptólogo de Heidelberg, está publicando su traducción sobre la conclusión histórica del discurso de Ramsés á su pueblo, el más bello, el más grande, el más corracionalmente escrito y el mejor conservado de todos los papiros egipcios, encontrado en una tumba por M. Harris, Director del Hieroglyphical School. Pues bien, dicha conclusión es un testimonio solemne de la veracidad de los libros santos, testimonio treinta veces secular, dice M. Eisenlohr, de la fundación del culto mosaico. Ramsés refiere como consiguió sofocar una revolución religiosa que no era otra que el apostolado monoteísta de Moisés, y hace la relación de los sucesos que dieron lugar al éxodo de los hijos de Israel.

Africano y Jorge Syncellus, presentan entre sí diferencias enormes, por no decir contradicciones desesperadoras.

Jamás se insistirá bastante sobre este carácter de verdad, y yo añadiré de divinidad, que nos ofrecen los sagrados libros, y que el cardenal Wiseman formula en estos términos: «¿Cuál ha sido el resultado de la crítica moderna, en las comparaciones de todas las versiones del Nuevo y del Antiguo Testamento? Las variantes no han fallado por cierto; el número de ellas es inmenso. Mill citaba 30000 por su parte. Dicho número va en aumento todos los días; mas en toda esa masa, y por más que las versiones de todos los pueblos árabes, siríacos, armenios, etíopes, etc., hayan sido traídas á colación, por su manera de interpretar el sentido; por más que los acopios de manuscritos de todos los países y de todos los siglos hayan sido registrados una y mil veces por enjambres de sabios ávidos de arrebatarles sus tesoros;... por más que algunos críticos hayan sondeado las profundidades ó entrañas del monte Athos, ó las bibliotecas inexploradas de los desiertos del Egipto y de la Siria, etc. etc.; á pesar de todo ello, nada háse descubierto, ni siquiera una variante ó discrepancia que pueda infundir la menor duda sobre ninguno de aquellos pasajes considerados como ciertos ó decisivos, en favor de algun punto importante de la doctrina sagrada. Todas las variantes, casi sin escepcion alguna, dejan intactas las partes esenciales de cada frase. Tales resultados descorazonan á los enemigos de la religión.»

Repítamolo todavía, ningún historiador puede ser comparado á Moisés; ninguna historia podrá ser cetejada, y por consiguiente opuesta, á la de Moisés; de suerte que nosotros podríamos presindir de descender á los pormenores, y de discutir las afirmaciones que se nos oponen. Hagámoslo, sin embargo, de una manera muy rápida.

*Herodoto.*—No conocia la lengua del Egipto, y no pudo beber directamente en las fuentes del país. Debió contentarse con algunos relatos que le hacian sus guías y los sacerdotes de los templos que visitaba, y que no pasan de anécdotas; y aun esas anécdotas no siguen por su orden cronológico. A la sazón no se poseía conocimiento alguno de astronomía, en términos que dicho historiador afirma que con el año de 365 días, los egipcios se aseguraban la vuelta periódica de las mismas estaciones en los mismos meses del año. Herodoto admite, sin vacilacion ni comentario alguno, esta asercion de los sacerdotes egipcios: «Durante los 11341 años transcurridos desde el origen de la monarquia, el sol habia salido por dos veces de donde se pone hoy, y por dos veces habíase puesto allí donde sale al presente, sin que esto hubiera ocasionado nada de extraordinario en Egipto, sea respecto de los productos del suelo, sea respecto de los desbordamientos del Nilo, sea tocante á las enfermedades, sea por último tocante á la mortalidad.» Herodoto, aunque conocia á los atenienses y trataba de complacerles, quiso á toda costa que sus escritos formaran la lectura de un pueblo amante de lo maravilloso y extraordinario; así es que su libro hállase lleno de fábulas absurdas. No le arredran de ningún modo los 341 reyes, los 341 sacerdotes, y las 341 generaciones que los sacerdotes atribuian á los 11341 años de su monarquia; él gloriase aun, segun dicen, de haber visto en el templo de Hammon las 341 estatuas colosales de dichos 341 grandes sacerdotes. ¿Cómo es posible, pues, que nos merezca alguna confianza?

*Diodoro de Sicilia.*—Es un simple coleccionador que amalgamó de una manera confusa y pesada algunos datos tomados en todas las fuentes. Sus relatos sobre los anales de Egipto no tienen en verdad valor alguno. Hállase, además, en completa discordancia con Herodoto. La suma total de los reinados, no passaria, segun él, de 6000



años. Los nombres de los reyes que cita en nada absolutamente asemejanse á los de las listas de Manethon. Moeris, que en Herodoto precede inmediatamente á Sesostris, precedele, segun Diodoro, de siete generaciones. Entre Moeris y Proteo, Diodoro coloca más de veinte reinados, y Herodoto solamente dos.

*Manethon.*—Diodoro de Sicilia, que es posterior á Manethon de cerca de 200 años, hizo su historia segun las reseñas de los sacerdotes egipcios de Menfis y Tebas, y esa historia parécese muy poco á la de Manethon. Luego, una de dos, ó la obra de Manethon era desconocida de los sacerdotes egipcios, lo cual parece imposible, puesto que fué publicada por órden de Tolomeo Filadelfo, ó estos mismos sacerdotes egipcios no tenían fe en las listas de Manethon. Ellos eran sin embargo los jueces competentes, ya que poseían los archivos compilados por Manethon. Su historia no merece, pues, crédito alguno. La prueba de ello es que Eratostenes, por órden de Tolomeo Evergetes, pasó á Tebas para trazar, segun los informes de los sacerdotes y los archivos de esta ciudad, un cuadro de los reyes tebanos, y que dicho cuadro ó lista en nada se parece á las dinastías diospólitas de Manethon. ¿Cómo dudar, por otra parte, de que Manethon sea, no un historiador, sino un fabulista y un impostor? Diodoro de Sicilia no vaciló en declarar que era digno de poca fe; Josefo le acusa de haber compuesto relatos increíbles, cuentos mentirosos, sacados de algunas fabulas inspiradas por algunas reseñas insensatas. ¿Deberá escuchársele siquiera, cuando hace ascender la duracion total de los reinados de los primeros reyes á 436900 años; cuando hace reinar ciertos reyes, no solamente por espacio de algunos centenares de años, mil doscientos y más aun, si que tambien por algunos centenares de saros, periodo de 18 años por lo menos; cuando inventó desatinadamente un reinado del Sol de 30000 años, un reinado de Vulcano de 900

años, etc.? Sus listas abrazan las dinastías ó familias reales de los soberanos que reinaron sucesivamente en Egipto, y pretende ofrecer, respecto de la mayor parte de dichas dinastías, el nombre de los reyes, la duracion de su reinado y la duracion de la dinastía. Pues bien, todo esto era rigurosamente imposible, atendido que los egipcios no tenían cronología alguna. M. Biot no ha temido el afirmarlo así en los *Informes de la Academia*, vol. XXXVI, pág. 1861: «Los egipcios, dice, como casi todas las naciones orientales sujetos á un régimen despótico, no contaban los años de sus reyes á partir de una era fija, de manera que pudiera formarse una série continua. Contaban á partir del primer año vago en que se habia efectuado su entronizamiento, habiendo podido cerciorarse de que ese sistema de enumeracion parcial fué empleado en toda la extension del cánon de los reyes de Tolomeo, desde Nubanassar hasta Antonino inclusive; así ellos tuvieron tantas eras nuevas como soberanos reconocidos hubieron. Cuando varios principes se disputaban ó dividían el imperio entre sí, cada uno de ellos, en las partes del Egipto sometidas á su poder, partía de su propia era; luego tomaba á menudo la era de su competidor, si esta era más antigua, despues de haberle derribado. Concíbese fácilmente los obstáculos que un tal uso opone á la restitucion de una cronología continua; y muy probablemente á causa de la imposibilidad de superarlos, respecto de los soberanos de Egipto, Tolomeo no ha empleado las observaciones celestes hechas sin duda sobre su larga dominacion.» M. de Rougé (*Noticia sumaria sobre los monumentos de Egipto*, pág. 60) dice en términos formales: «Los guarismos anexos á las listas de Manethon no pudieron resistir el examen de la critica ilustrada por los monumentos.»

Hé aquí cuáles debieron ser, segun los diversos historiadores ó cronologistas, las fechas de las principales dinastías de Manethon:

Le Sueur, Mariette, Lepsius, Bunsen, Lane, Gardner, William Osburn  
Renan. Fergusson. Wilkinson, Rawlinson. Cálculo astronómico.

1.ª	5730	3892	2700	2429
2.ª	5472	3639	2480	2420
3.ª	5170	3338	2670	2399
4.ª	4956	3124	2440	2228
5.ª	4472	2840	2440	2107
12.ª	3435	2380	2080	
19.ª	1314	1448	2080	1394

Evidentemente las más antiguas de estas fechas pueden conciliarse sin dificultad alguna con la cronología bíblica, ó cuando menos con la de los Setenta; y para que la falsa ciencia quede reducida al silencio, basta que las más recientes de ellas sean posibles ó que no pueda demostrarse que sean falsas.

M. Crawford, presidente de la Sociedad etnográfica de Londres, habló en Dumée, en la reunión de la Asociación británica, de escritores dinásticos que florecieron sobre las orillas del Nilo 8976 años antes de J. C. Interrogado sobre sus autoridades, dicho señor invocó el testimonio de M. Le Sueur, *Cronología de los reyes de Egipto*, obra laureada por la Academia de inscripciones y bellas-lettres. Pues bien, es cierto que M. Le Sueur nos ofrece las dinastías de los reyes que reinaron en el alto y bajo Egipto con mucha regularidad durante miles de años, desde 11504 hasta 332 antes de J. C. Empero, al ojear su libro, uno sorpréndese enteramente, al observar que no cita un solo documento contemporáneo de los 7000 primeros años de su serie de reyes egipcios. M. Le Sueur, además, reconoce francamente que el monumento más antiguo es la pirámide de Jessé que coloca en el año 4000, y confiesa que, respecto de los 7000 años precedentes, no posee otra cosa que algunos fragmentos rotos de los manuscritos de Manethon, los *papyrus* de Turin escritos y editados por un escribiente muy poco hábil y menos honrado, 9000 años después de la mayor parte de los sucesos que pretende describir.

Es de creer que las dinastías de Manethon existieron realmente; pero ¿fueron ellas sucesivas ó fueron simultáneas? El número total de su duración es notablemente mucho más pequeño que la suma de las duraciones parciales: luego, algunas de aquellas dinastías por lo menos son simultáneas. Eusebio invoca dicha simultaneidad sin escrúpulo alguno. Es una tradición general, dice, que los Thinitas de Menfis, Suez y Etiopía reinaron simultáneamente. Afirma como un hecho cierto que el Egipto estuvo primitivamente dividido en varios pequeños estados, que tenían sus reyes distintos. Manethon parece haberlos reunido en un solo catálogo para hacer creer que cada uno de esos príncipes reinó sucesivamente sobre todo el Egipto. Hace mucho tiempo, dice el presidente Goguet, que se ha descubierto el artificio y que se ha dado la prueba de ello de una manera que no admite réplica alguna. Josefo hace reinar simultáneamente á los reyes pastores y á una dinastía indígena, y Bunsen suprime la 2.ª, la 5.ª, la 9.ª y la 10.ª dinastía por creerlas simultáneas. M. Mariette, juzgando las listas de Manethon por los monumentos, quiere que, consideradas en su conjunto, todas ellas sean históricas, y que generalmente sus nombres correspondan á algunos reyes verdaderos que reinaron en Egipto, admitiendo, empero, que esos reyes no gobernaron todo el Egipto, sino que mientras que los unos gobernaban una comarca, los demás imperaban en otras partes. Y añade aun: «Acaso algunos descubrimientos sucesivos vengan á probarnos un día que, durante la existencia del imperio egipcio, hubo todavía más dinastías colatorales de lo que los partidarios de ese sistema admiten hoy.» Y, sin embargo, por una contradicción patente, M. Mariette prosigue: «Todo indica que ese trabajo de eliminación estaba ya hecho en las listas de Manethon... Hubo verdaderamente en Egipto algunas dinastías simultáneas, pero Manethon los desechó para no admitir más que aquellas que fueron tenidas por legítimas; y no se hallan ya en sus listas. Ninguno de los

sabios que se esforzaron por abreviar las cifras dadas por Manethon, ha llegado todavía á ofrecer un solo documento, de donde se desprenda que dos dinastías citadas como sucesivas en sus listas hubieran sido contemporáneas. Por el contrario las pruebas monumentales abundan, habiendo sido recogidas en gran número por los egiptólogos, quienes demuestran que todas las razas ó estirpes régias enumeradas por el sacerdote de Sebennytes, ocuparon el trono unas en pos de otras. » (*Mariette en Lenormant*, tom. I.<sup>o</sup>, pág. 324.)

M. Mariette se engaña evidentemente; el historiador Artapan, citado por Eusebio, refiere que Palmanothés, rey de Egipto, había dado su hija á Chenephrés, soberano de la religión situada sobre Menfis, y añade: En aquella época el Egipto hallábase dividido entre varios reyes. Pues bien, Chenephrés y Palmanothés son dos de los reyes de Manethon. El vigésimo rey de la lista de los reyes tebanos de Eratostenes reina *cien años*, su sucesor un año; luego viene una reina llamada Nitocris, que reina seis. Pues bien, la 6.<sup>a</sup> dinastía de Manethon, dicha tercera de los *Menfitas*, nos presenta tres individuos, cuyos dos primeros reinan sucesivamente 100 años, 1 año, teniendo por sucesor una reina Nitocris, que según se supone, reinó 12. Además, como la reina Nitocris sea la sola persona de este nombre en Eratostenes así como en Manethon mismo, y puesto que en Manethon, y según Herodoto, ó más bien según los sacerdotes egipcios, entre los 330 reyes predecesores de Myris, no hubo más que una reina, la cual tenía por nombre Nitocris, la identidad de esos tres individuos no podrá ser dudosa; luego ciertos reyes menfitas de la 6.<sup>a</sup> dinastía de Manethon se hallan al mismo tiempo como reyes tebanos en las listas de Eratostenes. Luego los reinos de Tebas y Menfis fueron reunidos bajo el quinto rey de Tebas; y así reunion pudo durar durante los dos reinados siguientes, después de los cuales pudo haber una nueva separacion. Haciendo la suma de los reinados del catálogo de Eratostenes, desde Me-

nés hasta Nitocris, hallanse 1645 años. Luego, ó Manethon debió de exagerar de un modo fabuloso sus listas, ó bien debió de adicionar como sucesivas algunas dinastías simultáneas. Esta segunda hipótesis es más verosímil. Si se elige la primera, será preciso rebajar la cifra de 5863, que Manethon atribuye á dichas dinastías, en la proporción de 1645 á 666, ó reducir de nuevo esa proporción á 2374. Así, pues, la monarquía egipcia no parece remontarse más allá de 2574 años. Los tres reyes Saosis, Sen-Saosis y Moscherés de Eratostenes, son sin duda Saosis, Saís II y Mencherés, los cuales se suceden en Manethon. Pues bien, el primero de ellos reinó 404 años después de Menés según Eratostenes, y 745 años después de Menés según Manethon. Luego, ó la cuenta de Manethon adolece de exageracion, ó es menester deducir de ella algunos reinados colaterales contados como sucesivos... Entre el Moscherés y el Appus de Eratostenes, sólo trascurren 68 años bajo dos reyes... Entre el Moscherés y el Phiope de Manethon habría por lo menos siete reyes, y según el cálculo de Champollion, cuatrocientos ó quinientos años de intervalo. Y nótese ello bien; el catálogo de Eratostenes es aceptado por todos los sabios. Por último, el gran Sesostris es, según Manethon, el primer rey de la 19.<sup>a</sup> dinastía, al cual denomina Sethos y cuyas conquistas refiere. Pues bien, halláse por tercer rey de la 12.<sup>a</sup> dinastía tebana el nombre de Sesostris; y además, la duracion de la 18.<sup>a</sup> y de la 19.<sup>a</sup> dinastía de Manethon es respectivamente de diez y siete meses y seis meses, lo mismo que la de las 11.<sup>a</sup> y 12.<sup>a</sup> dinastías tebanas de Eratostenes. Hé aquí, pues, que un mismo rey Sesostris encuéntrase á un mismo tiempo en la 19.<sup>a</sup> y en la 12.<sup>a</sup> dinastía. ¿No tenía razon Cuvier cuando afirmaba que Manethon copió varias listas, y que las copió sin entenderlas?

Dícese, empero, que entre Manethon y los monumentos existe un acuerdo verdaderamente notable. Si, respecto de los tiempos históricos, respecto de las últimas dinastías; más entonces el acuerdo aboga á un mismo tiempo en

favor de la Biblia. Háse visto en un monumento de Tebas á Sesong, primer rey de la 22.<sup>a</sup> dinastía, encadenando á otro rey llamado, segun la inscripcion jeroglífica, rey de Judá. Pues bien, ese Sesong evidentemente es el Sesac de la Biblia que tomó á Jerusalem bajo Roboam. Tocante á las dinastías anteriores el acuerdo dista mucho de ser lo que se asegura. De los diez y siete reyes de la 18.<sup>a</sup> dinastía, cuyos nombres fueron descifrados por Champollion en algunos monumentos, sólo siete de dichos nombres halláuse en Manethon escritos casi de la misma manera. El Sesostris de este es enteramente diferente del de los egiptólogos, que descifraron de un modo muy distinto las mismas cosas en diversas épocas. ¿Acaso no hemos visto á Amenoftep, trasformado más tarde en Chebron, á Thutmosis en Amenofis, y á Achenchenés de Manethon en Manduel, y más tarde en Manesta I, á Rhamses III confundido con Sesostris; al Sethos de Manethon, pasando de la 18.<sup>a</sup> dinastía á la 18.<sup>a</sup>, anciano de cien años, al paso que el término de su reinado se calcula desde un año hasta cincuenta y cinco años? La ciencia moderna ha descubierto y posee parte de los secretos de la lengua jeroglífica, con todo innumerables misterios ofrécese ante ella, y en sus interpretaciones hay mucho de arbitrario. A pesar del descubrimiento incontestable de la escritura fonética, en la manera de leer las palabras, ó las cuñes ella se aplica y mucho más todavía en la traduccion de los signos ideográficos, hay una incertidumbre y discordancia extraordinarias. — Respecto de las dinastías colaterales, véase á Desdouts, *Veladas de Montlhéry*, página 286 y siguientes.

*Diodoro de Sicilia.* — Los monumentos, se dice, acompañados con el texto de Diodoro de Sicilia, se remontan á 2300 años antes de nuestra era. Esa fecha nada tuviera de incompatible con la cronología bíblica; mas ¿cómo es posible atribuir algún valor al relato de Diodoro de Sicilia? ó por lo menos, ¿cómo es posible poner de acuerdo á Ma-

nethon con Diodoro de Sicilia, quien, escudando á su guia, pone por lo menos una veintena de reyes, allí donde Manethon no coloca más que cuatro entre Sesostris y Proteoy

Diodoro escribía su *Biblioteca histórica* bajo Julio César y Augusto. Prolijo en los detalles frívolos y fabulosos, pasa por alto los asuntos importantes. Su credulidad excesiva nótese sobre todo en la descripción de la isla de Pancan donde veíanse, segun él, alamedas de árboles odoríferos, prolongadas hasta perderse de vista, fuentes que daban nacimiento á varios canales orlados de flores, aves desconocidas cantando bajo unas ombías eternas, un templo de mármol de 4000 piés de largo, etc. Dicho historiador prodiga, sin embargo, menos cuentos y fábulas que Ctesias y Herodoto. No concede, por otra parte, al Egipto una grande antigüedad. Segun él, los sabios entre los egipcios contaban, los unos una duracion de 3000 años, los otros 16000 años. A estos les decía: O los sacerdotes egipcios mienten, ó sus años son unos períodos de uno ó dos meses, como es notorio que tales eran los antiguos años egipcios: testigos de ello Varron, Plutarco, Plinio, San Agustín, Diógenes, Lucrecio, Macrobio, Suidas, Proclus y Eudoxo.

*Papyrus de Turin.* — ¡Cosa extraña! M. Francisco Lenormant parece admitir que la lista de los reyes del papyrus cedido por M. Dovretto, fué trazada bajo Rhamsés III (19.<sup>a</sup> dinastía), es decir, en una de las épocas más florecientes de la historia de Egipto, y que ella ofrece todos los caracteres de un documento oficial, tanto más precioso en cuanto cada nombre de rey va seguido allí de la duracion de su reinado, y que despues de cada dinastía figura el total de los años, durante los cuales ella rigió los destinos de Egipto. Y no obstante, M. Lenormant declara que dicho documento contiene una lista de todos los personajes míticos ó históricos, que se cree reinaron en Egipto en los tiempos fabulosos. La fábula fuera pues oficial. ¡Qué contradiccion tan desoladora! Mucho más

ilustrado y enterado, M. William Osburn, el autor de la *Historia monumental de Egipto*, no ha temido escribir en 1868: «La copia de Turin es muy reciente; ella fué escrita probablemente un siglo después del nacimiento de Jesucristo. Un alemán ha encontrado el nombre de Cristo en más de uno de los últimos capítulos. Esto decía yo en Turin hace veinte años, y eso mismo repito con mayor seguridad después de un estudio de más de quince años de la copia exacta de Lepsius. Los escritores de dicho papyrus fueron esos sacerdotes egipcios viajeros, mencionados por Petronio Arbitr, que atravesaron á lo largo y á lo ancho el imperio romano, vendiendo imágenes, amuletos y otras fruslerías, que compraban á precios ínfimos en las ciudades que cruzaban. El hombre que fué bastante insensato para hacer la oferta de pagar al precio de rescate de un rey esos 120 pies de papiro era uno de aquellos de sus convertidos ó pervertidos á quien escitaban á abandonar la agradable ciudad del Asia menor, donde había nacido, para traficar con él. El templo de Isis en Pompeya, el obelisco de Benevento, y muchas pseudo-antigüedades de Roma son la obra de dichos sacerdotes vagabundos.»

*Cuadro de los antepasados del templo de Karnak.*—Por confesion de todos, si dicho cuadro no fuera un extracto arbitrario de las listas reales de Egipto, fuera un mentis dado á Manethon. El autor ha tomado acá y acullá una dinastía y otorgado las demás durante largos períodos. No dá á las figuras que emplea orden alguno cronológico. En realidad el cuadro no presta á la ciencia servicio verdadero alguno; sólo ha servido para precisar mejor los nombres que llevaron los reyes de la 13.<sup>a</sup> dinastía. Nada puede sacarse en claro por él, relativamente á la antigüedad de la monarquía egipcia, y además está sobremanera mutilado.

*Tablas de Abydos.*—Ellos son todavía un homenaje á los

antepasados tributado por Rhamés II, de la 19.<sup>a</sup> dinastía. Dichas tablas pudieran ofrecernos á lo sumo una lista de las seis primeras dinastías, así tan completa como la de Manethon, y nada añadirían, por consiguiente, á lo que se sabía ya.

*Tabla de Sakkarah.*—Yéñse en ella escritos los nombres de cincuenta y ocho reyes. Esa coleccion parécese mucho á aquella que hizo Abydos, con algunas diferencias bastante considerables. El nombre de un príncipe omitido en una lista, es trasladado una ó dos veces á otra; algunas veces aun, de dos príncipes cuyo reinado fué incontestablemente simultáneo, uno de ellos figura en el Sakkarah, y otro en Abydos. Esa declaracion es de M. Mariette, quien añade: «Así pues, en los tiempos de la 19.<sup>a</sup> dinastía, en medio de la competencia ó rivalidad ofrecida por los anales egipcios, no concordaban estos de una manera absoluta, respecto de aquellos que debian ser tenidos por soberanos legítimos, y la lista de los mismos variaba segun la ciudad, sin duda segun había ejercido en ella ó no su poder.» ¡Qué argumento en favor de las dinastías simultáneas!

*La ensiga Cronica.*—Ella supone 36525 años entre el principio del reinado del Sol, que cuenta por 30000 años, y el final del reinado de Nectanebo, primer rey de la 30.<sup>a</sup> dinastía. Pues bien, 36525 años es exactamente veinte y cinco veces el ciclo soltaco de 1461 años, ó lo que equivale á lo mismo, cien veces exactamente tantos años como días el año contiene, en la hipótesis de 365 días y un cuarto. Desde luego, como quiera que el período soltaco y el año de 365 días y un cuarto sean muy recientes en Egipto, el guarismo de la antigua crónica es en sí mismo una invencion tardía obtenida por un cálculo retrógrado. Dicha invencion no es en sí misma más que una ficcion cronológica, que sirve más bien á la verdad que al error. En efecto, la lista de las dinastías de aquella

nacion no principia hasta la 16ª en lugar de las quince primeras, que siempre fueron sospechosas: ella no cuenta más que quince generaciones. Haciendo un total de los reinados humanos y de los de los semi-dioses, cada una de los cuales cuenta por término medio 26 años (cifra que huele á la legua á invención humana), llegase á 2370 años antes de nuestra era. Tal seria, pues, la antigüedad del gobierno humano del Egipto segun la vieja Crónica, la cual lo haria remontar á una época muy inferior á la de Manethon, é inferior aun á la que la crónica bíblica pudiera admitir. En efecto, que una nacion expusiere su propia antigüedad, esto al fin y al cabo está en la naturaleza del hombre; pero que ella lo disminuya, hé aqui lo que no se verá jamás.

Inframos por lo tanto de ello una vez más, que aun cuando los monumentos egipcios ofrecieran algunos misterios impenetrables para nosotros, qué resultaria de ahí que su secreto nos falta; hélo aqui todo! Empero, qué importan las incertidumbres y tinieblas, cuando un monumento superior de todo punto á todos los monumentos profanos, les dá el mérito más solemne y fija la verdadera historia? Ese monumento, ya lo dijimos, es el relato de Moisés.

ASTRONOMÍA DE LOS EGIPCIOS.

La determinacion hecha por los egipcios sobre la extension del año, 365 dias y un cuarto, piérdese, segun se dice, en la noche de los tiempos. Los egipcios llegaron á ella por las salidas heliácas de Sirio (llámase *salida heliaca* de una estrella á la época en que esa estrella sale una hora antes que el sol), lo cual indica que ellos hicieron observaciones durante una larga série de siglos.

En dicha argumentacion, todo es gratuito, absolutamente gratuito, ó más bien todo es falso, absolutamente falso.

En efecto, los egipcios no tuvieron noticia del año solta-

co, ó de 365 dias y un cuarto, hasta muy tarde. En tiempo de Herodoto, es decir, 450 años antes de Jesucristo, ellos ereian todavia que la duracion del año solar era de 365 dias. Tales sólo aprendió de ellos ese mismo año de 365 dias. Macrobio es el primero, 422 años despues de Jesucristo, bajo el emperador Teodosio, que concede á los egipcios un año solar de 365 dias y un cuarto. Los judios, á su salida de Egipto, no tenían más que un año lunar. Si los egipcios hubieran tenido en aquella época, no diré el año soltaico, sino el año vulgar de 365 dias, los judios lo hubieran aceptado en lugar del año lunar, el cual requiere algunas intercalaciones difíciles. Cecrops, oriundo de Saís, no introdujo en Grecia más que un año lunar. Luego, en 1500 que es á corta diferencia la época de Cecrops, segun la crónica de Paros, el año soltaico no existia. Además, si dicho año habiera sido determinado, no lo habria sido sin duda por la observacion de la salida heliaca de Sirio. En efecto, Nonet, astrónomo de la expedicion de Egipto, dice en términos expresos: «En Egipto la redondez del horizonte hállase de tal modo cargada de vapores, que en las noches serenas no se observa jamás estrella alguna á algunos grados encima del horizonte, en la segunda y tercera magnitud, y que el sol mismo á su salida y á su puesta se halla enteramente desfigurado.» Es por lo tanto, infinitamente más probable sobre todo, puesto que los obeliscos eran unos verdaderos gnomos, que la extension ó medida del año fué determinada por la vuelta de las sombras meridianas iguales, ó de las mismas amplitudes, ó de la correspondencia del sol, á su puesta, con alguna estrella. Sirio, que no se hallaba en la eclíptica, hubiera sido por otra parte una mala estrella de comparacion, y su año heliaco ha sido confundido por ignorancia con el año sideral, debido á un error con el año trópico, que difiere de él por el hecho de la *precesion*.

Si el año soltaico de 365 dias y un cuarto fué conocido tan tarde por los egipcios, lo mismo sucedió con mucha mayor razon respecto del periodo soltaico. Despues que

ellos hubieron determinado la extensión del año sotíaco ó del año astronómico de 365 días y un cuarto, no dejaron de conservar menos por ello el año civil de 365 días. De ahí resultaba que cada año civil, apellidado *vago* ó *sagrado*, anticipábase sobre el año solar de un cuarto de día, lo que hacía un día en 4 años, 2 días en 8 años, 30 días ó un mes en 120 años, 360 días ó doce meses en 1440 años y 365 días en 1460 años. Así pues, el primer día del año civil ó el primer día del mes de *Thot*, no coincidía con el primer día del año solar hasta al cabo de 1460 años solares. Entonces, y después de 1461 años *vagos*, principiaba de nuevo un gran período, y ese era el período denominado el grande año, el ciclo canicular, el ciclo cínico, el ciclo de Sirio, ó el período sotíaco, por ser aquella la época de la nueva coincidencia del primer día del año civil con la salida heliaca de Sirio ó Sothis, que representaba el principio del año solar verdadero. Amoun y Theon de Alejandria afirman que uno de los ciclos sotíacos de 1460 años terminaba en el año 138; luego, decíase, el origen de ese ciclo remontase al menos al año 1322 antes de nuestra era. Además, el año de la invasión de los reyes pastores era justamente, según Manethon, el centésimo séptimo año de un ciclo canicular; luego ese ciclo había comenzado 700 años antes, es decir, aproximadamente 2800 años antes de Jesucristo. Luego el conocimiento del mismo ciclo data por lo menos de 2800 años; luego el origen de las ciencias, y con mucho mayor motivo, el origen de la nación, remontase mucho más allá de 3000 años.

Empero, todo eso nada prueba, puesto que es cierto que el año sotíaco es muy reciente, y con mucha mayor razón el período sotíaco. Si Manethon afirmaba positivamente que dicho ciclo hallábase ya compuesto ó establecido en 2800, ese testimonio tuviera ya muy escaso valor, toda vez que Manethon es una pobre autoridad; mas él no lo dice de ningún modo. Es por el contrario infinitamente probable, que la invención del ciclo es por demás reciente, y que los egipcios lo adoptaron como una escala cronológi-

ca, siendo la antigüedad de dicha nación mucho más considerable que la época de la invención de esta última. Sucede respecto del período sotíaco lo mismo que respecto del período Juliano, ciclo arbitrario de 7980, cuya invención pertenece á José Scaligero, y sobre la cual al remontarse, la era cristiana hallábase fijada en el año 4714, de la misma manera que Manethon fijó la invasión de los reyes pastores en el año 700 de un período sotíaco. Luego, nada prueba que la invención del ciclo sotíaco date de 2800, según Manethon, ó aun de 1322 antes de Jesucristo, según Amoun.

M. Biot está mucho más en lo cierto, al decir en su disertación razonada é interesante sobre diversos puntos de astronomía antigua, y en particular sobre el período sotíaco que comprende 1460 años julianos de 365 días y un cuarto (*De formes ó Estados de las sesiones de la Academia de ciencias*, tom. XXI, pág. 1083):

«La primera vuelta posterior á la era cristiana de la coincidencia de la salida heliaca de Sirio con el primer día del año vago egipcio, según el de 1322, tuvo lugar bajo el paralelo de Menfis, el 20 de julio del año juliano de 138, justamente diez días después del advenimiento del primer Antonino al solio imperial. La duración de dicho ciclo no está fundada en la observación, la cual no la hubiera marcado de un modo tan exacto. Esa duración dedújose de las hipótesis de Tolomeo, quien anteriormente había dado á conocer el método por el cual es calculada respecto de una época cualquiera. Esa determinación numérica, que ha venido á ser fácil, ofrecía á la sazón un pretexto altamente favorable para atribuir al advenimiento del nuevo emperador una concordancia celeste presagiada desde largo tiempo, que por su rareza era considerada por las supersticiones astrológicas y religiosas como una época de renovación, que la computación así efectuada le apropiaba mucho mejor de lo que hubiera podido hacer una observación real. Es, pues, muy natural que los sacerdotes de Egipto, muy obsequiosos para el poder romano, se apre-

suraran á rendir tal homenaje á su nuevo señor. Así es que sólo desde entonces, el período basado en la vuelta de la salida heliaca de Sirio en el primer día del año vago egipcio, es mencionado en los autores como un grande año sagrado propio de Egipto. Por lo demás, tales autores no atribuyen generalmente á dicho período uso alguno astronómico ó cronológico anterior. Tolomeo, contemporáneo de aquella época, no habla de ello; sin duda debió despreciarlo como astrónomo. He aquí, pues, en mi entender, la historia más sencilla y verosímil de ese famoso período soltaco... Algunos eruditos modernos sumamente distinguidos, Petau, Bainbridge, Dodwell, y Freret mismo, creyeron que dicho período había sido fijado en su origen por algunas observaciones reales de las salidas heliacas, cuya incertidumbre práctica (porque no eran astrónomos) no apreciaban lo bastante. Mas ello no es, según toda verosimilitud, más que la expresión de una antigua noción tradicional transformada en período riguroso, cuyo origen numérico *fué inferido, en el segundo siglo de nuestra era, de algunas teorías astronómicas, por medio de un cálculo retrógrado para darle la apariencia de una determinación obtenida en antiguos tiempos.*

Aquellos que suponen en los egipcios el conocimiento de la extensión exacta del año en una época asaz remota, tienen formada una opinión demasiado ventajosa de sus conocimientos astronómicos. Delambre afirma que de todos los pueblos primitivos, dicho pueblo era el que se hallaba más atrasado en astronomía. Los egipcios pudieron observar, como se ha dicho, 8 ó 900 eclipses, lo cual no supone al fin y al cabo más de 1200 años. Ellos pudieron descubrir tempranamente los planetas, hacerse un sistema respecto de sus movimientos y suponer con cierta razón un orden entre estos cuerpos, según la duración respectiva de su curso; más la ciencia no merece tal nombre, si en la observación no hay precisión ni medida alguna. La prueba de ello está en que Tolomeo, viviendo en Egipto en el seno de todas las luces del país, echó ma-

no de las observaciones de los caldeos y de los griegos, no citando á los egipcios ni una vez siquiera. En el siglo cuarto de nuestra era, vemos á Eudoxo, que trabajó durante 13 años en medio de ellos y con ellos, introduciendo en Grecia algunas cartas ó mapas celestes de una rudeza espantosa. Si los egipcios hubieran conocido la precisión de los equinoccios, los sabios griegos de la escuela de Alejandría (fundada por los primeros Lagides, que la ignoraban, no habrían dejado de aprenderla de ellos. Pues bien, eso no es así, y el conocimiento de la precisión es el fruto de las observaciones de los sabios de Alejandría.

Quiérese aun que los egipcios hayan conocido, con un segundo de diferencia, la duración de la revolución sinódica de la luna. En efecto; Plutarco dice que el buey Apis era el símbolo de la conjunción del sol y de la luna, y que debía morir al cabo de 25 años, es decir, que al cabo de 25 años las neomenias reaparecerían en las mismas fechas. Pues bien, hállese que 25 veces 365 días dan 9125 días; y que 309 lunaciones de 29, 5307.443 días, duración de la revolución sinódica hace 5000 años, dan exactamente el mismo producto, 9125 días; luego los egipcios conocían esa fecha precisa. El afirmar que se llegó á los 25 años de 365 días, partiendo del guarismo exacto de 29, 5307443, es puramente arbitrario. Bastaría observar 100 lunaciones para hallar que la duración media de una lunación es 29, 53702. Este número multiplicado por 309 dá 9125, ó 25 años, con una diferencia de 3 h. y 12 m. y trae de nuevo la coincidencia de las fechas. Los egipcios evidentemente no consideraron el ciclo de 25 años como absolutamente riguroso; ese valor, como el de todos los ciclos posibles, el de Methon y otros, no puede ser más que aproximativo. El cálculo que precede, por consiguiente, no prueba nada; por lo mismo que prueba demasiado. ¿A qué hombre formal pudiera hacersele creer que los egipcios descubrieron una duración astronómica exacta, con una aproximación de un centésimo de segundo, y tal, que dicha duración multiplicada por



309 diera justo, enteramente justo, rigurosamente justo, con un error de menos de un segundo, el número redondo de 25 años sagrados? Seguramente la igualdad indicada más arriba es cosa singular; mas esa singularidad es independiente de las observaciones y de los cálculos, sea de los egipcios, sea de los nuestros. Nada tiene ella absolutamente que ver con la interpretación de la vuelta cuyo emblema era el buey Apis. A la cifra de 5000 años pudérase sustituir una infinidad de otras mayores, y ese razonamiento no puede conducir á conclusion alguna sería relativamente á la antigüedad de la ciencia egipcia.

Herodoto dice haber aprendido de los sacerdotes, que desde el origen de la monarquía egipcia hasta el reinado de Sethon trascurrieron 11,340 años. Pues bien; admitiendo que el año sideral sea de 365 días 6 h. 11' 3" 3<sup>m</sup>, hállese que 11 340 veces el exceso 6 h. 11' 3" 3<sup>m</sup> dá exactamente la extensión del año sideral, sintiéndose uno inclinado á inferir de esa aproximación, por demás curiosa, así como de un pasaje de Albertino, ó que los egipcios conocían el valor exacto del año sideral, ó bien que la antigüedad de la civilización egipcia remóntase en realidad á 11 340. Sin embargo, ni lo uno ni lo otro tiene razón de ser evidentemente. Ya hemos probado que los egipcios no conocieron ni se apropiaron hasta muy tarde el año de 365 días y un cuarto, y es mucho más natural el admitir que el guarismo de Herodoto es un guarismo inventado ó obtenido despues del hecho. El pasaje en el cual hállese dicho guarismo, es por otra parte ininteligible, dado que allí se afirma que durante aquel intervalo el sol había salido dos veces allí donde se pone hoy, y que se había puesto dos veces allí donde sale al presente, sin que esta inversión hubiera ocasionado nada de extraordinario, respecto de los productos del suelo, los desbordamientos, las enfermedades y la mortalidad. Por lo demás, si dicha cantidad 11,340 es el emblema de un suceso astronómico, ¿cómo pudiera ser una cifra cronoló-

gica real? Esta cifra 11,340 es tambien un producto de los cinco números impares simples 1, 3, 5, 7 y 9 por el número 12 de los signos del zodiaco. Esta es, pues, evidentemente una cifra de invencion. La primera aproximación es escasamente más extraordinaria que la segunda, pudiendo decir aun que ella es absurda, puesto que supone conocida con un tercio de diferencia, la extensión del año que no era conocida de un cuarto de día aproximadamente. ¿Cómo admitir que los egipcios hayan podido determinar con tal exactitud la duración del año sideral, cuando es cierto, según Herodoto y Diodoro de Sicilia, que los clepsidros eran el único medio que poseían para medir el tiempo, y que no habían inventado el cuadrante solar, del cual no se encuentra vestigio ni resto alguno en los monumentos, sobre lo cual Tales, el más antiguo de los viajeros, no dice una palabra, y que es ciertamente una invencion griega, cuya construcción exigía al fin y al cabo un conocimiento avanzado de la geometría que los egipcios no poseían ciertamente?

M. Biot presentó á la Academia de ciencias, en 1853, un calendario astronómico y astrológico, encontrado en Tebas en los sepulcros de Rhamsés VI y Rhamsés XI. Es un cuadro de salidas de estrellas de quince en quince durante todo el curso de un año de 360 días, trazado con la mayor exactitud, y que supone una habilidad notable junto con una gran perseverancia. «Nadie, dice M. Biot, hubiera creído encontrar en una antigüedad tan remota una tal riqueza de materiales astronómicos coordinados con tanta maestría. Empero, todo eso nada prueba tampoco contra la cronología de la Biblia. El calendario sólo data del año 1240 antes de nuestra era; no revela ciencia alguna teórica. Un calendario compuesto por único elemento de salidas de estrellas, no es acaso el de un pueblo que no conoce aun más que muy imperfectamente el curso del sol? Dicho calendario supondría además que en el año 1240, el año de los egipcios, lo mismo que el de los he-

breos, no era todavía más que de 366 días. Por último, si M. Biot acogió dicho descubrimiento con tanto entusiasmo, fué, según dice, «porque él le hacia esperar que se encontrarían tarde ó temprano en los monumentos egipcios ó en los papiros algunas fechas de eclipses de sol y de luna, por medio de las cuales reconstruiríase, en todo rigor, la cronología del antiguo imperio egipcio, sobre la cual hemos dado hasta aquí algunos datos aislados, confusos y á menudo contradictorios.»

Dupuy queria que el Egipto fuera el país natal del zodiaco, y que su origen se remontara á 15 ó 16000 años. En su idea preconcebida, los emblemas ó figuras de los doce signos debían hallarse en armonía con los fenómenos naturales particulares del Egipto. Pues bien, esa armonía no pudiera existir, sino en tanto que en la época de su constitucion primera, el solsticio de verano se habria encontrado en el Capricornio, lo cual nos conduce á un retroceso de 15000 años. Aun admitiendo la hipótesis de la armonía entre los emblemas y los fenómenos naturales, esos 15000 años pudieran reducirse á 4500 por una razon muy sencilla. Las constelaciones que debieron llamar la atencion, no son aquellas en que el sol se hallaba sucesivamente y que se pierden en sus fuegos, sino las constelaciones opuestas ó acrónicas. En tal caso, la fecha del zodiaco no dataría más que de 2700 años antes de nuestra era, lo cual no es en manera alguna contrario á la cronología bíblica. No nos detendremos en probar que la armonía pretendida por Dupuy, entre los fenómenos naturales de Egipto y los signos, es descabellada y verdaderamente insosia; que el zodiaco, por lo tanto, no ostenta de ningún modo un carácter evidente de origen egipcio (1); que

(1) Remigio Reiss, orientalista de la expedición de Egipto, habiendo encontrado en Tolomeo que el mes *epiphe*, voz que significa *Capricornio*, principiaba el 20 de Junio, hácia el solsticio de verano, inserta de ello que el solsticio de verano tuvo lugar, en el Capricornio, cuando la

en nuestros climas templados, esa armonía es, por el contrario, mucho más real ó al menos más aproximada, cuando, con Pluche, el Aries es colocado en el equinoccio de primavera; que es cierto en realidad que los signos zodiacales no son de ningún modo unos emblemas que tengan la menor relacion con las estaciones, los climas y los fenómenos naturales de tal ó cual país; que el zodiaco es una composicion posterior á la de las constelaciones que sirvieron para la denominacion de los signos zodiacales, ó bien que esas constelaciones estaban ya figuradas cuando la ecliptica fué dividida en doce partes iguales; que la invencion del zodiaco es enteramente reciente, y que, por fin, todos los zodiacos orientales son una copia del zodiaco de Hiparco. En lo que concierne á los egipcios, eso resulta evidentemente de estos hechos notables: 1.ª ninguna representacion zodiacal completa é incontestable encuéntrase en monumentos anteriores á la dominacion romana; 2.ª el signo del Sagitario, tal cual existe en nuestro zodiaco, lo mismo que en los de Denderah, y de Esneh, hállase representado por un centauro, figura perteneciente á la mitología griega, de todo punto estraña al arte egipcio, y que no se encuentra ni una vez siquiera en los millones de figuras que cubren los monumentos de Egipto. Respecto de la Caldea y la Persia el hecho no es menos cierto. Respecto de la China, el zodiaco de los chinos, el que es verdaderamente propio de este pueblo es el zodiaco lunar dividido en veinte y ocho partes que son las mansiones de la luna. El zodiaco con doce signos que les es común con nosotros, fué introducido allí en una época muy reciente. «En el año 164 de la era cristiana, dice

la invencion del zodiaco, lo que venia á ser una confirmacion aparente del sistema de Dupuy. Dicho orientalista olvidaba que el mes *epiphe* es, como los nuestros, un mes vago, cuyo principio recorre retrocediendo todos los días del calendario solar, de suerte que, si en la época de que hablaba Tolomeo, *epiphe* principiaba hácia el solsticio, ello era por mera casualidad, y que ciento veinte años antes ó despues, *epiphe* principiaba un mes más tarde ó un mes más pronto que el solsticio.

el P. Gaubil (*Historia de la astronomía china*, pág. 24-26), algunos extranjeros enviados por Gan-Toun (Antonino), rey de Ta-Tsin (imperio romano), llegaron á la China é importaron allí el conocimiento de la esfera. Entonces fué cuando allí confeccionáronse algunas esferas armilares y un globo celeste, y tuvo noticia de los doce signos. El verdadero zodiaco indio es igualmente el zodiaco lunar; la obra más antigua en la cual se trata del zodiaco con doce signos es el *Acyabáth*, compuesto entre el año 206 y el año 400 de nuestra era. Por lo demás, los nombres de los doce signos, que se encuentran en un autor indio del mismo siglo, son evidentemente unos nombres griegos indianizados (Desdruits, *Veladas*, pág. 360 y siguientes).

*Caldeos, Asirios, Babilonios.* La cuenca del Eufrates ó del Tigris constituye la llanura de Sennaar. «Los hombres, dice el *Genesis*, no teniendo más que una lengua y un lenguaje, habiendo salido del Oriente, hallaron un campo en el país de Sennaar y moraron en él.» (*Genesis*, cap. XI, v. 1 y 2). En el seno de aquella población, que cubrió el suelo de Babilonia y de Caldea, formáronse bien pronto dos elementos principales, dos grandes naciones, los Sumer y los Amed. La primera de dichas poblaciones, era de raza turaníana, la segunda de raza kuschita. Los turaníanos introdujeron en Babilonia y en la Sirla el singular sistema de escritura cuneiforme. «De Kus, dice el *Genesis*, nació Nemrod. El origen de su imperio fué Babel, Erec, Accad y Chalanné, en el país de Sennaar. De este país salió Asur, que edificó á Ninive y Calach.» ¿Qué puede concebirse de más preciso y claro? Nada sabemos de la historia de los príncipes sucesores de Nemrod, ni de la de los primitivos tiempos de la Asiria. Hacia el año 2000 ó 2300, la Santa Biblia nos muestra á Chodorlahomor, Kuduk-Nenkunda, de las inscripciones cuneiformes, ó Kudas Mabég-Dubuycas, de Mughur, dueño de toda la cuenca del Tigris y del Eufrates, teniendo por esclavos Amraphel, rey de Sennaar ó Caldea, Arioh, rey de Ellasar, y

Targal, rey de las Naciones. La época del primer imperio de Caldea ha dejado numerosos restos de monumentos, cuyas dimensiones son grandiosas. Las más de las veces la masa interior de las mamposterías es de ladrillos no cocidos, simplemente secados al sol, con un revestimiento de ladrillos cocidos. Son unas pirámides con pisos, compuestas de una serie de azoteas cuadradas, sobrepuestas, retiradas las unas respecto de las otras sobre todas sus caras. Los panteones compóñense de una pequeña estancia construida con ladrillos cocidos; los adornos en alfarería que contienen dichos sepulcros son en general groseros, modelados á mano, sin el auxilio del torno. Como objeto de arte, no se ha encontrado escultura ni pintura alguna, á escepcion de dos figuritas, y sí muchos cilindros de piedras duras, grabados en hueco.

Los caldeos han sido colocados en el rango de los más antiguos astrónomos; se les atribuye una serie de observaciones astronómicas, enviadas, según se dice, desde Babilonia á Aristóteles por Calisthenes, que acompañó á Alejandro en su expedición. Dichas observaciones comprendían, según se pretende, un espacio de 1903 años, desde el principio de la monarquía de los babilonios hasta el paso de Alejandro en Asia. Siguiendo dicho cálculo, las primeras observaciones de los caldeos datarían del año 115 después del diluvio. Mas esta noticia no merece crédito alguno; fué echada á volar por Simplicio, que escribía en el siglo vi de la era cristiana. Aristóteles no ha hablado en lugar alguno de tales observaciones; Hiparco y Tolomeo no tuvieron conocimiento de ellas. Después de haber examinado con el mayor cuidado los escritos de los antiguos astrónomos, ambos declaran no haber encontrado observación alguna de los babilonios que se remontara más allá de la época de Nabonassar, que subió al trono en el año 747 antes de Jesucristo.

Syncecius ha conservado los nombres de tres famosos períodos astronómicos inventados por los caldeos, el Sarrós, el Neros y el Sosos; mas no es posible saber de fijo en

qué consistían dichos periodos, y en qué época fueron empleados por vez primera. Beroso, que tenía noticia de ellos, no los ha definido, ni indicado la fecha de su descubrimiento. Syncellus dice que el Saros era muy probablemente un período de 18 años compuesto de 223 meses lunares sinódicos de 29 días y medio cada uno, y que servía para predecir los eclipses. El Neros sería acaso el grande año de 600 años, que, según Josefo, fué conocido de los patriarcas, y que fuera por consiguiente una tradición hebraica; éntre las miras, dice Josefo, que Dios tuvo, al conceder á los primeros una vida tan larga como aquella que nos es atestigüada por los sagrados libros, una de ellas fué el suministrarles el medio de perfeccionar la geometría y astronomía que ellos habían inventado, puesto que no hubieran podido predecir con seguridad el movimiento de los astros, á haber vivido menos de 600 años, atendido que ese espacio de tiempo fué aquel en que recaeó el grande año. (*Antigüedades*, lib. I, cap. III, pág. 17) ¿No pudiera ser el Sosos finalmente un período de 60 años, la décima parte del Neros de 600 años?

Los babilonios eran uno de aquellos pueblos que se preciaban de una grandísima antigüedad. Si hubiéramos de dar crédito á sus afirmaciones, ellos subsistieron como cuerpo de nación desde 470,000 años. Beroso se gloria de haber encontrado en Babilonia algunos recuerdos que se remontaban á 120,000 años. Empero, á pesar de este llamante descubrimiento, no logró llenar con algunos hechos ó acontecimientos el espacio trascurrido desde la fundación de la monarquía hasta Nabonassar, 747 años antes de Jesucristo. Para salir del apuro, tuvo la osadía de decir que Nabonassar, poseído de un loco orgullo y con la idea de pasar á la posteridad como el primer soberano de Babilonia, había suprimido todos los monumentos históricos de su nación.

M. Oppert, en el opúsculo citado, pág. 45, dice: «Los caldeos tenían algunos periodos de 60, 600 y 3600 años; tenían luego las horas del día y la division del círculo entre 360

grados; habían encontrado la extension del año trópico; poseían el conocimiento del ciclo, que más tarde debía ilustrar el nombre de Methon (creemos que eso es un error: el ciclo de Methon era de 19 años, el Saros de los Caldeos no constaba más que de 18 años); admitían un valor casi exacto respecto del curso medio de la luna; habían encontrado el período de los perigeos de 19,786 días; habían descubierto el Saros ó el período de 6585 días  $\frac{1}{2}$ , según los cuales vuelven los eclipses. Estos 6585 días  $\frac{1}{2}$ , forman 18 años y 11 días ó 223 lunaciones. Sus observaciones, que datan de una época muy remota, les permitieron formar algunos catálogos de estrellas, y así ellos *podieron* conocer un período de 22,325 lunaciones, equivalentes á 1,805 años julianos, según los que los eclipses vuelven más exactamente aun por el mismo orden. Dichas 22,325 lunaciones son el múltiplo del ciclo metoniano; nosotros lo llamamos período lunar caldeo. Según un pasaje del rey Sargon, este período renovóse en 712 antes de Jesucristo. En 712 hubo, pues, el fin de un período que había principiado con los tiempos históricos. Estos tiempos debieron, por lo tanto, principiar 1.805 años antes de los 712 antes de Jesucristo, es decir, en 2,517.»

Esto sentido, M. Oppert, que había evaluado, según la copia armenia del *Chronicon* de Eusebio, á 39,180 años la duración de los tiempos míticos de la Caldea, no sin que hiciera notar que el manuscrito armenio se halla manifiestamente adulterado en muchos lugares, que las principales cifras son inexactas, y que es preciso dejarlas por lo que son, llega por fin á advertir que dicho número á todas luces exagerado está compuesto de 12 periodos egipcios de 1461 años y 12 periodos caldeos de 1805 años, es decir que se tiene

$$39,180 = 12 \times 1460 + 12 \times 1805 = 17,520 + 21,660;$$

de ello infiere, dado que esa aproximación no pudiera ser accidental, que hubo en la Caldea una influencia egipcia; que uno de los dos pueblos debió trasmitir á otro los conocimientos adquiridos, y que el Egipto fué el que dió

la civilización á la Caldes, lo cual procura demostrar de otro modo. Ni concluye todo aquí: cuando, siguiendo el período de 1,805 años, uno remontase desde 712 años á las épocas anteriores, hállase con 2,517, 4,322, 6,127, 7,932, 9,737 y 11,542. Pues bien, ya hemos visto que el último período soltaco de 1,461 años terminó el 20 de julio de 139, bajo Antonino el Pio. Ahora si, por medio de este período soltaco, nos remontamos á partir de 139 á los años anteriores, halláramos 1,322, 2,782, 4,242, 5,702, 7,162, 8,622, 10,082 y 11,542. Hállase, pues, 11,542 como punto de partida de los dos ciclos que, habiendo permanecido juntos hasta allí, enlonces se han separado. M. Oppert concluye de ello implícitamente que el mencionado año, en la historia de los dos pueblos, es un año histórico. Y esta conclusión vaga y por demás singular es la que se atreven, bajo su nombre, á oponer á la cronología de los sagrados libros. Todo lo cual es verdaderamente arbitrario y no pasa de sueño ó de romance.

Ya lo hemos probado hasta la evidencia; el período soltaco fué conocido muy tarde en Egipto; no data probablemente más que del reinado de Antonino. Los caldeos han conocido el ciclo de 18 años, pero no el ciclo de 19 años de Metlon, que fué un descubrimiento memorable, celebrado con gran pompa, lo que le valió el nombre de Número de oro; con mucha mayor razón dicho pueblo no conoció el ciclo de 1805 años. Si el número 39180 es el número de la *Cronica* de Eusebio, es porque debió ser creado despues del suceso, y porque es una cifra puramente artificial, inventada con el propósito de dar algun viso de verdad á la antigüedad fabulosa de que blasonan los caldeos. Por lo demás, M. Oppert considera este número 39180 como un número real, no inventado ni imaginado; en tal caso, no son ya 11542 años de existencia los que debe conceder á la Caldea histórica, sino más bien 39180. Si dicho número 39180 es meramente inventado, quimérico (y cómo no debería serlo, puesto que se trata de los tiempos míticos ó fabulosos de la Caldeas), el intentar siquiera pasar de

39180 años á 11542, es un ardíd de mala ley. No es posible partir de la fábula ó de lo desconocido para llegar á la realidad ó á lo conocido, sin cometer un verdadero desatino. Por lo demás, y preciso es fijarse bien en ello, M. Oppert no hace la guerra al *Genesis*, sino á la cronología bíblica. En efecto, en los monstruos en forma de pez, que salen del mar Eritreo, y á los cuales los caldeos atribuyen su civilización científica, dicho señor reconoce los *Avanim* de la Biblia, hijos de Misraim ó del Egipto. Algunos colonos egipcios, dice, en remotos tiempos, llevaron á la embocadura del Eufrates los beneficios de la ciencia, y los caldeos, en su fábula interesada, confirman sin quererlo el precioso dato del *Genesis*. En cuanto á lo que M. Oppert añade relativamente á un eclipse de sol que hubiera tenido lugar el 27 de abril ó el 29 de enero de 11542, con su máximum, entre 8 y 11 horas de la mañana, mostrando en el horizonte la estrella del gran Can, desde largo tiempo invisible, y que hubiera asombrado vivamente á las poblaciones egipcias y caldeas, no pasa aun de sueño ó de ficción. Harto claro échase de ver que aquel señor habla de cosas que no sabe. En definitiva, esa aproximación descubierta por M. Oppert no tiene en manera alguna la importancia pretenciosa que se le atribuya, por el contrario, haciendo la civilización de la Caldea posterior á la del Egipto, sólo ha conseguido hacerla rejuvenecer, y por una consecuencia necesaria, conforme lo hemos probado hasta la saciedad, la ha hecho reingresar en los límites de la cronología bíblica.

*Indios.*—Cuantas nociones poseemos sobre el período primitivo de la historia de los Aryas de la India, hállanse en la colección de himnos, apellidos *Vedas*, que constituyen desde cerca de 3000 años la Escritura santa de los indios, y fueran conservados con un cuidado especial por los brahmanes. De ahí el nombre de *Epoca védica* con el cual la ciencia designa ese período de la existencia de las naciones aryanas en las regiones regadas por el Indus. El



lones de años, no se remonta á más de 7 á 800 años antes de la era cristiana. Las observaciones más antiguas de dicho libro no van más allá del siglo xvi ó del xii antes de nuestra era. La leyenda de Christina, dice Bentley, es una amalgama grosera del Evangelio. La posición de los planetas en su nacimiento revela el año 500 de nuestra era. Laplace dice también en el *Sistema del mundo*: «Las tablas de los indios suponen unos conocimientos muy avanzados en astronomía; mas todo induce á creer que dichos conocimientos no reconocen una muy grande antigüedad.» Delambre demuestra que no hay la menor razón para admitir la verdad de las observaciones supuestas. Montucla ha hecho notar que el gran periodo de 864,000 años es la mitad de otro de 24,000X360. Pues bien, 24,000 es el periodo átabe en cuyo curso las estrellas fijas, por un movimiento progresivo, ejecutan una revolución completa. Esto es, pues, un plagio. Davy afirma que los periodos distantes de los indios fueron fijados arbitrariamente por medio de un cómputo retrogrado, y no determinados por una observación real. Bentley fué el primero que comparó las posiciones indias de los planetas con aquellas que fueron sacadas de las tablas europeas las más exactas, y de ello infero las fechas en las cuales sus posiciones respectivas halláronse exactas por ambos lados. Dicho señor halló también que el *Surya-Siddantha* fué compuesto hace 6, 7 á 800 años, deduciendo de ello que el autor de dicho tratado fué Xaraba. La fecha del *Vassistha-Siddantha* y del *Raya-Siddantha*, que los indios tenían por costumbre hacer remontar á uno ó dos millones de años, no asciende, según los cálculos de M. Bentley, más allá del siglo x ó del xi de la era cristiana.

La astronomía india, dicen Weber, Klaproth y Lassen, está fundada únicamente en algunas obras griegas y en los datos de la escuela de Alejandria. En la época védica dicha ciencia hallábase enteramente en su infancia, limitándose á la observación de algunas estrellas fijas, de las 27 ó 28 mansiones lunares y de los perigeos de la luna.

El año es de 360 días. La fecha de la más antigua división india en estaciones lunares, en número de 28, en otros tiempos, y hoy de 27, hállase comprendida entre 1528 y 1375 años de Jesucristo, siendo probablemente 1428. Laplace afirmaba que las tablas indias no pueden reclamar una antigüedad muy elevada. Todo indica que son posteriores á Tolomeo, puesto que el movimiento medio que ellas asignan á la luna respecto de su perigeo, de sus nodos y del sol, es más rápido que el de Tolomeo... Klaproth afirmaba que aquellas tablas fueron compuestas en el siglo vii de la era vulgar, y que posteriormente fueron consideradas de una época anterior. (*Memorias relativas al Asia*, 1826, pág. 397.)

Segun Lassen, el primer indianista de Alemania, el *Surya-Siddantha* también es posterior á la introducción de la astronomía griega en la India, y data de los primeros siglos de la era cristiana. (Mortillet, *Materiales que pueden servir para la historia del hombre*, tom. 1, pág. 233.)

Un hecho capital son las alteraciones y las interpelaciones que la mayor parte de los libros indios han venido experimentando en los diferentes tiempos... Tales libros sólo existen en manuscritos, sobre algunas hojas de bambú preparadas al efecto, siendo copiadas y recopiadas perpétuamente. Pues bien; fácil es el comprender que cada copista pudo introducir en los antiguos libros aquello que él consideró como una perfección ó una aclaración necesaria. «De ahí proviene, dice M. Jacollot mismo (*La Biblia en la India*, pág. 383), que la Sociedad asiática de Calcuta no haya podido coleccionar todavía por completo los Vedas, y que no esté muy segura respecto de las copias que posee, en las cuales se han advertido numerosas interpelaciones hechas por capricho.» Todos conocen la famosa historia del pendolista al cual el capitán Wilfor confió sus copias de los Vedas: «Sus defectos, decía él, eran de tres especies: el primero de ellos consistía en solas dos ó tres palabras alteradas; el

segunda, en que algunas leyendas antiguas hallábanse gravemente adulteradas, y el tercero, en que había algunas leyendas escritas enteramente de memoria. Para ocultar esos defectos, el copista no vacilaba en alterar y desfigurar su propio manuscrito, el mío y el del colega. Como un ejemplo de dichas alteraciones, citemos una leyenda de Noé sacada, según el mencionado Jacoliot, del *Pediatro Poverana*. La tal leyenda contiene la historia de Noé y de sus tres hijos, y está escrita magistralmente. Por desgracia no hay en ella una sola palabra, que pueda ser encontrada en dicho *Poverana* (*Asiatic Researches*). Los pedolistas llevaron algunas veces el descaro hasta pretender que esa manera de proceder en historia, es legítimo para el mayor honor de los héroes y de los dioses.

*Indo-Europeos.*—La fecha de la entrada de los Solars aryanos en la India, según M. James Fergusson, sería 2400 años antes de Jesucristo. Su civilización era grande, poseían viviendas, ciudades y plazas fuertes, cultivaban la tierra, tenían casi todos nuestros animales, el caballo, el buey, el carnero, la cabra, el cerdo, el perro, el oso, el lobo, el ratón doméstico, la cebada y tal vez el trigo, la miel, los licores fermentados, los hilados, la lana, el lino, la espada, la lanza, el escudo y los barcos movidos por remos.

*Metas.*—Su aparición sobre el escenario de la actividad humana remóntase probablemente de 2458 á 2294 años antes de Jesucristo. M. Piazzi Smyth da como fecha astronómica verdadera, 2100 á 1934.

*Chinos.*—La historia de la China, es, por confesión de los sabios de aquel país, muy oscura en su origen. Ella ofrece los nombres de antiguos personajes que habrían reinado, mas sin precisar la época, ni la duración de su reinado. La historia de dichos antiguos personajes está

atestada de sucesos tan maravillosos, que una sana crítica no pudiera admitirlos. ¿De dónde procede la colonia que se halla establecida en la China actual? ¿De qué elementos estaba compuesta? ¿En qué época tuvo lugar dicha emigración? La historia china enmudece completamente sobre cada uno de esos puntos tan importantes.

El R. P. Perny, de quien tomamos esta introducción, inclinase á creer que la China actual fué conquistada y habitada por una tribu salida de la cuna del humano linaje antes del diluvio, y que se estableció al principio en la pequeña Bukaria. Un hecho incontestable, admitido por todos, es que la historia china sólo comienza á adquirir algun grado de certeza desde la época de Hoang-Ti, 2697 años antes de Jesucristo; pero sobre todo desde la del reinado de Yu el grande, 2205 años antes de Jesucristo. (*Apéndice al Diccionario francés.—Libros chinos de la lengua mandarina hablada, por Pablo Perny, misionero de la Congregación de las Misiones extranjeras. París, 1872.*)

La aspiración de los chinos hácia una antigüedad desmedida es hija de los tiempos modernos. De pretensiones en pretensiones, los chinos han acabado por hacer remontar su existencia á 250000 años antes de Jesucristo. Ellos mismos confiesan que uno de sus reyes, Chi-Houang-Ti, 213 años antes de Jesucristo, hizo quemar todos los libros, derribó los monumentos, y destruyó todo aquello que podía recordar el conocimiento de los tiempos anteriores, y que la historia de estos no fué reconstruida hasta 150 después, ó sea 57 años antes de Jesucristo. Confucio, el autor del *Chouking*, el solo título serio para los chinos de su antigüedad, vivió 400 ó 500 años antes de Jesucristo, 2000 años después de los acontecimientos. Además, 300 años después de Confucio, el *Chouking* fué quemado y escrito nuevamente, según se dice, bajo la relación de un anciano que lo sabía de memoria.

Klaproth niega la existencia de toda certeza histórica en los anales del Celeste Imperio, anterior al año 762 antes de Jesucristo. Lassen dice que los chinos no





observaciones, tres de las cuales han llegado hasta nosotros. Dos de ellas sobre las longitudes meridianas del gnomo, observadas con gran cuidado en los solsticios de invierno y de verano en la ciudad de Loyan, dan un valor de la oblicuidad de la eclíptica en aquella antigua época, conforme con la gravedad universal. (*Sistema del mundo*, Egit. in 4.<sup>o</sup>, 1835, pág. 370.)

En resumen, dice M. Sedillot (*Carta á M. de Humboldt sobre los trabajos de la Escuela árabe*, 1853, pág. 11), en los libros clásicos de la China sólo se consignan cinco hechos dignos de atención en apariencia: los solsticios de Yao y de Tchou-Hong, calculados después del resultado; un eclipse de sol respecto del cual hanse fijado muchas fechas, todas las cuales han sido reconocidas por falsas; la identificación del soberano con la polar ó más bien con el polo mismo, y por último, de pretendidas estrellas á su paso por el meridiano. Añadid á ello algunas combinaciones de cifras, basadas sobre varios relatos ridículos ó sobre los números místicos de Confucio, y tendreis el cuadro completo de los conocimientos científicos de la China en el período que precede á la era cristiana.

*Persas.*—Segun Klaproth, los anales persas pueden apenas remontarse más allá de 227 años antes de Jesucristo; otros dicen de 538 á 325 antes de Jesucristo.

*Georgianos y Armenios.*—Estos datan á lo sumo de dos á tres siglos antes de Jesucristo.

*Fenicios. Cananeos.*—Los fenicios, conforme leemos en el Génesis, como ellos mismos lo confesaron y como sus descendientes lo decían aún en tiempo de san Agustín, pertenecian á la raza de Canaan, que la tradicion bíblica relaciona con la raza de Cham. Su capital fué Sidon. Concedéseles el honor de la invención de los pesos y medidas, de la aritmética, escritura y navegacion. Sanchoñia-

ton, su historiador, es un personaje real, que vivia hácia los tiempos de Moisés y escribía antes de la guerra de Troya.

*Griegos.*—Los griegos, como todos los pueblos, procuraron atribuirse una antigüedad inmemorial. No sólo pretendian ser oriundos del país en que moraban, sino que quisieron todavía dar á entender que habían existido, por decirlo así, en todo tiempo. Los atenienses se glorian de ser tan antiguos como el sol; los arcadios pretendian existir antes que la luna. Los lacedemonios titulábase hijos de la tierra. Sólo Moisés nos enseña que Javan, hijo de Jafet y nieto de Noé, es ciertamente la rama de todos los pueblos conocidos bajo el nombre de griegos. Su posteridad fué á establecerse en los Estados colindantes con las costas occidentales del Asia Menor, desde donde no tardó en pasar el continente de Europa. Una colonia venida de Oriente, hácia los tiempos de Abraham, 2000 años de la era cristiana, posesionóse de la Grecia. ¿De dónde venia? Acaso del Egipto. En el espacio de dos siglos vése llegar á la Grecia varias colonias egipcias ó fenicias: Ogyges, Inaco, Cecrops, Cadmo, Libax y Damaco. Ogyges fundó Atenas, 1831 años antes de Jesucristo, Inaco fundó Argos, 1822 años antes de Jesucristo.

*Árabes.*—Distínguense tres ramas principales de poblaciones árabes: los *Amalica*, salidos de Aram; los *Montaurriba*, salidos de Yutan; y los *Monstaurriba*, salidos de Ismael. (Lenormant, *Historia antigua del Oriente*, tom. III.)

*Cimbros. Palasgos.*—Los cimbros primitivos fueron ciertamente un pueblo contemporáneo del último período cuaternario neolítico é histórico al mismo tiempo. Conocian las maneras y los sistemas para labrar los silices de los celtas, de Abbeville, de Moustier y de Imola. Los pe-

lasgos son el pueblo industrial de la época neolítica, venidos del mar. Los umbrios son el pueblo cuaternario, moradores del valle del Tíber arrojados por los pelagosos.

En razón de la gran proximidad de la pequeña Bukaria, una colonia ó expedición noáquica pudo haber penetrado muy temprano en la China, la cual sería por lo mismo la noción más antigua del globo. No habría necesidad alguna de suponer, como parecía creerlo el R. P. Perny, que dicha colonia hubiera emigrado antes del diluvio; un gran número de autores han emitido la opinión de que Fo-Hi ó Fo-Hé pudiera ser muy bien Noé mismo.

El anterior resumen, como se vé, fija la dispersion de los pueblos después del diluvio, y no supone de ningún modo que la tierra, ó la mayor parte de ella, hubiera sido habitada antes de aquel terrible cataclismo. ¿No se puede acaso admitir una dispersion anterior al diluvio? Monseñor de Châlons no vacila en decir (*El mundo y el hombre primitivo*, pág. 241), que el hombre antediluviano existía en Francia, en Inglaterra, en Alemania, en Bélgica, en España, en Italia, en Grecia, en Rusia, en Turquía, en Asia, en América y finalmente en todos los países del mundo. *El hecho es cierto*, añade su Ilustrísima, es desde ahora incontestable. Para el sabio Obispo, lo mismo que para el abate Lambert (*El Diluvio mosaico*), para M. Francisco Lenormant (*El hombre fósil*, *Revista Británica*, marzo de 1873), y muchos otros escritores católicos, los restos de las existencias é industrias humanas encontrados en los terrenos cuaternarios pertenecerían al hombre antediluviano. En mi convicción profunda, dichos restos pertenecen al hombre de la dispersion, y yo confío probarlo incontestablemente en el siguiente capítulo.

Esta discusión ha sido tal vez demasiado larga; mas por mi parte no me pesa, puesto que me parece que era absolutamente necesaria. Creo haber demostrado hasta la

evidencia, no solamente que los anales de pueblo alguno no se remontan más allá de 8000 años, fecha que la revelacion permitiría asignar á la creacion del hombre, sino que todos los pueblos han salido de Noé, ó que el origen de ellos es posterior á los grandes hechos del diluvio y de la dispersion. La duda solo podía existir respecto del Egipto, y ya hemos visto que los hechos la han desvanecido por completo. «La poblacion del Egipto pertenece á la raza de Cham; y ella, desde el Asia, fué á establecerse en el valle del Nilo, por la ruta de la Siria. Este es un hecho, desde ahora comprobado de una manera cierta para la ciencia, y que confirma plenamente los datos de Moisés.» Tales son las propias palabras de M. Carlos Lenormant en su memoria sobre la Exposicion universal de 1855, y al mismo tiempo el resumen de todas las investigaciones modernas.

Dicha verdad despréndese clarísimamente de una curiosa disertacion, que he conocido muy tarde, y que deso reasumir al terminar; ella tiene por título: *De la Cuna de la especie humana segun los Indios, los Persas y los Hebreos*, memoria leida en 1858 en la Academia de ciencias, bellas letras, artes, agricultura y comercio del departamento del Somme, por M. J. B. P. Obry Amiens, viuda Hersent, 1858, 208 pág. in 12°. Ha aquí sus conclusiones: «Las tradiciones semíticas, ó mejor dicho, semito-cámicas, concuerdan con las tradiciones ayranas (persianas, indianas y médicas) para colocar la cuna de la especie humana al norte de la India. El Ararat, montaña sobre la cual se detuvo después del diluvio el arca de Noé, parece formar parte de dicha region que acaso no sea otra que la pequeña Bukarie, limitada al este por el desierto de Gobi ó Chamo, al oeste por el Belous-Tag, al norte, por el Thian-Chan, y al sud por el Kouen-Lun. El punto de dicha region, que reúne mejores condiciones para ser considerado como la cuna del humano linaje, es la meseta de Pamir, situada entre las fuentes del Tarim al este, del Oxus al oeste, del Iuxarte al norte, y del Kameh-Indus al sud.

Después de haber habitado por largo tiempo dicha meseta de Pamir ó del Merou, las dos ramas aryanas se separaron: la primera de ellas, ó sea la oriental, emigró hacia la India; la segunda, ó la occidental, esparcióse por la Persia por direcciones distintas y casi opuestas.

«Las más antiguas tradiciones convergen en realidad hacia la altura ó meseta de Pamir como hacia un centro común. Acaso algún día los etnógrafos lleguen á marcar sobre el mapa la ruta seguida por las razas humanas, en sus emigraciones desde el Asia central hacia las cuatro partes del mundo. El autor del Génesis casi no se ha ocupado mas que de las escursiones hacia el oeste, desde el Oxus hasta el Nilo; y de su cuadro geográfico parece resultar que los camitas abrieron la marcha, que los semitas les siguieron de muy cerca, y que los jafetitas, en virtud de la fuerza de expansión que les era propia, acabaron por poblar casi toda el Asia, la Europa y las islas de las naciones. Los aryas de la India y los de la Persia permanecieron por mas tiempo en posesion de su residencia primitiva, que no habrían abandonado hasta muy tarde, expulsados por las intemperies sobrevenidas en el clima. (¿No pudiera ser este acaso el periodo glacial?)

«Al abandonar su cuna común, los noaquidas llevaron consigo el recuerdo de la misma en sus nuevas moradas.»

## CAPÍTULO OCTAVO.

Antigüedad del hombre (continuacion).

*Enseñanza de la Geología y de la Paleontología.*

EPISODIO.

Séame permitido inaugurar esta discusion, acaso la parte más importante de mi libro, con una reseña histórica que ha venido á arrojar ya mucha luz sobre una cuestion fatal y voluntariamente envuelta en las tinieblas.

En el mes de agosto de 1871, el abate M. Richard, hidro-geólogo célebre, tuvo la amabilidad de acompañarme á Edimburgo, á donde yo iba para tomar parte en la reunion de la Asociación Británica para el adelanto de las ciencias. Yo deseaba vivamente que mi amigo presentara él mismo á los geólogos y arqueólogos ingleses los sílices labrados, históricos ciertamente, que habia encontrado al pié del Sinaí, sobre las márgenes del Jordán, en Gálgala, y sobre todo en el sepulcro mismo de Josue, cuya version de los Setenta dice que fueron escondidos allí un gran número de cuchillos de piedra, que sirvieron para la circuncision hecha por orden de Dios en Gálgala. Dicha coleccion de sílices era verdaderamente magnífica, y en ella hallábase todos los tipos conocidos, sin excepcion alguna. Ellos fueron muy admirados, y el abate M. Richard aprovechóse de tal admiracion, para poner en guardia á los maestros de la ciencia nueva, que le es-

Después de haber habitado por largo tiempo dicha meseta de Pamir ó del Merou, las dos ramas aryanas se separaron: la primera de ellas, ó sea la oriental, emigró hacia la India; la segunda, ó la occidental, esparcióse por la Persia por direcciones distintas y casi opuestas.

«Las más antiguas tradiciones convergen en realidad hacia la altura ó meseta de Pamir como hacia un centro común. Acaso algún día los etnógrafos lleguen á marcar sobre el mapa la ruta seguida por las razas humanas, en sus emigraciones desde el Asia central hacia las cuatro partes del mundo. El autor del Génesis casi no se ha ocupado mas que de las escursiones hacia el oeste, desde el Oxus hasta el Nilo; y de su cuadro geográfico parece resultar que los camitas abrieron la marcha, que los semitas les siguieron de muy cerca, y que los jafetitas, en virtud de la fuerza de expansión que les era propia, acabaron por poblar casi toda el Asia, la Europa y las islas de las naciones. Los aryas de la India y los de la Persia permanecieron por mas tiempo en posesion de su residencia primitiva, que no habrían abandonado hasta muy tarde, expulsados por las intemperies sobrevenidas en el clima. (¿No pudiera ser este acaso el periodo glacial?)

«Al abandonar su cuna común, los noaquidas llevaron consigo el recuerdo de la misma en sus nuevas moradas.»

## CAPÍTULO OCTAVO.

Antigüedad del hombre (continuación).

*Enseñanza de la Geología y de la Paleontología.*

### EPISODIO.

Séame permitido inaugurar esta discusión, acaso la parte más importante de mi libro, con una reseña histórica que ha venido á arrojar ya mucha luz sobre una cuestión fatal y voluntariamente envuelta en las tinieblas.

En el mes de agosto de 1871, el abate M. Richard, hidro-geólogo célebre, tuvo la amabilidad de acompañarme á Edimburgo, á donde yo iba para tomar parte en la reunion de la Asociación Británica para el adelanto de las ciencias. Yo deseaba vivamente que mi amigo presentara él mismo á los geólogos y arqueólogos ingleses los sílices labrados, históricos ciertamente, que habia encontrado al pié del Sinaí, sobre las márgenes del Jordán, en Gálgala, y sobre todo en el sepulcro mismo de Josue, cuya version de los Setenta dice que fueron escondidos allí un gran número de cuchillos de piedra, que sirvieron para la circuncision hecha por orden de Dios en Gálgala. Dicha coleccion de sílices era verdaderamente magnífica, y en ella hallábase todos los tipos conocidos, sin excepcion alguna. Ellos fueron muy admirados, y el abate M. Richard aprovechóse de tal admiracion, para poner en guardia á los maestros de la ciencia nueva, que le es-

cuchaban á despecto de algunas ideas preconcebidas de las cuales estos se hacian los apóstoles.

«Si mis sílices históricas, dijo, se asemejen hasta el punto de confundirse con los sílices que se quiere considerar como esencialmente prehistóricos, yo pudiera sentirlo respecto de las ilusiones que esta coincidencia puede hacer desvanecer, pero la verdadera ciencia debe aceptar los hechos tales cuales son, y reconocer la identidad de los sílices históricos y de los sílices prehistóricos.

«Si yo he descubierto, no solamente en algunos terrenos recientes, sino aun en la faz del suelo, algunos sílices labrados que se creian característicos de los terrenos antiguos miocenos, pliocenos, eocenos y cuaternarios, no es por mi culpa, y forzosó será resignarse á renunciar á algunas conclusiones harlo prematuras.

«En resumen, si los instrumentos encontrados por mí y expuestos á vuestra vista, contradijeran los juicios y las conclusiones de muchos de los respetables miembros de la Asociacion Británica, les pido perdon por ello, mas el antiguo adagio lo ha dicho: No hay nada más inexorable que los hechos.»

En realidad, el descubrimiento del abate M. Richard es un poderoso rayo de luz que disipa como por encanto las tinieblas acumuladas, como por antojo, para la defensa de una mala causa. Los sílices de Josué, cuya edad exacta sabemos, son probablemente más antiguos que los sílices de Abbeville ó de Saint-Acheul. La antigüedad asignada por M. Boucher de Perthes á su famosa quijada por lo mismo fuera un sueño.

La comunicacion del abate M. Richard fué calorosamente aplaudida, pero yo noté que ella dejaba algunos incrédulos ó mortificaba á los antropologistas, jefes de la nueva escuela, y creí que debía tomar la palabra á mi vez: hé aquí de qué manera me expresé:

«He empleado los nueve meses de deplorables y peligrosos ocios que el ejército prusiano y la Commune nos proporcionaron en Paris para estudiar á fondo la cuestion gra-

ve y solemne de la antigüedad indefinida ó muy remota del hombre, como demostrada por el descubrimiento de varios restos humanos ó de industria en el suelo, á profundidades más ó menos grandes. He leído detenidamente, ó más bien, estudiado con el mayor ahinco todo lo que se ha publicado sobre el asunto: las obras y las memorias de Sir Ch. Lyell, de Sir John Lubbock, del doctor Evans, de Prestwich, de Pengely, de Buchner, de Vogt, de Desor, de Mortillet y del abate Bourgeois, etc. Además, ya desde muchos años estaba del todo al corriente de cuanto se habia escrito sobre estas materias. Pues bien, yo me hago un deber como hombre honrado, como sabio y como cristiano, de declarar solemnemente, despues de este animoso y paciente estudio, que ninguno de los descubrimientos, que ninguno de los hechos, proclamados á menudo con mucho apasionamiento y artificio, tienen la importancia que se les atribuye. No solamente la existencia del hombre en las edades pliocena, eocena y miocena, como M. Evans ha afirmado ya con tanta autoridad, no se halla en manera alguna demostrado, sino que los terrenos cuaternarios en los cuales se han encontrado restos humanos ó restos de la industria humana son ciertamente terrenos de aluvion, terrenos de acarreo sobre vertientes, como lo afirma nuestro ilustre geólogo M. Elías de Beaumont; el suelo de las cavernas de estalacmitas, como la célebre caverna de Torquay, que tanto preocupa la atencion de la Asociacion Británica, fué removido por las aguas ó por otros agentes naturales, de tal suerte que las capas de limo primitivas, que fueron natural y primitivamente sobrepuestas á las estalacmitas, filtraron por debajo de las mismas, etc., etc.; y además la geología debiera permanecer enteramente ajena á la arqueología ó á la paleontología humana, puesto que su obra habia cesado cuando el hombre apareció sobre la tierra.

«Añadiré, suplicando que se me dispense mi exceso de libertad ó de osadía, que la cuestion de la antigüedad

del hombre en sus relaciones con la geología y la paleontología, se halla precisamente en el punto en que se hallaba dicha cuestión de antigüedad: en primer lugar, en sus relaciones con la historia de la astronomía india, tal como la presentaba el infelizmente Bailly, en el momento en que Laplace desvaneció con una luz tan esplendorosa los delirios de su ilustre colega; en segundo lugar, en sus relaciones con el descubrimiento de los zodiacos de Denderah y de Esneh, sobre los cuales nuestro inmortal Champollion, émulo glorioso y continuador feliz de Tomás Young, legó el nombre de *Cæsar Autocratæ*. El valor aparente de los argumentos en favor de la existencia del hombre de largos siglos antes de la época asignada por la Sagrada Biblia á la creación de Adán, época que por otra parte es imposible fijar y que puede hacerse remontar acaso á 8900 años, está hoy día en su maximum. Dicho valor irá menguando de día en día hasta quedar desvanecido. Entonces, y ese dichoso momento es anhelado, estoy cierto de ello, por los votos ardientes de la inmensa mayoría de la Asociación Británica y de los sabios de la Escocia, la ciencia pasando á ser oculta y verdadera, se hallará enteramente de acuerdo con la revelación, y la razón no se declarará por ello vencida, sino iluminada por la fe.

«Me hago un deber en declarar que no pretendo en manera alguna detener la ciencia en sus vuelos; le dejo toda su libertad. La fe sincera no ha cesado jamás de decirle: Tú eres una hermana, crece y progresa sin cesar. Ninguno la ha amado más que yo, ni ha fomentado más sus adelantos. Yo le recuerdo solamente lo que le ha sucedido ya, y le profetizo lo que le sucederá todavía, es decir, que cuando ella habrá crecido bastante, que la luz se habrá hecho sobre ella enteramente, que habrá llegado al estado de ciencia completa, ella se hallará por sí misma en consonancia perfecta con la fe.»

Tengo á dicha el poder decir que estas palabras tan claras fueron coronadas de aplausos; ellas eran uno de los

objetos principales de mi viaje. Hubiera sido un gran pesar para mí el ver que el libre pensamiento se abría paso más y más en el seno de la Asociación Británica. Tengo á dicha todavía el consignar que mis predicciones, ó más modestamente mis presentimientos se realizaron, y que desde aquella época no solamente la geología y la paleontología no han suministrado argumento alguno nuevo en favor de la tesis absurda de la antigüedad desmedida del hombre, sino que el valor de los argumentos ha ido decayendo más y más. Tal es, así lo espero, lo que va á desprenderse claramente de los detalles á los cuales voy á descender.

#### CUESTION PRÉVIA.

Bien pudiéramos rehusar rotundamente la intervención de la geología y paleontología en una cuestión histórica en su fondo, y que estas dos ciencias son impotentes para resolver. El profesor M. Fraas de Stutgard, exclamaba muy poco há en pleno congreso internacional de arqueología y de antropología reunido en Bruselas (*Informes del congreso*, in 8.º pág. 455): «El abate M. Bourgeois y M. Cartailhao han hablado de sílices cuaternarios. Ese lenguaje me extraña. ¿Esa es una expresión geológica? Cuando se habla de terciario, de mioceno, de plioceno y de cuaternario, tratase sin duda de la época en la cual las capas de la tierra formáronse en el fondo del mar y de los lagos, allí donde el hombre no podía habitar. Preciso es no confundir la formación de las capas con los fenómenos que se produjeron cuando la corteza terrestre hubo sido ya formada.» Estas breves líneas dicen más que largos discursos.

Nuestros adversarios mismos convienen en ello: una ciencia que aspira á formular unas consecuencias irrefutables, debe hallarse fundada necesariamente sobre principios matemáticos. Pues bien, la geología carece por completo de tales principios. ¿Como abrigará, pues,

la pretension de afirmar una edad absoluta, cuando la edad relativa misma sustráese á su accion casi en todas partes, cuando el principal objeto de sus estudios es atestiguar las revoluciones ó las alteraciones profundas é incesantes del globo? Ya lo dejamos probado sobradamente: la geología no es en manera alguna una ciencia exacta; ella no tiene nada de cierto; no hay ninguna de sus afirmaciones que no sea desmentida y anulada por una negacion del mismo valor. Es, además, una ciencia esencialmente variable y movetiza, como los terrenos que forman su dominio. Ofrece fases muy diversas, pudiendo afirmar por nuestra parte que ha tenido igualmente sus tres edades. En la edad primera, los fósiles son considerados como unas pruebas incontestables del diluvio; la ciencia y la Biblia hallanse hasta aquí de acuerdo. En la edad segunda, la geología reclama respecto de la formacion del globo unas edades incompatibles con los seis dias del Génesis; aquí la Biblia y la ciencia están en oposicion. La edad tercera es de nuevo un periodo de concordancia y de paz; la teología renuncia á encontrar en la geología la confirmacion bíblica; contentáse con atestiguar que la Biblia y la ciencia no se hallan en contradiccion en manera alguna, ya que los seis dias de la creacion pueden ser unos periodos de tiempo indefinidos. Los limites de los dos dominios de la teología y de la geología están claramente desinclinados, ambas ciencias pueden marchar la una al lado de la otra, cada cual por su camino.

Lo mismo sucede respecto de la paleontología del género humano: edad de confirmacion, Curvier y Buckland; edad de discordancia, la antropología naciente; pronto vendrá la edad de neutralidad, en la cual los paleontólogos cesarán de oponer su ciencia á las enseñanzas de la revelacion. Si no me hago una ilusion, yo habré contribuido á destruir hasta las apariencias de una discordancia ó de una oposicion mútua.

ESTADO DE LA CUESTION.

Ella fué ya claramente planteada en el capítulo cuarto de la presente obra; ahora me bastará resumirla en algunas palabras. Despues de haber adquirido á pesar suyo la certeza de que la historia y la arqueología no confirman de ningun modo la antigüedad fabulosa que habia soñado respecto de la humanidad, la falsa ciencia ha apelado á la geología y paleontología, las cuales le hubieran suministrado, tal es la asercion de Buchner y de Vogt, páginas 354 y 356, la demostracion cabal que ella buscaba. «La antigüedad del hombre es inmensa y excede de mucho á todos los cálculos que se hicieron hasta aquí; los seis ó diez mil años de la revelacion, no son por decirlo así, mas que una gota del tiempo transcurrido desde la aparicion del hombre sobre el suelo europeo... Dichos descubrimientos son debidos al método geológico, aplicado al estudio de los restos del hombre y de los animales que le rodeaban, sepultados en la capa llamada *diluvium*»; Método geológico! Ahora veremos que ese método es más importante todavía que el método histórico para conceder al hombre una antigüedad indefinida. Entre tanto, tomemos acia de la ignorancia y ligereza de nuestros audaces doctores. Quien dice *diluvium*, dice la última capa del globo terrestre, el término de la geología, la época cuaternaria ó reciente. Si los restos del hombre y de los animales que rodean al hombre solo se encuentran en el *diluvium*, es porque ellos se hallan fuera de la geología y son posteriores á la geología.

A juzgar tambien por las afirmaciones de MM. Buchner y Vogt, las conquistas del método geológico serian uno de los más bellos timbres de gloria de los sabios de nuestros dias. Eso es otra mentira que es urgente confundir. Trátase del descubrimiento más ó menos fortuito de piedras labradas, de osamentas de animales, de cráneos ó de esqueletos humanos ocultos en algunos terrenos más ó



menos flejos, cuyo origen ó el tiempo de depósito son desconocidos, y de averiguar por la existencia de dichos restos la antigüedad indefinida de los seres de los cuales ellos dimanán. Pues bien, conste aquí desde luego que, al menos locante á los sílices labrados, tales descubrimientos fueron hechos en los siglos anteriores, y que la geología, ciencia nacida en nuestro siglo, en el fondo nada ha tenido á añadir á los mismos.

En los autores griegos y latinos, Herodoto, Hesíodo, Ennio, Tito-Livio, Lucrecio, Horacio, etc., hállanse algunos pasajes que manifiestan con mucha claridad que los armas de diversos pueblos antiguos estaban hechas de piedra. Recordamos solamente á Lucrecio.

*Arma antiqua manus, ungues, dentesque fuerunt,  
Et lapides.....*

(*De rerum naturá, V. 1282.*)

Estos son unos verdaderos testimonios históricos, unas tradiciones ciertas. Los pueblos de los sílices pertenecen, pues, á la historia y no á la geología. Esas armas y esos instrumentos de piedra, despues de haber servido en la superficie de la tierra, pudieron, segun la ley comun, haber sido sepultados más ó menos profundamente, por mil causas naturales ó accidentales; más por ello no dejan de ser menos sílices históricos. Además, es un hecho incontestable que aun hoy existen en la superficie del suelo todos los restos de industria humana que son encontrados á profundidades más ó menos grandes. Pues bien, si el enterramiento tiende á darles una antigüedad indefinida, en cambio su presencia en la superficie del suelo los vuelve forzosamente á su verdadera naturaleza de objetos relativamente recientes ó poseológicos.

Resumiendo á todos los historiadores, el presidente Goguet decía ya en el siglo último (*Origen de las leyes*, tom. I, pág. 233): «Toda la antigüedad hállase conteste en decir que hubo un tiempo en que muchos pueblos ignoraban por completo el uso de los metales. Entre dichos pueblos, las piedras y los guijarros servían... para todos aquellos

usos respecto de los cuales las naciones civilizadas emplean hoy día los metales...» Un erudito, Mercati, cuya obra póstuma, *La Metaloteca*, fué publicada á expensas del soberano Pontífice Clemente XI, afirma ya el origen terrestre de los sílices y de las ceramitas, y su utilización por el hombre. «Aquellos que han estudiado la historia, dice él hablando de los sílices labrados, piensan que esos objetos fueron desprendidos por medio de un choque de guijarros muy duros para servir en las locuras de la guerra. Los más antiguos de los hombres usaron en efecto á guisa de cuchillos hojas de sílice (página 214). No había entonces hierro alguno que deslumbrara los ojos; barcos y viviendas, todo era construido con piedras aguzadas.» Los antropologistas modernos véense forzados á reconocer que Mercati les ha aventajado á dos siglos, y que en realidad, ellos nada han añadido á los descubrimientos de éste mas que el número. «Al leer dicho capítulo, dice M. Hamy (*Compendio de paleontología humana*, pág. 17), solo se siente una cosa, y es que él háya debido esperar para ver la luz que la munificencia de un papa amigo de las ciencias viniera á sacarlo del polvo de la biblioteca del Vaticano.» Mas, apenas el jóven sabio acaba de rendir ese tributo de homenaje á la verdad, cuando ya cede á las prevenciones antehistóricas de su escuela. «Mercati, dice Hamy, se esforzó por ajustar su descubrimiento á la cronología de la Biblia, colocando su edad de piedra entre Adán y Tubalcain.» Si se remontó arriba Mercati, fué demasiado generoso. Hubiera podido, como hizo más tarde el presidente Goguet, y como lo exigen los últimos datos de la ciencia, trasladar la edad de piedra despues del diluvio, despues de la confusión de las lenguas y de la dispersion.

Lo que habían hecho Mercati y Goguet, un célebre académico lo hizo de un modo más solemne todavía. Una elección de armas de piedra, hachas, cuñas, puntas de flechas, etc., traídos del Canadá y de las islas Caraibes en 1723, pusieron á Lorenzo de Jussieu sobre la vis de la

interpretacion verdadera de las pretendidas ceraunitas, ó piedras de rayo, induciéndole á conjeturar que nuestro continente habia sido habitado por salvajes. «Las mismas necesidades, decia él, la misma penuria de hierro, hubieran impuesto la misma industria. Sus útiles, siendo ya inútiles más tarde, fueron sepultados en grau cantidad en el suelo, y hé aquí las piedras caídas del cielo con el rayo.»

Está visto pues; la escuela geológica ó antropológica moderna nada ha inventado; no ha hecho otra cosa que dar á algunos hechos desde largo tiempo conocidos, una importancia exagerada, una significacion mentirosa.

Puesto que, por confesion de todos, un problema bien planteado es un problema resuelto, recordemos aqui con qué rara maestría un jóven arqueólogo de Tolosa, M. Felix de Luzeçon, trata la cuestion de la antigüedad del hombre, juzgada bajo el punto de vista de la arqueología y geología.

1.º Bajo algunas capas de cascajo ó de arena supuestas geológicas ó diluvianas, y que pudieran ser muy bien, y que no son en realidad más que aluviones, depósitos fluviales, en casos por otra parte muy raros, se han encontrado algunas osamentas humanas, y junto á ellas algunos vestigios de la industria humana: *hachas de piedra, cuchillos de sílice, puntas de flechas de hueso, fragmentos de objetos de barro grueso de una pasta negra ó cuarro-granulosa, etc.*

2.º En algunas cavernas naturales, debajo del glacis estalactítico que cubre el suelo, y cuyas concreciones calcáreas aumentan cada día su espesor, encuéntrase con bastante frecuencia osamentas humanas mezcladas con vestigios de la industria humana: *hachas de piedra, cuchillos de sílice, puntas de flecha de hueso, pequeñas rodajas horadadas, fragmentos de objetos de barro grueso de pasta cuarro-granulosa.*

3.º Por último, debajo de la tabla ó capa de los dólmenes, desembarazando la tierra que llena más ó menos su

*cella*, descúbrense siempre, ó casi siempre, osamentas humanas, y junto á ellas vestigios de la industria humana: *hachas de piedra, cuchillos de sílice, puntas de hueso, rodajas horadadas, objetos de un barro negro ó de pasta cuarro-granulosa.*

Una uniformidad de descubrimientos tan sorprendente, una similitud tan perfecta en la naturaleza de los objetos encontrados en el seno de estas tres clases de lechos, ¿no revela acaso respecto de su conjunto el mismo grado de civilizacion, ó si se quiere, de salvajismo (primitivismo), una contemporaneidad verdadera? Si bien es verdad que los dólmenes distingüense de los demás lechos por una manifestacion más patente de la accion del hombre, por un surtido más completo de los restos de su cuerpo y de las muestras de su industria; si ellos indican con mayor claridad los primeros pasos de un pueblo que ocupa un lugar en la historia, no es menos cierto igualmente que ellos adquieren por la misma razon una fecha cierta respecto de todo aquello que tiene una íntima analogía con ellos. Pues bien, ¿cuál es la edad de los dólmenes? Los unos los atribuyen á los galos, los otros á los celtas, algunos á una raza anterior, los *Protoceitas*; pero nadie ha intentado aun hacer de ellos unos monumentos antediluvianos; ellos son incontestablemente *posdiluvianos*, y se hallan completamente fuera de la geología; fueron construidos mucho tiempo despues que la tierra habo recibido su forma última, etc. Luego la *habitacion* de las cavernas, luego la *ocupacion* por los restos del hombre y los vestigios de su industria de capas más ó menos profundas, luego todo aquello que hace entrar las reliquias encerradas en los flancos de los dólmenes, es tambien necesariamente posdiluviano, hállase fuera de la geología, colocada en los cánones de la historia. En una palabra la continuidad, la identidad de los testimonios atestiguan invenciblemente la contemporaneidad y la continuidad de existencia en los tiempos históricos, ó en los tiempos inmediatos á la historia de los séres humanos, á los cuales perte-

necen dichas osamentas ó dichos restos de la industria.

Hé aquí, á nuestro parecer, la cuestion claramente planteada y claramente resuelta. Restáranos sólo dar un paso más, y ese paso lo daremos muy en breve con M. Miguel de Rossi, y fuera el averiguar la habitacion y el nombre verdadero, el nombre histórico de los hombres á los cuales pertenecen esos restos, esos vestigios de industria humana.

Empero, penetremos ahora en lo más intrincado de la cuestion y considerémosla alternativamente sobre todos sus aspectos: las obras humanas, las edades de la humanidad, los terrenos donde se hallan sepultados los restos del hombre y de la industria humana, los animales contemporáneos del hombre, etc.

#### TESTIMONIOS DE LA ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE.

*Las obras humanas.*—*Los sílices labrados.*—En el primer rango de las obras humanas, testimonios de la antigüedad del hombre, preciso es colocar las piedras labradas ó modeladas. Parece fuera de duda que en un periodo muy remoto y sobre todos los puntos del globo, así en el antiguo continente como en el Nuevo-Mundo, dice M. Eugenio Robert, el hombre echó mano de las piedras síliceas para hacerse con ellas instrumentos de toda clase. Tales piedras no tenían más que un defecto: el de quebrarse con bastante facilidad; empero bastaba con agacharse para recogerlas nuevas, propias para ser labradas. No había más que golpear dos guijarros, uno contra otro, para obtener con la misma rapidez que la palabra, tan pronto hachas ó rompe-cabezas, tan pronto dardos ó puntas de flechas asaz agudas para abatir á los animales salvajes más robustos, tales como el jabalí, tan pronto finalmente unos pedazos extraños en forma de hojas de cuchillo, triunchetes y raspadores. En todas partes los hombres han sabido escoger con una rara sagacidad aquellas materias, las únicas que, á escepcion de los metales, reúnen

en el más alto grado las tres condiciones esenciales del buen uso y de la duracion de los instrumentos que fabrican, la densidad, la dureza y la tenacidad.

Donde quiera que han sido buscados con cuidado, lo mismo en Europa que en Asia, en Africa y en América, háñse encontrado sílices labrados de mano de hombre, y casi siempre cerca de fuentes ó de oasis, en los cuales el hombre hallaba bajo su mano el agua necesaria para su sustento. Los ricos museos de Inglaterra encierran hoy instrumentos de piedra procedentes de todos los puntos del horizonte. Esa universalidad á su vez no es por ventura una prueba más de la unidad de la especie humana?

Los sílices que se encuentran en todas partes son de tres clases: *sílices naturales ó desprendidos* sin intervencion de la mano del hombre, *sílices labrados*, *no pulidos*, *sílices labrados y pulidos*.

*Sílices desprendidos.*—Háse experimentado que algunos guijarros expuestos á ciertas influencias atmosféricas ó físicas, por ejemplo, los frios excesivos, un calor intenso, una dilatacion ó una compresion repentina, acaso una descarga eléctrica, estallan en hojas muy cortantes, algunas de las cuales asemejanse, hasta el punto de ser confundidas con ellos, á los sílices labrados por una mano hábil ó lista. MM. Desor y Escher han observado en el desierto de Sahara un gran número de sílices angulosos y agudos de formacion ciertamente accidental; algunas veces los fragmentos, apenas desprendidos, hallábanse todavía en presencia unos de otros. M. Escher ha supuesto que dichos sílices habíanse dividido ó hallábanse en vías de dividirse, bajo la influencia de los rayos solares; M. Franc al viajar por Egipto, vió una mañana, poco despues de haber empezado el sol á lanzar sus rayos, un casco ó trozo de sílice casi redondo desgajarse con estruendo de una masa de la misma naturaleza. «Ya anteriormente, dice él, habia visto mil veces en el suelo, en el desierto y más tarde en las riberas del Nilo, sílices reventados de forma lisa y redondeada, y pude convencerme

por mis propios ojos y oídos, de que el sol era la causa de todo ello. Livingston oyó los estallidos de algunas piedras al oeste del lago de Nyssa. El doctor M. Wetzstein vió y oyó, al oeste de Damasco, varios basaltos estallar bajo la influencia del fresco de la mañana (M. Favre en los *Archivos de Ginebra*, 1870). M. F. C. Jukes, en los *Reliquary*, tom. VIII, pág. 308, cita un ejemplo de un sílice reventado, encontrado cerca de un poste-señal, herido por el rayo.

¿Y acaso no es la convicción de que ellos podían ser el resultado de una herida del rayo lo que motivó que los sílices labrados hayan sido llamados por tan largo tiempo *piedras de rayo* ó *ceravinitas*? Háuse citado con frecuencia estos versos de un poeta del siglo XVI:

*Cum tonat horrendum, cum fulminat igneus aether,  
Nubibus illis celo cadit ille lapillus,  
Cujus obus Græcos existat fulmine nomen.  
Illia quippe locis quos constat fulmine tactos,  
Ille lapis tantum reperiri posse putatur,  
Unde ceravinitis ex græco nomine dicitur,  
Nam quod nos fulmen græce dicit ceravnum.*

(MARBODI GALLI *Dactylothea*. Basilee. 1555, in 8.º, p. 32.)

Mientras se espera que se hagan algunos experimentos directos sobre el reventamiento de los sílices por la descarga eléctrica ó por la acción de un calor intenso, y que se obtenga así directamente sílices reventados de formas semejantes á aquellos que se encuentran en la superficie ó en las entrañas del suelo, consignemos que el sílice desprendido ó quebrado ofrece á menudo las figuras más extrañas. Muy recientemente M. Víctor Chatel de Valcongrain me remitió la fotografía de algunos sílices reventados, reproduciendo algunos perfiles ó lineamientos humanos que parecían haber sido esculpidos intencionalmente. M. Boucher de Perthes ha descrito, en sus *Antigüedades célticas*, bajo este título general: *El arte humano en la edad de piedra*, y bajo los títulos particulares de:

figura humana, ave nadadora, pez volador, etc., algunos sílices que solo son obras humanas en la imaginación exaltada del malicioso coleccionador. Encuéntrese en todas partes, entre los residuos de sílice, creta de formas extrañas; citemos las que tenemos á nuestra vista en este momento: un corazón con sus arterias, un pié y un brazo, que son incontestablemente caprichos de la naturaleza ó el efecto de diversas causas accidentales. Finalmente, M. Eugenio Robert no teme afirmar que aquello que ha sido apellidado á menudo talleres de armas de piedra, son simplemente antiguos obradores de fabricación de piedras de fusil. M. Mortillet, tomando pié de ciertas exageraciones por el estilo de las de M. Boucher de Perthes, recordaba una espresion chistosa salida de los labios del célebre mineralogista Dufrenoy: «¿Veis, decía á uno de sus colegas de la Academia poco tiempo antes de su muerte, estos pequeños fragmentos naturales de sílice? Pues bien, un día ciertamente alguien pretenderá que son sílices labrados por el hombre.» (*Materiales que pueden servir para la historia del hombre*, tomo I.º, pág. 167.) M. Mortillet, aquel que ha exagerado acaso más la antigüedad del hombre inferida de los sílices, no ha vacilado (tom. IV, pág. 11) en declarar que ciertos raspadores traídos del Cabo de Buena-Esperanza no eran más que unas formas accidentales. El mismo dijo, en un momento de distracción sin duda, que los fragmentos de sílice de Thenay provenían del desprendimiento por fuego. (*Paseos por el museo de Saint-Germain*, página 77.)

*Sílices simplemente labrados.*—Los sílices labrados que se encuentran en los depósitos de aluvion ó arenales de los ríos, las hulleras, los montones de restos de objetos de cocina, los despojos desenterrados por los ventisqueros, las ciudades lacustres, los dólmenes, las sepulturas, etc., han adquirido formas muy diversas de raspadores, rastrillos, puntas de flechas, hachas, cuchillos, martillos, morteros, manos de almirez, etc., etc. Muchos de dichos objetos están acribillados de ciertos agujeros

que servían para poner los mangos, etc. En general, los sílices antiguos, cuya autenticidad es cierta, presentan una superficie vidriosa que contrasta con el aspecto terso de las quebraduras recientes. Hállanse cubiertos de un pellicula blanquizca ó patina, y algunas veces de cristalizaciones arborescentes ó dentritas, formando unos dibujos muy delicados, de un color pardo oscuro. A menudo toman el tinte de los terrenos en que han permanecido. La patina, sin embargo, no constituye en manera alguna un testimonio absolutamente cierto de antigüedad. M. Mariette ha atestigüado este hecho singular: los sílices de Bab-el-Molouk, cuando son recogidos en la superficie del suelo, no contienen patina alguna; una vez depositados en los escaparates del museo de Boulog cubrense de una especie de sudor, y después de su desecación, quedan como con un barniz de un aspecto lustrado. La ausencia de dentritas no puede considerarse como un indicio de edad reciente, así como su presencia no basta tampoco para restablecer la elevada antigüedad de los objetos, sílices ó fósiles, en los cuales se manuestran. «Yo mismo, dice M. Huxley (*La garra del hombre en la naturaleza*, pág. 279), he notado sobre un papel que no podía tener más de un año de fecha depósitos dendríticos que no era posible distinguir de los de las osamentas fósiles. Así yo poseo un cráneo de perro que procede de una colonia romana, en las inmediaciones de Hiddersheim (*Castrum Hadrianense*), que no puede ser distinguido de ningún modo de los fósiles de la caverna de Frankirch. Dicho cráneo ostenta el mismo color y se adhiere á la lengua exactamente como ellos. Por eso, en los casos dudosos, la condición de los huesos apenas puede ofrecer el medio de cerciorarse de si ellos son fósiles, es decir, si tienen una antigüedad geológica, ó si pertenecen al período histórico.» Esas observaciones tienen una importancia inmensa; ellas bastan por sí solas para reducir á la nada todas las pretendidas pruebas respecto de la antigüedad indefinida del hombre.

Algunos sílices labrados antiguos subsisten intactos, otros hállanse consumidos, redondeados, deteriorados, desquiciados y rotos. M. Evans ha demostrado por la experiencia ó por el hecho, que ellos pudieron ser labrados con el auxilio de martillos ó de guijarros percutores.

*Sílices pulidas. Piedras pulidas.*—Las piedras pulidas son aquellas que están mejor trabajadas, bien sea por esplosiones repetidas, ó bien fueron pulidas por una operación larga y penosa. Tienen ordinariamente la forma de hachas á manera de almendra, ó de lenguas de gato más ó menos prolongadas. Están fabricadas, tan pronto con las piedras duras de la localidad, tan pronto con materias extrañas ó exóticas más duras, el jade, la diorita, la serpentina, etc. Algunas fueron labradas sobre el mismo lugar; otras han sido traídas por algunos extranjeros que hacían con ellos una especie de comercio. Conforme dijimos ya, los antiguos las apellidaban ceránitas, piedras de rayo, por suponerse que caían enteramente formadas del cielo. Dichas piedras tenían una especie de carácter religioso y figuraban en ciertos ritos misteriosos; eran consideradas igualmente como unos talismanes ó amuletos que libraban del rayo, preservaban de naufragios y hacían ganar procesos; y servían, por último, de remedios supersticiosos, de adornos que se llevaban al cuello, de insignias de mando exclusivamente reservadas para los jefes, etc. Encuéntrense algunas en España en los sepulcros de los godos, las cuales ciertamente no servían de hachas, ni de puntas de lanzas, ni de puntas de flechas. No cabe dudar, además, de que los pueblos prehistóricos hayan tenido algunos medios de comercio y de permutas en países lejanos. Hállanse varias hachas de jaspe, de roca trapeana ó volcánica, de diorita, de obsidiana, etc., etc., allí donde estos minerales no existían. (Mortillet, tomo XVIII, pág. 93). Las nueve décimas partes de los sílices labrados de la isla de Elba están compuestos de un mineral absolutamente desconocido en la isla. Encuéntrese en ella hasta la obsidiana

que debió venir de Nápoles. M. Roulin, de la Academia de ciencias, descubrió asimismo entre los ríodos, hordas salvajes de América que hacen uso todavía de sílices labrados, la existencia de un comercio de piedras de fuego ó pedernales.

*Los sílices presentados, que no revelan invenciblemente un trabajo humano, tampoco revelan por la misma razón la existencia del hombre en una época muy remota. Y como dichos sílices son los únicos que se encuentran en algunos terrenos y en apariencia depositados sobre el mismo lugar, y no traídos de lejos, en unos terrenos, los cuales uno siéntese inclinado á calificar de terrenos geológicos, terciario, mioceno ó plioceno, resulta de ello que la existencia del hombre geológico ó terciario, del hombre verdaderamente fósil, no se halla de ningún modo demostrada.*

*Los sílices labrados, obras verdaderamente humanas, pero que, como diremos luego, son á la vez prehistóricas, históricas y contemporáneas, no constituyen de ningún modo un testimonio de una antigüedad más ó menos remota, ó más ó menos reciente. Ellos no hablan más que por los terrenos, las capas del globo terrestre ó los lechos en los cuales se les ha encontrado. Y puesto que no se les ha encontrado jamás en capas incontestablemente geológicas, no es posible en manera alguna considerar como afirmada por ellos la existencia del hombre en los tiempos geológicos ó del hombre fósil. MM. Dumoulin y Gourgeux, de la Dordogne, declaran que están haciendo investigaciones y estudios, desde treinta y cinco años á esta parte, sin haber encontrado un sílice siquiera trabajado por la mano del hombre en terrenos no removidos por la mano del hombre ó por las fuerzas naturales. (Morillet, *Materiales*, tom. 1.º, pág. 140.) Además, por lo mismo que un terreno ha sido removido, la edad absoluta ó relativa del depósito de los objetos que encierra, ha venido á ser incierta ó indeterminada, á menos que la fecha misma del removimiento sea conocida, resultando de ahí*

que no es posible pedir dicha edad á los sílices labrados, sin incurrir en una inconsecuencia evidente y en un desatino.

Todos los sílices labrados que fueron descubiertos á grandes profundidades, por ejemplo en los arsenales de Saint-Acheul y de Abbeville, fueron encontrados igualmente en la superficie del suelo y en algunas sepulturas históricas ó casi históricas, sobre una infinidad de puntos, en todas las regiones del globo. La presencia exclusiva de los sílices á una gran profundidad, si solo se tratara de terrenos removidos ó trasportados, revelaría acaso una antigüedad más ó menos remota, mas su presencia en la superficie del suelo revela invenciblemente una fecha histórica ó casi histórica. Por otra parte, respecto de un objeto sólido y pesado, el penetrar en el suelo y el hundirse en él mas ó menos, con ó sin auxilio, el ser arrastrado al fondo de alguna cavidad abierta mas tarde por las aguas torrenciales, es un efecto meramente natural, dado que todo aquello que cae en algun terreno movidizo ó de acarreo reblandecido periódicamente, tiene una tendencia á descender. Por el contrario, el salir de las profundidades del suelo y el volver á la superficie es una operacion contra la naturaleza, que no puede ser más que el resultado de una intervencion voluntaria ó accidental, de la cual fuera menester ante todo atestiguar la realidad, la fecha, etc. De ahí desprende evidentemente, que la edad real de los sílices es revelada, no precisamente por su presencia á profundidades más ó menos considerables, sino por las condiciones de su presencia en la superficie del suelo; y esta consideracion por demás sencilla basta por sí sola para reducir á la nada la significacion ó la importancia que se les ha atribuido. Ellos no son de ninguna manera geológicos, es decir, terciarios, miocenos, eocenos, pliocenos ó cuaternarios, sino prehistóricos ó históricos. ¡Cuánta elocuencia en este simple cotejo hecho por M. Eugenio Robert (*Los Mundos*, entrega de 31 de Junio de 1872): «En Precy-sur-Oise, lo mismo que en

Saint-Acheul, sobre las orillas del Somme, dice él, hay una gran profusion de instrumentos de piedra y de restos de grandes paquidermos, con la diferencia esencial de que en Precy las piedras trabajadas hallanse únicamente en la superficie del suelo, y en Saint-Acheul están á profundidades más ó menos grandes, confundidas con las osamentas fósiles.»

Al paso que son prehistóricos, los sílices labrados son también históricos. Léase en el *Evolo*, cap. IV, v. 25, que Séfora tomó una piedra muy puntiaguda para circuncidar á su hijo. Leemos asimismo, en el libro de Josué, que Dios le ordenó fabricar cuchillos de piedra para circuncidar por segunda vez á los hijos de Israel, en Gálgala, sobre las orillas del Jordán. La version de los Setenta afirma que un gran número de aquellos cuchillos fueron arrojados en el sepulcro de Josué. Ya hemos visto, que á petición mía, el abate M. Richard, el célebre hidro-geólogo, fué á Gálgala y al sepulcro de Josué en busca de dichos instrumentos de piedra, que encontró allí en gran número, y que luego pudo mostrar á todos los arqueólogos de Francia ó Inglaterra. El abate M. Richard halló al mismo tiempo en la superficie del suelo una piedra en forma de lengua de gato, absolutamente idéntica á las de Saint-Acheul, que, según se decía, solo existían á muy grandes profundidades. Hé aquí, pues, unos sílices labrados en una época plenamente histórica, y encontrados en algunos sepulcros. Yo he osado decir ya, que los sílices de Moisés y de Josué son más antiguos que los harto famosos sílices de Saint-Acheul, ó de las cavernas de la Dordogne, que han hecho atribuir al hombre una antigüedad de cien mil años. Los sílices ó pedernales son por lo tanto unos testimonios muy malos, y la loca pre-ocupacion que han engendrado pasará infaliblemente tarde ó temprano.

No es dudoso que el cincel con el cual Job anhelaba que sus palabras fueran grabadas sobre la piedra dura: *Stylo*

*ferreo in plumbi lamina, vel calce sculptantur in silice, c.* XIX v. 24, «pluguiera á Dios que ellas fueran grabadas con un punzon de hierro sobre una plancha, ó sobre el pedernal con el cincel,» no es dudoso, repito, que dichos cincelos fueren unos utensilios de piedra. Es asimismo infinitamente probable que los egipcios se servian de sílices para grabar sus jeroglíficos; el hierro y el bronce no hubieran sido azar duros para aquel trabajo. Sabíase, ó al menos sospechabase ya, que las figuras finas y delicadas, diseñadas por los mejicanos, habian sido ejecutadas con algunos instrumentos de piedra.

En su notable obra, *Estudios sobre la antigüedad histórica, según las fuentes egipcias y los monumentos reputados prehistóricos*, M. Chabas (pág. 328 y siguientes) atestigua que el empleo de armas y de instrumentos de piedra aparece en todas las épocas de la historia. «El Egipto histórico no sólo hizo uso del pedernal bajo la forma de instrumentos perfeccionados; además nos presenta acá y acullá, en las cercanías de las ciudades, varias escavaciones practicadas en las rocas, en las necrópolis, etc., en torno y en el interior de las urnas funerarias, toda clase de pedernales reventados, labrados, ó no, que se encuentran en Francia ó en otros puntos, en algunas estaciones dichas de la edad de piedra, hachuelas, cuchillos, taladros, martillos, raspadores, flechas, etc.» Dichos instrumentos, conforme ha atestiguado M. Mariette, abundan mas todavía en la época de los Lágides y de los Romanos, al menos en lo que concierne á los sepulcros que en las antiguas épocas; únicamente el trabajo del pedernal es siempre menos esmerado. «Los instrumentos más perfectos son los más antiguos, dice él, al paso que los exploradores de las estaciones de la edad de piedra admiten generalmente lo grosero del trabajo como un carácter de antigüedad.» De varias observaciones hechas en el Sinaí, resulta que el pedernal fué empleado para practicar unas inmensas escavaciones de donde se estraián turquesas. «Está, pues, fuera de duda, dice lord John Keel

en su libro (*The Peninsula of Sinai. The leisure hour 1879*, pág. 423 y sig.), que dichas minas fueron abiertas en la roca viva con cincelos de pedernal exclusivamente. Nosotros descubrimos en el sala de la casa exterior los instrumentos que sirvieron para abrirlos... Considero como un hecho notabilísimo el que un pueblo tan esperto en la fundición del cobre espiotara el mineral con herramientas de pedernal. Golpeábase con mazas de madera sobre los escoplos de pedernal para hacer despegar las inrquessas, y la roca desgajada era quebrada y desmenuzada con martillos de piedra. Dichos cincelos ó escoplos consisten en unos pedernales de varios cortes longitudinales, todos los cuales rematan en una punta medianamente aguda. Con esa clase de utensilios puede labrarse con facilidad las piedras de poca consistencia, tales como el calcáreo, la piedra arenisca ó asperon, etc. Con tal medio púedese igualmente romper el granito. En las viviendas de los mineros háñse descubierto flechas de pedernal en forma de hojas, de un trabajo perfecto, puntas de lanza, un gran número de cascós y de escoplos, todo ello de pedernal, martillos de piedra, etc. Si varios inscripciones no suministraran algunas pruebas indiscutibles de que los establecimientos del Sinai pertenecen á la época histórica, ¿cuán fácil sería atribuirlos á la edad dicha de la piedra? Utensilios y armas de piedra y de madera, adornos groseros, tales como conchas taladradas, por habitaciones piedras colocadas sin mortero, por alimentación especies que ya no existen en la localidad, ni un átomo siquiera de metal. Nada falta al cuadro. Afortunadamente no hay en el lugar alguno para los innovadores. La época más activa de la explotación data de la duodécima dinastía, en el siglo xvii antes de Jesucristo. Y oenta que dichas estaciones fueron ocupadas por un pueblo que por más de 1000 años conocía todos los metales, y poseía todos los hábitos de un lujo fomentado por la riqueza.» M. Chabas añade: «El modo primitivo de explotación de las minas del Sinai, hallábase ya en uso

en las minas de cobre de Campiglio, en Tosoana, abiertas en la época etrusca, y en las minas de cobre al pié de Asturias, etc., etc.; dicho sistema está aun en vigor en las minas de cobre del lago Mayor, explotadas por los indios de Tejas.» (Simonin, *La vida subterránea*, pág. 173 y siguientes.)

Prescindiendo del Egipto, Herodoto dice que los arquetos europeos que militaban en el ejército de Jerjes, en el año 470 antes de Jesucristo, usaban flechas cortas de madera, que se encuentra todavía en los campos de Maraton. Tácito da por armas á los germanos flechas de piedra y hueso. Hállanse en Normandía, en el Sena-Inferior, hachuelas, cuchillos de piedra y puntas de flecha, labradas ciertamente por los celtas y los galos, en un periodo ya histórico respecto de otros pueblos, acaso prehistóricos respecto de la Normandía. En el campo del Hasteden, cerca de Namur, que, segun se cree, fué el campo de los Ataláticos, atacado por César, háñse encontrado, junto con varias medallas romanas de Vespasiano, Domiciano, Nerwa y Marco-Aurelio, algunos objetos de alfarería y grandes cantidades de pedernal de todas clases: machetes, cortantes, cuchillos, puntas de flecha ó de lanza, hachas en bruto y pulidas. El marqués de Vibraye no ha temido afirmar que los talleres de Pressigny-le-Grand pertenecen á la época de los celtas. El abate M. Cochet atribuye á los celtas y á los galos la estacion de los Marettes, cerca de Priouville, donde se ha encontrado un arsenal completo de flechas, cuchillos y diversos instrumentos de piedra. En la antigua explotación de las minas de estaño, en Ville-du-Pin, cerca de Ploermel, encuéntráñse hachas de piedra juntamente con hachas de bronce, fragmentos de teja, etc. Lo mismo acontece en Penuestien (en breton *Pen-Stain*, punta del estaño), en la embocadura del Vilaine y del Loire, sobre la orilla misma del Océano. Los fenicios iban hasta allí á buscar el estaño necesario para la elaboracion del bronce; y, coincidencia muy significativa, el nombre breton que sirve para designar el estaño,



existe más ó menos manifiesto en todas las lenguas, *stein*, *stein*, *stannum*.

Ennio habla de pedernales empleados para cortar los velos. Tito Livio, al referir los ritos que precedieron al combate de los Horacios, habla de una víctima herida con un cuchillo de pedernal. Herodoto deja presumir que la piedra de Egipto desempeñaba un papel muy importante en los embalsamamientos sagrados de los egipcios.

Empero, no es esto todo; de la misma manera que ellos son prehistóricos ó históricos, los pedernales labrados, pulidos ó no pulidos, son unas obras humanas modernas, ó son contemporáneas. Al mismo tiempo que se descubría, en los sepulcros de los antiguos habitantes del Perú, una infinidad de utensilios de piedra, los viajeros atestiguan que muchas de las tribus salvajes de la América y del Asia, los esquimales, los australianos, los polinesios, los japones, los Tchulches y los patagones se sirven de ellos todavía al presente. Preparan las piedras y las aguzan frotándolas sobre un asperón; á fuerza de tiempo y de paciencia, consiguen así darles la figura que les conviene, empleando dichos objetos de la misma manera que nosotros nos servimos de nuestros instrumentos de hierro. Hemos dicho ya, que una coleccion de armas de piedra, hachas, cuñas, flechas, etc., del Canadá y de las islas Caraibes, fué lo que en 1723 proporcionó á M. Lorenz de Junien el medio para la interpretación de las pretendidas cerámicas ó piedras del rayo, y para conjeturar que nuestro continente habia sido habitado por salvajes. Sir Richard Owen le dicho por su parte: «La analogía de las puntas de azagaya de Caithness (Escocia del Norte) con las de la América es tal, bajo el concepto de los materiales empleados, de la forma, del tamaño y del modo adaptado para hacer la punta y el asta, que no hay ó casi no hay diferencia alguna.» (Buchner, *El hombre según la ciencia*, pág. 129.) M. Mariette Bey, al ver en Abydos, que los obreros de sus trabajos de investigación se hacían

afeitar y rapar la cabeza con pedernales, y que los árabes de Aournoh le mostraban varias lanzas de beduinos armadas todavía de grosero pedernal, vino á colegir que la edad de piedra imperó bajo los Faraones, los griegos y los romanos, imperando igualmente bajo los árabes, y que en una cierta proporción, dicha edad está imperando todavía en un gran número de lugares.

Es, pues, muy cierto que las piedras labradas, pulidas ó no pulidas, son á la vez prehistóricas, históricas y contemporáneas; que ellas son características de todas las edades de la humanidad, y que atestiguan con elocuencia á su manera la unidad de la especie humana. A pesar de ser contemporáneas, los esquimales no dejan de hallarse menos en la edad de piedra. (*Quatrefoyes*, Revista de Ambos-Mundos, vol. LXXXVII, pág. 128). Testimonios de la unidad de especie humana, pero unos testimonios muy malos de su antigüedad, hé aquí lo que son en realidad los pedernales ó sílices.

Hay todavía otra cualidad ó particularidad de las obras humanas, de los restos humanos en general y de los pedernales en particular, que conviene hacer notar, dado que ella adullera ó aminora el testimonio de estos en favor de una antigüedad fabulosa. Dichas obras son á menudo dudosas en sí mismas, atendido que fueron fabricadas recientemente, y que son objeto de un comercio fraudulento. Tal falsedad estriba tambien en su posición, atendido que fueron introducidas en depósitos de tal naturaleza que se les pudiese atribuir un origen más ó menos remoto. Vogt dice en sus *Fortesungen*, tom. IV, página 43: «Una vez el descubrimiento de Denise hubo preocupado la atención pública, algunos impostores se aprovecharon de la ocasión para hacer de ello un objeto de especulación. Muchas son las personas que poseen pedazos de piedra, en los cuales, según se dice, las osamentas han sido adheridas simplemente por medio de yeso. M. Bravart dió aviso á la Sociedad geológica de haber si-

do sorprendido un obrero hábil en el acto de confeccionar uno de dichos pedazos.» No bien un descubrimiento ha tenido lugar, cuando ya los coleccionadores de antigüedades acuden de todas partes y hacen pujar los precios. Cuantos más aficionados se presentan, tanto más elevado es el precio, y más grande es la tentación de contrabandear los objetos hallados para obtener por tal medio cuantiosos beneficios. Así vemos que hoy los artifices no reparan en fabricar aquellos objetos mismos que se intentó descubrir. Dichos artifices inventan á las mil maravillas algunas cosas nuevas y extraordinarias. En Suiza, cuando las provisiones de objetos encontrados en las ciudades lacustres tocan á su término, los obreros las completan por medio de madera de ciervo en el estado bruto. M. Troyon, conservador del museo de Lansana, compró de buena fé una colección de esos objetos elaborados. (Rensch, *Biblia de la Naturaleza*, pág. 361).

Sobre las osamentas de la caverna ó grande gruta de Chaffaud, háñse encontrado algunos caracteres sanscritos, pero inventidos y tomados de un alfabeto que no principió á estar en uso hasta el siglo IX, mezclados con varios huesos de *Elephas primigenius*. M. Mallet que quiso mostrarlos de buena fé, ¿hubiera sido acaso víctima de una mistificación ó bien se propuso engañar á los demás? (Mortillet, *Materiales*, tom. I, pág. 224). ¡Cuántas veces M. Mortillet ha exclamado en su periódico: «Los falsarios abundan! ¡Alerta! Cierro fabricante de objetos antehistóricos muy conocido, gran mistificador, va difundiendo falsedades al por menor por todas partes, sobre todo en las localidades del sud-este de Francia. Es muy ladino.» (Mortillet, tom. V, pág. 368). Y en otro lugar, dice: «Harto sabéis vosotros mejor que yo mismo, cuánto han embrollado la falsificación y el fraude la cuestión de los sílices elaborados.» (Tom. III, pág. 409). Los fraudes son comunes, muy comunes. «M. Leguay encontró, entre algunas piezas muy auténticas procedentes de Levallois-Perrel, un

cuerno de rinoceronte, surcado de estrias practicadas con un instrumento de hierro, un diente de manífero marino estriado de igual modo, y una costilla de *Halitherium* del mioceno de la Turena. (Tom. IV, pág. 408). En su bello libro *The Ancient Stone Implement*, pág. 575, M. John Evans, uno de los maestros en la materia, dice: «En todas partes en que la demanda de un artículo excede al abastecimiento, hácese instituciones fraudulentas, y á menudo con tanto éxito que llegan á pasar á las colecciones de ciertos aficionados codiciosos, pero incautos. Esto no tiene lugar con tanta frecuencia en Inglaterra como en Francia; sin embargo, he visto algunas falsificaciones de formas paleolíticas ejecutadas igualmente, ya por el famoso Flint Jack, ya por algunos prácticos más humildes del condado de Suffolk. Es notorio que en las inmediaciones de Saint-Acheul había algunos talleres de pedernales labrados.»—Algunos osados canteros, dice finalmente M. Eugenio Robert, en una nota sobre el lecho de Precy-sur-Oise, recogieron algunas piedras labradas (del tipo de Saint-Acheul, en la superficie del suelo), y propusieron hacerlas falsas, no por especulación como los truháñadores de terraplenes de Saint-Acheul, puesto que no querían recibir nada por ello, sino para obtener mi beneplácito... A ese propósito acaso se me agradecerá el advertir que en las colecciones de piedras labradas presentadas en el museo de historia natural (Galerías de Antropología y Geología) por MM. Boucher de Perthes y Lartet hay muchas falsas.»

Consignemos por último nuevamente, que dichas piedras se las halla en todas partes, en los depósitos de cascajo, en las cavernas, en las ciudades lacustres, en los dólmenes, en los sepulcros, etc. Los sílices labrados, encuentranse las más de las veces revueltos con artefactos humanos más recientes, históricos ó casi históricos, con fragmentos de objetos de alfarería ó vasos enteros, con

instrumentos de bronce ó de hierro, medallas, monedas, cuerpos sepultados por cremación ó incineración, y con cuerpos inhumados en una posición prolongada ó contraída, que son por cierto sejones ó romanos.

Pues bien, y este razonamiento es enteramente perentorio, lo que puede envejecer el objeto moderno no es de ningún modo el objeto antiguo; el objeto moderno es el que rejuvenece necesaria, invencible, absoluta y universalmente el objeto pretendido antiguo y el que le hace perder así toda su valía. Está, pues, demostrado hasta la evidencia que los pedernales labrados son realmente históricos, dado que ellos son contemporáneos de objetos ciertamente históricos. Este simple parangon, establecido desde el principio por M. Luzençon, al cual hemos citado más arriba, resuelve completamente la cuestión de la antigüedad del hombre.

*Monumentos de piedra.—Dólmenes.*—Son unas moles de rocas más ó menos planas, colocadas horizontalmente sobre un cierto número de piedras levantadas que le sirven de sostén. El general Faidherbe, que dice haber estado cinco ó seis mil dólmenes en África y Europa, afirma que estos son simplemente unos sepulcros y nada más que sepulcros, y obra de un solo y mismo pueblo. En su opinión, dicho pueblo dirigióse desde el norte al sud, era una raza rubia, de talla asaz elevada y de naturaleza dolicocefala. Según el parecer de la mayoría de los arqueólogos del último Congreso de Bruselas, agosto de 1872, el pueblo de los dólmenes dirigióse, por el contrario, desde el sud al norte. El fué sin duda testigo de la llegada del bronce y del fin de la vida salvaje, propiamente dicha; su antigüedad no es, pues, muy remota.

*Menhirs ó piedras levantadas.*—Son unas piedras altas y gruesas en bruto, hincadas en el suelo, algunas veces aisladas, y otras veces colocadas en línea recta ó circular. Hállanse debajo de ellas, ó á su pié puntas de flecha de primorosa labor, adornos de varias piedras, de hueso, de

ámbar y de bronce, cuya forma está esculpida sobre algunos objetos de piedra. Bajo el inmenso menhir del campo Dolent, que mide más de seis metros encima del suelo, háse encontrado una medalla de Adriano.

*Alineamientos.*—Se conocen por alineamientos unas series paralelas, más ó menos numerosas, de menhir, monolitos ó piedras brutas levantadas de la época megalítica. En Carnac, en la Baja-Bretaña, véanse dos alineamientos de 3 kilómetros de extensión, en la dirección del este al oeste. Cerca de allí, en Medec, hay doce hileras de menhirs. El abate M. Collet descubrió en su base algunas huellas de carbon, de leña, cascós de sílice y tuestos de artículos de barro grosero, los mismos objetos que en los dólmenes. Los alineamientos vienen á ser, pues, unas lápidas sepulcrales. El sistema de sepultura a la sazón empleado era la incineración, el cadáver era quemado aparte, y las cenizas eran depositadas luego al pié del menhir. Homero, cuyo relato remontase al siglo ix antes de nuestra era, habla de un monumento semejante. El abate M. Collet no teme afirmar que los alineamientos de la Bretaña son menos antiguos y no van más allá de la época galo-romana.

*Cromlechs.* Hiera circular de menhirs más pequeños, que circuyen un menhir más elevado; asociación numerosa de menhirs y de dólmenes, como los célebres *Stone-chänge* (piedras variables) de la llanura de Salisbury.

*Temena.* Recinto cuadrangular formado de un número de piedras ilimitado.

*Lechochea.* Recinto análogo al *temena*, pero circular.

*Avenidas ó calles cubiertas.* Corredores formados de menhirs ó piedras levantadas cubiertas de piedras planas.

*Túmulo.* Oteros artificiales de tierra acumulada; llámaseles igualmente *Lits de Géant* (Lechos de gigantes). «Amigo, dice uno de los héroes de Ossian, levántame un sepulcro formado de algunas gruesas piedras y de un montón de tierra, á fin de que cuando el viajero acierte á pasar, diga: Aquí yace un gigante.» El túmulo toma el

nombre de *galgal*, siempre que está compuesta de piedras pequeñas ó lejas. Es apellidado *Barrow* ó *Bout-barre*, cuando su forma es redonda ú oval; *Laye*, cuando es oval prolongada, ó cuando tiene la forma de un medio huevo cortado segun su longitud y puesto de plano; *Mallus*, cuando el otero servia de tribunal para administrar la justicia. La *Tombeilla* (tumulillo) es un túmulo de más pequeñas dimensiones. Hállanse en algunos túmulos logias, cavernas ó cámaras sepulcrales, á las cuales se llega por unos corredores ó pasillos, formados de gruesas piedras. Algunas veces los túmulos no encierran más que esqueletos ó cenizas. Empero, los más de las veces encuéntrase en ellos armas de piedra, de obsidiana, de piedra de Santiago, de serpentina, de bronce y de hierro, osamentas de perro, de caballo, de ciervo, dientes de jabalí, etc. El héroe de Ossian dice todavía: «Fingal, no olvides colocar esta espada en mi angosta morada que deberás señalar con una piedra colosal.»

Los dólmenes y demás monumentos análogos son obra de algun pueblo de costumbres primitivas, que habitaban sobre las orillas de los rios y del mar; el mismo pueblo que en una época más inmediata á nosotros levantó parte de los grandes alineamientos y de los túmulos del oeste, debiendo ser al mismo tiempo un pueblo pastor, que vivia del producto de sus rebaños, de la caza y de la pesca. Era por fin un pueblo de hábiles alfareros, que sobresalía igualmente en el arte de labrar las piedras, con las cuales hacian algunas armas, ciertos adornos y varios instrumentos usuales. No aprendió hasta más tarde el uso del hierro y del oro. (Mortillet, *Mémoires*, tom. I, pág. 375).

Al paso que los monumentos de piedra de Dinamarca corresponden á la edad de piedra, los de la provincia de Constantina pertenecen á la edad de hierro. Los objetos encontrados demuestran que dichos monumentos no son muy anteriores á la era cristiana, y que algunos de ellos son aun posteriores á la misma. Parecen ser el he-

cho, no de una época, sino de una raza rebelde á toda transformación, á toda absorcion por otras razas superiores.

**Monumentos ciclópeos.** Son unas moles informes y objetos amontonados de manera que ofrecen el aspecto de muras; son relativamente más recientes, y obra de un pueblo casi histórico.

En la Biblia hácese mención del túmulo ó *Galgal* de Josué, en el cual encontráronse varios síncos de piedra, los sepulcros de Abraham y de muchos otros patriarcas. En realidad, todos los monumentos megalíticos que acabamos de describir, tienen su origen ó identificación en la Biblia; ellos vienen á afirmar la unidad de tronco y la aparición reciente del hombre sobre la tierra; son una protesta elocuente contra el poligenismo, por un lado, y por otro, contra la doctrina absurda de la antigüedad indefinida.

El primer *Menhir* fué ciertamente la piedra que Jacob puso debajo de su cabeza para dormir, al dirigirse hacia Haran. «Esta piedra que he levantado como un monumento, dice Jacob, se llamará la casa de Dios.» *Genesis*, cap. XXVIII, v. 22). El primer otero parece tambien remontarse á Jacob. Cuando Laban le alcanzó en el monte de Galaad para reclamar sus ídolos, Jacob en señal de alianza tomó una piedra, y despues de haberla erigido como un monumento, dijo á sus hermanos: Traed acá piedras; y habiendo recogido muchas juntas, hicieron un montón y comieron encima de él. Ni hay fuera de los Cromlechs, que no pueda reconocerse en los doce monumentos de piedra que Moisés levantó al pié del monte Sinaí, antes de subir á su cumbre para recibir de manos de Dios las tablas de la ley, estos doce monumentos de piedra, en medio de las cuales habíase erigido un altar, y que llevaban los nombres de las doce tribus de Israel. (*Exodo*, cap. XXIV, v. 4). «No se encuentra en fin la erección de los dólmenes y de todos los monumentos de pie-

dra bruta, no labrada, en este pasaje de la Biblia? «El Señor dijo también á Moisés: Si me levantaiis un altar de piedra, no lo hagais de piedra labrada» (*Exodo*, cap. XX, v. 25). Ya el Señor habia dicho á Israel: «No hareis imagen de escultura, ni figura alguna.» Asimismo se encuentra el origen del culto de la piedra tan universalmente ostendido en estas palabras de Jacob: «Esta piedra se denominará la casa de Dios.» El culto de la piedra, dice Bastian, data de la más remota antigüedad, y ha venido conservándose al través de los siglos, hasta la época en que vivimos; entre ciertas hordas. Dicho culto no ha sido practicado exclusivamente por un solo pueblo ni ha sido peculiar tampoco de una sola raza, sino que ha sido muy generalizado, puesto que los vestigios de él existen sobre todas las playas del antiguo y nuevo mundo. Háuse levantado piedras, tan pronto sobre el sepulcro de los reyes, de los príncipes y de los héroes, tan pronto en señal de algun acontecimiento memorable; ora en conmemoración de algun hecho histórico, ora por último en honor de alguna divinidad. (Mortillet, *Materiales*, tom. IV).

Lo mismo que las piedras labradas, los dólmenes, los menhirs y los alineamientos, son pues á la vez prehistóricos, históricos y aun contemporáneos. En el discurso pronunciado en Norwich, en agosto de 1867, como Presidente de la Asociación Británica para el fomento de las ciencias, el doctor M. Hooker manifiesta haber visto con sus propios ojos, á 400 kilómetros escasos de la capital de las Indias, una tribu semi-salvaje, llamada Kuliens, que construye habitualmente dólmenes, menhirs y cromlechs, casi tan gigantescos en sus proporciones como los monumentos megalíticos de la Europa, y casi muy parecidos á ellos por su aspecto y construcción. Y, coincidencia verdaderamente extraordinaria, que constituye por sí sola una demostración patente de la unidad de tronco de las razas humanas y de la naturaleza histórica de las obras humanas, de las cuales aquí se trata,

en el Khásian la piedra es llamada *Man ó Men*, como en Bretaña, la piedra derecha *Menhir*, y la piedra plana ó tábula de piedra, *Dolmen*.

*Obras de arte prehistóricas, grabados, esculturas, dibujos.*—El sabio coleccionador suizo, M. Desor, afirma que, por los conocimientos que tiene, no se atrevería á atribuir una figura cualquiera á la edad del bronce, y con mayor razón á la edad de la piedra pulida! Otros antropólogos son más osados: ellos consideran como un hecho que, ya en la edad del renjifero, hubo algunos artistas que se ejercitaban en el dibujo, el grabado y la escultura. Dichos sabios, según ellos dicen, se hallan en disposición de poder formar todo un museo con los objetos de arte encontrados en las estaciones de la edad de piedra. Empero, ¿no es acaso una circunstancia notable, dice M. Bourlot en su *Historia del hombre prehistórico*, pág. 40, que dicho museo esté compuesto casi exclusivamente de obras francesas, y que respecto de la Francia no puedan indicarse más representaciones que las de un corto número de departamentos, la Dordogne, la Charente, el Tarn-y-Garona y el Ariège? M. Bourlot enumera con satisfaccion todos los objetos del referido museo: representaciones más ó menos groseras, mas ó menos fieles de asuntos muy diferentes: hombres, mammoth, oso grande, tigre de las cavernas, aurochs, renjifero, ciervo, aves, peces y reptiles vegetales. Tres de esas obras sobre todo han adquirido muchísima celebridad, y nosotros vamos á describirlas rápidamente. La primera de ellas fué encontrada por MM. de Ferry y Arcelin, en Solutré (Saone-y-Loire); es la pequeña estatua de marfil, á la cual falta la cabeza, de una especie de Venus impúdica, muy indecente. La segunda, consistente en una gran placa de marfil de la estación de la Magdalena (Dordogne), muestra, grabado al perfil, un mamouth en plena carrera, con los caracteres propios de este proboscideo: su frente convexa, su ojo diminuto, su trompa, sus colmillos encorvados exteriormente, su melena levantada por el viento, su látigo ó su

cola velluda. La tercera, por último, es la pintura de una lucha de renfifero, de una extremada vivacidad. En cuanto á nosotros, no vacilamos en decir que M. Desor está en lo cierto, y que dichos tres diseños, como todos los demás, no fueron hechos por hombres contemporáneos del mammoth y del renfifero, etc. En el periódico *Naturalista* del 10 de abril, pag. 43, M. V. Wood dice á propósito de esta figura del mammoth: «Una semejante reproducción al natural, diseñada como se halla con algunos rasgos atrevidos, no desacreditaría ciertamente á artista alguno moderno. Al lado de ella, las figuras que los salvajes actuales pueden representar son muy inferiores. Preciso es, pues, que el parágon establecido entre la inteligencia de las razas salvajes existentes y de las razas prehistóricas peque en este punto importante, ó bien que se haya padecido una equivocación respecto de la contemporaneidad de dichos huesos esculpidos y del hombre paleolítico. Forzoso es poner en duda la supuesta antigüedad de los trogloditas, á cuya mano tales obras de arte son atribuidas. Ellas son, pues, relativamente muy recientes.»

Mil veces lo hemos dicho ya, la justaposición en el seno de las cavernas ó en el suelo no implica en manera alguna la contemporaneidad ó la coexistencia en el tiempo. Dichas obras de arte no fueron ejecutadas ciertamente en la cavernas mismas ó en las profundidades del suelo; fueron hechas en otra parte; son á su vez unos objetos de transporte, y la fecha de su traslación, la fecha de introducción en el seno del lecho en que se les ha encontrado es completamente desconocida. Jamás podrá comprenderse tampoco que el hombre del mammoth ó del renfifero haya podido cortar con sus instrumentos de piedra las planchas de marfil transformadas por él en láminas y grabados.

Evidentemente, en toda otra cuestión, y si no se trata de combatir una verdad afirmada por la revelación, á nadie habríasele ocurrido siquiera la idea de invocar ar-

gumentos tan deplorables y de contentarse con pruebas tan aventuradas; se escucharía la voz del buen sentido; se diría *a priori* que las obras de arte de las cavernas no pueden perderse en la noche de los tiempos, que ellas son necesariamente modernas, mucho más modernas que los fragmentos de barro grosero que están tocando ya á la época histórica, partiéndose de esa certeza adquirida para convenir en la formación reciente de los depósitos de las cavernas, en la mezcla enteramente accidental y tardía de los restos de los animales y de los restos del hombre ó de la industria humana.

Muy recientemente M. Bernadin, de Melle-lez-Gand, al comparar los diferentes objetos grabados de las cavernas con los objetos análogos que se ven todavía ejecutados en nuestros días por diversas tribus salvajes, ó que nos restan de ciertos pueblos extinguidos, pero casi históricos, ha ensayado la clasificación siguiente que puede tener su utilidad.

1.º *Entalladuras ó lineamientos paralelos*, destinados probablemente á servir de auxiliares á la memoria: esta costumbre existió no hace mucho tiempo, desde un extremo á otro del globo. Encuéntrase todavía entre los indios de la América del Norte y los Maoris de la Nueva-Zelandia.

2.º *Dibujos de animales*.—Todos los viajeros nos dicen que los samoyedas actuales, lo mismo que los esquimales y los ayanos, diseñan frecuentemente las imágenes y la historia de aquellos animales que aprecian, á las cuales veneran aún, en razón de los servicios incomparables que les prestan, el renfifero, por ejemplo.

3.º *Troglifitos*.—Cada tribu india de la América del Norte tiene por símbolo un animal cuya figura forma una especie de sello, un *totem* que se pone en los tratados de alianza ó otros.

4.º *Simplex ornatos*.—Líneas rectas ó curvas, zigzags ó serpenteamientos, impresiones de uña, contornos de diversos objetos, vasos, etc.

TERRENOS EN LOS CUALES ENCUÉNTRANSE LOS RESTOS  
DEL HOMBRE Y DE LA INDUSTRIA HUMANA.

*Definiciones generales.*—Desde los primeros tiempos en que principió el estudio de los depósitos que componen la corteza terrestre, se ha reconocido que los unos encierran restos orgánicos, al paso que los otros no contienen rastro alguno de ellos. Hase notado en muchos lugares que los primeros reposaban sobre los segundos, y se ha creído var en ello la regla general; se los ha considerado como si hubieran sido formados por vía de cristalización acuosa ó ígnea, antes de la aparición de ningún sér organizado, y se los ha denominado *terrenos primitivos*. Los demás, por oposición, han recibido el nombre de *terrenos secundarios*. Más tarde observóse que en su union con los terrenos secundarios, los pretendidos terrenos primitivos no terminaban de un modo brusco, sino que alternaban con algunas capas areniscas, con depósitos de mariscos, de manera que constituían á la vez el fin de cierto orden de cosas y el principio de otro, dándose á dichas formaciones intermedias el nombre de *terrenos de transición*. Más tarde, al notar que en el término de la série secundaria habia algunos depósitos en los cuales los seres orgánicos tenían mucha más semejanza con los seres actuales que los restos de los depósitos precedentes, dióseles el nombre de *terrenos terciarios*. Se ha imaginado asimismo una división de *terrenos cuaternarios* á causa de los sedimentos más modernos en los cuales hallanse algunas trazas de la industria humana. Empero, importa tener en cuenta que tales divisiones nada ofrecen de determinante y fijo; que no se sabe en realidad dónde principia el terreno de transición y dónde acaba para dar lugar al terreno secundario; y que si bien todos contienen generalmente en hacer principiar los terrenos terciarios despues de la creta, ninguno sabe con exactitud dónde principian los terrenos cuaternarios. Estas divisio-

nes, aun las más genéricas, son más bien nominales que reales. Encuéntnanse en la superficie del globo varios depósitos cristalinos que, muy lejos de ser primitivos, aparecieron por el contrario despues de muchos otros depósitos secundarios ó aun terciarios. Los terrenos primitivos y los secundarios halláanse mezclados, no ya en un solo punto, sino en todos los grados, de suerte que ni aun la denominacion de terrenos primitivos implica en sí misma indicacion alguna de edad relativa. (Bendant y casi todos los geólogos.)

Los *terrenos primitivos*, dichos tambien *aróicos*, porque no ofrecen huella alguna de vida, y que parecen haberse depositado en una época en que la vida no existia aún en la superficie de la tierra, comprenden tres grados ó séries de rocas granitoides, la série de los *gneiss*, la de los *micascistitas* y la de los *talcschistitas*.

Los *terrenos de transición* abrazan los terrenos pelexóicos con los tres grados *cumbriano*, *siluriano* y *devoniano*; los *terrenos carboníferos* con dos grados, *calcáreo*, *carbonífero* y *hullero*; el terreno permiano con dos grados, *pselta* y *zechstein*.

Los terrenos secundarios comprenden: los *terrenos de lias* con sus tres grados, de los *asperones abigarrados*, los *muschelkalk* y las arcillas quebradas; el *terreno jurásico* con sus cuatro grados, del *lias*, *oólito inferior*, *osfordiano*, *caraliario*, *oólito superior*; el *terreno cretáceo* con sus cinco grados, *neocomiano*, *gault*, *glaucomiano*, *creta gredosa* y *creta superior*.

Los *terrenos terciarios* forman tres séries. 1.ª *série, eoceno inferior* (arenas blancas, gredas lacustres, arenas, marinas inferiores, arcillas y lignitos, arenas marinas superiores); *eoceno superior* (calcáreos grueseros, arenas medianas, calcáreos numulíticos, calcáreos lacustres, giposos ó yesos medianos, y margas ó gredas yesosas). 2.ª *série, mioceno inferior* (margas marinas, calcáreo de Erie, arenas de Fontainebleau, calcáreos de Beaucé y arcillas para ruedas de molino); *mioceno superior* (moladas marinas,

salus de la Turena, la Gironda, las Landas y Viena). 3.<sup>o</sup> serie, *plioceno* (creta de Inglaterra y Bélgica, margas subalpinas).

Los *terrenos cuaternarios* comprenden algunos depósitos de transporte ó acarreo, cuya estratificación á menudo muy desordenada, revela una era de inundaciones formidables, aluviones antiguos, lehm ó loes, las cavernas de osamentas, las brechas huesosas, los depósitos erráticos, los limos de las pampas, etc.

Los *terrenos modernos* comprenden todos los depósitos que se han formado desde las grandes inundaciones del período cuaternario y se prosiguen actualmente: aluviones marinos, aluviones de agua dulce, tierras hundidas, bancos de arena, bancos de limo, amalgamas de peladillas, conglomerados, tobas y travertinas, estaláctitas y estalagmitas; concreciones ó aglomeraciones calcáreas, silíceas, yesosas, ferruginosas, etc.; eflorescencias salinas, islas y arrecifes madrepóricos, guanos, turba de los pantanos, humus ó estiércol vegetal y deposiciones volcánicas recientes.

DE LOS TERRENOS GEOLOGICOS EN SUS RELACIONES CON LA EXISTENCIA DE LA ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE.

*Terrenos primitivos.*—Todos los geólogos están contestes en proclamarlos *adicos*, en reconocer que en sus entrañas no se halla traza alguna de vida. Todos ellos admiten, por lo tanto, que, cuando dichos terrenos se formaron, la vida no existía aún sobre el globo terrestre. Estos son, pues, á su manera, una prueba palpable de la verdad de la cosmogonía de Moisés, un testimonio patente de la creación.

*Terrenos secundarios.*—A ningún geólogo se le ha ocurrido aún la idea de buscar en ellos vestigios de la existencia de los seres superiores. Tales terrenos encierran innumerables indicios de vida, pero de una vida inferior

vegetal y animal, perfectamente en armonía con las creaciones de los primeros dias del Génesis; ellos vienen, pues, á su turno, á confirmar la verdad de la cosmogonía mosaica.

*Terrenos terciarios.*—La inmensa mayoría de los geólogos renuncia, sin dificultad alguna, á atestiguar la existencia del hombre terciario. Los más osados de ellos convienen en que el soñar en el hombre terciario equivaldría á soñar respecto de la raza humana en una antigüedad tal, que la imaginación más exaltada, al pensar en ello seriamente, llenaríase de estupor. El primero de ellos, casi solo hasta aquí, un sacerdote católico, el abate M. Bourgeois, director del colegio Pontlevoy, no ha vacilado en afirmar ante la Academia de ciencias la existencia del hombre terciario, atestiguada por algunas muestras ó especimens de su industria, y en esplanar y sostener, respecto de todos y contra todos, en el seno de los congresos arqueológicos y en otras partes, el valor de las pruebas aducidas por él en apoyo de su descubrimiento. Menester es decir, sin embargo, en honor de la verdad, que dicho descubrimiento ha sido acogido, no solamente con una estronjeza extraordinaria, si que también con una incredulidad universal, cuando no con una repugnancia invencible, hasta por algunos de los partidarios más decididos de la elevada antigüedad del hombre. M. Hebert, profesor de geología de la Facultad de ciencias, llegó hasta el punto de declarar muy alto, desde el principio, que las comunicaciones del género de las del abate M. Bourgeois sólo podían redundar en descrédito de la ciencia, y M. Bourliot, que no puede ser sospechoso en la materia, en su *Historia del hombre prehistórico antidiuviano y postdiuviano* (*Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Colmar*, año X, 1859, pág. 17), reasumia así el debate: «Después de un examen minucioso y de algunas serias discusiones, los sabios que hacen autoridad en esas materias no han considerado que hubiera en



dichas pruebas los elementos suficientes para infundir la convicción, y la ciencia, por lo que toca al presente, se niega á patrocinár la consecuencia.»

Bien pudiéramos dispensarnos de descender á más pormenores; tanto más, en cuanto en el pensamiento del abate M. Bourgeois; el hombre de Thenay (véase más arriba) no sería el hombre actual, el hombre descendiente de Adán, el solo del cual aquí se trata. Empero, toda vez que nuestro colega ha vuelto á la carga con un ardor y convencimiento enteramente nuevos, en el congreso arqueológico de Bruselas, en agosto de 1872, y que la cuestión ha sido solemnemente estudiada, discutida y resuelta, tanto como pudiera serlo, de suerte que dicho congreso, por la casi unanimidad de sus miembros, declara que no admite el hombre terciario, reservando todas sus simpatías para el hombre cuaternario, nos hacemos un deber de probar hasta la evidencia, según el abate M. Bourgeois mismo, que sus argumentos carecen enteramente de valor. Dicho señor ha expuesto su descubrimiento en un pequeño folleto intitulado: *Et Houas Terciarie, études sur quelques silices labrées*, por el abate M. Bourgeois, in 8.º, 8 páginas. (*Extrait de los informes de los congresos de antropología y arqueología prehistórica. Sesión de París 1867. J. Claya.*) Dicho descubrimiento ha sido hecho en el distrito municipal de Thenay, cerca de Pontlevoy. Hé aquí á partir de la superficie, el orden de las capas sucesivamente atravesadas: 1.º aluvión cuaternario de las mesetas con sílice ó pedernal del tipo de Saint-Acheul; 2.º faluns de Turena con mariscos y restos de sílice labrados; 3.º arenas fluviales del Orleanés, sílices labrados; 4.º calcáreo de Beauce compacto con mamíferos, sin sílice labrado; 5.º calcáreo de Beauce en el estado de marga, sin sílice; 6.º marga arcillosa con osamentas de rinoceronte, sílices labrados muy raros; 7.º marga con nodulos de calcáreo, sílices labrados; 8.º arcilla, lecho principal de los sílices labrados; 9.º mezcla de marga lacustre y arcilla, algunos sílices labrados;

10.º arcilla de sílice, sin sílice labrado. Hé aquí el terreno en el cual el abate M. Bourgeois ha encontrado esas pruebas de un orden más elevado de lo que sir Charles Lyell esperaba para admitir la existencia del hombre terciario.

Dichas pruebas carecerán de valor, mientras no esté invenciblemente demostrado: 1.º que aquel terreno es verdaderamente un terreno terciario; 2.º que dicho terreno terciario no ha sido removido; 3.º que el depósito de los sílices es contemporáneo del depósito del terreno, y que aquellos no fueron introducidos en este posteriormente; 4.º finalmente, que dichos sílices son verdaderamente obras humanas. Pues bien, estas cuatro pruebas, ó por lo menos tres de ellas, fallan ó no ofrecen el carácter de certeza que se está en el derecho de exigir.

1.º ¿El terreno de Thenay es verdaderamente terciario? Muchos geólogos, aun entre aquellos que lo han visitado y que, como M. de Vibray, lo conocen mejor, reservan su juicio. Dicho terreno encierra evidentemente los elementos de un terreno terciario, margas lacustres, faluns, calcáreo de Beauce, arcillas y arcillas margosas; mas el orden de estos elementos hallase evidentemente en parte invertido, y no es aquel ciertamente un terreno terciario normal. Toda, por el contrario, parece indicar que estos terrenos depositáronse regularmente en otros lugares, y que en Thenay no hay más que terrenos de acarreo. Por tal razon, M. de Archiat hacíalos referir al terreno cuaternario inferior.

2.º ¿El terreno de Thenay ha sido removido? Cierta é incontestablemente que sí, por confesión solemne del abate M. Bourgeois. Este dice positivamente respecto de la segunda capa (*lug. cit.*, pág. 2): «Los restos de mamíferos proceden en su mayor parte de los arenales del Orleanés; están allí en virtud de una *Remoción*.» Y esa remoción la explica así en una nota comunicada á la Academia, el 4 de marzo de 1867 (*Informes*, tom. LXIV, pág. 431): «El mar de los faluns invadió, en el departamento de

Loir-y-Cher, sobre la orilla derecha del Loira, los arenales osíferos del Orlanés y los removió hasta el fondo. Hé aquí como los terrenos de Thenay son unos terrenos de acarreo y no prueban nada más. El abate M. Bourgeois dice todavía, pág. 4, respecto de los sílices de la última capa: «Ellos no se hallan ya en su posición original; puesto que pertenecen a la creta, y fueron trasladados allí por una causa cualquiera. Para un gran número de ellos puede invocarse la acción del agua.»

3.º «El depósito de los sílices es contemporáneo del depósito de los terrenos? Evidentemente no, á menos que, como el terreno mismo, no fueran á parar allí por acarreo. El abate M. Bourgeois dice, pág. 5: «Los sílices labrados de las rompietas (del mar) son en general más traídos y llevados, y parecen proceder, por vía de remoción, de los depósitos anteriores. Además, muchos de esos sílices ostentan las huellas de la acción del fuego; están muy resquebrajados y chamuscados.» Pues bien, esta acción del fuego no pudo haberse verificado en el lugar mismo; y este fuego no pudo haber sido encendido allí por el hombre, como el abate M. Bourgeois parece creerlo, ya que en torno de los sílices no se halla traza alguna de carbon ó de cenizas. Luego los sílices de Thenay debieron existir y sufrir en otra parte la acción del fuego; luego son posteriores al depósito terciario. Empero, hé aquí un argumento más concluyente todavía y que no admite réplica: «He comparado minuciosamente, dice el abate M. Bourgeois, pág. 3, dichos instrumentos terciarios con aquellos que he recogido con tanta cantidad en la superficie del suelo, en la misma comarca, y no he tardado en notar la completa identidad de los tipos fundamentales. Lo mismo allí que en todas partes y en todas las épocas subsiguientes, dichos objetos son por lo demás utensilios para cortar, horadar, rascar ó golpear.» Esta coincidencia inesperada no deja lugar alguno para la incertidumbre. Ya lo hemos dicho: los sílices de la superficie del suelo deben ser los preferidos en la sig-

nificación cronológica; porque es cosa natural para un sílice el penetrar en las profundidades del suelo, al paso que sólo puede salir de ella por alguna acción extraña, contraria á su naturaleza. El hombre del sílice profundo debe ser contemporáneo del hombre del sílice superficial, cuando el sílice de la superficie es igual al sílice del fondo. Muy recientemente M. Coiteau, para afirmar la existencia del hombre al principio de la época cuaternaria, invocaba algunos sílices encontrados por cierto señor Salmon en el diluvium pardo del terreno cuaternario inferior. Empero, al examinar dichos sílices con más detención, el abate M. Bourgeois los vió cubiertos de trazas ferruginosas, producidas sin duda por algunos instrumentos aratorios; lo que prueba, añade él, que los sílices permanecieron en la superficie del suelo, y que, si fueron encontrados más abajo, es que las capas superiores se hundieron y debieron precipitarse hácia las capas inferiores. Respecto de los sílices de Thenay, las huellas ferruginosas halláuse reemplazadas con las huellas de fuego; de modo que el razonamiento de M. Bourgeois, tiene todo su valor contra él mismo. Cuando se lee reposadamente la noticia del abate M. Bourgeois, y se atestigua la realidad de las contradicciones que acabamos de hacer ver, uno no puede menos de preguntarse con asombro cómo pudo engañarse de tal modo á sí mismo y tener por tan largo tiempo en suspenso al mundo geológico y arqueológico entero.

4.º Por último los sílices de Thenay son verdaderamente obras humanas? El abate M. Bourgeois jamás ha dudado de ello; lo ha afirmado respecto de todos y á pesar de todos. «Su aspecto general, dice (*lug. cit.*, página 3), denota un trabajo grosero, no obstante de observarse en ellos algunos retoques delicados y ejecutados con maestría.» (Pág. 4.) «Yo encuentro allí todas las señales en las cuales reconocese la acción del hombre, á saber: los retoques, las entalladuras simétricas, las entalladuras superficiales practicadas para corresponder ó armonizarse con una entalladura natural, los indicios de

deterioro, y sobre todo la reproducción multiplicada de ciertas formas.» Sin embargo, desde los primeros días, el abate M. Bourgeois encontró, entre los hombres más competentes, numerosos incredulos. Cuando el Congreso arqueológico internacional de 1867, M. Hebert fué á ver, en casa del marqués de Vibraye con el profesor M. Nilsson, de Copenhague, uno de los grandes maestros de la ciencia, los sílices presentados por el abate M. Bourgeois, que habian sido escogidos en su coleccion, sin duda por ser los más á propósito para decidir la cuestion, y despues de haberlos examinado detenidamente, creyó poder declarar de la manera más formal que nada ofrecian que por su naturaleza emigiese la mano del hombre. M. Nilsson fué del mismo parecer. M. Mortillet, tan prevenido en favor del hombre terciario, confiesa (*Paseos por el museo de Saint-Germain*, pág. 72, 75) «que muchos de los pedernales de Thenay no ofrecen carácter alguno arqueológico ó antropológico, afirmando que otros, por el contrario, llevan impresas de una manera incontestable las trazas de la intervencion del hombre... Los pedazos mejor caracterizados parecen ser aquellos que fueron grabados por medio del raspador...» Empero, há aqui lo que añade inmediatamente, pág. 77: «Su manera de labrar es totalmente diferente. Hasta ahora no conocemos más que algunos obtenidos por percusión; los de Thenay provienen del resquebrajamiento y rajadura por el fuego. Esta es una distincion muy clara y caracterizada, que denota una época prehistórica enteramente diferente (mal argumento inventado para la defensa de una causa juzgada de antemano, puesto que todo el mundo se siente inclinado á admirar que las hordas salvajes conocieron las armas de pedernal antes de haber inventado el fuego), más antigua que la cuaternaria, atendido que en esta última época la percusión era ya general y esclusivamente empleada.» Los sílices de Thenay proceden, pues, al parecer de la explosion ocasionada por el fuego. ¿De qué fuego? Eso no puede ser un fuego ordinario de carbon ó de leña, de los

cuales no se encuentra rastro alguno, y que ha debido ser encendido en otra parte, lo que haría de los sílices objetos de transporte. ¿Seria, pues, el fuego del rayo? El abate M. Bourgeois ha debido necesariamente creerlo así, mas una objecion le detiene: «No puedo esplicarme por el rayo un fenómeno que se presenta revestido de los mismos caracteres y circunstancias en varias localidades separadas por una distancia de 30 á 40 kilómetros.» Esta objecion no es acaso muy formal. A menudo se ha emitido la idea de que en dicha época primitiva de la formacion del mundo, la electricidad atmosférica ó terrestre pudo representar un papel mucho más importante que despues de la constitucion definitiva de la atmósfera y del suelo. Hipótesis por hipótesis, nosotros preferiríamos invocar el rayo más bien que suponer que algunas habitaciones lacustres fueran destruidas por un incendio (*loc. cit.*, pág. 4), ya que no sea posible encontrar en ellas la huella de un combustible ó de un cuerpo quemado cualquiera. De todos modos, los sílices reventados por el fuego no son sílices labrados y no revelan invariablemente una mano humana.

Pero eso es ya bastante, es ya cavilar demasiado, y nosotros tenemos á dicha, el poder invocar aqui, por último, el testimonio ó el juicio de una autoridad aceptada por todos como eminentemente competente. Preocupado por la incredulidad que habria visto manifestarse tan á menudo, y por las palabras del órgano de unos sabios que no era permitido despreciar, el abate M. Bourgeois suplicó al Congreso internacional de antropología, reunido en Bruselas en agosto de 1882, que nombrara una comision elegida de su seno, que se encargara de examinar los sílices recogidos por él en el terreno terciario de Thenay, y de dar su fallo sobre su índole verdadera. Dicha comision reunióse el 27 de agosto, bajo la presidencia de M. Capellini. El abate M. Bourgeois presentó treinta y dos muestras de diversas series, expuso todas las razones propias para ilustrar la cuestion y se retiró. Entonces cada uno de los

miembros examinó y juzgó. Hé aquí los dictámenes por el orden en que fueron formulados:

M. Steenstrup no puede admitir que las séries expuestas suministren indicios evidentes de la mano del hombre.

M. Wirchow participa de la misma opinión.

M. Neirynek es de igual parecer.

M. de Homolius de Halloy reconoce la obra del hombre en alguno de los sílices.

M. de Quatrefages acepta los punzones y los raspadores.

M. de Cartailhac los admite igualmente como labrados de mano de hombre.

M. Capellini admite el grabado respecto de algunos cuchillos y algunos punzones, pero quisiera que se nombrara otra comision para hacer nuevas investigaciones y pronunciar su fallo como se hizo respecto de Abbeville (!).

M. Fraas no pudo notar traza alguna de la mano humana en los sílices presentados.

M. Worsaae considera muchos de ellos como trabajados por la mano del hombre.

M. Besseden declara que no puede emitir su dictamen.

M. Desor no admite el trabajo humano.

M. Engelhardt acepta el origen humano de varias de dichas séries, y reconoce en ellas raspadores, punzones y hachuclas.

M. V. Schmidt acepta cierto número de ellas como fabricadas de mano de hombre.

M. de Vibraye cree que la cuestion geológica merece ser estudiada más circunstanciadamente, en vista de la cuestion de las aguas termales y de los fenómenos de metamorfismo en general. Acepta bajo reserva el trabajo humano de algunos espécimens ó muestras.

M. Franck acepta la autenticidad del lecho y el origen humano de un solo espécimen: el raspador encontrado en el corte del lecho. (*Congreso de Bruselas*, pag. 93).

Los jueces no se hallan, pues, unánimes: siete de ellos admiten el trabajo humano, otros cinco no aciertan á ver

huella alguna del mismo. Dos de ellos declaran que no pueden decidirse. Muchos otros reservan la cuestion del lecho. A pesar de ello, la causa no deja de estar menos definitivamente juzgada; porque ¿cómo admitir que ciertos sílices hayan sido labrados por manos hábiles, cuando unos hombres tan esperos y autorizados como MM. Desor, Steenstrup, Wirchow, Neirynek y Fraas se pronuncian sin vacilar por la negativá? Cuando se ve á M. de Vibraye, que habita en la comarca, que ha visto mil veces los lugares, y que se mostró al principio tan partidario del abate M. Bourgeois, dudar del lecho y no aceptar el trabajo humano de los sílices más que bajo reserva, ¿cómo fuera posible vacilar todavía? Para admitir un hecho realmente improbable ó imposible, la existencia del hombre terciario, requeriansé algunas pruebas irrecusables, algunas obras ciertamente humanas. Pues bien, las pruebas y las obras faltan desde ahora.

En resumen: en mi conviccion profunda y por confesion del abate M. Bourgeois mismo, 1.º el lecho de Thebay no es un terreno terciario; 2.º el depósito de los sílices no es contemporáneo del depósito de los terrenos, y estos pasaron desde la superficie á las entrañas del suelo; 3.º dichos sílices no son el producto de trabajo alguno, sino de causas accidentales, de la naturaleza de aquellas que hemos enumerado, y por lo tanto el hombre terciario permanece siempre en el estado de mito.

El Congreso de Bruselas nos ha prestado un servicio más importante todavía; nos ha desembarazado para siempre de otro de los argumentos en favor del hombre terciario, que se ha hecho valer durante largo tiempo con cierto éxito. Un observador muy esperlo y concienzudo, M. Desnoyers, encontró en Saint-Prest, en las inmediaciones de Chartres, en unos terrenos verdaderamente geológicos, sobre varios huesos de *Blophas meridionalis*, numerosas trazas de estrias, de rayas, que al parecer solo podían ser atribuidas á la mano de un ser inteligente.

Dicho señor creyó poder inferir de ello con una grande probabilidad, que el hombre vivió un tiempo sobre el suelo de la Francia con aquel gran mamífero, y que debió luchar con él en la época terciaria. (*Informes de la Academia de Ciencias*, tom. XLVI, pág. 83, 26 mayo de 1863). Este hecho no tenía evidentemente la significación que M. Desnoyers le atribuía. Este añadía: Acaso se hallará una explicación de dichas incisiones más satisfactoria que la intervención de una mano humana, de la cual ninguna otra prueba (M. Desnoyers convenía en ello) revelaba la existencia en aquella época tan lejana. En efecto, M. Carlos Lyell creyó reconocer que las incisiones eran posteriores á la desaparición de los fósiles; y M. Eugenio Robert, de acuerdo con M. Bayle, conservador de las colecciones paleontológicas de la Escuela de minas, emitió la opinión de que las incisiones pudieron haber sido hechas, ya por cierto número de granos de arena en movimiento en una misma dirección paralela, ya por el utensilio extractor del obrero, ó tambien dichas incisiones podían ser simplemente algunas roturas ó contracciones de los huesos, contracciones naturalmente explicadas por el modo de crecer de los huesos, y puestas en evidencia por los célebres experimentos de M. Florens. Por su parte, M. John Lubbock, tras un detenido examen, afirmó claramente que se creía autorizado para certificar que las estrias no pudieron ser hechas de otra manera que por una mano humana. Más tarde, cuando el abate M. Bourgeois y el abate M. Delaunay, colaborador y amigo suyo, descubrieron sobre un hueso de *Malthacium* de los faluns, ó capas de conchas (arenales de mariscos) de Pouancé, más antiguos todavía que los arenales de Saint-Prest, puesto que encierran osamentas de *Dinotherium*, algunas entalladuras que parecían hechas intencionadamente por medio de utensilios de piedra sobre el hueso en estado fresco; sir Carlos Lyell concibió inmediatamente la idea de atribuirles á los mordiscos de los grandes animales marinos. No tardó

aun en atestiguar, sobre algunos huesos dados á roer á algunos puerco-espines, unas entalladuras parecidas á las de los depósitos de Saint-Prest y de Pouancé, aunque producidas incontestablemente por dientes de animales. Pronto se encontraron en otra parte, en los faluns de Pouancé, las osamentas fósiles de un animal voraz, de la familia de los perros marinos ó de los castores, el *Progenitherium*, cuyos dientes pudieron muy bien haber ocasionado las incisiones observadas. En una palabra, casi todos los jueces competentes estuvieron acordados en admitir con sir Carlos Lyell, que no era posible razonablemente apoyarse en un hecho tan secundario, como el de las incisiones ó entalladuras encontradas sobre un hueso para afirmar un hecho tan capital, como el de la existencia del hombre en los tiempos geológicos, y que era indispensable el suspender todo juicio en tanto que no se estuviese en posesion de pruebas de un orden más elevado. Estas pruebas de un orden más elevado y más concluyentes, el abate M. Bourgeois creyó haberlas encontrado en los sílices de Thienay, que consideró como unas obras humanas, como unos utensilios inteligentes que habian podido servir para las incisiones y entalladuras; mas hé aquí que, mientras dichos utensilios se sustraían á sus cálculos un poco á pesar suyo, menester es confesarlo, renuncia voluntariamente y por convicción á las incisiones y entalladuras. Leemos, en efecto, en el informe verbal de la sesion del Congreso de Bruselas del 24 de agosto, publicado en la *Independencia belga*, que habiendo dicho uno de los miembros: «Ha sido establecido que dichas señales dimanar de las mordeduras de un cetáceo, el *carcerodon*», el abate M. Bourgeois, aunque esto fuera un argumento menos en favor del hombre terciario, adhirióse á dicho parecer.

Añadamos, para no tener que volver á ocuparnos de ello, que sir Carlos Lyell mostróse allí tan incrédulo, lo mismo respecto de las estrias atestiguadas sobre un hueso de rinoceronte del lecho célebre del valle de Arno,

como tocante á las incisiones, impresiones indicadas por MM. Bertrand y Laussedat sobre una quijada inferior de rinoceronte de la cantera de Billy (Alier). Dicha quijada fué encontrada, al parecer á unos 8 metros debajo de la capa vegetal, sobre un arenal calcáreo que pertenece ciertamente al terciario medio; mas habiendo sido es-traída por un simple obrero, no fué mostrada hasta al cabo de mucho tiempo, acaso despues de haber sido deteriorada y entallada, á varios naturalistas experimentados. Además, por confesion de M. Mortillet mismo, tan prevenido como le hemos visto en favor del hombre terciario, dichas entalladuras no pudieron ser producidas por un instrumento de piedra cualquiera, y son unas simples entalladuras geológicas. Digamos todavía que en el Congreso de Bruselas, en la sesion del 27 de agosto, M. Ribero creyó poder invocar en favor del hombre plioceno algunos sílices terciarios que tenía por labrados, y que el abate M. Bourgeois rebatió de repente su asercion con una lealtad que le honra. «Yo tendría un interés, dijo, en reconocer como sílices labrados los sílices que M. Ribero nos presenta como procedentes de los terrenos terciarios de Portugal; mas despues de haberlos examinado, debo declarar en honor de la verdad que, en mi opinion, ni uno siquiera de cuantos han sido expuestos ante nuestros ojos, presenta huella alguna del trabajo humano (1).» (*Congreso internacional de Bruselas*, pág. 99).

La justicia y el respeto debidos á un colega venerado nos imponen el deber de declarar que, si bien se pronunció tan decididamente en favor del hombre terciario el abate M. Bourgeois desde el principio, no le ha atribuido

(1) Al día siguiente, sin embargo, el abate M. Bourgeois hizo esta nueva declaracion: «Había un sílice que yo no había visto aun. M. Ribero lo puso á mi vista, y debo reconocer que es imposible negar respecto de dicha muestra el trabajo del hombre. No obstante, como quiera que la capa en la cual ha sido encontrado no ofrece unos elementos paleontológicos y estratigráficos determinados, reservéme la cuestion del hecho como lo ha hecho M. Frauc» (*Ibidem*).

jamás una existencia de aquellas que se pierden en la noche de los tiempos. «Nos hallamos, dice él (*lug. cit.*, pág. 8.), en presencia de lo desconocido; nuestro deber es, pues, el de recoger concienzudamente los hechos y demostrarlos sóbrios en materia de afirmaciones hasta que la luz se haga. Debéremos *empecer al hombre europeo; mas acaso debemos rejuvenecer igualmente nuestros fósiles* (1).» En todo caso, si la raza humana terciaria fuera una verdad, el abate M. Bourgeois no vacilaría por lo demás en admitir con casi todos los geólogos, que esa raza humana extinguida nada tiene de comun con la raza adámica que vino la última, y que nada obliga á ver en el hombre de Thenay, el antepasado ó el representante del hombre actual.

Y no se crea que al defender su tesis nuestro colega haya querido adular á los geólogos oficiales ó de profesion; har-to sabia que estos veian con malos ojos al hombre terciario, que venia á dar al traste con algunas teorías enteramente

(1) En su libro: *Los Orígenes de la Tierra y del Hombre y el Hexameron genealógico*, Paris, Perisse hermanos, 1873, el abate M. Favre de Envieu, profesor de Escritura sagrada de la Facultad de Teología de Paris, no vacila en formular esta proposicion, pág. 34, línea 27, prop. XX: «La arqueología prehistórica y la paleontología pueden, sin ponerse en oposicion con la sagrada Escritura, descubrir en los terrenos terciarios y en la primera parte del periodo cuaternario, algunos vestigios preadámicos ó preadámicos; toda vez que no se ocupa de las creaciones anteriores al penúltimo diluvio, la revelacion bíblica nos deja libres para admitir al hombre del diluvio gris, al hombre plioceno y aun al hombre eoeno. Por otro lado, los geólogos no están, con estas tampoco en sostener que los hombres que habitaron sobre la tierra en aquellas épocas primitivas deban ser contados en el número de nuestros mayores.» Yo no creo que esa proposicion sea cierta, yo considero esa concesion como funesta, aunque no dejo de comprender que se quiera hacerla, y ella garantiza la fe del abate M. Bourgeois. Sin embargo, el abate M. Favre de Envieu va demasiado lejos, y se extravía al decir, pág. 4 de su prefacio: «Admito que deba concederse á la tierra y al género humano la elevada antigüedad que se atribuyen los sabios contemporáneos. Reconoceré, si así se quiere, que el hombre que presenció algunos de los fenómenos geológicos del periodo cuaternario, se remunta á 250000 años. La ciencia puede llegar á la demostracion geológica de dilu-

mente formadas, por ejemplo, aquella de que las especies de animales superiores no pertenecieron jamás sino á una ó dos faunas sucesivas. El hombre, en efecto, suponiéndole contemporáneo de los sílices de Thenay, hubiera debido formar parte de cinco faunas cuando menos: calcáreo de la Beauce, faluns de Turena, terreno plioceno, diluvium y fauna actual. Este es el argumento por medio del cual un geólogo muy conocido, M. Victor Raulin, combatía las conclusiones del abate M. Bourgeois. Efectivamente, á primera vista, y dado que ellos suponían la existencia del hombre antediluviano, los sílices de Thenay, lo mismo que la presencia de restos humanos en el diluvium propiamente dicho, aparecieron más contrarios á la ciencia que á la revelación. Y M. Dally, el más incrédulo de los antropólogos, llegó al extremo de decir en su *Elogio* de M. Baucher de Perthes (*Revista de los cursos científicos*, 24 de junio de 1889): «Parece que en Inglaterra se ha creído ver en los sílices una tendencia hácia el papismo.» El error ó el flaco del abate M. Bourgeois está en haber olvidado lo que M. Alberto Gaudry y muchos otros geólogos han demostrado sin embargo de una manera cierta, es decir que las osamentas fósiles, y por consiguiente los sílices labrados, susceptibles de ser arrastrados también por las aguas, no pertenecen siempre á la misma edad geológica que el terreno en que se hallen sepultados. Dicho señor ha pecado igualmente de ligereza no advirtiendo que, según su propio relato, los terrenos de Thenay han sido ciertamente removidos, que los sílices no se hallan en su sitio natural, y que si ellos no fueran unos meros accidentes naturales, eran el producto, no de la ma-

cha teoría; eso no me sorprendería en lo más mínimo. Los hombres cuaternarios de la piedra labrada son ciertamente los abuelos más modernos ó inmediatos de los hombres de la piedra pulida que vivieron sobre la superficie del globo, sobre las mesetas del Hainaut, por ejemplo en Si-prénnes, y que atravesaron las capas cuaternarias y los arenales terciarios, para obtener la creta blanca subsiguiente, en la cual ejecutaron grandes trabajos de explotación de sílice. (*Congreso de Bruselas*, pág. 284.)

no del hombre, sino del fuego encendido sin el hombre.

Antes de dar al público estas páginas, he querido tener el parecer confidencial de un paleontologista eminentemente, que ha representado un papel importante en la cuestión por demás grave del hombre terciario. He pedido, pues, á M. Desnoyers, cuyo nombre ha resonado á menudo al lado del abate M. Bourgeois, cuáles eran sus últimas convicciones, lo que pensaba actualmente respecto del hombre terciario de Thenay. El muy honorable director de la Biblioteca del museo de Historia natural, miembro de la Academia de inscripciones y bellas-lettres, ha respondido á mi demanda de la manera más atenta; no solamente emite su opinion con la más completa franqueza, sino que aun me autoriza para publicarla con estas expresiones de suma delicadeza: «Sentiría disgustar al abate M. Bourgeois, al cual profeso un grande aprecio, y que se halla completamente convencido de la realidad de sus descubrimientos; pero abrigó tantas incertidumbres sobre el particular, que no lemeria de ningun modo ver publicada mi opinion tal como acabo de expresársela.»

«Fuera cosa tan extraordinaria, que dicho testimonio de la existencia del hombre en una época tan remota, no hubiera sido conservado sobre un solo punto de los terrenos terciarios medios, al paso que se han estudiado esos depósitos en un número tan grande de localidades, no solamente de Francia, si que también de Europa, etc., que la duda me parece más prudente y necesaria que una afirmación, y sobre todo que una afirmación definitiva. He abrigado algunas dudas sobre el modo de la ruptura, más bien que sobre la realidad del hecho, que el abate M. Bourgeois declara incontestable. Nótese algunas roturas análogas sobre un número muy considerable de sílices, cuyo origen natural no es dudoso. La importancia de tal descubrimiento fuera tan grande bajo el punto de vista cronológico, que me parece sobre este particular más prudente dudar. En efecto, el poder de los depósitos

sedimentarios posteriores al terreno terciario de Thenay es tan grande, y los fenómenos geológicos que han modificado la costra del suelo y las relaciones de los mares y los continentes, desde la base de los terrenos terciarios miocenos, son tan considerables, que ante estas consecuencias requieren unos argumentos más poderosos que algunos sílices más ó menos bien resquebrajados sobre las ranjas. Ninguno de ellos, por otra parte, ofrece las formas incontables de los innumerables sílices cuaternarios descubiertos desde veinte años acá.»

Pongamos término á esa discusión, ya harto extensa, aunque absolutamente necesaria, recordando de nuevo las palabras solemnes pronunciadas por el doctor M. Evans ante la Asociación Británica para el fomento de las ciencias, reunida en Liverpool en setiembre de 1870. «Debo declarar que las pruebas de la existencia del hombre en la época miocena, ó también en la época pliocena, en Francia (dicha existencia no ha sido todavía afirmada en ninguna otra parte) se me presentan, despues del examen hecho con el mayor cuidado y sobre los lugares mismos, como muy distantes de ser convincentes (*very far from convincing*). Ahora se nos ocurre preguntar: ¿Acaso no se materializa, no se degrada al hombre, no se olvida que él fué el fin de la formación de la tierra, y que él es el rey de la naturaleza terrestre universal, siempre que no se admite *a priori* que no debió aparecer hasta que la grande obra de la creación estuvo terminada? Si; el buscar al hombre en ese caos de terrenos en vía de formación es un desatino y al mismo tiempo una blasfemia.

Hallábanse ya impresas las anteriores paginas, cuando he leído en el periódico *Naturaleza* primeramente, y luego en el *Periódico oficial*, este singular anuncio:

«Un inglés, M. Franck Calvert, acaba de hacer cerca de los Dardanelos un descubrimiento que considera como la prueba de la existencia del hombre sobre la tierra durante el periodo mioceno. M. Calvert habia encontrado ya varios huesos y mariscos en los terrenos en cuestion.

Ha encontrado por fin un fragmento de hueso perteneciente probablemente á un *dinotherium* ó á un mastodonte. Sobre la parte convexa de dicho hueso hállase grabada la imágen de un cuadrúpedo con cuernos, cuyo cuello es arqueado, el cuerpo largo, las piernas delanteras derechas y los piés anchos. Nótese allí tambien la huella de siete ó ocho diseños, pero casi enteramente borrados. M. Calvert ha descubierto en el mismo *stratum* (capa) un casco de sílice labrado y varios huesos quebrados, como para extraer la médula de ellos. Dichos objetos no solamente prueban que el hombre existia durante el periodo mioceno, sino aun que este habia hecho ya algunos progresos bajo el concepto del arte. El mismo señor afirma que alimenta alguna duda acerca de la edad geológica del terreno, en el cual ha hecho sus descubrimientos.»

El hombre mioceno, lo repetimos, segun el cálculo de los geólogos, es el hombre que vivia hace dos ó trescientos mil años. ¿Es posible que se afirme así su existencia cierta, una cosa de tanta monta, sobre unas pruebas tan débiles? ¿Qué hubieran debido decir en este supuesto M. Calvert y sir John Lubbock? Que habian encontrado en unos terrenos, que todo les induce á considerar como miocenos, algunos restos de industria humana muy adelantada, que apenas se pueden atribuir á las últimas edades de la piedra pulida y al hombre cuaternario. ¡Es aquí el hecho geológico! La ciencia y los sabios no tienen el deber de decir más! Las obras humanas separadas del artificio no fueron hechas sobre el terreno en que han sido encontradas; ellas fueron llevadas á él; ellas vinieron de fuera. ¿Cuándo? ¿cómo? nada se sabe sobre ello. Mas á pesar de todas las apariencias, dichos artefactos pueden ser y deben ser relativamente recientes. Sucederá respecto del hombre mioceno de los Dardanelos lo mismo que respecto del hombre plioceno de Thenay, deshechado por la mayoría del Congreso de Bruselas, y como con el hombre cuaternario de Moulin-Quignon, que ha pasado al estado de mito. ¡Las corrientes en cierta esfera tienden



al positivismo! Ahora bien, ¿qué exige el positivismo? Que los hechos sean espuestos tales cuales son, sin alterar en nada su natural importancia. Una quijana humana ó algunos sílices labrados han sido encontrados en unos arenales que parecían no haber sido removidos y pertenecer á los primeros tiempos de la época cuaternaria. En los faluns de la Beauce han sido encontrados varios sílices groseros, que ofrecen todos los caracteres de un terreno terciario ó plioceno. Algunos diseños sobre una lámina de hueso, de marfil ó de chiste, han aparecido sobre un suelo que pudiera creerse mioceno. Hé aquí los hechos; mas como nada demuestra invenciblemente que dichas obras de industria humana hayan sido hechas sobre los lugares, como quiera que todo prueba, por el contrario, que fueron llevadas allí, nada más se puede inferir tocante á la fecha de la existencia del ser inteligente que las fabricó. ¡Ah! si la ciencia supiera contenerse de esta suerte dentro de los límites que le prescriben la razon y la lógica, ella no soñaría siquiera en rebelarse contra la fé, y no tendría que sufrir tarde ó temprano los más crueles mentis!

*Terrenos cuaternarios.*—De las definiciones admitidas por la mayor parte de los geólogos, resulta que las formaciones de la época cuaternaria no son más que unas capas regularmente depositadas en el fondo de los mares y lagos; ellas consisten en unos depósitos de acarreo cuya estratificación es á menudo muy desordenada, y que revelan una era de inundaciones formidables. Por consiguiente, los restos de animales ó los escombros de industria humana encontrados en dichos terrenos no están allí en su sitio original y natural; fueron llevados allí por trasporte, arrastrados las más de las veces por aguas torrenciales, y por consiguiente, su orden de antigüedad de existencia es lo inverso de lo que hay en el seno del terreno mismo. Los seres ú objetos más recientes que las aguas encontraron primeramente en la superficie del suelo, son aque-

llos que se hallan más profundamente ocultos; los seres ú objetos más antiguos que las aguas encontraron y se llevaron más tarde, hallanse, por el contrario, más cerca de la superficie. Hé aquí, si el hecho fuera cierto, de qué manera pudo ser encontrada en los terrenos cuaternarios de Abbeville la harto célebre quijada humana, á algunos metros debajo del *Elephas meridionalis*. Esta reflexión harto sencilla, á la cual nada puede objetarse, nos dispensará en rigor de refutar los innumerables argumentos en favor de la antigüedad indefinida del linaje humano, que tienen por punto de partida las excavaciones practicadas en los terrenos cuaternarios. Nuestros adversarios al oponérselas pueden obrar de buena fé, pero de buena fé solamente por distraccion ó por olvido, por haber perdido de vista la definición que han dado ellos mismos de los terrenos cuaternarios.

Nada de más complejo en el espacio y en el tiempo que la serie de los fenómenos cuaternarios. Un geólogo eminentemente, M. Hebert, ha hecho la enumeracion de los mismos á su manera: 1.º ahondamiento por via de erosion de nuestros valles actuales; 2.º desenvolvimento de la fauna del *Elephas meridionalis* sobre el suelo accidentado, á la sazón cubierto de bosques poblados de elefantes y rinocerontes; 3.º formacion por via de corrientes acuosas del depósito errático inferior de nuestros valles, apellidado á menudo *diluvium* gris, sobre una elevacion de 35 á 40 metros; 4.º formacion de un depósito guijarroso compuesto de arcilla roja y de casquijo cuarzooso, reposando ya sobre el *diluvium* gris, ya sobre el loess, y que M. Hebert llama *diluvium* rojo; 5.º lavamiento del *diluvium* rojo por aguas que estratificaron su parte superior y la amalgamaron con el *diluvium* gris; 6.º ahondamiento posterior de nuestros valles en nuevas condiciones. (*Informes de la Academia de Ciencias*, tom. LVI, páguas 1004 y 1005.)

¿Cómo, pues, en vista de semejante complejidad y sucesion que va á parar casi á los tiempos históricos, M.

Habría pudo decir en pleno Congreso de Bruselas: *No hace mucho tiempo que la existencia del hombre cuaternario está admitida por todo el mundo! Esa revelación hace retroceder á la humanidad en el tiempo á algunos miles de siglos. (Sesión del 24 de agosto).* ¿Nos atreveremos añadir que el mismo había dicho anteriormente: *El hombre cuaternario no es más que un hombre jöcén sin consistencia!* En vista de tanta ligereza y osadía, por no decir más fe, uno sintiese verdaderamente embrazado, aterrado, desesperado. ¿De qué manera y en qué orden será posible restablecer la verdad en el seno de ese caos? Un escritor inglés, también por un exceso de temeridad, me está indicando el camino que debe seguirse, y me coloca perfectamente á mis anchas. Dicho escritor no ha vacilado en decir, en la entrega ó cuaderno del 20 de febrero de 1873, del periódico inglés *Nature*: *El punto cierto y que ha sido incuestionablemente probado por M. Boucher de Perthes, es que los lechos más antiguos de la época cuaternaria contenían algunos vestigios de la industria humana.* Así sería cierto que los terrenos de Moulin-Quignon eran los lechos más antiguos de la época cuaternaria. Por lo tanto, si yo consigo demostrar que esos mismos lechos son relativamente muy recientes, qué fueron depositados algunos siglos á lo más, antes de la época histórica, ó aun antes de la era cristiana, habré hecho justicia respecto de las pretensiones ó más bien sueños insensatos de los antropologistas.

Y nótese bien, lo que los geólogos y los antropologistas afirman no es de ningún modo, como dice el abate M. Bourgeois, la posibilidad de la existencia de otra raza humana preadamítica, sino más bien la existencia de la raza humana adamítica. Ahora bien, yo les pregunto, en comparación de las innumerables pruebas de la aparición relativamente reciente del hombre sobre la tierra que hemos venido aduciendo hasta aquí, en vista sobre todo de las genealogías de Moisés y de san Lucas, y de las tradiciones más vivas ahora que nunca del pueblo judío, ¿qué sig-

nifican, pues, los pocos restos humanos ó de industria humana, encontrados en las entrañas de unos terrenos cuya formación constituye una grande incógnita, y que en todo caso halláanse desprovistos de todo dato geológico? Si la ciencia moderna en general y la geología en particular no estuvieran reunidas enteramente con la lógica y el buen sentido, se guardarían muy bien de afirmar lo ignoto ó lo incierto; consentirían, por el contrario, en partir de lo conocido ó de lo cierto, para llegar á lo desconocido ó á lo incierto, atuvieranse al hecho incontestable de que la presencia del hombre en las Galias se remonta apenas á 1500 antes de la era cristiana, para afirmar la formación reciente de los terrenos cuaternarios, ó por lo menos de los depósitos de cascajo de los valles del Somme, del Sena, del Saone, etc., etc.

Empero, examinemos á fondo los hechos de Moulin-Quignon. Hacia 1837, un arqueólogo de Abbeville, M. Boucher de Perthes, principió á llamar la atención de los naturalistas sobre unos sílices que le parecían labrados por mano de hombre, y que se hallaban en número considerable, en un gran depósito de cascajo, sobre diversos puntos del valle del Somme. Dicho señor opinó que la presencia de aquellos sílices confeccionados en forma de hacha, probaba la existencia del hombre en la época en la cual dicho depósito se había formado. La opinión de M. Boucher de Perthes halló poco eco entre los sabios y en el público. Necesité muchos años para dejar bien sentado que tales objetos son realmente productos de la industria humana. Durante largo tiempo igualmente, reinó mucha incertidumbre respecto del carácter del terreno que encierran aquellos sílices. Hoy, los geólogos están contestes en reconocer, con MM. Prestwich, Evans, Lyell, Desnoyers, Lartet y Gaudry, que los sílices en forma de hacha son en efecto obras humanas, y que las capas en que se hallan encerrados confinan con los terrenos cuaternarios; y se estaba aguardando con una especie de impaciencia mezclada de alguna inquie-

lad la exhibición á la luz del día de algunas osamentas, pruebas directas de la existencia del hombre en aquella época que se creía tan remota.

Dicha manifestación tuvo lugar el 28 de marzo de 1863. Aquel día M. Boucher de Perthes descubrió, en una de las capas inferiores del terreno explotado como cantera de guijarros en Moulin-Quignon, cerca de Abbeville, la mitad de una quijada humana. Este descubrimiento que puso en comoción al mundo sabio todo entero, fué el punto de partida de un informe sério hecho y discutido en París, y sobre los lugares, en el cual tomaron parte un grandísimo número de sabios ingleses y franceses, MM. Falcomer, Prestwich, Carpenter y Busch, de la Sociedad real de Londres, MM. de Quatrefages, Milne-Edwards, Desnoyer, de Vibraye y Lartet, del Instituto de Francia, MM. Gaudry, Delanoue, Garrigou, Alfonso Milne-Edwards, Dert, doctor Vaillant y el abate Bourgeois, sabios franceses. M. Milne-Edwards parece reconocer ingenuamente en su informe, leído en la Academia de ciencias en la sesión del 18 de mayo de 1863, que MM. Falcomer, Prestwich, Carpenter y Busch creyeron por largo tiempo como cosa cierta que había habido fraude respecto de la quijada, lo mismo que tocante á las hachas de la capa inferior del terreno de Moulin-Quignon; que todos estos objetos debían ser considerados como muy recientes, y que, segun todas las probabilidades, los operarios de la cantera, despues de haberlos impregnado artificialmente de una materia terrosa negra, los habian ocultado en una escavacion de la misma cantera, donde su presencia fué luego indicada á M. Boucher de Perthes como una aparicion inesperada. Sin embargo, despues de un estudio detenido y de algunas investigaciones practicadas sobre el terreno, despues de haber visto extraer bajo sus propios ojos un hacha enteramente parecida á las que fueron sacadas anteriormente de la capa negra por M. Boucher de Perthes, y de haber declarado falsas dichas escavaciones, los sabios antropologistas ingleses autorizaron á M. Milne-Edwards para

hacer en su nombre la declaracion siguiente: «Alejando toda idea de fraude, renunciemos con la mayor franqueza á nuestras prevenciones anteriores. Ya no nos parece que pueda existir razon alguna para poner en duda la autenticidad del hallazgo hecho por M. Boucher de Perthes, de una quijada humana en la parte inferior del gran depósito de cascajo, de arcilla ó de guijarros de la cantera de Moulin-Quignon.

Consignemos aquí que M. Milne-Edwards evitaba prudentemente el abordar la cuestion de la edad geológica del terreno en el cual encontrábase tantas pruebas de la existencia del hombre. «En mi juicio, decia, jamás pudiera pecarse por exceso de prudencia respecto de las conjeturas á que uno se entrega, cuando con la imaginacion se remonta á la série de los tiempos, y al preguntarse cuándo pudieron tener lugar las inundaciones que parecen haber hecho perecer á los hombres, á los elefantes, á los rinocerontes y á los demás animales descubiertos en el *diluvium*. Debe creerse que todos estos séras existian en dicha region del globo en una época en que el continente europeo no tenia aun su configuracion actual, *mas acaso sea permitido el preguntarse si su destruccion fué anterior á los tiempos históricos...*» M. de Quatrefages por su parte, al sostener la contemporaneidad de las hachas, de la quijada y de las razas estinguidas, prescindia por completo de la cuestion geológica y declaraba que no tenia facultad alguna para tratarla. Empero, M. Elias de Beaumont, con toda la autaridad que va unida á su nombre, no vaciló en emitir la idea de que el terreno de *carroo* de Moulin-Quignon no pertenece al *diluvium* propiamente dicho, que debe ser atribuido á los depósitos que él, M. de Beaumont, ha designado con el nombre de *depósitos muebles ó por látiles situados sobre algunas vertientes*, que la tal especificacion no es una invencion lija de la discusion actual, puesto que él ha figurado y diseñado así el terreno de que se trata de acuerdo con M. Duffrenoy, sobre la *Carta geológica detallada del norte de la Francia*, en la escuela de

un vigésimo cuarto milésimo, que fué expuesta en París en 1855, en el palacio de la Industria...»

El ilustre geólogo así añade: «Los depósitos muebles de algunas vertientes son contemporáneos del aluvión turboso, y lo mismo que la turba, ellos pueden contener algunos productos de la industria humana y algunas osamentas humanas. Empero, dichos depósitos, como originados por el *postdiluvium*, pueden contener al mismo tiempo todo aquello que contienen los depósitos diluvianos, principalmente dientes y osamentas de elefante, de hipopótamo, etc., que son del número de aquellas materias que el acarreo y la acción de los agentes exteriores destruyen más difícilmente.» (*Informes de la Academia*, tom. LVI, pág. 936.)

M. Elias de Beaumont añade aun: «No creo en la contemporaneidad de la especie humana y del *Elephas primigenius*. Sigo participando sobre el particular de la opinión de Cuvier. *La opinión de Cuvier es una creación del genio, ella no es destruida.*» «¿Qué puede decirse de más categórico?»

El autor inglés que citábamos poco há, que tenía noticia de esa declaración solemne de M. Elias de Beaumont, y que se ha atrevido á usar un lenguaje tan pretencioso, era verdaderamente inexcusable, tanto más cuanto á la definición teórica y por demás anticipada de M. Elias de Beaumont ha venido á agregarse, ocho años despues, la determinación práctica, *á posteriori*, si podemos expresarnos así, de uno de sus compatriotas, M. Alfredo Tylor. No se trata aquí ya de hipótesis, sino de una demostración rigurosa, basada en algunas investigaciones profundas ejecutadas sobre los lugares de cortes geológicos, practicadas con el mayor cuidado y grandes expensas. La memoria de M. Tylor que tiene por título: *Sobre el cascajo de Amiens*, fué publicada en el periódico de la Sociedad geológica de Londres, entrega de mayo de 1867. Las conclusiones de dicha memoria comprenden no solamente los terrenos de Modlin-Quignon y de Abbeville, si

que tambien los de Amiens y de Saint-Acheul, que eran tenidos por más antiguos. Un gran número de geólogos, MM. Prestwich, Lyell, Hebert, etc., del hecho extraordinario de que las arenas fosilíferas del Somme se elevan á 23 metros sobre el nivel del río, creyeron poder inferir que su depósito databa de una época separada de los hechos históricos por un grande intervalo, durante el cual hubiérase realizado el abondamiento del valle sobre una profundidad de 13 á 17 metros. M. Tylor, por el contrario, es inducido por la evidencia de los hechos á las conclusiones siguientes: «El terreno cretáceo del Somme habia adquirido su configuracion actual anteriormente á todo depósito de cascajo, como se atestigua respecto de todos los valles en que aparecen depósitos cuaternarios. Todo el cascajo del valle de Amiens es de una sola formacion perfectamente homogénea en sus caractéres minerales y orgánicos, de la misma edad en cuanto á Abbeville y Saint-Acheul, edad poco distante de una época inmediata al periodo histórico. Las inundaciones que produjeron dichos arenas debieron de alcanzar una elevacion de 26 metros por lo menos. Las aguas del Somme, en la época de dichas inundaciones, cubrian todo el valle desde la base hasta la cúspide. Los depósitos de cascajo y de loess alcanzan á menudo una elevacion de 35 metros sobre el nivel actual del río. Esas inundaciones suponen y demuestran un periodo glacial, tan ostensiblemente como las moles ó grandes pedazos erráticos indican un periodo glacial. Dicho periodo pluvial debió preceder inmediatamente al origen verdadero de los tiempos históricos.»

M. Tylor añade todavia: «Si debiéramos juzgar de la edad de las capas por el hecho de que los agentes atmosféricos no las han alterado en manera alguna, y que no han sido atravesadas por río alguno, *pudéramos colocarlas casi en el periodo histórico*: las capas de loess de Amiens son enteramente semejantes á las del Rhin y demás rios.»

Es, pues, probabilísimo que los cascajos de Amiens y

Abbeville no son cuaternarios mas que de nombre, y que la fecha de su depósito no se pierde en la noche de los tiempos ni asigna á los restos de las existencias é industrias humanas que han sido encontrados en su seno, una antigüedad indefinida.

En sus sabios estudios de la cuenca fluvial parisiense en las edades ante-históricas y cuaternarias, M. Beigrand hizo constar por su parte esa era de grandes inundaciones y corrientes de aguas; el Sena á la sazón en sus niveles mas elevados, enfrente del castillo de Vincennes, tenia 6 kilómetros de anchura y 50 metros tal vez de elevación.

Lo que MM. Tylor y Beigrand practicaron respecto del valle de Somme, el profesor Miguel de Rossi lo hizo respecto del valle del Tiber en una memoria impresa, leída el 12 de Junio de 1871, en la Academia de los *Nuovi Lyncei*, y que tiene por título: *Revisita da un opuscolo del architecto espiriritista Aubert, Roma y las inundaciones del Tiber, bajo el doble punto de vista histórico y geológico*. Bien que dicha memoria no pase todavia de simple ensayo, sus conclusiones son muy precisas, y arrojan una luz inesperada sobre la fecha real de la época cuaternaria. Nosotros lo analizaremos aquí muy someramente, haciendo referencia al texto original y á un resumen mas extenso, publicado en la entrega de los *Atti* del 5 de Junio de 1873. Así respecto del Tiber como respecto del Somme y del Sena, está atestiguado que el depósito de limo y las erosiones se manifiestan á 30 metros sobre el nivel medio actual del cauce del rio, resultando de ello claro é indudablemente que las entalladuras hechas en las colinas de Roma y el ahondamiento del valle, son la obra de la masa enorme de aguas de que rebosaba dicho rio en la época denominada cuaternaria por los geólogos. La determinación de la distancia en los tiempos históricos de aquel gran periodo telúrico es uno de los mas importantes problemas de la ciencia moderna, tanto mas en cuanto un gran número de geólogos parecen querer relegarla en la noche impenetrable de los tiempos. M. de Rossi

interroga, en primer lugar, la orografía del cauce del Tiber. El Tiber cubria al principio el valle entero, corriendo en línea recta como un inmenso torrente; su potencia de erosión era aumentada periódicamente por las avenidas en las estaciones del derretimiento de las nieves ó de las grandes lluvias. Así se concibe que rebosara profundamente el nivel del suelo y diera á las colinas del Capitolio, del Aventino y Palatino, su forma casi cilíndrica, lo cual no podria explicarse de otro modo. Mas tarde, habiendo descendido de dicho nivel tan elevado, y reducido á serpentear en su lecho, en el lecho que él mismo habia abierto, dejó en las partes menos deprimidas del valle, los estanques y los lagos tan célebres de *Vela-bri*, el lago *Curzio*, los pantanos y los hornagueros de *Vá-da Terente*, que rodaba é inundaba en cada avenida de invierno. Los antiguos hablan, en efecto, de la reunión de los estanques con el rio en los grandes desbordamientos. El Tiber no era mas que un torrente; en vez de ahondar y ensanchar su lecho, debia principiar la obra de la acumulación ó del rellenamiento y del desecamiento de los pantanos. Pues bien; ese desecamiento aun no se hallaba ó apenas hallábase principiado en la época de la fundación de Roma, á la sazón en que todos los pantanos ó lagunas eran todavia navegables. No habia, pues, mucho tiempo que el rio habia cambiado de naturaleza, y tampoco estaba muy lejano el tiempo en que llenaba su lecho cuaternario por completo.

M. de Rossi interroga en seguida los nombres antiguos del Tiber en la lengua arcaica ó latina. Este llamóse al principio *Albulis*, por dos razones: por la blancura y la limpidez de sus aguas y por la procedencia de las montañas blancas, es decir cubiertas ó casi siempre cubiertas de nieve. El clima era entonces mucho mas frio; los antiguos historiadores hacen mención, en efecto, de desprendimientos ó caídas extraordinarias de nieve, de un espesor muy considerable, que cubrian el suelo por espacio de cuatro dias y más: en el siglo v de la fundación de Roma,

el Tiber fué detenido dos veces por el hielo. Ese es evidentemente el período glacial destinado á ser casi histórico. Mas tarde, cuando vinieron las grandes aguas que siguieron á la época glacial, el Tiber llamóse *Sorra*, la sierra, sin duda á causa de su extraordinaria fuerza erosiva, y también *Bomon*, roedor, incisivo.

En dicha época antigua, las grandes inundaciones figuraban entre los fenómenos extraordinarios escrupulosamente consignados bajo el nombre de prodigios por los pontífices ó sumos sacerdotes. Pues bien, en los tiempos de Roma republicana, desde el año 505 al año 531 de la fundación de Roma, cuéntanse trece grandes inundaciones que superaron algunos niveles de 20 metros. ¿No está ahí acaso le época diluviana, que siguió inmediatamente á la época glacial, y la explicación del paso del Tiber al estado de torrente inmenso que llenaba el valle todo entero?

El tercer argumento de M. Rossi estriba en el estudio de las embocaduras sucesivas del Tiber. Los geólogos conocen su embocadura cuaternaria; ellos nos la muestran teniendo por límites á la derecha la colina de la Magliana, y á la izquierda la colina del Dragoncello. Por otra parte, un escritor digno de fe, *La Cassina*, ha demostrado que el lugar en que Eneas desembarcó y fundó la Troya del Latium (Lacio) es igualmente la punta mas avanzada del Dragoncello, es decir, la ribera misma de la embocadura cuaternaria del Tiber torrente y diluviano. Dicha embocadura y la naturaleza terrenal del Tiber son, pues, un hecho casi histórico. Cálculase que la llegada de Eneas data de unos trece siglos antes de la era cristiana.

En resumen, la crografía de la cuenca de Roma, el estado de sus lagunas en la época de la fundación de la ciudad eterna, los nombres primitivos del Tiber, la presencia de su embocadura, á la sazón en que en el lugar del desembarque de Eneas era todavía diluviano, lo cuidadoso de sus aguas y la frecuencia de sus inundaciones, sucediéndose en un clima mucho mas frio que el clima actual,

etc., todo nos induce invenciblemente á esta conclusion de que el período cuaternario del Tiber, al menos en su última fase, está encerrado en los tiempos históricos. Tal conclusion es en el fondo la de M. Tylor; mas el geólogo inglés habíase quedado en lo vago, por no haber tenido la inmensa ventaja de hacer investigaciones en una comarca, en que la historia escrita ó las tradiciones orales remontanse á trece ó catorce siglos antes de la era cristiana. En comparacion de la cuenca del Tiber, las cuencas del Somme y del Sena son absolutamente mudas.

M. de Chambrun de Rosemont acaba de publicar bajo este título: *Estudios geológicos sobre el Var y el Rodano, durante los períodos terciario y cuaternario, sus deltas, el último período pluvial, el diluvio*, Niza, Gaisson y Mignon, 1873, algunas investigaciones muy originales y muy concienzudas que le han llevado á unas conclusiones muy parecidas á las de M. Alfredo Tylor. Hacia fines del período cuaternario, el Var llenaba un lecho inmenso de varios kilómetros de anchura, y de mas de siete metros de profundidad. El volumen de sus aguas era mas de cien veces el volumen actual, y por consiguiente la abundancia de las lluvias era por sí misma cien veces mayor. Puede evaluarse á 80 metros la sábana ó cantidad de agua caída anualmente. Esas grandes lluvias duraron largo tiempo, y tuvieron un paroxismo que fué corto. El período de esas grandes lluvias coincidiría con la época glacial; el paroxismo de las grandes aguas, la inundacion por excelencia seria el último grande acontecimiento de la historia física de nuestro globo; en la convicción de M. de Rosemont, ese seria el diluvio mosaico!!!

Volvamos por un instante á los sílices de Moulin-Quignon y Saint-acheul, y veamos si, en lugar de implicar ellos tambien una antigüedad desmedida, no nos conducen, lo mismo que los terrenos, á una época casi histórica. Es una nota presentada á la Academia de ciencias, en la sesión del 26 de Mayo (tom. LIV, pag. 1128), M. Escipion

Gras dice: «Algunos sílices labrados parecidos á aquellos que se consideran diluvianos, fueron hallados en una posición tal, que no se puede menos de atribuirles un origen moderno. M. Toulliez, arqueólogo é ingeniero de Mons, posee una colección de cuatrocientas hechas toscas ó en bruto en su mayor parte, y que no se diferencian sensiblemente de las de Saint-Archeul, y sin embargo, todas ellas fueron recogidas en la superficie del suelo. ¿Es acaso admisible que unos productos tan semejantes hayan sido fabricados, los unos al principio del período cuaternario y los otros durante el período actual?» Ese es el argumento que hemos hecho ya valer más de una vez y que es absolutamente decisivo.

En cuanto á la quijada, su historia es incomparablemente más curiosa é instructiva. Luego después de haber M. Elias de Beaumont probado que los terrenos de Moulin-Quignon no eran más que unas formaciones recientes, M. de Quatrefages (*Informes*, tom. LVI, pág. 996) hizo oír esta protesta: «Cualquiera que fuere la doctrina geológica reconocida como verdadera, la quijada encontrada por M. de Perthes no deja de tener una grande importancia bajo el punto de vista de la antropología; los caracteres de ella la distinguen de las osamentas de la misma naturaleza que pertenecieron ó las épocas galorromanas ó célticas; la sola presencia de las hechas con las cuales fué encontrada le asigna una antigüedad más elevada. Desde ahora, púedese afirmar que la quijada de Moulin-Quignon pertenece á una de las más antiguas, y probablemente á la más antigua de las razas que habitaron el suelo de la Europa septentrional.»

Mas ¡ay! ocho dias después, uno de los maestros más eminentes de la antropología sacaba de un estudio serio y comparado de aquella misma quijada de Moulin-Quignon, las tres conclusiones siguientes: (*Informes*, tom. LVI, pág. 1001): 1.ª La mandíbula de Moulin-Quignon pertenecía á un individuo braquicéfalo, de pequeña talla, de la

edad de piedra; 2.ª la presencia de esa misma raza humana puede notarse al través de las edades sucesivas; 3.ª ella ha dejado descendientes reconocidos entre los vivientes del norte de la Europa, siguiendo el litoral occidental de nuestro continente. Y vencido por la evidencia de las pruebas de M. Pruner-Bey, M. de Quatrefages mismo vióse forzado á decir (*loc. cit.*, pág. 1003): «Hemos procedido juntos á un exámen detallado y riguroso que solo ha servido para hacer resaltar más la exactitud de las apreciaciones de M. Pruner-Bey y la similitud verdaderamente sorprendente de estas dos muestras, pertenecientes, la una, á la edad de piedra, y la otra, á la edad de hierro.» Segun M. Bush, la quijada de Moulin-Quignon sería una de aquellas que fueron encontradas en una de las sepulturas de Mesnières, que se creía célticas. A este propósito, leemos en el *Compendio de antropología* de M. Hami, pág. 218: «Segun M. Falconer y M. Evans, la quijada sacada del sepulcro de Mesnières pudiera muy bien haber sido introducida en las escavaciones por algun obrero. M. Evans, que, como M. Falconer, había sido inducido en un error por los sílices labrados extraídos de la cantera y que luego resultarían ser falsos, sugirió la idea de que la invención del esqueleto de Mesnières pudo muy bien haber proporcionado á algun trabajador de Abbeville la famosa mandíbula que conmovió al mundo sabio, en la primavera de 1865.» En definitiva, la quijada de Moulin-Quignon no revela de ningún modo una antigüedad indefinida; luego, y toda vez que, por confesión de M. de Quatrefages, solo la antigüedad indefinida de la misma pudiera constituir la antigüedad indefinida de los sílices y de los terrenos, y puesto que, por otra parte, la antigüedad de los terrenos de Moulin-Quignon, aun los más antiguos, de los terrenos cuaternarios, segun se decía, no puede ser más que la de los sílices y de la quijada depositados en su seno no removido, despréndese de ello invenciblemente que los terrenos de Moulin-Quignon, ó aun los terrenos cuaternarios

rios, son ellos mismos relativamente recientes. ¿Qué triunfo para las doctrinas que nosotros defendemos, qué esplendor para la revelación!

Pasemos más lejos todavía. Después de tanto bombo, nadie cree hoy en el descubrimiento tan celebrado de M. Boucher de Perthes; todo el mundo ha vuelto á la opinión antigua de los cuatro sabios ingleses Falconer, Prestwich, Carpenter y Busch, quienes deben sentir vivamente el no haber persistido en su oposición tan cuerda como fundada. La harto famosa quijada de Moulin-Quignon no sería hoy ya más que un hueso roto sacado de un cementerio vecino, y oculto en la base del depósito de cascajo, casi en contacto con la creta, por algunos maliciosos trabajadores!

El doctor M. Evans, en su obra (*Ancient stone implements*, 1872, pág. 617), desea que no se hable más de ello. «En 1869, dice en el *Athenaeum* del 4 de Julio, pronunció sobre el tal hallazgo mi requiescat in pace. No debe tratarse ya de él.» Preciso es, pues, que sobre el particular las pruebas hayan sido bien hechas, que las dudas hayan sido trocadas en inequívoca absoluta, toda vez que M. Joly, profesor de la Facultad de ciencias de Tolosa, uno de los partidarios raros y decididos de las generaciones espontáneas, ha llegado hasta el punto de decir en un discurso inaugurando impreso: «No ignoro cuánto murmuraron los maliciosos sobre la célebre quijada de Moulin-Quignon, y que á pesar del fallo decretado por el supremo tribunal de la ciencia (compuesto de los sabios más instruidos de la Francia y de Inglaterra), proclamando muy alto, y por un acuerdo unánime, la autenticidad y la prodigiosa antigüedad de las osamentas humanas, todos no se confiesan convencidos. Yo mismo aun he concebido algunas dudas; lo digo en reserva.» M. Joly, poco dispuesto á abrazar nuestras prudentes doctrinas, añade: «Empero, tantas pruebas irrecusables abogan ahora en favor del antiquísimo origen del humano linaje, que yo daré de barato, si se quiere, el maxilar inferior de Moulin-Quig-

non.» He leído con atención la enumeración que el profesor, crédulo á fuerza de incredulidad, hace de esas pretendidas pruebas irrefutables, y me he reído de ello, tan vanas son estas, y tan fácil me hubiera sido el hacer justicia sobre las mismas.

Y no pára aquí todo esto, no era bastante todavía; manester era que el triunfo de la verdad fuera más brillante aun, y que la derrota del error fuera coronada por el ridículo.

M. Boucher de Perthes ha tomado bastante por lo sério, para comunicar los resultados á M. Falconer, una sesión de espiritismo, en la cual, en presencia del hueso célebre de Moulin-Quignon, varios sabios evocaron el alma del individuo que había animado la quijada y el alma del gran Cuvier. Y ¿quién lo creyera? estos dos interrogatorios con las respuestas hállanse consignados en las *Antigüedades celticas y antidualucianas*, tom. III, pág. 664 y siguientes. La existencia de este extraño proceso-verbal nos ha sido revelado por un curioso opúsculo inglés *Flints, fancies and facts* (*Silices, fantasmas y hechos*), de M. Robinson de Cambridge, extractado del *London Quarterly Review*, Longmans, Green y C.<sup>o</sup>, 1871. Apenas M. de L. con gran formalidad hubo preguntado si el espíritu al cual había pertenecido la quijada podía y quería venir, cuando éste respondió: «Aquí estoy. — ¿Cuál es vuestro nombre? — Yoé. — ¿Habéis sido víctima del gran cataclismo? — Sí! — ¿Erais el jefe de la tribu? — No! — ¿Un sabio? — Sí! — ¿Hablabais alguna lengua? — Sí! — ¿Desde cuando vuestra raza habitaba la comarca antes del cataclismo? — Desde 2000 años! — ¿Cuántos años transcurrieron desde entonces? — Aproximadamente 20000! — ¿Podrá encontrarse la mitad superior de vuestra quijada? — Sí! — ¿Encontraráse adherida al cráneo? — No! — ¿Dónde se la encontrará? — A algunos metros de la primera! — ¿Cuántos metros? — Un centenar! — En qué dirección? — Al noroeste! — ¿Dónde se encontrará vuestro cráneo u otros cráneos? — Registrando las entrañas del suelo mas allá de la trinchera abierta ya. — ¿A qué distancia? — Aproximadamente á treinta metros del sitio en que



fué encontrada mi quijada inferior. — ¿Hay otras osamentas fósiles humanas en Moulin-Quignon? — ¡Sí! — ¿Y en Amiens? — Muy pocas! — ¿A qué profundidad? — Ocho metros! — ¿Existe alguna de ellas cerca de París? — No; París en aquella época hallábase todavía debajo de las aguas. — ¿Erais mas altos ó mas pequeños que nosotros? — Nuestra estatura ero de 1 metro 60! — ¿El sistema cerebral hallábase muy desarrollado en vosotros? — No! — ¿Erais mas inteligentes? — No! — ¿Había leones? — No; ni leones, ni tigres, sino solamente elefantes! — ¿Sobre qué punto de París pueden encontrarse huesos de animales antediluvianos? — En Montrouge! El médium que iba siguiendo con un lápiz los lineamientos de un mapa de Montrouge, declaró hallarse detenido en la encrucijada de los dos caminos ó carreteras, cerca de Montrouge. — ¿Erais de raza etrusca ó india? — No, de raza americana. — ¿Erais robustos? — No! — ¿Cañibales? — ¡Sí! — ¿Conociais los metales? — No, no teníamos mas que sílices groseros, no pulidos. »

Entonces llegó el turno de Cuvier: este fué interrogado por el señor profesor Z. — ¿Os equivocasteis al decir que el hombre vivo en una época poco antigua? — ¡Sí! — ¿Qué debe practicarse para llegar á conocer la raza de los hombres ocultos en Amiens y Abbeville? — Es menester que seáis hábil y afortunado en vuestras investigaciones. — ¿Podeis vos con el auxilio de Yoé facilitarnos esas investigaciones? — Bien sabéis que no nos es permitido guiar al hombre en lo que éste hace. Nosotros podemos inspirarle en algunas ocasiones. Mas eso no es siempre posible; el hombre debe indagar. M. Boucher de Perthes tiene el valor de añadir: «Las respuestas claras y precisas de Jorge Cuvier pasmaron á todo aquel auditorio de sabios, quienes, como un solo hombre, le dieron un voto de gracias. La rapidez con la cual los médium, aunque distraídos, interpretaban sus comunicaciones alfabéticas, no permitió dudar de que el gran naturalista guiaba la mano de aquellos. Por otra parte, algunas palabras recordaban realmente los escritos del ilustre sabio! » Así terminó lo que

estamos en el derecho de llamar una comedia. La montaña peñada parió un ratoncillo! M. de Perthes era un ladino hombre de bien, y acaso un falso hombre de bien: él debió de reirse sin duda tras de los bastidores de la jocosa partida jugada por él al mundo sabio. Cuéstanos algun trabajo el creer que, en el descubrimiento de la quijada, dicho señor haya representado un papel meramente pasivo. El mismo nos dice con una candidez por demás refinada (*Antigüedades célticas*, tom. II, pág. 4), que las pretendidas obras de arte habían sido desde luego vistas por él antes que sus ojos hubieran podido discernirlas, pero que después, luego que su vista intelectual hubo sido suficientemente cultivada ó ejercitada, las veía caer á sus pies como si ellas nacieran bajo el golpe de la piqueta del obrero, con grande alborozo de los dos, del obrero que recibía la moneda de plata prometida, y de él que veía aumentar su tesoro. Era un hecho notorio, consiguado por Sir Carlos Lyell mismo, que había estado sobre los lugares (*Antigüedad del hombre*, apéndice E), que varios de los operarios de aquel señor solian fabricar algunos sílices y ocularios en el suelo. Cierto es aun que un día, en 1862, ocultaron en el cascajo dos esqueletos desenterrados en las inmediaciones, y que fingiendo descubrirlos, habían instado á M. Boucher de Perthes que fuera á verlos sobre el lugar. El fraude había tomado un tales proporciones, que M. W. Robinson, en el ya citado opúsculo, pag. 10, principió á dudar que hubiera sido encontrado en el valle del Somme una sola muestra auténtica de antigua industria humana. Un ingeniero y coleccionador eminente, M. Witley, ha ido mas allá todavía (*Popular Review*, 3 Enero de 1869); pues no vacila en decir: «Un estudio muy extenso de las sílices y de sus posiciones geológicas, en Inglaterra, desde Cornwall á Norfolk, en Bélgica, en Francia, suministra la prueba suficiente para hacerme adoptar la opinion contraria á la de Sir Carlos Lyell, Evans y Lubbock: los flints (pedernales ó sílices) no ostentan en sí indicacion alguna de diseño, ni traza algu-

na de uso.» Eso es ya bastante y aun demasiado. Casi nos sentimos avergonzados de haber imitado á D. Quijote y de haber perdido tanto tiempo en combatir con un molino de viento.

A fin de no tener que volver á los cascajos de los valles, consigamos aquí las conclusiones, á las cuales una exploración detenida del lecho de los silices labrados del valle del Saone, ha conducido á un observador experimentado, M. Chabas, director del museo de Chalons-sur-Saone (*Estudios sobre la antigüedad histórica*, pág. 510 y siguientes).

«Todos los objetos que caen sobre un terreno movable, humedecido periódicamente, tienen una tendencia á penetrar en el suelo que los ha recibido. El acrecentamiento de las aluviones está en razon inversa de la frecuencia de las inundaciones. Todo cálculo basado en las profundidades comparativas de los objetos carece de fundamento; la naturaleza de dichos elementos es tal, que no se presta en manera alguna á la eliminación de los datos infermedios. Todo lo que es posible afirmar, es que la zona que encierra objetos romanos se halla en contacto con la que contiene utensilios de pedernal. Esas dos zonas, incluso los depósitos modernos, no ocupan siquiera un espesor de 1 metro 50 á 2 metros en los aluviones superiores del Saone. La zona de sílice no tiene mas potencia que la zona de restos romanos. Si, pues, se concede 500 años á la formación de la capa romana (40 á 50 metros de potencia), se estará casi autorizado á no conceder mas que una duración semejante á la formación del depósito inferior hasta el nacimiento de la capa arcillosa estéril en monumentos. Para hacer un acto de justicia respecto de los partidarios de la antigüedad elevada, doblemos la cuenta; no llegaremos todavía mas que á 1000 años antes de nuestra era. Este es, segun yo creo, el limite extremo; quince siglos fueran inadmisibles.» Bien léjos estamos, pues, como se vé, de los 30 ó 35000 años de M. Bourirot... M. Chabas añade, página 515: «No pudiéramos razona-

blemente resistirnos á inferir que las edades pretendidas de la piedra pulida, del bronce y del hierro prehistórico, se confunden entre sí, y entran, en lo que concierne á los lechos ribereños del Saone, en el limite del período histórico de los pueblos europeos. Dichas edades son menos antiguas que los sardinianos, los siculos y los etruscos, cuyos buques llevaron la guerra á Egipto bajo el reinado de Rhamsés.» Es casi la misma conclusion de M. Miguel Rossi.

*Terrenos de aluvion, deltas, terramonteras.*—Los terrenos de que aqui se trata son el producto de la denudacion del suelo, de las grandes lluvias y de los desbordamientos de los rios. Su espesor es algunas veces muy considerable, y, por lo mismo que por una parte han sido formados, segun se dice, con una grandísima lentitud, y que por otra se han encontrado en su seno, á grandes profundidades, restos de industria humana, infiérese que la existencia del hombre al cual dichos restos pertenecieron remóntase á una antigüedad muy remota. Discutamos, pues, el hecho mas célebre de ese género; aquel que ha sido opuesto con tanta insistencia á las sanas doctrinas.

Hace veinte ó veinte y cinco años, un sabio anticuario inglés, M. Leonardo Horner, con el concurso de la Sociedad real de Londres y del virrey de Egipto, practicó algunas escavaciones en los terrenos de aluvion de la cuenca del Nilo, á la derecha é izquierda del lecho actual del rio, y encontró á diversas profundidades, de 10 á 17 metros, algunos fragmentos de tejas y obras de alfarería. Nada probaba que el depósito de dichos restos fuera contemporáneo del depósito limoso, y nada probaba tampoco que ellos no hubieran sido introducidos en el suelo por medio de una acción violenta, por un accidente ó un incidente cualquiera, ó por el efecto solo de su propio peso, por ejemplo, á la sazón en que el suelo humedecido por las aguas habíase vuelto casi líquido.

Pudo suceder aun que tales objetos hubieran caído en el fondo de uno de aquellos pozos que eran abiertos á menudo para abreviar el ganado, ó para los riegos, cuyo pozo pudo haber sido cegado mas tarde. La presencia de los restos en los flancos del limo no prueba, pues, absolutamente nada por sí misma; menester fuera además saber cómo y cuándo ellos llegaron allí. Empero desde el momento en que se trató de contradecir á la revelación, créese ya emancipado de todas las reglas de la lógica, prescindiéndose sin escrúpulo alguno de demostrar nada; contentábase fatalmente con afirmar, si es preciso, con tanta autoridad como audacia y ligereza. Juzgando por el espesor actual de la capa depositada cada año por el Nilo, y sin preguntarse siquiera si en otros tiempos no pudo ó no debió ser mas considerable, cuando las montañas no se hallaban despojadas, se ha admitido como principio que el suelo del valle del Nilo elevábase de un metro aproximadamente por cada siglo, y la presencia de los restos de la industria humana á trece metros de profundidad. M. Bunsen infiere sin vacilar la presencia del hombre en el valle del Nilo hace 20,000 años y mas. Aquello que se afirma gratuitamente, puede y debe ser negado tambien gratuitamente. Nosotros pudéramos, por lo tanto, pasar enteramente en silencio la objecion de M. Horner, mas creemos obrar mejor oponiendo á sus conjeturas algunos hechos y razonamientos muy concluyentes.

El mismo depósito del Nilo cubre en la actualidad el pedestal de la estatua de Rhamses II, erigida en Meliáheny, y que se hallaba ciertamente descubierta hace 600 años. Dicha estatua es mencionada, en efecto, por el historiador arabe Adullatif, que asegura haberla visto con sus propios ojos. Segun el cálculo de Bunsen y Horner, el tiempo requerido para el enterramiento de aquel pedestal hubiera debido ser de 12,000 años, y solo ha sido de 500 años; luego los 20,000 años de la existencia del hombre reducidos en la misma proporcion no son mas que 733

años. Para sostener los 12,000 años de dicho pedestal, todavia es preciso admitir que los depósitos del pié de la estatua principiaron inmediatamente, despues de la creacion de la misma, es decir, 1360 años antes de Jesucristo. Pues bien, ello no pudo ser así, ya que, durante todo el tiempo en que la ciudad de Menfis estuvo habitada y floreciente, debió ciertamente hallarse defendida contra las inundaciones del Nilo, sea por su situacion, sea por algunos trabajos de arte, y uno está en el derecho de no hacer remontar el depósito de aluvion mas que á la época de la devastacion de dicha ciudad, 600 años despues de Jesucristo; lo cual disminuira en una proporcion enorme las cifras de MM. Bunsen y Horner.

Por lo demás ¿de qué se trata ahora? De fragmentos de tejas y de artefactos de alfareria, que suponen ya cierto grado de civilizacion, y que se hallan sepultados en el suelo. Pues bien, lo hemos dicho ya; encuéntranse en Egipto, en la superficie del suelo, silices labrados que distan mucho de revelar una antigüedad fabulosa. Si no hubiera habido un cierto trastorno del suelo, ó si dichos restos de objetos de alfareria y de tejas no se encontraran accidentalmente en el sitio en que las escavaciones de M. Horner los han descubierto, preciso seria admitir que el hombre de la piedra tosca es posterior de 20,000 años al hombre del barro cocido. ¿Qué cúmulo de contradicciones! En realidad en todas partes en que se han practicado escavaciones en el limo normal del Nilo, debajo de los cimientos de las ciudades egipcias, por ejemplo á 18 metros mas abajo del peristilo del obelisco de Heliópolis, las osamentas encontradas pertenecian á algunas especies vivientes de cuadrúpedos; eran estos el dromedario, el perro y el cerdo, pero nunca hasta el presente, háseles encontrado una vez siquiera asociados á los huesos y dientes de las especies perdidas. (Lyell, *Autig. del hombre*, edición francesa, pag. 406). (Qué prueba tan palpable de la formacion relativamente reciente del delta del Nilo! Herodoto refiere que los sacerdotes de Egipto conside-

raban su suelo como un presente del río, que constituye hoy día como siempre, la riqueza de él. Según Herodoto todavía bastó un intervalo de 900 años para establecer una diferencia de nivel de siete á ocho codos. En tiempo de Homero, la lengua de tierra sobre la cual Alejandro hizo construir su ciudad no existía aun. Homero habla de Tebas, como si esta ciudad hubiera sido la gran ciudad de Egipto, y no hace mención alguna de Menfis. Aun en los tiempos modernos, los terramenteros del Nilo y el ensanchamiento del delta nada han perdido de su poder. La ciudad de Roseta que hace 1000 años hallábase situada sobre las orillas del mar, hallase ahora á unos ocho kilómetros de distancia de las mismas. El cubo que se halla enfrente de dicha ciudad ha experimentado una prolongación de dos kilómetros en el espacio de 25 años. El principio ó origen del delta no va mucho mas allá de 5 á 6000 años.

En resumen, el depósito de Horner es muy reciente y no relega la existencia del hombre en la noche de los tiempos. Dicho depósito solo pudo formarse despues de la destrucción de Tebas, que tuvo lugar 500 años despues de Jesucristo. La capa de nueve pies y cuatro pulgadas que cubre la estatua de Rhamsés formóse en un espacio de 1406 años, lo que indica un acrecentamiento secular de tres pulgadas y un cuarto, es decir, mas de siete centímetros, y no una media pulgada ó un centímetro, como quisiera Bausen. (Reusch, pág. 563). Por lo demas, Herodoto decía que desde su tiempo existían en Egipto ciertos lugares en los cuales habíase impedido durante algunos siglos que penetraran las aguas del Nilo y formaran por consiguiente fosos profundos. Empero, si por acaso las aguas se introduccian allí, debía formarse en pocos años un depósito mucho mas considerable que en muchos siglos sobre el suelo circunvecino. Pues bien, cómo probar en ese caso, que los terrenos mezclados con osamentas de Horner no fueran depositados en alguna de dichas cavidades? (Reusch, pág. 534).

Desde el delta del Nilo, los partidarios del hombre antiguo nos conducen al delta del Misisipi; desde los barroes ó tierras cocidas de Horner pasan de un salto al fósil humano de los Natchez. Sobre una punta del delta moderno, y despues de haber atravesado una sucesion de lechos compuestos de materias vegetales, tales cuales se los ve formar en los pantanos llenos de cipreses de las inmediaciones, en el seno de una excavación, á la profundidad de cinco metros, varios operarios y su director, M. Dowler, encontraron carbon de leña y un esqueleto de hombre, cuyo cráneo pertenecía, dice este señor, al tipo originario de la raza india roja. Un esqueleto entero y el carbon de leña, en el seno de unos lechos parecidos á aquellos que se forman con la caída de los cipreses, ese tipo de piel roja que no es autóctono de América, que fué allá á causa de la dispersion, todo eso revela evidentemente un origen moderno. Y sin embargo, el doctor Dowler no vaciló en conceder á dicho esqueleto una antigüedad de 50000 años, cuya noticia puede verse reproducida en todas partes. ¿Qué ausencia tan completa de buena fé y aun de razón! ¿Por ventura sir Carlos Lyell podia apoyar dicha conclusion, en la cual él no cree enteramente, sobre el pretendido dato de cinco bosques sobrepuestos de cipreses, ofreciendo cada uno de ellos un centenar de capas de acrecentamiento anual? Cinco veces cien años no suman evidentemente más que 500 años. (Lyell, *Antigüedad*, pág. 4.)

Sobre otro punto del delta del Misisipi, háse encontrado un hueso pelviano humano, asociado á algunas osamentas de mastodonte y de megaterio (megatherium), que han sido considerados como arrebatados á un aluvion mas antiguo (¿qué han sido considerados! ¿Con qué razón?) Siempre tenemos la misma ligereza de argumentacion, la misma carencia de buena fé. Sir Carlos Lyell, que visitó el lugar y examinó el hueso pelviano, confiesa que en 1846 dudaba no solamente de la realidad, sino aun de la posibilidad del enterramiento primitivo simultáneo del

hombre y del mastodonte (*Antigüedad*, pág. 207). Hoy día cree en la posibilidad; pero hay más que dudar de la realidad. El terreno en el que el hueso fué encontrado, es un terreno de acarreo, formado de limo, de arena y de un cascajo semejante al loess del Rhin, terreno reciente, perteneciente probablemente al período glacial, el cual casi toca á los tiempos históricos, donde solo se ven algunas conchas de moluscos que viven actualmente, especies americanas recientes. Hay más: el coronel Wilkey aseguró á sir Carlos Lyell que todos aquellos terrenos fueron trastornados por un terremoto de 1811 á 1812: que el barranco, denominado hoy torrentera del Mammoth, no existía antes de 1812, y que dichas torrenteras, todas, hasta la principal, habíanse ensanchado y prolongado considerablemente poco tiempo antes de su visita. Y no es eso todo. Sir Lyell reconoce francamente, pág. 212, *que sería posible explicar aquella asociación de los huesos humanos con los restos de mastodonte y de megatoma, si se admitiera que los primeros proceden del suelo vegetal que cubren el tallo ó corte, y que los restos de megatoma extinguidos fueron arrebatados á un nivel inferior para caer todos juntos en un mismo declive, hasta el fondo de la torrentera, confundiendo de esta suerte el acarreo por las aguas, en un espacio de tiempo muy corto, aquellos que siglos y centenares de siglos habrán tal vez separado.* ¡Qué confesión! Y, cuán grande es su importancia!

Lo mismo acontece en las arenas del Somme, y en todas partes donde se encuentran confundidos huesos humanos con huesos de animales de las razas extinguidas. Hé aquí por qué en las arenas de Moulin-Quignon la mandíbula humana, si es cierto que ella no fuera llevada allá por la mano de algún trabajador malicioso ó interesado, hallábase á algunos metros debajo de los huesos de elefante: prueba evidente de que las aguas la trajeron en la superficie, al paso que los huesos de elefante solo pudieron tomarlos en las profundidades del suelo. Si hacemos dicha compara-

ción, es porque sir Carlos Lyell la ha hecho por su parte, y porque añade aun lo que nosotros no le pedíamos de ningún modo, pero que es muy esencial, pág. 211: «*Las capas fluvio-marinas de A-beville deben ser consideradas como escasamente más antiguas que el leas de los Natchez.*» (M. Tylor tenía, pues, razón al suponerlas próximas á los tiempos históricos). Nosotros no podemos suponer, razonando solamente sobre algunos hechos geológicos, que el hueso humano de los Natchez sea de fecha anterior á la de los sílices de Saint-Acheul. Lleguemos hasta el fin. Sir Carlos Lyell, vencido por la evidencia de los hechos, formuló claramente esta conclusión: «En defecto del testimonio de un geólogo que hubiere visto personalmente el hueso en cuestión hundido todavía en el seroque, en el seno de las capas no removidas, nos es permitido (decir más bien nos es forzoso) el aplazar nuestro juicio definitivo relativamente á la antigüedad de dicho fósil, en esas condiciones.»

Colocado en la dura necesidad de hacer dicha confesión, ¿acaso sir Carlos Lyell debía, podía consagrar seis largas páginas al hueso pelviano del Misisipi? Podía sobre todo añadir, como para dar un golpe de grande efecto, para desorientar, para impedir que fueran notadas las incertidumbres y contradicciones que acabamos de poner de relieve: «Si el cálculo que he hecho, evaluando á más de 100,000 años el tiempo mínimo del delta actual del Misisipi, es exacto, resultaría de ello que, admitiendo los huesos del hombre de los Natchez á la contemporaneidad del mastodonte, la raza humana hubiera poblado la América hace más de 100,000 años.» (Pág. 211).

Esta discusión, aunque muy abreviada, pone completamente en evidencia la debilidad de las demostraciones de nuestros adversarios, precieciéndome aun que ella bastará por sí sola para probar, no diré solamente la impotencia en que ellos se hallan de hacer la prueba de la verdad de sus hipótesis preconcebidas, si que también su poca buena fé. Es muy triste el tener que decirlo, pero es la verdad.

En corroboración de lo que acabamos de decir respecto del orden invertido de los depósitos en el seno de los terrenos de acarreo, registraremos aquí el hecho observado por M. Bellucci en sus *Ricerche d'Antropologia preistorica nella Valle Vibrata nei Abruzzi Terramari*. (Archivos de *Antropologia y Etnologia*, Capellini de Bologna, 1871, vol. D). Dicho señor encontró sobre uno de los puntos explorados por él algunos instrumentos arqueológicos ocultos debajo del suelo, y allí pudo reconocer la sección de un peñasco formado de los detritus de las colinas inmediatas, sección en la que varios objetos de arte romano están estratificados debajo de los sílices arqueológicos. M. Consilio Rosa no tardó en reconocer que aquellos detritus procedían de la colina. Las aguas pluviales habían hecho descender al valle, en el orden siguiente, primero los objetos situados en la superficie, y luego los objetos sepultados, de suerte que en el fondo el orden estratigráfico debía hallarse invertido. M. Bellucci insiste acerca de esa observación capital, esto es, que se ofrecía allí un ejemplo muy raro de sílices labrados, encontrados en el interior de los terrenos. «En Umbria, dice él, todos ellos hallanse en la superficie, fuera de todo orden de superposición, prueba evidente de la existencia relativamente reciente y completamente posgeológica de los hombres que los empleaban. Si bien se les encuentra con asaz frecuencia en las capas de arcilla lacustre ó fluvial, arena y cascajo, atestigüase por otra parte que el grado mesolítico es la transición de los últimos terrenos cuaternarios á los terrenos modernos, á la sazón en que los rios corrían por su cauce actual en vía de formación, circuidos de pantanos y estanques impracticables, en visperas de ser cegados por inundaciones reiteradas y muy copiosas.»

Solo en tratándose de la antigüedad del hombre y para las necesidades de la peor de las causas, los geólogos invocan largas series de siglos para la formación de los terramonteros ó depósitos dejados por los rios cerca de su

embocadura y sobre la orilla de los mares. Ellos saben muy bien que muchos de esos depósitos inmensos remontanse apenas á unos 1000 años. En el fondo, todos los geólogos admiten que los terramonteros aumentan muy de prisa, y que ellos debían aumentar ó crecer más de prisa todavía al principio, es decir, cuando las montañas no despejadas aun suministraban mayor copia de materiales á los rios. (*Revoluciones del globo*, pág. 146). Aun en el caso de que dichos terramonteros hubieran crecido lentamente en la época histórica, no podría declararse imposible su rápido desenvolvimiento en los tiempos prehistóricos. Del hecho de que el hombre á los 25 años, tal es el razonamiento de Cuvier, no crece más, ó solo crece un milímetro, ¿fuera acaso posible inferir que empleó 1750 años para un metro y 750 milímetros? Y nótese bien, dicho razonamiento es extensivo á todo, á los depósitos de cascajo, á las turberas, á los limos de las cavernas, á las estalactitas, á las estalacmitas lo mismo que á los terramonteros; él hace absolutamente imposible, cuando se trata de los fenómenos naturales, el establecimiento de una escala cronológica cualquiera.

Citemos sin embargo, para mayor abundamiento de demostración, algunos ejemplos de invasión excesivamente rápida de los depósitos de los rios ó de las corrientes. El Po ha ganado sobre el mar desde principios del siglo xvii (1604) cerca de 12000 metros, lo que hace 60 metros por año. El nivel de sus aguas es ahora más elevado que los tejados de las casas de Ferrara. El delta del Ródano háse extendido de más de tres leguas, 12000 metros, desde la era cristiana. El avance anual del delta del Tiber permanece sensiblemente el mismo desde 1652, mas todo prueba que en tiempos anteriores sus depósitos tenían una potencia muchísima mayor. Sabido es de todos que últimamente se ha hecho constar sobre las orillas de dicho rio el hundimiento de barros enteros en tiempos ciertamente históricos, de los cuales la historia no ha cen-

servado recuerdo alguno. Muy recientemente todavía, las excavaciones practicadas han venido á poner de manifiesto un vasto depósito de mármoles preciosos, que se sabía habían existido bajo Roma pagana, pero que habían desaparecido por completo.

En ciertos ríos de un carácter algo torrencial, de la Borne, por ejemplo, en el Puy, reconocíense hasta tres pisos de lechos sobrepuestos, separados por capas de pedregal ó de hierro, que encierran restos de industria humana histórica, lo que indica que el río ha abandonado, y reconocido su antiguo lecho repetidas veces. J. Fergusson afirmó en el *Quarterly Journal* de la Sociedad geológica, Agosto de 1867, pág. 227, que todo el delta entero y la forma actual del delta del Ganges son recientes; que los depósitos de aluvion y otros debieron ser muy rápidos, y que 3000 años antes de Jesucristo, el solo punto habitable de la llanura del Bengala era la parte que se extiende entre el Sultedje y Junmen. Un viejo plantador de añil, que vivió por largo tiempo sobre las orillas del Ganges, asegura haber visto en tres años que los depósitos traídos por el río adquiriesen un espesor tal, que algunos restos de objetos de alfarería y ladrillos que fueron arrojados en la superficie del suelo, hallábanse sepultados á 12 metros de profundidad. El delta del Ródano ha sufrido un aumento de más de tres leguas desde la era cristiana.

De los terrenos bajos que circuyen el Clyde en el punto en que hoy se levanta la hermosa ciudad de Glasgow, y que se componen de arenas y barro, háse extraído un gran número de canoas sepultadas á unas profundidades de dos á seis metros; muchas de ellas eran simples troncos de encina abiertos en canal, los unos probablemente con hachas de piedra y el auxilio del fuego, y los otros con instrumentos metálicos. Algunas de dichas canoas estaban construidas con tablas unidas entre sí con estacas de madera ó con clavos metálicos. Todas ellas hallábanse en una sola y misma formación marina que había sobresalido de debajo de las aguas. A este propósito, M. Carlos

Lyell hace la reflexion siguiente (*Antigüedad del hombre*, pág. 51): «En todos los lechos y cauces de los ríos caudalosos ó corrientes de agua, prodúcese sin interrupcion algunos cambios progresivos, ya por el depósito, el arrastre y el retorno de los cascajos, las arenas y los sedimentos, ya por el desalojamiento que cada siglo y cada año hacen experimentar á los lechos de las corrientes principales. Así el geólogo como el anticuario, deben siempre tener este hecho presente en su imaginacion, á fin de estar bien prevenidos, cuando se proponen fijar la fecha de los objetos elaborados y de los restos organizados ocultos en algunas capas de terrenos de aluvion.» Y sin embargo, el mismo sir Carlos Lyell no ha vacilado, para defender una mala tesis, en perderse en sus cálculos sobre el delta del Misisipi: *Pondus et pondus! Mensura et mensura!* Las bases sobre las cuales habíase fundada el cálculo sobre la edad de dicho delta haciéndolo subir á 150000 años, son, pues, de todo arbitrarias ó quiméricas; algunos datos recientes, mucho más probables, han reducido aquella cifra, lo mismo que respecto de todos los deltas del mundo, á menos de 12000 años.

El exámen detenido de todos los terrenos que componen la corteza del globo terrestre, condujo á M. Dolomieu á esta conclusión: «Deseo sostener otra verdad que me parece incontestable, sobre la cual las obras de M. Deluc me han ilustrado, y de la cual creo ver la prueba en cada página de la historia del hombre, y donde quiera los hechos materiales son consignados. Dirá, pues, con M. Deluc, que el estado actual de nuestros continentes «no es muy antiguo.» (*Periódico de Física*, 1742, parte 1.<sup>a</sup>, pag. 421). Cuvier fué más explícito todavía: «Está, pues, averiguado, dice; es uno de los resultados más ciertos, aunque de los más inesperados, de todas las investigaciones geológicas, que la última revolucion que trastornó la superficie de nuestro globo no es muy antigua. Yo pienso, con M. Deluc y Dolomieu, que, si algo hay de demostrado en geología, es que la superficie de la tier-

ra fué víctima de una grande y repentina revolucion. cuya fecha solo puede remontarse á 5 ó 6000 años.» (*Discurso sobre las revoluciones del globo*, pág. 139, 282).

Digamos una palabra por último sobre los terramonteros del pie de las montañas. Dichos terramonteros consisten en unas aglomeraciones de tierra y piedras arastradas por las aguas que, corriendo sobre la vertiente de los montes, ocasionan su denudacion. Las observaciones hechas sobre varios puntos, por ejemplo, respecto de las aguas cargadas de tierra que, al descender del valle del Ródano, tienen que cruzar un lago, el lago de Ginebra, el cual van llenando poco á poco de sedimentos, y que acabarán ciertamente por cegar, han permitido calcular aproximadamente la cantidad de sedimentos que se deposita cada año en el fondo del lago de Ginebra, habiéndose inferido de ahí que el orden actual de cosas es relativamente reciente.

*Turberas, ó criaderos de turba.*—Son unas acumulaciones de detritus que dan origen á un combustible intermediario entre la hulla y el lignito. La mayor parte de turberas palustres ó marinas están todavía debajo de los aguas. Algunas de ellas, sin embargo, se hallan hoy en seco formando praderas verdescentes. Su formacion, cuya marcha más ó menos lenta, más ó menos rápida, se puede determinar aproximadamente, calculando el acrecentamiento anual de las turberas vírgenes, no se remonta casi más allá de 4 á 5000 años, acaso de 1000 años conforme veremos muy luego. Y, sin embargo, M. Boucher de Perthes hacia remontar á 20000 años la turbera que se halla situada debajo de los cascajes del valle del Somme, sin duda, dice M. Andrews, profesor del colegio de Chicago, por no estar al corriente del régimen de los bosques, y por comparar la formacion actual despues de la desaparicion de los bosques con la formacion anterior á dicha desaparicion. Tratábase, no obstante, de turberas silvestres y no de turberas de

musgos. M. Boucher estimaba en 4 ó 5 milímetros el crecimiento anual, al paso que los hechos, aun aquellos que habian sido atestigüados por él, lo hacen de 15 centímetros por lo menos, y que en América, cerca de los bosques, un crecimiento de 65 centímetros no pasa de ser cosa muy ordinaria. M. Andrews, por su parte, de una larga discusion de la cuestion y de un estudio detenido de los lugares, inferia que la capa de las turberas de 8 metros no se remotaba más allá de 5800 años. ¡Eso es tres veces demasiado! M. Hebert, que visitó y exploró dichos terrenos, no vacila en admitir que los aluviones de turba de Moulin-Quignon son muy posteriores á los aluviones de cascajo, que ya hemos probado son modernos.

En todo caso, la determinacion de la edad de los criaderos de turba es cosa tan difícil y delicada, que esta edad pudiera ser considerada como una incógnita, respecto de la cual no es posible por consiguiente, sin faltar á todas las reglas de la lógica, hacer un argumento contra una verdad relativamente conocida, como lo es la aparicion del hombre sobre la tierra. Vogt, en sus *Lecciones de antropología*, tom. II, pág. 141 y 143, dice expresamente: «Hasta aquí nada nos autoriza á fijar el promedio ó proporcion anual del crecimiento de la turba. Mis numerosas correspondencias y mis conversaciones sobre el particular con los sabios que entienden la cuestion, no me han suministrado el menor dato que pueda conducir á ella.» Esta confesion en boca de M. Vogt es tanta más elocuente, en cuando este habia dicho anteriormente, pág. 4: «*Toda ciencia que se proponga llegar á unas conclusiones irrebatibles, requiere un fundamento matemáticamente cierto.*» La geología no estriba sobre base alguna matemática; ella ni posee siquiera principios generalmente admitidos por todos (como lo hemos probado sobradamente más arriba); ella abunda por el contrario en dificultades y contradicciones; las conclusiones de sus maestros más ilustres se contradicen entre sí de un modo deplorable; luego, el querer oponer la geología á la re-



relacion ó á la historia es en verdad ultrajar el buen sentido, es ultrajarle casi hasta el exceso: puesto que, por más que diga M. Vogt, no faltan en la ciencia hechos propios para probar que las turberas pudieron formarse muy rápidamente.

Hé aquí un hecho citado por M. Robinson como un extracto de las *Philosophical transactions*, N.º 330, y referido por el conde Jorge de Cromarft:

«En el año 1651, siendo yo de edad de nueve años, habiéndome por casualidad más arriba de la fellegresía de Lochbrun, yendo desde un pueblo llamado Achadiscuila á Goupard, me encontré con una montaña muy alta, que se elevaba de las orillas del mar por una cuesta muy rápida á menos de una media milla de aquel. Hay allí una planicie circular de una media milla de circunferencia, á partir de la cual, la montaña va elevándose siempre durante más de una milla de marcha. Dicha pequeña llanura hallábase á la sazón cubierta de un bosque de árboles todavía en pie, tan viejos, que no solo carecían de hojas verdes, si que tambien la corteza estaba enteramente desprendida y arrancada, siendo así, según me dijeron los ancianos del país que me acompañaban, como los bosques acababan generalmente. De suerte que al cabo de veinte ó treinta años, dichos árboles se desprenden por sí mismos de sus raíces, y yacen en un monton sobre el suelo hasta que la gente los corta en pedazos y los quita de allí. Dichos ancianos me hicieron notar igualmente que el exterior de aquellos árboles emblanquecidos sobre una profundidad de una pulgada, era en realidad leña seca blanco, pero que el interior era siempre madera buena y sólida hasta la verdadera médula, y que conservaban todavía la resina que la madera puede contener. Quince días después, tuve ocasion de hacer la misma excursión, y trayendo á mi memoria el recuerdo del viejo bosque que habia visto, observé que no encerraba ni un árbol siquiera, ni la apariencia de una sola raíz, y que en su lugar el espacio entero, ocupado antes por dicho bosque, no era más que un cé-

ped certo, cubierto de un musgo verde permanente.

«Interrogué á mis guías respecto á lo que habia sido del bosque y de la causa que lo habia hecho desaparecer. Contestáronme que nadie se habia tomado el trabajo de arrancarlo; pero que, aun cuando las raíces hubiesen sido trastornadas de arriba á bajo por el viento, los árboles habianse amontonado y apilado unos sobre otros de tal manera que no formaron ya más que una masa, sobre la cual el musgo verde habia crecido, de modo que no formaba más que un fondo ó turbera, bajo la influencia sobre todo de la humedad caída de lo alto de la montaña situada encima, y que se habia condensado en agua por largo tiempo encharcada. Añadiendo que ningún hombre se aventuraba á atravesar dicho pantano, porque la costra no podia aguantar el peso de su cuerpo.

«Quise cerciorarme por mí mismo de la verdad de sus palabras, hice el ensayo y me hundi hasta los sobacos, mas fui inmediatamente sacado por ellos. Antes de 1799, aquel terreno todo entero habia sido convertido en un pantano ordinario, de donde las gentes del país extraían gruesos terrones y turba, lo cual siguen practicando todavía. La turba no era al principio de primera cualidad, era blanda y esponjosa, mas su clase fué mejorando cada dia, y, según se me dice, hoy es un buen combustible.»

Este hecho interesante indica á la vez, ya la manera de formación de las turberas, ya el modo con que estas pueden ser constituidas sobre el lugar por el bosque. Una turbera formada en 15 años, ¡qué leccion para los geólogos! M. W. Robinson añade: «Podría hacerse un curioso estado, si se recogiera en los antiguos historiadores la prueba de las inmensas extensiones de selvas ó de bosques que los romanos en Inglaterra, Eduardo I en el país de Gales y Enrique II en Irlanda; talaron para arruinar á sus propietarios naturales. De esta suerte muchas de las turberas de leña que han embarrizado á los anticuarios, quedarian enteramente explicadas.

Ciertas turberas de Escocia, descritas por Hugo Miller,

parecen en efecto no remontarse más que al tiempo de los romanos. Encuéntranse en ellos cantidades considerables de monedas y aun de pucheros á unos 3 metros de profundidad. Las monedas, las hachas, las armas, etc., que se encuentran en las turberas inglesas y francesas, son todas ellas de origen romano, de suerte que la mayor parte de pantanos de turba de Europa no parecen subir más allá de los tiempos de Julio César. Los únicos vestigios de los antiguos bosques que César vió en la Bretaña á lo largo de la gran ría romana, son los troncos de árboles sepultados en las turberas. Deluc ha reconocido que el sitio que ocuparon los bosques de la Hercynia y de las Ardenas, está hoy cubierto de criaderos de turba. En el valle de la Frisa oriental, las excavaciones abiertas á 2 metros de profundidad se llenan de turba en 30 años. Para una capa de 10 metros se necesitarán, pues, 150 años en lugar de los 30000 años señalados por M. Boucher de Perthes, que tenía su tema del todo hecho. La humedad del clima, la intensidad y la duración del calor del verano, la diversidad de las especies vegetales y la constitución del suelo y de la vegetación, etc., son otras tantas causas de la formación más ó menos rápida de las turberas. (Reusch, pág. 569.)

En el mes de Julio de 1847, encontróse en una turbera cerca de Croningue, á unos 10 metros de profundidad, una medalla del emperador Gordiano, y una turbera del valle del Somme, á 10 metros igualmente en una embarcación cargada de ladrillos. (*Quarterly Review*, 1863, pág. 296.)

En el puerto de Ystad fué descubierta en primer lugar una capa de arena marina de más de 3 metros de espesor, y luego fueron encontradas, juntamente con algunas conchas de las más comunes herramientas, arcabuces y balas de cañon, pero ni un solo objeto que pudiera remontarse más allá de cinco siglos. Debajo de las arenas, cuyo origen es incontestable, encuéntranse primeramente turberas, luego un suelo que formó parte

de los antiguos cenagales, y que perteneció por consiguiente á la tierra firme. Allí es donde háse descubierto, con varios objetos de sílico, un mango de cuchillo artísticamente esculpido y rematado en una cabeza de dragon. El trabajo del mango permite afirmar con toda seguridad que dicho artefacto data del período comprendido entre el siglo ix y el xi. La playa de Ystad ha sufrido, pues, un descenso de 10 pies en el espacio de 1000 años. (Congreso internacional de antropología de Copenhague, 1869. *Revisita de los Ambos-Mundos*, Marzo de 1870.)

En una turbera del Wurtemberg háse encontrado, junto con varias osamentas del *Box brachyceros*, una magnífica diadema de bronce de seis quilates. Dicho buey, segun Rutymayer, es el de las ciudades lacustres. (*Revisita de los cursos públicos*, Febrero de 1870, pág. 202.)

En Bellelay, en el Jura bernés, háse descubierto un terreno de carbon á 2 metros 40 centímetros de diámetro, bajo una capa de turba de 6 metros de espesor. Dicho carbon servía de combustible para la industria del hierro prehistórico, ó más bien histórico.

El abate M. Bauchel encontró en la turbera de Cozzago, cerca del Varese, á 1 metro 50 de profundidad, una área de piedra conteniendo algunas hebillas, fragmentos de cadenillas, anillos y brazaletes de bronce de la edad del hierro ó romana. (Mortillet, *Materiales*, tomo I, pág. 82.)

M. Messocomer vió en las estaciones lacustres de Bobenhäusen: 1.ª una capa de tierra cultivada de 15 centímetros de espesor; 2.ª una capa de turba de 45 á 50 centímetros; 3.ª un primer piso de restos de pavimento de cseses y de piedra; 4.ª una capa de turba con carbon, telas, trigo y un segundo piso de habitacion; 5.ª una capa de turba de 90 centímetros, y debajo restos de objetos de alfarería y de pavimento, carbon, telas, esteras, pomos; tercer piso de habitacion; 6.ª una capa de turba de 30 centímetros, pequeña hilera de piedras á manera de escondrijo de objetos diversos, arcilla lacustre; fondos de la turbe-

ra á 3 metros 50. (Morillet, *Materiales*, tom. I, pág. 291.)

¿Cómo concebir, pues, en vista de tantos hechos, que se haya tenido la osadía de buscar en las turberas un argumento en favor de la antigüedad del hombre, y de querer hacer remontar su existencia á 20000 años y más, con M. Boucher de Perthes, y casi, con M. Carlos Lyell, á algunos millones de siglos? No quisiera decirlo; pero no puedo menos de manifestar que sólo el odio ó el temor, acompañados de una ligereza culpable, pueden únicamente explicar pretensiones tan increíbles. Harier, por su parte, no vacilaba en afirmar que el examen de las turbas no nos obliga á hacer remontar los más antiguos de estos á más de 4000 años antes de Jesucristo, y que militan muchos motivos en pro de un origen más reciente.

Una palabra para terminar sobre los pantanos de Dinamarca: *pantanos de bosques*, *pantanos de praderas* y *pantanos de matorrales*, que se ha querido envejecer también hasta el exceso; porque ¿á dónde no fueron á ahogarse los torpes maniqués del libre pensamiento para librarse de una verdad más clara que la luz del mediodía? Los pantanos de bosques, *scammores*, son unas excavaciones abiectas en un terreno de la época glacial, relativamente recientes, como lo probaremos muy pronto. En el centro de los mismos, hay un lecho de turba formado de vegetales de la clase más inferior; luego, vegetales de un órden más elevado, pinos silvestres y finalmente encinas. El haya falta enteramente en los *scammores*. El hombre no ha dejado huella alguna de su existencia en la turba amorfa. El se muestra muy tempranamente en medio de los bosques de pinos, es exclusivamente cazador y pescador. Sus utensilios y armas son de piedra y hueso; su único animal doméstico es el perro (él no es, pues, tan viejo). Hacia el fin de la edad de piedra, dedícase á la agricultura y posee rebaños. El bronce reemplaza á la piedra, casi en el momento en que la encina toma el puesto del pino. Cuando el haya sucede á la encina, el

hierro aparece en Dinamarca, hácia el siglo III de nuestra era. ¿Qué romance? ¿Qué arbitrariedad tan fatal, sobre todo en presencia de los hechos abrumadores que hemos citado! M. Steenstrup ha ensayado evaluar el tiempo que supone la formación de dichos pantanos. El opina que se requieren 4000 años por lo menos, para darles una profundidad de veinte pies, mas tambien es el primero en reconocer que ha podido equivocarse de lo simple á lo doble. Estamos en el derecho de inferir que su error es mucho más considerable.

*Diluvium*.—Háse apellidado *diluvium*, dice M. Boudant (*Geol.*, pág. 258), á ciertos depósitos que se formaron después de los terrenos subalpinos, por haber sido considerados al principio como el resultado del diluvio universal, cuya reseña, hecha en primer lugar por la Biblia, puede ser reconocida aun en la tradición de todos los pueblos. Empero es de suponer que dichos depósitos nada tienen de común con aquel suceso importante, puesto que no se ha encontrado en ellos el menor vestigio de industria, y no existen tampoco en ellos restos humanos, que se hubieran conservado allí tan bien como las osamentas de elefantes y demás animales que allí se encuentran. Cuando uno reflexiona seriamente sobre ello, al leer los varios tratados de geología, unos tras otros, acábase por deducir que la palabra *Diluvium* nada encierra de preciso, y que es confundida harto á menudo con los aluviones de los valles, con aquello que los ingleses llaman *Drifts*. Solo así comprendemos que los geólogos modernos hayan podido decir, como M. Daubrée: «En este momento estamos trabajando para borrar de la lengua geológica las palabras *diluvio* y *diluvium*.» El diluvio de Moisés no fué un acontecimiento geológico, sino un acontecimiento histórico. No hizo probablemente nacer en la superficie entera de la tierra un depósito que merezca especialmente el nombre de *diluvium*. Por otra parte, la culpa á la cual algunos geólogos han dado este nombre, no se eleva jamás

más arriba de 300 metros. Esta capa no implicaría, pues, un diluvio universal que inundara y cubriera las cimas de las montañas más elevadas. En mi convicción íntima, las aguas del diluvio, engendradas por la precipitación espontánea y exuberante de los vapores de la atmósfera, no debieron de resquebrajar el suelo, no debieron trastornar y aniquilar la vegetación en la faz de la tierra. El Génesis supone, por el contrario, la conservación del reino vegetal; ya que Noé no recibió la orden de tomar y no tomó en su arca semillas de todas las plantas, ya que luego de evaporadas las aguas, hace aparecer de nuevo el olivo con sus ojos vivaces; atendido, por fin, que al salir del arca, todos los animales volvieron a encontrar su pasto, ya que Noé mismo vió ostentarse ante sus ojos las legumbres verdes que debían formar parte de su sustento.

*Terrenos ó depósitos glaciales. Lehm. Periodo glacial.*—Se han llamado depósitos ó terrenos glaciales á los residuos dejados por las neveras y los hielos flotantes en la superficie del suelo. M. Ed. Collomb, que hizo sobre ellos un largo estudio, los define de la manera siguiente: «Estos vestigios, que indican probablemente el término de la serie de los tiempos geológicos ó el principio de la era moderna, son de dos especies: los unos se ven en las montañas, sobre los lugares mismos donde estuvieron las neveras (rocas pulidas, conagales, etc.); los demás no son más que una consecuencia del mismo fenómeno; encuentranse solamente á una distancia más ó menos grande en las llanuras que circuyen las regiones elevadas, ocupadas por las neveras (guijarros redondeados ó estriados, moles de piedra erráticas y limo). Los depósitos glaciales hállanse coronados de una vasta sábana que cubre el lodo y que suele alcanzar hasta 50 metros de espesor. Es un barro muy fino conocido bajo el nombre de *lehm* ó *loess*, y que constituye las mejores tierras de la comarca.»

M. Carlos Grad nos ha suministrado sobre la naturaleza

de dichos depósitos glaciales estudiados por él en Alsacia, algunos detalles técnicos que no hemos encontrado en ninguna otra parte. Sobre ambas vertientes de la cordillera de los Vosgos, lo mismo que en los Alpes y los Pirineos, los cenagales terminales, depositados por las neveras que ahora ya no existen, reposan sobre un depósito fluvial, compuesto principalmente de guijarros desmenuados. Lo que distingue esos depósitos de los aluviones antiguos (acaso aquellos de la grande inundación cuaternaria) de los depósitos glaciales, es la disposición en que yacen los guijarros. Así en los depósitos de cascajo de los aluviones antiguos, como en aquellos que forman todavía las corrientes de agua actuales, los guijarros redondeados de grandes dimensiones ofrecen una disposición eslabonada, es decir, que los guijarros hállanse dispuestos de tal suerte, que su extremidad anterior estriba sobre la extremidad posterior de aquellos que les preceden, como las tejas de un tejado. Por el contrario, en los depósitos glaciales los materiales y los restos pedascosos yacen en desorden y mezclados confusamente; además, los guijarros glaciales son las más de las veces, no redondeados, sino estriados, y están cubiertos por el barro glacial característico, depósito de limo marga-arenisco, mezcla íntima de arena fina, arcilla y carbonato de cal, cargado algunas veces de partículas de mica, siendo el lodo perfectamente homogéneo, sin indicio alguno de estratificación.

Para M. Ed. Collomb, el instante de la aparición de las antiguas neveras debiera de fijarse en una época geológica muy reciente, después de la época terciaria, y muy probablemente muy poco antes de la aparición del hombre. El fenómeno glacial después de haber tomado un grande incremento por una causa envuelta todavía en la oscuridad, después de haber estendido su sábana de hielo sobre algunas regiones hoy habitadas y cultivadas, ha ido disminuyendo poco á poco, gradualmente y por intermitencias, para volver á entrar en sus límites actuales, es de-

cir, en las altas cordilleras de montañas y en las regiones polares donde los hielos forman, por decirlo así, los restos de un gran fenómeno, cuyo principio ó intensidad mayor correspondieran á la época de la dispersion y del establecimiento del hombre sobre la tierra. No debe extrañarse, pues, en manera alguna que hayan sido encontrados en el *lehm* ó *Löss*, que el último término de los depósitos glaciales, restos humanos ó de industria humana, tan raros sin embargo que solo pueden ser considerados como meros accidentes.

En 1820, el doctor M. Ami-Boné descubrió en Lahr, sobre la ribera alemana del Rhin, un femur, una canilla, un peroné, algunas costillas, algunas vértebras, varios huesos metatarsos y otros, formando juntos la mitad de un esqueleto, mas sin fragmento alguno de cabeza. En 1855, el doctor M. Faudel estrajo cerca de Eguisheim, sobre la márgen francesa del Rhin, dos huesos, uno de ellos parietal, y el otro frontal, acompañados de restos de una especie de bucy, de osamentas de un gran ciervo, de caballo de pequeña talla, y de una muela de elefante.

Así en Lahr, como en Eguisheim, decía M. Grad en una nota presentada á la Academia de ciencias, el 10 de marzo de 1873, las osamentas humanas lo mismo que las osamentas de bucy, de elefante y de ciervo fueron encontradas sobre los lugares, enclavadas en el *lehm*, aun adherido á su superficie completamente intacto, no removido, y coherente en tal manera que en él aparecen huecos, que se sostienen sin revestimiento interior ni estribo alguno de albañilería, de suerte que dichos restos humanos parecen haber sido sepultados en la época misma de la formación del *lehm*, del cual serian contemporáneos. M. Grad añadía aun que las osamentas humanas habían sido encontradas en un estado de conservación idéntico al de las osamentas de los mamíferos. Por nuestra parte admitiríamos sin dificultad alguna estos hechos que no exigen al hombre de ningún modo una antigüedad fabulosa y mentirosa. Debemos decir, sin em-

bargo, que, puesto que el *lehm* es incontestablemente y por confesion de todos un terreno de acarreo, que las osamentas que contiene fueron traídas por las aguas al sitio en que se las ha encontrado, y que los seres sepultados en el mismo vivieron en otros puntos, no puede inferirse de ello rigurosamente la contemporaneidad de sus existencias, la coexistencia del hombre y del elefante que discutiremos en otro lugar. Añadamos que se habia querido encontrar en los fragmentos del cráneo de Eguisheim un tipo muy inferior, análogo al de Neanderthal, algo parecido al cráneo de algunos monos, como el chimpanzé, el gorilla y el orangutan, con la intencion muy resuelta de envejecerles al exceso. Empero, esta antigüedad exagerada ha sido negada formalmente por uno de los maestros de la ciencia, M. Pruner-Bey, quien, en los huesos incompletos, advirtió un tipo dolicocefalo, es cierto, pero de rostro muy ancho y recordando el tipo célico.

M. Huxley (*Lugar del hombre en la naturaleza*, página 345) se ha adherido al parecer de M. Pruner-Bey, y reconoce que la antigüedad del individuo en cuestion no está bastante asegurada por los documentos que la acompañan. ¿Cómo, en efecto, sería posible soñar siquiera en encontrar en ellos una prueba de antigüedad indefinida? Trátase aquí evidentemente del último cimiento ó piso, ó en cierto modo, como dice M. Faudel mismo (*Informes*, tom. LXIII, pág. 589), de los depósitos diluvianos; trátase de productos de los fenómenos glaciales, fenómenos enteramente superficiales, sobrevenidos evidentemente cuando nuestros continentes tenían ya su configuración actual...

«Pero,» decía ya M. Constant-Prevost hace quince años (*Informes*, tom. XXXI, pág. 90), «la imaginacion no pudo permanecer tranquila ante la prueba adquirida de que no solamente cubren todas las montañas de la Europa y del mundo conocido, sino aun una gran parte de los valles hoy día habitados y cultivados, fueron cubiertos de hielos. Para explicar la existencia de estos y

« luego su disposición ¡ cuántos sistemas no han sido propuestos ya ! Hase considerado como necesario un período glacial ocasionado por un frío intenso, y se ha buscado en algunas circunstancias astronómicas la causa del supuesto enfriamiento del globo. A juicio de M. Constant-Prevost, las causas físicas actualmente en acción bastaban plenamente para explicar la formación de las neveras y su inmensa extensión momentánea. Para que las neveras se formen, basta en efecto: 1.º que el agua que cae de la atmósfera pueda persistir sobre el suelo en el estado de nieve ó de hielo; 2.º que la temperatura estival no haga derretir toda la nieve caída durante la estación fría; 3.º que las relaciones de las temperaturas medias del invierno y del verano permaneciendo las mismas, la cantidad de evaporación sea, por decirlo así, fija; puesto que si esta disminuye, caerá menos lluvia ó nieve sobre las montañas, y habrá en consecuencia menos residuo ó ninguno, cada año después del deshielo; y las neveras disminuirán y aun desaparecerán enteramente. Y, preciso es notarlo bien, esta tercera condición de evaporación abundante excluía hasta la idea de un enfriamiento, y sobre todo de un enfriamiento excesivo. Así todos admitían con M. Lecoq, y M. Constant-Prevost, que la antigua extensión de las neveras es un fenómeno que debe acontecer forzosamente en cierta época del enfriamiento de la tierra, mas esto debía suceder en una época en que el *clima era todavía mucho más cálido que hoy.* M. Tyndall, en su libro tan célebre, *El Calor*, cap. VI, n.º 239 y siguientes, confiesa que no puede concebir de ningún modo la aberración de los que estudian el frío, en el período glacial. Estos tales ovidan, pues, que la enorme extensión de las neveras en los pasados tiempos fué debida tanto á la influencia del calor como á la acción del frío. Lo que ellos debieran principalmente indagar, son las causas de la temperatura elevada de la época glacial. Es de todo punto manifiesto que debilitando la acción del sol, ellos hacen abortar la formación de las

neveras en su origen, etc. Si, sin duda, hé aquí lo que la ciencia verdadera y el simple buen sentido enseñan de consuno. Mas ¿ acaso es ahora cuestión de buen sentido y de ciencia? Lo que importa ante todo es envejecer indefinidamente al hombre; es dar un mentís á la revelación: *Delenda Carthago!* Pues bien, el enfriamiento cuando es atribuido á causas astronómicas, puede conducir á unas cifras fabulosas, que siempre pueden servir al menos para cegar los ojos y oscurecer la verdad. Valga, pues, el enfriamiento y las causas astronómicas! Dos sabios sobre todo han recurrido á tales medios con una osadía inaudita, M. Boullot y sir Cárlos Lyell. Yo suplico encarecidamente á aquellos de mis lectores que pudieren procurárselos, que lean en la *Historia del hombre prehistórico* del primero, el § 1.º del cap. VI, *lug. cit.*, pág. 89, de la *antigüedad del hombre*, deducida de varias consideraciones astronómicas, y en sir Cárlos Lyell, *Principios de geología* (edición francesa de Garnier hermanos, 1870), el cap. XIII, tomo 1.º, pág. 251, de la *influencia de las causas astronómicas sobre las variaciones de clima*. Hágome un deber de conciencia analizar dichas obras para demostrar de una vez con qué armas se ataca á la revelación, y hasta dónde puede llegar, no diré la mala fé, sino la preocupación del ánimo bajo la influencia de ideas ó de sistemas preconcebidos que es preciso hacer prevalecer á toda costa.

M. Boullot: « las observaciones modernas establecen que en virtud del fenómeno de la precesion de los equinoccios, el período según el cual todas las condiciones de las estaciones reproducense fielmente, es de 21000 años ó 210 siglos... En el año 1248 de nuestra era, fué cuando la distancia del sol á la tierra hallábase en su minimum, el día mismo del solsticio de invierno, y cuando el hemisferio boreal hallábase en las condiciones más propicias para un buen clima... Fue, pues, 10250 años antes de 1250, ó sea hacia el año 9050 antes de nuestra era, cuando lo contrario tuvo lugar, y las circunstancias

«eran más favorables para un clima riguroso. (Bien se ve, «hé aquí ya el período y el hombre de los terrenos glacia- «les viejos de 9250 años! Empero, muy poco es eso toda- «via!) Retrocediendo aun légase al año 19750 antes de Je- «suscristo, en que se encuentran las condiciones de un «buen clima; y á 30250, en que repróducense los rigores «de un mal clima (30250 años, enhorabuena! Más vale eso «que no la antigüedad reivindicada ya para el hombre de «Montin-Quignon...!) Al año 9250 antes de nuestra era ha- «ce 111 siglos ó 11100 años, es al que se refieren según la «precesion, las condiciones astronómicas más rigurosas. «A la sazón fué el final de un período de clima en de- «gradacion que principió 19750 años antes de Jesucristo. «Empero, las influencias del caldeamiento progresivo «que precedió á 19750 hicieron sentir por largo tiem- «po todavía despues de esta fecha. Nosotros admitimos «que el clima de nuestros países no principió, en rea- «lidad, á enfriarse de una manera sensible hasta el año «16000, y dicha fecha es aquella en que nosotros fijare- «mos el principio de la edad del renfifero... El hombre «del renfifero hubiera, pues, habitado en nuestras regio- «nes meridionales hace 16000 ó 18000 años! Mas él fué «precedido en ellas por los hombres de las dos edades au- «teriores, la del mammoth y la del oso grande... Va- «rias consideraciones sugeridas por la naturaleza de la «vegetacion nos hacen relegar la edad del mammoth ó «del oso de las cavernas 10500 años más atrás que la del «renfifero, es decir, hácia el año 26500 ó 29000 antes de la «época actual. No abrigamos la pretension de dar estas «fechas como aproximadas de un siglo ó aun de diez si- «glos. Ellas no deben ser consideradas sino como un desen- «de dar una idea de la grandísima antigüedad de la apari- «cion de nuestros antepasados.»

Hé aquí cómo, partiendo de la hipótesis meramente gratuita ó más bien falsa de un enfriamiento, M. Bour- lot llega sin el menor empacho á hacer al hombre de Equisheim, encontrado casi en la superficie del suelo, en

un terreno enteramente moderno, acaso aun histórico, vie- jo de veinte mil años! Qué exceso de audacia y qué abuso tan fatal de una semi-ciencia! Y nótese bien; M. Bour- lot sólo pone aquí en juego dos fenómenos astronómicos, la precesion de los equinoccios y el pretendido desaloja- miento del eje de la tierra, imaginado por M. Adhemar, y que M. Hirn demostró matemáticamente imposible. Pues bien, hay muchos otros fenómenos astronómicos (nos- otros los enumeraremos muy luego con sir Carlos Lyell) que influyen tanto y más respecto de las condiciones de un clima bueno ó malo, y que pueden, por su coincidencia, compensar ó anular completamente el efecto de la precesion de los equinoccios. El pasar dichos fenómenos en silen- cio, es cuando menos una distraccion harto singular, por no decir otra cosa. Eso es verdad, pero es preciso es- traviar y deslumbrar á toda trance.

*Sir Carlos Lyell.*—Vamos á verlo perdiéndose en una antigüedad de trescientos mil años! Y sin embargo dice en términos expresos, pág. 382: «El período glacial es en- «teramente reciente; casi todos los animales y las plantas «del período neolítico (ó glacial) habiendo sido precisa- «mente lo que son hoy, ese período neolítico no pudiera «remontarse tan lejos. Además, la existencia en dicha «fecha de veranos abrasadores estuviera en contradic- «cion con la hipótesis que asigna una fecha del todo re- «ciente á la época del renfifero, que avanzaba á la sazón «hasta el mediodía de la Francia (pág. 253) Aquel perio- «do glacial, bien que anterior en gran parte, á los *drifts* «de los valles y á las cavernas de la edad paleolítica, pa- «rece tener relaciones tan íntimas con este último pe- «ríodo, que nos es difícil trazar entre ellas la menor línea «de demarcacion.»

He citado textualmente, y citaré todavía cuando el ins- tre geólogo se vea obligado, por una série de razonamien- tos que acumula, acaso para hacerse ilusion á sí mismo, hacer retrogradar la edad paleolítica á 7 ó 800.000 años atrás. Sin embargo, yo rehuyo de perderme con él en los

detalles, puesto que fuera nunca acabar. Me contentaré con enumerar aquí los títulos de los párrafos de dicho por demás famoso capítulo XIII: 1.º, pág. 351 y siguientes: *Influencia ejercida sobre el clima por la precesion de los equinoccios y las variaciones de excentricidad de la órbita terrestre.* 2.º pág. 354: *Condiciones en las cuales el maximum de excentricidad puede exagerar el frio.* 3.º pág. 364: *Medida del calor. Temperatura del espacio.* 4.º *Climas correspondientes á las fases sucesivas de precesion.* 5.º página 376: *Cambio de oblicuidad de la ecliptica.* 6.º pág. 372: *Radiacion del calor impedida por una capa de nieve.* Llegó al último y terrible párrafo 7.º pág. 381: *Hasta qué punto las eras de grandes excentricidades pueden servir para fijar la fecha del periodo glacial.* Antes de analizar dicho párrafo con las propias palabras del ilustre autor, debo consignar que hasta ahora sir Carlos Lyell ha examinado y pesado seriamente y á su manera la mayor parte de las causas físicas y astronómicas del enfriamiento y calentamiento del globo terrestre, la precesion de los equinoccios, las variaciones de lo simple á lo múltiple de la excentricidad, las variaciones de la oblicuidad de la ecliptica, la temperatura de los espacios celestes, la disminucion de temperatura del núcleo de la tierra, el cambio de distribución geográfica, los cambios de nivel de la tierra firme, la sábana de nieve; hubiera podido, y aun hubiera debido añadir, la capa de vapor suspendida en la atmósfera que influye todavía más que la capa de nieve sobre la irradiacion para disminuir esta, en una proporcion enorme y que bastaría por sí sola para explicar las nevéras. Sir Carlos Lyell gana, pues, de mucho en osado á M. J. Bourlot, quien sólo había tenido en cuenta para sus cálculos dos causas. Aquel sobrepuja á éste aun, extraordinariamente, cuando tiene la franqueza de añadir: «Cuanto más numerosas son las causas que se hallan en actividad, tanto más probable es que, en un intervalo de tiempo cualquiera, esas causas vengan á contrariarse unas á otras, en lugar de cooperar todas á la vez en

una sola y misma direccion.» Reflexion muy cierta y muy sabia, que puede tener por efecto el falsear completamente las fechas de enfriamiento ó de calentamiento que uno siéntese inclinado á inferir de la accion evaluada *a priori* ó *a posteriori* de cualesquiera de dichas causas consideradas por separado. Este reparo, sin embargo, no ha impedido á sir Carlos Lyell el pedir al cálculo hasta qué punto las eras de grandes excentricidades pueden servir para fijar la fecha del periodo glacial. Citemos ahora textualmente, abreviando tanto como nos sea posible.

Una primera aproximacion condujo á M. Stone, astrónomo del Observatorio real de Greenwich, á este resultado: «Cualesquiera que hubieren sido, en un antiguo periodo dado, los cambios de clima que tuvieron lugar durante la existencia del maximum absoluto de excentricidad, en la época que precedió de unos 210000 años al principio del siglo actual, debieron de efectuarse algunos cambios correspondientes y de una intensidad muy poco inferior á los primeros.»

M. Croil, llevando hasta el extremo la serie de los cálculos iniciados por M. Stone, «ha prestado un eminente servicio á la ciencia, cumpliendo la tarea laboriosa de determinar los cambios de excentricidad respecto del *millon* de años que precedió y respecto del *millon* que siguió al año 1800 de la era cristiana. Un cuadro trazado con cuidado, muestra: 1.º la excentricidad de la órbita; 2.º la diferencia de distancia en millones de kilómetros; 3.º el número de días de un invierno excesivamente largo; 4.º la temperatura media del mes más caluroso en la latitud de Londres; 5.º la temperatura media del mes más frio en la latitud de Londres: estos últimos datos son debido á los cálculos de M. John Carrick.»

Esto sentado, una simple ojeada echada á dicho cuadro demuestra que en el decurso del último millon de años, se produjo una grande excentricidad en cuatro periodos: A. 100.000 años, excentricidad igual á 3; B. de 200 á 210.000 años, excentricidad igual á 3  $\frac{1}{2}$ ; C. de 750 á 850.000



años, excentricidad igual á  $3\frac{1}{2}$ , ó  $4\frac{1}{2}$ ; D. 950.000, excentricidad igual á más de 3. Partiendo de estos guarismos, M. Lyell engolfase en una discusión en la que confesamos que nada podemos comprender; mas que parece haber sido escrita con el deliberado propósito de rodear de tinieblas profundas una conclusión que no se tiene el valor de confesar y de la cual entresacamos, no obstante, estas palabras por demás significativas: «Pienso con M. Croli que, si la fecha del frío glacial pudo llegar con el auxilio de una excesiva excentricidad, «la hipótesis más probable es el fijar en C. (de 750 á 850.000 años) el periodo en cuestion. En cuanto al periodo B. (de 200 á 210.000 años), no pudiera ser *difícil el creer que debió coincidir con los tiempos paleolíticos*, en los cuales el hombre coexistió con un gran número de especies de mamíferos en la actualidad extinguidos; y en los cuales las cavernas encerraban las osamentas de dichos animales, lo mismo que restos humanos. Acaso fuere á la sazón cuando los esqueletos del rinoceronte y elefante fueron sepultados por los hielos de la Siberia. Independientemente de toda consideración astronómica, debe admitirse, á mi modo de ver, que el periodo necesario para la llegada del frío más excesivo, para la duración de su intensidad mayor y para las oscilaciones á las cuales pudo estar sujeto, así como para el derretimiento de las neveras y para el gran deshielo, ó desaparición de la nieve sobre la mayor parte de la montaña, *en las cuales dicha nieve era en otros tiempos perpétua, exigió no ya algunas decenas, sino algunas centenas de miles de años.*»

Deténgome aquí aterrado, pero satisfecho á la vez por haber demostrado á qué excesos tan deplorables pueden dejarse arrastrar los maestros mismos de la ciencia para sostener un sistema preconcebido, y defenderse contra los esplendores de la revelación. Bien sé la confusión que reina, así en la inteligencia como en el lenguaje de sir Carlos Lyell; y aunque no hable al parecer más que de

un periodo glacial, es lo cierto que creyó ver muchos de ellos, al referirse á las edades anteriores del globo terciario, plioceno, mioceno, eoceno, etc. Mas precisamente esta misma confusión al través de la cual trastúcense de vez en cuando las edades paleolíticas, neolíticas, etc., edades necesariamente humanas, es lo que yo encuentro inexplicable é inexcusable bajo la pluma de un sabio amigo de la verdad.

Terminemos con una apreciación un poco más equitativa respecto de la fecha del periodo glacial. Segun Eduardo Forbes, dicha fecha sería anterior á la separación de la Irlanda y la Inglaterra, por el hundimiento del canal de San Jorge. Esta separación, á su vez, sería anterior á la abertura del Paso de Calais que separó á la Inglaterra de la Francia. La razon de esta doble anterioridad está en el hecho de haber habido dos veces menos de especies de reptiles en Irlanda que en Inglaterra y Bélgica, al paso que las especies de Inglaterra son todas ellas comunes á la Bélgica. Al parecer, faltó tiempo para completar la identidad de las tres faunas de Bélgica, Inglaterra é Irlanda. Muchos hechos, por lo demás, tienden á probar que la abertura del canal de San Jorge y del de la Mancha tuvieron lugar en los tiempos prehistóricos, ó aun históricos, y muy cerca de la era moderna. Algunas cartas ó mapas encontrados en los archivos del Monte-Sau-Miguel enseñan que todavía en el siglo vii, la isla de Jersey solo estaba separada de la Francia por un riachuelo que se cruzaba sobre una simple tabla, y algunas antiguas crónicas parecen indicar que los cazadores de Inglaterra y Francia pasaban, sin ser detenidos por nada, del continente á la isla y de la isla al continente. Hé aquí, pues, sin duda la verdad y la fecha cercana del periodo glacial, que precedió de muy poco tiempo á la época de los grandes inundaciones que motivaron el depósito de los cascajos del Somme, Sena, Tiber, etc. En la sesion del Instituto antropológico de la Gran-Bretaña, 19 de junio de 1871, M. Flower hizo esta observacion importantísi-

ma: «La capa de sílice hallase coronada en Francia, en el valle del Somme, lo mismo que en Inglaterra, en el valle del Ouse, de una masa de turba de un espesor variable, pero que (cosa rara) contiene en ambos países la misma fauna. De ello resulta que en la época en que dicha turba se formó, y con mayor razón cuando se efectuó el depósito de los cascajos, dicha parte de Inglaterra hallábase aun en comunicacion con el norte de Francia.

*Dunas.*— Dichas separaciones nos llevan como por la mano á decir una palabra respecto de las dunas, cuya formacion y deshojamiento contribuyen poderosamente á modificar incesantemente el contorno ó configuracion de los continentes. Llámase *dunas* unos montoncillos de arena que, habiendo sido acumulados al principio sobre la playa por la accion de los vientos, son luego arrojados sobre las tierras cultivadas, á las cuales desolgan al paso que sepultan poblaciones enteras bajo los estanques de aguas que empujan delante de sí. Este azote no cesa jamás en sus devastaciones sobre las costas de Irlanda, Escocia, Cornouailles, Normandía y Gascuña.

El célebre ingeniero Bremontier estimaba el curso de las dunas en 20 ó 24 metros por año. Las dunas debian emplear 2000 en alcanzar á Burdeos, y debe haber un poco más de 4000 años que principiaron á formarse y obrar. Con referencia á dichos guarismos, Cuvier decía (*Revoluciones del globo*, edic. in 18.<sup>a</sup> pág. 107): «En todas partes la naturaleza nos habla el mismo lenguaje, en todas partes nos está diciendo que el orden actual de las cosas no se remonta muy lejos, y, lo que es mucho más notable todavía, en todas partes así el hombre como la naturaleza nos hablan de igual modo, esta que consultemos las verdaderas tradiciones de los pueblos, sea que examinemos su estado normal y práctico, y el desarrollo intelectual que ellos habrian alcanzado en el momento en que principian sus monumentos históricos.»

*Brechas huesosas.*— Denominanse así los depósitos de sedimentos mezclados con restos fragmentarios, envueltos en un limo habitualmente rojizo, y cimentados por concreciones calcáreas que forman una masa sólida, en cuyo seno encuéntrense á menudo osamentas de mamíferos análogas ó idénticas á los de las cavernas de osamentas. Dichos depósitos hallanse encerrados en unas cavidades ó hendiduras verticales que atraviesan algunos terrenos de diferentes edades, pero las más de las veces son calcáreos. Su formacion y manera de depositarse son iguales á las de las cavernas y grutas. M. Boblaye los ha visto casi formarse ante sus ojos en Morea por el engullimiento en algunas grietas de corrientes de agua cargada de arena, guijarras, sedimento fino y restos de animales ó vegetales.

Se ha dado el nombre de *antropólitos* á los fragmentos de dichas brechas, muy ricas en osamentas humanas. Los más célebres de estos antropólitos fueron descubiertos en 1805 en la isla de la Guadalupe, en el puerto del Moule. Dichos antropólitos formaban parte de un tuf calcáreo. El estudio del veneno de los antropólitos los hizo considerar como ocultos en el seno de un depósito que sigue creciendo hoy todavía. El exámen de las conchas ó mariscos contenidos en el tuf probó que estos son especies vivientes de la isla del mar vecino, y sin embargo ciertos antropólogos obsérnase en conceder á dichos esqueletos humanos una extraordinaria antigüedad. Pues bien, hé aquí que el doctor Hamy mismo, de quien hemos dicho al principio de este párrafo que parecia querer atribuir la existencia del hombre á una distancia indefinida, encontró en uno de los grandes pedazos de antropólito que posee el Museo de historia natural, un amuleto de jade verde, de 20 milímetros de largo sobre 17 de ancho y 9 de grueso, que representá groseramente la forma de un bacractano. Este dije es muy probablemente de origen caribe. En efecto, el P. Dutertre y otros autores que han escrito sobre las Antillas, hablan de la pasion de los ha-

bitantes primitivos de aquel archipiélago por ciertas piedras verdes y encarnadas, á las cuales daban la figura de animales, de ranas ó sapos. «El hallazgo de semejante amuleto, dice M. Hamy, labrado segun la forma especial indicada por el antiguo historiador de las Antillas, y suspendido al cuello de uno de los individuos sepultados en los tufs pelágicos del puerto de Moule, pareceme que prueba de una manera irrecusable que dichos esqueletos pertenecen á la época caribe, así como el general Ernoaf lo supuso. En 1805, designábase con el nombre de *galibis* á los esqueletos del tulo pelágico. Pues bien, *galibis* es precisamente el nombre de los caribes continentales, de los cuales bácese descender las hordas que habitaron primeramente las pequeñas Antillas. ¿Qué solución y qué lección?»

*Travertino. Tufs.*—Los travertinos ó tufs (lobas) calcáreos son unos depósitos de agua dulce que se forman al pié de los manantiales, ó en el fondo de los lagos cargados en abundancia de ácido carbónico y carbonato de cal. Los más célebres de dichos tufs son los de Clermont y Chabuzat, en Auvernia, de los baños de San-Vignone, San-Philippo y Tivoli, en Italia. Tales tufs son por lo general unas formaciones recientes, cuyo acrecentamiento es á veces muy rápido. El manantial de Tivoli ha depositado en el espacio de veinte años una masa sólida de veinte metros de espesor. Se le ha visto producir en el intervalo de cuatro meses una capa de piedra dura de treinta centímetros de espesor. Como por otra parte la proporción de materia calcárea en suspenso en las aguas ha podido variar, y varia de hecho considerablemente en una época á otra, nada puede inferirse relativamente al acrecentamiento en épocas anteriores, siendo por lo tanto imposible asignar la edad de los restos humanos ó de industria humana que se hallan sumergidos en el tuf ó travertino.

En 1828, sir Carlos Lyell notó en la parte superior del

travertino de Tivoli la huella impresa por una rueda de carro, y le pareció que dicha rueda debió ser depositada antes que el lago hubiera quedado en seco. Empero, sir Roderik Murchison hizole observar que aquella rueda pudo muy bien haber sido hundida en una garganta ó quebrada por alguna inundación de fecha reciente, y luego engastada en el tuf calcáreo, exactamente como el armazon de madera de la iglesia de Santa Lucía, que fué arrastrada por las aguas en 1826, y fué á parar en la gruta de la Sirena donde se halla todavía, esperando que sea sepultada á su vez en el travertino. (Lyell, *Principios*, tomo I.º, pág. 536.)

Otros manantiales excesivamente cargados de sulfato de cal, de sílice ó de alúmina, originaron en otros tiempos y originan todavía depósitos de yeso, como los de Aix en Saboya, ó de sílice concretado, como las minas de las Azores y los depósitos de los geysers de Islandia, etc.

*Tufs volcánicos. Peperino.*—Son aglomeraciones de cenizas que forman unas capas más ó menos espesas, y que siendo impregnadas por las aguas adquieren algunas veces una consistencia muy extraordinaria. La lava, al cubrir dichos lechos de cenizas, de piedra pómez y de materias espelidas, en los cuales pueden encontrarse sepultados animales, plantas, restos de industria ú objetos de arte, los preserva aun del fuego de las erupciones subsiguientes y los conserva indefinidamente.

En 1844, en una de dichas brechas huesosas volcánicas, y á una corta profundidad, un labriego de Denise (Velay) descubrió en su viña á una pequeña profundidad (Mortillet, tom. III, pág. 44. Lyell, *Antigüedad del hombre*, pág. 201 y siguientes), á corta distancia de la cima del volcan, los restos huesosos de un esqueleto humano: un frontal, varias otras partes del cráneo, principalmente la mandíbula superior, con los dientes de dos individuos, uno de ellos joven y el otro adulto; luego un radio, algunas vértebras lumbales y algunos metatarsios.

Pictet y otros hábiles coleccionadores consideran dicho conjunto como auténtico. Todos ellos admiten que aquellos huesos humanos fueron sumergidos por algunas causas naturales en el criadero del tuf muy ligero y poroso, de color y composición química análogos á las materias de las últimas erupciones del Dinac. Otros creen por el contrario, que se trata de un conjunto ó masa artificial semejante á otros muchos que fueron en realidad fabricados industrialmente. Sabido es, en efecto, que cierto traficante de historia natural del Puy era muy hábil para juntar de esta suerte entre sí los fragmentos de huesos rotos para soldarlos al tuf volcánico poroso con los huesos enteros que encontraba en él aislados y no adherentes. Se han visto aun en el comercio algunas de dichas masas minerales, en las cuales los huesos hallábanse enteramente pegados por medio de yeso. Sea ello como fuere, M. Pictet que estuvo sobre los lugares, no vaciló en afirmar que dichas osamentas no se remontan más allá de la última erupción volcánica del Velay. Pues bien, esta última erupción, como la de los volcanes del Lacio, tuvo lugar muy probablemente algunos siglos antes ó después de la era cristiana. Una tradición casi cierta afirma que las proces de las rogativas fueron ordenadas en las Galias por san Mamerto, arzobispo de Viena, con el fin de conjurar los desastres ocasionados por los volcanes del centro de Francia, á la sazón en plena actividad. Como que en los tufs volcánicos de Denise encuéntranse algunas osamentas de *Elephas meridionalis*, de ahí se ha inferido la contemporaneidad del hombre y del elefante. Empero, M. Félix Robert ha testificado que la fauna fósil hallase en otro lecho de tufs que cubren la vertiente de Denise, en el lado opuesto á aquel en que fue desenterrada la masa pedrusca de las osamentas humanas, cuyo lecho parece ser el producto de alguna erupción más antigua, intermedia, según M. Bertrand de Dow, entre aquellas de los primeros y de los últimos conos ó cráteres volcánicos del Velay. (Lyell, *Antigüedad*

pág. 205). Dígamos, por fin, que las capas del tuf ligero de Denise han sido removidas desde el último período histórico, (*Informes*, tom. XLVI, pág. 1282), y que dicho cráneo supone un individuo de raza caucásica ordinaria. Há aquí, pues, al hombre fósil de Denise desvanecido como los hombres fósiles de los Natchez, de Guadalupe y de Moulin-Quignon. Añadamos, por último, que debajo de una capa de *peperino* ó tuf volcánico, encuéntrase un vaso funerario depositado anteriormente, y también un *os grave* cuya aparición remóntase al año 250 ó 300 de la fundación de Roma, lo cual prueba invenciblemente que los volcanes del Lacio, lo mismo que los del Velay, que principiaron al final de la época cuaternaria, prolongáronse hasta la época histórica. Y en efecto, Tito Livio y otros historiadores de la primitiva Roma dicen en términos formales, que á partir del año 249 de la fundación de Roma, los pontífices estaban encargados legalmente de registrar en los archivos, bajo el nombre de *prodigios*, las caídas en la ciudad de piedras lanzadas por los volcanes, caídas que debían ser seguidas de una novena de rogativas públicas. Dichos archivos, quemados por los galos en 364, fueron restablecidos más tarde de memoria; y así es que varios historiadores, Tito Livio por ejemplo, hacen mención de piedras lanzadas á menudo por los volcanes, desde el año 239 al año 631 de la fundación de Roma. La geología y la arqueología hallanse, pues, acordes, y en consecuencia hé aquí los terrenos volcánicos muy rejuvenecidos, como lo han sido sucesivamente los terrenos de aluvion, los depósitos glaciales, las turberas, y como van á serlo á su vez, las estalagmitas y los depósitos de las cavernas, etc., todos los lechos, en una palabra, de los restos del hombre ó de la industria humana que ciertos geólogos han querido envejecer fuera de medida para envejecer indefinidamente al hombre.

*Estaláctitas y estalagmitas.*—El agua, por medio de su infiltración al través de las capas calcáreas, de origen

á unas concreciones conocidas bajo el nombre de estaláctitas y estalagmitas. El agua que ha atravesado, por ejemplo, la bóveda de una caverna, sobre todo si se halla muy saturada de ácido carbónico libre, disuelve y arrastra consigo carbonato de cal. En el caso de filtrar desde la bóveda ó de caer en gotas sobre el suelo, ella pierde á la vez, ya por su evaporacion, ya por la pérdida de su exceso de ácido carbónico, la propiedad que tenia de disolver el carbonato de cal: este adhiérese entonces á la bóveda bajo la forma de depósito sólido. Las gotas de agua que se suceden aumentan necesariamente el depósito, y esas repeticiones continuas acaban por formar una especie de cono ó de suspensorio fijo en la bóveda por su base, y á cuya punta vienen á agregarse incesantemente nuevas moléculas. Dichos conos, llenos ó huecos en el interior, son lo que se denomina *estaláctitas*; su superficie es ora lisa, ora erizada de puntas cristalinias. Las gotas de agua que caen sobre el suelo desde las cavidades subterráneas, forman otros depósitos ordinariamente convexos, de estructura estratiforme y ondulada: son las *estalagmitas*. Algunas veces estos últimos depósitos, al tomar incremento, van á juntarse con las estaláctitas que penden de las bóvedas y forman unas enormes columnas, que decoran majestuosamente las cavernas ó grutas subterráneas. Las estaláctitas son, pues, unas concreciones calcáreas en forma de husos pendientes de las bóvedas de las grutas, y las estalagmitas unas concreciones calcáreas adherentes bajo la forma de pezones en el suelo de las cavernas.

Unas y otras requieren para formarse cierto espacio de tiempo proporcional á su espesor, y como quiera que las estalagmitas encubren á menudo en las cavernas restos humanos ó restos de industria humana, la edad de dichos depósitos se halla en relacion necesaria con la edad de los objetos que ellos ocultan, ó con la fecha de la existencia de los seres inteligentes á los cuales dichos objetos pertenecian. Para hacer retroceder indefinidamente esta

fecha, bastaba exagerar al exceso la lentitud del depósito de las estalagmitas, y reducir á una fraccion de milimetro el acrecentamiento anual de dicho depósito. Los partidarios de la antigüedad indefinida del hombre no han dejado de obrar así por cierto, y así han llegado á algunas conclusiones estrañas. Por ejemplo, tal es el razonamiento de M. Carlos Martin (Mortillet, *Materials*, tom. III, página 49); en la famosa caverna de Kent, bajo una cappe de limo, conteniendo objetos de alfarería romanos, háse descubierto una capa de estalagmitas, cuyo espesor variaba de 75 milímetros á dos metros, y uno de los exploradores de la caverna, M. Vivian, partiendo de algunas pretendidas observaciones sobre el acrecentamiento de algunas otras estalagmitas trasparentes, creyóse autorizado para suponer que el depósito de estaláctitas de la caverna de Kent requirió el inmenso intervalo de 264000 años. Pues bien, debajo de dicho pavimento de estalagmitas, se han descubierto algunos huesos elaborados y sílices labrados, mezclados con algunos restos de grandes paquidermos de razas extinguidas: luego el hombre contemporáneo de los elefantes y rinocerontes existia en Inglaterra hace 264000 años, y esta fecha insensata ha obtenido el honor insigne de la insercion en la *Revista de Ambos-Mundos*, de donde M. Mortillet la ha tomado. Hé aqui cómo se sacrificó odiosamente lo conocido á lo desconocido. Eso será tan insensato como se quiera, pero el fin impío que se trata de alcanzar á toda costa legitima el recurso á los medios más desleales.

La verdadera ciencia, afortunadamente, ha hecho por fin justicia sobre estas aberraciones de entendimiento.

Con el propósito de obtener algunos datos ciertos relativamente á la edad de las estalagmitas, el profesor M. William Rogers colocó algunas vasijas en los sitios menos frecuentados de las cavernas de la Virginia, debajo de aquellos puntos de los cuales fluian algunos hilos de agua calcáreos de diversas dimensiones; y dejó dichas vasijas en su lugar durante 6 ó 7 años. Así ha averiguado que

la rapidez del acrecentamiento es de 25 milímetros en 5 años ó de 225 milímetros en 50 años y de 5 milímetros en un año. Como sobre ciertos puntos de dichas cavernas el espesor del depósito es de muchas veces 30 cent., el origen del depósito dataría, por lo tanto, de 5000 años. (Cosmos, tom. XII, pág. 674.) Empero, evidentemente en el origen, ó aun en diversas épocas de su formación, el depósito pudo haber sido mucho más lento; ya que la cúpula de la bóveda pudo estar más impregnada y las aguas más cargadas de calcáreo, de suerte que la edad del depósito forzosamente incierta puede ser todavía más corta. La estalagmita de la caverna de Kent, que tiene 18 pulgadas (450 milímetros de espesor), según el acrecentamiento de 5 milímetros por año, evaluado por M. W. Rogers, no hubiera exigido para su formación más que 90 años; así pues, la existencia del hombre habitante de la caverna sólo se remontaría á 900 años antes de la época romana. Y á pesar de ello M. Martin ha osado levantar ante nosotros el espectro de 264000 años.

Muy recientemente (abril de 1873), M. Boyd Dawkins comunicó á la Sociedad filosófica algunas medidas tomadas por él y otros observadores, de las cuales resulta que la proporción con que se acrecienta, en la caverna de Inglehoroug, en el Yorkshire, el espesor del depósito estalagmítico conocido, en razon de su forma, bajo el nombre de *Jockey's Cap* (gorro del Jockey), es de 0 pulgadas 2046, el mismo poco más ó menos que el de M. W. Rogers. Admitiendo que dicho incremento haya permanecido el mismo, aun cuando haya podido ser mucho más rápido al principio, el depósito entero de las estalagmitas y de las estalagmitas de la caverna no se remontaría más allá de Eduardo III (1313). Como se vé, cuando se les examina de cerca, y desde el momento en que la observación de los hechos interviene, estos guerismos fantásticos, deducidos de vanas hipótesis, vuelven á entrar por completo dentro de los límites de la arqueología y de la historia.

*Humus.* El humus es la tierra vegetal, la última apare-

cida y esparcida en capa más ó menos delgada sobre toda la faz del globo. Compónese lo más ordinariamente de arenas ó de restos de rocas, de arcilla y detritus, procedentes de la descomposición de las plantas y de los animales. Un estudio detenido, y la medida de su acrecentamiento, sobre todo en los lugares vírgenes, tales como los bosques del Nuevo-Mundo, las pampas y las llanuras áridas de la Champaña Pouilleuse, fertilizadas por medio de los bosques, prueban que el humus es de formación muy reciente.

#### LAS EDADES SUCESIVAS DE LA HUMANIDAD.

Hemos refutado de antemano la prueba quimérica de antigüedad indefinida del hombre que se pretende deducir de la sucesión de edades diversas, de una duración más ó menos larga, y bien pudiéramos contentarnos con oponer á dichas suposiciones enteramente gratuitas diciendo simplemente que no son aceptables. Empero seamos generosos, hagamos lo que hicimos ya en otras partes; concedamos un espacio suficiente aun á los sueños de los amantes exagerados de la humanidad, los cuales son en realidad sus más crueles enemigos, puesto que le disputan sus más gloriosas prerrogativas, su creación por Dios, que le ha hecho á su imagen y á su semejanza. Hagamos en primer lugar una sucinta enumeración de todas las edades inventadas y multiplicadas indefinidamente por los arqueólogos.

La primera clasificación un tanto completa es la de sir John Lubbock. «El estudio detenido, dice él, de los restos que han llegado hasta nosotros nos enseña que la arqueología prehistórica puede hallarse dividida en cuatro épocas ó edades.»

1.ª La edad *arquetípica* de la piedra labrada no pulida, primera edad de piedra; época en la cual el hombre vivía en Europa con el mammoth, el oso de las cavernas, el

rinoceronte veloso y otros animales que han desaparecido. 2.ª La edad *neolítica* ó la edad de la piedra pulida, segunda edad de piedra, período caracterizado por bellas armas, buenos instrumentos de sílice y otras especies de piedra, durante el cual no se encuentra huella alguna que indique el conocimiento de ningún metal, excepción hecha del oro, que era empleado algunas veces como adorno. 3.ª La edad de bronce, en la cual el bronce servía para la confección de armas é instrumentos cortantes de toda clase. 4.ª La edad de hierro, en la cual este metal reemplazó al bronce para la construcción de las armas, hachas, cuchillos, etc. El bronce no cesó de estar en uso común para adornos, á menudo para puños de espadas y otras armas, pero jamás para lanzas. La piedra, sin embargo, añade sir John Lubbock, la piedra de toda clase estuvo siempre en uso durante la edad de bronce y aun durante la edad de hierro, de suerte que la presencia de algunos utensilios de piedra no es por sí misma una prueba suficiente de que aquellas que son descubiertas se remontan á la edad de piedra. Sir John Lubbock apesetrase igualmente á hacer observar que para evitar toda equivocación, dicha clasificación es aplicada sobre todo, ó aun únicamente á la Europa, ó de una manera general á las colonias humanas que, después de haberse separado por la dispersión del centro de civilización, apelaron instintivamente al pedernal, y lo transformaron en utensilios y armas, y á las cuales más tarde el comercio y las relaciones con algunos pueblos ya civilizados trajeron la piedra pulida, ó al menos la materia del sílice pulido, el bronce y el hierro. Esas restricciones y concesiones de sir John Lubbock prueban sobradamente que dichas edades diversas nada tienen de absoluto, debiendo ser siempre consideradas bajo un punto de vista local y relativo: ellas, por otra parte, no coincidieron tampoco en el mundo, ó en Europa, ni siquiera en algunas comarcas poco distantes.

Preciso es, pues, tenerlo muy en cuenta; la distinción

de las edades no tiene otra significación ni otra importancia. Puesto que los pueblos á los cuales se aplica salieron de una cuna común, que sólo atravesaron dichas cuatro edades en razón precisamente de esa separación ó dispersión, y que debieron permanecer muy probablemente en la edad de piedra, como los Fucianos y los Andamanitas y tantos otros, si ellos no hubieran alcanzado la civilización venida del extranjero, etc., es evidente por lo mismo que la existencia sucesiva de las cuatro edades no es en manera alguna un argumento en favor de una nulidad indefinida.

Además, dichas divisiones en la apariencia tan deslindadas de las dos edades de piedra, de una edad de bronce y de una edad de hierro, son más bien arbitrarias y teóricas que naturales y prácticas. M. de Quatrefages dice en efecto, en la *Revista de Ambos-Mundos*, tom. LXXXVII, pág. 123: «MM. Bertrand y Desor, con toda la autoridad que prestan á su palabra una conciencia recta y un gran saber, desearían que se comprendiera en un segundo período todos los tiempos trascurridos, llegando hasta preguntarse á sí mismos si la edad de bronce no debiera desaparecer por completo.»

El doctor M. Eugenio Robert, uno de los coleccionadores y conocedores más experimentados, ha protestado siempre con grandísima energía contra la distinción de los sílices labrados, pulidos ó no pulidos, los ha encontrado siempre y en todas partes juntos, el uno al lado del otro, ha encontrado también algunos sílices pulidos transformados en sílices no pulidos. Ya hemos visto á M. Chabas tomar acta de este hecho, es decir, que en Egipto los sílices labrados más perfectos son los más antiguos. Conviniendo en la idea de M. Desor, dicho señor dice, página 322 de su bello libro: «Desde el siglo xvii antes de nuestra era, algunos monumentos contemporáneos nos muestran á los sardinios (sardos) y á los etruscos en posesión del conocimiento de los metales, de los tejidos y de una cerámica ya perfeccionada. Ellos se hallaban bien

lejos del estado de barbarie que se atribuye á las edades de piedra, los metales se eran conocidos, utilizábanlos para las armas y los atavíos. *Si ellos sercíanse á la sazón, y si se sirvieron más tarde de instrumentos de piedra y de hueso, mucho hubiera para inferir simplemente que la extremada facilidad de procurarse sin expensa alguna, casi sin trabajo, dichos utensilios imperfectos, había hecho consorzar su uso, al menos entre las clases pobres.* Este señor va más allá todavía, pág. 498: «Ateniéndonos á las fuentes históricas, estaremos plenamente autorizados para negar que haya existido una edad de la piedra. Dicha edad, sus divisiones y las demás edades reputadas prehistóricas, son unas concepciones basadas en descubrimientos numerosos, pero con harta frecuencia contradictorios, para poder encontrar en ellos hasta el presente los elementos de una clasificación cronológica indiscutible.»

De todos modos, es lo cierto que dichas cuatro edades se hallan involucradas una en otra, que no hay entre ellas deslinde alguno visible, que se suceden unas á otras de una manera insensible, y que se encuentran en los sepulcros ó en otras partes, amalgamas de instrumentos de piedra, hierro y bronce. Todo el mundo, además, hállase á corde en admitir los hechos siguientes: 1.º En Europa, la edad de hierro es histórica, se remonta apenas á algunos siglos antes de nuestra era; pudiérase y debiérase llamársela la edad gala, ya que en la época en que se vé aparecer el hierro, los galos dominaban en toda la Europa occidental, en la alta Italia donde ellos coexistían con los ligurianos, y en el valle del Danubio, donde dejaron algunas huellas de su paso. M. Enrique Martin afirma el mismo, que dicho periodo sale enteramente del cuadro histórico, y que por lo tanto pertenece á la historia propiamente dicha. En Dinamarca la edad de hierro principia en el siglo III. M. Pablo Gervais dice á su vez: «La edad de hierro en las Galias remóntase á 400 ó 600 años antes de Jesucristo. La religion druidica corresponde á la edad del bronce y del hierro.»

2.º La edad del bronce es ella misma histórica ó casi histórica. La edad del bronce, dice M. de Rougemont, que terminó en Grecia, en Italia, y acaso en las Galias, el año 600 antes de Jesucristo, se perpetuó entre los escandinavos hasta hacia el siglo VIII de nuestra era; y de los dos periodos del estaño de Cornouailles, el primero de ellos principia con Moisés y David, hacia el siglo XIV ó el XIII antes de la era cristiana. El estaño de Cornouailles, la púrpura del Mediterráneo y el ámbar del Báltico han sido los tres imanes que ya antes de Moisés atrajeron hacia los bárbaros de Occidente á los pueblos civilizados de la raza semítica, pura ó mezclada, que habitaban las regiones marítimas del Oriente. Los pueblos fenicios, filistinos y feresianos, por su comercio é industria, despertaron el genio de los leporinos, ligurianos, iberos, galos, getas, bretones, germanos, escandinavos, etc. La edad de bronce fué para la Europa bárbara el periodo durante el cual los camo-semitas del Oriente echaron los cimientos de la civilización material, á la cual debían añadirse más tarde las artes y ciencias de los griegos de Marsella, las instituciones políticas de los romanos y las creencias y la moral de la Iglesia.» (Mortillet, *Materiales*, tom. III, página 54.) Hé aquí la verdad toda entera. La piedra pulida, el bronce, el hierro y la civilización en todas sus fases, vinieron del exterior. M. Mortillet dice aun en otro lugar: «La industria del bronce, necesariamente preparada y establecida en alguna parte, sin duda en Oriente, debió ser introducida en Europa del todo formada y de un golpe, lo cual pudo poner término más ó menos súbitamente á la edad de piedra en nuestro continente.»

La edad de la piedra labrada, la edad de la habitación de las cavernas, del empleo de los instrumentos y armas de sílice, etc.; esta edad que ciertos sabios de nuestros días quisieran hacer remontar tan lejos y tan arriba, más allá de los tiempos históricos, y otros á la serie cuaternaria de los periodos geológicos, no pudiera ser acaso muy sencillamente la edad de la erección de los *dólmenes*,



edad por consiguiente contenida casi en el dominio de la historia, y que tiene su lugar designado, apreciable en los anales de nuestra humanidad?... Léase de nuevo las tan asombrosas comparaciones de M. de Luzenon, y júzguese.

En resumen, en definitiva, no es considerada como prehistórica más que la edad de la piedra tosca labrada. Pues bien, ya hemos demostrado invenciblemente que la piedra tosca labrada no tiene en sí misma valor ni significación alguna respecto de la antigüedad del hombre; puesto que, por confesión de nuestros adversarios los más acérrimos, los pedernales labrados son á la vez antiguos, medios, recientes y contemporáneos. Sólo pueden tener algun valor en razon de la antigüedad de los terrenos en los cuales se los encuentra. Pues bien, la edad de los terrenos es de suyo esencialmente dudosa, y Cuvier decia con sobrada razon: «Los fósiles (lo mismo debe decirse de los sílices) son absolutos, los terrenos son relativos: un mismo terreno puede parecer reciente en aquellos puntos en que es superficial, y antiguo en aquellos puntos en que se halla encubierto por los bancos de arena que le sucedieron. Ciertos terrenos antiguos pueden haber sido trasladados ó acarreados por varias inundaciones parciales, y haber sepultado algunos huesos recientes, y haberse hundido sobre sí mismos. Pueden haberse hundido y haber envuelto y mezclado dichos huesos con algunos productos del mar que contenian anteriormente. Algunos huesos recientes pueden haber caido en las hendiduras ó en las cavernas, y haber sido envueltos allí por estalactitas ó cristalizaciones.» (*Revoluciones del globo*, página 76. Edición in-18 de 1830.)

Traida de nuevo sobre el terreno de sílice labrado no pulido, la cuestión queda ya resuelta por cuanto hemos dicho en los párrafos precedentes. Ella queda mucho mejor resuelta todavía por los resultados de las investigaciones y escavaciones practicadas en Italia por M. Estéban de Rossi. La Italia fué ciertamente la primera de las

regiones de la Galia habitada; y una vez resuelta, respecto de la Italia, la cuestión de la antigüedad del hombre, lo será por la misma razon respecto de la Europa entera. Pues bien, hé aqui las conclusiones generales de M. de Rossi.

*Epoca arqueológica ó de la piedra simplemente labrada.* Los pueblos que fabricaban los utensilios de piedra encontrados en los depósitos geológicos de nuestros rios, habitaban las cimas y laderas de las montañas, porque las llanuras hallábanse inundadas. Nosotros no hemos descubierto todavía los sepulcros, ni hogar alguno de aquellos pueblos que les haya ciertamente pertenecido. Encuéntrase, sin embargo, sus huellas en las tradiciones primitivas de nuestras historias, en las cuales son designados bajo el nombre de aborígenas, que acampan sobre las montañas, en las cavernas y sobre las orillas de las corrientes de agua. Sobre varios puntos igualmente háse atestiguado la coincidencia de sus moradas con las de los pueblos neolíticos que los siguieron y que descendieron acaso de ellos, coincidencia que hemos visto continuarse con las moradas históricas de los habitantes antiquísimos de la Italia central. Por lo demás, la forma y el estado actuales del continente son de fecha relativamente reciente y casi histórica. A la llegada de Eneas al Lacio, es decir 700 años antes de la fundacion de Roma, el Tiber no habia podido aun extender su embocadura hasta el mar: sólo en los tiempos inmediatos á la fundacion de Roma fué cuando dejó fuera de su lecho los pantanos del Foro y del Velabro, que no se hallaban todavía cegados. Conservaba aun su carácter torrencial bajo la Roma republicana. El fin de la época cuaternaria del Tiber no puede perderse, pues, en la oscuridad de los siglos anteriores á la historia.

*Epoca neolítica ó de la piedra pulida.* El pueblo de esta época, el más hábil de todos en el arte de labrar las piedras, habitó igualmente, en primer lugar, las montañas y cavernas y descendió poco á poco á las llanuras. Nos-

otros descubrimos una de las cavernas habitadas por él, en el monte *delle Giace*, ruda confluencia del Arno y del Tiber, justamente en el lugar en que fué construida la ciudad histórica de Antenne. En dicha Caverna háse encontrado un cuerno de reingifero, *ceruus baranda*, y en la caverna también neolítica de Cantalupo, una quijada del mismo animal, ó de una especie inmediata. Además de la piedra, estos pueblos trabajaban los huesos, los dientes de los perros ó lobos marinos y la arcilla que hacían cacer. Tales hechos y el de su comercio con el Oriente, de donde recibían acaso sus hachas de piedra jade, no han sido olvidadas en las tradiciones romanas. El recuerdo de las armas de piedra conservábase tan vivo entre los romanos, que Augusto las recogía con el mayor cuidado, como unas armas de héroes (*arma heroum*), y las buscaba con solícitud en las cavernas. Un gran número de autores hablan de las armas de piedra, como de una industria de sus antepasados; lo mismo sucedía respecto del arte de la cerámica, del cual un poeta ha dicho: *pocula víbi primum fecit agréstitis*. Los silicios votivos, monedas de piedra arrojadas en los ríos, de los cuales se han encontrado varias muestras en las aguas de Vicarello, son una costumbre religiosa que se ha conservado en la sucesión de los tiempos hasta la era cristiana, enlazando la época neolítica con la época histórica. Lo mismo pasa respecto del *Jus feciale*, especie de voto religioso, que presidía al arreglo de los derechos internacionales, al reconocimiento de los límites del territorio, que los Ecuos enseñaron á los romanos, y en el cual figuraba una hacha de piedra exclusivamente consagrada al sacrificio del cerdo. Dicha hacha constituye todavía un lazo de unión entre la época neolítica y la época histórica. Es muy probable que los Ecuos mismos continuaran durante largo tiempo haciendo uso de utensilios de piedra.

Se han encontrado en sus países, en Cantalupo, algunos sepulcros neolíticos, con cinco esqueletos en los cuales se reconocen dos tipos y acaso dos razas, una de ellas bra-

quicéfalá y la otra dolicocefála. Otra reminiscencia casi histórica de la época neolítica es Telégono, fundador de Tusculum (Tivoli), guerrero cuya lanza está armada de un diente de lobo marino, *aculeo marina bellua*; el aniro de Caco y el Lupercale pueden ser reminiscencias del mismo tiempo. Otra arma de piedra encontrada en los pantanos históricos de la Chiva, parece pertenecer casi á la Roma histórica: muchos otros nombres y otras tradiciones relacionábase todavía con la época neolítica. Es evidente, pues, según el conjunto de dichos datos, que la tal época no puede ser muy anterior á los tiempos decididamente históricos. Lo que confirma esta conclusión es que se encuentran con frecuencia muchas armas de piedra, asociadas á algunos objetos de bronce, en los arsenales de armas neolíticas ó en los sepulcros etruscos; como también al *es rúde ó grave liberale*.

Una memoria leída por MM. F. L. Cornet y A. Briard, en el Congreso internacional de Bruselas (*Taformes*, pág. 209), ha venido á arrojar mucha luz sobre la edad de la piedra pulida. Dichos señores, en efecto, han atestiguado merced á algunas zanjias profundas abiertas en los campos de Spiennes, — y el Congreso todo entero ha reconocido la verdad de su descubrimiento. — estos dos hechos capitales: 1.ª las capas cuaternarias de la localidad encierran algunas osamentas de mammoth y de otras especies perdidas, asociadas á algunos silicios labrados de mano de hombre; 2.ª los hombres de la edad de la piedra pulida socavaron dichas capas cuaternarias y las arenas terciarias, para alcanzar la creta blanca subyacente, en la cual ejecutaron importantes trabajos de exploración de sílice; ¡Qué abrumadora revelación! Los hombres de la edad de la piedra pulida existían en la superficie del suelo. Su existencia hállase separada de la antigüedad indefinida que los geólogos les atribuyen por toda la duración, que estos mismos geólogos hacen inmensa, de los periodos cuaternarios y terciarios. Por otra parte, los hombres casi históricos ó más bien históricos del campo del

Mastodonte fueron los que lucharon contra el conquistador de las Galias. Y como quiera que la edad de la piedra pulida toca á la edad de la piedra simplemente labrada, resulta de ello que el hombre de la piedra simplemente labrada es al menos el mismo prehistórico. Por lo demás, MM. Cornet y Briard hanse visto inducidos á esta otra conclusion, pág. 87: «No solamente los sílices labrados de la edad de la piedra pulida fueron elaborados con la roca extraída de los pedruscos ó de la creta de Spiennes, más lo mismo sucede con aquellos de la edad del mammoth, es decir, de los cascajos ó del *drift*, que, en la opinion de M. Flower, son más perfectos y presentan mayor variedad de formas.» (*Revista científica*, 7 de junio de 1873). Ya en junio de 1863 (*Informes de la Academia*, tom. LVI, pág. 1097), segun un estudio muy detenido del diluvium de Saint-Acheul, M. Scipion Gras habia emitido la opinion de que dicho terreno pudo ser explorado ó socavado en una época muy antigua para la explotacion de los sílices destinados á ser labrados.

La duda hoy no es, pues, ya posible; la existencia de los hombres de la piedra pulida, y por consiguiente, la existencia de los hombres de la piedra labrada, en tan plena y superabundantemente en los límites de la cronología bíblica, y la ciencia verdadera está en perfecto acuerdo con la revelacion.

*Época del bronce.*—Muchos indicios indujeran á admitir que los metales fueron importados por los extranjeros. La edad del bronce hallase caracterizada por algunas armas de dicho metal de una forma especial, llamadas *paal-stab, celt*, etc., que se ha considerado hasta aquí como prehistóricas, por haber sido encontradas en las habitaciones lacustres de la Suiza. Empero, cierto es hoy que ellas son históricas, y que la aparicion del bronce en la industria es contemporánea del *as rude*. Háse encontrado, en efecto, en las aguas del Vicarello una enorme masa de dicho valor monetario, que vino en pos de grandes cantidades de armas de piedra, y precediendo

á la aglomeracion rotiva del *as signatum*. Las armas de bronce de la época prehistórica fueron empleadas por los etruscos y se hallan en abundancia en sus sepulcros. Nosotros descubrimos cerca de Narai un tesoro de bronces numerosos, *paal-stab, celt*, etc., con el *as rude*. Dichas armas están fundidas y elaboradas; tienen algunos puntos, límites de partes de dimensiones determinadas; casi todas ellas están rotas ó fraccionadas como los cuadriláteros del primer *as signatum*, lo que prueba que sirvieron como valores monetarios. Son unos múltiples ó unas partes alicuotas del *as grave librale*, la libra romana. Las armas prehistóricas hallanse, pues, relacionadas con la moneda romana.

En medio del ardor de la edad de bronce, fué cuando el uso del hierro fué prohibido en los sacrificios. Pues bien, esa prohibicion subsistia todavia en los tiempos históricos. Hallasela mencionada y decretada en los ritos del colegio sacerdotal de los Arvelles. El bronce dominaba desde el tiempo de Anco Marcio; el hierro apareceria, pues, en los tiempos de los últimos reyes de Roma, siendo todavia en el Lacio un metal precioso y raro en la época en que la erupcion del Peperino sorprendió y sepultó á la célebre familia de los rasos del Lacio. En Herculano, sepultado del año 79 despues de Jesucristo, el bronce era el metal dominante para la cocina, la agricultura y la cisternija.

*Época de hierro.* Las erupciones finales del cráter de Albano sobrevinieron durante la época de Roma real y republicana, despues de la aparicion del *as grave librale*, que ha sido encontrado ya por cinco veces en la roca del Peperino y más abajo. Se le ha encontrado tambien asociado á los célebres artefactos de alfarería prehistóricas del monte Albano, los cuales por esta misma razon pierden necesariamente este nombre vago y oscuro y pasan á ser históricos. El primer uso del hierro en el Lacio correspondió al primer periodo de la historia romana.

Podemos, pues, afirmar de una manera general, como re-

sultado de las conquistas ya realizadas, que en la Italia central, todas las épocas dichas prehistóricas halláanse relacionadas entre sí y encadenadas en un desenvolvimiento progresivo, del cual dejaron huellas indelebiles, y que las obras denominadas prehistóricas son obra de un tiempo que se halla en relacion directa con la historia.

Hé aquí la conclusion á la cual M. de Rossi ha debido llegar en Italia por las investigaciones más sábias, más pacientes, más amplias que se puede imaginar. Casi al mismo tiempo, en el centro de la baja Bretaña, la exploracion de un número considerable de monumentos, dólmenes, menhirs, túmulos, sepuleros y pequeñas sepulturas, inducia á mi jóven y celoso colega, el abate M. Cochet, á esta conclusion decisiva: «Lo que más me ha asombrado es que en todas partes, ó casi en todas partes, las tres edades de la piedra, del bronce y del hierro, se hallan confundidos, lo que prueba, cuando menos, que el uso de la piedra y del bronce se conservó hasta la última edad de hierro. La semejanza de los objetos de alfarería de los sepuleros más antiguos con los productos de alfarería célticos y romanos, prueba además que las pretendidas edades prehistóricas remontaríanse á lo sumo al siglo segundo de nuestra era, y coincidirían, por consiguiente, con el establecimiento de los romanos en las Galias.»

M. Bourlet, autor de un tratado elemental de geología, publicó en el *Boletín de la Sociedad de Historia natural de Colmar*, año 10.<sup>o</sup>, 1869, una historia verdaderamente increíble del hombre prehistórico. Agrupando con mucho arte, con una apariencia de buena fe y de conviccion, los hechos, ó más bien las apariencias de hechos, recogidos en todas partes, puesto que su memoria es una obra de pura recopilacion, sin crítica, sin interpretacion y sin discusion alguna, lleva irresistiblemente al lector, fascinado é inconsciente, á unas conclusiones verdadera-

mente fabulosas, relativamente á la antigüedad del hombre. Sin soñar siquiera en preguntarse si tiene el derecho para ello, divide la historia del hombre prehistórico en nuestros países y donde quiera en dos partes: la historia del hombre prehistórico antediluviano, y la historia del hombre prehistórico posdiluviano. La primera division abraza dos edades y la segunda tres, en todo cinco edades: edad del mammoth y del oso grande de las cavernas, edad del rengifero, edad de la piedra pulida, edad del bronce y edad del hierro.

1.<sup>o</sup> *Edad del mammoth y del oso de las cavernas.* El hombre contemporáneo de estos dos grandes mamíferos hubiera sido dolicocefalo: cráneo prolongado desde adelante hacia atrás, aplastado sobre los lados, frente deprimida y estrecha, inteligencia relativamente limitada, armas de piedra no pulida, hachas, puntas de lanza, de flecha y de azagaya, groseramente labradas de sílice. Despues de haberse perdido ó abismado en varias consideraciones astronómicas y geológicas, M. Bourlet hace tarde de elevar la existencia del hombre del mammoth á 25000 ó 29000 años.

2.<sup>o</sup> *Edad del rengifero.* Braquicefalo, cabeza redonda, rostro largo, inteligencia más desarrollada, armas de sílice, cuchillos, raspadores, sierras, punzones y agujas de hueso y de cuerno, puñales de hoja de cuerno y de mango esculpado; diversos otros aparatos y utensilios, restos de obras de alfarería informes, bosquejos de objetos de adorno de concha y piedra: el hombre del rengifero hubiera habitado nuestras comarcas hace 16 ó 18000 años.

3.<sup>o</sup> *Edad de la piedra pulida ó del aurochs.*—Braquicefalo, cabeza pequeña, ángulo facial osaz desarrollado, aproximándose mucho al tipo de los lapones actuales. Este es el hombre de los restos de objetos de cocina, de las grutas y cavernas, de los valles, de las estaciones lacustres, de los monumentos megalíticos, etc.; armas y utensilios de piedra, perfeccionados, á menudo usados, pulidos, acuchados en la muela; flechas con punta de sierra y ale-

tas; restos de objetos de barro cocido sin ornamentación; fragmentos de cuerda, de tejidos de lino trenzados, cestos de mimbre, restos de piraguas, peines de madera de tejo, ciertas joyas, maderas de asta de ciervo elaboradas, etc. M. Bourlot esta vez abstiéndose de dar guarismos.

4.ª *Edad del bronce.*—Estatura algo más que mediana; tipo mesocéfalo, de rostro y dentadura verticales, raza que parece haber dominado. La inmensa cantidad de adornos parece indicar unas costumbres más pacíficas; la caza y la pesca parecen haber sustituido en parte a la agricultura, á la custodia de los rebaños y al comercio de la permuta. La alimentación compónese de animales domésticos, cereales y vegetales cultivados; las armas y los utensilios de sílice son más raros; las armas y los instrumentos de bronce son de formas muy variadas, de un trabajo á veces perfecto y están cinceladas con buen gusto; algunos de los objetos de alfarería tienen formas graciosas; fragmentos de tela de lino asaz bien tejido, cuerdas de corteza y de plantas textiles.

5.ª *Edad del hierro.*—Talla y figura más elevadas; fuerza física extraordinaria, el tipo francamente dolicocefalo predominante; ciertos indicios atestiguan unas costumbres bárbaras; armas y utensilios de bronce, de cobre fundido, de hierro, cuerdas leñosas y piedras para triturar el grano; tejas, objetos de alfarería, estatuillas de barro cocido; cestas trenzadas de mimbre, restos de muebles.

No tengo ya necesidad de insistir respecto de cuanto he y de arbitrario y fantástico en esta pretendida historia. El resumen formal y sincero de los hechos que he verificado repetidas veces en otros lugares, refutan suficientemente los sueños de M. Bourlot. Este divide y espacia á su sabor en una lontananza indefinida, aquello que en realidad se toca y se sucede en un intervalo de tiempo muy limitado y relativamente asaz próximo á nosotros. ¿Será acaso necesario consignar que el autor participó de todas las estravagancias de la escuela moderna? Para él,

los hombres al principio fueron salvajes, casi exclusivamente trogloditas, aislados ó asociados en pequeños grupos. Parece muy inclinado á admitir el origen simio del hombre, ó bien que el hombre desciende del mono, ó de un tipo vecino del mono. Sin embargo, vacila y retrocede de vencido por la superioridad de las facultades intelectuales y morales del hombre, de sus aptitudes para la civilización y el progreso, y sobre todo por el desenvolvimiento de sus facultades y aptitudes, comparado con la inmovilidad absoluta, ó casi absoluta de los tipos animales, incluso los monos antropomorfos. Empero el protestará ¡ay! con energía contra la noble tendencia de los antropólogos que han osado crear un cuarto reino de la naturaleza para hacer *entronizar en él la especie humana sola* (*lug. cit.*, pág. 216). La idea del reino humano parecele tan extremada como la del hombre simio (1).

A fin de no omitir nada, digamos todavía una palabra sobre algunas divisiones de la existencia humana en el tiempo á las cuales se ha concedido cierta importancia.

(1) M. Bourlot, que cree que el hombre creado en el estado salvaje pudo salir de él por sus propias fuerzas, y que, bien equivocadamente por cierto, osa acusar al gran Lineo de haber admitido implícitamente la opinión extremada del origen simio del hombre, véase forzado, sin embargo, á reconocer que en la convicción de Lineo, convicción apoyada sobre algunos hechos, el hombre aislado, entregado solo á sí mismo, se embrutece completamente. «Los hombres encontrados al cabo de muchos años pasados en los bosques, habían perdido el uso de la palabra, y eran peludos como unos monos; corrían á gatas ó sobre cuatro patas, y encastrábanse á los árboles con grande agilidad; no reconocían en los demás hombres unos seres semejantes á ellos y huían de su presencia con espanto» (*lug. cit.*, pág. 224). ¡Estraña preocupación de espíritu! M. Bourlot, en esta degradación, imagínase ver un retroceso hácia el estado simio! Y él no ve en ello al mismo tiempo lo que es más evidente que la luz del mediodía, es decir, la imposibilidad del paso del mono al hombre. Terminaré con una reflexión bien sencilla: Si todos los seres, y el mono por consiguiente, van perfeccionándose sin cesar, ¿por qué el que en otros tiempos hubiera engendrado al hombre, no le engendra ya hoy? ¿Acaso no debiera engendrar más que hombres, y no engendra todavía más que monos?

M. Flower, muy recientemente, propuso llamar edad paleolítica al período de los sílices labrados de los cascajos, del *drift*; edad arcaica, al período de las cavernas; edad prehistórica, al de los tumuli (túmulos), y finalmente edad neolítica, al de las hachas pulidas (*Revista científica*, 7 de junio de 1873). Tomemos igualmente acta de esta confesión del sabio antropologista (*Ibid.*): «No es cierto de ningún modo que los hombres que fabricaron los instrumentos de los cascajos hayan sido contemporáneos de los animales cuyos restos hallanse asociados á los sílices.»

M. Lartet divide á los primeros habitantes de la Francia ó de las Galias en tres edades: 1.ª edad del oso de las cavernas; 2.ª edad del mammoth y del rinoceronte; 3.ª edad del atrechs y del urus. Estas son evidentemente definiciones sin significación alguna, que no hacen adelantar ni un solo paso á la cuestión de la antigüedad del hombre. Parecen hechas á propósito para envejecer á la raza humana, grande objetivo de todos los esfuerzos de la ciencia moderna, uniéndola á varias razas extinguidas; mas, en realidad, conforme lo probaremos pronto, ellas no hacen más que rejuvenecer á los animales que han desaparecido aproximándolos al hombre. Otros paleontólogos han adoptado las denominaciones siguientes: 1.ª edad del mammoth; 2.ª edad del oso grande; 3.ª edad del renfiere.

En Dinamarca, admitense muy comunmente tres edades de la humanidad: 1.ª la edad y el hombre del pino; 2.ª la edad y el hombre de la escina; 3.ª la edad y el hombre del haya. Estas son también divisiones sin significación y que no repasan sobre base alguna cronológica: las dos primeras edades trascurrieron enteramente, la tercera hállase aun en su plenitud; la edad del pino sería la edad de la piedra, la edad de la escina sería la edad del bronce, y la edad del haya sería la edad del hierro que reina todavía.

HABITACIONES DEL HOMBRE.

Se han buscado aun pruebas de la antigüedad indefinida del hombre en la exploracion atenta de los lugares que éste ha habitado ó frecuentado, y en los cuales se han encontrado vestigios ciertos de su presencia, restos numerosos de su industria ó de sus comidas. Ahora examinaremos de una manera especial los argumentos que se han querido sacar de las excavaciones practicadas en las cavernas, los *kjokkenmeddings* y las ciudades lacustres.

CAVERNAS.

*Cavernas en general.*—Compréndese bajo el nombre de cavernas toda especie de cavidades subterráneas: 1.ª las simples *hendiduras* ó grietas que no son otra cosa que unos poros estrechos, que se separan muy poco de la vertical; 2.ª las grutas ó *cuevas* que desembocan ordinariamente con grande abertura, y solo presentan una pequeña extension; 3.ª las *cavernas*, estancias ó series de estancias, separadas algunas veces por pasillos ó corredores angostos y cuyas dimensiones son á veces colosales. En muchas de las cavernas, el suelo y la bóveda hallanse tapizados de depósitos calcáreos, debidos á algunas aguas de infiltracion cargadas de carbonato ó de sulfato de cal. Llámense estalagmitas, como hemos dicho ya, los depósitos que se extienden sobre el suelo, y estalactitas, aquellos que descienden de la bóveda y forman algunos suspensorios ó protuberancias.

En muchas cavernas igualmente, el suelo soporta ó oculta un gran número de osamentas. La capa de osamentas, de arcilla roja ó amarillenta, hállase á menudo llena de guijeros procedentes de terrenos distantes, y que nada tiene que ver con las rocas de las inmediaciones. El espesor de dicha capa, varia mucho; á veces muy

delgada, elevase hasta la bóveda de la caverna, sobre una altura de doce à quince metros. En muchas ocasiones, esta capa hállase compuesta de varias capas sucesivas, relacionadas con algunas edades diferentes. Las materias de los depósitos de lino y de osamentos no son contemporáneas de la formación de la caverna. Dichos depósitos son debidos las más de las veces à otras causas que à la morada del hombre y de los animales en el seno de aquellos antros tenebrosos. Fueron arrastrados y dejados en los lugares por corrientes de agua que los encontraron à su paso. La prueba de ello es que la mezcla que constituye tales depósitos compónese de osamentos, de guijarros venidos de lejos y de conchas terrestres ó fluviales. Los huesos grandes tienen sus ángulos redondeados, y los más pequeños están reducidos à fragmentos desprendidos. Estos son indicios evidentes de transporte ó acarreo por las corrientes rápidas de la época fluvial. Por lo mismo que los depósitos de las cavernas, así como los depósitos de los valles, son el resultado de trasportes por las aguas, no sería posible evidentemente inferir de la presencia simultánea de los restos la coexistencia, el estado viviente de los animales ó de los seres de osamentos, de que pertenecen, la coexistencia, por ejemplo, del hombre y de los *Elephas primigenius* y *meridionalis*, ni siquiera la coexistencia del hombre y del renjifero, si estas coexistencias no fueran afirmadas por otros documentos. La confusión ó la mezcla háuse efectuado algunas veces en el seno mismo de las cavernas. M. Marcel de Serres ha dicho (*Isiformes*, tom. XLVI, pág. 1243): «Hemos supuesto durante mucho tiempo que los restos humanos eran contemporáneos de los osos grandes, de los leones, de las hienas y de los rinocerontes de las grutas osíferas; mas un examen más profundo de los hechos recientemente observados nos ha obligado à renunciar à dicha suposición. Las corrientes de agua lo mezclaron todo, lo confundieron todo, y esto no solamente en el mayor desórden, sino en un estado el más completo de disgregación.»

Que la argumentación sacada de las cavernas de osamentos ha sido llevada à unos límites verdaderamente extremados, y hasta diremos insensatos, eso lo probaremos muy luego. Entretanto, nos hacemos un deber de conciencia el probar por dos citasiones históricas enteramente decisivas, que aquellos mismos que más exageraron la importancia de la interpretación de los hechos, no dejan de tener grandes escrúpulos, y sienten la debilidad de su demostración. Sir Carlos Lyell (*Antigüedad del hombre*, pág. 97) plantea esta cuestión muy significativa: «Se ha preguntado naturalmente por qué, siendo el hombre contemporáneo de la fauna de las cavernas, sus restos y los objetos elaborados por él no se encuentran en los depósitos, al aire libre, de cascajos de aluvion que contienen la misma fauna. ¿Por qué, pues, el geómetra, à la zaga de informes sobre la antigüedad de nuestra raza, no había de poder dirigirse más que à los oscuros retiros de las bóvedas y de los túneles subterráneos, que pudieron servir de lugar de refugio y de sepultura à una série de generaciones de seres humanos, y en los cuales las inundaciones pudieron acumular y confundir en una misma brecha huesosa los testimonios de varias faunas sucesivas? ¿Por qué no hallamos la misma asociación de los huesos del hombre con los de los animales extinguidos ó vivientes, en aquellos puntos en que podemos atravesar los depósitos en cuestión y examinarlos à la luz del día? Bien es verdad que sir Carlos Lyell pudo invocar más tarde, para desvanecer esa inquietud, los hechos de Moulin-Quignon; mas nosotros los hemos reducido todos à la nada, probando que allí tambien el transporte por las aguas era à la vez muy evidente, muy reciente, y que muy probablemente la mandíbula humana colocada encima de las osamentas de elefantes había sido introducida allí fortivamente. La segunda cita, no menos significativa, es del doctor M. Hamy, partidario en la apariencia muy moderado, pero en realidad muy prevenido, de la antigüedad indefinida

del hombre, hasta el punto que, para seducir mejor á sus lectores, ha dado aun al *último* capítulo de su libro este título insidioso por demás: *Epoca postpliocena (continuación de la 1.ª)*, omitiendo mañosamente hasta la palabra de *época cuaternaria*, por no halsgar bastante á la imaginación. ¡Qué táctica tan singular, qué confesión tan significativa de la debilidad de su causa y del poder de la nuestra! M. Hamy dice, pues, á su vez (*Compendio de paleontología humana*, pág. 112): «Los resultados de las exploraciones practicadas en las cavernas no tienen generalmente el valor demostrativo de las observaciones hechas en los aluviones estratificados. La falta de relaciones geológicas ciertas, en la mayor parte de dichas cavidades, entre el depósito osífero y los que le precedieron ó siguieron en la sucesion de las edades, las dificultades que surgen siempre que se trata de determinar las condiciones de su rellenamiento, y la posibilidad de remociones posteriores, que no es siempre fácil reconocer, són causa de las contrariedades con que se ha tropezado en las investigaciones hechas en las grutas, y del poco crédito que algunos naturalistas conceden hoy todavía á los descubrimientos realizados en ellas. Por poco justificada que fuera en ciertos casos, dicha desconfianza, tantas veces expresada, nos impone la obligacion de subordinar, en toda la extension de esta obra, la historia de los depósitos de las cavernas á la de los aluviones estratificados. Con el auxilio de las luces que nos suministra el estudio de estos últimos, procuraremos disipar las tinieblas que oscurecen todavía la mansion troglodítica.» Ya hemos demostrado en qué consistian las luces suministradas por el estudio de los aluviones; esos luces han resultado ser tinieblas profundas, ¿qué sucederá, pues, con las tinieblas de las cavernas? El gran Cuvier tenia mil veces razon, cuando decia en la última edicion de sus *Revoluciones del Globo*, 1830: «Háse hecho un gran ruido hace algunos años, respecto de ciertos fragmentos humanos encontrados en las cavernas de usa-

mentas de nuestras provincias meridionales; pero hasta que ellos hayan sido encontrados en las cavernas para que entren en la regla general.» «Pues bien, dice M. Pablo Gervais, la regla general, tal como Cuvier la formuló, es que jamás se encuentran huesos humanos entre los fósiles propiamente dichos, ó en otros términos, en las capas regulares de la superficie del globo, ni aun en las que encierran los elefantes, los rinocerontes, los osos grandes, los felis ó tigres y las hienas. Y la razon en que Cuvier se apoya para ello, es que las aguas operan sin cesar algunas remociones, y que algunos objetos pueden ocupar en ellas posiciones contiguas, aunque referentes á fechas muy diversas.» (*Informes*, tom. LIII, pág. 231.)

El comandante M. Rozet, observador experimentado, insistió sobre estos hechos: «La acumulacion en las cavernas de las osamentas fósiles hizo se bujo la influencia de dos causas que obraron sucesivamente: de los carnívoros que las habitaban y de las aguas que las inundaban. De dichas osamentas, unas hundidas en un travertino rojizo, hállanse distribuidas en la entrada y sobre los muros de la caverna, como si hubieran sido conducidos por un oleaje que iba á estrellarse desde fuera hácia dentro, sin exceder de la mitad de la elevacion. Las demás, mucho más modernas, fueron traídas por los carnívoros despues de la retirada de las aguas. Pudiérase concebir igualmente el orden inverso de sucesion y explicar, por la irrupcion de una corriente moderna, en algunas grutas anteriormente habitadas por animales feroces, la presencia de las osamentas humanas que se halla algunas veces en las mismas junto con las de los animales antediluvianos.» (*Informes*, tom. VIII, pág. 678.)

Una exploracion muy detenida de las cavernas y de las brechas de osamentas de la cuenca de París, condujo á M. N. J. Desnoyers á las conclusiones siguientes: «El conjunto de las observaciones parece apoyar en gran manera la opinion de que los mamíferos cuyas osamentas estan ocultas en las cavernas fueron arrastradas allí casi siem-



pra por algunas corrientes de agua, no en una sola época, sino sucesivamente. Dicho fenómeno es explicable por las causas que obran aun en la actualidad, y de lo cual hallamos numerosos ejemplos, no solamente en los hechos acontecidos en regiones lejanas, si que tambien en las observaciones que pueden verificarse cada día en los alrededores de París, sobre la meseta misma de Montmorency, donde existe en una garganta del interior del bosque una ancha cavidad, en cuyo seno sumérgense, desde algunos siglos, todas las aguas torrenciales de las cercanías, arrastrando las arenas, los cascajos, los limos, las osamentas de animales, los restos de vegetales que encuentran en su curso, y que depositan en las fragosidades de las piedras yesosas, dando así la explicación más sencilla y natural del rellenamiento de la mayor parte de las antiguas cavernas.» *Informes*, tomo XIV, pág. 528.)

«Cuántas veces finalmente M. Tartet mismo ha dicho: «Las observaciones hechas en las cavernas no ofrecen siempre el mismo grado de certeza y exactitud; yo me abstendré de sacar de ello inducción alguna respecto de la coexistencia del mammoth y del hombre...» (*Informes* tom. I, pág. 791.)

Citemos todavía algunos pasajes de las *Investigaciones sobre la antigüedad del período cuaternario* de M. Pablo Gervais (París, Arturo Bertrand, pág. 36): «Los sílices y las osamentas humanas encontrados en las brechas o boquetes, en los cimientos diluvianos y en las cavernas, no parecen hallarse en condiciones tales de yacimiento, que no den lugar á dudas serias; dado que allí donde las brechas se endurecieron desde el momento del depósito, lo mismo que en aquellos lugares en que el suelo de las cavernas ha permanecido virgen, los huesos humanos y los vestigios de la industria primitiva no se encuentran de ningún modo. Solo se los observa en las partes superiores de las cavernas, y por consiguiente encima de las capas reconocidas como diluvianas. En estos sedimentos menos antiguos que los huesos humanos,

es donde los objetos fabricados encuéntranse principalmente.» Terminemos, por último, con esta declaración de sir Carlos Lyell (*Principios de geología*, tom. I, pág. 36): «Varios geólogos opinan que ciertos restos humanos ocultos en el limo y en las brechas de las cavernas son tan antiguos como los de los mamíferos estinguidos, elefantes, rinocerontes, hipopótamos, *cervus megaceros*, osos, leones, hienas. Las pruebas indicadas respecto de una antigüedad tan elevada no han sido generalmente admitidas como evidentes. Dichos restos demuestran que fueron mezclados juntos en una época posterior.»

La conclusión de todo lo que precede es evidente, irrefragable: «los depósitos de las cavernas, lo mismo que los depósitos de los valles, son unos depósitos de acarreo. De la coexistencia en su seno de las osamentas y los restos humanos con las osamentas de los animales de las razas extinguidas, nada puede inferirse relativamente á la coexistencia en el estado viviente; dichas osamentas y vestigios, en efecto, pudieron ser mezclados y confundidos, sea por un procedimiento natural y de fecha reciente, sea tambien por la mano del hombre.» (M. John Phillips, *Exposicion inaugural para la instruccion británica*. Birmingham, 1868.)

*Formación, rellenamiento, contenido y clasificación de las cavernas.*—En este breve y asustancial resumen seguiremos á M. Eduardo Dupont, á quien pudiera llamarse el historiador de las cavernas, las cuales ha explorado y registrado en todos sentidos, y que ha expuesto los resultados de sus investigaciones bajo el punto de vista más favorable respecto de la antigüedad desmedida del hombre. (*El hombre durante las edades de la piedra en los alrededores de Dinant-sur-Meuse*, in 8.º, 1872. *Sobre la antigüedad del hombre y sobre los fenómenos geológicos de la época cuaternaria en Bélgica. Memoria leída en el Congreso de Bruselas, el 25 de Agosto de 1872*, etc., etc. «Las cavernas son unos hoyos abiertos en la roca anteriormente á la época cuaternaria

por algunas fuentes hidrotermales ó minerales. Las corrientes fluviales, abriendo un vasto y profundo surco en aquellas mismas rocas, encontraron naturalmente un gran número de dichos hoyos, que son numerosos; y cuando no deterioraban bastante la roca para quitar ó destruir todo el hoyo, resultaba de ahí una cavidad ó boquete abierto sobre los flancos del valle. Tal es el origen de las cavernas... Hay que hacer constar en la acción de las corrientes de agua tres épocas: una primera época durante la cual tuvieron lugar la escavación de los valles y el depósito de los sedimentos elevados; una segunda época que terminó por el depósito de la arcilla de los campos y de la tierra del ladrillo, y una tercera época, que es la nuestra, durante la cual se produjeron los fenómenos que vemos producirse cada día... Dichos depósitos de las tres edades encierran numerosos restos de animales, formando una fauna tan numerosa, y sobre todo compuesta de tipos de temperamentos tan heterogéneos, que, sin las pruebas incontrovertibles que poseemos, no pudiéramos menos de creer que algún suceso amalgamó en nuestros países, como en un punto de reunión común, los restos de los seres esperdidos por los diversos climas de nuestro hemisferio. El elefante, el rinoceronte, el hipopótamo, la lieña, el león, huéspedes por excelencia de los trópicos, aparecen allí al lado del renífero, del guilo, de la zorra azul, de la gamuza, de la marmota que en nuestros días solo existen en los polos ó en las nieves perpétuas de las elevadas montañas. Los animales actuales de nuestros bosques vivían ya en nuestra región en compañía de esos numerosos seres, de los cuales unos requerían la supresión de los frios harto rigurosos del invierno, y otros la supresión de los calores excesivos del verano... ¿Qué confesión, y cuán provechosa nos será ella más tarde!

«Reconócese que una caverna cualquiera fué la morada de alguna horda salvaje por los hechos siguientes: 1.º por las huellas de hogares y huesos carbonizados; 2.º por los restos de industrias primitivas, sílices labrados

y huesos elaborados; 3.º por la presencia de osamentas intencionalmente quebradas, ostentando vestigios de golpes artificiales y de las entalladuras hechas con instrumentos cortantes; 4.º por las especies de animales presentes, indicando una elección particular hecha con inteligencia... Las guaridas de las fieras ostentan igualmente su sello propio é indudable. Son por lo general corredores largos y estrechos, cuya extremidad es oscura. Se distingue á primera vista el contraste entre las osamentas de una caverna semejante y las que proceden de alguna habitación del hombre. Los huesos de los miembros han perdido su epífisis (ó cabeza), al paso que el cuerpo del hueso ha permanecido á veces entero, y ostenta en sus extremidades las huellas de los dientes de los carnívoros. El hombre obraba de otra manera: él separaba desde luego las epífisis que arrojaba, luego hendía las diáfisis para extraer de ellas la sustancia medular. ¿Es eso bien cierto? Los huesos del tronco son además saaz abundantes en los antros de las fieras: otro contraste con los desechos de comida de los indígenas.

«La antigüedad de los restos es reconocida: 1.º por la naturaleza de las capas en que estos se encuentran, y por la elevación de estas capas sobre los canales de los ríos; las más elevadas de ellas son las más antiguas (eso es ciertamente falso!); 2.º por las especies de animales que se componen de especies perdidas, de especies hoy día emigradas bajo unos climas frios y de especies de la forma templada septentrional; 3.º por el carácter mismo de la industria cuyos restos se encuentran...» Y no obstante, ahora mismo M. Dupont acaba de afirmar la contemporaneidad de las especies meridionales y septentrionales, extinguidas, emigradas y actuales. Ninguna contradicción espanta ni detiene, cuando se trata de sostener un sistema preconcebido, sobre todo cuando tiene un fin antireligioso.

«El modo de introducción de los objetos es difícil de determinar, y las más de las veces los medios de una observa-

cion minuciosa no bastan para aclararlo. En las cavernas de Lesse, el limo de las inundaciones del rio contiene siete sábanas sucesivas de estalagmita, que indican otras tantas emersiones de la caverna, del mismo modo que las siete sábanas alternativas de vaso indican siete inundaciones. Hay osamentas encima de la primera capa ó sábana de estalagmita, encima de la segunda y encima de la séptima. Las de la primera denotan una guarida de hienas. Encima de la segunda sábana hallanse esparcidos una cantidad de restos relativos al esqueleto del hombre y de diversos animales. La alternacion de las capas osíferas con las capas de aluviones fluviales demuestra que la formacion de los depósitos de aluvion fué intermitente. Nosotros hemos interpretado ó inferido esa disposicion por la acción de una corriente de agua sujeta á algunas avenidas frecuentes y considerables, que podian inundar la caverna en la época en que dicha corriente no habia socavado el valle hasta la profundidad actual. Durante dichos intervalos de las avenidas ó crecidas era cuando se formaban los niveles osíferos, ora por la habitacion de los carnívoros, ora por la residencia del hombre (¡craeso M. Dupont no hubiera debido añadir: cuando tales avenidas no eran el producto mismo del acarreo?)...

«Cuando se encuentran las osamentas de varias especies en una capa aislada, no puede estarse enteramente cierto de que las especies hayan sido absolutamente contemporáneas; puesto que la acumulacion de las osamentas pudo producirse sucesivamente durante un periodo muy largo. Empero, cuando vemos las mismas especies repetirse ó reproducirse en algunas capas osíferas sobrepuestas, la solucion es evidente; no cabe dudar ya de que las especies hayan vivido simultáneamente en el país. Por ejemplo, el león ha sido encontrado en la segunda, tercera y quinta capa; la hiena, el mammoth, el renjifero y la gamuza, en la primera, la segunda, la tercera y la cuarta capa de la célebre caverna de Goyet; así, pues, el mam-

moth, el renjifero y la gamuza fueron contemporáneos.

«El mismo razonamiento es aplicable á la coexistencia del hombre y de los animales: el hombre ha dejado el producto de su industria y sus desechos de cocina en las tres primeras capas, y él es contemporáneo del mammoth. (Mas el mammoth es tambien contemporáneo de la gamuza, que no es ni una especie extinguida, ni una especie emigrada)...

«En resumen, la misma acción fluvial poderosa, que ahondó los valles y depositó sobre sus flancos algunos aluviones pedregosos y cenagosos, abrió igualmente las cavernas é introdujo en ellas los mismos aluviones. Los rios cuaternarios corrían en unas elevaciones muy grandes, sobre una anchura de cuatro ó seis kilómetros, y estaban sujetos á avenidas frecuentes, que produjeron las alternativas de las capas osíferas y de las capas estériles. Ciertas cavernas ó agujeros contenian hasta siete sábanas de estalagmita perfectamente cristalizada, alternando con otras tantas sábanas de aluviones fluviales...

«Los depósitos sucesivos que forman en general el suelo de la caverna, que constituyen lo que pudiera llamarse su suelo normal, son por otra parte: 1.ª arcilla amarilla procedente del interior; 2.ª aluviones fluviales formados de guijarros desprendidos y estratificados; 3.ª arcilla de pedrusco; 4.ª tierras húmidas; 5.ª materiales introducido por el hombre ó los animales; 6.ª depósitos formados por las aguas superficiales que se introducen en la caverna.»

Resulta evidentemente de esta exposicion de M. Dupont, que la época del cegamiento de las cavernas es la época de los grandes aluviones, y que el hombre de las cavernas es el hombre cuaternario, cuya existencia toca casi á los tiempos históricos.

M. Dupont da á la época del depósito de los guijarros desprendidos y del limo estratificado el nombre de *edad del mammoth* (*Elephas primigenius*), porque dicha espe-

cie ha dejado numerosos restos en aquellos depósitos, y porque caracteriza en ellos al mismo tiempo la presencia del grupo de las especies perdidas. Llama á la época de los guijarros arcillosos y de la tierra de ladrillos *edad del renífero*, dado que el renífero es una especie característica de las especies emigradas. Empero, tales denominaciones son puramente nominales, puesto que, según confesión de M. Dupont, uno de sus más grandes descubrimientos ha sido la demostración geológica y zoológica de la coexistencia, en la misma época, del mammoth, del león, del renífero, del caballo, del buey, de la cabra y de la oveja. (Véase las tablas, páginas 114 y 117 del *Congreso Internacional de Bruselas*.)

Esto es ciertamente un hecho extraño; M. Dupont es el primero en reconocerlo: «Es cierto, dice él (pág. 221), que el afirmar la existencia de cincuenta y dos especies de mamíferos en Bélgica en una misma época; que el declarar que á las especies que habitan allí todavía en nuestros días, agregaban veintiocho especies cuyos tipos genéricos ó específicos no viven más que en otras regiones muy distintas, es plantear un problema de geografía zoológica muy extraño, y evidentemente de los más intrincados, toda vez que estos datos vienen en apoyo de los hechos fundamentales de la repartición actual de los séres: el renífero, en el lugar de la gacela, es allí la presa del león; al lado de los tipos que, como el hipopótamo, son excluidos por el frío prolongado é intenso, pudieron encontrarse la zorra polar y el gulo que caracterizan las regiones árticas. Estos son, sin embargo, otros tantos hechos definitivamente demostrados, de los cuales debemos en lo sucesivo buscar la explicación, en vez de intentar demostrar la imposibilidad de los mismos.»

«Dicha imposibilidad, por lo demás, no existe. En efecto, las especies que son hoy exclusivamente árticas pudieran soportar nuestros inviernos, pero no nuestros veranos. Así también las especies que solo poseen en nuestros tiempos las regiones tropicales, son excluidas de las regiones

septentrionales, no por el verano, sino por el invierno. La coexistencia de que se trata no implicaría, pues, necesariamente un clima más frío ó más cálido que el nuestro, sino únicamente unos inviernos menos fríos y unos veranos menos calurosos; en otros términos, un clima más uniforme, como lo son los climas marítimos é insulares, que no experimentan grandes cambios de temperatura en las estaciones extremas. Tal pudo ser, por ejemplo, el clima de la tierra entera antes del diluvio, á la sazón en que la atmósfera, muy rica en vapor de agua y ácido carbónico, oponíase al enfriamiento y al calentamiento excesivo del suelo. El Génesis completa la reseña del diluvio y de las promesas divinas con estas palabras memorables: «Durante todos los días de la tierra, la siembra y la mies, el frío y el calor, el verano y el invierno, la noche y el día no cesarán jamás de sucederse.» ¿Quién sabe si, antes del diluvio, el verano y el invierno daban lugar á una primavera perpetua? Todo esto es posible, mas lo inconcebible es que se haga de la coexistencia del hombre con el mammoth y el renífero un argumento en favor de la antigüedad indefinida del hombre. La ciencia adulta ha hecho, sin sospecharlo, que el hombre del mammoth y del renífero fuera el hombre del caballo y de la oveja. ¿Qué conquista! ¡qué esplendor! Dicha ciencia nos conduce nuevamente, por medio de largos rodeos y sin advertirlo, al paraíso terrestre, á la memorable revista que Dios hizo hacer á Adán: «El Señor Dios hizo comparecer todos los animales de la tierra y todos los volátiles del cielo, que habían sido formados de la tierra, delante de Adán, á fin de que éste viera cómo debía nombrarlos, y el nombre que Adán dió á cada alma viviente es su verdadero nombre.» (*Génesis*, cap. II, v. 19.)

Anle esta consoladora realidad, y á fin de hacer resaltar mejor la increíble audacia de nuestros adversarios, séanos permitido analizar aquí la conferencia hecha por el doctor M. Broca, en Burdeos, en plena Asociación francesa para

el fomento de las ciencias, en el mes de agosto de 1872. M. Broca es uno de los jefes de la escuela positivista, que tiene por dogma principal el reducir la ciencia á los hechos y á las leyes relacionados con los hechos; mas tratábase de fascinar y de convertir á unas doctrinas extrañas á un luminoso auditorio de caballeros y señoras, y pisoteando sus principios, el hábil orador se entregó de lleno á la fantasía Jürgensé de ello por la muestra siguiente. Los excesos de su poesía harán resaltar mas claramente la debilidad de su argumentación.

*La caverna del Monstier y los Trogloditas de la Vézère.*  
(Citamos textualmente, abreviando; podrá leerse el texto entero de la conferencia en la *Revista científica* del 16 de noviembre de 1872).

«Voy á hablaros de los trogloditas de la Vézère, de esa poblacion fossil, cuyas moradas subterráneas iremos á visitar muy luego. (Fossil, una poblacion que habitaba unas cavernas abiertas)... Su existencia remóntase á una antigüedad espantosa.

«Vamos á ocuparnos de unos periodos de duracion incalculable; sus fechas no pueden ser expresadas por años, ni por siglos, ni siquiera por millares de años. Los descubrimientos hechos por M. Desnoyers en los techos ó yacimientos pliocenos de Saint-Prest, nos han enseñado que el hombre vivia ya en los tiempos terciarios.» (M. Broca sabe muy bien que el hombre terciario de Saint-Prest había sido olvidado, por todos, y aun por M. Desnoyers mismo; pero no importa.)

«El fin de la época terciaria fué señalado por un periodo de enfriamiento, denominado periodo glacial, y que fué *extremadamente* largo.

«Al periodo glacial sucedió el *periodo diluviano*, del cual datan nuestras rios actuales, que solo nos ofrecen una débil idea de lo que estos eran á la sazón....

«Lo que es cierto, lo que ha sido demostrado irrevocablemente por Boucher de Perthes, es que los antiguos le-

chos de la época custerriaria encierran los restos de la industria humana.» (Ya hemos visto en qué consistia esa demostracion irrefutable, esa antigüedad...)

Los trogloditas del valle del Vézère conocieron al mammoth, lucharon contra él, se lo comieron y hasta lo diseñaron. La caverna del Monstier hallase siluada hoy á 27 metros sobre el cauce; la profundidad del valle ha aumentado, pues, considerablemente desde la época de los trogloditas del Moustier... El ahondamiento de 27 metros, debido á la accion de las aguas, efectuóse casi enteramente á la vista de nuestros trogloditas, y desde entonces durante todo el tiempo de la época moderna, es decir, durante algunos centenares de siglos, solo ha avanzado muy poco. Júrguese por ahí cuántas generaciones humanas debieron (1) trascurrir entre la edad del Moustier y la de la Magdalena.

«El verdadero ingenio ó máquina de los trogloditas del Moustier, el que caracteriza aquella estacion y época, es la punta de lanza ó de venabulo. Ese silice poderoso, de punta ojival, incisivo por ambos lados, asaz ancho para inferir profundas heridas, y asaz delgado para

(1) Ese modo de discurrir, esa manera de jugar con los siglos y los centenares de siglos, son en verdad por demás osados. Por una parte, M. Broca nos dice: «Desde la época en que vivieron nuestros trogloditas, el clima y la fauna sufrieron grandes modificaciones, las cuales produjeron, sin revolucion alguna, sin accion alguna violenta, bajo la influencia de las causas insensibles que obran aun hoy.» Por otra parte, el mismo ofrece á nuestra imaginacion unos periodos violentos, glaciales y diluvianos, unos inmensos aludes de hielo, que, descendiendo de las laderas de las montañas á los valles, abrieron en una gran parte de la Europa, del Asia y de la América septentrional, durante un espacio de tiempo excesivamente largo, unas corrientes de agua de una fuerza extra ordinaria, y unos rios de muchos metros de ancho y de 25 á 30 metros de profundidad. ¿Qué espantosas contradicciones! Empero, para poder extrahir á las inteligencias, preciso era poder decir: «Cuando se piensa que las causas insensibles, sin acciones violentas, durante el curso de los siglos que nos son conocidos, solo ocasionaron algunos cambios casi impercibibles, uno puede formarse una idea de la prodigiosa duracion de lo que se llama una época geológica.»

penetrar con facilidad en las carnes, constituía un arma terrible. Dicho sílice, provisto en su extremo de un venabla, á guisa de mango, podía dar muerte á los más grandes mamíferos! Hasta allí, el hombre, mal armado, en lucha con los más poderosos animales cuaternarios; había hecho á estos una guerra más bien defensiva que ofensiva. Empero, desde entonces él tomó la ofensiva. No les teme ya: con su lanza en la mano, puede esperarlos á pié firme, puede organizar contra ellos una guerra sin tregua. El há dado ya con la senda y marcha á la conquista del porvenir. Se han encontrado en el Moustier los restos del mammoth, del leon grande de las cavernas, de la hiena de las cavernas... El material de caza estaba hecho para atacar al enemigo que resiste, más bien que á la caza que huye... Estos rudos cazadores no conocen más que la gran lucha; ellos despliegan en la misma toda su energía, toda su inteligencia; ellos desembrazan el suelo; ellos preparan los territorios de caza para sus descendientes. «¿Qué brismo! qué extravagancia! Y todo ello con ocasión de un grosero utensilio de piedra, que se nos permitirá figurar aquí.



M. Broca no ha leído, pues, jamás la reseña de esas terribles cacerías del elefante en las Indias, del león y de la pantera en Argelia, y del oso en los Alpes ó los Pirineos. Preciso es ser muy cándido para figurarse á aquel pobre troglodita desnudo ó medio desnudo, acometiendo con su guijarro á uno de los colosos de la creación al cual apenas una bola de cañon es capaz de detener. Y es un sabio, un positivista, un materialista el que se entrega de esta suerte á los sueños de una imaginación desordenada. M. Eduardo Dupont há sido menos osado; no concede á los hombres de las cavernas del Lesse ó del Hainaut más que un medio para apoderarse del mastodonte ó del elefante, las profundas huesas que el hombre abría con su *humilde guijarro* bajo los pasos del monstruo! Esto es menos desatinado, pero es aun muy fantástico. «Los trogloditas vivían todo el año en las cavernas... Ellos no eran nómadas... Cazaban los animales de toda talla, desde el ave ligera hasta el mammoth. El mammoth, cuyo marfil utilizaron, era su contemporáneo... Nuestros buenos trogloditas no eran antropófagos. No conocían el placer supremo del salvaje, comer á su enemigo vencido!... Yo lo hago constar con satisfacción; aunque, á los ojos del filósofo, el crimen no está en comer al hombre, sino en matarle... Bajo este último concepto, nosotros somos probablemente más bárbaros que ellos, dado que nuestra civilización, que debiera suprimir la guerra, solo ha conseguido hacerla más mortífera... La sociedad de los trogloditas era numerosa y hallábase organizada jerárquicamente. Había dignatarios de varios órdenes. La prueba de dicha organización... es la presencia de grandes pedazos de hueso de renjifero, los bastones de mando... Largo tiempo, muchísimo tiempo antes, los artistas egipcios, los hombres de la edad de la piedra, habían cultivado el dibujo, la cinceladura y aun la escultura... La mayor parte de los dibujos están grabados al diseño, y adornan la superficie de diversos objetos de madera de renjifero... algunos de ellos hallanse grabados sobre láminas de pie-

dra, de pizarra y de marfil.» (Largo tiempo, muchísimo tiempo antes de los egipcios... Es posible burlarse de la verdad con tanto desden como lo hacen los partidarios de la antigüedad del hombre? M. Buchner es un enemigo tan acerrimo de la revelacion como el doctor Broca, y sin embargo le hemos oido exclamar: «De qué asombro, de qué admiracion no debemos sentirnos poseidos, al pensar que, en los tiempos en que el aborigena europeo, con sus miserables armas de piedra, perseguia á las fieras, en la afortunada comarca que el Nilo riega, varias ciudades poderosas y magnificas florecian, las artes y las ciencias eran cultivadas!...» Aserciones gratuitas, contradicciones vergonzosas: hé aqui lo que se atreven á oponer á la verdad.)

«El esqueleto de dichos robustos trogloditas ostenta las huellas de sus costumbres feroces.» (Ahora mismo estos eran nuestros buenos trogloditas que no mataban.) «Una mano humana armada del sílice es la que produjo sobre este cráneo de mujer una ancha y penetrante herida. La extension de la abertura indica que el instrumento hubo de herir el cerebro. La mujer, no obstante, no murió en el acto. La cicatrizacion del hueso en la far interna del cráneo prueba que ella sobrevivió unos quince dias. El asesinato ignominioso de una mujer no hace mucho honor á las gentes de Cromagnon.» (Qué estilo y qué lirismo todavia!...) «El estudio de su industria nos ha probado ya que su estado social no era superior al de los pueblos salvajes; el examen de su cráneo confirma dicha nocion; las suturas de su region cránica inferior son asaz complicadas. Estos dos caracteres observanse en los pueblos á individuos que viven sobre todo de la vida material. Los trogloditas de Cromagnon eran, pues, salvajes. Empero dichos salvajes eran inteligentes y perfectibles... Los cráneos son grandes, sus curvas y capacidad alcanzan y aun superan nuestros promedios actuales (1).»

(1) A la seguridad con la cual M. Broca infiere de la estructura y del

Llegaremos por último, á la perforacion de M. Broca. «Vosotros, pues, habeis podido seguir conmigo, desde el Moustier á Cromagnon, á Laugerie-Alta, á la garganta de Enfer, y desde allí, finalmente, á las tres estaciones de Eyzies, de Langerie-Baja y de la Magdalena, la evolución progresiva de una raza inteligente, que fué avanzando poco á poco desde el estado más salvaje hasta los umbrales de la civilizacion.»

«No es en verdad este el caso de repetir con san Pablo: «Vendrá un tiempo en que los hombres no sufrirán ya la sana doctrina, sino que, arrastrados por sus immoderados deseos, se rodearán de maestros que recreen sus oidos y volverán á las fábulas?» ¡Todo es fábula en la reseña de M. Broca, hasta el nombre de trogloditas! M. de Mortillet no ha vacilado en decirle: «La poblacion de las cavernas de Langerie-Baja (mucho más antigua de lo que se cree) sostenia algunas relaciones con el Mediterráneo donde tomaba sus cipreses; las mantenia igualmente con el Océano, como lo prueban sus conchas de litrina. Ella era eminentemente nómada y viandante; incurrieron, pues, en un error aquellas personas que apellida-

volvamos del cráneo el salvajismo y la inteligencia, oponamos lo que M. Virchow, uno de los jefes igualmente de la escuela materialista, afirmaba poco há en el seno del Congreso de Bruselas (pág. 562): «En general, creese que la capacidad del cráneo da la medida cierta del desarrollo del cerebro y de las facultades psíquicas. Sin embargo, el valor de dicha deducción es dudoso. Últimamente la Sociedad antropológica de Berlín recibió dos cráneos, el uno femenino y el otro masculino, procedentes de las exploraciones hechas en Atenas... El cráneo femenino tenia una capacidad que hoy sería considerada como insuficiente para dar un desarrollo psíquico normal... Su capacidad es de 150 centímetros cúbicos. Si hubiera sido encontrado en Furfooz ó en Moustier, hubiera podido considerárselo como perteneciente á alguna raza inferior. Hallábase enterrado en medio de algunos objetos muy preciosos, en un sitio muy distinguido de la ciudad. Ostenta muchos rasgos de belleza, y todo autoriza para creer que dicha mujer, cuyo nombre es Glycera, no pertenecía á una raza inferior.»

ron á dichas gentes trogloditas... Ellas acampaban solamente en las cavernas.»

La imaginación de los antropólogos exploradores de cavernas no ha retrocedido ante exceso alguno, ni aun el más opuesto y contradictorio. Del hecho de que en la caverna de Chaveau todos los huesos largos estuvieran quebrados por el medio, ó sea hacia una de sus extremidades, como los menos numerosos de los animales, y de la circunstancia de que todos los huesos humanos encontrados hubieran pertenecido á mujeres, á jóvenes y niños, el sabio profesor Spring infería que debían verse en dichos huesos los restos de festines, no ciertamente de antropófagos de ocasión y de necesidad, «sino de verdaderos caníbales que comían carne humana «por gusto, escogiendo lo más apetitoso y sujetando acaso á sus víctimas á un engordamiento previo, como hacen hoy las batias de Sumatra, los orangs-tridonges en Borneo, y otros caníbales refinados.» (*Boletín de la Academia de Bélgica*, tom. XVIII, 1854, y tom. XXII, 1866.) Empero, hé aquí que en junio de 1872, M. Soreil procede á una exploración más detenida de la misma caverna, que le lleva á descubrir varios esqueletos enteros de niño, de mujer y de anciano, y le autoriza para formular esta conclusión:

«En contra de lo que se nota respecto de los huesos de animales, las osamentas humanas están enteras, ó solamente (1) quebradas transversalmente; ni una sola de ellas ostenta señal alguna de golpes. Yo no acierto, pues,

(1) Lo que los antropólogos han escrito con motivo de los huesos largos humidos, encontrados en las cavernas, sobre la pasion de los aborígenes por la médula, y sobre la antropofagia que esa singular voz tumbre revela ó suponia, es verdaderamente exagerado y extraño. Acaso todo eso no pasa de un sueño enteramente semejante al de Spring. Nosotros no nos paramos en ello, dado que, por coquinos de Spring mismo, dicha antropofagia, suponiéndola real, no es en manera alguna un argumento en favor de la antigüedad de los habitantes de las caver-

«á ver en Chaveau vestigio alguno de canibalismo, y debo ratenerme á la idea que emitió M. Dupont de que dicha caverna fué un lugar de sepultura de la edad de la piedra «pulida. Ahadiré que el tal lugar es probablemente el de «sepultura de la horda que habitó la meseta.» (*Congreso de Bruselas*, pág. 392.)

Hé aquí, pues, al hombre tenebroso de las cavernas colocado nuevamente á la luz del día, el hombre de la meseta de Spierme y del campo de Hastodonte atacado por Julio César. Pasando más lejos todavía, M. Pracks no ha temido afirmar en pleno Congreso de Bruselas, que las cavernas de Inglaterra, no fueron habitadas jamás hasta hacia el fin de la ocupacion romana, y que tal vez los Britones romanizados refugiáronse en ellas en el momento de la invasion sajona. (*Congreso*, pág. 199.)

El troglodita ó el hombre morador de las cavernas en los tiempos primitivos se le encuentra además consignado en la historia. «No ha ocupado la atención de los primeros historiadores, dice el doctor M. Evans en sus *Ancient stone implements of Great Britain* (pág. 412), que en los tiempos remotos las cavernas servian de moradas, *specus essent pro domibus* (Plinio, *Hist. nat.*, libro VII, cap. LVI), y que, sirviéndome de los propios términos del Prometeo de Esquilo (I, 452), *los hombres vivian como horatigas debajo del suelo en antrós tenebrosos*. Empero, lo más extraño es el ver á un autor romano indicar la presencia de sílices elaborados en las cavernas de los Piri-

nas. Este dice en una nota publicada en 1870 en el *Boletín de la Academia de ciencias de Bélgica*: «He observado que en todas las hordas primitivas, y particularmente las que habiaban el noroeste de Europa, se nos representaban como antropófagos, y que en varias regiones dichas costumbres habianse conservado hasta el cristianismo. Estrabon el geógrafo dice de los Irlandeses, que estos eran en su tiempo todavía unos caníbales voraces... Y san Jerónimo refiere que, durante su permanencia en las Galias, vió una horda, á la cual llama *Socii ó Antacoli*, alimentarse de carne humana. En cuanto á la médula de los huesos, los japones hoy todavía muéstranse ávidos de ella.



neos. Si aceptamos, en efecto, la definición de las *Ceraminas* dada por Sólató y conservada por Plinio, no cabe casi dudar de que esta palabra significa ya ciertas hachuelas de piedra, ya ciertas puntas de flecha, semejantes á las que se consideraban como engendradas por el rayo, y por consiguiente cuando Claudio (*Deus Sirena*, v. 77) escribía en el siglo v:

*Pyrenaeisque sub antris,  
Ignea fulminea legere ceramina nymphae.*

debía hacer alusión en su pensamiento á alguna reseña respecto del trabajo de los sílices labrados en una region en que se hicieron tantos descubrimientos de este género. Desde los tiempos de Claudio tenase, pues, conocimiento de los sílices de las cavernas de los Pirineos, de la caverna de Lourdes, casi tan célebre como las cavernas de Dordogne y del Vézère.»

He aquí otro ejemplo de cavernas relacionadas con las tradiciones históricas. El abate M. Ghierrici ha descubierto en los alrededores de Reggio una caverna abierta en la Peña yesosa por algunas aguas subterráneas, en la época de los grandes aluviones. Dicha caverna tiene dos pisos que se comunican entre sí: el inferior no ha ofrecido el menor vestigio de la presencia del hombre; el superior tiene 19 metros de largo, 3 metros de ancho por término medio y 5 metros de elevación. El suelo hallase formado de dos depósitos diversamente estratificados, limo con venas de rojo, mezclado de fragmentos y filones de carbon, con varias huellas de hogar, donde se han encontrado: cuatro hachas de piedra pulida, un pequeño plato de bronce, algunos fragmentos de cuatro ó cinco vasijas, algunos huesos de animales ó de hombres quemados, entre otros una mano y numerosas quijadas. El conjunto de los objetos encontrados induce al abate M. Ghierrici á ver en aquella gruta un lugar de

sacrificios humanos, y á atestiguar hasta en los menores detalles una concordancia notable entre los hechos observados y una de las más antiguas tradiciones de Italia: sobre el camino de la caverna de Reggio celebróse el rito prescrito para el culto de *Dites y de Saturno*, y esos sacrificios deben referirse á fines de la edad de la piedra pulida hacia el principio de la edad de bronce. (*Congreso*, pág. 360.)

*La caverna de Kent ó de Torquay.*—Hé aquí aun uno de los formidables arsenales de los antropologistas; dicha caverna ha dado pié todavía para forjar un cuento por demás instructivo. Oigamos lo que ella ha inspirado á M. Carlos Martins, el Don Quijote libre-pensador de la *Revista de Ambos-Mundos*, entrega del 16 de Enero de 1868, con motivo de la reunion actual de la Asociación británica para el fomento de las ciencias: «Uno de los exploradores de la caverna de Torquay, M. Vivian, hizo algunos cálculos sobre la antigüedad de sus restos. El limo negruzco de la superficie contiene en su base algunos productos de cullareria romana, que nos permiten asignarles 2000 años de existencia. El espesor de la primera capa estalagmítica que tenia 2 centímetros y la naturaleza de los objetos que contenia, nos conducen á 4000 años aproximadamente antes de Jesucristo. Empero la segunda escapa estalagmítica contando 91 metros de espesor, habiéndose formado á razon de 2 mm. 5 por año, nos eleva más allá de 364,000 años, es decir al periodo glacial, del cual el limo rojo es un testimonio. Dicho limo cubria algunos huesos elaborados y varios sílices labrados, mezclados con los restos de paquidermos fósiles. La sola existencia de dicha caverna nos demuestra que el hombre existía probablemente antes de la época glacial, y que su antigüedad remóntase mucho más lejos del término que las tradiciones le habian fijado.» Por mi parte, debo consignar en primer lugar, que, en mi entender al menos, la responsabilidad de ese extraño cálculo

lo recae enteramente sobre M. Carlos Martins, que no indica en manera alguna la fuente de donde M. Vivian pudo tomarlo. Tengo á la vista los relatos oficiales firmados por M. Vivian, y no encuentro en ellos nada de semejante. En todo caso el atentado de M. Vivian no justifica el de M. Carlos Martins. Volvamos á dicho cálculo: «Más la segunda capa estalagmítica, teniendo 91 centímetros de espesor, y habiéndose formado á razon de 2 mm. 5 por año, nos lleva á 364,000 años.» ¡Qué valiente matemático! Para mí, para nosotros, humildes mortales, 2 mm. 5 por año hacen 1 centímetro en cuatro años; y 9 centímetros de espesor exigirían cuatro veces 91 ó 364 años, los cuales añadidos á los 2000 años del periodo romano y á los 8 años de la primera capa estalagmítica (2 centímetros de espesor) nos darían 2,372 años, haciéndonos volver á 272 años antes de la era cristiana. Empero el golpe de la varilla mágica de M. Carlos Martins ha trocado las unidades de los años en centenas de millares. ¿Acaso hubiera un error en su cálculo? En lugar de 2 mm. 5 por año ¿deberá leerse 2 mm. 5 por siglo? Eso fuera 1 centímetro en 4 siglos; 91 centímetros en  $400 \times 91$  ó 364 400 años, y no 364,000 años. Verdad es que, para llegar á las últimas consecuencias, dicho señor se toma un periodo de 2000 años para el depósito de los 2 centímetros de la primera capa estalagmítica, y 1600 años para cada depósito de un centímetro de espesor.

M. Carlos Martins es digno ciertamente de nuestra admiración cuando le oímos decir sin empacho alguno: la segunda capa de estalagmita, teniendo 91 centímetros de espesor y habiéndose formado á razon de 2 mm. 5 por año... ¡Habiéndose formado! ¡Dicho señor hallábase, pues, allí; vivía hace más de cien mil años! Empero, permitamos que le opongamos la declaración hecha poco há por M. Body Dawkins, de la Sociedad real de Londres, uno de los antropólogos más renombrados de la Gran-Bretaña (*Nature et Athenæum*, del 11 de abril de 1873.) M. Body Dawkins cree segun sus propias investigaciones, y se

gun varias medidas exactas tomadas por él en la caverna de Ingleborough, Yorkshire, respecto de una estalagmita célebre a peillidada *Jockey's Cap*, que el valor de las capas de estalagmita, cuando se trata de fijar la antigüedad de los depósitos situados debajo de ellas, es relativamente muy insignificante. Por ejemplo, las capas de la caverna de Kent (las de M. Carlos Martins) pueden haber sido formadas, á razon de un cuarto de pulgada por año (6 mm. 2 y no 2 mm. 5); y los huesos humanos ocultos bajo de la estalagmita en la caverna de Bruniquet, no deben ser considerados por esa misma razon como de una inmensa antigüedad. De ello puede inferirse resueltamente que los espesores de las capas de estalagmita no pueden servir para demostrar la edad remotísima de las capas situadas debajo de ellos. A razon de un cuarto de pulgada, 6 mm. 2 por año, 20 piés de estalagmita pueden haber sido depositados en mil años. Una circunstancia importante viene todavia á disminuir el valor del argumento sacado de las estalagmitas de las cavernas: el espesor de aquellas es muy desigual. En la caverna de Torquay, por ejemplo, dicho grueso varia de 37 centímetros á 1 metro, siendo por término medio de 45 centímetros. El depósito de la porcion más delgada efectuóse al mismo tiempo que el depósito de la porcion más espesa. Diríase que, á un momento dado, la masa de la estalagmita pastosa ó semifluida desgajóse ó hundióse, volviéndose así más delgada sobre ciertos puntos y más espesa sobre otros. A esa masa pudérasela comparar á una capa de nieve caída bajo la influencia de un viento muy fuerte, la cual es muy espesa allí donde el viento la ha arrojado, y muy delgada por el contrario en otras partes. Nada es posible, pues, inferir del espesor respecto de la duracion del depósito, siendo verdaderamente extraordinario que estas observaciones tan sencillas hayan escapado á la atencion de los geólogos antropólogos. Empero, un hecho mucho más grave todavia ofrécese en la caverna de Torquay, y sin duda tambien en un grandísimo número de otras; y es

que la capa de limo rojo ó negro situada en el fondo, y en la cual se hallan algunos restos de industria humana, es de fecha muy posterior al depósito de la capa de estalagmita colocada encima; que los objetos elaborados ocultos en dicha capa caracterizarían ó supondrían una industria mucho más reciente que la de las obras de arte encontradas en las capas superiores; que, por consiguiente, el suelo entero de la caverna es un suelo trastornado ó removido; y que, en todo caso, al menos la capa de limo deslizado con las obras de arte que encerraba debajo del depósito de la estalagmita, mucho después de su formación. Esto es lo que resulta para mí, y lo que resultará para todos, del análisis fiel que he tenido el valor de hacer respecto de las estensas y numerosas exposiciones hechas en la Asociación británica, en cada una de sus sesiones anuales. Dicho análisis será al mismo tiempo un resumen concienzudo y completo del estudio de las cavernas.

En la caverna de Torquay, los depósitos se suceden en el orden siguiente: 1.º gruesos pedazos angulosos de calcáreo grosero; 2.º limo negro de 3 pulgadas de varios pies de espesor, pero espeso, por término medio, de 12 á 18 pulgadas; 3.º fondo estalagmítico de 3 pulgadas de varios pies de espesor; 4.º fondo el más bajo explorado hasta hoy, tierra de las cavernas, roja, con algunos trozos angulares de calcáreo, y ocasionalmente, algunas piedras desprendidas que no pueden proceder de las montañas de la caverna. 5.º Sobre un punto excepcional, una parte del vestíbulo, una capa de limo no idéntico, en la apariencia, al encontrado en todas las demás partes sobre la capa espesa de estalagmita, *hallábase bajo esta capa*, y cubría una superficie de 100 pies cuadrados. Dicha capa contenía numerosos pedazos de carbón, y su espesor variaba de 2 á 6 pulgadas; sobre la mitad de su superficie, la misma capa de limo estaba separada de la superficie inferior de la estalagmita por una capa de tierra ordinaria ó limo rojo de las cavernas. Esta capa de limo rojo ó fondo de la caverna ha-

bia, pues, sido quebrada y atravesada posteriormente por la capa de limo negro, bajo el esfuerzo sin duda de una presión lateral, arrastrando consigo los objetos que contenía. En el limo negro sobrepuesto á la estalagmita, se han encontrado conchas marinas en gran número, y debajo del vestíbulo algunos pedazos de conchas de ostras marinas ó otros moluscos actuales, pero de moluscos muertos y no vivientes, ó que sirvieron de comida. Los pedazos de objetos de alfarería eran allí comunes, y aunque algunos de ellos fueran de dimensiones extraordinarias, nada háse encontrado que se aproximara á un vaso perfecto. A juzgar por las formas variadas de la ornamentación, tales objetos constituían un gran número de utensilios; ellos están hechos en la mayor parte de los casos, de arcilla grosera mezclada con piedrecillas. Entre dichos artefactos, se han encontrado algunos pequeños objetos torneados sobre pizarra, con numerosas líneas de ornato y algunos granos de ámbar, igualmente elaborados. En la superficie del limo negro, se han encontrado *centenares de sílices labrados negros y blancos, la mayor parte de ellos negros*, que son mucho más antiguos que los artefactos de alfarería. Casi todos ellos fueron encontrados en el vestíbulo, y no parece improbable que algunos de los sílices blancos fueron extraídos del limo rojo de la caverna, y perdidos ó abandonados por los primeros exploradores. Entre los artículos de metal cuentanse un gancho de bronce y un celt de bronce. Entre los objetos de hueso, figuran una lezna, un instrumento prismático redondeado sobre los bordes, con algunas incisiones equidistantes, simulando una regla dividida, dos peñes, uno de ellos con varias líneas serpenteantes y un agujero para suspenderlo. Sobre uno de los puntos, el limo negro estaba cubierto de un pan de estalagmita pegada á los tabiques de la caverna, de 6 pies de ancho sobre 5 de largo, formado posteriormente en el depósito de limo negro, de 1 á 2 pulgadas de espesor (1). Este mismo limo negro con-

(1) Si la capa estalagmítica formóse después del limo negro que con-

tenía un gran número de huesos de diversos mamíferos y aves, ninguno de los cuales pertenecía probablemente a especies extinguidas, con varias porciones de esqueletos humanos, vértebras, mandíbulas inferiores, dientes, cráneos, etc.

La capa estalagmítica presentaba sus caracteres ordinarios, cristalina, muy dura sobre ciertos puntos y granítica, y relativamente blanda sobre otros. En ella se han encontrado piedras de diversas clases, sílices y estribos labrados, restos de diversos animales, de oso, zorra y caballo, y restos humanos. Las piedras, ordinariamente calcáreas, desprendidas y redondeadas, fueron escogidas probablemente sobre la vecina ribera del mar. Uno de dichos sílices es un fragmento de *cell.* ó de hacha pulida, el único de ese género que se encuentra en la caverna. Los restos humanos son un diente y una mandíbula inferior con cuatro dientes. Dichos restos hallábanse juntos en el vestíbulo, á unos 30 pies de la entrada norte, probablemente hundidos en el suelo, espeso de 20 pulgadas.

La faja negra de debajo de la estalagmita era en extremo rica en objetos, la mayor parte muy interesantes. Dicha capa encerraba varios huesos y algunos dientes de diversos animales, y algunas huellas de la presencia del hombre. Entre los animales contábase el buey, el ciervo (varias especies), el caballo, el tejón, el oso, la zorra, el rinoceronte *trichorhinus* y la hiena *spelæa*. Los indicios de la existencia del hombre son algunos globulos, placas, estribos, instrumentos de esmeril jaspado, utensilios de hueso y huesos parcialmente quemados. Es de todo punto imposible que tales objetos fueran introducidos en el limo por otra accion que la accion humana, y que hayan sido desulajados jamás del punto en que fueron primiti-

viene objetos de industria de la edad del bronce ó aun del periodo romano, cómo hubiera podido existir su formacion los cuatro mil años que M. Carlos Martins le atribuye.

vamente colocados. De los dos utensilios de hueso, uno de ellos era una lesna ó punzon de tres pulgadas y media de largo, adelgazado en forma de punta en una de sus extremidades. Fué encontrado el 20 de noviembre de 1865, debajo del suelo de la estalagmita de 16 pulgadas de espesor, enteramente intacto y continuo en toda su extension, sobre un punto á 40 pies de la entrada norte de la caverna. Algunos guijarros desprendidos, que no proceden de los peñascos de la caverna, ofrécese á la vista acá y acullá, en todas las partes ya exploradas.

La fauna de la caverna comprende al oso de las cavernas, al leon de las cavernas, al renfífero, al caballo, acaso más de una especie, al buey, á varias especies de ciervo, al rinoceronte *trichorhinus*, al mammoth, al tejón, etc. En ningun caso se ha encontrado un esqueleto entero ó algo que se asemejara á él. Es siempre cierto que ningun hueso ó diente de *macharodus*, de *hippótamo*, ó de hombre ha sido encontrado en el limo rojo de las cavernas.

El relator, M. Pengelly, pretende alimentar la opinion de que la evidencia suministrada por los doce últimos meses hace imposible, para cualquiera que sea, el dudar de que el hombre haya ocupado el Devonshire, cuando vivia aun el leon extinguido, la hiena, el oso, el rinoceronte, el mammoth y sus contemporáneos.

Entre los utensilios de hueso, nótese, en primer lugar, un arpon de 2 pulgadas y media de largo, amuecado de ambos lados con muescas opuestas y no alternas. Fué encontrado el 18 de marzo de 1867, en el vestíbulo, á 2 pies debajo del limo rojo. Verticalmente encima de dichos 2 pies de limo rojo yacia la capa de limo negro, espesa de 3 pulgadas, conteniendo algunos sílices labrados (lamina ó hoja de esmeril, obra de arte mucho más antigua que el arpon de hueso), con algunos restos de mamíferos extinguidos habia luego, encima de nuevo la capa de estalagmita de 18 pulgadas de espesor, granítica en su base, blanda y cristalizada hacia su superficie superior, continua en toda su extension.

intacta sin duda alguna, sin fracturas, ni grietas de ninguna especie. Encima, finalmente, extendiase la capa de limo negro ordinario con algunos objetos de alfarería brito-romana. Esta simple enumeración prueba hasta la evidencia que existe un trastorno en la superposición de las capas, que los restos y las obras más modernas hallanse en la capa de limo negro á partir del vestíbulo, y que necesariamente dicha capa deslízase bajo la capa espesa de estalagmita enteramente formada.

El segundo utensilio de hueso, una aguja ó alfiler de 3 pulgadas y media de espesor, muy fina, perfectamente redonda, de un pulimento que parece más bien un efecto del uso, objeto de tocador, fué encontrado en contacto inmediata con un diente de rinoceronte á 4 pies de profundidad debajo de la estalagmita. ¿Qué trastorno todavía! La aguja de tocador es de la edad del bronce, ó aun de la edad del hierro, y hallase en contacto con un diente de gran carnívoro extinguido! No es, pues, el hombre de la edad de la piedra labrada, sino el hombre de la edad de la piedra pulida y del bronce el que hubiera sido contemporáneo del mammoth: el mammoth sería en tal caso prehistórico ó histórico. Verticalmente encima, en el orden ascendente, 4 pies de limo rojo, tierra de las cavernas; la faja negra, el depósito de estalagmita de 20 pulgadas de espesor, perfectamente intacto y continuo en toda su extensión; el limo negro; el todo coronado por muchos pedazos de piedra calcárea cimentados con carbonato de cal, de manera que forma una brecha sólida que se eleva hasta la bóveda de la caverna.

La Comisión abstiéndose de deducir conclusión alguna sobre el hecho extraordinario del encuentro de dicha aguja de tocador; porque tal hecho sólo es aplicable todavía á un número harto reducido de objetos; mas pareciera digno de notarse que los utensilios de sílice ó de hueso trabajados con más finura sean precisamente aquellos que fueron encontrados en los niveles más inferiores. Estas son las propias palabras de la Comisión. ¿Que pudiera decirse

de más formal para anular de la manera más absoluta el testimonio de las cavernas y su contenido? La Comisión termina así:

«Si debiéramos dar la interpretación probable de la faja negra encontrada debajo del suelo del vestíbulo, teniendo en consideración su superficie muy limitada, su situación cerca de la entrada norte de la caverna, su contacto con la luz que penetra por allí, los numerosos pedazos de carbon y hueso que allí se encuentran, la multitud de utensilios, la grande abundancia de trozos de sílices blancos con bordes agudos en forma de cuñas, no usados, brillantes, etc., nos sentiríamos inclinados á inferir no solamente que hemos identificado la caverna de Kent con la morada de uno de nuestros antepasados primitivos, sino que hemos identificado el vestíbulo con la habitación particular en la que el experimentador el placer de gozar del fuego donde cocía y comía sus alimentos, donde labraba sus nódulos, donde cortaba y modelaba los huesos para instrumentos de guerra y caza, ó para usos domésticos.» Esta exposición está firmada por los nombres ilustres de sir Carlos Lyell, profesor, John Philips, sir John Lubbock, John Evans, Edwards, Vivian, Jorge Busk y William Pengelly, relator; ¡no es evidente, que si hubiera tenido la conciencia ó la virtud de leerlo, M. Carlos Martins no hubiera tenido el valor de hacer sus falsos cálculos y sus conclusiones extravagantes?

*Clasificación de las cavernas.*—M. de Mortillet divide la época de la habitación de las cavernas en cinco períodos, partiendo de la menos antigua y remontándose hasta la más antigua:

1.<sup>o</sup> *Epoca de Saint-Acheul ó tipo acheuleano.*—Grandes instrumentos de forma amigdalóide, labrados por ambos lados, encontrados en los aluviones de los elevados niveles, sobre las mesetas y los terraplenes, y aun en la superficie del suelo, mezclados con objetos de todas las edades. Esta definición que implica acaso contradicción

en los términos? Un tipo encontrado en todas partes, en la superficie del suelo, mezclado con objetos de toda edad, ¿podría ser por ventura el más antiguo de los tipos?

2.<sup>o</sup> *Epoca de Montier ó tipo monsterialo.*—Puntas recortadas de un solo lado y generalmente de un solo cabo; raspadores unidos sobre una sola cara.

3.<sup>o</sup> *Epoca de Solutré ó tipo solutreo.*—Puntas á manera de hojas de laurel recortadas con finura por ambos lados y en ambos cubos. Principiase á encontrar objetos de arte ó escultura, pero de piedra.

4.<sup>o</sup> *Epoca de la Magdalena ó tipo magdaleño.*—No, más puntas lindas; hojas de sílice sirviendo de cuchillos, de sierras, de frotadores, de taladros, con las cuales se trabajaban los huesos y las astas de ciervos. El magdaleño encuéntrase algunas veces también al aire libre.

5.<sup>o</sup> *Epoca de Bobenhausen ó tipo bobenhausiano.*—Perfectamente caracterizado por las hechas pulidas, por las puntas de flechas de piedra amuescadas y con pedúnculos y por la aparición de las obras de alfarería.

Dicha clasificación, que no tiene por lo demás importancia alguna, es absolutamente arbitraria. El abate M. Bourgeois ha hecho notar muy bien que, si se comparan las observaciones hechas en las cavernas de Francia con las practicadas en Bélgica por M. Dupont, se verá que el desenvolvimiento de la civilización no ofrece un paralelismo perfecto. En Bélgica, se han encontrada en la época del mammoth numerosos agujas y bien elaboradas, arpones ó flechas de hueso de renífero, que en Francia solo aparecen en la edad siguiente. En la edad del renífero, el arte de alfarería es conocida en Bélgica, y no lo es todavía en Francia (¿qué error! ¿qué confusión!) M. Franks hacese igualmente un deber de recordar que, en los más antiguas cavernas de Francia, habíanse encontrado fragmentos de objetos de alfarería, pero que vacilaba en creer lo que se veía con los propios ojos; ¡tan inesperado parecía el descubrimiento segun las ideas preconcebidas!

das! (Congreso, pág. 445.) M. Fraas, por su parte, negaba que pudiera establecerse un sistema general sobre la observación de algunas localidades. Los hechos observados en Alemania son enteramente opuestos á los observados en Francia. «En las grutas de toda la Alemania, dice él, los fragmentos de productos de alfarería encuéntrase mezclados con los restos de mammoth y de otras especies extinguidas. Bastará, por lo demás, examinar la magnífica colección del Museo de Bruselas, para convencerse de que dichos objetos acompañaban igualmente en Bélgica al hombre de la edad del mammoth.» (Congreso, pág. 456.)

Por otra parte, cada día nuevos hechos vienen á explicar la coexistencia en el seno de las cavernas de los restos del hombre y de los animales de las razas extinguidas. «Hace algunos meses, en la célebre gruta de Balvi, que ha suministrado ya tantas osamentas fósiles, el contenido de una hendidura ó grieta de la bóveda que no habia sido jamás notada anteriormente, cayó de repente sobre el fondo de la caverna, cubriéndolo de guijarros desprendidos y de osamentas de mammoth, en términos que estos encuéntrábanse encima de las capas que encerraban los restos del oso y del renífero.» (Congreso, pág. 547.) M. Schaflinsen, que no puede ser sospechoso, añade: «Semejante suceso puede repetirse ó reproducirse muchas veces durante el curso de los siglos, de suerte que algunos restos antiguos pueden estar mezclados con aquellos que son más recientes, ó también hallarse sobrepuestos. El limo que llena las cavernas á menudo hasta la bóveda puede haber sido introducido en muchos casos al través de hendiduras semejantes, á consecuencia del aluvion de las aguas, conforme yo mismo noté en Westfalia, cerca de Grevenbruch.»

Como se ve, bajo la pluma de los Dupont, los Lartet, etc., las cavernas se complican y se oscurecen hasta el exceso. En el fondo de sus antros tenebrosos, el hecho absolutamente cierto de la aparición del hombre sobre la tierra

queda ofuscado y relegado en una lontananza espantosa. Empero, desde el momento en que dichos depósitos se manifiestan á la luz del día, se convierten por el contrario en testimonios patentes de la verdad revelada ya por los primeros testigos oídos. El hombre de las cavernas es el hombre cuaternario: él vivía algunos siglos antes de la era cristiana.

ALBENJOKKENMEDDINGS Ó RESTOS DE COCINA.

Sobre varios puntos de las costas de Dinamarca, muy cerca del mar, encuéntrase algunas aglomeraciones de moluscos y crustáceos formados de conchas pertenecientes todas ellas á individuos adultos, y encerrando osamentos de vertebrados, instrumentos gruesos de sílice labrado, hogares, carbones, instrumentos de asta y de hueso, fragmentos de objetos de barro grueso y peines de hueso de color de ámbar. La altura de dichas aglomeraciones varía de uno á tres metros, sobre una anchura de treinta, sesenta y trescientos metros, en línea recta ó circular. Los restos comprenden la ostra, el caracol, la almeja, la litorcola, otras especies actuales, aunque más grandes, de los cangrejos, los peces, los arenques, las truchuelas, las latijas, los ciervos, los jabalíes, las focas, los bueyes primitivos, los aueros, etc. No se encuentra allí huella alguna de huesos humanos, de cereales, ó de metales. El único animal doméstico es el perro. Evidentemente las acumulaciones son los restos de las comidas de la población indígena, que vivía de los productos de la caza y pesca.

Se han encontrado algunas de dichas acumulaciones en el Paso de Calais, en los condados de Cornouaille y del Devonshire, sobre las costas de Escocia, en Australia y sobre la Tierra del Fuego. Ellas subsisten todavía en nuestros días entre los Esquimales.

En los túmulos de Moés y de Borreby, se han hallado

varios sílices idénticos á los de las aglomeraciones, y de ahí se ha inferido que eran los sepulcros de los jefes de la tribu, los cuales serian así prehistóricos ó casi históricos. Sus cráneos, por otra parte, recuerdan los de los japoneses y finlandeses. (*El Hombre según la ciencia*, pág. 137.)

La presencia en las aglomeraciones del gallo silvestre que, según se dice, sólo vive de brotes de pino, probaría que en la época de la formación de aquellas, el abeto ó pino abundaba en Dinamarca. Pues bien, el abeto, más tarde, substituyó á la encina, reemplazada á su vez por el haya, que, según se añade, no existía aún en la época del bronce, y que hoy abunda todavía. Estas observaciones tienden en la apariencia á hacer retroceder muy atrás al hombre de las aglomeraciones de cocina; pero en realidad no hacen más que colocar la dificultad en otro terreno, substituyendo las edades del abeto, de la encina y del haya, á las edades de la piedra, del bronce y del hierro. El hombre de los restos es ciertamente posterior al hombre de la piedra labrada. M. Worms quiere que el haya ha inaugurado la edad de la piedra; que el hombre de los dólmenes debía cerrar, que se remonta hacia el fin de los tiempos en que el renífero vivía en Francia, y corresponde á la edad de la piedra pulida del resto de Europa. M. Steenstrap lo declara, por el contrario, contemporáneo de los dólmenes, en los cuales encuéntrase juntamente la piedra tosca y la piedra pulida; y de esta suerte el hombre de las aglomeraciones y el hombre de los dólmenes no formarían más que una sola y misma raza.

De todos modos, el hombre de los restos de cocina nada absolutamente tiene de común con la geología: él vivía en la superficie de la tierra, sustentábase de especies de animales que viven hoy todavía; él forma, en una palabra, parte de nuestra raza, es uno de nuestros antepasados al cual nos une un lazo invisible, pero real. Y como quiera que él se identifica en realidad con el hombre de

las cavernas; cuyos restos encontramos en los cascajos de los ríos, viene á ser á su vez una prueba de la no-antigüedad indefinida de las razas humanas.

#### Ciudades lacustres.

En las partes bajas de varios lagos de la Suiza, á profundidades de un metro á 4 metros 50, se han descubierto antiguas estacas ó estribos de madera que dieron evidentemente origen á varios pueblos, bautizados con el nombre harto pretencioso de ciudades lacustres, y cuyo origen remóntase á la última edad de la piedra ó aun á la edad del bronce. Dichas ciudades principiaron á llamar la atención hácia 1854. La primera de ellas fué descubierta en el lago de Zurich, cuyas aguas habian experimentado á la sazón un descenso excesivo, y cuya ribera se quiso hacer retroceder. A la hora presente, se han encontrado 11 estaciones lacustres en el lago de Brienne, 26 en el lago de Neufchatel, 24 en el lago de Ginebra, 16 en el lago de Constanza, 3 en el lago de Annecy, etc. El modo de construccion de dichos pueblos sobre estribos, es en todas partes el mismo: algunos postes ó estacas de madera de encina, de 60 centímetros de diámetro aproximadamente, hallábanse hincadas en el fondo del lago; hundidas en el suelo, estaban unidas entre sí con algunas vigas destinadas á sostener un pavimento, y sobre este pavimento estaban construidas precisamente las habitaciones; un puente construido de la misma manera juntaba al pueblo con la tierra firme. La importancia de tales pueblos variaba mucho; se han descubierto algunos que podian contener de 1500 á 1800 habitantes.

Notemos, en primer lugar, que, si son prehistóricas las ciudades lacustres, son tambien históricas y casi contemporáneas. Herodoto hace la historia de una tribu de la Tracia, los Peonios, que habitaban en el año 250 antes de Jesucristo en el lago de Prasias, y que hicieron frente á los

ataques de Darío, gracias á la posición particular de sus habitaciones. Dichas ciudades hallábanse construidas sobre unas plataformas de madera, sustentadas con piedras, y comunicaban con la orilla por un pequeño puente que podia ser quitado cuando se queria. Daumont-Durville encontró ciudades lacustres en la Nueva-Guinea, entre los papous de la raza de Doné. El diseño que da de ellas ha servido aun á M. Keller de Zurich para la restauracion de las ciudades lacustres de Suiza. M. Keller afirma, por otra parte, que sobre el rio Limar, cerca de Zurich, habia tambien en el siglo último varias chozas de pescadores construidas bajo el mismo plan.

Las exploraciones hechas con el mayor cuidado en las ciudades lacustres, dieron lugar al descubrimiento de los objetos siguientes:

*Restos de industria humana.*—Instrumentos de piedra, silices labrados, hachuelas y cuños de jade, de serpentina y diorita, cabezas de flechas de cuarzo, instrumentos de asta y hueso, hachuelas ó instrumentos diversos de bronce y hierro, objetos de pesca, pedazos de cuerdas, anzuelos, canoas, una de ellas de un solo tronco de árbol, de 15 metros de largo y de 1 metro 20 de ancho, lino tejido, tela trenzada.

*Plantas.*—Tallos y granos de trigo y de cebada, tortas redondas y planas, especies de panes, mazzanas y peras carbonizadas de muy pequeño volumen, tal como crecen aun en los bosques de Suiza, huesos de ciruelas silvestres, semillas de framboesas y cardos, frutos de haya, avellanas en cantidades enormes.

*Animales.*—Veinte y cuatro especies de mamíferos salvajes y domésticos: corzo, gamo, alce, cabron montés, gamuza, bisonte, buey salvaje, perro, caballo, asno, puerco, cabra, varias razas de osos, lejon, maría, comadreja, nutria, lobo, zorra, gato salvaje, erizo, ardilla, turo, liebre, castor, cerdo, jabali y ciervo. Diez y ocho especies de aves, cisne salvaje, oca, puto, tres especies de reptiles, rana, tortuga de agua dulce y culebra, nueve especies de



peces. Estas cuarenta especies, á escepcion del buey sastraje, viven todavía hoy.

Hasta la hora presente no se ha encontrado más que un solo cráneo extraído del Necton, sobre el lago de Zurich, de un tipo muy aproximado al tipo dominante aún en Suiza, intermediario entre las formas cortas y las formas prolongadas.

M. Morlot, juzgando por el exámen del delta del Tenière, torrente que desagua en el lago de Ginebra, cerca de Villeneuve, había creído poder hacer remontar la edad de bronce en las ciudades lacustres á 3000 ó 4000 años, y la edad de piedra á 5000 ó 6000 años.

En la quebrada de Tenière, en efecto, un corte de ferrocarril puso en evidencia tres capas superpuestas de tierra vegetal: la primera de ellas á 1 metro 50 debajo de la superficie del suelo actual, de 12 centímetros de espesor, conteniendo algunas tejas y una medalla romana; la segunda, á 3 metros de profundidad, de 15 centímetros de espesor, conteniendo fragmentos de objetos de alfarería sin barniz y un par de pinzas de bronce; la tercera á 6 metros de profundidad, de 15 á 17 centímetros de espesor, conteniendo fragmentos de objetos de alfarería gruesa, trozos de madera carbonizados, huesos quebrados, un esqueleto humano de cráneo pequeño, redondo y muy duro, del tipo mongólico de M. Vogt. El cálculo de M. Morlot tenía por punto de partida el tiempo, 1500 años, que la primera capa empleó para formarse, desde la época romana hasta nosotros; pero nada nos prueba que dicha primera capa se remonte realmente al tiempo de los romanos; el testimonio de la medalla no encierra evidentemente esta significacion. Nada prueba tampoco que la segunda capa pertenezca al período del bronce; ella pudo formarse mucho más tarde. Por último, la edad neolítica de la tercera capa no está de ningún modo demostrada, toda vez que en ella no se han encontrado instrumentos de piedra. En definitiva, aun cuando la primera capa se remontara realmente al período romano, nada probaría que las dos restantes no se

formaran dos veces más pronto ó con doble rapidez. Dichas capas son terrenos de aluvion, y los cascajos del Somme, del Sena, del Var y del Tiber acumularon mucho más pronto. Un juez muy competente, el profesor M. Andrews, de Chicago, dice M. Buchner (*el Hombre segun la ciencia*, pág. 116), pone en duda las evaluaciones de M. Morlot; preciso fuera, segun él, reducir las á más de la mitad. Por otra parte la fauna del delta de M. Morlot en nada difiere de la fauna actual de Rulmeyer. Una corriente de agua puede en un solo día arrastrar más materiales que las aguas de una corriente regular en un siglo.

Hochstetter considera como muy verosímil (*Achie für Anthropology*, tom. 1.<sup>o</sup>) que las ciudades lacustres no se remontan á más de diez siglos antes de la era cristiana. Franz Maurer (*Austland*, 1864, pág. 912) hace remontar dichas ciudades á los tiempos transcurridos entre el siglo quinto y el octavo antes de nuestra era. Hasler (*Typel-yahre Schrift*, 1865, pág. 80) fija las más recientes de ellas en el siglo III antes de Jesucristo. Añade aún que el exámen de las turberas nos obliga á no hacer remontar las más antiguas á más de 1000 años antes de Jesucristo, y que muchos motivos militan en favor de un origen todavía más reciente. Keller, Desor, Von Bauer, los grandes maestros de la arqueología, nunca aventuraron guarismo alguno. Empero, todos los hombres sensatos convienen en reconocer que el hombre de las ciudades lacustres es muy posterior al hombre de las cavernas, y que la fauna y la flora de dichas ciudades son la fauna y la flora actuales.

Hase descubierto cerca de Iverdam una especie de isla en tierra firme, ó construccion sobre estacas encontrada debajo de una capa de turba de 8 á 10 pies de espesor, y distante de 5500 pies de Iverdam, el *Ebusodunum* de los romanos. Dicha ciudad debió hallarse situada en tiempo de los romanos sobre las orillas del lago; hoy hallase alejada de este de 2500 pies. El lago debió, pues, emplear

3000 años para retirarse 5500 piés de la ciudad lacustre. Esta, pues, se remonta á 2000 años antes de la era cristiana. Eso no sería imposible, no es esta una antigüedad desmedida, incompatible con la cronología bíblica, pero ella no es de ningún modo probable. En efecto, M. Vogt tiene buen cuidado de hacer notar en sus *Vorlesungen*, según M. Troyon, de la medida de la retirada de las aguas de un lago no puede ser considerada, calculando la distancia horizontal que este ha recorrido, sino atestiguando el descenso vertical del nivel del agua; que además nada prueba que en los siglos anteriores el tal descenso tuviera lugar en las mismas proporciones, y que diversas causas no lo aceleraron, produciendo subitamente una disminución que solo hubiérase efectuado en diez siglos. Wagner, seguido por Vogt, afirma que los terramonteros de una corriente de agua que cae de las montañas no pueden jamás ser regulares. A consecuencia de una lluvia torrencial, el raudal de agua puede en un solo día acumular más materiales que su curso regular no deposita durante algunos siglos. Lyell declara que las tentativas de los sabios suizos para determinar la edad de las ciudades lacustres son aún muy imperfectas, y que no son más que unos meros ensayos. La sola base, dice él, sobre la cual pudiera establecerse su antigüedad en los lugares en que las construcciones sobre estacas halláanse sepultadas debajo de la turba, es el acrecentamiento vertical de la turba. Empero, eso fuera solamente rehuir la dificultad: la turba misma, ya lo hemos probado suficientemente, es también un testimonio muy incierto, y en ningún caso revela una grande antigüedad.

Este dictámen fué pronunciado por sir Carlos Lyell mismo, con motivo de las ciudades lacustres ó *crannogs* de Irlanda. Estos son unas islas artificiales construidas sobre un basamento de encina. Las maderas de construcción parecen labradas con cúceles, hechas ó cañas de piedra. Se han encontrado allí enormes cantidades de osamentas de buey, cerdo, ganso, cabra, carnero, perro,

caballo, asno, etc., una sandalia de cuero de piel de macho cabrío, etc. Nada, dice Lyell, ni aun el espesor de los depósitos, pudiera constituir un elemento formal para el cálculo de la fecha de esas ciudades ó cabañas lacustres: puesto que yo he recordado en mis *Principios de Geología*, cap. XLVI, que en Inglaterra lo mismo que en Irlanda, desde los tiempos históricos, ciertos pantanos se abrieron y arrojaron de su seno grandes cantidades de barro negruzco. Sabido es que esas materias fueron esparciendo paulatinamente por la faz del país, siguiendo una marcha en cierto modo parecida á una corriente de lava, sumergiéndolo en algunas ocasiones bosques y viviendas, y cubriéndolos de un suelo cenagoso ó turboso de cinco metros de espesor. No pocos datos históricos atestiguan que los crannogs fueron habitados hasta el fin del siglo xvi. A menudo en las estaciones suizas se ven aparecer hierro y tejas con objetos de alfarería de un barro rojo y monedas, tres elementos ajenos á la edad de la piedra. (Mortillet, tom. I, pág. 55.) La composición de una obra de alfarería de las ciudades lacustres del lago del Bourget se ha encontrado casi idéntica á la de una obra de alfarería gala de Albertville.

A las ciudades lacustres es menester añadir los *terramares* ó *marerías* de Italia, que son igualmente unas estaciones ó mansiones prehistóricas. Encuéntrase las algunas veces, como en Mantova, cerca de Módena, sobre unos sitios pantanosos, donde se hallan establecidas varias familias, por medio de una estacada, que sustenta un tablado ó pavimento, sobre el cual háase construido algunas chozas de madera y arcilla. Debajo del pavimento acumúlase incesantemente los desechos de cocina y las inmundicias, formando el primer núcleo de un montecillo, que fué luego extendiéndose más y más. Una vez el pavimento de estacas estuvo enteramente cubierto, los habitantes continuaron viviendo sobre el terramontero, el cual, acrecentándose siempre, alcanzó una altura de 5

metros y un diámetro de 20 metros. (*Congreso internacional de Arqueología, sesión de Bolonia, pág. 170.*) Las más de las veces, los terramares asemejanse más á los Kjochenmøddings, no siendo casi otra cosa que aglomeraciones de desechos de aquello que sirvió para el uso del hombre: osamentos de animales, restos de obras de alfarería para el uso doméstico, utensilios de toda clase, generalmente pequeños y deteriorados, cenizas y carbones, finalmente, los restos de las comidas y los depósitos de inundiciones. La mayor parte de dichas estaciones pertenecen á la edad del bronce. Solo una de ellas, la de Castel-Nuovo de Sotto, refiérese á la edad de la piedra, pudiéndose comparar los objetos que ella encierra á los de la estación lacustre de Moussée-Dortsee, que indican el mismo grado de civilización. Hay igualmente algunos terramares de la primera época del hierro, caracterizados por la presencia de este metal y por varias obras de alfarería que revelan el empleo del horno para cocer el barro y del horno cerrado. Algunas de ellas ofrecen el hecho, por demás interesante, del paso del bronce al hierro. Otras, por último, nos muestran las capas prehistóricas en contacto con las capas históricas. (*El conde M. Giovanni Corradini en el Congreso de Bolonia, pág. 7.*)

El hecho de la sucesión, de la continuidad solemnemente reconocida de los terramares, con la edad de la piedra y la edad del hierro, llenando así el vacío entre las edades prehistórica ó histórica, es un hecho grandioso: el enlace con la historia y las generaciones actuales al hombre de la piedra labrada, le hace esencialmente adámico y noáquico.

Tomemos finalmente nota, al terminar, de un descubrimiento de grandísimo interés, el de una estación lacustre carlovingia por cierto, encontrada en el suelo turbinoso del lago de Patarés, cerca de Voliron (Isère), por M. Chautre. Dicho descubrimiento, ha dicho M. Desor en el seno del Congreso de Bolonia, es uno de los más importantes, dado que viene á ensanchar, especialmente en nuestros

países, de la manera la más inesperada, la esfera de los palafias. Hé aquí, en efecto, unos habitantes lacustres, no ya solamente de la edad de la piedra ó del bronce, sino de la época carlovingia, de la cual la historia no hace mención alguna.

#### DE LOS ANIMALES CONTEMPORÁNEOS DEL HOMBRE.

*Consideraciones generales.*—Háse invocado, por último, como testimonio de la antigüedad remotísima del hombre, los animales de razas hoy extinguidas, que las investigaciones geológicas y paleontológicas nos demuestran haber coexistido con él. Este argumento no tiene en realidad importancia alguna; ya lo hemos refutado por completo, y lo que es mucho más aún, lo hemos convertido en prueba cierta de la verdad de la revelación. Moisés en la creación de los mamíferos terrestres, no distingue dos épocas, una época para el reino animal y otra época para el reino humano. Los mamíferos y el hombre son creados igualmente el sexto día. El hombre fué, pues, el contemporáneo de los mastodontes, de los elefantes, de los leones, de los osos, de los rinocerontes y de los hipopótamos, de los mismo que de las especies reducidas por él á la domesticidad. Y hé aquí que la ciencia cree haber hecho un gran descubrimiento, atestigüando que los animales de los cuales acabamos de hablar y el hombre pertenecen á la misma época de la creación, ó que no fueron separados por una de esas revoluciones que constituyeron probablemente el tránsito de una época á otra. La ciencia no ha hecho, pues, en realidad, como siempre, más que hundir ó derribar una puerta abierta, siendo la no coexistencia de los mamíferos terrestres y del hombre lo que pudiera ser una objeción contra la revelación.

Por otra parte, como lo hacen notar todos los paleontólogos razonables, nada impide que las especies extinguidas hayan existido miles de años antes que el hombre existiera en Europa y en otros puntos; los días del Génesis

pueden ser largos períodos de tiempo. Para explicar la coexistencia, ha bastado que los mamíferos extinguidos vivieran todavía, cuando el hombre apareció sobre la tierra. La presencia de osamentas humanas con algunas osamentas de animales extinguidos prueba simplemente que el hombre existió antes de la desaparición de los mamíferos extinguidos, y esta desaparición reconoció probablemente por causa principal la acción del hombre, que los destruyó, ó arrojó de los lugares que habitaban con él. Esa acción del hombre no impide, sin embargo, que las especies desaparecidas hayan podido ser destruidas en parte por causas más universales y poderosas, por algunos cataclismos ó por algunas variaciones profundas de clima. Puede suponerse, además, que tales causas hayan obrado antes de la aparición del hombre, que hubiera así encontrado las especies animales sobremanera disminuidas.

Es, pues, muy candoroso el entusiasmo de sir John Lubbock cuando exclama en sus *Prehistoric Times* (página 264): «Mientras que nosotros volvemos la vista hacia el Oriente y fijamos nuestra atención con ahínco y ansiedad en las escavaciones del Egipto y de la Asiria, una nueva luz ha brillado de repente en medio de nosotros, y las más antiguas reliquias del hombre encontradas hasta aquí, le han sido, no en las llanuras areniscas del Nilo, sino en los amenos valles de Inglaterra y Francia, á lo largo de las orillas del Sena, del Somme y del Támesis.» Dicho señor hacía alusión á las osamentas humanas encontradas, en los cascajos ó en las cavernas, en union con osamentas de mastodonte ó de elefante. El olvidaba al mismo tiempo la exclamación de M. Buchner, que hacía al hombre de las Pirámides incomparablemente más viejo que el hombre de las cavernas de la Dorduña. Empero, es la fatal costumbre de los sabios opuestos á la revelación, el estar en plena contradicción unos con otros, como los acusadores de Jesucristo.

La cuestión de la coexistencia del hombre y de los ani-

males de las razas extinguidas, queda todavía completamente subsanada bajo otro punto de vista. Ella tiene simplemente por consecuencia ó el envejecer al hombre ó el rejuvenecer á los animales extinguidos. El uno de dichos efectos, no es ni más necesario, ni más probable que el otro. Schaffhausen mismo, que es un enemigo respecto de nosotros, opinaba más razonable el rejuvenecer á las razas perdidas que el atribuir al hombre algunos centenares de miles de años. Para que la coexistencia demostrara la antigüedad del hombre, preciso fuera conocer de fijo la fecha de la desaparición de las razas extinguidas. Pues bien, esta fecha es una grande incógnita, el paso que, por el contrario, la fecha reciente de la aparición del hombre es muy aproximadamente conocida; todo aboga en favor de ella; ella posee, ella es la dueña de los objetos de hierro; menester es, pues, hacer inclinarse la balanza hacia su lado, en la lucha empeñada respecto de la coexistencia del hombre y de las razas extinguidas, y eso tanto más, repitámoslo otra vez aun, en cuanto dicha desaparición es en gran parte la obra del hombre.

Cuando los colonos ingleses llegaron al cabo de Buena-Esperanza, el león, el elefante, el rinoceronte, el alce y muchos otros animales mamíferos habitaban todavía dichas regiones; el hombre fué su contemporáneo; y supuesto que aquellos animales hoy han desaparecido, ¿con qué derecho, pues, quisiera hacerse de su desaparición un argumento contra la aparición reciente del hombre en aquellos países en otros tiempos salvajes? Hace doscientos años, el África del sud representaba perfectamente la grande edad mamífera de la geología, por el número y variedad de las grandes y pesadas bestias, que crecían y discurrían sobre sus llanuras de verdor hoy raro. Des siglos, y la presencia del hombre, bastaron para producir esta revolución zoológica. Admitamos que para el hombre salvaje fueran necesarios veinte siglos en vez de dos; aun así la coexistencia de los grandes mamíferos no le haría tan viejo.

M. Alfonso Milne Edward presentó á la Academia de ciencias, en la sesión del 13 de Octubre de 1873, una memoria intitulada: *Investigaciones sobre la Fauna antigua de la isla Rodríguez*, de donde resulta que en menos de dos siglos, algunas especies vivientes y muy numerosas pudieron pasar al estado de especies extinguidas, casi fósiles, y que una isla poblada de animales y vegetales muy numerosos pudo quedar casi desierta. Empero descendamos al fondo de la cuestión.

Ya en 1824, M. Fleming, en el *Diario Filosófico de Edimburgo* (tom. XI, pág. 303), decía: «Los restos de los animales extinguidos encuentranse solamente en las capas superficiales, en los cascojos de agua dulce ó en la arcilla, y pueden ser considerados como unidos á la última y moderna época de la historia de la tierra. El hombre habitaba entonces aquella region con los animales actualmente extinguidos, mamouth, alce, rinoceronte, hipopótamo, oso de las cavernas, lieva, etc., etc., dado que los huesos y los instrumentos de aquél fueron encontrados en una misma situación con los restos de animales». M. William Robinson, á quien hemos citado ya, hacia notar que el doctor Fleming asignaba una fecha reciente á esta contemporaneidad del hombre y del mamouth, y que, si viviera todavía, sostendría sin duda su fecha á pesar de los pretendidos descubrimientos modernos.

Poco despues del doctor Fleming, el gran Cuvier formulaba sobre los restos de animales encontrados en las entrañas del suelo los principios siguientes:

1.º Casi todos los animales hoy desconocidos, los *Paleotherium*, los *Anoplotherium*, etc., pertenecen á los terrenos más antiguos, que reposan inmediatamente sobre el calcáreo grosero. Los techos que los ocultan están siempre más ó menos cubiertos por algunos techos de acarreo llenos de conchas y otros productos del mar. (*Revoluciones del globo*, pág. 72.)

2.º Las más célebres de las especies desconocidas que

pertenecen á algunos géneros conocidos ó á algunos géneros muy afines á aquellos que se conocen, como los elefantes, los rinocerontes, los hipopótamos y los mastodontes fósiles, no se hallan con los géneros más antiguos de que fué cuestión más arriba. Sólo en los terrenos de acarreo ó transporte es donde se los descubre, ora con conchas de mar, ora con conchas de agua dulce, pero jamás en terrenos pedregosos regulares. (*Ibid.*, pág. 75.)

3.º Finalmente, algunas especies que parecen las mismas que las nuestras sólo pueden ser desenterradas en los últimos depósitos de aluvion, formados sobre las orillas de los ríos, ó sobre el fondo de los antiguos estanques ó pantanos disecados, ó en el espesor de las capas de turba, ó en las hendiduras de las cavernas y de los peñascos, ó en fin, á corta distancia de la superficie, en unos lugares en que pudieron haber sido sepultados por los hundimientos ó por la mano de los hombres. Su posición superficial hace que los huesos más recientes de todos sean casi siempre los menos bien conservados.

En mi convicción profunda, las afirmaciones de Cuvier son siempre la expresión de la verdad. Esta es igualmente la convicción de M. Elias de Beaumont, de quien hemos recordado más arriba esta declaración tan espontánea y franca: *La opinión de Cuvier es una creación del genio. Ella no puede ser destruida*. Lo que lo prueba sobradamente es que en realidad los partidarios más exaltados de la antigüedad del hombre, en sus afirmaciones, no se expresan de otra manera que Cuvier, en cuanto á la índole de los hechos sobre los cuales sostienen algunas conclusiones contrarias. Oigamos á M. de Mortillet (*Materiales*, tom. V, pág. 429): «La contemporaneidad del hombre y de las últimas especies extinguidas está amplia, sólida ó irrevocablemente probada por el descubrimiento de productos de la industria humana, ó profusamente mezclados con los restos de dichos animales extinguidos, ó emigrados en algunas capas cuaternarias intactas, y en medio de depósitos de cavernas que jamás fueron removidos.» Por más

que se hallen intactos, ó que no hayan sido removidos así los depósitos de las cavernas como las capas cuaternarias, son unos terrenos recientes ó de acarreo, las más de las veces arrastrados por las aguas. Pues bien, la coexistencia en los terrenos de acarreo no prueba de ningún modo la coexistencia en el espacio ó la coexistencia en el tiempo, y menos todavía la coexistencia en la noche de los tiempos geológicos. En efecto, como lo dice M. Gastaldi, citado por M. de Mortillet: «Entre las capas de cascajos y los guijarros, encuéntrase algunas veces sobre el mismo horizonte, casi siempre á unas profundidades distintas (é inversas), sílices labrados y molares de *Elephas primigenius*.» De ahí que se diga que el proboscideo no fué contemporáneo del hombre. Si no obstante, abstracción hecha de los sílices labrados, nos concretamos á considerar el lecho ó yacimiento bajo el concepto paleontológico, llegamos ya á la conclusión de que los molares de elefante hallábanse allí acaso fuera de su sitio ó de su lecho primitivo. «En efecto, ¿por qué encuéntrase sólo molares y no esqueletos ó miembros enteros? Sin embargo, en esas condiciones de esqueleto ó de miembros enteros encontramos en general á los vertebrados y más particularmente los mastodontes, los rinocerontes y los hipopótamos, en unos terrenos verdaderamente geológica y depositados regularmente sobre los lugares del valle de Arno, los baleanópteros y los sirenoides de las capas pliocénicas en los lignitos de Leffé, los *anthracotherium* de las capas miocenas, los *pachotherium* del yeso, los saurianos de los terrenos secundarios.» (Mortillet, *Materiales*, tom. III, pág. 384.) Sucede todavía que en dichos terrenos cuaternarios ó de acarreo, como en San Isidro cerca de Madrid, los huesos fósiles halláanse debajo de los restos de la industria humana allí, en efecto, la sucesión de los terrenos era: tierra vegetal, arena gruesa, arcilla arenisca 73 centímetros, con osamentas de elefantes, y pedregales con sílices labrados, 3 metros de espesor.

Empero, añadía M. de Mortillet, el mostrador del arte de la edad del mastodonte y del renfífero en el Museo de Saint-Germain, suministra una demostración perentoria de la coexistencia del hombre y de las razas extinguidas. El hombre ha presentado perfectamente no solamente al renfífero, animal emigrado, sino aun al oso grande, al tigre de las cavernas, al mammoth y á los animales extinguidos, y esto habitualmente, sobre los despojos mismos del renfífero y del mammoth. Estos son ciertamente retratos al natural. El hombre era, pues, incontestablemente el contemporáneo de dichos animales, cuyas diversas partes utilizaba y figuraba exactamente; no cabe ya demostración más convincente (*Iug. cit.*, pág. 212) de la coexistencia quizá del hombre y de las razas extinguidas, del rejuvenecimiento cierto del hombre y de los animales desaparecidos ó emigrados. Cuanto más fieles y perfectas sean esas obras de arte, tanto más aproximarán á nosotros al artista que las ejecutó y los modelos que se ofrecieron á su vista. Las tres cuartas partes y media de los hombres de nuestros tiempos fueran incapaces, sin haber estudiado antes largo tiempo, de reproducir los diseños verdaderamente asombrosos del mastodonte y del renfífero encontrados en las cavernas de la Dordoña. Los trogloditas tenían, pues, profesores de dibujo; y hé aquí por qué M. de Mortillet no vacila en decir: «Dicha población del renfífero antepuso el arte á la industria; eran aquellos unos hombres eminentemente artistas. En sus grabados y esculturas primitivos, nótese un sentimiento tan verdadero de las formas y movimientos, que es casi siempre posible determinar el animal representado y darse cuenta de la intención del artista. Hay allí mucha ingenuidad; es la infancia del arte; pero aquello es incontestablemente el arte, el arte muy real: todo lo cual dista mucho de esos bosquejos que hacen nuestros niños y sobre todo de las ridículas caricaturas ejecutadas por los falsarios.»

Los trogloditas eran más hábiles que el falsificador que

se ejercita largo tiempo, y que tiene el mayor interés en el buen éxito. ¡Qué exageración! La jactancia de los admiradores de los pretendidos artistas de la edad del renjifero es tal, que nada basta para abrirles los ojos. Llevan la ceguera y la alucinación hasta el punto de pretender encontrar, sin extrañeza alguna, en dichos diseños primitivos, los rasgos característicos que distinguen al elefante del Asia del elefante del Africa. No les arredran las reproducciones que revelan ostensiblemente los vicios de una civilización corrompida, ni la estalua, tan cacareada por M. de Vibraye, de una mujer ó Venus impúdica, cuyos órganos sexuales están profundamente acentuados y las formas posteriores muy contorneadas, etc., etc. (Mortillet, *ibid.*, pág. 209.)

¿No es este por ventura el caso de invocar el adagio de la escuela: *Quod nimis probat nihil probat*, lo que prueba demasiado no prueba nada? Dichas obras de arte, dado que probaran algo, si no fueron introducidas tardamente en los depósitos de las cavernas donde se las ha encontrado, si no son la obra del fraude como aquella harto célebre lámina de marfil que llevaba una inscripción sanscrita, escrita en caracteres invertidos de sanscrito moderno, rejuvenecerían más allá de toda medida á los animales extinguidos ó emigrados; harían de estos unos testimonios elocuentes, no de la antigüedad muy remota, sino de la aparición muy reciente del hombre sobre nuestro suelo.

El argumento sacado de la presencia simultánea, en los cascajos cuaternarios y en los depósitos de las cavernas, de los huesos de los animales extinguidos y de los huesos ó de los restos de la industria del hombre, prueba demasiado todavía, y por consiguiente nada prueba bajo otro concepto. Los paleontólogos Dartet, Lyell, Lubbock, Dupont y muchos otros, sin duda para alucinar más y ganar más tiempo, habiábase apresurado á dividir la edad del hombre, bajo el punto de vista de los animales, de los cuales fué contemporáneo, en tres ó varias edades, muy

inciertas por otra parte y muy variables: la edad del mammoth, la edad del oso de las cavernas, la edad del renjifero, etc., etc. Pues bien, hé aquí que las exploraciones practicadas en las cavernas y otras partes indujeron forzosamente á los maestros de la ciencia á confundir en una sola estas tres edades, que ellos no invocan ya más que para el sostenimiento de la causa; á hacer existir á la vez sobre un mismo espacio muy limitado, no solamente entre sí, sino aun con las razas más recientes, con nuestras razas domésticas, el buey, el carnero, el cerdo, la cabra, el perro, los animales de las especies extinguidas ó emigradas: el mastodonte, el elefante primitivo, el oso de las cavernas, el renjifero, etc. Oigamos ahora lo que una grande autoridad, M. Steens-trup, objetaba á M. Dupont en el Congreso de Bruselas (*Informe*, pág. 211): «Entre los huesos que, con los de los antiguos paquidermos, fueron extraídos de las capas, cuyo origen se ha hecho remontar á las edades del mammoth y del renjifero, de los restos de cocina y de la piedra pulida, encuéntrase un gran número de ellos que pertenecen á los demás animales domésticos, el buey, la cabra, el cerdo. En cuanto á mí, no he podido distinguir dichos huesos de los de las especies actuales, ni cuando los examiné durante mi primera estancia en Bélgica, ni cuando más tarde cotejé mis apuntes con las colecciones de Copenhague. Ante estos hallazgos, que son para mí unos hechos zoológicos, y ante esa estratificación en las cavernas, que son para nuestro amigo Dupont unos hechos geognósticos, en los cuales este sabio funda su orden y cálculo cronológico respecto de todos los residuos orgánicos de las cavernas, sólo puedo llegar á este resultado: me es preciso admitir igualmente que los residuos de animales domésticos se remontan á la misma época, y que por consiguiente las poblaciones de las edades del mammoth y del renjifero poseyeron por sí mismas la mayor parte de nuestros animales domésticos, ó pudieron procurárselos entre las hor-

das vecinas, por ejemplo, robándolos. Empero, de cualquier modo que los animales domésticos pasaran á su poder, la presencia de sus restos en las cavernas prueba, á mi parecer, que la civilización del periodo del mammoth y del renífero no puede de ninguna manera haber tenido la importancia que se le atribuye y remontarse tan arriba como se supone. (*Ibidem*, pág. 212)... «En resumen (pág. 214), el hecho de la contemporaneidad entre las especies domésticas, acaso no domesticadas, y los grandes paquidermos, indican por sí solo, en mi opinión, que la edad del mammoth no puede ser tan remota como se supone.»

¿Qué contesta á ello M. Dupont? Lejos de negar la existencia de las razas extinguidas y de las razas domésticas, se afirma más y más en ello (pág. 211): «Es cierto que el afirmar la existencia de cincuenta y dos especies de mamíferos en Bélgica en una misma época, la época del mammoth, que el declarar que á las especies que habitan allí todavía en nuestros días hallábanse adjuntas veinte y ocho especies, cuyos tipos genéricos ó específicos dejaron ya de existir, es plantear un problema de geografía bien extraño, y evidentemente de los más complicados. Estos son, sin embargo, otros tantos hechos definitivamente demostrados, de los cuales debemos desde ahora buscar la explicación y no intentar demostrar su imposibilidad.» Hé aquí la demostración geológica de ello: «Ya la hemos dado; esta demostración consiste esencialmente (página 223) en la presencia simultánea en varios niveles sucesivos de los restos de las especies extinguidas ó emigradas y de las especies actuales. ¿Cómo, dice M. Dupont, pudieran dichas osamentas reproducirse constantemente en tales niveles sucesivos separados por terrenos ostensiblemente estratificados, si las especies á las cuales aquellas pertenecen no hubieran coexistido en el país?... Menester es que las especies hayan vivido juntas en el país para que sus osamentas, ninguna de las cuales ha sido removida, se hayan repetido ó multiplicado en al-

gunos de dichos niveles superpuestos. No hay equivocación posible en estos hechos que son rigurosamente matemáticos, como toda demostración por la estratigrafía (1). Y al añadir que estos hechos se reproducen en todos los depósitos de la edad del mammoth de nuestras principales cavernas, podemos afirmar sin vacilación, como un dato definitivamente adquirido, que algunas especies de la fauna antigua vivían en Bélgica, en la época cuaternaria, con algunas especies de la fauna tropical, y al mismo tiempo que las especies que existen en nuestros días en la Europa templada.» Es decir que está estratigráficamente ó matemáticamente demostrado, según M. Dupont, que no hubo en Bélgica edades propiamente dichas del mammoth, del oso de las cavernas y del renífero, edades falsas ó mentirosas que no debieran ocupar jamás la pluma de sabio alguno que se respete á sí propio; que el mammoth, el elefante meridional, el renífero, el carnero, el caballo y el buey son rigurosamente contemporáneos; que el mammoth, en una palabra, no envejece más al hombre de lo que lo hace el carnero. ¡Husión y fantasmagoría, hé aquí á qué queda reducido el testimonio de las razas extinguidas ó emigradas!

Tomemos nota todavía de la siguiente generalización de M. Dupont (pág. 225): «No debe perderse de vista que la

(1) Los hechos que, en la interpretación que les dá M. Dupont, parecen extraños, imposibles, en contradicción formal con su división de las edades, se explican así: trabajo alguno, desde que se admite que las cavernas se llenaron por vía de acarreo. En este caso, en efecto la coexistencia en las cavernas no implica la coexistencia en el espacio y en el tiempo, no pudiendo ser más cuestión de osamentas no removidas, de terrenos regularmente estratificados, etc. «Puesto que los materiales acarreados por los ríos, cuando la crecida de las aguas es muy considerable, pueden haber sido arrastrados, hallándose las aguas á unas elevaciones muy diversas y haber pertenecido á algunas capas de edades diferentes; no es posible inferir el origen de lugar y de fecha de la circunstancia de que hoy se les encuentran reunidos.» (*Archives de Ginebra*, 1850, tom. VIII, pág. 291.)



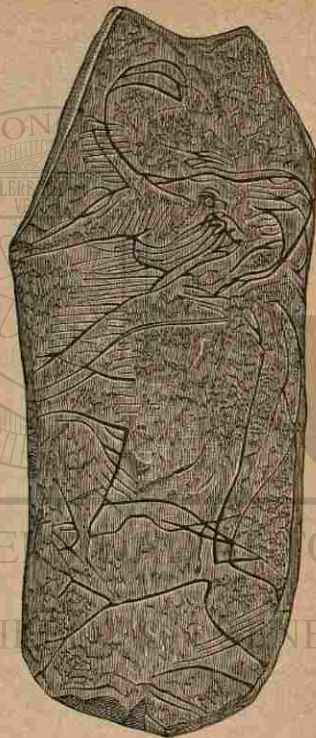
fauna dicha del mammoth, que comprendia en Bélgica más de cincuenta y dos especies de mamíferos, no era peculiar de nuestra region. Sabido es que á dicha fauna se la encuentra en los aluviones exteriores y en las cavernas, en Inglaterra, en Francia, en el norte de Italia, en Austria, en los alrededores de Odesa, en Alemania y hasta en Siberia. » A lo cual M. Fraas contestaba: «Háblase del *Elephas antiquus*, del mammoth, del renghfero! Posible es que se haya visto todo eso en Francia, mas no sucede así respecto de Alemania. No hay allí ni edad del mammoth, ni edad del renghfero. Todos esos animales vivian y eran comidos por el hombre en la misma época. M. de Cortailhac hacia notar que en tiempo del mammoth no se hacia uso de objetos de alfarería. A eso contestaré que en las grutas de toda la Alemania, los fragmentos de objetos de alfarería encuéntranse mezclados con los restos de los animales mencionados. Bastará, por lo demás, examinar la magnífica coleccion del Museo de Bruselas para convéncerse de que dichos objetos acompañaron tambien en Bélgica al hombre de la edad del mammoth. Yo no estoy, pues, de acuerdo con los oradores que han tomado parte en esta discusion, puesto que las circunstancias que hemos averiguado entre nosotros y aquellas de las cuales se ha tratado son enteramente distintas. Y sin embargo, los objetos encontrados en Francia, en Bélgica y en Alemania, huesos con médula, sílices, cornamenta de renghfero, marfil, etc., tienen una tal semejanza entre sí, que uno síéntese casi inclinado á atribuir las divergencias de opinion, no á la diversidad de las circunstancias, sino á las diferentes maneras de considerarlas. » Pasemos á los detalles.

*Mammoth ó Elephas primigenius.*—Este animal cubierto de un largo pelo que le protegía eficazmente contra el frío, está caracterizado por la prolongacion relativa de su cráneo, la convexidad de su frente, el desarrollo enorme de los alvéolos de sus colmillos, la extension y la incurvacion de éstos, la forma obtusa de su maxilar inferior, y final-

mente por el grandor de sus morales y el paralelismo de las varias hileras dentales que las componen. Terciario, segun se dice, en Siberia, el mammoth habia hecho su aparicion en Europa al principio de la época cuaternaria. Encuéntrasele instalado sobre todas las tierras situadas al norte del mar Caspio y del mar Negro, desde el cabo oriental á los Pirineos. Su extension en el tiempo es igualmente considerable, fué uno de los últimos animales extinguidos ó desaparecidos de nuestros paises. Vivía aun en la última época glacial, puesto que se le encontró en Siberia, en las entrañas del suelo helado, con las carnes conservadas, revestidas todavía de su tegumento, y con su pelo sedoso y negro más espeso que las crines de caballo. Pues bien, el segundo período glacial es relativamente reciente y local casi á los tiempos históricos. Sus restos huesudos se encuentran mucho más raramente en las brechas y grutas que en los aluviones. No obstante, se halla indicada su presencia en gran número de cavidades, en las cuales la accion de las aguas, por un lado, y por otro la intervencion de los carnívoros y del hombre, pudieron trasladar sus restos.

Empero, hé aqui que el *Athenæum* inglés anuncia en uno de sus cuadernos ó entregas de Octubre de 1873, que un colono de la alta Siberia habíase encontrado cierto dia en presencia de un verdadero mammoth viviente, el mammoth de los terrenos helados, y que desde entonces habia atestado la existencia de tres por lo menos de estos colosos de la creacion. El mammoth seria, pues, una raza emigrada, y no una raza extinguida.

MM. Lartet, de Vibraye y otros, conforme hemos dicho ya, encontraron en los hogares de Laugerie, sobre ciertas maderas de asta de renghfero y sobre algunas láminas de marfil, varios diseños al perfil de un animal, que creen sea el *Elephas primigenius*, con su cráneo muy elevado, su rostro ligeramente cóncavo, su oreja saliente, sus colmillos y trompa.



Dichos señores no pueden admitir que aquel diseño fuera hecho según algunos recuerdos, tradiciones ó relatos, infiriendo de ello la reproducción de un animal que el dibujante debió tener á su vista. Eso no es absolutamente imposible, pero hay mil probabilidades contra una, de que dichos objetos de arte son la obra de falsificadores hábiles, puesto que, evidentemente, ellos no son la obra de un salvaje. Por la obra reconócese al obrero, y la razón obliga á considerar tales diseños como obras históricas y prehistóricas, dado que ellos son mucho más significativos que las medallas. Si se cree, pues, que dichos retratos de mammoth fueron sacados del natural, deberá necesariamente admitirse que el mammoth (lo cual prueban por otra parte su depósito en el suelo helado y su encuentro reciente en Siberia) toca á los tiempos históricos. Lo mismo sucede con mayor razón con la hoja de marfil algo espesa desprendida de un grueso coimillo de elefante, ostentando algunas incisiones que parecen reproducir igualmente algunos rasgos de un elefante de larga melena del período glacial. «Las líneas de dicho perfil, dice M. Lartet, parecen haber sido trazadas de un solo golpe con una gran seguridad de pulso, y el empleo de las líneas cruzadas para marcar las sombras, atestiguan unas nociones adelantadas en el arte del dibujo.» (*Anales de las Ciencias naturales*, 4.ª série, tom. X.) Recordemos, finalmente, para atestiguar mejor una fabricación relativamente reciente, ó más bien la intervención de falsificadores osados, algunas cornamentas de buey, coronadas de líneas cruzadas imitando el pelo, otros dibujos de mammoth, con varios huesos de grandes cetáceos, renqíferos, aurochs, caballos, bueyes, lobos, zorras, un bastón de mando con una cabeza de caballo perfectamente ejecutada, etc., etc.

En apoyo del argumento sacado de los pretendidos retratos al natural, háse invocado el encuentro de huesos de mastodonte, cuya superficie hubiera sido traspasada por algunas flechas, ó que ostentan los agujeros de heridas hechas con instrumentos de sílica. Empero, además

de que tales huesos parecen ser muy raros, semejantes hechos no son de ninguna manera ciertos; ellos requieren ser examinados de más cerca, y nosotros no tememos darles una patente de no admisión absoluta: es rigurosamente imposible que unas armas débiles pudieran hacer mélla en una piel tan espesa.

Mil argumentos abogan en contra de la antigüedad imaginaria atribuida al mammoth. M. Desor afirma que en Suiza sólo se encuentra al elefante en terrenos removidos, y jamás en los limos glaciales. Sólo despues de la desaparición de los hielos fué cuando vivía dicho proboscidiario con el renfiero. (*Revista de los Cursos públicos*, 12 de Febrero de 1870.)

Con motivo de una nota de M. de Fondouce sobre las cavernas del Aveyron, M. Elias de Beaumont hace notar que aun estableciendo con evidencia la coexistencia del hombre y del renfiero, tal como ellos coexisten todavía hoy en Laponia, esas investigaciones ponen de manifiesto por vía de contraste la insuficiencia de las pruebas supuestas de la antigua existencia sobre nuestro suelo del hombre y del elefante fósil ordinario. (*Informes de la Academia*, tom. LVIII, pág. 763.)

Y, nótese bien, que el elefante ordinario es muy posterior al mammoth. Este pudo haber sido extinguido mucho más pronto. El elefante ordinario sólo se halla confinado ó postergado en el Asia y el África meridional desde un número de siglos bastante corto. Bajo Toantmez III, mil setecientos años antes de nuestra era, 25 ó 30000 cazadores tomaban parte á la vez en esas cacerías grandiosas y excesivamente expuestas. Y con todo, ¡M. Broca no vacila en hacer acometer y matar al mammoth y al elefante por el salvaje de las Eysies, armado de su miserable sílice de Moustiers!

En Chagny (Saone-y-Loira), en el fondo de una zanja de 5 á 7 metros de profundidad, en unos depósitos de arena arcillosos con capas de óxido ferruginoso, fueron descubiertos algunos restos de proboscidiario, entre los cuales

figuraban varios molares y un formidable colmillo poco retorcido, cuyos troncos recogidos formaban 2 metros 30 de largo. Dichos restos hallábase situados de 5 a 9 metros sobre el nivel de las más extraordinarias inundaciones del Diennes, en unas capas cuya estratificación permanece intacta. Hasta aquí, nada hay que exceda mucho de lo ordinario respecto de dicha comarca, fecunda en descubrimientos paleontológicos. Empero, lo que sorprendió hasta lo sumo fué el ver encima de aquellos restos mismos, que se remontan hasta la época terciaria, un acueducto sencillo, primitivo, evidentemente hecho por mano de hombre. En parte alguna, ó poco menos, habriase encontrado indicio que pudiera hacer remontar al hombre á una época tan remota. Mas del conjunto de los hechos observados resulta que dichos restos fósiles pueden y deben haber sido depositados en tales capas por una remoción de los diferentes terrenos. Las capas en las cuales encuéntrase más restos fósiles, pertenecientes á las especies extinguidas, mastodonte, etc., son unas capas de acarreo generalmente areniscas, extrañas á las transformaciones geológicas que designan á dicha localidad; tierras de erosión circuidas por las aguas, que se elevan á 7, 8 y aun 9 metros sobre el antiguo suelo arcilloso (en el cual fué abierto el acueducto), y que han sido sobrepujadas. En resumen: los depósitos que contienen los restos de mastodonte son formados por la remoción de terrenos más antiguos, y la disposición misma de dichos restos revela la acción de un diluvio, de una especie de cataclismo. Lo que prueba en efecto que aquellos terrenos son unos terrenos flojos sobre vertiente, según la expresión de M. Elias de Beaumont, es que los restos humanos se hallan encima de las osamentas fósiles de los animales gigantescos. (M. Tremaux en *los Mundos*, t. XV, pág. 861 y siguientes.)

En Agosto de 1864, M. Sirodot, profesor de la Facultad de ciencias de Rennes, indicó en la Academia de ciencias, como muy dignas de interés, las excavaciones que

dicho señor hacia practicar en el Mont-Dol en Bretaña, los cuales le habian conducido al descubrimiento de un depósito huesoso, que parece revelar la coexistencia del hombre con el elefante y varios mamíferos de las razas extinguidas. «Los restos ya recogidos, decía, son en número muy considerable; llenan veinte y tres cajas, y se componen de dientes, de huesos generalmente quebrados, de fragmentos más ó menos calcinados, de cenizas, de sílices en residuos, en cascós, en cuchillos, etc., de guijarros desprendidos, de asperón y cuarzito, extraños á la comarca, que sirvieron para la fabricacion de hachas y cuños. Los dientes deben ser referidos á los géneros: *Elephas*, *Equus*, *Bos*, etc., y á algunos otros rumiantes. Hânse extraído ya, en un estado de conservacion muy variable; más de ciento cincuenta molares de elefantes de toda talla. Los fragmentos de hueso, más ó menos completamente calcinados, diseminados en la región superior de los depósitos, fueron encontrados sobre algunos puntos, mezclados con cenizas, en cantidad tal, que ha permitido recoger más de 25 kilogramos de ellos. La coexistencia del hombre y de dichos restos (de los restos á los animales vivientes puede haber una distancia enorme) es incontestable, añade M. Sirodot; el hierro y los instrumentos de piedra son buena prueba de ello. Empero, posible es, según yo creo, ir más lejos é indicar la participacion directa que el hombre tomó en su acumulacion. Los numerosos fragmentos de huesos quemados, atendida la circunstancia de que las grandes especies de animales, los elefantes y los rinocerontes, están generalmente representados por animales jóvenes, me inducen á considerar el depósito huesoso del Mont-Dol como representante de los desperdicios de cocina.»

Cierto es que en el Mont-Dol, juntamente con algunos huesos de elefante, encuéntranse ciertos indicios de la presencia del hombre, fuego, cenizas, etc. Mas nada prueba la contemporaneidad ó la coexistencia. El terreno en el cual el depósito hállase sepultado es un terreno

cuaternario, muchas veces cubierto y removido por las aguas del mar, hasta el punto de que los huesos se hallan en un estado de descomposicion cenagosa ó pulverulenta. Los objetos de industria humana recogidos por M. Sirodot son en número muy reducido, y en verdad demasiado insignificantes para caracterizar algunos restos de cocina. Dicho señor habla de fragmentos en bruto, cuyo corte fué regularizado por algunas entalladuras, de un pedazo en forma de cuchillo de unas dimensiones muy notables, de fragmentos de cuarzito en forma de cuñas, tanto más dignos de atencion, por otra parte, en cuanto son extraños á la localidad. Empero, un explorador muy versado, M. Mario Rouault, director del Museo geológico de Rennes, (quien desde 1845 participaba á la Academia de ciencias el descubrimiento, en los mismos parajes, de cuarenta y cinco especies de animales vertebrados fósiles, de una importancia paleontológica mayor que las especies encontradas en Mont-Dol), en una carta dirigida el *Diario de Rennes*, con fecha del 19 de Setiembre de 1872, hablando de dichos restos de industria, expresábase así: «Los sílices que M. Sirodot dice haber encontrado en el Mont-Dol, asociados á los osamentos fósiles, son cierto los mismos que él ha juntado á dichas osamentas exhibidas en la Exposicion artística y arqueológica de Rennes (Setiembre de 1872). Pues bien; yo creo poder decir que en esos sílices expuestos me fué enteramente imposible reconocer aquello que él intenta describir en su comunicacion. Nada, en efecto, recuerda en ellos lo que en arqueología designase bajo el nombre de cuchillos ó sílices, á no ser algunos restos informes, que pudieran apenas ser atribuidos á la destruccion de alguno de dichos instrumentos primitivos. Lo mismo sucede respecto de un hacha de asperón, cuyo filo hubiera sido obtenido por medio de estallidos. Fuéme igualmente imposible reconocer los fragmentos de cuarzito, bajo la forma de huesos de fruta, que dicho señor indica; en cuanto á los cuchillos que ofrecen, según él, *unas notabilísimas*

dimensiones, no pude descubrirlos de ningún modo, á pesar de toda mi buena voluntad. La Comisión de la Exposición fué de tal manera del parecer de M. Rouault, que ni siquiera juzgó del caso hacer mención de dichos cuchillos en su informe.

En resumen: 1.º el mastodonte, *Elephas primigenius*, con algunas otras variedades de elefantes, habitó la Francia; mas nada prueba infenciblemente que fuera contemporáneo del hombre, ni fuera cazado, muerto, comido, diseñado por el hombre; 2.º la contemporaneidad del hombre y del mastodonte, si ella estuviera rigurosamente demostrada, no envejecería al hombre, sino que rejuvenecería al mastodonte. Si el mastodonte, por ejemplo, ha vivido con el hombre de Denise, testigo y acaso víctima de la última erupción volcánica de la Francia central, hubiera existido todavía algunos siglos antes de la era cristiana. Acabó de leer de nuevo en la edición enteramente reciente de la gran obra de Sir Carlos Lyell, *The geological Evidences of the antiquity of Man*, Londres, John Murray, Abril de 1873, todos los capítulos consagrados al examen de las pruebas, supuestas de la coexistencia del mammoth y del hombre, habiéndome podido cerciorar de que solo resta en pié el argumento basado en el famoso grabado sobre marfil. Sir Carlos Lyell refiere de ahí que el troglodita vió dicho animal, y que en aquel período de la existencia humana, estaba bastante instruido para trazar un bosquejo regularmente fiel de lo que veía. Según eso, repitámoslo, el hombre y el mastodonte no serían muy viejos; mas evidentemente dicho grabado, único en su género, puede ser el producto del fraude y nada prueba en realidad.

*Reingífero.* Este ruminante, por confesión de todos, apareció con el mammoth y el rinoceronte de fosas nasales divididas, y en todas partes ha vivido en las mismas regiones con el primero de dichos mamíferos. Es, pues, ridículo el crear una *edad del reingífero*, despues ó antes de

la edad del mammoth. Numerosas manadas de reingíferos habitaban los bosques de la Europa occidental. Dicho animal era acaso respectó del hombre, lo que es hoy todavía para el japon, el dón mas precioso de la naturaleza. El hombre alimentábase de su carne, cubríase con su piel, utilizaba sus tendones, fabricaba con su coraménta y sus huesos toda clase de armas é instrumentos, aparatos de pesca, arpones, etc. Se ha encontrado en la gruta de los Eysies un hueso de este animal traspasado por una flecha; mas esta coexistencia no prueba de ningún modo la antigüedad excesiva del hombre.

Es muy probable que el reingífero que vive y paze hoy



mismo en los climas hiperbóreos, vivía aun en Inglaterra desde el siglo IX al XII; puesto que los pergaminos de aquel tiempo hacen mención de él. De todos modos, César habla de él como morador en su tiempo de los bosques de la Hercinia. Hacia el año 405 de nuestra era, en la grande irrupción de hombres del Norte procedentes en su mayoría de la Báltica, los unos iban montados sobre caballos, y los otros sobre reingíferos; sus flechas

estaban armadas de huesos puntiagudos. (Chateaubriand, *Estudios históricos*, tom. III, pág. 162.) Muy recientemente, en un depósito de agua dulce del valle de Lea, condado de Essex, cerca de Londres, M. Enrique Woordwartz, encontró en medio de puntas de lanza, de cabezas de flecha y de quechillos de bronce, algunos huesos de hombre, de renfiervo, de gamo, de ciervo, de caballo y de lobo. ¿Quién sabe si el renfiervo, en aquel momento mismo, podía ser un animal contemporáneo del hombre en la Europa central? Prosiguese actualmente, en Suiza, en la alpa Engadina, la aclimatación del renfiervo en los Alpes. Los experimentos hechos ya, prueban que puede aclimatarse allí perfectamente. (Mortillet, tom. II, pág. 264.) «Lo mismo que el bisonte actualmente relegado en los bosques de Lituania, el renfiervo, cuya retirada había principiado más temprano, puesto que el bisonte existía ya en Suiza al comenzar la edad media, el renfiervo habíase retirado al principio de nuestra era en el bosque hercíniano, su penúltima estación en aquella parte del Báltico.» (Mortillet, tom. IV, pág. 272.)

¿Qué no se ha dicho respecto del hombre del renfiervo? El tal hombre no hubiera poseído animal alguno á excepción del renfiervo. (Buckner). El hubiera vivido principalmente en las cavernas más profundas, etc., etc. (Buckner). Todas estas aserciones han recibido el mentís más solemne con el descubrimiento memorable del *Oso del Charrier*, en Solutré (Saona y Loira), por MM. de Ferry y Arcehin. (*La edad del renfiervo y del mammoth*, pág. 168, 169, 170.) Es aquella la más misteriosa acumulación que quepa imaginar de huesos de caballos y de renfiervos (dichos huesos cuéntase los por miles), y de sepulturas humanas. Una tradición vaga hace alusión á una gran batalla que hubiera sido librada en una época muy antigua, al pie del castillo que, todavía en la edad media, coronaba los peñascos.

Se han encontrado, en el seno de dicha aglomeración de los sílices, varios trozos de piedra dura extraña á la loca-

lidad, algunos raros restos de pillaris *galo-romana*, y fragmentos de vasijas de una pasta negruzca ó cenicienta adornada algunas veces de listas. Todo esto no denota una grande antigüedad; los colonos de Solutré pudieran muy bien no ser otros que los bárbaros de Chateaubriand. Se han verificado en Roma y otras partes varios hundimientos, varios trastornos de suelo más profundos, mucho más olvidados y menos antiguos. Las excavaciones han puesto en evidencia, á unas profundidades que varían desde 50 metros á 2 metros 30, algunos restos esparcidos debajo del sub-suelo, aglomeraciones de desechos de cocina, amalgamas de restos de caballo y de renfiervo, sepulturas, etc. Los esqueletos halláanse las más de las veces intactos, completos: todos los huesos ostentase en su orden regular; su conservación es perfecta. Ellos denotan una raza mongoloide representando diferentes tipos lapones, filandeses, estonianos, etc., vastas aglomeraciones de huesos de animales diversos, renfiervo, ciervo, caballo (dos mil y mas), elefante, buey, etc., tendones, huesos calcinados, sílices elaborados, esquirras de sílice, núcleos, martillos, etc., sílices que parecen labrados sobre los mismos lugares, etc. Algunos hogares han sido establecidos sobre el suelo primitivo de algun terramontero natural. Un gran número de animales, entre los cuales el renfiervo domina, fueron despedazados y cocidos en torno de los hogares. Varios restos de cocina, así como varias coramantas de renfiervo, fueron amontonados intencionalmente sobre ciertos puntos y cubiertos de toscas baldosas. Una inmensa multitud de caballos fueron degollados, despedazados, cocidos y quemados, y sus restos acumulados en torno del espacio ocupado por los desechos de cocina; algunos hogares fueron aun establecidos y encendidos encima y en los montones de caballos. Algunos muertos pertenecientes á la raza mongoloide ó esquimal fueron depositados en los hogares calientes todavía. Estas operaciones duraron por largo tiempo, y debieron ser renovadas con frecuencia en los lugares mismos,

como lo atestiguan los hogares sobrepuestos. El todo fué cubierto en un breve espacio de tiempo por la tierra aglomerada en derredor, en la superficie del suelo, y conteniendo ella misma algunos hogares desparrramados. El suelo fué en seguida nivelado ó poco menos.

MM. de Ferry y Arcelein creen en la presencia en dicho lugar de un campamento de alguna tribu mongoloide de la edad del rengífero. (Por qué de la edad del rengífero y no del caballo más numeroso que el rengífero? Es siempre la misma tática; dichos rengíferos, por lo demás, lo mismo que los caballos, pudieron venir del Norte, sirviendo de cabalgadura á aquella colonia invasora.) Afirman que esos hombres de la edad del rengífero eran guerreros y cazadores; que eran enteramente dignos del nombre de hombres; que tenían algunas preocupaciones morales; que creían en otra vida; que empezaban á estimar las artes; testimonio de ello las pequeñas estatuas que se encuentran en Solutré; que eran por último bien formados y robustos, los unos pequeños y los otros de elevada estatura. Nada hay en ese cuadro que sugiera la idea de una antigüedad desmedida. Y se asegura que en el último congreso de la Asociación francesa para el fomento de las ciencias, celebrado en Lyon, el exaltado M. Carl Vogt tuvo la osadía de hacer gala de bestialidad é impiedad, hasta el punto de decir que el hombre de Solutré era anterior á cierto judío al cual se ha apellidado Adán!

En cuanto á MM. de Ferry y Arcelein, añaden: «El estudio de los aluviones del Saona nos ha permitido averiguar que la época de la piedra pulida, posterior á la del rengífero, principió á imperar en el país desde 4000 ó 6000 años: la época del rengífero sería, pues, más antigua. Los primeros vestigios que hemos creído notar, al remontar la serie de los siglos, es decir, al penetrar ven los aluviones del río, parecen corresponder á algunas margas azules, á las cuales nos es imposible atribuir, en razon de su nivel, menos de 8 á 10000 años.» Eso es razonar sin fundamento alguno; son conclusio-

nes sin premisa alguna, en contradicción con los resultados de M. Chabas y todo lo que nosotros hemos rigurosamente demostrado. El afirmar que la estación de Solutré era contemporánea de la de Langerie-Alta, ó que ella pertenecía á la primera época del rengífero, que era anterior á la estación de la Magdalena, de los Eyzies y de Bruniquel, es todavía más arbitrario. Párecenos imposible que no se quiera admitir que aquí se trata, en realidad, de la emigración ó invasión de bárbaros salidos de las orillas del Báltico, los cuales vivían aun en la edad de la piedra, cuando las poblaciones contemporáneas de los galos hallábanse ya en la edad de la piedra pulida ó del bronce. Para todo hombre de buena fé, y que solo se fije en el juicio de los hechos, el descubrimiento del Coto del Charnier es la negación absoluta de las fábulas relativas á la edad del rengífero, la demostración palpable del grande hecho de que la edad de piedra regia aun algunos siglos antes ó despues de la era cristiana. Muy recientemente, M. Toussaint, profesor de la escuela veterinaria de Lyon, ha hecho la observacion capital de que todas las osamentas, todos los dientes de caballo que se desentieran en Solutré, pertenecen á caballos de tres á siete años, y que, además todos esos caballos ofrecen esa soldadura de ciertos huesos de la pierna, que caracteriza á los caballos domésticos. Trátase, pues, en toda realidad, de jinetes ejercitados, de un verdadero ejército de caballería, y no de hordas aisladas que hubieran cazado con el lazo los innumerables caballos salvajes de la region. En ninguna parte, por lo demás, en las excavaciones, se ha encontrado traza alguna del lazo. La ocultacion, por otra parte, es tan poco honda, que ella revela una fecha asaz reciente (1).

(1) Muy recientemente el *Diario oficial* enumeraba con cierta complacencia las capas de terrenos y las aglomeraciones de restos, que M. Schliemann debió atravesar para poner de manifiesto las ruinas de la célebre ciudad de Troya. Una capa moderna, conteniendo con algunos

*Rinoceronte de fosas nasales divididas ó Rinoceronte tichorinus.*—Este rinoceronte de pelo largo y espeso, hoy extinguido por completo, parece haber sido el compañero inseparable del elefante antiguo. Se han encontrado sus osamentas en las más antiguas cavernas de Inglaterra y Bélgica.

*Oso de las cavernas.*—Estos pertenecen á dos especies diferentes: el oso gigante ó *Ursus spelæus*, que es más propiamente el oso de las cavernas, y el *Ursus arctos* ó oso común. El oso grande de las cavernas parece haber ocupado la Siberia y la Europa casi entera. Sus osamentas, abundantes sobre todo en las grutas, son relativamente raras en los valles de aluvion; hállaselas asociadas á los instrumentos del hombre, á los restos del mammoth, del renjifero y del rinoceronte de fosas nasales divididas. En la gruta de la Chaise, al lado de algunas varillas de

restos romanos varias inscripciones muy importantes, y cubriendo toda la colina á una profundidad de 2 metros. Debajo de dicha capa romana-helénica, restos de una colonia que duró cerca de mil años, y que solo terminó en Constantino I, extiendese la capa media y prehistórica, cuyo espesor alcanza hasta 10 metros. En dicha acumulacion de escombros no se encuentra ni bronce, ni hierro. Todos los objetos de metal son de cobre puro, de plata de oro y de electro, aliaje muy bello de oro y plata. Las ruinas de la ciudad encontradas debajo de aquellas dos capas dejan percibir tres lechos por lo menos. El primero de ellos, de 2 metros de espesor, permite suponer que las casas eran de madera y que fueron quemadas; el segundo oculta muchos muros de casas construidas de piedras mezcladas con el barro; el tercero encierra algunas casas, cuyos muros ó paredes estaban formados de ladrillo cocido. Esta parte presenta las huellas de un violento incendio; las vasijas y los metales fueron allí calcinados ó soldados por la fusion. Este tercer lecho descende hasta 7 metros de profundidad. Debajo de 10 metros, y hasta 15 á 20, encuéntranse unas murallas formadas de enormes piedras del peso de una ó dos toneladas: la ciudad á la cual dichas murallas pertenecen, es la primera que fué fundada, puesto que estrita sobre una roca virgen calcárea... ¿Qué significa puez, el enterramiento de Solutré, comparado con el de la ciudad de Troya, casi histórico, y que subsistia aun en la superficie del suelo mil doscientos ó mil trescientos años antes de la era cristiana!!!

asta de renjifero, sobre las cuales se ven varias figuras de animales grabados con cierto arte. M. Joly, en 1831, encontró, segun se dice, sobre un cráneo de un oso de las cavernas, huellas de una punta de flecha, y enteramente juntos, algunos vestigios de objetos de alfareria, prueba de una antigüedad asaz remota. Quiérese que el oso de las cavernas sea el que emigró más antiguamente entre los animales de las razas extinguidas, en seguida viene el mammoth, el rinoceronte de fosas nasales divididas, el renjifero y por último el aurochs.

*Leones y Hienas.*—Las especies cuyos restos fueron encontrados en los terrenos de aluviones y en cierto número de cavernas, son en número de seis: *Felis spelæa*, *Felis antiqua*, *Felis serval*, *Hyæna spelæa*, hienas de las cavernas y dos otras hienas de menor importancia. El *Felis spelæa* pudiera ser muy bien el tigre de la China y de los montes Altai, que avanza en ciertos puntos hasta el 52° de latitud norte.

*Hipopótamo.*—Tres especies hállanse desigualmente repartidas en los aluviones fluviales. La más importante de ellas, por su talla y tamaño, es el hipopótamo anfibio, del cual no existe ya representante más que en el alto Nilo.

*Alce y Megaceros.*—Éstos dos animales de astas acompañan á menudo al renjifero, *Cervus tarandus*, su vecino zoológico. El primero de ellos, *Megaceros lybeticus*, parece haber sobrevivido al renjifero. Dicho animal extingüese rápidamente bajo algunas influencias desconocidas. El otro, el alce común, *Cervus alce*, extendiase en la época cuaternaria desde el Altai á los Pirineos; formaba parte de la fauna de las ciudades lacustres. César habla de él en sus *Comentarios*, como morador todavía de los bosques de la Hercinia; no se le encuentra ya más que en el norte de Prusia, donde algunas leyes severas protegen su existencia.

*Buey primitivo ó Aurochs y Buey almisclado.*—Se han hallado los restos del primero en Inglaterra, Alemania,



Bélgica, Francia, etc., en los cimientos aluvionales, en las cavernas, en las turberas, en los montículos conchíferos de Dinamarca, y bajo las estacadas de las ciudades lacustres. Hállase igualmente representado en las monedas de los Beloracos y Santones. César lo designa como habitante del bosque de Hercinia en la época de sus conquistas. De él hácese mención en la *Cronica de San-Gall*, como sirviendo para la alimentación en el siglo x. De él se trata en los *Ariebeimgen*. Añadimos que en una turbera del Wurtemberg háse encontrado con algunos huesos de *Bos brachyceros* una magnífica diadema de bronce de seis cercos.

El buey almeizado, *Oribos moschatus*, extendiase durante la época cuaternaria desde la bahía de Eschollis hasta el valle del Vezère. El abate Lambert lo encontró cerca de Chauiny; M. Eugenio Robert, en el aluvion de Precy (Dise); M. Lartet en la estación de Gorge-d'Enfer (Dordoña). Dicho buey solo habita ya hoy el norte de la América septentrional, más allá del 61° paralelo.

*Espermófilo y Lemmings*.—La primera especie de espermófilo fué encontrada por M. Desnoyers en la brecha huesosa de Montmorency; una segunda fué desenterrada en Cromagnon; una tercera forma parte de la fauna aluvial de Auvernia. Encuéntrase también esa especie de marmota en Alemania, Rusia, Siberia y en el norte de la América. Dos lemmings, el lemming acollarado, pasaron al sud con los espermófilos. El primero de ellos internase hasta Condres en Auvernia; el segundo parece haberse detenido en la Sajonia prusiana.

*El Mochuelo harfang y los Tetras*.—En casi todas las cavernas del mediodía se ha descubierto las osamentas de un rapaz nocturno, que M. Alfonso Milne-Edwards cret ser el gran mochuelo harfang, *Strix nyctea*. Juntamente con esta ave de presa, encuéntranse en los depósitos de las grutas el tetras de los sauces, el tetras de cola hundida y el gran gallo silvestre. Este último solo aparece ya rara-

mente en la Europa templada, y abunda por el contrario en Suecia, Noruega y en las Rusias europea y asiática. El tetras de cola aborquillada ó hendida es menos raro en nuestros países; el de los sauces ha abandonado completamente la Europa central por la Suecia, la Lapponia, etc.

*Marmotas y Lagomys*.—La marmota vulgar (*arctomys marmotta*) y una especie muy inmediata que habita ahora las elevadas cimas de los Alpes, de los montes Carpatos y de los Pirineos, han sido encontradas en las cavernas de Nantes, Caen, Niort, Toul, Issoire, Mont-Salève, etc. Dichas marmotas coexistían con el lagomys, especie próxima à la liebre, que ya no se encuentra mas que en Siberia.

Hemos reasumido fielmente el testimonio que la coexistencia de las especies animales extinguidas ó emigradas aduce en apoyo de la grande antigüedad del hombre, habiendo podido atestiguar que el tal testimonio se reduce à muy poca cosa, ó aun absolutamente à nada. Es evidente desde luego, que dicha coexistencia en sí misma, puede producir igualmente dos efectos opuestos: envejecer al hombre más allá de los límites permitidos, ó rejuvenecer à las especies extinguidas ó emigradas en la misma proporción. No hay razon alguna que pueda hacer aceptar el primer efecto y desechar el segundo; muy al contrario; porque el hecho culminante, adquirido por muchos otros argumentos, es la aparición reciente del hombre sobre la tierra. Leemos bajo mil formas distintas la historia de la humanidad fuera de la geología y paleontología; y solamente en la paleontología encontramos la historia de la animalidad. El hombre es por lo tanto, el que posee y el que por su juventud relativa rejuvenece al animal contemporáneo suyo. Además, hemos visto desvanecerse el prestigio de esas edades sucesivas, y à menudo contradictorias, del mammoth, del oso de las cavernas, del rengífero, del anrocha. Hemos atestiguado en to-

das partes este grande hecho, que M. Steenstrup expresaba así en el Congreso de Bolonia (*Informe*, pág. 117): «Lartet ha distinguido en la edad paleolítica cuatro periodos; el del oso de las cavernas, el del mammoth, el del renjifero y el del uro ó búfalo. Si él hubiera podido visitar la gruta de Hahlefeldt, hubiese renunciado ciertamente á su clasificación. El mammoth, el rinoceronte y el leon son contemporáneos del renjifero, del caballo, del cerdo, de la leona entera del lecho de Schussenried, en los pedregales de la region de la gran nevera del Rhin, en plena época neolítica ó de la piedra simplemente labrada.» M. Dupont ha ido más lejos todavía en sus afirmaciones, por no decir en sus demostraciones: la contemporaneidad del hombre y de cincuenta y una especies extinguidas, emigradas ó existentes, sería para él un hecho incontestable.

Séame permitido, al terminar, emitir una idea, expresar un voto que tal vez pueda ser para algunos eruditos el objeto de investigaciones interesantes. Numerosos hechos históricos parecen indicar la presencia en la Europa central, al principio de nuestra era, de un grandísimo número de monstruos ó animales salvajes, notables por su talla gigantesca, su ferocidad y el terror que inspiraban. Casi todos los primeros apóstoles de las Galias, Santa Marta, San Marcial, San Roman, etc., encontráronse en presencia, en los varios países que evangelizaban, de dichos animales extraordinarios, y la leyenda, en defecto de la historia, refiere que los exterminaron milagrosamente. Dichos monstruos eran por lo común dragones ó serpientes semejantes á aquella que detuvo cerca de Cartago al ejército de Régulo, y que fué preciso atacar con las máquinas de guerra; mas los relatos de varios de esos encuentros de animales feroces parecen inducirnos á creer que se trataba, no ya de serpientes monstruosas, sino de bestias descomunales y terribles. ¿No pudieran ser acaso elefantes, rinocerontes, etc., etc? Yo expongo la cuestion, sin tener la pretension de resolverla, y por la

citacion textual de un pasaje de San Gerónimo, el cual he hecho ya alusion, probé al menos cuán groseramente uno se engañaría, oponiendo á la posibilidad ó á la realidad de ciertos hechos el silencio ó el olvido de los siglos que precedieron. Trátase de la antropofagia, de la cual ha querido hacerse un argumento en favor de la antigüedad remotísima del hombre de las cavernas, y que san Gerónimo vió practicar en grande escala en la Galia civilizada. Hé aquí el texto: «Quid loquar de ceteris nationibus, quum ipse adolescentulus in Gallia vidi Atticotos, gentem britanicam, humanis vesci carnibus, quum per sylvas porcorum greges et armentorum, pecudumque reperirent, puerorum nates et feminarum papillas solere abscondere, et has solas ciborum delicias arbitrari?» (S. Hier. *Op.*, tom. IV, pág. 201. *ad Jovinianum*, lib. II.) ¡Qué horrible revelacion! ¿quién hubiera creído que, en la época de San Gerónimo, los bosques de las Galias estuvieran habitados por rebaños de cerdos, bueyes, carneros, etc.? ¡Cuán pocas cosas sabemos nosotros en realidad! La zoología no ha encontrado todavía huella alguna de la serpiente de Régulo, ni de la tarasca de Santa Marta, cuyo recuerdo subsiste tan vivo como hace diez y ocho siglos, puesto que se ha perpetuado y conmemorado cada año con una pompa extraordinaria.

#### EL HOMBRE FÓSIL.

*Consideraciones generales.*—Reslanos, finalmente, interrogar un último testimonio de la antigüedad del hombre, el hombre mismo, ó los restos del hombre encontrados en las capas del suelo, las fragosidades de los peñascos, los depósitos de las cavernas, etc., etc. En el fondo, esta última discusion no sería absolutamente necesaria, toda vez que la antigüedad del hueso sepultado solo puede ser contemporánea ó posterior á la del terreno ó del depósito que la oculta. Si, pues, conforme hemos probado sobrada-

mente, el terreno ó el depósito no son unos testimonios ciertos de la existencia del hombre en una época incompatible con la revelacion, lo mismo sucederá, con mayor motivo, respecto del hombre mismo.

Los restos, y sobre todo los cráneos humanos, no hubieran podido atestiguar una antigüedad desmedida mas que en razon de su forma enteramente primitiva ó casi bestial, y aun este testimonio solo hubiera tenido algun valor en las teorías insensatas que hacen descender al hombre del mono por un desenvolvimiento sucesante, ó que quieren que el hombre haya sido creado en estado absolutamente salvaje, que solo él sea el autor de su civilizacion, etc. Uno de los jefes de dicha escuela, el profesor M. Schaaffhausen, no vaciló en decir en pleno Congreso arqueológico de 1861: «Un cráneo que no ostenta rasgo alguno de una organizacion inferior, no puede ser considerado como procedente del hombre primitivo, aun en el caso de que se encuentre entre los fósiles de razas extinguidas. Es muy cierto que el hombre primitivo debe ser colocado, respecto del tipo, en un rango más bajo que el hombre más salvaje.» Sin embargo, esta teoría *à priori* no solo es arbitraria y extraña, es además falsa. M. Büchner, en efecto, que la aduce, recuerda al mismo tiempo el hecho siguiente: «Háse encontrado en Bolivia, en Algodón-Bay, en un antiguo sepulcro, un tipo cránico, verdaderamente inferior al cráneo de Neanderthal, y más bestial que él, por la estrechez y el aplastamiento de su frente, que casi es nula. La mayor parte de lo cráneos encontrados en el Perú ó en Bolivia aproximanse à dicha raza.» (*El hombre segun la ciencia*, pág. 78.) Hé aquí, pues, un hombre histórico, encontrado en un sepulcro, y cuyo cráneo es incomparablemente más bestial que todos los cráneos pretendidos fósiles. La bestialidad no es, pues, un carácter de antigüedad indefinida.

Un suceso más favorable todavia, la aparicion enteramente reciente del primer cuaderno de los *Crania Ethnica*, de MM. de Quatrefages y Hamy, quita absolutamente

todo valor al testimonio de los cráneos más ó menos deformes, probando que tales deformidades persisten hoy todavia. En su nombre, y en nombre de su sabio colaborador, M. de Quatrefages leyó en la Academia de ciencias, en la sesion del Innes 2 de Junio de 1873, bajo este título: *Razas humanas fósiles*. una nota ó exposicion que reproducimos casi por entero, porque ella plantea magistralmente la cuestion magna que nosotros abordamos, y la plantea aun bajo la forma de cuestion prévia, es decir, cerrando la puerta á toda objeccion.

«Antes de pasar al exámen de las razas vivientes, debemos ocuparnos en primer lugar de las razas fósiles; (fósiles es una palabra geológica que M. de Quatrefages, zoólogo, debía evitar á toda costa; es un mentís dado, y dado gratuitamente à Cuvier, un ultraje inferido al legislador del mundo de los fósiles; el hombre fósil no existe, puesto que la zoología tuvo fin cuando el hombre apareció sobre la tierra). Los dos estamos profundamente convencidos de que los descendientes del tal hombre halláanse hoy todavia mezclados y enlazados con los representantes de los tipos más recientes. Esta conviccion no estriba solamente sobre algunas consideraciones teóricas; ella es, en nosotros, el resultado de observaciones muchas veces repetidas. El primer cuaderno de nuestro libro hállase consagrado, casi en su totalidad, al exámen de los restos humanos relacionados con la raza de Canstadt, aquella cuya existencia, segun el estado actual de la ciencia, remóntase más arriba (se entiende siempre segun la hipótesis del origen simico ó salvaje del hombre, que MM. de Quatrefages y Hamy no admiten ciertamente), y de la cual el famoso cráneo de Neanderthal pudiera ser considerado como el tipo exagerado. Los caracteres esenciales de la raza de Canstadt son, sobre todo en el hombre, un aplastamiento notable de la bóveda cránica, coincidiendo con una dolicocefalia muy pronunciada, la proyeccion hacia atrás de la region posterior del cráneo, el desarrollo algunas veces enorme de

los senos frontales y la dirección muy oblicua de la frente, y la depresión de las parietales en su tercio postero-interno..., dichos caracteres atiendan en la mujer... Consideramos, como pertenecientes al sexo masculino, los cráneos de Canstatt, Elguisheim, Brix, Neandertal, de Denise. Atribuimos al sexo femenino los de Steingeness, Olme, Clichy, Goyet... Estos cráneos no tienen el rostro de aquellos..., si la edad de la cabeza de Fourbes-Quarry (Gibraltar) estuviese determinada con exactitud, este dato curioso viniera a llenar ese gran vacío (*consideramos, atribuímos, si, todo eso no es la ciencia*). Dicho rostro es ancho, macizo, sus órbitas son notablemente grandes, las fosas nasales muy abiertas, la mandíbula superior muy abultada... Este cráneo y este rostro no se hallan confinados en los tiempos geológicos (¡qué herejía aun ó por lo menos, qué olvido de la ciencia verdadera!); háselos encontrado en los sepulcros de la edad media, entre algunos individuos vivientes. Desde que la atención pública fué llamada sobre este punto, los datos han sido recogidos en gran número en Escocia, Irlanda, Inglaterra, España, Italia, Francia, Suecia, Dinamarca, Suiza, Austria y Rusia. En vista de esta difusión actual de un tipo tan bien caracterizado, uno hállase forzosamente colocado en la alternativa, ó bien de aceptar la reproducción de dicha forma cránica como el resultado del atavismo, ó bien de admitir que esta forma excepcional puede aparecer aisladamente ó por casualidad en medio de poblaciones pertenecientes á las razas más diversas, en unas condiciones de medio las más distintas. Esta última conclusión nos ha parecido inaceptable: hé aquí por qué consideramos los cráneos mencionados más arriba, como habiendo pertenecido á una raza humana paleontológica particular, la cual, fusionada con las razas posteriores, revela su existencia pasada por la huella que imprime todavía hoy en algunos raros individuos. (Atavismo ó espontaneidad! No es menos cierto que la forma del cráneo no atestigua de ningún modo la antigüedad

indefnida!)... La forma cránica de que se trata no es por otra parte en manera alguna incompatible con un desarrollo intelectual, igual á aquel que va unido con otras formas menos excepcionales. Entre los dolicocefalos modernos, figuran algunos individuos distinguidos por su saber y algunos personajes históricos. Kay-Lykke, gentilhombre dinamarqués que representó cierto papel político en el siglo xvii; san Mansur, obispo de Toil, en el siglo iv, y Roberto Bruce, el héroe escocés. Estos hechos demuestran una vez más el error grosero en que se incurriría haciendo relacionar con las formas cránicas algunas ideas absolutas de superioridad ó de inferioridad intelectual ó moral. (Informe, tom. LXXVI, pág. 1313.)

Repitámoslo todavía; los principios formulados por los dos eminentes antropologistas dan de antemano el mentis más solemne á todas las aseveraciones basadas en el examen de los pretendidos cráneos fósiles, al menos en lo que ellas pudieran ofrecer de favorable para la antigüedad desmedida de las razas humanas. Encuéntranse también en las generaciones actuales algunos cráneos semejantes á aquellos cuya inferioridad y bestialidad se harían referir á siglos muy remotos. La conformación del cráneo no afirma por sí misma edad alguna; ella no revela inferioridad alguna intelectual ó moral, etc. Sin embargo, y aunque ellas sirvan poderosamente nuestra causa, la justicia y la verdad nos obligan á reconocer que las declaraciones de MM. de Quatrefages y Hamy no reposan sobre bases bastante científicas. Los cráneos que sirven de punto de partida á su pretendida raza de Canstatt son en número demasiado corto, demasiado incompletos y heterogéneos para autorizar conclusiones tan formales.

M. Virchow, en un examen muy detenido del cráneo de Neanderthal, ha descubierto algunas huellas de afección mórbida, acaso de raquitismo. M. Schaeffhausen afirma, es verdad, que una afección mórbida nunca pudo pro-

ducir una conformacion tan bestial; que el cráneo de Neanderthal ofrece, por el contrario, grandísimas semejanzas con el de un mono antropomorfo, y que nada tiene de humano más que su grandor. Sobre este punto todavia como sobre tantos otros, los sabios se hallan en plena contradicción, y el testimonio de la ciencia se anula por sí mismo completamente. En efecto, apenas M. Schaaffhausen hubo ponderado en Bruselas la bestialidad excepcional del cráneo de Neanderthal, cuando M. Hamy pidió la palabra para decir la viva impresion que ocasionó en su ánimo la vista de algunos habitantes del Hainaut, todos los cuales reflejaban de una manera sorprendente los rasgos de la raza neanderthaliana. En apoyo de su aserto, hizo circular por entre la asamblea el diseño de una barquera de los alrededores de Mons, pintada para él por M. Roujoux, y que reproduce perfectamente los contornos huesosos del cráneo de Neanderthal. (Congreso, pág. 555.)

*Estado de la cuestion.* Trátase, en realidad, de saber si el hombre fósil existe. Cuvier no titubeaba en responder negativamente. Aun no se han encontrado huesos humanos entre los fósiles, ó, en otros términos, huesos ocultos en las capas regulares del globo, dado que en las turbas, en los aluviones, lo mismo que en los cementerios, pudiérase desenterrar de la misma manera huesos humanos como huesos de caballos y de otras especies vulgares. Pudiéransse encontrar dichos huesos igualmente en las hendiduras de las rocas, en las grutas ó en la estalagmita amontonada sobre el suelo; mas en los lechos regulares que encierran las antiguas razas, entre los paleotheriums, y aun entre los elefantes y los rhoceronates, jamás se ha descubierto la menor osamenta humana. (*Revoluciones del Globo*, pág. 85.)

Si, con la mayoría de los geólogos, se reservase el nombre de fósiles para los cuerpos organizados, cuyas huellas se encuentran en los depósitos de origen antiguo, en las capas

regulares, no pudiera ser ya cuestion de hombres fósiles; puesto que las capas de origen antiguo ó regulares deben terminar en los terrenos terciarios, eocenos, miocenos y pliocenos, y que la existencia del hombre terciario ó plioceno no está de ningun modo demostrada.

Como quiera que la mayor parte de los geólogos modernos han renunciado á una distincion precisa entre el mundo antiguo y el mundo actual; como, segun la opinion, que va confirmandose siempre más y más, hay todavía algunas especies que existian ya en la época primitiva, nadie estuviere ya autorizado para admitir la existencia de una catástrofe geológica, que hubiese aniquilado por completo los organismos primitivos (lo cual se halla en plena consonancia con la cosmogonia de Moisés), anteriores á la creacion de la flora y fauna actuales, y por lo tanto, no hay ya demarcacion alguna entre el mundo primitivo y el mundo actual; y aun la nocion del hombre fósil, es decir, del hombre que existió en la época primitiva, cae por su propio peso; lo cual no impediria que se apellidaran *osamentas humanas fósiles* á los restos del hombre que se encuentran en un depósito cualquiera, en el seno de las cavernas, de las estalagmitas, etc.

En efecto, si ateniéndose á la etimologia ó á la significacion natural de la palabra, se da el nombre de fósil á todo resto orgánico que se encuentra oculto en la tierra, á una profundidad más ó menos grande, es cierto que las expresiones *osamentas humanas fósiles* y *hombres fósiles* nada tuvieran que no fuese muy legitimo y verdadero. Empero, estos modos de expresion no serian realmente ni lógicos, ni científicos; la nocion adoptada ó corriente de fósil requiere ante todo un sér geológico, un tiempo ó período geológico; pues bien, el hombre no es de ninguna manera geológico.

Si, finalmente, se considerara á los animales de las especies extinguidas ó emigradas, como esencialmente geológicas, y sus restos como fósiles, en cualquier punto que fueren descubiertos ó encontrados, los restos del hombre

contemporáneo de dichas especies podrían en rigor ser apellidados á su vez fósiles; pero, aun en este caso, esto fuera armar una zancadilla á la verdad y á la ciencia; dado que la ciencia es la primera en hacer constar que los restos de los grandes mamíferos contemporáneos del hombre, el elefante, el rinoceronte, el hipopótamo, etc., se muestran en dos condiciones muy diferentes, en terrenos verdaderamente antiguos y en depósitos regularmente estratificados, como en Val de Arno, en San Isidro cerca de Madrid, en Pikermi, en Loberon; y en este caso esto sucede sin ningún vestigio humano; lo cual prueba que á la sazón el hombre no existía ciertamente. En segundo lugar, en los terrenos de acarreo, en los cascajos de los valles y de los ríos y en los depósitos de las cavernas, aparecen en el estado de fragmentos dispersos; más entoncez los restos de animales no fueran más fósiles, propiamente hablando, que los restos de hombres.

Lo que prueba, por lo demás, que el hombre se encuentra en condiciones enteramente especiales, que dista mucho de ser fósil en el mismo grado que los animales, y es que las osamentas humanas son relativamente muy raras hasta el punto de que esta rareza se ha convertido en una dificultad grave, á la cual los geólogos creíense obligados á responder: «Los hombres, dice sir John Lubbock, hállanse relativamente á los animales considerados en general, teniendo en cuenta sobre todo la duración de la vida, en la proporción de 1 á 3000; hay, pues, 3000 probabilidades de encontrar osamentas de animales contra una probabilidad de encontrar huesos de hombres.» (*Tiempos prehistóricos*, pág. 548). «¿Qué mucho, pues, añade, que no se encuentren hombres en los cascajos, puesto que en ellos no se encuentran animales tan pequeños ó más pequeños que el hombre? Los huesos de hombres son tan ligeros que no se depositan; ellos son arrastrados por las corrientes de agua hasta el mar... En conclusión, por más bárbaros que ellos fueron, los salvajes enterraban sus muertos; las osamentas humanas no per-

manecían en la superficie del suelo como las de los animales; eran arrastradas más difícilmente y más tarde; hé aquí porque no se las encuentra en los cascajos.»

Otra de las pruebas de que no es natural el considerar las osamentas del hombre como fósiles, está en que se ha intentado demostrar por algunos caracteres físicos y químicos que dichos huesos son fósiles en realidad. Mas esta vez todavía la ciencia hállase dividida en dos campos que han emitido varias opiniones contradictorias; ella no ha llegado más que á unos resultados por demás inciertos. M. Husson de Toul fué el primero que ensayó de resolver por el análisis químico la cuestión del hombre fósil y de su contemporaneidad de existencia con los animales extinguidos ó emigrados, cuyas osamentas encuéntranse en diferentes depósitos cuaternarios de las cercanías de Toul. El cotejo sucesivamente bajo el punto de vista de la composición en osena, en ácido carbónico y en fosfato en el estado tribásico, varias osamentas de hombres y de animales que se encontró sepultadas en el diluvium alpino, el diluvium post-alpino, la madriguera de la hiena y el hoyo ó agujero de los celtas. El aspecto común de dichas osamentas parecía afirmar su contemporaneidad, mas un estudio detenido del suelo demostraba que las osamentas humanas no podían remontarse tan arriba; pues bien, los cuadros comparados de los análisis químicos conducían á las conclusiones siguientes, muy conformes con las de la geognosia: 1.ª Las osamentas del diluvium alpino, aun los restos más grandes de mammoth, han perdido enteramente su materia orgánica, y por el contrario, los de nuestras cavernas, las osamentas, aun las simples costillas pequeñas y los huesos esponjosos la encierran todavía; luego las dos capas no pertenecen, ni al mismo origen, ni á la misma fecha. Sin embargo, la naturaleza de los huesos y el del medio en que estos se encuentran, ejercen una grandísima influen-

cia sobre la más ó menos pronta desaparición de la materia orgánica. La aparición del hombre en el país de Toul es posterior al diluvium post-alpino. El oso, cualquiera que sea su especie, vivió en el valle del Mosela después del diluvio post-alpino, al mismo tiempo que nuestros primeros antepasados. (*Informes de la Academia de ciencias, tom. LXIV, páq. 291.*)

Ya en 1866, el 22 de octubre, con motivo de las osamentas animales y humanas de Equisheim, encontradas por M. Faudel, que, según afirmaba M. de Archiac, habían sufrido las mismas alteraciones de estructura y de composición y que se habían encontrado en las mismas condiciones, de donde infería que, en la época en que el lehm fué depositado, el hombre debió ser contemporáneo del ciervo fósil, del bisonte, del mammoth y de otros animales de la época cuaternaria, M. Chevreul preguntaba, si los huesos humanos y animales habían sido sometidos á un análisis, insistiendo sobre la necesidad del ensayo al ácido clorídrico, antes de afirmar la contemporaneidad. Dicho señor refería que después de haber examinado un número muy grande de huesos de animales fósiles, encontrados en las sepulturas antiguísimas del valle del Sena, habíale asombrado la semejanza exterior de la mayor parte de dichos huesos con varios huesos fósiles; pero que, después de haberlos sumergido en el ácido clorídrico á 6 grados, notó con sorpresa, que dejaban un tejido orgánico que recordaba la forma del hueso sujeto á experimento, como si se hubiera tratado de un hueso fresco. M. Chevreul había afirmado igualmente, desde aquella época, la influencia que podían ejercer la materia del suelo y su permeabilidad á los agentes exteriores, el aire y el agua, respecto del tiempo requerido para la pérdida de su substancia orgánica y su sustitución por la materia calcárea ó silicea.

M. Scheurer Kestner ha proseguido, en unas condiciones que él cree más favorables y concluyentes, el estudio de las osamentas fósiles. Divide la oseína de di-

chos huesos en dos clases: la oseína ordinaria, insoluble en el ácido clorídrico, y la oseína soluble apreciada ó calculada por el producto de la diferencia entre la dosis de oseína y el contenido en azoe reducido á la fórmula de la oseína. Sus análisis han sido hechos sobre un parietal humano, un caballo fósil y un mammoth, los tres encontrados por M. Faudel en el lehm en Equisheim, habiendo atestiguado que se obtiene respecto de los tres, no solamente la misma proporción de materia gelatinosa, si que también la misma composición inmediata. Analizando en seguida de la misma manera algunos cráneos de las épocas franca, gala y merovingia, notó que su composición no se hallaba en relación con los precedentes, que la relación entre las dos oseínas era inversa. (*Informes, tom. LXIX, páginas 204 y siguientes.*) El hombre de Equisheim hubiera sido, pues, realmente, contemporáneo del mammoth. Esto no es imposible, y, como lo hemos ya á menudo repetido, esta contemporaneidad, no menos que la presencia del lehm, no hace retroceder de ningún modo la existencia del hombre más allá de los límites inadmisibles. Empero, los análisis de M. Scheurer-Kestner no serán demostrativos, sino en tanto que él haya determinado, al menos aproximadamente, el tiempo después del cual la transformación de la oseína y la relación entre ambas oseínas sean expresadas por las cifras que ha encontrado. Aun cuando en efecto, el hombre fuera posterior al mammoth, la duración de la presencia de sus huesos en el suelo puede haber sido bastante larga para asemejar su composición á la de los huesos del mammoth. La falta de lógica de los partidarios de la antigüedad indefinida del hombre es verdaderamente extraña. M. Elías de Beaumont, al presentar á la Academia la memoria de M. Scheurer-Kestner, creyó deber hacer notar: 1.º que el parietal humano analizado contenía 15,4 por ciento de oseína, al paso que el húmero de mammoth contenía solamente 11,7 por ciento; 2.º que, no obstante, la osamenta de mammoth había perdido mayor cantidad de oseína que la osamen-

ta humana; 3.º que el hueso de mammoth había absorbido tres veces y media más sílice que el parietal humano, y que, por consiguiente, los dos huesos no se habían hallado siempre colocados en idénticas circunstancias, como fuera necesario que se hubiesen hallado, para que la conclusión de M. Scheurer-Kestner pudiera ser aplicada al caso legítimamente. ¡He aquí, pues, todavía otra fortaleza derribada! Con este motivo M. Elias de Beaumont refirió una anécdota sumamente instructiva. En una sesión del Congreso de médicos y naturalistas alemanes celebrado en Bonn, en 1835, como M. Schmerling manifestara que las osamentas de oso y las osamentas humanas encontradas por él, sepultadas en la caverna de Chockder cerca de Lieja, hallábanse exactamente en el mismo estado, M. Buckland dijo que las primeras distinguíanse de las segundas por la propiedad de pegarse á la lengua, lo cual M. Schmerling ponía en duda. M. Buckland tomó acto continuo un hueso de oso, lo aplicó sobre la extremidad de su lengua, á la que quedó suspendido, lo cual no impedía absolutamente al sabio profesor el hablar, y volviéndose sucesivamente á los diferentes lados de la asamblea, repitió varias veces, con un acento un tanto gutural: *«Fos otros decís que ellos no se pegan á la lengua?»* M. Schmerling hizo, inmediatamente despues, algunos ensayos reiterados para hacer adherir á su propia lengua algunas de las osamentas humanas, mas no pudo conseguirlo. M. Elias de Beaumont, añadió: «Bueno será notar sin embargo, que ese criterio, y en general, los resultados obtenidos de la eliminación de la substancia gelatinosa de las osamentas, ó de su transformación gradual, sólo deben ser aplicados con mucha circunspección y discernimiento. Dos huesos de un mismo animal que hubiesen sido sepultados en un mismo momento, el uno en un diluvium enarenado y el otro en un depósito de arcilla, pudieran encontrarse hoy en dos estados muy diferentes bajo el concepto del estado de conservación, sea en cantidad sea en calidad, de la sustancia gelatinosa

que ellos contenían en el estado fresco.» (*Informe de la Academia*, tom. LXIX, pág. 1213.)

Las críticas benévolas de M. Elias de Beaumont indujeron á M. Scheurer-Kestner á proseguir sus estudios. Este quiso cerciorarse de si la oseína soluble preexiste realmente en las osamentas, ó si ella puede formarse por la acción prolongada del ácido clorídrico desleído sobre la oseína ordinaria, y determinar de una manera más exacta la proporción de las dos oseínas. Esta es su conclusión: «La oseína soluble no se forma, en su totalidad al menos (esta restricción anula realmente todo su trabajo, por la acción del ácido clorídrico sobre la oseína ordinaria; ella preexiste en las osamentas fósiles que he analizado, y mis antiguos análisis conservan su valor, por más que el empleo de un ácido demasiado concentrado haya podido aumentar un poco la cantidad de oseína soluble encerrada primitivamente en los huesos.» M. Scheurer-Kestner trata en seguida de explicar la diferencia enorme entre las cantidades de sílice absorbidas por el hueso de mammoth y el hueso humano por la circunstancia de que el pedazo de parietal humano había sido desprendido, con la sierra, de una porción de cráneo, y que por consiguiente había sido preservado de la introducción de la arena en las celéllas. El mismo afirmaba, además, que el cráneo humano se pegaba á la lengua, y que él hubiera podido, con el pedacito de parietal que le restaba aún, repetir el experimento de M. Buckland, pero hacia á su vez esta confesión: «Comprendo muy bien que este dictámen, y en general los resultados obtenidos de la eliminación de la substancia gelatinosa de las osamentas, de su transformación gradual, sólo deben ser aplicados con mucho discernimiento.» (*Informe*, tom. LXX, pág. 1182.)

Repetamos todavía, al terminar, que el lehm de Egnisheim y de todos los depósitos en que se encuentran juntas las osamentas humanas y las osamentas de las especies animales extinguidas ó emigradas, son unos terrenos de



acarreo; que dichas osamentas, por consiguiente, existieron en otras partes, antes de hallarse confundidas, en condiciones de tiempo y de medio que es absolutamente imposible definir, y que por lo tanto deben excluir hasta la idea de una comparación.

Me hago un deber de analizar todavía otras dos memorias referente al análisis químico de los huesos fósiles. La primera de ellas es de M. Delesse, ingeniero en jefe de puentes y calzadas y geología, muy conocido. (*Informes de la Academia*, tom. LII, pág. 728.) Cuando algunos animales halláuse sepultados en las entrañas de la tierra, sus partes blandas se descomponen con rapidez, mientras que las partes duras que forman su esqueleto están dotadas de una gran resistencia contra la descomposición. Sin embargo, estos últimos experimentan alteraciones que es fácil explicar, comparando las mismas partes del esqueleto respecto de los animales vivos y fósiles. En primer lugar, en los huesos fósiles la densidad ha sufrido siempre un acrecentamiento que aumenta sucesivamente con la edad, y que, locante á los huesos del hombre, puede elevarse hasta 34 por ciento. A consecuencia de la destrucción de la oscina, el carbonato de cal debiera aumentar en un hueso fósil, y no obstante no sucede siempre así; el carbonato desciende en algunas ocasiones más abajo del 3 por ciento; pero las más de las veces aumenta. El fosfato de cal puede disminuir considerablemente, y aun descender á 25 por ciento; en otros hechos, por el contrario, elevase hasta 80 por ciento. El ázoe de los huesos fósiles depende de causas muy complejas, sobre todo del tiempo durante el cual ellos permanecieron ocultos, de la naturaleza del terreno, húmedo ó seco, empapado de agua dulce ó de agua salada, de la composición mineralógica de la roca, y por último de su edad. Al paso que un hueso normal contiene unos 50 milésimos de ázoe, solo hay 32,3 de estos en un hueso humano que tiene más de un siglo; 22,9 en un hueso del tiempo de Julio César; 18,5 en un cráneo de Denise; 16,5 en una

mandíbula de la gruta de Arcy; 13,5 en un óbito de la gruta de Aurignac. Sin embargo, en otros huesos alterados, sea por la exposición al aire, sea por la fosilización, la proporción de ázoe era menor todavía. Un cráneo encontrado en un conglomerado del Brasil sólo tenía 1,6 de ázoe (este cráneo es, no obstante, relativamente muy reciente). Se han encontrado 14,8 en un hueso de renjifero, y 14,6 en un hueso de rinoceronte de la caverna de Aurignac: es casi la misma proporción que respecto de los óbitos romanos, 13,6. El análisis parece, pues, demostrar que dichas osamentas son contemporáneas (si, si la proporción de ázoe en el estado fresco hubiera sido la misma en ambos huesos, lo cual no es así). En la gruta de Arcy, por el contrario, el hueso humano contenía 24 de ázoe, el hueso de renjifero 14,3, el hueso de urso *spelæus* 10,4. Estas diferencias son enormes en comparación de las primeras. Preciso fuera, pues, inferir que el renjifero y el oso existieron mucho tiempo antes que el hombre.

La segunda memoria es de M. de Luco; ella tiene por título: *Investigaciones químicas sobre la composición de los huesos de Pompeya*. De ella entresaco este pasaje: (*Informes*, tom. LIX, pág. 570): «Fuera del contacto del aire, y oculta en el suelo, la materia orgánica de los huesos puede conservarse por largo tiempo, y las materias orgánicas azoadas pueden conservarse por más largo tiempo todavía. Lo contrario sucede bajo la influencia de los elementos del aire atmosférico: las materias orgánicas azoadas y no azoadas destrúyense más fácilmente que cuando se hallan enterradas en el suelo. No es posible, pues, determinar con certeza la antigüedad de los huesos, examinando la dosis de ázoe que contienen, sin precisar las condiciones de su conservación, lo cual no puede hacerse respecto de un largo período de tiempo.»

De todo lo cual nosotros podemos sacar una conclusión más general todavía: en todas partes, ó casi en todas partes en que se han encontrado, las osamentas humanas han aparecido en terrenos de acarreo; ellas vinieron de

otro punto: su lecho primitivo es enteramente ignorado; luego, puesto que la composición de los huesos depende principalmente del lecho primitivo desconocido, nada nos enseña absolutamente de cierto, ni siquiera de probable.

Queda, pues, absolutamente establecido desde ahora, que el hombre fósil, aun suponiendo que él sea una realidad, lo cual no es así, no es de ninguna manera un testimonio convincente de la antigüedad remotísima del hombre. El hombre fósil, aceptándole como una verdad, permanece siempre el hombre adámico y el hombre noáquico. La naturaleza del terreno en el cual encuentranse sus huesos sepultados, el estado físico y químico de sus osamentas y la conformación de su cráneo y rostro, etc., no son de ningún modo pruebas ciertas ó aun probables de una antigüedad desmedida: en todas partes háase encontrado, el uno al lado del otro, varios cráneos dolicocefalos, braquicefalos, mesocefalos, plonicéfalos, etc., algunos rostros prognatos, ortognatos, etc. Muy recientemente todavía, M. Van Beneden indicaba á nuestra Academia de ciencias (*Informes*, tom. LXX, página 108) la presencia atestiguada por él, en una excavación de Lesse, de un prognato y de un ortognato, el uno junto al otro.

El examen y la discusión detenida de los esqueletos encontrados sobre diversos puntos y considerados como fósiles, probará mejor todavía la debilidad ó también la nulidad del argumento invocado por los enemigos de la revelación. Descendamos á los detalles:

*Cráneo de Neanderthal.*—Fué encontrado por el doctor M. Fuhlrott, cerca de Dusseldorf, en el interior de una pequeña gruta, debajo de una capa de limo de un metro y media de espesor, sin envoltorio alguno preservador de estatagmita. Los huesos habían conservado la mayor parte de su substancia orgánica. No había huella alguna de osamentas de animales antediluvianos. El cráneo no se

diferencia en nada del tipo medio de las razas germánicas, y no se aproxima de ningún modo al tipo mono. Se ha querido que su forma singular denotara una época de existencia muy remota, y que, por su organización inferior, dicho cráneo fuera el objeto más antiguo que ha sido encontrado en Europa: mas M. Pruner-Bey no repara en decir que, anatómicamente hablando, nada justifica tal asercion, la cual sin embargo ha dado la vuelta al mundo. (*Mortillet*, tom. III, pág. 364). Se han invocado igualmente, como una prueba de antigüedad indefinida, las dentritas observadas en su superficie; más ya lo digimos; las dentritas nada prueban. M. Schaffhausen ha hecho constar la presencia de las mismas sobre un cráneo romano encontrado en Bonn. Ya M. Pruner-Bey había afirmado la identidad del cráneo de Neanderthal en todas sus partes con el cráneo celta, y hé aquí que MM. de Quatrefages y Hamy hallan en él el tipo de una raza todavía existente. Por último vencido por la evidencia de los hechos, M. Lyell dice (*Antigüedad del hombre*, pág. 307): «En cuanto al notable cráneo de Neanderthal, hállase hasta el presente demasiado aislado, es demasiado excepcional, su origen es demasiado incierto, para que podamos basarnos sobre sus caracteres anormales.»

Se ha encontrado recientemente en Algodón-Bey, en un sepulcro antiguo, pero casi histórico, un tipo cránico notablemente inferior al tipo de Neanderthal, más bestial que éste, por su pequeñez excesiva y por el aplastamiento de la frente, que casi es nula, siendo hoy cierto que casi todos los cráneos encontrados en Bolivia pertenecen á dicha raza. (*El hombre segun la ciencia*, pág. 79).

*Cráneo de Enghis.*—Fué encontrado en medio de restos de huesos de mammoths, de rinocerontes, de hienas, de osos de las cavernas, de buey gigantesco, de ciervo, de caballo, etc. M. Pruner-Bey identifica ese cráneo con el de una mujer celta; M. Schemering, con el de una mujer nigritica, y M. Huxley, con el de una mujer europea. Este añade que, en atención á sus caracteres de superioridad

y de inferioridad á la vez, el tal cráneo puede haber pertenecido á algun filósofo ó haber contenido el cerebro de algun salvaje. (Huxley, *Lugar del hombre en la naturaleza*, pág. 310).

*Cráneos de los Túmulos de Borreby, en Dinamarca.*—Estos sepulcros son probablemente los de aquellos hombres que habitaban la Dinamarca durante la edad de piedra, contemporáneos ó antepasados de los depositarios de los kjoekkenmoeddings. Son más parecidos que todos los demás cráneos al cráneo de Neanderthal; y sin embargo ellos han arrancado á los labios de M. Huxley esta confesión muy significativa (*Lugar del hombre en la naturaleza*, pág. 316): «Las osamentas descubiertas hasta aquí no parecen aproximarnos sensiblemente á esa forma inferior, pleocenoide, por cuyas modificaciones el hombre muy probablemente (¿ qué lenguaje para un sabio positivista ! ) ha venido á ser lo que él es.» Sin embargo, ahora trátase de las más antiguas razas humanas, de aquellas que saben fabricar utensilios, hachas ó cuchillos de sílex, de la misma forma que las que fabrican los hombres más salvajes de la época actual. ¿Dónde es menester, pues, buscar al hombre primitivo?

*Cráneo de Equisheim.*—Fue encontrado en el lehm, terreno diluviano ó aluviano, con varios restos de mammoth, de buey, etc., la cabeza es dolicocefala, el rostro está bien desarrollado y revela la raza céltica. M. Huxley recuerda á este propósito que M. Pruner-Bey niega la antigüedad de los cráneos de Enghis, de Neanderthal y de Equisheim como no siendo suficientemente establecida por los documentos que los acompañan.

*Hombre de Stoderthelze, en Suecia.*—En un terreno de acarreo, depósito estratificado de arena, cascajo y arcilla, encontráronse, en primer lugar, algunos restos de una choza de pescadores, que había sido levantada á orillas de la mar y casi al nivel de sus aguas. Era circular, construida de madera, con algunos cimientos de piedra, enteramente semejantes á aquellas que

se levantaban aun hace pocos siglos en Europa. Veíase en el interior un hogar de piedras toscas, con carbones y ramas de abeto quemado, destinadas á conservar el fuego. Sobre el terreno enteramente contemporáneo, en una capa conchifera intacta, elevada treinta metros sobre el nivel del mar, M. Nilson ha puesto de manifiesto los esqueletos de la raza que habitaba sin duda aquellas chozas. Los caracteres anatómicos de los cráneos difieren apenas de aquellos de los cráneos de los tiempos modernos, recogidos en la Europa occidental por los antropólogos. Todo aquí es, pues, moderno, y no obstante, quiere verse en ello al hombre pleoceno, anterior al hombre del mammoth y del renfiero. Eso es incontestablemente ir contra la evidencia de los hechos. Debiórase, por el contrario, inferirse, de esos caracteres ciertamente recientes del hombre de Stangeness y de la choza, la acumulación rápida y moderna de los terrenos de acarreo, de terrenos conchíferos ó mariscosos levantados, etc. De la presencia igualmente de las ramas de abeto, preciso fuera inferir que aquello que fué apellidado en Noruega la edad del abeto, no es tan antiguo como se pretende.

*Cráneo californio.*—Fue encontrado en 1866, en un pozo de una profundidad de 130 pies, en el seno de una capa de guijas, encima de la cual estendiáanse cuatro capas de cenizas volcánicas endurecidas, separadas por varias capas fluviales. M. Whitney ve en dicho cráneo el tipo de los cráneos de los indios que habitan hoy las vertientes de la Sierra-Nevada. Dice que el ángulo facial no indica inferioridad alguna de desarrollo, y que una de las conchas adheridas á las osamentas es, según la determinación de M. Cooper, la del *Helix Marmorum*, que vive actualmente en las mismas regiones. El hecho, cuya naturaleza geológica está todavía indeterminada, sólo permite afirmar que, desde que el hombre existe en aquellos países con sus caracteres actuales, ha habido en ellos varias erupciones volcánicas. (*Informes del Congreso de Bruselas*, pág. 542 y siguientes). El hecho de la California guarda cierta analo-

gia con el de la campiña de Roma, donde se han descubierto debajo de algunas rocas volcánicas, cuya formación no ha dejado rreuerdo alguno en la historia, varias obras de alfarería y otros productos de la industria humana que ostentan los caracteres del tipo etrusco... (Ibidem.)

*Esqueleto de Briv en Bohemia.*—Fue encontrado, en 1877, en la arena diluviana ó aluviana, á una profundidad de cuatro pies y medio, á tres pies encima de una capa de lignitos. Háse descubierto á dos pies debajo de dicho esqueleto una hacha de piedra bien elaborada. M. Reclanski declara que ese cráneo es de un tipo inferior al de Neanderthal. Empero, M. Schaaffhausen cree haber reconocido que el cráneo y las demás partes del esqueleto ostentan las huellas de una profunda alteración patológica. Los huesos de la cabeza, sobre todo los parietales, parecen haber sido reblandecidos y corroidos por supuración. (*Informes del Congreso de Bruselas*, página 544.)

*Hombre fósil de Denise.* Estos osamentas, de las cuales hemos hablado ya, hallábanse á muy poca profundidad en una capa de cenizas, removida desde los tiempos históricos, lo cual evidentemente no caracteriza una antigüedad muy remota, y menos implica la coexistencia del hombre con los elefantes y los mastodontes, cuyos restos se han encontrado cerca de los de aquel. Durante mucho tiempo temíase que dicho grupo de osamentas incrustadas en el tufo hubiera sido fabricado por algun falsario. En todo caso, la toba que contiene los huesos es el producto de la última erupción volcánica, erupción casi moderna, y el cráneo es del tipo caucásico ordinario.

*Cráneo humano de la guarida de Cro-Magnon.* Las guardas, en general, son unas estrias profundas formadas por las degradaciones incandescentes, debidas á los agentes atmosféricos, de capas blandas de la roca calcárea desplomada. Las guardas fueron á menudo utilizadas como viviendas, como puntos de cita para la caza, etc. Algunas veces halláanse disimuladas por declives de hundi-

mientos. En el seno de una capa amarilla conteniendo sílices mezclados con osamentas quebradas de elefantes, osos, tigre, aurochs, rengifero, caballo, etc., con huesos intactos de roedores y zorras, etc., con algunos centenares de conchas atravesadas por un agujero, se han encontrado tres cráneos enteros con numerosos huesos del tronco y de los miembros. Una de las cabezas, la de un anciano, lejos de recordar el tipo del mono, ofrece más bien la exageración de los rasgos que distinguen al tipo del hombre del tipo de los antropomorfos. (Hamy, *Compendio*, pág. 276.) «Es un individuo excepcional, dice M. Broca. Uno se pregunta si el acaso no ha querido que la primera cara de hombre conocida de dicha raza de trogloditas fuera la de un individuo que ofrece algunos caracteres anatómicos excesivos.» *Boletín de la sociedad antropológica*, 2.<sup>a</sup> série, tom. III, pág. 477.)

En la sesión del lunes 30 de Marzo de 1874, MM. de Quatrefages y Hamy presentaron á la Academia el cuaderno segundo de sus *Crania ethnica: Los cráneos de las razas humanas*, consagrado casi por completo á la raza de Cro-Magnon, y no fué pequeña nuestra sorpresa en vista de los resultados á los cuales los sabios antropólogos han llegado. Ellos relacionan con los hombres de Cro-Magnon los de la Magdalena, de Langerie-Baja, de Bruniquel, de Aurignac, de Menton, de Cantalupo, de Solutré, de Grenelle y de Goyat. No titubean en decirlo: «El hombre de Cro-Magnon ha atravesado las edades que nos separan de las épocas cuaternarias; encuéntrase en diversas épocas prehistóricas; permaneció en el estado de borlas hasta en los tiempos modernos; está representado todavía por cierto número de individuos aislados. Hásele encontrado en Chauny, en un cementerio galo de la época del hierro, en París, en las excavaciones del Hospiti general, etc. Empero, en África es donde hoy debe buscarse á los representantes de dicha raza, en los sepulcros megalíticos de Roknar entre las kábilas de los Beni-Mensser y del Djurjurá, y sobre todo entre los

Guanches de Tenerife. «Esta continuidad, lo mismo que la de la raza judía, hace entrar en los límites de la historia, de la creación y de la dispersion, á todas esas razas humanas, que se queria insensatamente relegar en las profundidades de la geología.

*Esqueleto de Montmartre.* Véase en el museo de París, dice M. Hébert, un esqueleto humano que fué encontrado en los yesos de Montmartre, entre algunas capas perfectamente regulares, lo cual revelaria una antigüedad indefinida. Mas, por último, se ha reconocido que este esqueleto, de aspecto reciente, había podido penetrar en aquel hoyo horizontal por un pozo vertical, con el cual dicho hoyo comunicaba.»

*Esqueleto de Langerie-Baja.* Fué descubierto, en 1873, por MM. de Carilhaac, Massénat y Lalande, en una capa espesa de 1 m. 20, encerrando muchos objetos, en el seno de lechos de tierra quemada y carbon. La cabeza hallabase al norte-noreste, hacia el lado del Vézère, y los pies, al sudoeste, hacia la roca. El cuerpo estaba echado de lado y enteramente encogido, la mano izquierda sobre el pectoral izquierdo, la derecha debajo del pescuezo, los codos casi en contacto con las rodillas, los huesos hallábanse casi todos ellos en su lugar; apenas había habido un ligero amontonamiento de tierras; mas la columna vertebral había sido aplastada por el ángulo de un gran pedazo de roca, y el bacinete estaba roto; hubiérase dicho que era una víctima de un hundimiento. Una veintena de conchas han sido encontradas, diseminadas á pares sobre todo el cuerpo, dos sobre la frente, dos sobre cada húmero, dos sobre las rodillas y dos sobre cada pié. Quiérese que dichas conchas, de las chinas ó mariscos finos del Mediterráneo, gruesas como huevos de paloma, hayan formado parte de un vestido, del cual no se halla vestigio alguno. ¿No es evidente que se trata, no de un hombre sorprendido por un hundimiento, sino de una verdadera sepultura y de conchas regularmente distribuidas sobre el cuerpo por una mano amiga? M. de Mortillet en-

cuentra muy natural que los hombres de aquella época fueran á cazar al rengifero, su comida favorita, á las regiones frías, cuando la temperatura no era demasiado rigurosa, para pasar en el momento de las grandes heladas á las orillas del Mediterráneo y calentarse á los rayos del sol. M. Felix Hébert, en una carta escrita á la Academia de ciencias, no ha vacilado en decir: «Ése valle del Vézère parece haber sido habitado sin interrupcion en los tiempos prehistóricos hasta nuestros días; en él hállanse acumulados y sobrepuestos los restos de todas las edades; el suelo, en su mayor espesor, está en cierto modo compuesto de restos; recógense en él con la pala los silices y las osamentas. El esqueleto encontrado por M. Massénat fué ciertamente enterrado y no sepultado por un hundimiento.»

*Esqueletos de Eyzies.*—Segun M. Broca, juntamente con los caracteres propios de una raza inteligente, organizada para llegar á todos los desenvolvimientos de la situacion, ellos revelan algunos otros que sólo se encuentran en los tipos más inferiores. M. Pruner-Bey repite, con motivo de dichos esqueletos, que todos los caracteres presentados por las osamentas pretendidas fósiles hallanse en la raza actual de los eslonianos. M. de Quatrefages, por su parte, procura establecer que los caracteres braquicéfalos y dolicocefalos no tienen, ó poco menos, el valor que se les ha atribuido hasta el presente. (*Mortillet*, tomo III, página 857.)

*Cráneo de Long-Barrows.*—Esta raza muy dolicocefala construyó los Long-Barrows de la Gran Bretaña en la época de la piedra pulida. Ella precedió, acaso de muy poco tiempo, á otra raza diferente que construyó los Rounds-Barrows ó introdujo el bronce.

*El hombre pretendido plioceno de Savona.*—Hace algunos años, en una trinchera abierta sobre la cumbre de un promontorio llamado *Colle del vento*, los trabajadores pusieron al descubierto, á tres metros de profundidad, primero un cráneo y luego las demás partes de un esque-

lelo, colocadas todavía en sus posiciones naturales. El terreno parecía ser verdaderamente plioceno, acaso plioceno inferior, dado que la mitad de las conchas pertenecían á algunas especies extinguidas; mas nada prueba que el esqueleto, casi entero, fuera contemporáneo de la arcilla que lo encerraba; pudo ser sepultado en fecha muy posterior á la del depósito que lo contenía. Nada, en el estado físico de los huesos, distingue á estos de los de un liegro de los tiempos históricos. Pequeño, algo prognato, con los dientes gastados; una parte del hueso maxilar, comprendiendo la apófisis coronoides y el alveolo de la muela del juicio, tenía una forma, en la cual M. Broca pretendía ver unos caracteres anatómicos de gran valor. Empero, los datos recogidos más tarde han probado que dicha forma no era rara. Tres mandíbulas recogidas en los osarios de París ofrecen algunos caracteres más excepcionales todavía. M. Deogratias no temió decir en el Congreso de Bolonia (*Informe*, pág. 417): «Admitiendo que el terreno hubiere sido socavado para depositar el cadáver, es muy posible que las arcillas layan podido reblandecerse de nuevo, de manera que no dejaran escape á vicio alguno visible, sobre todo en el espacio, que por cierto tiempo hallase ocupado por las partes carnosas de un cadáver; todo está indicando un cuerpo abandonado á merced de las aguas, que permaneció en dicha posición, porque la roca impidió que la corriente lo arrastrara más lejos.» El mismo autor añade, pág. 419: «No es dudoso que la presencia de un naturalista entendido y concienzudo hubiera podido contribuir para comprobar dicho descubrimiento, que sólo tuvo por testigos algunos operarios de terraplenes. Añadamos por último, que dicho terreno, pretendido plioceno, no era más que un terreno de acarreo.»

M. Hamy, que hizo un estudio completo sobre el tal esqueleto, termina así: «El hombre, pretendido fósil, del plioceno de Savona, parece haber sido enterrado en el depósito en que ha sido descubierto, en una época muy

posterior á la de su formación, á la cual la atribuyen sin prueba alguna varios naturalistas. (*Compendio de paleontología humana*, pág. 67.) En resumen: ningún hombre de ciencia asistió al descubrimiento, y no pudo observar las circunstancias esenciales del mismo; él no se apoya más que en el testimonio de obreros sin letras.

*Cadáveres de la caverna del Hombre-Muerto.*—Esta caverna, situada cerca de Saint-Pierre-les-Trepiez (Lozère), ha sido visitada y explorada por el doctor M. Broca. Es principalmente una gruta sepulcral donde se han descubierto algunos punzones de hueso, varias puntas de flecha, residuos de festines, cenizas y detritus de carbon, siete hogares con cuchillos y raspadores de sílice, á veces labrados, merced á algunas piedras pulidas (nueva prueba de la contemporaneidad de los sílices simplemente labrados y de los sílices pulidos, de las edades de la piedra simplemente labrada y de la piedra pulida). Véase, al lado de la caverna, un habitáculo capaz para albergar á toda una tribu, y en dicho habitáculo, los cráneos casi completos de siete hombres, siete mujeres y tres niños, muy dolicocefalos, notables, tales son las expresiones de M. Broca, por la dulzura de sus rasgos, la pureza de sus contornos, lo delgado de sus ternillas, el aspecto ortognato del rostro, lo saliente de la región occipital y su capacidad considerable, 1544 c. c. por término medio. A corta distancia de San Pedro existen numerosos dolmenes. Los más modernos de ellos, dice M. Broca, encierran varios adornos de bronce y vidrio, de origen muy probablemente fenicio. Los más antiguos sólo ofrecen objetos de piedra; no sabemos si estos se remontan hasta la época de los trogloditas del hombre-muerto. Eso no carece de verosimilitud. Es muy probable que la raza que levantó los dolmenes y la raza del hombre-muerto vivieron algún tiempo juntas en regiones muy vecinas. Es siempre M. Broca quien habla. ¡Cuántas preciosas confesiones en estas declaraciones espontáneas: el origen fenicio, ó en todo caso, exótico de los trogloditas del Lozère, la

contemporaneidad de la edad de la piedra pulida ó labrada y de la edad de los dólmenes, edad casi histórica, etc.). Con motivo de la asercion de M. Broca, de que la gruta sepulcral del *hombre-muerto* era la más reciente que se conoce, M. Fondouze recuerda que en 1869 él descubrió la gruta sepulcral de San Juan de Atras (Aveyron), de la edad de la piedra pulida, conteniendo tambien algunos objetos de metal, y que él reconstruyó por la comparación detenida de su ajuar funerario con el de los dólmenes. Dichos ajuares eran exactamente idénticos, á consecuencia de la identidad de época, y los pueblos que enterraban sus muertos en los dólmenes, hubieran conservado la costumbre de sepultarlos en las grutas.

*El hombre fósil de las grutas de Menton.*—Estas grutas, situadas á orillas del mar, en la provincia de Puerto-Mauricio, distrito municipal de Vinimiglia, en Italia, á algunos metros de la frontera francesa, son unas hendiduras naturales de la montaña conocidas bajo el nombre de *montaña de las rocas encerradas*. Dichas hendiduras están abiertas en el cretáceo inferior. Despues de haber recogido en ellas un gran número de instrumentos de sílice y hueso, conchas marinas y terrestres y restos de animales, la mayor parte de ellos quebrados por el hombre, M. Rivière ha puesto de manifiesto en la caverna del Cavillon un esqueleto tendido sobre el lado izquierdo, en el sentido longitudinal de la gruta. La cabeza, un tanto más elevada que lo restante del cuerpo, estaba ligeramente inclinada, mirando al fondo de la caverna. Ella reposaba sobre el suelo por la parte lateral izquierda del cráneo y de la cara. Trátase aquí en realidad, de una inhumacion, mas sin desalojamiento ó cambio alguno de lugar. En efecto, la actitud del esqueleto indica claramente que aquel hombre murió durante su sueño en el sitio mismo en que fué encontrado, es decir, sobre un suelo formado de cenizas de carbon y de piedra calcinadas, en medio de restos de la vida de cada dia, y sin traza alguna de hundimiento. El muerto debía ser de talla

elevada, su ángulo facial es bello y recto, debe aproximarse á 85°, y tiene alguna semejanza con el hombre de Cro-Magnon. Las diversas especies animales encontradas en las inmediaciones, son: *Felis spelæus, ursus spelæus et arctos, canis, lupus, equus, bos primigenius, capra, lepus*. Los objetos encontrados en torno del esqueleto son: dos hojas de cuchillo de sílice, un afilador de hueso labrado en un radio de ciervo, doscientas conchas mediterráneas, *massa ó cyclonassa*, que formaban una especie de adorno en torno del cráneo y de la pierna, veinte y dos colmillos de ciervo perforados, etc. M. Rivière jamás ha vacilado en declarar que el hombre de Menton que se tuvo el triste valor, en casa de Cuvier, de intitular el hombre fósil, no presentaba carácter alguno por donde pudiera aproximarse á los monos. En la última sesion de los delegados de las Sociedades sábias (Abril de 1874), protestó honrosa y enérgicamente contra la calificación de hombre fósil, y adoptó la de hombre prehistórico.

Más tarde, en la sexta caverna de Baoussá-Roussé, á un metro de profundidad, el mismo M. Rivière descubrió un segundo esqueleto. El suelo, continuacion del hogar ó foco superior, está regularmente estratificado y compuesto de una mezcla de carbon, cenizas, piedras calcinadas de pequeñas dimensiones, dientes de animales, conchas y hojas de sílice ó de hueso. El muerto, de estatura muy elevada, cerca de dos metros, fué enterrado con sus armas y adornos. Las hordas prehistóricas de las cavernas de Menton pertenecen, pues, á una raza de talla muy alta.

Finalmente, en 1875, M. Rivière descubrió, siempre en las mismas condiciones, tres nuevos esqueletos, uno de adulto y dos de niños; el cráneo siempre se veia rodeado de conchas, mas con armas de hueso ó de piedra; el sílice que aparece muy raro es reemplazado por calcáreo ó por asperones labrados. M. Rivière explica así dicha sustitucion: A su llegada á las grutas de Menton, las primeras tribus recurrieron desde luego á las rocas más fáciles de

encontrar, esperando el descubrimiento de los lechos de sílice, de los cuales debían un poco más tarde tomar los materiales que les eran necesarios.

ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE.

*Conclusiones.*

Háenos aquí, por fin, al cabo de este interminable capítulo VII, que llena por sí solo más de trescientas páginas, al término de esta larga y ruda discusión de la cuestión capital de la antigüedad del hombre.

Aunque yo hubiera acumulado durante toda mi vida científica de 1830 á 1870, los materiales necesarios para resolverla, ella me ha impuesto todavía cuatro años de estudios ó investigaciones especiales, que han ocupado todos los ocios de una vida enteramente consagrada al trabajo. Lo que he leído en volúmenes, folletos, memorias, disertaciones, etc., lo que he hojeado en informes ó estados de las sociedades sábias, diarios y publicaciones periódicas, es verdaderamente enorme, y muchas veces me ha aterrado. Donde quiera se me ha indicado la existencia de algunos materiales importantes, allí he escrito para procurármelos. No he retrocedido ante esfuerzo alguno para estar tan perfectamente enterado como era posible. He buscado, en una palabra, la verdad con la mayor sinceridad y el deseo más ardiente de descubrirla. Ella se ha ocultado más de una vez á mis miradas, me he encontrado más de una vez en presencia de objeciones al parecer insolubles, en presencia igualmente de hechos imposibles de explicar en otro sentido que no fuera el sentido invocado por nuestros adversarios. Yo puedo decir aun, que en algunas ocasiones he perdido los estribos, que me he encontrado como ahogado en un mar de incertidumbres, hasta el punto de sentirme contristado y casi angustiado. En tales casos he redoblado la paciencia y el

valor, he dado un nuevo impulso á mis investigaciones, y he visto de nuevo la luz.

Cosa extraña! las más de las veces en los libros mismos de nuestros adversarios, los Huxley, los Vogt, los Buchner y los de Mortillet, ha sido precisamente donde he encontrado la solución del nudo gordiano y los argumentos invencibles que había buscado con tanto afán. Los libros de mis hermanos de armas me han auxiliado mucho menos, porque en su buena fé aceptan harto fácilmente aquellos hechos contra los cuales debieran ponerse más en guardia.

Siéntome dichoso y enanecido de poder afirmar, que, á mi juicio al menos y en los límites de mi inteligencia, he llegado sobre todos los puntos controvertidos á la evidencia de la demostración, que no he dejado en pie objeción alguna que no haya sido plenamente refutada, dificultad alguna que no haya sido sobradamente resuelta, velo alguno que no haya sido levantado tanto como pueda serlo en el estado actual de nuestros conocimientos, misterio alguno que no haya sido profundizado. Atrévome á afirmar que, siempre y cuando he visto surgir ante mí alguna afirmación contraria á mis convicciones ó á mis opiniones, he podido siempre combatirla con argumentos decisivos, ó por lo menos oponer á ella inmediatamente las negaciones de una ó más autoridades del mismo orden y del mismo valor.

No temo, en efecto, proclamarlo muy alto, por ser el resultado de un estudio sin igual; yo puedo decir, en razón de la asiduidad, constancia, extensión y profundidad de dicho estudio, que todas las afirmaciones de los adversarios de la revelación se anulan y se destruyen mutuamente, por el mero hecho de poder oponérseles en todos los casos afirmaciones, no sólo opuestas ó contrarias, si que también rigurosa y diametralmente contradictorias, como lo había ya demostrado sobradamente respecto de la geología. Si Vogt, por ejemplo, afirma que el hombre de Solutré es muy anterior á Adán, Buchner afirmará que el



hombre de Eysies, el troglodita del Vézère, contemporáneo ó descendiente del hombre de Solutré, es muy posterior al hombre de las pirámides.

Esta es una prueba cierta de que todos los esfuerzos de la ciencia moderna no han podido quebrantar el edificio sagrado de la revelación.

Después de haber planteado sobre sus verdaderas bases la gran cuestión de la antigüedad del hombre, después de haberla esclarecido con su verdadera luz, he interrogado, con una paciencia que no ha quedado ni un instante desmentida, los diversos testimonios, destinados naturalmente á afirmar ó á negar la antigüedad indefinida del humano linaje: la cronología, la historia, los monumentos de todos los pueblos, los anales astronómicos del Egipto, de la Asiria, de la Persia, de la India, de la China, etc., las enseñanzas y los documentos de la geología y paleontología, las obras humanas, sílices labrados, monumentos de piedra, etc., los objetos de arte, etc., los terrenos en los cuales hallanse sepultados todos los restos del hombre y de la industria humana, las pretendidas edades sucesivas de la humanidad, edad de la piedra labrada ó pulida, edad del bronce, edad del hierro, los habitáculos del hombre, las cavernas, los restos de arte, etc., los terrenos en los cuales hallanse sepultados todos los restos del hombre y de la industria humana, las pretendidas edades sucesivas de la humanidad, edad de la piedra labrada ó pulida, edad del bronce, edad del hierro, los habitáculos del hombre, las cavernas, los restos de arte, etc., los animales contemporáneos suyos, el mammoth, el oso, el renfuerzo, etc., por último, el hombre (fósil mismo, su esqueleto y cráneo. Ya puedo atestiguar por mi propia cuenta, que en parte alguna ni aun en las obras especiales, como la *Antigüedad del hombre* de sir Carlos Lyell, ó el *Compendio* de M. Hamy, encontraránse reunidos mayor número de documentos tomados en las fuentes originales, que jamás interrogatorio alguno fué más laborioso y severo, que jamás tampoco las respuestas favorables á la causa de la revelación fueron más numerosas, más unánimes, más patentes, más solemnes.

Todos estos testimonios proclaman muy alto que el hombre no tuvo jamás nada que ver con la geología, que ha aparecido recientemente sobre la tierra, que la fecha de su origen no se remonta más allá de la fecha que le asignan los sagrados libros, ó al menos de aquella que la Iglesia, intérprete fiel de la revelación, nos permite asignarle; y que si ha quedado alguna duda sobre la presencia, en la superficie antigua del globo terrestre, de seres racionales ó industriosos, nada prueba que dichos seres fueran hombres pertenecientes á la raza adámica ó noáquica, la única de que es cuestión en la Escritura santa, en la revelación y tradición cristianas.

Si yo hago esta restricción, es porque, en efecto, no he encontrado en mi senda más que un argumento que pueda haber conservado algun valor, más que un solo testimonio cuya voz discordante no haya podido ser reducida al silencio, respecto de algunos oídos para los cuales dicho acento era ya por demás simpático. Ese argumento, ese testimonio, son los sílices de Thenay, y su revelador, mi colega el abate M. Bourgeois, director del colegio de Pontlevoy.

El hombre terciario no parece haber sido encontrado con alguna probabilidad, más que en Thenay (Loir-et-Cher), y el único geólogo sobre cuyo testimonio pueda afirmarse su existencia, es un sacerdote católico fervoroso, respetado y honrado de todos.

En mi convicción profunda, la refutación que he hecho de su opúsculo, es concluyente y aun abrumadora; mas varios de mis consejeros á los cuales la he notificado la han encontrado demasiado severa; y yo creo que no debo desperdiciar las observaciones que se me han hecho para volver á ocuparme de esta grave cuestión. No teniendo ya nada más que decir por mi parte, me contentaré con analizar, con sus propias palabras, lo que he creído deber escribir sobre el asunto un venerable y sabio religioso, al cual estoy unido con estrechos lazos, el R. P. de

Valroger, sacerdote del Oratorio, en un artículo intitulado: *Las precursores del hombre en los tiempos terciarios*, apología muy circunspecta, especialmente respecto de mí, acerca la conducta y las doctrinas del abate M. Bourgeois. Yo no me retracto en nada de lo que he dicho; yo lo sostengo, por el contrario, con más energía que nunca, dado que poseo la certeza absoluta de no haberme engañado; pero bueno es que los lectores vean hasta qué punto puede llevarse la tolerancia cristiana, y de qué manera puede justificarse la persistencia del abate M. Bourgeois. El artículo en cuestión va inserto en el *Correspondant* (número del 10 de Noviembre de 1875, página 446 y siguientes). El R. P. de Valroger parte de este principio, que yo admito con él, y que cito textualmente: «La religión acepta todos los hechos *bien demostrados*, y no impone á los sabios creencia alguna contraria á la observación.»

«En 1867, un sabio eclesiástico, que dirige hábilmente el colegio de Pontlevoy, con grande asombro de todos los miembros del Congreso de arqueología prehistórica, participó que acababa de descubrir en Thenay (Loir-et-Cher), algunos sílices labrados en la capa cenagosa del piso de los calcáreos del Beauce.... La naturaleza terciaria y la autenticidad del hecho no fueron contestadas; las dudas quedaron reducidas á esta otra cuestión: ¿los sílices son realmente labrados? En el Congreso de arqueología y antropología prehistórica de 1867 (en Bruselas), fué nombrada una comisión de quince miembros, y después del examen de la piezas á autos, los pareceres quedaron divididos. Los miembros de la comisión dividieronse en tres grupos. El menor número de ellos (dos) permaneció indeciso y no quiso pronunciarse. Entre los demás, cinco negaron todo trabajo humano en las muestras presentadas; el mayor número (nueve sobre quince) reconoció un trabajo intencionado al menos respecto de ciertas muestras. El problema restó, pues, á corta diferencia tal cual era precedentemente. M. Bourgeois hizo continuar las exploraciones. Ellas le han suministrado,

entre otras, dos piezas mucho más comprobantes. Una de ellas, la más curiosa, es una especie de punta de lanza, ó más bien de sierra oval, cuyo contorno en toda extensión presenta numerosas muescas, hechas con gran regularidad. La segunda tiene la forma conocida de los raspadores; mas el nuevo raspador es mucho más grande y limpio que los demás. Sobre una cara, que tiene 3 centímetros de largo, véanse algunas cortaduras muy regulares, apinadas sin interrupción alguna, todas ellas en el mismo sentido: esos son otros tantos indicios de un trabajo intencionado. ¿Acaso una acción mecánica natural hubiera podido producir dicha regularidad? (Esta pregunta altamente significativa, lo mismo que esta descripción, son de M. de Mortillet, *Revista científica* del 6 de Setiembre de 1873, pág. 233, 234): «Siendo así, ¿cómo comprender la formación de dicho raspador, á no ser por la intervención de una voluntad deliberada? Esta segunda pregunta, propia siempre de M. Mortillet, induce al P. de Valroger á preguntar á su vez: «¿Por ventura el sabio y leal director de Pontlevoy no ha sido engañado, como otros hombres muy respetables, por algunos de los pespeteros de sílices que creen beneficioso el excitar, para explotarlo, el celo curioso de los investigadores? Y añade: «Yo no pretendo que sea así. Soy de aquellos que suspenden su juicio.» En seguida vuelve á la conclusión de M. de Mortillet: «Si como todo lo hace presumir, (siempre algunos *sic*, siempre algunas hipótesis; es decir la negación de la ciencia), esos sílices ostentan indicios de un trabajo intencionado, ellos son la obra, no del hombre actual, sino de otra especie de hombre, probablemente de un género precursor del hombre, que debe llenar uno de los vacíos de la humanidad.» (!!) Esta conclusión no arredra de ningún modo al P. de Valroger. «En el estado actual de nuestros conocimientos, no veo motivos suficientes para adoptar esa conclusión; mas por otra parte no encuentro ni en mi razón ni en las reglas de mi fe religiosa, nada que me obligue á rechazarla en

absoluto. (Yo diré á mi vez; en mi fé no, en mi razon ó más bien en mi ciencia, si; dado que la conclusion es á todas luces anticientífica.) La idea de esos precuresores misteriosos del *vrino humano* puede parecer paradójica, pero nada tiene de heterodoxa... Cuando esté bien demostrado (¡la demostracion no ha sido hecha, pues, todavia!) que algunos sílices labrados fueron sepultados en los terrenos terciarios en la época en que dichos terrenos fueron formados (es el P. de Valroger el que subraya), de ello inferiré que en los tiempos terciarios habia una ó varias especies asaz industriosas para labrar algunos sílices semejantes á aquellos que labran los salvajes más degradados de la especie humana; de ello no inferiré que estos desconocidos merecian el nombre de hombres; y me guardaré muy bien, sobre todo, de suponer, que únicamente nuestra especie pudo recibir del Todopoderoso las aptitudes necesarias para obras tan fáciles.» (II) Al terminar dice: «En lo que concierne á los tiempos terciarios, ya fuera cosa más grave el querer fundar un sistema de conjeturas acerca de dos sílices comparables, el uno á una sierra oval, y el otro á un raspador de 3 centímetros, aun poniendo al lado de esas dos piezas una coleccion numerosa de piezas ó objetos menos justificativos. M. Bourgeois no ha cometido tal falta. En qué, por lo demás, pudiera él ser censurable, si entregase su imaginacion á conjeturas que no son contrarias, ni al texto sagrado de la Biblia, ni á la tradicion católica, y que le pareciesen la explicacion probable de los hechos observados por él? Yo no lo veo así, y el campo de las conjeturas permitidas paréceme mucho más vasto de lo que suponen algunos espíritus propensos á asustarse de todas las ideas nuevas para ellos.» Motivos tengo para creer que estas palabras son una piedra arrojada en mi tejado. Sin embargo yo no soy un espíritu pusilánime al cual la novedad espanta. Sólo exijo que la idea nueva haya hecho sus pruebas; porque el admitir una idea nueva sin prueba alguna es inferir un ultraje á la verdad que

posee. Pues bien, aqui la idea nueva, todavia enteramente recargada de *síes, cuandos y peros*, se halla muy distante de haber hecho sus pruebas. Tampoco olvido jamás que san Pablo nos ha prevenido contra las fábulas, sobre todo contra las fábulas peligrosas; pues bien, el precursor del hombre de M. de Mortillet es ciertamente una fábula peligrosa al exceso; y osaré decir que la actitud tomada por su autor es una prueba por demás elocuente de ello! Ninguno pudiera negar en todo caso que esta doctrina no sea más opuesta que favorable á la narracion de la sagrada Escritura, que hace del hombre el último fin de la creacion; que ella es más bien la negacion que la afirmacion de la fecha asignada por la revelacion á la aparicion del hombre sobre la tierra; y que el abate M. Bourgeois haria una buena accion renunciando á su hombre terciario, que en el fondo nadie desea y que sirve de embarazo; tanto más que á juicio de sus partidarios mismos ó de aquellos que van á caza de circunstancias atenuantes, como el R. P. Valroger, no puede invocar la ciencia en su auxilio. En efecto, es siempre el P. de Valroger quien lo dice: «En el estado actual de nuestros conocimientos, no tenemos motivo alguno para adoptar la hipótesis del precursor del hombre;» y, por otra parte, esa creencia, sin motivos suficientes, es una excitacion, ó por lo menos un pretexto, para la persistencia en la incredulidad.

MM. Bourgeois, de Mortillet, de Valroger, etc., hallanse tanto menos autorizados para dar á sus dos sílices la importancia antropológica que les dan, atendido que la ciencia se halla muy distante de haber dicho su última palabra sobre las causas naturales del corte regular de los sílices. Empero, algunos estudios más recientes me han suministrado sobre el asunto algunos datos verdaderamente inesperados, que recomiendo á la atencion de mi venerado colega, el abate M. Bourgeois. Mientras estaba yo traduciendo el otro dia una curiosísima leccion de M. John Tyndall sobre el Niágara, experimenté una sor-

presa muy grata, al encontrar en ella la revelacion siguiente respecto del poder corrosivo de la arena: «Ese poder de corrosion, tan enérgicamente desplegado cuando la arena es empujada por el aire, nos hace concebir mejor su accion cuando es empujada por el agua. El poder corrosivo de un río, cualquiera es aumentado en gran manera, por la materia sólida que arrastra consigo. La arena ó los guijarros arrastrados por un torbellino de río pueden destruir la roca más dura. Soy deudor al doctor Hooker, de algunas muestras de piedras las primeras de las cuales fueron recogidas sobre las costas de la bahía de Lyell, cerca de Wellington, en la Nueva-Zelandia, y descritas por M. Travers, en los trabajos del Instituto de la Nueva-Zelandia. Si no se conociera el origen de ellas, su forma se atribuiría ciertamente al trabajo del hombre. Aseméjase á cuchillos de sílice ó á puntas de lanza, aparentemente cinceladas en facetas, con una observancia tan exacta de las leyes de la simetría, como si hubieran sido la accion de un instrumento dirigido por la inteligencia humana. Empero ningun instrumento fué llamado á obrar sobre dichas piedras, recibieron su forma actual de las arenas agitadas por el viento de la bahía de Lyell. Dos vientos reinan allí, que empujan alternativamente la arena contra las caras opuestas de los guijarros, cada pequeña partícula de arena desgaja su pedazo infinitesimal y acaba por esculpir dichas formas singulares. Tales piedras, que tienen una semejanza tan rara con las obras del arte humano, encuéntrase en grande abundancia y de diferentes dimensiones, desde 1 hasta 6 centímetros, y más. Presentósenos un gran número de ellas, de formas muy variadas, tales como puntas de flechas, cuños, cuchillos, etc., todas con cantos incisivos... Si se las encuentran con restos humanos, no podría menos de clasificárselas en el periodo denominado edad de piedra.» (*Extracto de las Memorias de la Sociedad filosófica de Wellington*, 9 de Febrero de 1869.)

Más reciente todavía, encontré en el *Scientific american*,

periódico de 11 de Junio de 1874, enteramente de improviso, esta curiosa indicacion: «M. Carl Simper, muerto en Febrero de 1868, en Schwezingen, cerca de Heidelberg, hallábase en posesion de una coleccion muy preciosa de piedras duras, reunidas con el objeto de hacer ver las formas muy diversas que la accion del agua puede imprimir en los sílices.»

Hé aquí, finalmente, la sesion celebrada en Lille, el 21 de Agosto de 1874, por la seccion de antropología de la asociacion francesa para el fomento de las ciencias. En dicha sesion, M. Daleau expuso una teoria sobre el corte de los sílices en pequeños fragmentos por presion, á la cual se adhirieron MM. de Quatrefages, Vogt y Lejeune.

El fuzgo, ó la explosion por el fuego, agente, segun M. de Mortillet, de los sílices de Thenay, el agua, la arena, la arena y el viento, la arena y el agua, la presion: hé aquí, pues, otras tantas causas que pueden intervenir en el corte de los sílices, y que son capaces de dáries formas en la apariencia intencionadas. No se olvide tampoco, además, que los sílices de Tenay fueron encontrados en terrenos ciertamente removidos y de acurro, arrastrados por las aguas. ¿No era acaso preferible una y mil veces invocar algunas causas conocidas ó aun desconocidas, que el inventar si mono antropomorfo, pretendido precursor del hombre, á riesgo de suministrar á los enemigos de la revelacion argumentos que estos no sospechaban, ni pedían siquiera? Yo he osado decir y oso repetirlo todavía: cuanto más nosotros adelantáremos en el curso de la obra, tanto más los argumentos de nuestros adversarios se verán debilitarse, tanto más los argumentos en favor de nuestra gran causa irán robusteciéndose. No deseo respecto de ello otras pruebas que los dos orígenes nuevos sobre el corte de los sílices, la arena y el agua, la presion. Esperamos, pues, tranquilamente que la luz se haga, y no nos lancemos á hipótesis insensatas, que la ciencia no autoriza de ningun modo.

APÉNDICES AL TOMO II.

Apéndice A.

Resumen general de la concordancia de los hechos de la geogenia y geología con el texto sagrado. Cuadro sinóptico y paralelismo de dicha concordancia. (Extracto del volumen intitulado: *Acuerdo de la Biblia y de la geología*, in-8.º, XIV-658 páginas, Paris, Vaton, 1876, por el abate M. Gaiet, cura parroco de Cormontreuil-lez Reims, autor de *La Biblia sin la Biblia*.)

PARTE PRIMERA.

LA ASTRONOMÍA Y LA GEOGENIA.

El Génesis.

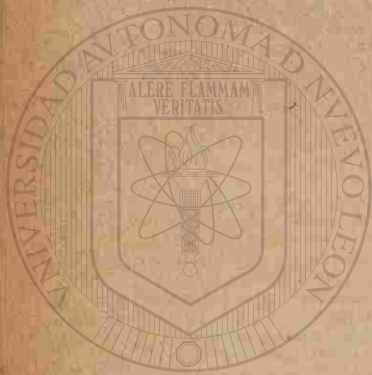
Los hechos de la ciencia.

1.º Dios crea el cielo y la tierra de una sola vez, no tales cuales ellos son, sino la materia primera de todas las cosas, a excepción de los seres espirituales, y el ordenamiento efectuase durante seis épocas. Esta materia universal hallábase en el estado de caos, de materia muy tenue y como invisible. Es el *tohu y bohu*. La mejor traducción de esta palabra es: *nebulosa*.

2.º La ciencia nos ayuda a descubrir la causa primera del estado cósmico. Dios, al crear la materia, y por el mismo acto creador, arrojóla en el espacio con el poder que le es propio, y este acto de fuerza divina comunicó á aquella un grado de calor que la puso en el estado gaseoso: esta impulsión explica igualmente los movimientos rotatorios.

1.º La ciencia, en sus más ilustres representantes y los instrumentos de los observatorios, nos enseñan que toda la materia de nuestro sistema solar fué, en el origen, una vasta y única nebulosa. Esta nebulosa encerraba la materia del sol, de la tierra y de las demás planetas que se desprendieron por el movimiento general de rotación.

2.º Lo que explica la tenuidad de la materia de la nebulosa es un elevado grado de calor. Los subfos suponen igualmente que la nebulosa recibió una impulsión desde fuera al lado de su centro, lo que explica los movimientos de rotación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

## El Génesis.

3.º Y las tinieblas estaban en la faz del abismo. Esta palabra en la faz es una de las más felices, dando que el centro de la tierra es incandescente, y esta pintura es verdadera, sea que se le aplique á la tierra sola, sea que se le aplique á la tierra nebulosa.

El aclaró es profundo y completo.

4.º Que la luz sea, y la luz fue. Estas palabras, por varios razones muy plausibles, son aceptadas y aun confirmadas por la ciencia. Estas pueden significar: 1.º que el éter, la verdadera luz subsiguiente, habiéndose desprendido en una gran proporción, y no que pudiera ser iluminado desde fuera por los pequeños planetas, ya en forma de astros brillantes.

Ellos pueden significar: 2.º que la luna, la compañera de la tierra, comenzaba á ser un astro brillante, y difundió su claridad sobre la tierra, no una claridad indirecta, como la de la luna de hoy día, sino una claridad incandescente.

5.º Y Dios dijo: Que haya un estuqueo en medio de las nebulas, y que dicho espacio divida las aguas de las aguas; y Dios hizo esta extensión, y separó las aguas que estaban debajo de aquel espacio de las aguas que se hallaban encima.

Hé aquí una pintura clarísima y felicísima del estado penúltimo de los sabios. Es el agua en el estado líquido, y el agua en el estado de vapor.

## Los hechos de la ciencia.

3.º Como la materia no se hallaba en el estado de nebulosa sino en razón del exceso de calor, el frío de los espacios interstelares fué condensando paulatinamente la nebulosa, y las partículas más densas llegaron á formar un núcleo en el centro. Vista desde fuera, dicha nebulosa debía parecer un brillo alguno bajo la forma de una masa de color pardo oscuro uniforme.

4.º Después de una larga transformación, la materia más densa e incandescente reunióse en un núcleo, en el centro de las nebulosas particulares. Estas pasaron sucesivamente en el estado de astro brillante, y con tanta mayor rapidez cuanto más peguñosos es el astro. Así la luna llegó á ser la primera astro brillante, luego astro extinguido, en el estado penúltimo, al cual lo es hoy la tierra; y ahora en el estado discaado ó muerto, en que, sin atmósfera, todo se halla condensado.

Cada planeta de nuestro sistema ha pasado ó pasará, por dichas fases. Durante esas condensaciones sucesivas, el éter y las atmósferas se habían desprendido por los espacios interplanetarios. Admitiendo generalmente que el éter es el cuerpo luminoso, y los astros los excitadores del éter.

5.º Los astrónomos nos dicen que, después de largas transformaciones, la materia primera de las nebulosas, concentrándose y condensándose más y más, formó un núcleo siempre incandescente en el interior, que fué rodeado su calor en el exterior, hasta un punto en que los gases que componen el agua, volviéndose líquidos en el periferio, cayeron sobre la costra del planeta, hasta caliente todavía para recibir el agua, que se convirtió de nuevo en vapor y volvió otra vez á la circumferencia, más al fin escapó por ser recibida en la superficie, formando entonces un vasto mar uniforme, pero hirviendo. En este estado de alta temperatura, ha-

## El Génesis.

## Los hechos de la ciencia.

bla un mar sobre el primer átomo. Empero la atmósfera estaba cargada de una considerable cantidad de agua.

6.º Los vapores, todavía en suspensión en los espacios, estaban en las regiones que nosotros llamamos cielo.

7.º A partir del momento en que hubo un mar universal, vino una época en que la costra de la tierra, teniendo más consistencia, pudo pecunoscocer sumergida, y formó las primeras montañas, como las de la Vendée y del centro de la Francia, y al lado de ellas ahondáronse más los recipientes ó cuencas de los mares. Enas primeras tierras eran de granito seco; pudieran apellidárselas naturalmente la arida.

6.º Y Dios llamó á la extensión, é inmediatamente entre las aguas, cielo.

7.º Y Dios dijo: Que las aguas que están debajo del cielo sean reunidas en un solo punto, y que la arida ó la tierra aparezca.—Estos dos hechos constituyen un mismo versículo y son correlativos. El movimiento del fuego central hacia levantar una parte de la costra terrestre, y este movimiento de ascension entrebría las regiones vecinas, que recibían las aguas á mayor profundidad. A esta arida Dios la llamó tierra, y á estos recipientes de agua los llamó mares.

La correlación es clara y uniforme.

## PARTE SEGUNDA.

## LA GEOLOGÍA PROPIAMENTE DICHA.

Aquí la cosmogonía cede el puesto á la geología. Partamos de las capas paleozoicas. Nos hallamos en el tercer día del Génesis, en el primer día geológico; y aquí, como se verá muy luego, la división general de la geología reproduce, punto por punto, la división del Génesis.

El terreno primitivo ó paleozoico, el terreno secundario y el terreno terciario, corresponden al día de la creación de las plantas, de la creación de los animales menos perfectos y de los animales más perfectos que vivieron en la tercera creación de los seres organizados.

Tenemos, sin embargo, todavía un hecho de geogonía que exponer: dicho hecho llegará á su punto, entre el tercero y el quinto día: es la aparición del sol.

## El Génesis.

8.º Y Dios dijo: Que la tierra produzca gérmenes, pequeñas plantas, yerba verde que dé su semilla, y árboles que den sus frutos; y en estas frutas que haya su semilla. Y la tierra produjo pequeños vegetales, y en la yerba verde, que llevaba su semilla según su especie, y plantas, que llevaban sus frutos según sus especies; y Dios vio que todo esto era bueno.

Moisés, lo mismo que los geólogos, anuncian la aparición de las plantas, designando las de formas más desmedradas y las más perfectas como las primeras, conforme lo atestigua la geología.

9.º Cuarto día de la creación. Aparición del sol. Es un suceso que se relaciona con la génesis, y que se halla intercalado en medio de la creación de las plantas, y en el momento en que no habían aparecido todavía sobre la tierra más que animales de las clases inferiores y plantas igualmente de una composición la más sencilla; aquel día es el momento en que Dios dijo: Que haya lumbreras en la extensión de los cielos, que ellos dividan el día de la noche, que midan los tiempos, los días y los años, que brillen en el espacio de los cielos y sobre la tierra.

Dios hizo, pues, dos luminares, una lumbrera mayor para presidir al día, el sol, y una lumbrera menor para presidir á la noche, la luna, y también hizo las estrellas.

## Los hechos de la geología.

8.º Inmediatamente encima de los secos granitos, y tal vez encerrados en sus estratos, véase aparecer los primeros restos de las plantas del orden más inferior: los criptógamos, las plantas vasculares, etc.

A dichas plantas encuéntraseles en el terreno siluriano inferior, y algunos grados más abajo en el terciario.

En la parte superior del terreno hullaífero, véanse plantas más desarrolladas, más no todavía plantas leñosas.

9.º Las preciosas observaciones de M. Pozi: nos sirven para determinar el punto exacto en que apareció el sol. Dicho señor ha averiguado dos hechos importantes: el primero es ellos es que las plantas habían regado hasta el terreno péndulo, y que la rica vegetación de los tiempos hullaíferos hallábase compuesta de plantas que debieron crecer en la ausencia del sol. Esta vegetación abundante y frondosa era de una naturaleza blanda y pulposa; ella vivió en una época en que había poca luz, más en la cual un aire húmedo y caliente favorecía su crecimiento.

Pues bien, inmediatamente después, durante la época pensilvanica, se verificó un cambio considerable. Hubo aparición de plantas leñosas que no existían anteriormente. Esa clase de plantas de tejido compacto, de círculos concéntricos, requiere la presencia del sol; los círculos concéntricos anuncian la presencia del astro, que determina las estaciones, y el tejido compacto y fuerte anuncia la influencia del calor durante del astro del día. Además, las plantas pulposas, tan desarrolladas hasta entonces bajo la influencia de un aire húmedo y caliente, quedan reducidas á pequeñas proporciones. He aquí unas pruebas multiplicadas de que el sol

## El Génesis.

## Los hechos de la geología.

apareció durante la época pensilvanica, precisamente en el momento en que la narración bíblica indica el lugar de este grande acontecimiento.

10. La geología descubre que los animales de la clase más ínfima aparecen los primeros, y después los peces menos perfectos dejan sus restos en el final del siluriano superior; los vertebrados de la clase de los reptiles, que son de un orden más elevado, vienen en segunda, y en pos de estos, los grandes saurianos, en el orden en que Moisés los ha colocado.

11. La inspección de los museos de geología, en la ciudad general de toda la série, excluyendo solamente el terreno terciario, no ofrece á la mirada más que moluscos, peces, reptiles anfibios y también volátiles anfibios. Son los habitantes de los mares, de los lagos y de los ríos.

10. Quinto día del Génesis, y segundo día de la creación de los seres orgánicos. Dicho día corresponde á los terrenos secundarios.

Dios dijo: Que las aguas produzcan los animalillos que pululan en los mares, y las aves sobre la tierra, debajo de la inmensidad de los cielos. El crió también los grandes monstruos marinos, y todo aquello que se mueve en las aguas, y que las aguas habían producido según sus especies. Así Moisés hizo venir por su orden de gradación ascendente los infusorios, los moluscos, todo lo que se mueve ó anda en las aguas, y las aves, animales alados anfibios, y los grandes monstruos marinos ó anfibios.

11. Observacion general: sobre toda la série animal, desde los terrenos paleozoicos hasta más arriba del terreno terciario, la generalidad de los animales son especies marinas ó fluviales ó anfibias, y solo en el sexto día es cuando los animales puramente terrestres hacen su entrada en el mundo con una infinita variedad de especies.

A aquellos que nos dijeren que el Génesis coloca la creación de los animales únicamente en los terrenos pensilvanicos, después de la llegada del sol, cuando, sin embargo, la geología nos muestra algunos de ellos á partir del siluriano; contestámoslos que Moisés consideró el caso, respecto del mayor y más bello desarrollo de esa primera série de animales, á la sazón en que los grandes saurianos aparecen sobre la escena; por otra parte los tetrápodos no tenían en cuenta á los pequeños animales marinos.

Además, M. Pozi nos da otra explicacion aceptable. Dice que la acción del Espíritu creador, que se cierra sobre las aguas, al principio,

El Génesis.

ha preparado la fecundación de esas primeras é inísimas clases de anima-

13. Sexto día del Génesis. Tercer día de la creación de los seres organizados. He aquí las criaturas vivientes de dicha época. Dios dijo igualmente: Que la tierra produzca ástros vivientes según sus géneros; bestias de carga, reptiles y todas las bestias salvajes, según sus especies. He aquí los animales, los grandes y pequeños carívoros, y todas las especies tan variadas de la última época. Los ástros organizados son más bellos y más variados á medida que se va aproximando la llegada del hombre.

14. En dicha última creación son particularmente los habitantes de los continentes, los animales terrestres, los que figuran en la lista de Moisés, y esta distinción es señalada muy solemnemente por la palabra divina: que la tierra produzca, etc., mientras que en el tercer día, para los animales marinos y anfibios, habiéndolo que las aguas produzcan. Así, los verbos lo mismo que los sustantivos halláase caracterizados por la designación de las categorías.

14. Último acto de la creación; el hombre-Dios dice: Hagámos al hombre á nuestra imagen y semejanza. Le da el imperio del mundo; Que domine á los animales de los campos, á las aves que vuelan en los aires, y á los reptiles que andan en las aguas.

Dios se muestra energicamente como el fin de cuanto ha sido preparado muy de antemano sobre nuestro planeta.

15. Según Moisés, no ha habido más creación después de la aparición del hombre; el séptimo día cuando Dios reposó. No puede ci-

Los hechos de la geología.

13. Terreno terciario. Este terreno es notable por la gran variedad de los mamíferos y de toda clase de especies que habitan los continentes. Los grandes reptiles, cuya presencia sobre la tierra hubiera sido incompatible con la propagación humana, habían desaparecido. Son sobre todo las especies útiles al hombre las que se han multiplicado en gran manera.

14. A partir de la época terciaria, cuando los museos de geología nos muestran los fósiles de los animales que poblaban la tierra. Hasta allí, el ojo no divisa más que conchas, moluscos, animales marinos é anfibios; mas, salvo algunas insignificantes excepciones, en aquel último período, los mamíferos, los carívoros, las aves más perfectas y las plantas útiles al hombre, son tanto más numerosas, cuanto más se aproxima el momento en que el rey de la creación va á aparecer.

14. Los restos fósiles (1) del hombre concuerdan en la conclusión de todas las creencias. Este hego el último. Los geólogos han hecho este importante descubrimiento en estos últimos tiempos. Halláase los utensilios elaborados por el hombre y sus osamentas, en el origen del terreno cuaternario, y antes del gran diluvio (2) que la última vez trastornó la parte superior de los continentes, y no puede probarse que el hombre se haya habido la tierra durante la época terciaria.

15. La geología, como la Biblia, no contradice la cesación en la obra creadora á partir de la aparición del hombre. Hay algunos ani-

El Génesis.

tarse una sola planta, un solo animal que no date de aquella época.

Los hechos de la geología.

males un poco anteriores é contemporáneos del hombre que han desaparecido, sea por el diluvio, sea por la guerra que el hombre les ha hecho, sea por algunos cambios de temperatura; pero no puede asegurarse una aparición de especies nuevas en ningún género.

Estas relaciones íntimas, que estriban sobre los hechos de la geología más fundamentales y universales, conducen á otras armonías más generales aun. Así, nosotros hemos podido establecer con facilidad: 1.º una gradación ascendente en el orden en que los seres organizados aparecen, partiendo del menos perfecto al más perfecto hasta llegar al hombre; 2.º la unidad de plan del Creador resplandece en la conexión inteligente y providencial de todas las partes. Este plan único, tiene visiblemente por punto central, y como punto final, al hombre, la criatura inteligente, la única que, en medio de estas maravillas acumuladas sobre nuestro planeta, tiene la conciencia del Dios creador, y se sirve de estas riquezas para manifestarle su reconocimiento y presentarle sus adoraciones. El Génesis dice estas cosas formalmente, y la geología no puede dejar de considerar estos admirables pensamientos como corolario obligado de sus hechos, generalizados por una sana filosofía.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES BIBLIOTECA DE HISTORIA NATURAL Y GEOLOGIA DE NUESTRO TIEMPO DE NUEVO LEÓN DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS



Apéndice B.

La Teoría Darwiniana y la Creación llamada independiente.

*Carta al señor Carlos Darwin, por José Bianconi, antiguo profesor de la Universidad de Bolonia.* (Bolonia, Nicolás ZanicHELLI, editor, 1874.)—Uno de los principales argumentos de este pobre darwinismo, al cual sólo el ateísmo da alas, es el siguiente: Hay unidad de plan en la creación; pues bien, esa unidad de plan, inexplicable según la teoría de las creaciones independientes, sólo halla su razón de ser en el principio de la descendencia, unido á las modificaciones ocasionadas por la selección natural.

Según la doctrina de actos de creación independientes, pregunta Darwin, ¿cómo explicar sobre un plan común la conformación de la mano del hombre, del pié del perro, del ala del murciélago y de la paleta de la foca?

A esa cuestión, planteada por el naturalista inglés, responde el naturalista italiano en la obra cuyo título acabamos de indicar.

M. José Bianconi no niega de ningún modo la unidad de plan, bien comprendida y circunscrita en sus verdaderos límites; mas él prueba que, lejos de ser el resultado de una idea preconcebida, ella es una simple consecuencia de las condiciones mecánicas para la existencia de los animales. En efecto, es de la más clara evidencia que, para hacer unas máquinas vivientes, sacadas de los mismos elementos, destinadas á funcionar en los mismos medios, sometidas á las mismas leyes generales de todos los órdenes, no era posible evitar las repeticiones gene-

rales en las combinaciones y adaptaciones particulares. De ahí resulta que en lugar de esa locución impropia, la *unidad de plan*, debía emplearse esta: *repetición por necesidad mecánica*.

«La cuestión, dice Bianconi, una vez sentada sobre esta base, que es la base lógica, desvanécese toda sorpresa, al ver repetirse las partes similares en los diferentes grupos de los seres organizados, ó al menos la explicación de la presencia de estos no se hace esperar mucho. Si dichas partes se repiten, es que algunos órganos semejantes se repiten, y por ende repítense igualmente la necesidad de su presencia y acción. Su presencia hállase rijosamente unida á la máquina que tales partes completan, ó más bien, que ellas solas hacen posible. Las funciones comunes indispensables en ciertos animales harlo implican alguna comunidad de órganos. ¿Pudiera suponerse, en efecto, la existencia de animales sumergidos en la atmósfera sin pulmones similares, ó animales sepultados en el agua sin agallas similares? ¿Fuera acaso una justa apreciación de los hechos el extrañarse de la repetición perpétua de un cuerpo, siempre en el mismo lugar, en las extremidades de unos animales que deben experimentar movimientos violentos, ó que deben caer de una vez, con motivo de un salto, con todo el peso de su cuerpo, sobre sus cuatro extremidades?»

«Si la teoría de la *unidad de plan*, que tanto ha llamado la atención de los sabios, se funda sobre las uniformidades de organización, después de las consideraciones que acabamos de exponer, dicha teoría preséntase bajo un punto de vista muy distinto. Ella viene á ser entonces una simple y estricta consecuencia de las condiciones mecánicas para la existencia de los animales. Ella sigue la constitución fundamental de las máquinas orgánicas, mas no la dirige, no la domina. La *unidad de plan* ó la unidad de tipo, como prueba genérica de la afinidad de los animales, queda desvanecida enteramente. Resta sólo una prueba de la afinidad mecánica que reina en todas las máquinas

del mismo orden, ya sean las del pequeño arte humano, ya sean las del grande arte de la naturaleza.»

Después de haber probado así que la unidad de plan no es inconciliable con la doctrina de los actos de creación independientes, M. Bianconi toma la ofensiva, y pregunta á su vez á Darwin y á sus principales discípulos, como, en la teoría de las transformaciones indefinidas, él explica la perfección mecánica acabada de la mano del hombre ó de la pata de un animal cualquiera.

«Una pata, dice, es una máquina perfecta donde nada hay que enmendar. Pues bien, en la hipótesis darwiniana de las transformaciones sucesivas y perpétuas, no pudiera suceder así. Nada puede ser completo, porque nada está terminado.» Luego añade, no sin alguna ironía: «Si M. Huxley y M. Vogt lo niegan, entonces á estos sabios tocará el proponer unos tipos ejemplares más racionales, más científicos de la pata del perro, del caballo y del topo. Ellos podrán al mismo tiempo ilustrarnos á nosotros otros pequeños mortales sobre los lamentables defectos y errores de constitución que encontrarán sin duda en varias extremidades de los vertebrados. Bien sea que un designio caprichoso haya regulado las serviles modificaciones de las creaciones independientes, bien sea que todo vertebrado derive de un solo tronco con variación por selección natural, en ambos casos se tendrán algunas partes inútiles ó defectuosas pertenecientes á las transiciones de una forma á otra.»

Esperando la crítica, que él provoca, el sabio naturalista italiano nos hace ver en algunas descripciones sabias, que la pata del perro, la del caballo, la del topo, y principalmente la mano del hombre, son máquinas diferentes, pero completas, y que producen sin faltar, jamás, los efectos apetecidos por el mecánico de quien ellas emanan.

Y por otra parte, ¿podría ser ello acaso de otro modo? ¿Por ventura unos seres incompletos y que no hallaran en sus órganos unas máquinas en perfecta armonía con su

esencia y su género de vida, pudieran vivir y conservarse?

—Si, responden los transformistas.—No, replica M. José Bianconi, y el sabio profesor de Bolonia prueba de la manera siguiente su parecer:

«Por poco, dice, que se examine las transiciones instrumentales entre dos tiempos, échase de ver que muchas veces ellas implican una contradicción, dado que sus intermediarios son absurdos ó imposibles.

«Para explicar nuestro pensamiento con un ejemplo material, yo supongo una rueda sobre su eje. Mas puedo suponer dos cosas muy diferentes. Si quiero la rueda móvil sobre su eje, hago el eje cilíndrico y la cavidad del cubo circular; es el mecanismo de todo carruaje. Si deseo la rueda inmóvil sobre su eje, hago el eje de cuatro caras, y la cavidad del cubo de sección cuadrada: es el mecanismo adoptado siempre y cuando se quiere arrastrar el eje en el movimiento de la rueda.

«Hé aquí dos tipos extremos *a y d*. Los intermediarios nos faltan, ó bien nos faltan *pequeñas modificaciones de pasaje*. Yo puedo por lo tanto construirlos. En primer lugar embolo los cuatro ángulos del eje, y si el emboltamiento es asaz profundo, el eje vólvese octangular. Emboto todavía los ocho ángulos y dicho eje vólvese de diez y seis ángulos, es decir, que es ya más cilíndrico que cuadrado. Y así se ve que, por medio de emboltamientos siempre repetidos, el eje va á ser de sección poligona, lo cual es casi ábsolutamente cilíndrico.

«Resumamos: el eje de sección cuadrada y el otro de sección cilíndrica, hé aquí los extremos. Los ejes de ángulos embotados por grados y puntas, hé aquí los intermediarios.

«Mas, ¿qué hemos hecho con las modificaciones introducidas en el eje? Veámoslo. En el eje de diez y seis ó de treinta y dos embotaduras, no se tiene ya ni lo cuadrangular ni lo cilíndrico. No goza ya de las cualidades del primero, y no ha adquirido todavía las cualidades del segundo; no comunica ya á la rueda, ni la firmeza del pri-

mero, ni la volubilidad del segundo. Salvo algunas excepciones que no indagaremos aquí, el eje de treinta y dos ó de sesenta y cuatro ángulos no ejerce una función definida relativamente á los fines anunciados, ni una *conformación radical*.

«He hecho semejantes observaciones á propósito de la transición del mono al hombre. He dicho y repito, que el pié ambulatorio del hombre y el pié prehensil del mono, son dos instrumentos mecánicamente alejados uno de otro. Unos instrumentos intermedios ó de pasaje no tienen posibilidad alguna mecánica. Un pié que cesa de ser prehensil y pasa á ser ambulatorio, no es prehensil ni ambulatorio; y el animal no puede ni trepar, ni pasearse; él no es ni acróbata, ni pedestre. Su construcción sería un absurdo, y el animal no tendría sus *condiciones* de existencia.

Si la mutabilidad instrumental es inconciliable con la conservación de los seres, la mutabilidad funcional no lo es menos.

«¿Qué transición, ó mejor dicho, qué estado intermedio podrá imaginarse entre el último animal, *no-ruminante* y el primer *ruminante*? Si la ruminación requiere varias bolsas estomacales dispuestas en dos rangos, y la *no-ruminación* una sola ó muchas colocadas sobre una misma línea, ¿qué forma se dará al estómago de un *semi-ruminante*, de un animal que se encontrare en los comienzos y en la aurora de la ruminación?... Cualquiera ve que esos estados intermedios, que sólo darían una fracción de función, por ejemplo una mitad ó un cuarto de ruminación, fueran un contrasentido en la economía de la naturaleza..... Haré notar, en conclusión, que si el animal tiene una boca para triturar sus alimentos almacenados en la tripa y en la panza, necesita otras bolsas para meter en ellas aquello que ha rumiado, aquello que él ha reducido ya á pasta y preparado para el curso en toda la extensión del tubo intestinal. Eso es claro, según creo. Mas es igualmente claro que un mamífero no llegará jamás á adquirir por

grados el estado ruminante. El necesita, en primer lugar, ser ruminante en su totalidad. Si no lo fuere al principio, no lo será jamás.»

M. Bianconi hubiera podido añadir que, si el hombre quiere, por vía de selección artificial transformar un animal en otro de especie diferente, se estrella en imposibilidades insuperables. Él puede deteriorar, mejorar dentro de ciertos límites un tipo, sea vegetal, sea animal, pero cambiarlo, jamás. Cuando se afecta éste en su esencia, cuando se le trastorna demasiado profundamente, muere.

Después de haber respondido á la cuestión algo pueril de Darwin y de haberle probado que los organismos animales eran unas máquinas vivientes; creadas según las leyes de la más rigurosa y sabia mecánica, el autor ha preguntado quién era el maquinista, y se ha respondido: *Ex. Dios*.

Por nuestra parte, estamos persuadidos de que todo hombre de buena fe que lea y medite el bello libro de M. José Bianconi, llegará á la misma conclusión que él.

Apéndice C.

La Evolucion y la Creacion.

Al leer el discurso inaugural de las sesiones de la seccion de Biología de la Asociación británica para el fomento de las ciencias, pronunciado por M. Alfredo Russel Wallace, uno de los autores de la teoría de la evolucion y del darwinismo, me sorprendió y afligió sobremanera el encontrar allí esta frase: «La cuestión de la simple antigüedad del hombre, en cierto periodo de su desenvolvimiento, viene á ser enteramente insignificante respecto del problema incomparablemente más imponente y asombroso del desenvolvimiento del hombre por la evolucion de alguna forma animal inferior, que las teorías de M. Carlos Darwin y de M. Hebert Spencer han probado que se hallaba inseparablemente unido á él. Dicho desenvolvimiento ha sido y es hoy todavía, hasta cierto punto, el objeto de un violento debate. Empero, la controversia, al menos en cuanto al hecho mismo del desenvolvimiento, toca hoy casi á su término, puesto que uno de los representantes más capaces de la teología católica, el mismo tiempo que anatomista eminente, M. Saint-Georges Mivart, profesor de la Universidad católica de Londres (Kensington), la adopta por completo, respecto de la estructura física, reservando su oposicion respecto de las partes de la teoría, que quisiera hacer derivar de la misma fuente la naturaleza entera moral é intelectual del hombre, atribuyéndola á una misma manera de desenvolvimiento.» (*Naturaleza Inglesa*, 7 de Setiembre de 1876, pág. 409.)

¿Debíase acaso inferir de dicha afirmacion de M. Wallace, que un sabio católico de grande autoridad no vacilaba en admitir la descendencia simica del hombre? Yo estaba

impaciente por saberlo. Uno de mis amigos de Inglaterra tuvo la bondad de escribir al profesor M. Saint-Georges Mivart, y así supe que este habia explanado su idea en dos obras: la una de ellas, *Genesis of species*, grueso volumen in-18°, de XII-442 páginas, Macmillan y C.<sup>as</sup>, 1871; la otra, *Lectures of nature*, Murray, 1876. Podé procurarme inmediatamente la primera de dichas obras, leíla con atencion, é hice de ella, con la pluma en la mano, el análisis que me hago un deber de publicar aquí, ya que faltaria á mi mision, si omitiera voluntariamente una solucion posible de las graves dificultades suscitadas contra la revelacion. Es falso que M. Mivart afirme que el hombre sea un mono trasformado y perfeccionado. Admite solamente que el cuerpo del hombre pudo ser el resultado del desenvolvimiento de un animal de órden inferior, y para mí es ya demasiado. En el fondo el sábio profesor es más hostil que favorable al darwinismo. En ninguna parte afirma la posibilidad ó la realidad de la trasformacion de una especie en otra; y yo creo que puedo sostener con mayor conviccion todavía, á pesar de las apariencias de pruebas acumuladas por M. Wallace, que el hecho que domina á la naturaleza entera es la persistencia de las especies, y con mayor razon de los géneros, ó que, como lo afirma el Génesis, cada sér se perpetúa por el huevo ó el germen primitivamente creado por Dios según su género y especie.

Si hay en el Génesis una creacion inmediata, directa é independiente, es evidentemente la del hombre, animal racional, cuerpo y alma. Sin embargo, yo no siento repugnancia alguna en admitir que el cuerpo del primer hombre es el producto de una evolucion misteriosa, tal cual la habia entrevisto M. Naudw en la nota que yo he sido tan afortunado en publicar. Más afortunados que yo, mis lectores simpatizarán acaso con las concesiones de M. Mivart, que yo no he vacilado en repetir.

El problema es este: ¿Por qué combinacion de leyes naturales, una nueva naturaleza comun, una nueva for-

ma sustancial, aparece sobre la escena de las existencias reales? ¿Cómo es producido un individuo dotado de esos caracteres nuevos? Somos sobre todo deudores de la solución aproximada de dicho problema á los trabajos inestimables y á la actividad cerebral intensa de Carlos Darwin y Alfredo Wallace.... Empero, si los conceptos explanados en dicha obra son exactos, la solución definitiva se presentará bajo una forma y un carácter distinto de aquel que salió de la pluma de estos dos sábios escritores. Podemos esperar un próximo desenvolvimiento de una tercera teoría, que se armonice perfectamente con las enseñanzas de la ciencia, de la filosofía y de la religión. Esa armonización es tanto más apetecible, en cuanto la cuestión del origen de las especies no solo es de un grande interés, si que también entraña gravísimas consecuencias... La teoría general de la evolución ha ganado ciertamente mucho terreno. Empero, su prevailecimiento no debe alarmar á nadie, puesto que, sin duda alguna, ella se concilia perfectamente con la teología cristiana más rigida y ortodoxa. Además, dicha teoría ofrece sus oscuridades y no puede ser considerada todavía como plenamente demostrada. El darwinismo en particular, ó la *selección natural*, presenta algunas dificultades insuperables. Sin duda que la selección natural debe obrar y obra, mas el objeto de este libro es el probar que, para poder producir nuevos géneros de animales y de plantas, ella tiene necesidad de ser completada por la acción de otra ley desconocida, no descubierta todavía, siendo necesario también que las consecuencias deducidas de la evolución darwiniana ú otra, en menoscabo de la religión, no dimanen de ningún modo de la misma selección, ya que de hecho ellas son ilegítimas. No podrá negarse que la selección natural de Darwin es una de las más interesantes concepciones nacidas en este siglo, atendido que ella agrupa juntamente algunas series muy extensas y variadas de hechos biológicos, y que da una explicación, al menos aparente, de hechos verdaderamente paradójicos.

cos... Empero, la explicación aparentemente fácil de fenómenos complejos, ó lo que pudiera llamarse la *simplicidad* del darwinismo, no es de ninguna manera un carácter cierto de verdad; dicha simplicidad no es las más de las veces más que un trampaño, y es menester recelarse de ella. En todo caso, no existe antagonismo alguno necesario entre las dos ideas de *Creación* y *Evolución*. Es patente y notorio que muchos pensadores cristianos han aceptado y aceptan esas dos ideas como perfectamente conciliables. En el pensamiento de muchos de los Padres de la Iglesia, la creación era, no una derogación milagrosa respecto de las leyes de la naturaleza, sino la institución misma de estas leyes. Ley y regularidad, no una intervención arbitraria, era la idea patristica de la creación. Muchos hombres, tan versados en la teología, como Darwin en la historia natural, no se sentirían de ninguna modo perturbados, si la teoría de éste llegara á ser enteramente demostrada. Ellos no experimentarían una impresión desagradable tan siquiera, si fueran testigos de la generación de animales de una organización compleja, por la intervención inteligente de las fuerzas de la naturaleza. Mas esta demostración dista de estar hecha, y el autor trata de probar en otros tantos capítulos las proposiciones siguientes:

La selección natural es incompetente para dar cuenta de las fases incipientes de las estructuras usuales. Ella no se armoniza con la coexistencia de estructuras muy semejantes de diversos orígenes.

No hay fundamento alguno para creer que las diferencias específicas pueden haber sido desenhuecadas instantáneamente más bien que gradualmente.

La opinión de que las especies, en su variabilidad, tienen límites definidos, aunque diferentes de una especie á otra, es todavía sostenible.

Ciertas transiciones fósiles que debía esperarse ver presentes, están todavía ausentes.

Ciertos hechos de distribución geológica dan más valor á las demás dificultades.

Las observaciones deducidas de las diferencias fisiológicas entre las especies y las razas subsisten siempre.

Hay muchos fenómenos notables respecto de las formas orgánicas sobre las cuales la selección natural no arroja luz alguna, mas cuya explicación, si esta pudiera ser obtenida, aclararía por el contrario la generación específica.

La Pangenesis, que se presenta como para dar la solución de grandes dificultades, sólo parece hacerlo, ofreciendo dificultades no menos grandes; ella no es otra cosa en realidad que la explicación de lo oscuro por lo más oscuro.

El último capítulo que nosotros analizamos, tiene por título: *La Teología y la Evolución*; y se trata de probar que ellas se hallan muy lejos de ser inconciliables, ó que la evolución no es incompatible con la creación. En su significación más exacta y elevada, la creación es la generación absoluta de todas las cosas por Dios, sin medios preexistentes ó materia preexistente, y ella constituye un acto sobrenatural.

En un sentido secundario y menos elevado, la creación es la formación de todas las cosas derivativamente por Dios; lo cual significa que la materia preexistente fué, al ser creada, dotada de la potencialidad de hacer dimanar de ella, bajo condiciones apropiadas, todas las diversas formas que toma subsiguientemente. Dicho poder, habiendo sido conferido por Dios desde el primer instante, y las leyes habiendo sido constituidas por él, á fin de que la acción de estas haga nacer las condiciones favorables, puede decirse, en un sentido menos riguroso, que él ha creado estas diversas formas subsiguientes. Tal es la acción natural de Dios en el mundo físico, en tanto que es distinguida de su acción directa, que pudiera llamarse ultra-natural.

En su tercera significación, la palabra creación puede aplicarse mas ó menos impropriamente á la constitución de una forma ó de un estado completo por un ser volun-

tario y consciente, haciendo uso de la potestad y de las leyes que Dios ha dado; así es como se dice de un hombre que es el creador de un museo ó de su propia fortuna. Una acción semejante de un ser inteligente y consciente es puramente natural, pero más que física y pudiera llamarse *hiperfísica*.

La ciencia física y la evolución nada absolutamente tienen que ver con la creación directa ó primera. La idea de un *comienzo* ó *principio* ó de una creación, dice M. Baden-Powell, en el sentido de la operación de la divina voluntad constitutiva de la naturaleza y de la materia, hállese más allá del dominio de la filosofía física.

La ciencia física hállese de esta suerte imposibilitada para entrar en pugna con la creación secundaria ó derivativa, dado que solo pueden oponérsele argumentos metafísicos.

«La creación derivativa no es un acto sobrenatural, sino simplemente la acción divina, ejerciéndose por la intermediación de las leyes. El conflicto entre la teología y la evolución es hijo de una mala inteligencia. Algunos han supuesto que la palabra *creación* significaba necesariamente creación directa, es decir, creación absoluta, ó al menos alguna acción sobrenatural. Así se han opuesto al dogma de la creación en el interés imaginario de la ciencia física.

Otros supusieron que la palabra *evolución* significaba necesariamente la negación de la acción divina ó de la providencia divina, y combatieron la evolución en el interés imaginario de la religión.

Parécenos que los pensadores cristianos están plenamente en el derecho de aceptar la teoría de la evolución general. Yo lo pruebo por algunas autoridades teológicas de todos los tiempos: San Agustín, en los primeros siglos de la Iglesia; Santo Tomás de Aquino, en la Edad media, y Suarez en los tiempos modernos.

San Agustín, en su libro *de Genesi ad litteram*, libro V, cap. V, núm. 44, dice expresamente: «Del mismo modo

que en la simple semilla hallase contenido todo lo que con el tiempo debe elevarse bajo la forma de árbol, así también cuando Dios lo creó todo juntamente, *creavit omnia simul*, debe entenderse el mundo entero, con todo lo que ha sido hecho en él y con él, cuando llegó el día, no solamente el cielo con el sol, la luna y las estrellas, si que también todos los seres que la tierra y el agua han producido potencial y causalmente, antes que ellos nacieran en la sucesión de los tiempos, tales como nos son ya conocidos en las obras que Dios ejecuta todavía hoy. Y en otra parte: «Todos estos seres, originaria y primordialmente, son ya creados en una cierta disposición de elementos, mas ellos se producen cuando la ocasión favorable les es concedida.»

Santo Tomás cita y aprueba los textos de San Agustín, y declara formalmente con él (*Summa*, 1.<sup>a</sup> P., *quest.* 67, *art.* IV, *ad 3*) que «en la primera institución de la naturaleza, no debe atenderse al milagro, sino á las leyes de la naturaleza.» El dice son con San Agustín que, aunque los animales sean la última creación del mundo, fueran creados al principio potencialmente, para aparecer visiblemente en la sucesión de los tiempos, por una creación derivativa. Y en otro lugar añade todavía: «En la primera institución de las cosas, el Verbo de Dios fué el principio activo, que de la materia elemental produjo los animales actual ó virtualmente. (*Quest.* 47, *art.* 8.) Cornelio á Lápide afirma que ciertos animales al menos no fueron creados formalmente, sino potencialmente. (*Comentario sobre el Génesis*, cap. IV.) Suárez (*De creatione*, disp. XV, núms. 7, 13 y 18) hácese eco de estas mismas doctrinas. Es, pues, cierto que las autoridades católicas más respetables afirman la creación derivativa, y que ellas no han condenado ni la evolución general, ni siquiera las generaciones espontáneas.

No solamente no hay antagonismo necesario entre la acción divina y la teoría general de la evolución, sino que la compatibilidad de ambas es sostenida por algunos na-

turalistas, en los cuales no pudieran sospecharse de ningún modo grandes simpatías teológicas. En su *Historia del Racionalismo*, vol. I (pág. 375), M. Lecky dice sin vacilar: «que la materia sea gobernada por el espíritu; que los planes y las elaboraciones del universo sean los productos de la inteligencia; estas son proposiciones enteramente inquebrantables, aunque consideremos estos planes como el resultado, ó de un simple ejercicio momentáneo de la voluntad divina, ó de una evolución lenta, continua y regular. Las pruebas de una inteligencia que lo abraza y desenvuelve todo, como lo de una inteligencia que lo combina y coordina todo, permanecen intactas; y en este sentido, ningún progreso de las ciencias puede quebrantarlas. Si la famosa insinuación de que todo animal ó vegetal es el resultado de un solo germen vital, y de que todos los animales y vegetales existentes se han desenvuelto de dicho germen por un procedimiento natural de evolución, fuera una verdad demostrada; siempre tendríamos el derecho de poner en evidencia la inteligencia desplegada en ese desenvolvimiento mesurado y progresivo de esa multitud de formas exquisitas y diferentes de aquellas que pudiera engendrar una probabilidad ciega. El argumento del designio en la naturaleza quedaría realmente trocado, y tendría necesidad de ser establecido bajo nuevas formas, mas él sería del todo tan irresistible como antes. «El doctor Asa Gray, dice por su parte, en un folleto sobre el Darwinismo (pág. 38):» M. Darwin se sirve de expresiones de las cuales se deduce que todas las formas naturales que nos rodean han sido ó pueden haber sido solamente el objeto de un fin ó de un designio general, mas no el objeto de un designio particular; esta es una idea superficial y contradictoria; mas aun cuando fuese verdadera, esta hipótesis concernería al orden, á la causa, al cómo, y no al porque, y dejaría la cuestión del designio tal cual se hallaba anteriormente.»

El principio de la evolución, puede acaso extenderse

hasta el hombre mismo? Es una doctrina generalmente admitida que el alma de cada hombre individual es absolutamente creada en la significación estricta y primaria de la palabra; que ella es producida por un acto directo y sobrenatural, y que naturalmente el alma del primer hombre ha sido creada así. ¿Debe, pues, averiguarse si la evolución no se halla en oposición con dicha doctrina? Pues bien, estas dos creencias son perfectamente compatibles, y ello es así, sea que se admita que el cuerpo del hombre no fué creado de otro modo que el de los animales, sea que se requiera respecto del cuerpo del hombre una manera diferente de creación... El hombre, según la antigua definición escolástica, es un *animal racional*, y su animalidad es de distinta naturaleza que su *racionalidad*, por más que entrambas estén inseparablemente unidas, durante la vida, en una personalidad común. El cuerpo animal del hombre debe haber tenido un origen diferente del alma espiritual que lo informa, en razón de la distinción de los dos órdenes á los cuales dichas existencias pertenecen. La Sagrada Escritura parece indicarlo claramente cuando dice: «Dios hizo al hombre del polvo de la tierra, é infundió en su rostro el soplo de la vida.» Es una afirmación clara y directa de que el cuerpo del hombre no fué creado en este sentido primero y absoluto de la palabra, sino que fué formado por evolución de una materia preexistente (simbolizada por el término *polvo de la tierra*), y que en consecuencia él era simplemente *creado derivativamente*, es decir, por la operación de las leyes secundarias. Su *alma*, por otra parte, era creada de una manera enteramente diferente, no por medio alguno preexistente, exterior á Dios mismo, sino por la acción directa del Todopoderoso, simbolizada por la palabra *soplo*, verdadera forma adaptada por Jesucristo, en la colación de los poderes *sobrenaturales* y de las gracias de la dispensación cristiana, la forma también de la cual se hace uso diariamente en las fiestas y ceremonias de la Iglesia. El hecho de que el primer hombre debe haber tenido este

doble origen concuerda perfectamente con lo que nosotros experimentamos cada día; porque, admitiendo que cada alma humana es inmediata y directamente creada, sin embargo cada cuerpo humano nace por evolución de la intervención ordinaria de las leyes físicas naturales... Todo se halla en perfecta armonía en esta doble naturaleza del hombre, su racionalidad haciendo uso de su animalidad y tomándola como en su servicio y ayuda, su alma salida de una creación directa é inmediata, su cuerpo formado, desde el principio (como hoy en cada individuo separado), por una especie de creación secundaria, ó por la operación intermediaria de las leyes naturales, todavía en gran parte desconocidas. Por esta misma creación secundaria, es decir, por el ejercicio de las leyes naturales... todos los diversos géneros animales y vegetales aparecieron sobre este planeta. Que la acción divina haya operado y opera de consuno con las leyes, eso lo sabemos por una deducción de nuestras intuiciones primeras; y si la ciencia física es impotente para demostrar dicha acción, es al menos tan impotente para negarla. Aislados de esas deducciones, los fenómenos del universo presentan un aspecto vacío de todo lo que hace llamamiento á las inspiraciones más nobles del hombre, de todo lo que estimula sus esfuerzos hacia el bien, y puede consolarle de la brevedad de la vida terrestre. Unidas á esas mismas deducciones, toda la armonía de la naturaleza física y la constancia de sus leyes no quedan de ningún modo amenguadas, al paso que la razón, la conciencia y todos los intereses estéticos quedan plenamente satisfechos. Entonces y de esta suerte tenemos una reconciliación sincera de la ciencia y de la religión, en la cual entrambos ganan y ninguna pierde, siendo completada una por otra.

La segunda obra de M. Saint-Georges Mivart tiene por título: *Lessons from Nature*. «Lecciones de la Naturaleza.» Yo quisiera entresacar extensamente de dicha obra, puesto que está consagrada por entero al acuerdo de la revela-



ción y de la ciencia. En el capítulo décimocuarto y último, el autor trata de la teoría de la creación independiente y de la posibilidad de la evolución. Después de haber citado de nuevo los textos de San Agustín, Santo Tomás, Suárez y Cornelio á Lápide, el profesor M. Mivart termina así triunfalmente: «En vista de estas reliquias justamente veneradas, un espíritu serio no puede menos de sentirse poseído de estupefacción, al considerar el hecho asombroso de que, gracias á la actividad de inteligencias como las de San Agustín y de Santo Tomás, la Iglesia ha sido en cierto modo preparada, inconscientemente, para la aceptación de las teorías modernas, por la exposición de esos principios fecundos y de esas definiciones de la más alta importancia, algunos siglos antes que dichas teorías fueran formuladas, en una época en que algunas convicciones directamente contrarias imponíanse generalmente aun á algunos de los hombres distinguidos que enunciaban los principios y las definiciones en cuestión. Esa circunstancia tan notable, esa coincidencia imprevista, que no puede negarse como hecho incontestable, debe ser aceptada por todos aquellos que, haciendo profesión de teísmo, enseñan ó profesan que el orden entero de la evolución es regido por el designio ó el objeto final, como providencial y predestinado. Deben admitir, en consecuencia, que, cualquiera que sea su fuente y cualquiera que fuere su objeto, un poder misterioso ha velado sobre las definiciones de la Iglesia; y que esta ha sido guiada en su enseñanza de manera, que se conciliará con las teorías más modernas de las ciencias físicas y en cierto modo se las asimilará.

He recordado que yo mismo había expuesto la creación simultánea de San Agustín en el artículo CREACION, de la *Enciclopedia del siglo XIX*. Hé aquí lo que yo escribía en 1846, mucho antes de la explosión del Darwinismo: «¿En qué condiciones hallábanse los seres en el momento de esa creación simultánea? San Agustín parece admitir que los cuerpos celestes, desde el primer momento fueron for-

mados de una manera completa, que desde entonces, las aguas sobre la tierra estaban separadas de los continentes, que la tierra reunía todas las condiciones requeridas para ser la morada de los seres vivientes y animados; pero que la producción de estos últimos seres no era completa, ni se hallaba terminada más que de cierto modo, en el principio y la causa de ellos, en términos que la tierra y las aguas, al pasar de la nada al ser, habían recibido al mismo tiempo la facultad de dar á luz en la época fijada los seres vivientes destinados á difundir en los aires, en los abismos de los mares y sobre todos los puntos del globo, la vida y el movimiento que forman el más bello ornamento de la naturaleza. Los seres vivientes, pues, solo aparecieron en el estado actual en el tiempo, ó en el transcurso de los siglos: *per volumina seculorum*. Así dice San Agustín, el cuerpo del hombre formado en el tiempo de una manera visible, tal cual aparece á nuestras miradas, no por vía de nacimiento, sino del limo de la tierra, hubiere sido, en un sentido real, creado desde el origen por el poder depositado desde entonces como en germen en el mundo, por la palabra divina, palabra omnipotente, que había como concentrado en las cosas ya producidas las causas de las cosas por producir.

Apéndice D.

Estudio Elemental de Filología comparada. Origen de las Lenguas y de las Religiones.

En el cuerpo de mi obra, yo no podía ni debía considerar la filología más que bajo un solo punto de vista: la diversidad de las lenguas no se halla en manera alguna en contradicción con la unidad de origen y de especie del género humano. Creo haberlo probado superabundantemente.

Temis, sin embargo, no haber consagrado suficiente tiempo y espacio á esta gran cuestión, y que se me pudiera acusar de no haber tenido bastante en cuenta los progresos, de los cuales la filología ha sido el blanco y el objeto en estos últimos años; yo he tomado á pecho el llenar este vacío. Un escritor muy apreciable, M. Felix Julien, ha tenido la feliz idea de reasumir en un precioso volumen intitulado: *VIAGE AL PAIS DE BABEL, ó EXPLORACION A TRAVÉS DE LA CIENCIA DE LAS LENGUAS Y DE LAS RELIGIONES. Estudio elemental de filología comparada* (París, E. Plon, XII-231 páginas), los cursos de filología comparada, hechos en estos últimos años en la Universidad de Oxford por M. Max Muller, uno de los lingüistas más sabios y autorizados de nuestra época. Es un gran servicio prestado á la ciencia y á la religion en sus relaciones con la ciencia: he querido, en provecho propio y tambien de mis lectores, publicar á mi vez un resumen rápido, pero completo, del excelente volumen de M. Julien. Este es realmente el que habla ó el que hace hablar á M. Max Muller, puesto que yo he respetado en todas

partes su redacción, que no he hecho más que abreviar. «Cualesquiera que sean, dice M. Max Muller, nuestras opiniones sobre el origen del lenguaje y sobre su manera de difundirse, nada de nuevo ha sido añadido á la sustancia del mismo. Los cambios solo han influido en su forma. Y así como, en el decurso de las edades y en el mundo de los cuerpos, ni un átomo siquiera ha podido ser añadido á la materia, así tambien en el mundo del espíritu, ni un solo elemento primitivo ha sido inventado, ni una sola raíz ha podido ser agregada al lenguaje. En un sentido perfectamente exacto, nosotros podemos decir: las palabras de que nos servimos son las mismas que fueron empleadas por el hombre, cuando saliendo de las manos del Creador fué llamado á dar él mismo nombre á los animales de los campos, á las aves del aire y á las bestias salvajes.» Estas palabras de Muller nos han asombrado, nos han deslumbrado como un rayo de luz.

Respecto de los innumerables idiomas esparcidos sobre la tierra y tocante á la confusion de las lenguas, nada hay que replicar á la claridad del texto sagrado: «Y el Señor dijo: Descendamos, confundamos su lengua; porque ellos no se entiendan ya más unos á otros. Y el Señor dispersólos de esta suerte sobre toda la faz de la tierra, y ellos cesaron de edificar su ciudad, que fué nombrada Babel, por ser allí donde Dios confundió el lenguaje de los hombres.» En cuanto al primer versículo «no habia sobre la tierra más que una lengua y un lenguaje,» nos hallamos irremisiblemente ante la cuestion de unidad aplicada al origen del lenguaje...

Esa idea de unidad de origen no es ni simple, ni natural: ella es, por el contrario, inexplicable, dado que fué enteramente desconocida de los antiguos...

La humanidad es una palabra que buscarais en vano en Platon y en Aristoteles. La idea de la humanidad, formado una familia única, una familia compuesta de hijos del mismo Dios, es una idea cristiana. Sin el cristianismo, la ciencia de la humanidad, no menos que la ciencia de las

lenguas que esa humanidad habla, no hubiera podido existir. Solo cuando se aprendió á considerar á todos los hombres como hermanos, únicamente entonces fué cuando la variedad del lenguaje humano presentóse como un problema soluble. Por eso hago datar del día de Pentecostés el comienzo real de la ciencia del lenguaje...

Hay una hipótesis que todo lo explica fácilmente. Ella se halla conforme con las tradiciones de los pueblos civilizados y de los pueblos bárbaros. Es la hipótesis de una primera lengua transmitida por una primera familia, modificándose luego en idiomas diversos entre todos los pueblos. No tenemos de ningún modo la pretension de demostrar la realidad de ese hecho, es decir la realidad de una semejante familia única, formando el género humano y transmitiéndole su lengua. No obstante, científicamente hablando, ese hecho nada tiene de inadmisibile, puesto que, si alguna catástrofe viniera á destruir á la humanidad, bastaría todavía una sola familia preservada para volver á principiar el género humano y conservarle su lengua. Esa lengua sin duda podrá alterarse á la larga, como se alteran las facciones del rostro. Empero, al través de las edades, al través de las variaciones é idiomas, encontrarése siempre, los rasgos de un comun origen. Esa hipótesis de la creacion natural del lenguaje solo llenó en contra el estar demasiado conforme con la Biblia. Ella es tan simple, que contrasta por su simplicidad con la hipótesis contraria, la de la invencion del lenguaje por los hombres. Esa segunda hipótesis de la invencion humana del lenguaje exige en primer lugar la antigüedad indefinida del mundo; exige en segundo lugar el nacimiento espontáneo del hombre, bajo una forma extraña á su especie. Por último, ella implica el estado insociable y brutal del género humano en su infancia...

Jamás se ha encontrado herda alguna salvaje, por más embrutecida que pudiera estar, que no poseyese una lengua articulada, perfectible, exactamente de la misma na-

turalidad que la nuestra; ante tal hecho, dice M. Barthélemy Saint-Hilaire, ¿por qué no admitir que siempre ha sucedido así, en las primeras edades del mundo, en los días mistos de la primera aparicion del hombre sobre la tierra?...

Habiendo el Evangelio enseñado á los hombres que eran hermanos, era muy natural el creer en la existencia de una lengua única y primitiva. Para muchos Padres de la Iglesia y algunos teólogos de la Edad media, esa lengua primera no podia ser más que el hebreo; eso era racional. El hebreo, dice San Jerónimo, siendo la lengua del Antiguo Testamento, es naturalmente el principio de toda lengua humana. Orígenes no dice otra cosa en sus homilias. El hebreo se nos aparece, en efecto, en el límite de los tiempos históricos como una lengua única, excepcionalmente fecunda para expresar todas las ideas morales; Dios y su plan, el hombre y sus deberes, la humanidad y sus destinos. Lengua admirable, que desde los primeros pasos de un pueblo carnal y grosero, encontramos, como dice Renan, vaciada una vez para siempre en un molde inmutable, lengua llena de fuego y de poesia, de graves y sublimes lecciones, dotada en fin, dentro de justos límites, de esas preciosas inflexiones, que personifican la palabra, y que, en el gran sentido de las palabras, son la imagen viva de Dios y de la naturaleza. El tomar una tal lengua por la lengua primitiva de la humanidad, era, pues, cosa muy natural. Empero, el dar la prueba racional era ya cosa más difícil. Todas las tentativas hechas sobre este asunto han costado esfuerzos inauditos; sin embargo, no puede calificarse de estériles, puesto que, al cabo de algunos siglos de infructuosas investigaciones, todos esos ensayos condujeron á Leibnitz, tras el cansancio de la lucha, á volver al problema, y á preguntarse si el hebreo, en efecto, bajo su forma actual, en vez de representar la lengua primitiva, no es, por el contrario, uno de los productos de la confusion de las lenguas en Babel.—Ni una palabra siquiera del Antiguo ó del Nuevo Testamento nos

obliga á creer que dicha lengua fué la lengua de Adán y de toda la tierra, á la sazón en que «la tierra no tenía más que una lengua y un lenguaje.»

Así sentido, el problema estaba resuelto. El genio universal de Leibnitz, al desembarazar el terreno científico de ese obstáculo secular, hacia de la filosofía una verdadera ciencia de observación; él le aplicó los principios de una inducción rigurosa. «Por qué, dice él, principiar por lo desconocido, más bien que por lo conocido? Estudiemos en primer lugar las lenguas modernas para compararlas entre sí, y descubrir sus diferencias y afinidades. Pasemos luego á las lenguas que las precedieron, á fin de establecer su filiación, y remontémosnos así, de unos á otros, hasta los dialectos más antiguos...»

Convencido de la necesidad de recoger el mayor número de datos posible, Leibnitz se dirigió sucesivamente á los misioneros, á los viajeros, á los embajadores, á los príncipes, y á los emperadores mismos...

Ka 1767, el padre Cœurdoux, agobiado de preguntas por el abate Barthélemy de la Academia de inscripciones y bellas letras, escribió desde Pondichery á los miembros de dicha Sociedad sabia, para plantearles á su vez esta cuestión: «¿De qué depende que en la lengua sanscrita se encuentre un gran número de palabras que le son comunes con el latín y el griego, con el latín sobre todo?» Y en apoyo de su asercion, el sábio misionero establece un gran número de comparaciones, cuya exactitud es asombrosa, y cuya concordancia no ha sido desmentida de ningún modo por la filología contemporánea. Este padre va más lejos todavía; saliendo del círculo de las analogías y procediendo al exámen de las diferentes hipótesis que pueden servir para explicarlas, demuestra que ni el comercio, ni las relaciones literarias, ni el proselitismo son suficientes para dar la razon de esa fondo comun de palabras que se hallan, á la vez y en tan gran abundancia, en el sanscrito, el griego y el latín...

Dicha afinidad indicada en primer lugar por el padre

Cœurdoux, y luego atestiguada y expuesta á la mayor publicidad por los trabajos de Halded, Jones y Wilkins, fué uno de los más grandes descubrimientos del siglo...

El admitir que la lengua de los hindúes, de los paríes y de los súbditos del Gran Mogol pudiera ser de la misma índole, de la misma familia que los puros dialectos de Grecia y Roma, era admitir la existencia de un idioma más antiguo, al cual todas estas lenguas se referían, como otras tantas ramas colaterales salidas de un mismo tronco...

Federico Schlegel tuvo la idea de examinar una por una las lenguas de la India y de la Persia, de la Grecia y de la Italia, de la Alemania y de la Rusia; estudiólas primero aisladamente, y luego después entre sí; y de resultas de tales comparaciones preguntóse si ellas no podrían constituir acaso un solo núcleo, una sola y gran familia, la familia de las lenguas indo-europeas...

Francisco Bopp, desde 1816, principia su estudio comparativo, detallado y verdaderamente metódico, del sanscrito con las lenguas conocidas. Su gramática comparada de las lenguas indo-europeas es el punto de partida de una ciencia nueva, la cuna de la ciencia del lenguaje, de la lingüística moderna y de la filología comparada...

Bopp, en el fondo de su crisol, ha encontrado el elemento primitivo, él ha sacado á luz la *raíz*, la raíz ese admirable cuerpo simple, ese átomo irreductible del lenguaje que, desde los límites del caos y el través de las variaciones infinitas de nuestras lenguas, ha llegado inalterable hasta nosotros, como el molde viviente y eterno en que se ha refundido el pensamiento primero de los padres de nuestros padres. Las raíces han sido encontradas de dos clases; en primer lugar, la raíz verbal ó atributiva, expresando la acción, la sustancia, la manera de ser. De origen misterioso, es decir divino, ella no debe nada al hombre. Ella constituye la base de nuestros vocabularios.

En el segundo caso, la raíz es primordial, demostrativa é indicativa; de formación puramente humana, designando las personas, no como abstracción, sino con la idea accesoria de una situación particular en el espacio. Las raíces de esta clase son en corto número. Ellas constituyen la gramática; y combinándose con las quinientas ó seiscientas raíces de la categoría precedente, forman todo el mecanismo de las lenguas indo-europeas, mecanismo verdaderamente maravilloso para aquellas personas que comprenden por vez primera sus tan humildes principios...

En las lenguas modernas, encontramos una primera aplicación inmediata de la clasificación genealógica del lenguaje. El italiano, el francés, el español y el portugués tienen en común ciertas formas gramaticales que cada uno de estos dialectos, tomado aisladamente, hubiera sido enteramente incapaz de crear con sus propios recursos, pero que se explican desde que por una filiación directa uno se remonta, como lo ha hecho Bopp, á una época anterior, es decir al latín...

El criterio de la gramática comparada ha sido aplicado por los fundadores de la filología moderna, no solamente á las lenguas neo-latinas, si que también á todas las lenguas de Europa y Asia. Como resultado de esa clasificación, ellos han llegado así á dividir dichas lenguas en un número muy corto de familias, tres solamente, en cada una de las cuales han podido distinguir diferentes ramas, compuestas á su vez de numerosos dialectos, lo mismo antiguos que modernos...

Por el conocimiento de esa lengua sagrada, con el auxilio del sanscrito y de la filología comparada, es como uno de nuestros compatriotas ha podido, en estos últimos tiempos, reconstituir á nuestra vista una lengua extinguida desde tres mil años. El texto de dicha lengua ininteligible para todos, sólo había sido conservada y había llegado hasta nosotros como un indecifrabable enigma: la antigua lengua bactriana, en la cual los libros de Zoroas-

tro fueron escritos hace cuarenta siglos... Existía una colección de los escritos zoroastrianos, conocida bajo el nombre de *Yacua*, en la cual el texto zend es puesto en parangón con el texto sanscrito... Ese doble texto zend y sanscrito fué para Eugenio Burnouf el punto de partida, la condición y el instrumento de éxito de su magnífica empresa... El pudo aplicarse á cotejar entre sí todos los pasajes en los cuales la palabra zend estaba empleada, y no tardó en reconocer que las inflexiones gramaticales de dichas palabras correspondían en todas partes exactamente á las de las voces sanscritas. Así encuéntrase verificada científicamente la proposición emitida sin demostración, en 1826, por el dinamarqués Rask, relativa al estrecho parentesco que unía al zend, la antigua lengua de la Persia, con el sanscrito védico, el dialecto antebrahmánico del Rig-Veda...

El descubrimiento de los cuneiformes, en nuestra época, puede correr parejas con el del sanscrito y de los jeroglíficos egipcios. El nos ha permitido enlazar con la antigua y primitiva lengua del tiempo de Zoroastro todos los dialectos iranianos que poseemos ya, tales como el pehvi de los Sassanidas, el parsi de la Edad media y el persa moderno... El dinamarqués Niebuhr, respecto de algunas inscripciones copiadas en Pérsépolis, sostiene y demuestra lo que el caballero romano Pietro della Valle había indicado dos siglos antes sobre el particular, es decir, que los signos que las componen expresan y son letras. Dichas inscripciones léense de izquierda á derecha y representan un alfabeto estrambótico, pero un verdadero alfabeto, cuyos signos sólo difieren por la forma de los demás alfabetos. Niebuhr distinguió así tres clases de escritura; el averiguó que las inscripciones habíanse agrupadas de tres en tres, y que cada una de ellas estaba unida á un sistema especial de combinaciones del elemento primitivo. No se tardó en reconocer que á esos tres sistemas de escrituras correspondían tres sistemas de lenguas, difiriendo completamente entre sí...

Después de Niebuhr, Munter reconoció que en el primer sistema de escritura cada palabra estaba separada por un clavo oblicuo... En 1802, en la Academia de Gotingue, Grotefend admitió que tales inscripciones no podían dejar de contener el nombre y título de los reyes, y por lo mismo sus esfuerzos aplicáronse sobre la determinación de dichos nombres...

La inspiración de Grotefend fué feliz, mas ella no pasaba todavía de una hipótesis. Preciso era dejar al tiempo y á la experiencia el cuidado de comprobarla.

Eugenio Burnouf reconoció que la lengua del primer sistema alfabético de las inscripciones aqueménidas nada tenía de común con las lenguas semíticas. Dicha lengua es una lengua aryaana, que se escribe de izquierda á derecha; la cual no es el zend, pero que se aproxima á esta última aun más que el sanscrito. Es más bien la lengua de Ciro y Cambises, de Darío, y Jerjes, la lengua de los Aqueménidas, hablada en el siglo VI antes de nuestra era. Con el auxilio de su alfabeto, Burnouf comprobó los caracteres ya descubiertos por Niebuhr y Munter...

Esta lengua aryaana, que se nos ofrece bajo algunos rasgos cuneiformes del primer sistema de las inscripciones de los reyes aqueménidas, ha venido á ser poco á poco una realidad, acabando por servir á su vez de confirmación y comprobación respecto de la autenticidad de ese antiguo dialecto zend, del cual Burnouf ha sido entre nosotros el iniciador.

Estableciendo más y más la estrecha afinidad que reina entre el zend y la lengua del Rig-Veda, dicha lengua nos hace remontan de un salto, y más allá de la Persia, á los tiempos primitivos de los patriarcas iranianos, á la época pastoril, en que el sanscrito védico era hablado por los Indous, antes de franquear las gargantas del Indou-Roush para diseminarse por la cuenca del Indous y hácia las orillas del Ganges...

Burnouf y sus continuadores nos permiten tocar á los

tiempos primitivos, y (¿por qué no decirlo?) al origen mismo de los Indous y de los persas.

Los hermosos trabajos del sábio wurtembergués Spiegel nos permiten á su vez, por algunas transiciones sucesivas y al través de los siglos, descender desde los primeros cantos iranianos al zend del Avesta, desde allí á los cuneiformes de los reyes aqueménidas, luego al pehvi de los Sassanidas, al persi de la invasión musulmana y por último al persa moderno. El eslabonamiento de dichos dialectos parece continuo, ó poco menos, fuera de los vacíos y de las transiciones bruscas que nos ofrecen todavía las tradiciones históricas y religiosas.

Restanos solamente ahora hacer mención de una lengua aryaana; es la de los *bohemos, gitanos, zigaris ó ziganes*, como se les llama en todo el Oriente. Dicha lengua pertenece igualmente á Asia y Europa, aunque ella haya perdido casi todas sus formas gramaticales, y que su vocabulario esté compuesto de palabras tomadas de todos los países que los ziganes han atravesado, reconócense todavía claramente los lazos que unen esa lengua al Hindostan, la patria de donde hallase desterrada...

No es posible confundir la etnografía con la ciencia del lenguaje. En uno ó otro caso, las clasificaciones difieren. Se ha visto á algunas razas cambiar de lenguas, y á diversas razas hablar la misma lengua. Las listas genealógicas de la Biblia nos ofrecen un ejemplo. Ellas se aplican á los pueblos y á las razas, y de ningún modo á las lenguas...

Por razón de que la lengua bíblica parece ser el centro de un cierto número de lenguas que ofrecen un aire de inmediato parentesco, se ha hecho una familia dividida en tres clases: en el Mediodía, el arábico ó antiguo etiópico; en el Centro, la clase hebráica, comprendiendo el hebreo, el samaritano, el cartaginés y el fenicio; en el Norte, el arameico, comprendiendo el caldeo, el siríaco y los cuneiformes...

Las lenguas semíticas forman una segunda familia de

lenguas congéneres, cuyo carácter de homogeneidad no es dudoso. Era natural el indagar las relaciones que pueden existir entre las dos familias de lenguas homogéneas, aryanas ó semíticas. Nada tiene de extraño, pues, que, respecto de los lingüistas de nuestra época, esta comparación haya venido á ser un asunto natural de preocupación.

...Los resultados de dicha comparación, segun M. Muller, autorizan plenamente á admitir la posibilidad de un comun origen, la posibilidad, nótese bien; puesto que el sabio profesor de Oxford no se aventura á demostrar la realidad del hecho. Empero esta posibilidad es evidente, incontestable, hállase rigurosa y científicamente establecida; ahí está toda la tesis...

El análisis técnico y detenido de las raíces nos conduce á los elementos primitivos é irreductibles de las lenguas semíticas, como ha sucedido respecto de las lenguas aryanas. Como para ellas, tales elementos permiten suponer posible, en aquella época, la existencia de una lengua simple y monosilábica, sin inflexion alguna y sin categorías gramaticales, expresando las relaciones de las ideas por la simple yuxtaposición de las palabras, lengua semejante al chino, en la cual cada raíz aislada forma una palabra, y cada palabra una raíz. Parece que se ha de admitir un período, en el cual aryanos y semitas vivían juntos, sin lenguaje alguno regular, á lo sumo con el gérmen rudimentario de lo que ha venido á ser más tarde el sistema indo-europeo y el sistema semítico...

La palabra es el pensamiento, y el pensamiento es la abstracción. Este doble carácter, las raíces aryanas vienen á consagrarlo con su más relevante testimonio. Ellas no son solamente las voces, las verdaderas voces, que salieron enteramente formadas de los labios balbucientes de nuestros primeros padres; las raíces, dice Muller, son todavía pensamientos. Cada una de ellas permanece adherida á una abstracción, á una idea general...

Al paso que, admitiendo para cada una de dichas len-

guas un origen independiente, un nacimiento espontáneo, completo y en todo su entero desenvolvimiento, M. Renan mismo admite que dicha distinción no excluye una afinidad primordial, unos lazos comunes y una aproximación primitiva.

Para llegar á ese punto de contacto, éi se pregunta si, haciendo uso de los descubrimientos modernos para la interpretación de los más antiguos recuerdos de los semitas, se conseguirá encontrar entre estos y los aryanos las huellas de un parentesco que unos y otros han olvidado.

La más antigua geografía histórica de los semitas refiérese á la Armenia. Allí es donde encontramos de nuevo esta raza históricamente establecida desde sus primeros pasos, desde su primer movimiento hácia la tierra de Canaan... Este primer hecho histórico está lejos de autorizarnos para considerar á la Armenia como la cuna de la humanidad... á la antigua Imaus, el lugar de donde, como de una fuente única y poderosa, derrámanse en cuatro direcciones opuestas los cuatro grandes ríos indicados en el Edén bíblico, el Indus, el Helven, el Yaxate y el Oxus; de allí todavía extráese el oro, las piedras preciosas, y sobre todo el *deltium* del paraíso terrenal.

En concepto de sir Enrique Rawlinson, el nombre de Edén, dado al paraíso terrenal, es el nombre nacional de la provincia de Babilonia... Los cuatro ríos que regaban el jardín eran el doble Eufrates y el doble Tigris, identificando al *Gihon* bíblico que comprende la tierra de Rousch con el brazo izquierdo del Tigris, llamado Yuhe, identificando todavía al *Phison* bíblico con el brazo derecho del Eufrates, apellidado *Ugni* por los asirios...

M. Renan y Lenormant hacen del centro del Asia la cuna de la humanidad, cuna hácia la cual convergen las tradiciones de los dos grandes pueblos, que en el mundo antiguo conservaron los recuerdos más claros y circunstanciados de las edades primitivas: los hindous y los persas...

Burnouf designa á la Bactriana como el punto que ofrece las condiciones más favorables para la cohabitacion de las dos razas...

A ese punto central del mundo, á ese *umbilicus terrarum*, es á donde los estudios simultáneos del sanscrito y del hebreo nos conducen por vías diferentes, como al umbral mismo del universo...

Las dos familias de las lenguas aryanas y de las lenguas semíticas por confesion de M. Benan, salidas de una misma cuna, ó por lo ménos habiendo sufrido un contacto primitivo, deben haber estado forzosamente unidas por una misma lengua, lengua rudimentaria, monosilábica y sin inflexion alguna. La separacion pudo haber tenido lugar antes del desenvolvimiento de las radicales y la adopcion de las formas de la gramática. Es la época antegramatical.

De esa opinion sostenida por Muller, participan igualmente MM. Bopp, Ewald, Lassen, Guillermo de Humboldt, Lepsius, Bentley, Pott, Bunsen, Kunich y Emilio Burnouf mismo...

A pesar de las objeciones que suscita, esa opinion sigue prevaleciendo; ella no se concreta ya más á las dos familias semítica é indo-europea; ella se extiende, se generaliza y acaba por aplicarse á todas las lenguas conocidas.

La ciencia más autorizada no retrocede de ningun modo ante semejante hipótesis, la hipótesis de una lengua monosilábica y rudimentaria, en la cual, antes de desenvolverse y echar innumerables vástagos, cada raíz, en su aridez primera, ha servido para la transmision de la palabra humana, lengua primitiva en verdad, en la cual cada raíz es una voz, y cada voz es una raíz.

Nadie contradecirá ciertamente la posibilidad de la misma, porque allí está el chino para atestiguar su existencia. La existencia misma de una lengua parecida es la que ha sido el punto de partida para la nueva clasificacion filológica seguida por Max Muller.

Ensayando de demostrar dicha posibilidad, Max Muller abandona la clasificacion genealógica fundada sobre la historia de las lenguas y la gramática de éstas, y pasa á la clasificacion morfológica...

El elemento primitivo, que sirve de base á toda lengua humana, es ese átomo irreducible que brilla inalterable en el fondo de cada palabra, es la raíz, la raíz que, al través de las edades, llega hasta nosotros con la indeleble huella de los primeros balbuceamientos, de los primeros sonidos articulados por los labios del hombre...

Dichos elementos no son numerosos: quinientos ó seiscientos para los aryas, otros tantos para los semitas y pocos más para los turianos. Ellos son lo que eran en el primer día del mundo; ni uno solo ha sido añadido en el decurso de las edades históricas...

Max Muller considera en primer lugar á las raíces en el estado aislado. Cada una de ellas conserva su individualidad é independencia. Ellas constituyen las lenguas radicales y monosilábicas, de las cuales el chino es el prototipo, y en las cuales cada raíz es una voz, y cada voz una raíz...

En segundo lugar, y como segunda categoría, Muller examina las raíces en el estado de yuxtaposicion y coaglutinacion...

Dos raíces juntanse para formar una voz ó palabra: en este trabajo de fusion y aproximacion, una de ellas, siempre distinta é invariable, encuéntrase unida á otra ó á muchas otras raíces, que varían y pierden su independencia, convirtiéndose en terminaciones y en cadencias modificativas. Esas son las lenguas *aglutinantes*. Ellas abrazan á los idiomas turianos y comprenden además las lenguas polisinéticas de América: es el segundo sistema.

En tercer y último lugar, dos raíces, para formar una voz, llegan á un estado tal de fusion y amalgama, que ambas pierden su independencia. Es el período de las inflexiones. Dicho período corresponde á las lenguas sinléti-



cas antiguas y á las lenguas modernas, lenguas orgánicas y amalgamadoras, representadas por todos los idiomas arjos y semíticos... Tales son las tres categorías de una clasificación que no es más que la consecuencia del estudio comparativo de las raíces...

...Esta clasificación morfológica, si es tan rudamente impugnada, es sólo porque su carácter de generalización, permitiéndonos aplicarla á todas las lenguas conocidas, nos permite por ende llegar al origen del lenguaje...

Habiendo llegado á este punto de nuestros estudios, detengámonos para echar una ojeada hacia atrás y abrazar á las innumerables lenguas y dialectos que se hablaron y que se hablan todavía en el mundo. Podemos considerarlos en su conjunto y distinguir á grandes rasgos sus principales indoles.

Cerca de nosotros, vemos el italiano, el español, el portugués, el romano, el valaco, derivando del latín, de la misma manera que el latín, el griego, el celta, el eslavo y el teuton dimanar, con las lenguas de la India y de la Persia, de una fuente común, de la fuente arjana, fuente primitiva de toda la familia de las lenguas indo-europeas.

Por otra parte, sabido es desde mucho tiempo que el hebreo, el árabe y el siríaco, sólo se nos ofrecen como la reproducción de un tipo único, el tipo semítico.

Si á estas dos familias se añade el grupo turiano ó turaniano, grupo muy bien determinado y formado de dialectos que irradian de un centro común, pertenecientes á las razas nómadas del norte y centro del Asia, el tongus, el mongol, el turco, el samoyeda, el finlandés..., las tres familias que componen así todo el lenguaje humano ¿no se nos aparecen entonces acaso como los brazos de un inmenso río dividido en tres ramas, ramas poderosas, ramas que se desenvuelven al través de las edades, remontándose á los tiempos más lejanos, más allá de los horizontes más remotos? Del seno mismo de las tinieblas de donde ellas brotan, esas tres ramas ¿no llegan por ventura hasta

nosotros como los testimonios de otra edad, proclamando con su robusta y primitiva voz, si no la certeza, por lo menos la posibilidad, la verosimilitud, la probabilidad de su fuente común, de su único punto de partida?...

De la gramática comparada, el estudio de las raíces nos conduce todavía á la etimología comparada...

«Para que dos voces salidas de una misma raíz sean consideradas como idénticas, menester es que representen un mismo desenvolvimiento ó un mismo derivado de dicha raíz; preciso es además que entre la raíz y sus derivados, y aun entre los derivados mismos, haya unidad de sentido. En cuanto á la similitud de los sonidos, ella importe poco...»

El método comparativo nos inicia en las necesidades físicas y morales de la humanidad, en ese período rudimentario de la civilización.

Puesto que hallamos en griego, latín y sanscrito, así como en los dialectos eslavo, céltico y germánico, la misma voz por *house*, casa, estamos plenamente autorizados para inferir que, mucho antes de la fecha en que estas lenguas tuvieron una existencia independiente y aislada, mil años al menos antes de Agamenon y Manté, los antepasados de la raza arjana no acampaban ya debajo de tiendas, sino que construían casas duraderas. Como quiera que encontramos el mismo nombre por *town*, ciudad, en sanscrito y en griego, podemos inferir con igual certeza que las ciudades eran conocidas de los arjas, antes que se hablara griego y sanscrito. Toda vez que encontramos el mismo nombre por *king*, rey, en sanscrito, latín, germánico y céltico, de ello deducimos que el gobierno real era adoptado y reconocido por los arjas en dicho período prehistórico. ¿No hay aquí, en su simplicidad técnica, una página de historia desprendida del libro de la civilización primitiva?... El estado social es allí de los más simples; la población está dividida en tres clases: los señores, los terratenientes y los labradores. Todos ellos son iguales ante Dios... De la vida salvaje ni una palabra.

El autor ó los autores de los Gáthas no parecen sospechar siquiera la existencia de estos.

La sociedad política figura allí, por el contrario, en los rasgos más esenciales.... La zoroastriana *raghā* tiene cuatro jefes: el jefe de familia, el jefe de pueblo, el jefe de la tribu y el jefe de la comarca. Es la casa, el pueblo, el distrito y la provincia, ó como lo traduce Spiegel en el canto trigésimo primero, es el clan, la confederación y la comarca...

Los pueblos arianos no tuvieron en su cuna una mitología primitiva, común, anterior á la dispersion de su raza. Entre los dioses del Panteón védico y los de la Grecia, no puede establecerse una identidad general. Sin embargo, en toda esa multitud de héroes y dioses, hay un nombre que á todos los domina. Dicho nombre presenta algunas coincidencias extrañas y una afinidad luminosa. Es el nombre dado al poder divino en el sentido más inmaterial y elevado. Es el nombre mismo de Dios...

*Deus, Oss,* del sanscrito *Devā, devas,* en lituano *Dievas,* y en antiguo prusiano *Dierd...*

Empero *Devas, Deus,* no es una raíz, es un derivado de la raíz sanscrita *div* ó *dya,* brillar, descollar, irradiar. Otro derivado de *div* ó *dya,* es *dyāv,* que en sanscrito significa cielo y día, y es sinónimo del *Zeus* de los griegos y de los *Djavis* ó *Júpiter* latino...

Estos nombres, *Diyans,* en sanscrito, *Zeus* en griego, *Jovis* en latin, *Ziu* en germano, no son solamente voces; ellos hacen revivir á nuestros ojos con todo el esplendor de las escenas de las cuales nosotros mismos hemos sido testigos, los actos de los antepasados de la raza ariana; gracias á tales nombres, nosotros los vemos tales cuales fueron diez siglos antes de Homero y los Vedas, adorando á un sér invisible y dándole el nombre más noble, el más glorioso que ellos puedan encontrar en su vocabulario, el nombre de luz y de cielo.

No nos dejemos engañar, no nos dejemos arrastrar has-

ta el punto de decir que aquello era el fin y al cabo un culto naturalista é idólatra...

*Dyaus* no significaba el cielo azul; no era simplemente el cielo personificado, quería decir y significar otra cosa. En los Vedas encontramos la invocación *Dyaus-Pitar,* el *Zeus Pator* de los griegos, el *Júpiter* latino; y eso significa en esas tres lenguas, lo que significaba antes que ellas se separaran; eso significa: *El Padre que está en los cielos...*

«Algunos miles de años trascurrieron, dice Max-Muller, desde el día en que las naciones paganas se separaron para emigrar hácia el Norte y el Mediodía, hácia el Oeste y el Este; cada una de ellas creó una lengua; ellas fundaron imperios y filosofías; todas ellas construyeron templos y luego los arrastraron; todas ellas envejecieron y llegaron á ser acaso más sabias y mejores; mas cuando ellas buscan un nombre para expresar lo que hay de más elevado, y al mismo tiempo de más caro para cada uno de nosotros; cuando quieren expresar á la vez el respeto y el amor, lo infinito y lo finito, no pueden menos de hacer lo que hacían nuestros antepasados, cuando, levantando sus miradas hácia el cielo eterno, sentían allí la presencia de un sér á la vez alejado y próximo; ellas no pueden dejar de combinar las mismas palabras y de repetir la invocación de *Cielo Padre,* bajo la forma que ella revestirá á través de los siglos: *¡Padre nuestro que estás en los cielos!...*»

Si desde el origen vemos á *Dyaus* resplandecer con todo el brillo de la majestad y de la bondad soberana: *Padre Nuestro que estás en los cielos;* entre las demás denominaciones de la Divinidad, en la antigua Iran, en esa pequeña rama asiática de nuestros antepasados indo-europeos, vemos igualmente otro nombre llevando en sí la afirmación de la esencia increada y de la naturaleza espiritual. Es el nombre de Ormuzd, el Ahura Mazda de Zoroastro, el Aurmza de los cuneiformes, el Oromane de Platon. ¡Cuál es el sentido primitivo y exacto que va uni-

do á este nombre en los antiguos cantos del Avesta?...

Segun M. Haugh el nombre mismo de Ahura Mazda significa: Espíritu viviente y sabio, único espíritu verdadero al cual Zoroastro pide la verdad, padre y creador de la verdad, autor del mundo y de la ley...

*Ahura*, para el reformador hacriano, es como el Jehová del legislador de los hebreos; es el espíritu viviente, la sabiduría suprema, el poder creador de todas las cosas. El lo ha creado todo, él regula y gobierna el mundo... Semillante nombre participa de las fuentes mismas de la vida y del lenguaje; su raíz da fe de ello. El Zind Ahura es idéntico al sanscrito Ahura, que no es más que un derivado de la raíz *As, Ser*. Ahura Mazda ó Ormuzd es, pues, la idea del *Ser*, no del *Sér* abstracto, sino del *Sér* viviente, perfecto, universal. Como el Jevá bíblico: «*El es aquél que es!*...»

En dichas lenguas semíticas, los nombres de la Divinidad significaban el *poderoso*, el *venerable*, el *elevado*, el *rey*, el *señor*:... Jamás hay otros epítetos destinados á expresar el nombre de la divinidad. *El*, el *fuerte*, el *poderoso del cielo*, encuéntrase en todas partes. Baal no es menos famoso. Es adorado entre los asirios y los babilonios, los moabitas y los filisteos, los fenicios y los cartagineses. Bajo el nombre de Bel, no era tampoco extraño á los judíos...

En la Biblia *El*, *Elohim*, *Elión*, *Jehová*, *Shadai* y *Adonai*, son otras tantas variedades de nombres atribuidos al Dios de los hebreos. Es siempre Eterno, el Señor, el Todopoderoso, el Altísimo... *Jehová* ó *Jah*, como en *Hallelu-Jah*, ¿es acaso el mismo que el *Jao* inscrito en los cuneiformes?

Antes de la separación de las ramas semíticas, existió, pues, para ellas una religión primitiva común, así como hubo una lengua primitiva común, en la cual invocábase al grande, al poderoso, al solo verdadero Dios del cielo, mucho tiempo antes que los caldeos ó los babilonios, antes que hubiera habido fenicios en Tiro y Sidon, y judíos en Mesopotamia ó en Jerusalem...

En los libros sagrados y clásicos de los chinos, existen algunos textos auténticos relativos á su monoteísmo primitivo. En las poesías más antiguas, el espíritu del cielo, solo y único, es el dueño; él es el creador, el padre y la madre de todas las cosas...

Su nombre, *Tien*, es el del cielo. El doble signo que le representa quiere decir grande y único á la vez. Puesto que no hay más que un cielo, ¿cómo pudiera, pues, haber muchos dioses...?

Bien se ve, el *Tien* chino primitivamente nombre del cielo, cielo luminoso, cielo glorioso, espíritu del cielo, pasa por las mismas fases que entre las demás ramas turanianas; en todas partes y siempre, por encima del culto de los espíritus ciegos el vuelo el espíritu superior; es el padre, es el antiguo, es el protector, es el Dios del cielo...

Un Monoteísmo primitivo fuera, pues, la conclusion del estudio de las religiones comparadas, así como la unidad del lenguaje ha sido la consecuencia de la filología comparada. Tales conclusiones no pueden pasar desapercibidas; ellos han suscitado algunas tempestades. El periódico *la República francesa* las califica de compromiso audaz, de prestidigitación oratoria y de juglarías á farzas científicas.

Max Muller había previsto la impugnación, si no la injuria. En su octava lección dice: «Se me ha acusado de que me había dejado seducir en mis investigaciones por una creencia implícita á la unidad primitiva de la humanidad. Confieso que tengo esa creencia; y si ella hubiera tenido necesidad de ser confirmada, hubiéralo sido por la obra de Darwin sobre el origen de las especies. Empero, yo desafío á mis adversarios á que citen un solo pasaje en el cual yo haya mezclado con los argumentos científicos argumentos teológicos. Únicamente si se me dijera «que ningún observador imparcial jamás hubiera concebido la idea de hacer derivar á la humanidad entera de un par único, si la reseña de Moisés no hubiera afirmado

semejante hecho,» permitaseme responder que esta idea es por el contrario tan natural, se halla tan perfectamente en armonía con todas las leyes del raciocinio, que no hubo jamás, que yo sepa, nación alguna sobre la tierra, que, poseyendo algunas tradiciones respecto del origen de la raza humana, no la haya tomado de un solo par, cuando no de una sola persona. Aun cuando el autor del relato del Génesis fuese despojado, ante el tribunal de las ciencias físicas, de sus derechos de escritor inspirado, él puede al menos aspirar al título modesto de observador imparcial: y si se le puede probar que su concepto de la unidad física de la raza humana es falso, es este un error de que él participa en común con otros observadores imparciales, tales como Humboldt, Bunsen, Pritchard y Owen. «Nosotros pudiéramos añadir Blumenbach y Cuvier, los dos Geoffroy-Saint-Hilaire y M. de Quatreloges...»

En resumen; todo el lenguaje humano ha quedado circunscrito á tres familias de lenguas, viniendo á parar á tres grupos de raíces correspondientes, sanscritas, semíticas, turanianas. Estas raíces refundidas en tres grupos, son reducibles ó irreducibles entre sí? De ahí depende todo. Este es el primer punto que resume toda la cuestión del origen del lenguaje; y ante esta gran cuestión de la unidad de origen, nosotros hemos pasado sucesivamente en revista todos los argumentos que han autorizado á Max Muller para pronunciarse categóricamente por la afirmativa.

En ningún caso, y á pesar de todos sus esfuerzos, la ciencia ha podido demostrar la imposibilidad de dicha unidad, es decir, la imposibilidad de la redacción é identificación de las raíces.

En su *Vida del lenguaje*, el doctor Whitney parece llegar por medio del absurdo á tal demostración. Tergiversando la cuestión, admite que la unidad de raza no excluye, respecto de las lenguas, la diversidad de origen. Hé aquí su razonamiento: «La lingüística no puede salir

garante de la diversidad de las razas humanas. Si admitimos por hipótesis que los hombres han creado los primeros elementos del lenguaje, del mismo modo que han hecho todos los desenvolvimientos subsiguientes, nos vemos obligados á convenir en que debió trascurrir un período de tiempo muy largo antes que pudieran reunir una cierta cantidad de materiales. Y durante aquel tiempo, la raza, aun cuando fuera única, pudo diseminarse y dividirse en términos que los gérmenes primitivos de cada lengua hayan sido producidos independientemente en unas y otras. Luego, la incompetencia de la lingüística, para decidir de la unidad ó de la diversidad de las razas humanas, parece estar completa é irrevocablemente demostrada.» (Página 222; París, 1875.) En presencia de una síntesis tan admirable, la filología heterogenista y atea no es más que un rumor impotente, emitido en el vacío.

En un bello volumen intitulado *Los Salmos, ó Estudios preparatorios para la inteligencia de este libro sagrado* (in-8 XXXIV-49. París, Batenweck, 1876), el R. P. Champion, de la Compañía de Jesús, profesor de Escritura sagrada en Oriente, no ha vacilado en ir más lejos que M. Max Muller y M. Julien; él se atreve á afirmar que la lengua hebrea es la lengua primitiva, la madre y la matriz de todas las lenguas del mundo. Un breve análisis de su demostración probará mejor todavía que lo que precede, cuán vanas y aventuradas eran las aserciones de M. Emilio Chavé.

«Hoy está demostrado que las variaciones y alteraciones de una raíz ó tipo radical, por grandes que ellas fueren, no pueden exceder del número de tres, y que no pueden existir más que tres familias de lenguas. En efecto: 1.º las raíces pueden ser empleadas como voces que tienen en sí mismas ó por sí mismas una significación precisa, toda vez que las significaciones complejas, las relaciones y las frases, son producidas por reuniones de raíces: es el caso de la lengua china y de sus congéneres, *Lenguas monosilábicas ó Dravidianas*; 2.º las raíces y los

signos de las modificaciones gramaticales pueden unirse en una sola palabra, pero de modo que la raíz permanezca constantemente inalterada y perfectamente reconocible; tales son las lenguas dichas de *aglutinación*, como las *Lenguas Semíticas*; 3.ª las voces gramaticales, las cadencias y los regímenes pueden unirse á la raíz modificándola, absorbiéndola, identificándose con ella en términos de alterarla y hacerla casi desconocible: son las *Lenguas de inflexion*, á las cuales pertenece la inmensa familia de las *Lenguas Indo-Europeas ó Aryanas*. Tenemos, pues: la familia semítica, tipo primordial, el hebreo de Moisés; la familia turaniana, tipo primordial, el chino; la familia indo-germánica, tipo primordial, el sanscrito. ¿Es acaso preciso ir más lejos? Estas tres grandes familias ¿hállanse por ventura unidas entre sí por un lazo de unidad? ¿Tienen una madre común? Max Muller había dicho ya: Jamás se ha demostrado que fuera imposible que todas las lenguas tengan un origen común. La posibilidad de este origen común estriba en dos razones de una solidez á toda prueba: el acuerdo unánime de todos los filólogos instruidos en afirmar la unidad primordial de todas las lenguas, la procedencia de todas ellas de una misma fuente; la identidad de las cuatrocientos ó quinientas raíces primitivas de todas las lenguas. Al fuego inteligente de su laboratorio, la química demuestra que todos los cuerpos de la naturaleza hállanse igualmente compuestos de las mismas sustancias primeras, y el historiador filósofo reduce fácilmente á la unidad de los grandes hechos bíblicos las innumerables variedades de las tradiciones sobre los orígenes del mundo y de la humanidad. Así sucede respecto de las lenguas. Despues de haberlas limpiado del polvo ó del enmohecimiento de los siglos, despues de haberlas despojado de las mezclas y variantes que las dividen, el filósofo encuentra de nuevo en cada una de ellos los mismos elementos primitivos. El principal argumento que habia sido aducido contra la unidad de origen, es que ninguna lengua monosilábica jamás ha pasado

al estado aglutinativo: el chino, se dice, es todavía hoy tal cual há sido desde el principio; jamás se ha notado en él aglutinacion ni inflexion alguna. Pues bien, M. Edding, autor de una gramática de chino hablado, ha establecido admirablemente que los idiomas mongólicos ó tibetanos convergen hácia un centro común, esto es, á la lengua primitiva de la China, cuando ella no se hallaba todavía reducida al monosilabismo actual, el cual es debido á la cultura, ó más bien á la corrupcion mandarina de dicha lengua, inmovilizada ahora, gracias sobre todo á un sistema gráfico, en un estado de imperfeccion tal, que ya merece ser considerado como original y primitivo. Un gran número de voces mongoles, el quinto acaso, pertenecen al chino, la mitad de adjetivos son absolutamente los mismos que en chino. En la primera mitad de las voces mongoles es donde se observa la identidad de la raíz. Pues bien, el sistema turaniano, del cual el tibetano y el mongol forman parte, era el solo que ofreció una dificultad sería para la reduccion á la unidad de las dificultades de todas las lenguas. La ciencia y la Escritura se dan, pues, la mano para afirmar que hubo una época en que el linaje humano entero hablaba la misma lengua. La unidad de la familia humana es inseparable de la unidad de su lenguaje primitivo. Si todas las lenguas se refieren al mismo tipo, todos los pueblos no tienen más que una sola y misma cuna; puesto que la marcha de la etnología es la de la lingüística; ambas siguen el mismo camino y se desenvuelven paralelamente. Réstanos probar que dicha lengua única, primitiva, es el hebreo.

*Argumento bíblico.* El lenguaje es un hecho de creacion divina: Adán encontróse criatura parlante; desde el primer día de su creacion, él ha hablado con su Creador, y su Creador le ha hablado. Una lengua misma se ha encontrado á la vez en los labios del Creador y en los labios de la criatura. Dicha lengua no ha sido aniquilada; no fué sepultada bajo los escombros de la torre de Babel. El texto sagrado no contiene una sola palabra que hable del ani-

quilamiento de la lengua primitiva. La confusión de las lenguas en Babel fué un golpe de la divina justicia, un castigo formal atraído por un crimen. Las familias de los hombres que permanecieron humildemente fieles á Dios no debieron de ser castigadas. El justo Noé, el virtuoso Sem, el piadoso Heber, Arphaxad, Caiuan, etc., no se habían apartado del recto sendero. ¿Cómo hubieran, pues, sido envueltos en la confusión de Babel? El hecho de numerosas emigraciones anteriores á la torre de Babel parece incontestable para los mejores historiadores. Abraham, salido de Ur, en Caldea, hace numerosas peregrinaciones al través y por entre todas las tribus semíticas y camitas del Asia meridional, y hasta el Egipto, sin haber tenido jamás intérprete alguno. ¿Por qué? No hay para ello otra razón, sino porque todos aquellos pueblos hablaban la misma lengua primitiva salvada en la familia de Heber, padre de Faleg, y que habían llevado consigo en sus emigraciones anteriores á la confusión de las lenguas. Los exploradores hebreos enviados por Josué conversan desde luego con los cananeos. Y ¿por qué causa sino porque el pueblo de Josué hablaba la misma lengua que los habitantes de Moab, de la Idumea, de Jericó, etc.? La estela moabita descubierta por M. Ganeau es la prueba directa de dicha conjetura.

*Argumento tradicional.* La convicción de que el hebreo es la lengua primitiva de la humanidad, es un punto sobre el cual los Padres de la Iglesia jamás expresaron la menor duda. «La lengua dada primitivamente por Dios á Adán, dice san Agustín (*De civitate Dei*), permaneció en la familia de Heber, cuando las familias fueron dispersadas por la confusión de las lenguas.»

*Argumento etimológico.* — El descubrimiento todavía reciente del alfabeto natural ó fisiológico, base sólida de la clasificación de las lenguas y dialectos que los antiguos no conocían, la determinación no menos reciente ni menos segura, de las leyes que presiden á los diversos cambios de articulación y de sonido de una misma

radical al pasar de un pueblo á otro y de siglo en siglo. Todas esas conquistas de la filología moderna redundan en honor de la lengua hebraica, reconducen á ella, como á su madre, todas las hablas humanas.

*Argumento histórico-filológico.* — La lengua de Moisés es sustancialmente la de Abraham, que fué la de Phaleg, que fué la de Noé, que fué la de Adán y de Eva, que fué la de Dios. Todos los nombres propios de los hombres, de las cosas y de los lugares del mundo antediluviano, pertenecen esencialmente á la lengua de Moisés; luego, la lengua de Moisés, de Noé y de Adán es una sola y misma lengua. Nuestras lenguas modernas invocan las lenguas griega y latina sin las cuales ellas no existirían. Las lenguas griega y latina dan el nombre de madres á las lenguas pelágicas y sanscritas; estas declaráuse hijas primogénitas de los idiomas semíticos. Pues bien, los idiomas semíticos salen de las entrañas del hebreo, y el hebreo no tiene otro origen que el género humano.

Interroguemos la historia más antigua. Hé aquí á la familia de Noé sobre el camino de la dispersión con su lengua y un depósito más ó menos precioso de tradiciones primitivas. Los primeros imperios de Ninive, Babilonia y Metzraim están fundados. Pues bien, las lenguas de Ninive, Babilonia y Metzraim exhumadas de sus necrópolis cincuenta veces seculares, son reconocidas por la ciencia como teniendo un parentesco muy estrecho con el hebreo, bien que sean ya fonética y dialecticamente diversas.

Los hijos de Jafet avanzan hacia el norte y deliéense algun tiempo en los países que son más tarde la Persia, la Media, la Circasia, la Armenia, primera y común patria de los Aryas, antes que éstos se internen en la Europa y en el norte y este del Asia. La lengua que hablan es el zend, que ninguno cree posterior al sanscrito. Pues bien, las relaciones del sanscrito y del zend á nadie han pasado desapercibidas. Por otra parte, el zend, el peltivi y el pacril, que le han sucedido, están llenos de elementos hebraicos.

Sin embargo, varias tribus camitas separáronse de sus hermanos que descendían hacia el sud-oeste, y fundan los primeros Estados canaues, toman su dirección hácia el sud-este, y penetran por las orillas del golfo Pérsico y del mar Grande hasta las Indias. Su lengüaje conserva el diccionario hebreo con su forma intrínseca de aglutinación, y reviste una forma especial bajo el nombre de lengua turaniana. Extráñase de ver hablar dicha lengua hasta en las heladas regiones de las mesetas ó cordilleras mongólas de la Siberia y sobre las orillas del mar de Okhots, del Japon y del Kamschatka; mas hoy sabemos que los belicosos aryas cayeron sobre esa raza de Turan, y diseminaron los restos de ella por todas las regiones del norte oriental.

Parte de los pueblos acampados en el vasto Iran encamináuse, bajo el nombre de Celtas ó Iberos, hácia el oeste penetrando por varias direcciones en las playas europeas. Luego alejándose, y bajo nuevas influencias climáticas, ellos modifican su lengua, que va á trasformarse en las lenguas gálica, latina, griega, teutónica, etc. Sus hermanos hacen una invasion en las Indias, pobladas ya por los hijos de Kham turaniano, y fundan las poderosas naciones que hablarán pronto la lengua sanscrita. Tal es el más antiguo origen de las lenguas indo-germánicas. Más tarde todavía, mil enjambres de pueblos de Canaan, Egipto, Tiro y Sidon, penetran en Europa por el Asia Menor, y los puertos mediterráneos fundense, no sin guerra, con los pueblos ya establecidos en Grecia, Italia y el mediodía de la Galla; su lengua toma entonces los últimos caracteres que hacen de ella algunas lenguas estrictamente europeas, el celta, el umbrío, el toscano, el latín, el griego, etc.

Es un hecho que excita la admiración de los filólogos más antibíblicos, el que se encuentre en los idiomas más salvajes formas gramaticales, modismos de ideas, de una perfección y finura desconocidas respecto de las lenguas más sabias. Luego los idiomas bárbaros y los

pueblos salvajes degeneraron de una antigua civilización, y no se hallan en la senda inicial de un progreso.

Ni el hombre ni la lengua principiaron en el estado salvaje. No hay lengua alguna, á excepcion del hebreo, que no se refiera á otra lengua.

La filóloga actual lo confiesa.

El hebreo solo tiene su razon gramatical ó histórica, sólo él se explica y desenvuelve sin auxilio alguno; luego el hebreo es esa lengua primitiva, madre y generatriz de todas las demás.

Apéndice E.

Año religioso de Abraham.

*La cronología Bíblica.*—Es por demás cierto que en cuestión de cronología exacta de la Biblia, nos hallamos reducidos á algunas conjeturas ó á algunos sistemas, y que es materialmente imposible, no solamente el asignar su fecha verdadera á los hechos principales de la historia sagrada, si que también resolver de una manera enteramente satisfactoria ciertas dificultades graves que arrojan una oscuridad deplorable sobre muchos sucesos importantes de la historia de la humanidad. El abate M. Chevallier, cura-párroco de Mandres, diócesis de Versailles, cree haber encontrado en la tradición y en la Biblia el recuerdo de una nueva unidad cronológica, el año religioso en uso en la familia de Abraham, que suministraría el medio para esclarecer con nueva luz esas profundas tinieblas para resolverlo y conciliarlo todo. Es todo un nuevo sistema de cronología sagrada, que nos hacemos un deber de resumir aquí fielmente, analizando los seis artículos que M. Chevallier ha consagrado en los *Anales de filosofía cristiana* de M. Bonnetty, de Marzo á Agosto de 1873, á la exposición de su descubrimiento y de las consecuencias que ha deducido de él.

Ante todo el autor procura fijar el año del Exodo... Él considera como cosa cierta y toma como punto de partida la fecha del año 1360, indicada como la duodécima del reinado de Ramsés III, de la vigésima dinastía. Este príncipe, dice M. Lenormant, hizo grabar sobre el palacio de Medinet-Abou un calendario de las fiestas religio-

sas, en conmemoración del hecho de haberse encontrado que el año XII de Ramsés, era uno de esos años que no se presentan más que en muchos siglos de intervalo, que servían de punto de partida al gran período astronómico de los egipcios, y en los cuales su año vago de trescientos sesenta y cinco días solamente concordaba con el año solar exacto. Pues bien, los cálculos del ilustre Biot han establecido que dicha coincidencia rara y solemne habiase producido en el año 1300 antes de Jesucristo. Eso colocaría el advenimiento de Ramsés III en 1331.

La fecha del año 1300 permite colocar con bastante certeza los reyes de la décima nona dinastía, cuya duración total fué muy probablemente de ciento setenta y cuatro años, y que terminó hacia 1315: si se toma 1311 para el primer año de Ramsés III, dicha dinastía hubiera principiado hacia el año 1489. Jorge Syncellus coloca, entre Ramsés II, Sesostris y Ramsés III, varios reyes á los cuales concede un total de años de reinado de cincuenta y cuatro años. Pues bien; del principio de Ramsés III (1311) á la muerte de Ramsés II (1365) hay cincuenta y cuatro años justos y cabales. Estos cincuenta y cuatro años están ocupados por Amenophis Meneptah que sucedió á Sesostris.

No es bajo Ramsés II cuando tuvo lugar el grande acontecimiento del Exodo, es menester buscarlo bajo su sucesor Amenophis Manethon, y, después de él, Josefo, hablan, en efecto, de leprosos y enfermos, que no pueden ser otros que los hebreos, empleados en los trabajos de las canteras, á los cuales Amenophis dió la ciudad de Avaris, y que tuvieron por jefe á un sacerdote de Heliópolis llamado al principio Osarsiph y luego Moisés, y que no puede ser otro que Moisés. El Exodo tuvo, pues, lugar bajo Amenophis Meneptah (1).

(1) M. J. Gregoire, en la *Revista de las cuestiones bíblicas* (Cuaderno de Enero de 1873), resumió varios documentos egipcios que arrojan alguna luz sobre el período de la historia de los hebreos correspondiente á dicho tiempo del Exodo. La dinastía extranjera de los Hyksos, ó reyes



Habiendo partido de Egipto en el noveno año de su reinado, Ramsés III subyugó á los pueblos tributarios de su imperio, los cananeos, los filisteos, los libios, etc. Pues bien; si el paso de los hebreos hubiera tenido lugar antes de la gran expedición de Ramsés, la narración de los egipcios habría nombrado á los hebreos, y el

pastora, del mismo origen que los hebreos, y que, reinaban en el bajo Egipto en tiempo de José, les habia concedido la tierra de Gessen. Dicha dinastía fué venida al cabo de trescientos cincuenta años de dominación por los príncipes de Tebas, los nuevos Faraones que no conocian á José. Todo parece indicar que la salida de Egipto, el Éxodo, tuvo lugar bajo la décima nona dinastía, Empero, para que sea así, es preciso buscar en esa dinastía un rey cuyo reinado haya sido de una duración extraordinaria. La Biblia dice, en efecto, que, obligado á huir de la cólera de Faraon, Moisés refugiado en el país de Canaan, y permaneció en él hasta la muerte de dicho Faraon, es decir durante cuarenta años. Pues bien, los monumentos egipcios nos enseñan que entre los Faraones de la décima nona dinastía uno de ellos, y el más famoso, Ramsés II, ocupó el trono por espacio de sesenta años. Este príncipe, ademas, como el Faraon del libro del Éxodo, era un gran guerrero. El hijo de Egipto con sus monumentos. Según la Biblia, el Faraon del Éxodo, el fundador ó el restaurador de la ciudad de Ramsés, entre otros trabajos, condenaba á los hebreos á fabricar ladrillos, de los cuales debian administrar cierto número cada día. Y he aquí lo que se lee en un papiro, celebrando el cumplimiento de la ciudad de Ramsés: «Ellos tienen que hacer su número de ladrillos diariamente, y no deben cesar en los trabajos de la casa nueva.» La Biblia dice que al principio de la persecución, los egipcios suministraban á los hebreos la paja que servia para modelar los ladrillos cocidos simplemente al sol; y ella nos muestra á los hebreos obligados á recoger todo el país para recoger paja. Pues bien, se ha descubierto un papiro, en el cual un egipcio se lamenta de que no haya más paja en la localidad, del mismo modo que la Biblia nos muestra á los hebreos obligados á recoger todo el país para procurársela... Todos los detalles de la fabricación de los ladrillos están representados en los monumentos, que son una verdadera ilustración del texto bíblico. Entre los obreros, y entre aquellos de los extranjeros, cuyo color les distingue de los indígenas, los unos están ocupados en extraer la tierra con el azudon, los otros en amasar el limo ó la arcilla, en confeccionar los ladrillos en moldes de madera, en llevarlos á cuevas, etc. Algunos egipcios armados de palos les vigilan; la leyenda les hace decir á los trabajadores: «El palo está en mi mano; no seas perezoso.» Bien claro se ve en ellos á los sobrestantes ó capataces, á los *madjims* de que habla el relato bíblico; y, evidencia sorprendente, dichos *madjims* son mencionados en un docu-

relato de la Biblia hubiera hablado de los egipcios. Preciso es, pues, que la entrada en la Palestina haya tenido lugar después de la expedición de Ramsés III, la cual, principiada en el noveno año de su reinado, estaba completamente terminada en el año 1301.

Así, pues, data del Éxodo bajo Amenophis Menephtah, en 1340, y bajo Ramsés III, data del paso del Jordán bajo la dirección de Josué, en 1300, ese año tan providencialmente determinado por la ciencia.

Empero, la salida de Egipto en la mitad del siglo xiv es un hecho que trastorna profundamente la cronología. Según él, la duración de la servidumbre en Egipto seria de unos cuatrocientos años, como lo exige el versículo 40 del capítulo XII del Éxodo: «La morada de los hijos de Israel en el Egipto, fué de cuatrocientos treinta años.» Pues bien, la tradición constante de los judíos no cuenta más que doscientos quince años de cautiverio, y concede cuatrocientos treinta años al período que se extiende desde la vocación de Abraham á la salida de Egipto. Hay, pues, ahí una dificultad seria que requiere una solución clara y que fije las fechas de la época de Abraham, de la

mente del tiempo de Ramsés, documento descifrado por M. Cléber, y en el cual el escriba Kaouscar dá cuenta de una orden que habia recibido: «Suministra los alimentos á los soldados, así como á los *aperies* que carecen las piedras para el gran *Bolken* del rey Ramsés Meriamon.» *Aparise* es la traducción tan exacta como pudiera hacerse en egipcio de la voz *Aperis*, los Hebreos. Dichos *Aperies* no pueden ser otros que los hebreos. El antiguo papiro ha salido de las entrañas del suelo para prestar testimonio á la Biblia.

En el museo de Berlín figura una estatuza colosal de Menephtah, cuyo hijo primogénito, príncipe real, *co-regente del reino*, el hijo que ama es representado como *Kroumit*, justificado, difunto. No se necesita, dice M. Lauth, una crudelidad ciega para ver en ese príncipe, primogénito de Menephtah, muerto antes que su padre, y cuyo hermano segundo subió al trono, al hijo del Faraon, del cual Dios dice en el libro del Éxodo: «He aquí que yo voy á hacer perecer á tu hijo primogénito, porque tú no quieres dejar salir de Egipto á mi primogénito (el pueblo de Israel), y que la Biblia más tarde nos muestra anando sobre el trono de su padre. El Faraon del Éxodo es, pues, Menephtah, sucesor de Ramsés II.

servidumbre, del Éxodo y de la conquista de la Palestina.

Antes de abordar dicha dificultad, M. Chevallier se pregunta cuáles eran, según la sagrada Escritura, las condiciones que debía llenar el año 1340 antes de Jesucristo, tomado como fecha del Éxodo. Esas condiciones son: 1.º que el primer día del mes de Abril egipcio del año 1340 corresponde exactamente con una nueva luna; 2.º que esa luna nueva cae en un jueves. Y atestigua que el año 1340 asignado al Éxodo por los datos históricos que se refieren á las expediciones de Ramsés III, llena exactamente esas dos condiciones (1).

Sentados tales preliminares, M. Chevallier se ocupa de la parte delicada de su estudio, ó más bien de su sistema, que consiste en la determinación de lo que significaba la voz *año* en el seno de la familia de Abraham. Su convicción es que la duración de dicho año ha permanecido desconocida hasta este día, y que él no era ciertamente de trescientos sesenta y cinco días solares, sino mucho más corto.

Su primer argumento está sacado de las largas vidas, de quinientos, ochocientos y novecientos años, concedidas á los patriarcas (2): «Por arriba que uno se remonte en la

(1) Yo estoy enteramente dispuesto á aceptar esa fecha fundamental, tanto más en cuanto, además de las coincidencias asombrosas que acabamos de certificar, ella arroja, poco más ó menos, los 430 años requeridos para la duración del cautiverio. Lo que yo no comprendo, es que M. Chevallier pueda creerse como por placer una dificultad que no existe, adoptando la opinión contraria al texto sagrado, que sólo concede 215 años á la duración del cautiverio.

(2) La longevidad de los patriarcas no es acaso dogma de fé. Ella es, sin embargo, afirmada de una manera tan precisa por el Génesis, que hay ciertamente alguna dificultad en negarla, ó siquiera en ponerla en duda, en términos de pretender su imposibilidad, como lo hace M. Chevallier, para establecer la base ó el punto de partida de un nuevo sistema de cronología. Ya sé que M. Chabas, sabio escritor crítico, en sus *Estudios históricos sobre las familias egipcias y los monumentos repata los pre-históricos*, ha dicho: «Si en la historia muy sucinta de los patriarcas y del diluvio, uno se empeña en no ver más que el recuerdo de las tribus primitivas, personificadas en algunas individualidades, la creencia en

historia de los pueblos, la vida humana aparece en las condiciones en que la vemos hoy. La palabra del salmista es siempre verdadera: *para los fuertes ochenta años!...* los centenarios son raros, y esta palabra parece impugnar la longevidad que los cronologistas atribuyen á los patriarcas (1).»

El segundo argumento contra la cronología clásica es que ella se halla en plena contradicción con la Biblia en la historia de Esaú y de Jacob, de Ismael y de Moisés. Nosotros no le seguiremos en esa discusión, cuyas pruebas son insuficientes y nos parecen sin importancia. Dicho señor entra en seguida en el fondo de su tesis, y se pregunta directamente cuál es el año de que se ha servido Moisés en el relato particular de la vida de Abraham y sus descendientes. Hé aquí su argumentación:

Las medidas del tiempo están basadas esencialmente sobre el curso de los astros: el primer período observado fué ciertamente el *mes lunar*, punto de partida y base del *año lunar*.

¿De cuántos meses lunares componiase el año solar? Si se busca en la Biblia y en los monumentos antiguos un vestigio del culto primitivo, del cual dicho año pudiera

Dios no quedará por ello de ningún modo debilitada, y se habrá puesto fuera y por encima del debate el libro sagrado que constituye nuestra ley moral y religiosa.» Me consta que esa grave concesión ha sido hecha aún por algunos sacerdotes, sabios, Emperros, yo no me asociaré á ella jamás. Para mí, todos los patriarcas nombrados en la genealogía de Jesucristo son individualidades reales, y aquí trácese, en efecto, no de representantes ficticios de tribus primitivas, sino de simples generaciones sucesivas. El misterio de la longevidad de los patriarcas, que yo he por lo demás discutido en otro lugar, me arredra tanto menos, en cuanto ella se encuentra en las tradiciones de todos los pueblos.

(1) «Es posible que M. Chevallier haga extensiva á la época del diluvio y aun de antes del diluvio la palabra del rey profeta, que únicamente se aplica á los tiempos relativamente modernos: El llega al extremo de olvidar la sentencia dictada por Dios á Noé al salir del Arca: «El número de días del hombre sobre la tierra será de 120 años.» Hé aquí la transición que supone la verdad sobre los largos años atribuidos á los patriarcas.

conservar la huella, no se encuentra más que uno, la *semana*. El número *siete* encuéntrase en todas partes; él entra constantemente en la *división del tiempo*: encuéntrase *una semana de días*, una *semana de años*, una *semana de semanas de años* hasta las *setenta semanas* de Daniel. Los días, los años estuvieron, pues, agrupados en semanas, y la más importante de las divisiones del tiempo, la más aparente, la más fácil de comprender, las lunaciones, el mes lunar no lo hubiera estado. Eso no es probable; ha habido sin duda algunas semanas de lunaciones, algunos años de siete meses lunares, como había algunas semanas de días y de años solares. Todos los eruditos que se ocuparon de cronología, han atestiguado entre los pueblos antiguos dos clases de años, el uno *religioso ó sacerdotal*, el otro *civil*. La familia de Abraham, compuesta de pastores que vivían bajo su tienda, del todo independiente y profundamente religiosa, no pudo dejar de tener su año religioso, regulado por las ideas y las tradiciones, de las cuales la principal es la *semana de siete días*. Luego, el año religioso de la familia de Abraham ha sido *el año de siete meses lunares*. Sin duda que en la época de Abraham, el año de doce meses solares hallábase en uso entre los pueblos vecinos; mas en la evaluación de su edad, el patriarca y sus hijos hacían uso del *año religioso de la familia*. El recuerdo de dicha tradición hallábase tan poco borrado, que se contaban en lo sucesivo los años del reinado de los reyes, no ya según los *años civiles*, sino según los *años religiosos*.

El mes sinódico lunar es de veinte y nueve días, doce horas, cuarenta y cuatro minutos, cuatro segundos y siete décimos, ó sea en cifras decimales, 29.<sup>4</sup>558: los siete meses sinódicos dan 206,714, es el valor exacto y matemático del año religioso de Abraham, casi siempre empleado, pero que en la práctica, según las necesidades de los diversos cálculos, ha podido ser de doscientos seis días, doscientos seis días y medio, doscientos seis días tres cuartos, ó también de doscientos siete días. Comparado al año solar

de trescientos sesenta y cinco días; él es 0.<sup>4</sup>56634: comparado al año trópico de 365.<sup>2</sup>25 ó 365.<sup>2</sup>2422, es á corta diferencia 0.<sup>4</sup>5667: si se hubiera hecho al año religioso igual á doscientos sesenta y siete días, sus valores en años solar y trópico serían respectivamente 0.<sup>4</sup>567, y 0.<sup>4</sup>5667. El método riguroso para determinar en años solares un número de años expresado en años religiosos, es multiplicar el año religioso con todos sus decimales por la cifra de años escrita por Moisés, y dividir por 365, número de los días del año ordinario. Hé aquí ahora el cuadro de las principales épocas marcadas por Moisés.

Establecimiento de Abraham en el país de	
Canaan . . . . .	1584
Nacimiento de Isaac . . . . .	1560
Nacimiento de Jacob y de Esaú . . . . .	1535
Muerte de Abraham á la edad de ciento setenta y cinco años (noventa y nueve años) . . . . .	1528
Nacimiento de José . . . . .	1498
José, ministro de Faraón . . . . .	1468
Jacob en Egipto . . . . .	1460
Muerte de Jacob . . . . .	1460
Nacimiento de Moisés . . . . .	1386
Éxodo . . . . .	1340
Paso del Jordán . . . . .	1300
Monarquía de Saul . . . . .	1098

La vida de los patriarcas, aunque larga todavía, no excede notablemente los límites naturales. Abraham muere en su nonagésimo año; Isaac en su centésimo vigésimo; Jacob alcanza su octogésimo cuarto. Ellos no se casan ya á los cuarenta ó aun á los ochenta y cuatro años, sino á los veinte y dos y á los cuarenta años.

La historia de Jacob y la de Esaú no se hallan ya en contradicción como en la cronología clásica: Jacob se fuga á los veinte y dos años, algunos días después de la bendición; se casa á los veinte y nueve años; abandona á

Laban á los cuarenta y dos años; llega á Egipto en su septuagésimo año solar ó en su centésimo trigésimo año religioso, lo cual le autoriza para decir á Faraon: «Los días de mi peregrinacion breve y mala son de ciento y treinta años.» Ismael, segun el sistema de los años religiosos, nacido en 1578 y muerto en 1599, tenia solamente setenta y cinco años cuando, en 1512 ó 1511 lo más tarde, Esaú fué á su encuentro, y la edad de Maheleth no excedia ciertamente de aquella en que una doncella puede casarse todavía. Ismael no tiene ya diez y seis ó diez y ocho años, sino solamente nueve ó diez años, cuando Agar va al desierto llevando á su hijo por la mano... Moisés no cuenta más que cuarenta y cinco años, y no ochenta años cuando vuelve al cabo de cuarenta años de residencia en casa de su suegro, siendo natural que sus hijos sean todavía unos niños. Sara tiene, no noventa años, sino cincuenta y un años, cuando llega á ser madre de Isaac. Ella no tiene setenta y cinco años ó noventa años cuando es arrebatada por el rey, sino de cuarenta á cincuenta años...

El efecto característico de esa determinacion del año de Abraham, es que coloca la aparicion en Arabia de la descendencia de Abraham, por Ismael en el siglo xv. Y, efectivamente, se ha encontrado dicha descendencia en la poblacion que ha llenado y dominado la Arabia, en lo que se llama los últimos árabes. No es tampoco posible el hacer remontar más allá de la segunda mitad del siglo xvi el establecimiento de los últimos árabes, sobre todo, de Ismael, su capitullo, su patriarca por excelencia. Preciso es en realidad hacer luchar á los descendientes de Abraham durante cuatro ó cinco siglos contra las poblaciones á las cuales sustituyeron, cuando los lugares se nos muestran llevando desde largo tiempo los nombres de sus hijos ó por lo menos de sus nietos.

M. Chevallier creyó encontrar una prueba matemática de su teoria en su aplicacion al periodo de los Jueces, tan confuso, tan embrollado y aun tan contradictorio... El

libro de los Jueces da las cifras de años de las servidumbres y de los judicaturas; la suma de todas esas cantidades da el número de cuatrocientos doce años, á los cuales hay que añadir el tiempo de Josué, veinte y cinco años; de los ancianos; doce años; de Samuel, doce años. Habria, pues, un total de cuatrocientos sesenta y un años para el tiempo transcurrido desde el paso del Jordan. Empero, hay tres otras cifras inconciliables entre sí y con la primera cifra: 1.º Jephthé, acometido por el rey de los ammonitas, quien, pretendiendo recuperar las tierras de las cuales estos bajo la direccion de Josué se habian apoderado, responde á tales pretensiones con esta negativa: «Hé aquí trescientos años que Israel habita las orillas del Jordan. ¿Por qué haber aguardado tanto tiempo para hacer esta reclamacion? (Jueces, cap. II, v. 26.) Huvo pues, trescientos años hasta Jephthé. 2.º El libro de los Reyes (cap. V, v. 1) cuenta cuatrocientos ochenta años desde de la salida de Egipto hasta el día en que se comenzó á edificar el templo del Señor, el año cuarto, el mes segundo del reinado de Salomon. Si rebajamos los cuarenta años del desierto, los ochenta años de los reinados de Saul y de David, y los cuatro años primeros del reinado de Salomon, que suman ciento ochenta años, resta para la época de los Jueces trescientos cincuenta y seis años solamente. 3.º San Pablo (Actas de los Apóstoles, cap. XIII, v. 20) dice: «Después de la reparticion de las tierras durante cerca de cuatrocientos cincuenta años, Dios dió jueces hasta Samuel; es muy probable que en vez de cuatrocientos cincuenta hay que leer trescientos cincuenta años, cifra que concuerda con la de los Reyes... ¿Cómo hacer entrar los cuatrocientos sesenta y un años asignados por el libro de los Jueces al tiempo transcurrido desde la entrada en la Palestina hasta el reinado de Saul, en los trescientos cincuenta y seis años de Jephthé, del libro de los Reyes y de San Pablo? Recurriendo al año religioso.

Los trescientos años religiosos de Jephthé hacen ciento setenta años; añádanse seis para Jephthé, siete años para

Abesan, diez años para Ahialon y ocho años para Abdou, total: doscientos cincuenta y seis años religiosos de San Pablo hacen ciento noventa y ocho años y medio.

Los trescientos cincuenta y seis años religiosos de San Pablo hacen ciento noventa y ocho años y medio. «El acuerdo hallase, pues, establecido tanto como es posible.»

Es cierto, pero con la condición de admitir que la cifra de cuatrocientos ochenta años del libro de los Reyes comprende años de valores diferentes, años religiosos y años civiles á la vez. Es esta una objeción grave que M. Chevallier no intenta de ningún modo resolver.

Como segunda prueba matemática, M. Chevallier invoca el acuerdo establecido por la introducción del año religioso entre las tres cronologías de la Biblia.

El texto hebreo cuenta antes del diluvio.	1656 años.
El texto samaritano.	1355 »
El texto griego.	2256 »
Después del diluvio, el texto hebreo cuenta hasta Tharé.	222 »
El texto samaritano.	922 »
El texto griego.	1652 »

Si se les considera como años vulgares, los mil seiscientos cincuenta y seis años antes del diluvio y los doscientos veinte y dos años después del diluvio hacen mil ochocientos setenta y ocho años.

Considerados como años religiosos, los tres mil trescientos ocho años de los Setenta hacen igualmente mil ochocientos setenta y seis años.

Por último, si para el texto samaritano cuéntanse los mil trescientos cincuenta y seis años antes del diluvio como años civiles, y los novecientos veinte y dos después del diluvio como años religiosos, lo que arroja quinientos veinte y dos años civiles, se tendrán todavía mil ochocientos setenta y seis años.

El acuerdo está, pues, restablecido, exclama el abate

M. Chevallier. «Y ¿quién pudiera decir que lo está por la casualidad? El año religioso es por lo tanto una realidad.»

Empero, ¿cómo concebir que una misma versión, en el mismo texto, dé á la palabra año dos valores tan diferentes? ¿Cómo un mismo número de años comprende dos clases de años? M. Chevallier no se asusta de una objeción tan poderosa. «No, no es posible, dice, responder á esa cuestión de otro modo que confesando nuestra ignorancia. Las dos clases de años están ahí evidentemente, ó bien esos guarismos no tienen razón alguna de ser; tal es el hecho.»

Nada hay aquí, hasta la cronología de los caldeos, que no suministre al abate M. Chevallier una tercera prueba matemática de la realidad de su año religioso de Abraham. Bien es verdad que los orígenes de los hebreos y de los caldeos son comunes, y que ambos pueblos tienen entre sí relaciones íntimas y singulares. Puede, pues, considerarse como bastante ciertas las particularidades siguientes: 1.º los caldeos son los inventores de la división del círculo en trescientos sesenta grados, su sistema era sexagesimal y de ellos procedían por sesenta; 2.º tenían un gran ciclo de cuarenta y tres mil doscientos años; 3.º dividían el tiempo, desde la creación hasta el diluvio de Xisubro, como la Biblia, en diez generaciones de doce saros cada una, formando un total de ciento veinte saros, equivalentes á cuarenta y tres mil doscientos años. El saros sería el período lunar de doscientas veinte y tres lunaciones. Ciento veinte saros ó cuatrocientas veinte revoluciones lunares hubieran producido cuarenta y tres mil doscientos años. El razonamiento de M. Chevallier tiene por punto de partida dicha cifra de cuarenta y tres mil doscientos años, en la cual se ha creído encontrar la precesión de los equinoccios. «Si la precesión, dice él, equivaliera exactamente á un minuto de arco, el período sería de  $360 \times 60$  ó de veinte y un mil años; si ella no fuera mas que de un medio minuto y treinta segundos, el período

do sería de cuarenta y tres mil doscientos años, cifra del período caldeco, y si dicho período representara el gran período de la precesion de los equinoccios, debiérase inferir de ello que los caldeos habrían evaluado la precesion en treinta segundos en vez de cincuenta, que es la cifra verdadera, á que hubieran padecido una equivocacion de los dos quintos del valor, lo cual no puede admitirse, dice el abate M. Chevallier, por parte de observadores tan pacientes y concienzudos... Mas que se haga intervenir el año religioso, pues debió existir igualmente entre los caldeos, quienes tuvieron con los hebreos relaciones tan asombrosas bajo el punto de vista de las tradiciones antiguas y del uso del número siete, en este caso todo se explica; cuarenta y tres mil doscientos años de siete meses lunares equivalen exactamente á veinte y cuatro mil cuatrocientos cuarenta y nueve años trópicos y una fraccion. Pues bien, esta es la cifra admitida para la precesion, dado que casi en los últimos tiempos el acuerdo queda restablecido. Los caldeos hubieran evaluado la precesion en  $53''$  en lugar de  $56''$ , 103, cifra hoy generalmente admitida; es una diferencia de  $2''$ , 9. Ellos hubieran encontrado su año trópico más corto que el año sideral de 2150907; al paso que Delambre lo ha encontrado más corto de  $20'33''$ , 136; es una diferencia de 1', 17551. M. Chevallier añade: Es probable que los caldeos escogieran dicho guarismo de cincuenta y tres segundos, porque él daba  $30''$  justo á su año religioso y entraba admirablemente en su cálculo sexagesimal.

Heródoto habla de algunos cálculos, por los cuales los caldeos datarian de cuatrocientos setenta y tres mil años, cifra fabulosa, cuya vanidad é imprudencia Ciceron manifiesta severamente. Empero, dice M. Chevallier, el período de cuatrocientos setenta y tres mil años es la traduccion exacta de los cuarenta y tres mil doscientos años religiosos en períodos usuales de un grado, del ciclo lunar que forman los veinte y cuatro mil cuatrocientos setenta años de la precesion de los equinoccios.

Para M. Chevallier el saros fuera el ciclo lunar ó el tiempo de la revolucion de los nodos de la luna. Dicho ciclo es hoy de 6793, 39 días; se le hace por término medio igual á 18, 8 años seculares. Diez saros harian, pues, ciento ochenta y ocho años, y ciento veinte saros dos mil doscientos cincuenta y seis años. Pues bien, coincidencia singular, dos mil doscientos cincuenta y seis es, segun los Setenta, el número de años trascurridos antes del diluvio. ¿De dónde procede esa evolucion que á nada responde ni en el hebreo ni en el samaritano? Es sin duda que los Setenta hicieron uso de los saros. Más tarde, cuando el valor de la revolucion sinodal de la luna fué mejor conocido, sustituyóse la cifra 2256 por 2242. Transformado en un año religioso egipcio de nueve meses, el número dos mil doscientos cuarenta y dos da exactamente mil seiscientos cincuenta y siete años de trescientos sesenta y cinco días y un cuarto; es, segun Moisés, el número de los años antes del diluvio, comprendiendo en ellos el año mismo del diluvio. Finalmente, dos mil doscientos cuarenta y dos años religiosos de Abraham, de siete meses, hacen mil trescientos siete años de doce meses; es la cifra aceptada por los samaritanos.

No tenemos interés alguno en seguir á M. Chevallier en todos los detalles de su discusion de la cronología de los babilonios, de la cronología de los egipcios, de la antigua crónica egipcia, de las dinastías egipcias, de la cronología de los chinos y de los indous, y de la cronología del pueblo hebreo segun el capítulo XI del Génesis. Bastarían para el caso hacer constar que el mero hecho de tomar en consideracion el año religioso, sea bíblico, de siete meses lunares, sea egipcio, de nueve meses lunares, conduce á dicho señor á trazar el cuadro sinóptico siguiente, que hace saltar á la vista la concordancia de las cronologías de Moisés, de los caldeos, de los egipcios y de los chinos:

*Antes del diluvio.*

Caldeos, 120 saros, ó 43200 períodos.	2256	ó	2442 años.
Setenta, años de 7 lunaciones.	2256	ó	2242 »
Samaritanos, 1307 años solares en años religiosos.			2242 »
Moisés, 1658 años formando en años religiosos.			2242 »
Egipto, 31900 períodos ó 1656 años, en años religiosos.			2242 »

*De la era vulgar al diluvio.*

Moisés, incluso el año del diluvio.	4293 ant. de J. C.
Egiptios.	4295 »
Caldeos, tal vez.	4280 »

*Fundación de los imperios.*

Caldeos.	4229 »
Egiptios.	4229 »
Nacimiento de Chus, tal vez.	4280 »

*Desde la creación hasta Jesucristo.*

1.º Para el tiempo transcurrido antes del diluvio.	1656	»
2.º Del diluvio al nacimiento del Salvador.	4293	»
Total de los años.	5949	»
Muerte de Jesucristo.	33	

5982

Pues bien, según una tradición de la casa de Eneas, en el Talmud, el Mesías debía nacer al final del sexto milésimo.

En resumen, la fecha del Éxodo, fijada según los datos egipcio y hebreo, ha encontrado su justificación completa en la aplicación que se le ha hecho del año de Abraham. Esa especie de año, determinado *a priori* en su valor por algunas consideraciones filosóficas, históricas y religiosas, se ha encontrado matemáticamente confirmado

por las cifras del libro de los Reyes, de Jephthé, de San Pablo, y por la armonía que establece en el relato de Moisés, desde el nacimiento de Abraham hasta el Éxodo. El valor de dicho año ha dado cuenta matemáticamente también de los tres textos griego, hebreo y samaritano, cuya divergencia había sido por largo tiempo la desesperación de los intérpretes. Dicho valor se ha encontrado igualmente exacto en la gran precesión de los equinoccios de los caldeos. Él ha restablecido perfectamente la concordancia de las cronologías de Moisés, de los caldeos, de los egipcios y de los chinos. Él nos ha permitido fijar la fecha del diluvio en el año 4293 antes de Jesucristo. Bajo tales condiciones, todos los monumentos de la antigüedad, lejos de contradecir á Moisés, ponen en evidencia su sinceridad y asombrosa exactitud. Solo la verdad guió su inteligencia, y su mano empuña la verdadera antorcha de la historia.

La clave principal del sistema del abate M. Chevallier, estriba en la fijación del Éxodo en el año 1340 y del paso del Jordán en el año 1300 antes de J. C. Era, pues, interesante averiguar, según la historia y los monumentos de Egipto, la época en la cual es permitido colocar la presencia del pueblo hebreo en Palestina. Eso es lo que M. Chevallier ha hecho en un apéndice que merece un corto análisis. La Palestina guarda las puertas del Egipto de tal suerte, que los egipcios no pueden salir de su país, sin poner el pié sobre esa tierra de Israel. Ellos no podían hacer la guerra ni en Fenicia, ni en Siria, ni en Mesopotamia, ni en Armenia, sin atravesar la Palestina á la ida ó á la vuelta. Pues bien, la lectura del libro de los Jueces no permite admitir el paso de los ejércitos egipcios sobre dicho suelo, porque no supone en lugar alguno que estos hubieran tenido algun roce con los hebreos. Y esa indicación hállase plenamente confirmada por la historia y los monumentos de Egipto. En efecto, él ha sujetado la mayor parte del Asia á costa de guerras exteriores, for-

midables y numerosas, de expediciones militares sin cesar renovadas y llevadas hasta el seno de las montañas de la Armenia. Los Thoutmés, los Amenhotep, los Seti y los Ramsés-Sesostris han cubierto los muros de los templos con los relatos circunstanciados de sus combates, verdaderas epopeyas de piedra, donde se hallan diseñadas las glorias de un período de más de tres siglos. Si no es permitido el asignar el año de cada guerra, es por lo menos cierto que los tres grandes siglos guerreros del Egipto fueron el xiv, el xv, el xvi y una parte del xvii.

Toutmés III, encumbrado al trono hacia el año 1600, entra en campaña el año vigésimo segundo de su reinado. Sus hazañas están descritas sobre los muros de Karnach. El va hasta más allá del Eufrates, á la Celesiria, al valle de Oronte, á Cadesh, la ciudad fuerte de los cananeos, á la Mesopotamia, y siempre al través de la Palestina. Su sucesor y Amenhotep III hicieron lo mismo. ¿Cómo, pues, si los hijos de Israel hubieran ocupado á la sazón la Palestina, su historia no habría conservado el recuerdo del paso de tantos ejércitos? Ellos no se hallaban, pues, en Palestina en el siglo xvi.

En el xv, Ramsés I y luego Seti su sucesor reducen de nuevo á los príncipes y las ciudades del Oronte con Cadesh, á los arameos de agende y allende del Eufrates, á los armenios de las montañas, etc. Ramsés II, el Sesostris legendario invade la Siria, subyuga á los amorreos, las ciudades de la Perea, los fenicios, la Celesiria y hasta los Dardanos de Troya. Ambos cruzaron muchas veces la Palestina, que fué necesariamente el teatro de esa lucha encarnizada. Los hebreos no la habitaban, pues, todavía en el siglo xv.

Durante el siglo xiv, en 1340, después del Éxodo, los insurrectos del Egipto llamaron en su auxilio sobre las orillas del Nilo á los cananeos de la Palestina. Ramsés III, hacia fines de dicho siglo, renovó las expediciones de sus padres, tuvo sujetos por largo tiempo á los cananeos, y preparó providencialmente el camino á los hebreos, que el

año siguiente pasaron el Jordan, y se establecieron, sin necesidad de grandes esfuerzos, en medio de las poblaciones diezmadas por las guerras y subyugadas por Ramsés III.

A partir del año 1300, el Egipto, durante más de trescientos años, no sale de su propio territorio, no traspasa el istmo de Suez. Dios le ha smordazado á su vez para establecer á su pueblo en la tierra prometida... Si él quiere castigar momentáneamente á su pueblo, echará mano, no ya del terrible azote del Egipto, sino de la fuerza brutal de las poblaciones vecinas, hasta el día en que, grandes crímenes provocando grandes castigos, Sesac abandonará las orillas del Nilo con mil doscientos carros, sesenta mil caballos y una infantería innumerable para devastar á Jerusalem.

No es posible negarlo; tales coincidencias son una confirmación asombrosa de la cronología adoptada por el abate M. Chevallier respecto del Éxodo y el paso del Jordan.

Empero, ¿cómo explicar la vida relativamente pacífica de los patriarcas en aquellos mismos países atravesados por tantos ejércitos formidables? M. Chevallier resuelve sin gran trabajo esta dificultad. Hacia el año 1600, el imperio caldeo caía en disolución, y es natural que el seno de aquellas poblaciones de toda raza, semitas, cuchitas, áryanas, elemitas, asirias, etc., desde el punto en que la autoridad no fué mas que nominal, principió á formarse una multitud de pequeñas monarquías independientes. Los reyes que debió combatir Abraham, pueden dar una idea de ello. Hacia dicha época fué cuando la familia de Tharé abandonó á Hnr, en Caldea, para buscar un poco de seguridad en el Hauran. En 1584, Dios llamó á Abraham y le confinó al Sud de la Palestina, en torno de Bersabée, á las puertas del Egipto, pero bastante lejos del litoral y de la ruta militar cuyas etapas están marcadas por las grandes ciudades, custodiadas por guarniciones sedentarias, para que la familia del patriarca pudiera oír apenas en la



soledad el eco lejano de las formidables expediciones de aquel siglo... El vive en paz con sus numerosos rebaños. Hacia 1520, las grandes guerras han cesado; Jacob es conducido nuevamente por la Providencia al Hauran, y allí permanece hasta 1492. Apenas vuelto á ese rincón tranquilo, dependiente del Egipto y protegido por él, cuando nuevas guerras estallan y se prosiguen otra vez en los lugares mismos que Jacob acaba de dejar. Este vive en paz como sus padres, hasta el día en que entra en el país de Gessen para ponerse al abrigo del hambre, con su ajuar, compuesto de numerosas tiendas, de servidores y de rebaños.

Moisés saca de Egipto á los hijos de Israel, en 1340, una invasion formidable (y tambien el desastre del mar Rojo) retienen al Egipto en su territorio y aseguran la paz á los hebreos en el desierto. Cuando cuarenta años despues, Dios vuelve á conducir á su pueblo á las orillas del Jordan, le ha preparado previamente el lugar y hecho su invasion fácil por las victorias de Ramsés III. El papel de Egipto ha terminado entonces, el de Israel empieza.

He resumido del mejor modo que he sabido el sistema de cronología de M. Chevallier, mas prescindiré de discutirlo. No lo aprobaré ni lo combatiré. Sus fundamentos son arto débiles. No puede decirse que la realidad de la institucion y del empleo del año religioso de Abraham esté rigorosamente demostrada. Apenas se puede decir que su probabilidad se halle establecida siquiera. Imposible será siempre igualmente el probar que se tenga el derecho, en un mismo texto sagrado ó profano de una misma version, de distinguir dos especies de años, los unos religiosos de siete ó nueve meses lunares, los otros civiles de doce meses solares. Siempre será cometer un acto arbitrario el dividir un número total de años en otros dos números parciales, expresando, según la conveniencia del resultado que debe obtenerse, el uno años religiosos, y el otro años civiles. Teórica, pues, ó positivamente ha-

blando, M. Chevallier todavía lucha con las conjeturas, la teoría hácese siempre esperar y desear.

Mas lo que no se puede contestar, es que su sistema no sea verdaderamente ingenioso y muy sorprendente en sus resultados. Él le ha conducido á una cronología sintética que resuelve un gran número de dificultades y concilia admirablemente algunas contradicciones aparentes. Si dicho sistema no es cierto, es al menos posible que lo sea, y esto basta para que en caso necesario uno pueda servirse de él, como de un fulgor vago que ilumina con algunos de sus rayos aquello que no es aun mas que un caos tenebroso, ó como de un hilo que guia un tanto los pasos en un laberinto inextricable.

De todos modos, lo que resulta, tanto de los esfuerzos sobrehumanos de M. Chevallier, como de las objeciones suscitadas contra su sistema, lo mismo que del conjunto y de los detalles de la historia de todos los pueblos, es, por una parte, que de todas las cronologías, la menos incierta, ó tambien la menos contradictoria, es la del pueblo hebreo ó de la Biblia; y por otra, que la cronología ó las fechas asignadas por los Sclentia á los hechos fundamentales de la creacion y del diluvio son asaz remotas para explicar sin trabajo la existencia del hombre en las épocas que parecian indicadas por los impulsos más temerarios de la geología, paleontología y arqueología.

P. D.—Un historiador y egipólogo muy apreciado, M. Félix Robiou, ha publicado en los *Annales de philosophie cristiana*, de Setiembre de 1875 á Abril de 1876, un exámen en cuatro artículos del sistema de cronología bíblica propuesta por el abate M. Chevallier. En el fondo sus conclusiones son las mismas que las nuestras (Segunda série, tomo XII, pág. 95). Entre los argumentos múltiples, tomados de tantos estudios diversos, que debian apoyar los dos elementos del nuevo sistema, el año abrahámico de siete meses y el periodo caldeo de diez y ocho á diez y nueve días, los unos presentan grandes inverosimilitudes, los otros, y son el menor número de ellos, están en contra-

dición con algunos hechos manifiestos ó demostrados, y aun con las leyes de la naturaleza y de los números. El tal sistema debe, pues, ser desechado por completo y para siempre; mas su aparición temporal en la ciencia no habrá sido inútil; y ese ejemplo de una tentativa osada, hecha por un hombre instruido para llegar al esclarecimiento de toda la cronología antigua, los resultados de los progresos obtenidos por los estudios históricos hechos en tantos sentidos diferentes, dá á entender claramente á los amigos de la ciencia y sobre todo á los defensores de la ciencia sagrada, que nadie tiene derecho, despues de un exámen rápido de una obra de segunda mano, de sacar las conclusiones de sus progresos; que ninguno puede seguir con seguridad por dicha via y sin exponerse á enunciar á cada paso una afirmación desmentida por los hechos.

Los extractos siguientes de una obra reciente de M. Chabas (*Investigaciones que pueden servir para la historia de la XIX dinastía y especialmente para la del Éxodo*, in 4.<sup>o</sup>, VIII-176 páginas. París, Maisonneuve, 1873), arrojan mayor luz sobre algunos de los puntos tratados por el abate M. Chevallier, y completan lo que hemos dicho sobre la insuficiencia de los documentos y monumentos egipcios. Dichos extractos confirman nuestra tesis de que es verdaderamente absurdo y criminal el oponer Herodoto ó Manethon á Moisés.

M. Chabas repasa, en primer lugar, los textos y las tradiciones sobre que, en sus *Misceláneas egipológicas* (series 1 y 2), habia basado la identificación de los *Aperion*, empleados bajo el reinado de Meneptha I en rudos trabajos, con los hebreos. Dicha identificación ha sido puesta de nuevo en duda por M. Eisenlohe, el primer traductor de los papiros Harris, y contestada de una manera absoluta, mas sin razon, por M. Masperó. M. Chabas termina asi: Los *Aperion*, que podemos apellidar del mismo modo Heberu-ou, eran un pueblo de origen semítico sometido á los egipcios. Como los hebreos cuyo nombre lle-

vaban, ellos trabajaban también en la construcción de la ciudad de Ramsés; como los hebreos, ellos están sujetos á las tareas más rudas de su profesion; como los hebreos, finalmente, están mandados por algunos capataces de su raza. Libre es M. Masperó de negar una identificación que salta á la vista. Lo que no es tan fácil, es el negar el Éxodo por completo. ¡Cosa extraña! allí donde M. Chabas traduce: los hebreos trasportan la piedra para la morada de Phra-Ramsés-Mariimon, M. Masperó lee: *que el abañil es un poem. de diez codos, sobre su poder de casa en casa!!!*

Página 142.—Un escriba da cuenta de la ejecucion de la órden siguiente: Entrega las raciones á los hombres militares así como á los *Aperion* (los hebreos) que están trasportando la piedra para la habitacion grande de Ramsés. Trátase de un pueblo extranjero; ¿cómo no ver en él á los hebreos?

Página 132.—Unos acontecimientos de ese género (submersion del ejército egipcio en el mar Rojo) no han debido ser inscritos sobre los monumentos públicos, donde no se ha inscrito mas que triunfos y glorias. Empero, posible fuera que se hubiera hecho alusion á ellos en la correspondencia particular. Como quiera que nuestras riquezas en papiros del tiempo del Éxodo van acrecentándose todavia, haríamos mal en renunciar á la esperanza de encontrar en las escrituras egipcias el recuerdo preciso de dicho acontecimiento.

En definitiva, la Biblia menciona expresamente á dos reyes que reinaron consecutivamente en el último periodo de la residencia de los hebreos en Egipto. Ella atestigua que el reinado del príncipe Ramsés II fué muy largo, y terminó con la paz; que su sucesor inmediato, Meneptha, continuador de la misma política de opresion respecto de los israelitas, resistió á las intimaciones reiteradas de Moisés, y sufrió el castigo de su resistencia por la muerte de su primogénito y por la pérdida de sus carros y de su caballería, y de su persecucion infructuosa de

les hebreos. Evidentemente hay que hacer abstracción completa de la Biblia, para trasladar los acontecimientos á una época posterior, durante la cual el Egipto era presa de una anarquía completa, que duró por largos años. Ese sistema no resiste el exámen, al paso que monumentos y textos egipcios concuerdan admirablemente con la Biblia. Encontramos aun, sobre un monumento del museo de Berlín, el recuerdo de la existencia de un hijo de Meneptah I que hubiera muerto antes de su padre, como el del Faraon del Exodo.

En cuanto á los extractos de las listas de Manethon, que atribuyen al reinado de Meneptah, ora ocho años, ora cinco, ora cuarenta, y que venían todas ellas en el órden y distribución de sus nombres, requieren tales trabajos para hacerlas concordar entre sí, que lo mejor es prescindir de ellas por completo. Cualquiera que pueda ser la habilidad de los comentaradores de esos documentos adulterados, nunca podrán llegar mas que al error, siempre y cuando se hallaren privados del hilo conductor de los monumentos. Manethon, tal como nosotros lo poseemos, no nos dá más que un estado general, el conocimiento del sistema de la division, en dinastías, y algunas sumas de años de reinados que pueden utilizarse cuando las listas concuerdan entre sí. El cortísimo número de hechos particulares que los primeros abreviadores han juzgado á propósito introducir en sus citas, para las necesidades de sus teorías y polémicas, son las mas de las veces contradictorias, y revisten las mas de las veces igualmente un carácter manifiesto de falsedad. Los monumentos auténticos han desmentido los más importantes. Antes de dejarse impresionar por los fragmentos informes y corrompidos de Manethon, menester fuera, cuando menos, autorizarlos con algunos datos de los monumentos y papiros. Pues bien, monumentos y papiros contradicen á los fragmentos; ya que algunos sucesores hicieron suyos los monumentos de sus antecesores. Olgamos á M. Chabas: «Empero los monumentos mismos

pueden inducirnos al error. Septa grabó sus blasones en menoscabo de los de uno de sus predecesores. La marca de los blasones de un rey no siempre tiene una significación formal, para que no quepa dudar de su legitimidad. Algunos Faraones apropiáronse los monumentos y aun las leyendas gloriosas de sus precursores, sin cambiar en ellos una sola palabra, y eso sin motivo alguno de hostilidad contra los reyes así despojados... Ninguna tabla está completa; el órden de los nombres no es en ellas constante... Ninguna lista ha sido trazada para formar un cánón de los reinados... Las mismas observaciones pueden hacerse aun á propósito de las largas tablas de Abydos y de Saqqarahs.»

Esas consideraciones tienen una importancia inmensa; es desde ahora imposible que puedan oponerse á las afirmaciones de la Biblia las crónicas, los papiros, los monumentos del antiguo Egipto.

Apéndice F.

Cronología Bíblica.

Un sabio filólogo y arqueólogo, M. Julio Oppert, cree haber conseguido, después de largas investigaciones, restablecer la cronología bíblica. Sus memorias han sido publicadas en los *Anales de filosofía cristiana* de Noviembre de 1875 á Marzo de 1876.

Recapitulacion.

¿A qué se reduce, al fin y al cabo, el número de faltas de la cronología bíblica? A las faltas siguientes:

- 1.º Achab no reinó veinte y dos años, sino veinte y un años.
- 2.º Manahem no reinó diez años, sino al menos diez años y medio; todavía este punto no está probado.
- 3.º Joram no pudo reinar ocho años consecutivos.
- 4.º Joachaz no subió al trono en el trigésimo séptimo, sino en el año trigésimo nono de Joas: punto reconocido.
- 5.º Baasa no puede haber peleado contra Asa, en el año trigésimo sexto de Asa, sino en el décimo sexto ó en el trigésimo sexto.
- 6.º Sennacherib no hizo la guerra á la Judea en el año de la enfermedad de Ezequías, el décimo cuarto de este rey, sino catorce años más tarde.
- 7.º La Biblia misma desmiente el dato falso de que Pekah fué muerto en el año vigésimo de Joatham.
- 8.º Debe de haber un error numérico en el dato relativo á la edad de Ezequías.

En cambio, los datos concernientes á la duracion de los reinados de Jeroboam II y de Pekah han sido reconocidos como no erróneos.

Cánon de la cronología bíblica.

Ahora indicaremos las fechas tales cuales resultan del exámen de los textos. Los tres puntos capitales de la cronología, la muerte de Achab, el reinado de Jehú y la toma de Samaria, pudiendo ser fijados hasta un mes aproximadamente, hemos procurado establecer en todas partes la misma precision. Los resultados propuestos son el producto de los cálculos basados sobre los datos bíblicos. En ningun caso el error puede ser muy grande. En los resultados menos precisos, el límite del error es de tres meses. Las fechas referentes á Manassés, Amon y Josías son las menos exactas. En cambio, las épocas más ciertas son aquellas que aclaran los sincronismos, y á estas fechas ciertas asociase el tiempo que precedió á la destruccion de Jerusalem. En algunos periodos, por ejemplo, durante el reinado de Asa, no es posible cambiar una sola expresion, sin trastornar el todo, ó sin chocar de frente con los datos bíblicos. De todos modos, este ensayo de precisar hasta un mes de diferencia ofrece la gran ventaja de hacer ver la cronología bíblica tal cual ella es verdaderamente; y solo poniendo un cuidado especial en fijar las épocas mes por mes, es cómo hemos logrado alejar todo error relativo al año.

Nosotros damos las cifras del cómputo cronológico antes de la era cristiana, y no la notacion astronómica. El otro número es nuestro modo de fechar, que aumenta la era cristiana de diez años, que no admite guarismos convergentes. De este suerte puede calcularse más fácilmente por meses, lo cual es menos cómodo cuando uno se sirve de cifras convergentes.

CANON BÍBLICO.

1493 8,508 Abril	17 Juliano; Abril 4 Greg. — Era del Éxodo.
1493 8,508 Mayo	2 Juliano; Abril 19 Greg. Éxodo.
1058 8,943	David reina.
1051 8,950	Construcción de Jerusalem.
1018 8,983	Nacimiento de Rehabeam.
1017 8,984 Enero	Advenimiento de Salomon.
1014 8,987 Mayo	Principio de la construcción del templo.
1007 8,994 Nov.	Fin de la construcción del templo.
994 9,007 Oct.	Terminación de los edificios.
978 9,023 Nov.	Muerte de Salomón. Reinado de Rehabeam.
977 9,024 Enero	Cisma de Jeroboam.
973 9,028	Expedición de Sesak.
960 9,041 Marzo	Muerte de Rehabeam. Abia rey.
958 9,043 Dic.	Muerte de Abia. Asa reina.
956 9,045 Enero	Muerte de Jeroboam. Nadab rey.
955 9,046 Marzo	Nadab asesinado por Baesa que reina.
952 9,049	Nacimiento de Josaphat.
947 9,054	Expedición de Zerah el Etiópico.
943 9,058 Junio	Sacrificio de Asa.
942 9,059	Expedición de Baesa contra Asa.
932 9,069 Abril	Muerte de Baesa. Ela rey.
931 9,070 Mayo	Ela asesinado por Zimri, éste asesinado por Omri siete días más tarde. Tibni es competidor de Omri.
930 9,071	Nacimiento de Joram de Judá.
927 9,074	Omri reina solo después de la muerte de Tibni.
920 9,081	Omri muere, Achab es rey después de él.
917 9,084	Fin de la sequía de tres años.

917 9,084 Dic.	Muerte de Asa, Josaphat reina.
910 9,091	Nacimiento de Ochozias de Judá.
900 9,101 Oct.	Muerte de Achab en Romoth-Gilead. Ochozias reina. Joram se subleva contra Josaphat, su padre.
899 9,102	Pérdida de las naves de Josaphat en Ezion-Geber.
899 9,102 Nov.	Muerte de Ochozias, hijo de Achab. Joram de Israel reina.
895 9,106 Dic.	Joram de Judá reina con Josaphat.
893 9,108	Nacimiento de Joas.
892 9,109	Muerte de Josaphat.
888 9,113 Julio	Muerte de Joram de Judá. Su hijo Ochozias reina.
887 9,115 Marzo	Joram de Israel y Ochozias, muertos por Jehú. Athalia, madre de Ochozias, reina en Jerusalem. Jehú en Samaria.
881 9,120 Agosto	Athalia asesinada. Johas reina.
865 9,136	Nacimiento de Amasia.
959 0,142 Set.	Muerte de Jehú, reinado de Joachaz.
842 9,159 Julio	Muerte de Joachaz reemplazado por Joas de Israel.
840 9,161 Feb.	Muerte de Joas de Judá. Amasia rey.
.....	Batalla de Beth-Semis. Toma de Jerusalem por Joas (año incierto).
827 9,174	Nacimiento de Ozias.
825 9,176 Enero	Muerte de Joas de Israel, Jeroboam II rey.
811 9,190 Agosto	Amasia asesinado. Ozias reina.
799 9,202	Jeroboam arrojado de Samaria.
787 9,214	Jeroboam entra de nuevo en Samaria.
783 9,218	Nacimiento de Joatham.
773 9,228 Julio	Muerte de Jeroboam II, Zacharias reina.
772 9,229 Enero	Zacharias asesinado por Sallum.
772 9,229 Feb.	Menachem da muerte á Sallum y reina.

..... Phul de Asiria hace la guerra á Menachem.

763 9,238 Agosto Muerte de Menachem, Pekahia reina.

762 9,239 Nacimiento de Achaz.

759 9,242 Enero Pekah mata á Pekahia y reina.

758 9,243 Feb. Muerte de Ozias. Joatham le sucede.

743 9,258 Dic. Muerte de Joatham. Achaz rey.

742 9,259 Pekah temporalmente derrocado por Menachem II.

738 9,263 Nacimiento de Ezechias.

Menachem II tributario de Teglathphalasar.

Pekah arroja á Menachem II, y vuelve á ser rey.

Pekah y Rezin de Damasco sostienen, para quitar el trono á Achaz, al antirey Asria, hijo de Tabeel.

Achaz es salvado por Teglathphalasar, rey de Asiria. Cautiverio de las tribus del norte de Israel.

730 9,271 Julio Pekah asesinado por Oseas, que pasa á ser rey.

727 9,274 Julio Muerte de Achaz, Ezechias le sucede.

724 9,277 Salmanasar manda encarcelar á Oseas.

724 9,277 Junio Principio del sitio de Samaria por Salmanasar.

721 9,280 Toma de Samaria por Sargon.

714 9,287 Enfermedad de Ezechias. Embajada de Merodachbaladan, rey de Babilonia, enemigo de Sargon.

710 9,291 Nacimiento de Manasés.

700 9,301 Expedicion de Sennacherib, hijo de Sargon, contra la Fenicia, la Judea y el Egipto.

698 9,303 Nov. Ezechias muere, Manasés le sucede.

676 9,325 Tributo de Manasés á Assarhaddon de Asiria.

671 9,330 Manasés conducido á Babilonia.

664 9,337 Nacimiento de Amon.

642 9,339 Mayo. Muerte de Manasés, Amon rey.

648 9,353 Nacimiento de Josias.

640 9,361 Amon es asesinado. Josias reina.

633 9,638 Nacimiento de Joakim.

632 9,369 Joachaz rey.

627 9,374 Jeremias empieza á profetizar.

622 9,379 Abril La Pascua celebrada por Josias.

619 9,382 Nacimiento de Mathania, hijo de Josias.

616 9,385 Nacimiento de Joachin, hijo de Joakim.

609 9,392 Oct. Josias es muerto en Megiddo. Joachaz reina.

608 9,393 Enero Joachaz destronado por Nechao. Joakim rey.

605 9,396 Julio Advenimiento de Nabuchodonosor.

605 9,393 Dic. Batalla de Carchemis.

598 9,403 Mayo Muerte de Joakim, Joachin reina.

598 8,403 Agosto Joachin conducido cautivo á Babilonia. Advenimiento de Mathania, dicho Sedecias.

589 9,412 Enero Sitio de Jerusalem.

587 9,414 Agosto Destruccion de Jerusalem.

583 9,418 Cautiverio de los habitantes de Judá.

562 9,439 Dic. Muerte de Nabuchodonosor. Evilmerodach le sucede.

561 9,440 Abril Libertacion de Joachin.

538 9,463 Decreto de Ciro en favor de los judíos.

Apéndice G.

La antigüedad del hombre. El origen reciente del hombre.

*La antigüedad del hombre.*—M. Carlos Lyell ha publicado en 1873 después de principiada la impresión de mi obra, la cuarta edición de su harto célebre obra: *Las Evidencias geológicas de la antigüedad del Hombre*. Este título era en las primeras ediciones un anacronismo y una mentira. Un anacronismo, porque la geología nada tiene que ver con el hombre, y ella había acabado su tiempo cuando el hombre apareció sobre la tierra; una mentira y una mentira grossera y villana, puesto que la geología, lejos de demostrar hasta la evidencia la antigüedad del hombre, no la demuestra de ningún modo, no la hace siquiera probable, haciéndola más bien completamente improbable ó aun imposible. La debilidad de las pruebas, ó mejor dicho la falta absoluta de pruebas, es más sensible todavía en la cuarta edición que en las precedentes, y para probarlo bastará que yo reasuma aquí rápidamente el capítulo décimo nono de dicha obra, páginas 413 y siguientes. Hé aquí el sumario trazado por el sapientísimo geólogo: «Edades de la piedra y del bronce.—Las turberas de Dinamarca y los restos de cocina.—Las ciudades faonstres de la Suiza.—Los cambios locales ocurridos en la vegetación, en los animales salvajes y domésticos, en la geografía física, contemporáneos de la edad del bronce y de la última edad de la piedra.—Edad de la piedra de Saint-Acheul y de Aurignac.—Emigración del hombre durante aquel periodo, desde el continente á Inglaterra, en los tiempos posglaciales.—Desenvolvimiento lento del pro-

greso en las edades de la barbarie.—Discusion de las doctrinas relativas á la inteligencia y facultades superiores del tronco originario del género humano.—Opinion de los griegos y romanos, su coincidencia con la de los progresionistas modernos.—Civilizacion primitiva de los orientales y egipcios, comparada á la del primero y segundo periodo de la edad de piedra.»

Hélo aquí todo, y lo que sorprende en dicho sumario, es que nada tiene de común con la geología, que se halla por el contrario enteramente fuera de la geología, y que solo menciona algunos fenómenos ocurridos en la superficie de la tierra después de la geología. Es, pues, cierto, absolutamente cierto, que el hombre no es en manera alguna geológico.

Si el sumario es débil, más débil todavía es su desarrollo, y nosotros hemos refutado victoriosamente todos los argumentos invocados por M. Carlos Lyell: el largo tiempo requerido para la desaparición de las razas extinguidas de animales salvajes, el largo tiempo trascurrido desde la existencia de ellas, el largo tiempo exigido para los depósitos de cascajo superiores é inferiores, el largo tiempo necesario para pasar de la piedra simplemente labrada á la piedra pulida, etc. Es verdaderamente triste el ver que un geólogo tan renombrado se resigna para sostener su tesis á hacer en todas partes y sin cesar apelacion á lo desconocido y á la hipótesis contra lo conocido. La fecha y la causa de la desaparición de las especies extinguidas y la fecha del periodo glacial, etc., son grandes incógnitas, el estado salvaje primitivo del hombre es una vana hipótesis, etc.; y se tiene el descaro de oponerlas al hecho, más patente que la luz, de la creación reciente del hombre en el pleno ejercicio de sus facultades ó en el estado de civilizacion perfecta.

*El origen reciente del hombre puesto en evidencia por la geología y la ciencia moderna de la arqueología prehistórica,* por M. James C. Southall. Grande in-8°, XII-805 páginas.

con numerosos grabados. Filadelfia, J. B. Lippincott y C.<sup>a</sup> Londres. Trubner y C.<sup>a</sup> 1875.—Tal es el título de un magnífico volumen americano escrito con el más excelente espíritu y que viene a abrir la era de una dichosa reacción (que yo había previsto y anunciado al principio de mi libro), que M. Alejandro Bertrand realiza en cierto modo y lleva á buen término.

No haré el análisis de la grande obra de M. Southall, ya que ello fuera analizar mi propio trabajo y reproducirlo. Ambos hemos hecho, él en América y yo en Francia, los mismos estudios extensos y detenidos, los dos hemos reportado de ellos las mismas enseñanzas, los dos hemos sacado la misma conclusion; y esta conclusion es el origen reciente del hombre, el acuerdo perfecto de la arqueología y de la revelacion. Dispensaré al animoso americano el honor de enumerar los títulos de los capítulos de su volumen;

1. Primer bosquejo de las razas humanas. 2. La unidad de la especie humana. 3. La antigüedad del hombre. 4. La antigüedad del hombre (continuacion). 5. La ligereza de la ciencia. 6. Las luchas del cristianismo. 7. Los primeros anuncios de la ciencia en lo concerniente á la antigüedad del hombre. 8. Las fuentes de los argumentos en los cuales se apoyan los antropologistas para probar la antigüedad del hombre. 9. Los monumentos megalíticos y los túmulos. 10. Los monumentos megalíticos (continuacion). 11. Las ciudades lacustres. 12. Los restos de cocina de la Dinamarca. 13. Las cavernas de osamentas. 14. Resumen de cuanto se refiere á las cavernas. 15. Solutré. 16. Los cascajos de rio de Francia ó Inglaterra. 17. Las turberas del valle del Somme. 18. Estudio más completo de los cascajos. 19. Nuevas observaciones sobre los depósitos de cascajos. 20. El mammoth. 21. Resultados de los estudios que preceden. 22. Cambios recientes en la geografia del globo. 23. Piedra, bronce y hierro. 24. La edad de la piedra y la edad del bronce entre los mejicanos. 25. Un Herculanium griego. 26. Las ruinas de Troya. 27. Las

armas de bronce en Dinamarca. 28. Halstadt. 29. Nuevas consideraciones sobre las turberas de musgos. 30. Límo del Misisipi y del Nilo y el cono de Tiniere. 31. La ausencia de la edad paleolítica en Egipto. 32. La ausencia de la edad neolítica en el norte de Inglaterra, en Escocia, Irlanda, Noruega, Suecia y Dinamarca. 33. Fecha reciente de la época glacial. 34. La Siberia. 35. Los germanos y los bretones descritos por Tácito, César y otros escritores antiguos. 36. La antigüedad del hombre en América. 37. Consideraciones nuevas sobre la unidad de las razas americanas y su conexión con el antiguo mundo.

Los dos capítulos; de la mezquindad, ligereza y variaciones de la ciencia, y de las luchas del cristianismo, son verdaderamente notables. Yo quisiera hacerlos conocer de otra manera que por sumarios; mas preciso es abreviar, y estoy impaciente por concluir.

Cap. V. *La ligereza de la ciencia.*—Vacilaciones de la ciencia.—Sus vacilaciones sobre la unidad de las razas humanas.—La teoría de Lamark.—Las fluctuaciones de las opiniones de Sir Carlos Lyell.—La nueva teoría de la luz.—La hipótesis nebulosa.—Las brechas geológicas.—Sir Carlos Lyell y M. de Orbigny.—La cuestion del calor central de la tierra.—La generacion espontánea.—Los sondeamientos profundos del mar.

Cap. VI. *Las luchas del cristianismo.*—El cristianismo.—Los ataques de que es objeto.—Los tres primeros siglos.—La filosofia es la ciencia moderna.—Las tendencias que hoy predominan no son nuevas.—Los vestigios de la creacion.—Lamark y Geoffroy Saint-Hilaire.—Hartley, Bonnet.—Teoria astronómica de Demócrito.—El protoplasma de Anaxígoras.—El budhismo.—Los Vedas.—La audacia poco garantida de la ciencia.—Ciencia y literatura necesariamente infieles.—Las dificultades presentadas por la Biblia.—El temperamento de la ciencia moderna.—Su exclusion de lo sobrenatural.—Sus propensiones á especular y á teorizar.—Resumen de los ataques de los cuales el



cristianismo es objeto.—El triunfo de lo pasado garantiza el triunfo del porvenir.—La última lucha con el paganismo.—Las dudas en la Edad media.—El renacimiento literario en el siglo xvi.—Los cursos de Lorenzo de Médicis y de Leon X.—La universidad de Padua.—El siglo xvii.—Lord Herbet, Hobbes, Spinoza, Bayle, Condillac.—Principio del siglo xviii.—Collins, Woolston, Tyndall, Morgan, Chubb, Bolingbroke.—La última parte del siglo xviii.—Hume, Voltaire, Diderot, Helvecio.—Rousseau.—Sus sucesores Gibbon y Paine.—La Revolución francesa.—Filosofía sensualista de Cabanel.—Destutt de Tracy.—Volney.—La Alemania incrédula.—Semiet, Paulus, Eichorn. La filosofía de Kant.—El siglo xix.—Byron y Shelley en Inglaterra.—Fichte, Schelling y Hegel en Alemania.—La vida de Jesucristo por Strauss y las teorías míticas.—La escuela alemana de la crítica bíblica.—Periodo reciente.—Carlyle, Teodoro Parker, Emerson, Jacobo Martineau, Morell, Cousin, Fenerbyck, los Bauers.—Fracaso de sus ataques.—Alaque presente de la ciencia.

El bello volumen de M. Southwall ha provocado grandes cóleras entre los antropólogos de la Inglaterra, habiendo sido, por parte de uno de ellos, en el periódico *Nature*, el objeto de una crítica más que severa. M. B. D. acusa en términos muy duros al autor de haberse hecho el campeón de la Biblia contra las especulaciones de la ciencia, si bien afirmando juntamente que para él no hay antagonismo alguno real entre la religión y la ciencia, lo cual fuera cierto, si por ciencia la crítica entendiera la ciencia verdadera y no los sabios. Yo concederé que el origen reciente del hombre no es más que una recopilación; pero el autor ha bebido en las mejores fuentes, y puedo atestiguar que los hechos innumerables que consigna son enteramente auténticos y que las conclusiones que de ellos deduce son muy legítimas. La crítica se lamenta de que al leer dicho libro, el ánimo sientese engolfado en un torbellino de citas, de digresiones, etc., enunciadas con tal rapidez, que es difícil el comprender

el razonamiento, al cual ellas sirven de base. La obra de M. Southwall es, en efecto, un poco demasiado compendiada; mas ¿podía suceder de otro modo en un resumen que, á pesar de su brevedad, ocupa todavía más de seiscientas páginas? La crítica acaba por afirmar brutalmente que en ese inmenso laberinto de hechos no había podido descubrir una prueba siquiera del origen reciente del hombre.

Es ciertamente una acusación injusta, contra la cual M. Southwall protesta con energía. El ha probado efectivamente, que el hombre de Solutré no tiene la antigüedad que se le atribuía, puesto que los huesos de los caballos y reungíferos que vivían cerca de él, conservaban todavía su gelatina, y que al ser rotos los cuernos de los reungíferos exhalaban aún el olor de los cuernos frescos. El ha hecho ver que las ciudades lacustres subsistieron en Francia hasta el siglo viii de nuestra era, y en Dinamarca hasta el xi; ha demostrado que en América, los restos del mastodonte se encuentran en depósitos enteramente superficiales, y que se encuentran en sus estómagos alimentos no digeridos todavía; que el reungífero vivía aún en Europa en la Edad media; que el oso de las cavernas sobrevivía en los tiempos neolíticos; que el hipopotamo ha sido encontrado en las excavaciones de Hissarlik sobre de las ruínas de Troya; que el león vivía en Europa en el siglo iii antes de nuestra era; que se encuentran los restos del rinoceronte en las cavernas neolíticas de Gibraltar; que algunos elefantes fueron presentados á Salomán II, en el siglo viii antes de J. C., y que este cuadrúpedo vivía aún en Mauritania en los tiempos de Herodoto y Plinio; que la capa continua de hielo impidió á los hombres de la edad paleolítica penetrar en Escocia y Dinamarca; que la primera edad en dichas regiones fué la edad neolítica, y que por consiguiente la época glacial es casi contemporánea de las ciudades lacustres, etc., etc.

Apéndice H.

Arqueología crítica y gala, memorias y documentos relativos á los primeros tiempos de nuestra historia nacional, por Alejandro Bertrand. vul. in-8. XXII-464 páginas. París, Didier y C.<sup>o</sup> 35, anden de los Agustinos, 1876.—No creo incurrir en exageracion alguna al afirmar que dicho libro, cuyo sabio autor no repara en decir que *es un libro de buena fe*, es un acontecimiento y un acontecimiento feliz, puesto que él restablece la verdad sobre la más grave de las cuestiones de los tiempos modernos, el origen reciente del hombre. Para mí, ese libro es además una bonísima fortuna. Acabo de pasar siete años de mi vida estudiando cuanto ha sido publicado sobre el asunto que está tan á la órden del día, y por mi parte he hecho también mi cosecha, ó mejor dicho, he formado mis convicciones y hecho imprimir mis conclusiones. Tenía la certeza de no haberme engañado, más conservaba cierto sentimiento de temor. Hoy todo temor se halla disipado, y gracias á M. Alejandro Bertrand, poseo sobre ello la plena seguridad, quedando siempre reconocido al mismo por la suerte que me ha deparado. Es un escritor autorizado; tiene, si así puedo expresarme, el oído de nuestra Academia de inscripciones y bellas letras; casi todas las memorias de su volumen han sido presentadas á la ilustre corporacion, y han sido el objeto de informes ó de apreciaciones favorables. Ocupa además una posicion única; es el director del museo arqueológico de San-German, el más rico del mundo, cada una de cuyas galerías es un tesoro inestimable de los testimonios los más auténticos del pasado; ha estudiado y clasificado cada uno de los objetos en número inmenso, y muy á menudo aun los ha visto y exa-

minado sobre los lugares en algunas exploraciones oficiales. Nada, pues, le ha faltado: ni la instruccion material, ni la ciencia teórica, ni el mérito literario. Él hace y hará más y más autoridad. En cuanto á mí, siéntome casi inclinado á ver un milagro, ó una intervencion providencial en las tendencias, el método y las conclusiones de su libro. ¿Quién hubiera jamás podido imaginarse que la verdad saldría en toda su simplicidad y majestad de ese museo de San-German, donde todo ha sido dispuesto por una mano activa y hábil para ilusionar é imponer fatalmente la loca creencia de que nuestra Gallia era habitada desde veinte mil, cien mil años y más? ¿Cuántas víctimas pudiera yo nombrar de esa coordinacion sistemática al exceso! M. Alejandro Bertrand no trata directamente de los orígenes, en Francia, del hombre de la piedra simplemente labrada, ó de la época arqueológica. Sólo se remonta hasta el hombre de la piedra pulida; mas él establece, con mano firme y segura, todos los principios fundamentales que afianzan é imponen la doctrina de la aparicion reciente del hombre sobre la tierra.

«Los resultados de la arqueología no se hallan en discordancia con los datos de la historia.

«Las innumerables excavaciones practicadas sobre algunas inmensas superficies nada nos indican que pueda ocasionar la menor sorpresa á un Herodoto, á un Tucídides, á un Polibio, á un Estrabon y aun á un Tito Livio.

«La civilizacion no es indígena; ella no se desenvuelve á la manera de un gérmen depositado en el suelo; es traída de fuera por algunas corrientes procedentes de diversos puntos del horizonte.

«La introduccion de la geología en la arqueología no es de ningún modo necesaria y ofrece graves peligros.

«La palabra *edad*, de la cual tanto se ha abusado, es irracional, por exagerar casi siempre la importancia de los hechos.

«Las razas animales desaparecen por influencias distin-

tas de las influencias climatéricas. El reñigero, por ejemplo, huye siempre el contacto de las razas bovinas: él no pae allí donde pació la vaca, etc., etc.»

Hay, finalmente, una circunstancia que añade muchos quilates al valor de tal volúmen. M. Alejandro Bertrand lo ha dedicado á su hermano José Bertrand, secretario perpétuo de la Academia de ciencias. Para todo aquel que conozca la independencia de carácter del septentisimo secretario perpétuo, la aceptación de la dedicatoria de un libro tan comprometedor, en los tiempos que corremos, tan opuesto á las doctrinas que arrastran tantas inteligencias distinguidas, será una prueba palpable de un perfecto acuerdo entre el fondo y las conclusiones del mismo. Jamás pudiéramos recomendar bastante la *arqueología crítica* de M. Alejandro Bertrand, que nos hacemos un deber de analizar extensamente con las propias palabras del autor.

*V. Prefacio.—Los pueblos de la edad de la piedra.—La Galia antes de los metales.*

Llamados por nuestro cargo á tomar una parte activa en el gran movimiento científico de antropología y arqueología prehistórica, hemos seguido su desenvolvimiento con un interés creciente, y hasta diremos con pasión, buscando sin precipitación y sin espíritu de sistema, la interpretación de los hechos nuevos y sobre todo el lazo que pudiera unirlos á la historia escrita... Desde diez años acá, no hemos cesado de clasificar, dividir y subdividir esas antigüedades para exponerlas bajo su verdadera luz... Sobre los puntos esenciales, nuestra convicción está formada, y no tememos decir que cada descubrimiento viene á confirmar los resultados obtenidos... Estos resultados ¿hallanse acaso en discrepancia con los datos generales de la historia? No lo creemos... Lo que hoy escribimos es un suplemento para la historia. De ahí tomamos la explicación de los grandes acontecimientos, mal conocidos hasta aquí en sus causas primeras. En ello nada vemos capaz de causar la me-

nor sorpresa á un Herodoto, á un Tucídides, á un Polibio, á un Estrabon... La misión de la arqueología es de proporcionar á la historia escrita un suplemento y un regulador; el arqueólogo es un auxiliar del historiador... La arqueología está llamada á desempeñar un papel todavía más importante: uno de los problemas más difíciles ha sido siempre la determinación de las varias corrientes que trajeron á las diferentes regiones de la Europa los elementos de la gran civilización... La Inglaterra, la Irlanda, los países escandinavos, la Alemania del norte y la Francia, tuvieron, lo mismo que las islas del sud, su edad de piedra. Dicha edad duró largo tiempo, y terminó solamente entre nuestros padres, como en las islas del sud, á consecuencia de una influencia extrajera. Si la Galia hubiera permanecido aislada, sin comunicación alguna con los grandes centros civilizados del Asia, se encontraría probablemente aun en esa edad de piedra, con la cual nuestros padres contentáronse por tanto tiempo, y cuyos usos parecen haber abandonado á duras penas. Los arqueólogos del norte colocan hacia el año mil antes de nuestra era, la fecha de la introducción del bronce en Escandinavia... La Galia hallábase tambien poco adelantada. La edad de piedra fué en ella muy larga. Nada prueba que quinientos ó seiscientos años antes de nuestra era, no solamente el Lozère, la Auvernia y el Lot, sino aun nuestras principales provincias del noroeste, hubieran salido por completo de tal edad. Preciso es esperar hasta el año 200 á 250 antes de J. C. para encontrar en los *oppida* ó los sepuleros de nuestros departamentos no meridionales, algunas huellas sensibles del comercio mediterráneo. Antes de conocer el bronce, dichas hordas hiperbóreas gozaban ya de una situación general, la cual no es extraño que tuvieran en grande estima... Ellas vivian aun ochocientos ó novecientos años antes de nuestra era una vida tradicional é ignorada. Se ha creído que la edad de la piedra pulida representaba una de las fases normales y necesarias del desenvolvimiento de la

humanidad en la vía del progreso... Tal concepto sólo es propio para desorientar. La perfección progresiva del trabajo de la piedra, en los pueblos septentrionales y occidentales, tiende únicamente a su aislamiento... Dichos pueblos progresaron por sí mismos hasta la piedra pulida, sin que pudieran ir más lejos... En una fecha que verosímilmente no se remonta más allá del siglo x ó xii antes de nuestra era, algunas armas de bronce, algunos utensilios y alhajas del mismo metal, principiaron á penetrar en el mundo septentrional, donde dominaba exclusivamente la civilización de la piedra pulida. Las nuevas corrientes, fecundizando así aquellas regiones desheredadas, salían de una fuente única, que debe ser erigida junto al Cáucaso ó el Mediterráneo... Nosotros no titubamos en asegurar que fué oriunda del Cáucaso... Las palafitas de los lagos de Ginebra, Bienné, Bourget, etc., parecen una colonia escandinava... La civilización del bronce puro penetró muy poco en Italia y la Galia... La Francia no sufrió, en la época de la introducción primera de los metales, la revolución de la cual los países más meridionales nos ofrecieron el ejemplo. En la época en que los Focios vinieron á fundar sobre nuestras costas algunos establecimientos duraderos, el centro, el norte y el oeste de la Francia hallábanse aún en plena edad de la piedra pulida... Ya el hierro mostrábase en todas partes é iba á invadirnos... El período del bronce, dado que haya habido uno, no fué ni largo, ni general en las Galias... Una capa indígena de origen desconocido, encima de la cual están sobrepuestas las tribus del tipo septentrional, que enterraban á sus caudillos debajo de los dólmenes, tal parece haber sido en la Galia, hasta la invasión de las bandas armadas de la espada de hierro, el *sub-stratum* humano... Con la introducción del hierro comienza para la Galia una era verdaderamente nueva... El origen de dicha civilización no es más que un misterio... Numerosos descubrimientos arqueológicos nos permiten seguir desembarazadamente las huellas de aquellos á quienes los debemos y que pro-

cedían de las regiones que riega el Danubio... Los objetos contenidos en sus sepulcros, de un carácter enteramente especial, nos dan á corta diferencia la fecha de aquel grande acontecimiento... Las sepulturas más antiguas pueden ser del siglo v ó vi antes de nuestra era, las más recientes son del v. Nos hallamos, pues, en plena era histórica, en la época en que los griegos y los romanos principiaron á entrar verdaderamente en relación con nosotros. Aquella revolución que hizo á la Galia lo que ella era en tiempo de los romanos fué el resultado de una invasión, de una conquista... Con las tribus guerreras que nos traen al invadirnos el uso general de las armas de hierro, todo cambia y se transforma... Dos fuerzas principales, que al principio obraron separadamente y luego de consuno, contribuyeron á la organización social definitiva del país: antes de los romanos; la asociación militar de los gálatas conquistadores por un lado y el druidismo por otro... Que el druidismo vino de la Gran Bretaña, César nos lo dice, y nosotros no tenemos derecho de rehúsar su testimonio; y que el punto en que recibieron su impulso los movimientos militares que transformaron la Galia hacia el siglo v, fué el Danubio, mil datos arqueológicos lo demuestran.

II. *Introducción.*—*Informe sobre el congreso internacional de arqueología prehistórica, celebrado en Estokolmo.*— M. Adriano de Longpérier, el ilustre erudito, resume dicha memoria en estas breves líneas: « La novela prehistórica lleva trazas de circunscribirse... Empiéñase á ver que las civilizaciones y las industrias y el empleo de los metales ofrecieron en la alta antigüedad las variedades más características. Reconócese que el renjifo se retira ante la marcha progresiva del ganado doméstico, lo que no implica fenómeno alguno climático... Un arqueólogo eminente, M. Virchow, declara que la craneología no se halla aun bastante adelantada para dar resultados prácticos.» La memoria termina con algunas reflexiones

may sensatas, que nunca podrán ser bastante popularizadas... No solamente no tenemos razon alguna para decir que en todas partes el uso del bronce precedió á la edad del hierro, ya que, segun las tradiciones bíblicas. Tubalcain lo trabajaba antes del diluvio, y que los egipcios se servian de él dos mil seiscientos años por lo menos antes de nuestra era, sino que consta que varios pueblos del Asia conocieron el hierro sin haber jamás conocido el bronce... La influencia preponderante de los geólogos en el impulso dado á las ciencias prehistóricas produjo el triste resultado de introducir en los hechos relativos al desenvolvimiento de las sociedades humanas un método y unos hábitos de raciocinio muy poco aplicables á ese terreno movedizo, en que se agita el libre albedrío al lado de la omnipotencia divina... El creer que todas las razas humanas han pasado necesariamente por las mismas fases de desenvolvimiento y recorrido toda la serie de los estados sociales que la teoria pretende imponerles, fuera un error gravísimo. La más simple observacion demuestra lo contrario... La Europa antigua vivió por largo tiempo respecto del Asia en la situacion misma en que la América vivió respecto de nosotros. Sólo los estudios propios pueden aclarar nuestra antigua historia. Tengamos pues, paciencia; recojamos hechos, clasifiquémoslos y no nos apresuremos á decidir.

III. *Los trogloditas de la Galia y el renjifero de Thuin-gen.*—M. Bertrand se ha tomado el trabajo de resumirse á sí propio en un preámbulo que vale por sí solo un libro entero... «Si debemos creer á algunos sabios, la edad de las cavernas hubiera durado, no centenares, sino miles de años, y representaria de una manera general la primera fase del desenvolvimiento de la humanidad. Eso son meras hipótesis. Nada prueba que el troglodismo... haya sido, ni aun en las sociedades primitivas, otra cosa que una escepcion; el buen sentido por lo menos induce á suponerlo así...; que en el siglo xii ó en el siglo xv antes de nuestra era hayan podido existir algunos salvajes de

la clase de aquellos de nuestras grutas; ninguno de los eruditos que hacen de la historia su ocupacion cotidiana se sorprendera de ello al parecer... Resta la cuestion de la fauna de las cavernas. Más zacaso no se ve que la existencia de los animales salvajes, su propagacion ó su destruccion depende de mil causas muy difíciles de determinar *a priori*, y entre las cuales las causas climatéricas no sean tal vez las menos influyentes?... Sobre diez especies encontradas en las cavernas habitadas, las nueve en general pertenecen á animales que viven todavia hoy. El renjifero es el único que ha desaparecido enteramente de nuestros climas, al menos desde la época romana... Empero ¿se está bien seguro de que el renjifero de las cavernas fuera á la sazón un animal salvaje y no un animal doméstico? (Los caballos y los renjiferos que fueron desenterrados en Solutré, todos ellos de edad adulta, eran ciertamente caballos y renjiferos domésticos)... Es de notar que las cavernas en que los objetos elaborados se hallan en mayor número son igualmente aquellas en que el renjifero más abunda... En la Rusia oriental, en 1775, existian aun numerosas tribus que llevaban en medio de sus renjiferos una vida absolutamente parecida á la de nuestros trogloditas, y mostraban para las artes del dibujo las mismas aptitudes.

¿Hacia qué siglo aproximadamente tuvieron término los hábitos troglodíticos?... La época de las cavernas y la época de la piedra pulida hallanse en contacto incontestablemente... Estas dos épocas se tocan y confunden, si es que sea posible colocar entre ellas periodo alguno intermedio. Mas la edad de la piedra pulida, todo tiende á demostrarlo, fué desde muy temprano penetrada por la invasion, circunscrita al principio y luego muy pronto harto sensible, del bronce oriental... La fecha inicial de dicha importacion de los metales en Europa no puede esceder del siglo xx antes de nuestra era, unos mil novecientos años antes de Jesucristo. Ella debe descender al siglo xii, cuando no al x para la Galia... La edad de la

pedra pulida hubiera principiado, pues, en la Galla mucho tiempo despues de Menes, y no hubiera tenido fin hasta muy cerca de la época de Salomon... La misma época de las cavernas hállase relacionada directamente con la época histórica... El nuevo ramo de la ciencia que hoy se desenvuelve es sin duda extra-literario, mas se hace mal en calificarlo de prehistórico... Por remoto que pueda ser en lo pasado el momento en que las poblaciones trogloditas aparecieron en la Galla, ellas vivieron allí progresando siempre dentro de un círculo muy estrecho hasta el momento en que fueron, por decirlo así, civilizadas por las hordas de la piedra pulida, época que dista mucho de perderse en la noche de los tiempos, y que confina por el contrario incontestablemente con los tiempos absolutamente históricos... Algunos filósofos teóricos han pretendido que el hombre había sido en todas partes condenado á pasar sucesivamente, y como por una ley de su propia naturaleza, del estado de cazador nómada al de pastor, luego al de agricultor... Hasta aquí los hechos desmienten tales teorías, al menos respecto de la Europa.

IV. De los monumentos primitivos de la Galla. — Monumentos dichos célticos, túmulos y dólmenes. — Reservado acaso hasta el exceso, M. Bertrand contentase con enunciar como hipótesis, más en relacion con los hechos, las afirmaciones siguientes:

Los dólmenes son sepulcros que pertenecen á la edad de la piedra.

Los túmulos son sepulcros que pertenecen á la edad del bronce.

Los dólmenes son precélticos, y los túmulos son célticos.

Los monumentos dichos célticos cubrieron en antiguos tiempos, desigualmente sin duda, pero sin excepcion, la faz de la Galla.

Los túmulos aglomerados hállanse en los sitios de las grandes batallas. Los dólmenes pertenecen á un pueblo de

costumbres mucho más primitivas y que parece no haber ocupado más que los márgenes superiores de los rios y las orillas del Océano, pero solamente en el oeste de la Galla hasta la Gironda. Probable es que sean esas mismas poblaciones las que, en una época más inmediata á nosotros, levantaron los grandes alineamientos. Creemos que no está muy lejos el momento en que, dejando de considerar á los celtas (gálatas ó galos) como salvajes, y de atribuirles los monumentos más primitivos del mundo, se reconocerá, en las ruinas del pasado, lo que les puede ser atribuido legítimamente.

V. Los monumentos dichos célticos en la provincia de Constantina. — Dichos monumentos, notables por su acumulacion sobre algunos puntos determinados, parecen más completos que aquellos mismos de las comarcas del oeste de la Francia. Menester fuera ir hasta la Dinamarca, el país clásico de los dólmenes, de los cromlechs y de los túmulos, para encontrar un conjunto tan satisfactorio de construcciones semejantes. Todos esos monumentos son sepulcros; los cuerpos fueron sepultados en ellos, no quemados, con los brazos cruzados y las piernas dobladas, de tal suerte que las rodillas tocan á la barba. Es bastante verosímil que todos los monumentos dichos célticos son los monumentos, no de una época, no de una edad particular, sino los de aquellas tribus que, rebeldes á toda trasformacion y á toda absorcion por las razas superiores que poblaron temprano la Europa, despues de haber sido rechazadas del Asia central hacia los países del Norte, haber seguido las orillas del mar Báltico y morado en Dinamarca, fueron de nuevo arrojadas, remontaron hasta las Orcadas, y luego, volviendo á descender por el canal que separa la Irlanda de Inglaterra, llegaron, de etapa en etapa, primero á la Galla, luego á Portugal, y finalmente hasta el Africa, donde se extinguieron ahogadas por la civilizacion que no les dejaba ya lugar en parte alguna.

VI. *La galería cubierta de Conflans y los dólmenes horvados.*—Esta galería, adquirida por el museo de Saint-Germain, comprendía dos estancias y un vestíbulo. Se ha reconocido en ella la presencia de una veintena de cuerpitos con varias hachas de piedra pulida, una de ellas de diorita. Un detalle de construcción notable es que la piedra de entrada ó principal, ostentaba un agujero circular acompañado de su tapon. Los monumentos de piedra horvada encuentranse fuera de Francia y en algunas regiones muy apartadas unas de otras, el Cáucaso, la Inglaterra, la Siria y hasta en la India. El caso no es de ningún modo el autor de tales coincidencias.

VII. *Una palabra sobre el origen de los dólmenes y de las galerías cubiertas.*—Parece probado que la galería cubierta, de la cual el dólmen no es más que un diminutivo, es en realidad una morada subterránea para sepultura de los muertos, hecha á imitación de la morada de los vivos, pero con materiales más duraderos... Pues bien, los pueblos de habitaciones subterráneas no pueden ser más que poblaciones septentrionales... La civilización de la piedra pulida es, pues, necesariamente una civilización hiperbórea.

VIII. *Era céltica, la Galia después de los metales.*—La era céltica es, sobre todo para la Galia y la alta Italia, una expresión mucho más justa que la *edad del bronce*. Nosotros la sustituimos, pues, á dicho primer período *histórico* de nuestros ansies; nosotros tenemos así la serie lógica: *era céltica, era gala, era romana, era franca ó merovingia*, el todo precedido de una *era inominada*, á la cual damos la denominación de *tiempo primitivo de la Galia*.

IX. *El bronce en los países transalpinos.*—La Europa occidental toda entera, salvo la España tal vez, debió, en una época que se remonta por lo menos al siglo x antes de nuestra era, tener noticia de la importación de armas,

alhajas y utensilios de bronce de toda clase. Dichos objetos llevan un sello evidente de origen común; su ornamentación que sólo admite líneas geométricas, con exclusión de toda representación de seres animados, indica, ó bien que todos ellos procedían de un mismo centro, ó bien que los países en que se los encuentra profesaban religiones análogas. Esos bronces que encontramos en la Galia, Germania, Dinamarca, Inglaterra, Irlanda y hasta en Italia, no son *helénicos ni etruscos*; son el producto de una civilización antigua anterior, pelágica, umbria ó céltica.

X. *De la expresión edad del bronce aplicada á la Galia.*—M. Bertrand afirma que no hubo en la Galia edad alguna del bronce, y aconseja á los sabios que abandonen definitivamente esa malhadada expresión de *edad*, que abunda casi siempre, por las ideas accesorias que trae consigo misma, la importancia de los hechos. Encuéntranse en Francia algunos objetos de bronce comparables á los del Norte; más dichos objetos no son el efecto de un desenvolvimiento indígena y espontáneo, sino que corresponden á un estado social general; son un recurso de comercio ó importación.

XI. *Dos frenos de bronce, de caballo, encontrados en Merigen y Vandrevange.*—La presencia de estos simples frenos en medio de los demás objetos lacustres entraña, como consecuencia casi necesaria, que las estaciones lacustres de la Suiza distan mucho de remontarse á la remota antigüedad que algunos espíritus preocupados acaso les han atribuido. Hé aquí, en efecto, que en esta misma capa arqueológica de la estación suiza de Merigen, con gran sorpresa de los arqueólogos rusos, acaba de descubrirse una espada de hierro con puño de bronce. Los frenos encontrados son muy pequeños, y el caballo al cual fueron aplicados debía ser de talla muy corta. Pues bien, retrocediendo en la historia escrita, hállase efec-

tivamente el recuerdo de unos pequeños caballos que los lígios llamaban sygines; y por otra parte, M. Andrés Sanson afirma que nuestros pequeños caballos, nuestros caballos bretones en particular, pertenecen a una raza oriental, introducida en la Galla por algunas tribus asiáticas. Aun puede notarse con Estrabon la presencia de esos pequeños caballos sygines hasta en el Cáucaso... Motivos tienen, pues, aquí para reflexionar aquellos que hacen de los tiempos *prehistóricos* una época aparte y anterior a toda historia.

XII. *La incineración en Italia durante la época etrusca. Sepulchros etruscos de Fogio-Renzo, cerca de Chiusi.*—Tres ciudades, Chiusi, Corch y Albano, ofrecen algunos caracteres idénticos (urnas funerarias teniendo por principal ornato la cruz de sal gema ó mineral), pertenecientes á una época remota etrusca ó intraetrusca. Las tres ciudades se hallan en la Eneida como aquellas cuya suerte está unida á la de Eneas. ¿No habría ahí una coincidencia singular, si no debiese verse en ello el recuerdo y el eco de hechos reales? Y si ciudad alguna de la Etruria central figura en la Eneida, ¿no es acaso porque en la época á la cual nos conducen las tradiciones y las leyendas, los etruscos, los verdaderos *tusci*, no habían aparecido todavía sobre la escena? Agylas, Comars y Albalonga, ciudades pelásgicas, representaban solas á la sazón el papel principal.

XIII. *Los Celtas. Primeras tribus célticas conocidas de los griegos.*—Varios testimonios auténticos de Hecateo, de Scylax, etc., y la leyenda argonáutica nos permiten afirmar que á mediados del siglo tercero antes de nuestra era los celtas del Eridan y de los valles del alto Ródano, los celtas de los grandes lagos entre la selva Hirciniana y la Liguria, tenían ya una reputación legendaria bien cimentada, que les permitía figurar al lado de los Lígios en los sucesos que se remontan á los tiempos de Hércules.

Algunos pasajes de los escritores antiguos concernientes á los hiperbóreos, refiérense en realidad á los celtas del Ródano. Diodoro, cincuenta años antes de nuestra era, decía: Apellidase celtas á los pueblos que moran más arriba de Marsella, entre los Alpes y los Pirineos. Y añade: las poblaciones situadas más al norte son distintas de los celtas y diferentes de raza: esos tales son los galatas.

XIV. *Era Gala. Las armas de hierro.*—A la era céltica sucede la era gala, caracterizada por la preponderancia del hierro, y varias otras modificaciones en los hábitos, las costumbres, la industria y los trajes, etc. La espada de bronce desaparece, la inhumación debajo de los túmulos ó en plena tierra sustituye á la inhumación en las estancias megalíticas. La region por excelencia de la era gala es el Este de la Galla, la region que ocuparon más tarde los francos y los burguñones.

XV. *Túmulos galos del distrito municipal de Magny-Lambert, Côte d'Or.*—Se ha llegado á adquirir la certeza sobre dos hechos: 1.º La serie de los objetos recogidos en la Galla á partir de los tiempos más remotos hasta el fin de la época merovingia forma un número incalculable de capas ó cimientos sucesivos distintos, de caracter muy discordante, con cuyo auxilio puede formarse una especie de corte estratigráfico; 2.º el carácter típico de cada capa no dimana de ningún modo de la evolución ó expansión de algun germen que se desenvuelve regularmente, como hace el embrión en los seres vivientes, sino más bien por algunas modificaciones sucesivas ó diversas, que varias influencias ajenas á nuestro suelo y fáciles de comprender infundieron en el elemento indígena. Así en la excavación de Magny-Lambert, encuéntrase al lado de la espada, del brazalete y del vaso de arcilla galo, un cisco ó sello y una copa que obligan á dirigir la mirada hacia la parte del valle del Danubio ó de la alta Italia: una hoja delgada de oro desperdiciada y una perla esmaltada que



recuerdan las islas de la Grecia: un anillo de pierna á guisa de espiral, que tiene algunos análogos en Hungría, en Mecklenburgo ó en Dinamarca. La Galia en dicha época sostenía, pues, relaciones con varios países muy diversos, y particularmente con el mundo griego y etrusco.

XVI. *Los vasos etruscos descubiertos allende los Alpes.* La presencia de bellos vasos pintados, de bronce ó de hierro, en Suiza, Baviera, Francia, etc., sólo puede explicarse como una consecuencia de las rapinas de aquellos pueblos bárbaros: dichos vasos aparecen en cierta fecha y desaparecen en otra, lo cual concuerda perfectamente con lo que nos enseña la historia respecto de los galos ó galatas de aquende ó allende los Alpes. La acumulación de tales vasos en el valle del Sarre hace probable que allí hallábase el establecimiento de las hordas galas más ricas y osadas.

XVII. *Descubrimientos de objetos galos en Italia.* Armas y hebillas.—Encuétrase en el cementerio de Marzabotto (Apéninos) la misma configuración de vasos y copas etruscos descubiertas al norte de los Alpes en medio de las armas etruscas, es decir, de las armas galas enterradas al sud de los Alpes al lado de armas etruscas. Las sepulturas galas del Marne y las sepulturas etruscas de Marzabotto son verosíblemente contemporáneas, y se remontan á una fecha que puede variar entre unos 300 y 250 años antes de Jesucristo. Esta fecha hállase en perfecta concordancia con los acontecimientos históricos que todo el mundo conoce, la derrota de los galos y de los etruscos cerca del lago de Vadimon, por Dollabella, en 283, el saqueo de Dellos, en 278, etc.

XVIII. *El casco de hierro.*—En el mes de Setiembre de 1872, en el lugar llamado el Terrage, á 2 kilómetros de Bern, un cultivador descubrió una huesa orientada, conteniendo el esqueleto de un hombre sepultado con grande

uniforme tendido muy probablemente sobre su carro de guerra ó de gala. Hacia los piés del esqueleto había un gran número de objetos de metal, entre los cuales figuraba un casco de forma cónica, adornado en su circunferencia de diseños muy originales grabados al perfil. Dicho objeto no es un casco galo, ni siquiera un casco romano: ni el trabajo ni la ornamentación indican un casco etrusco; tampoco es un casco griego, y nada autoriza á considerarlo como un producto del arte indígena. Forzoso es, pues, atribuirle un origen ó una inspiración oriental directa; y eso tanto más por cuanto recuerda los cascos asirios del palacio de Sargon, que eran unos conos coronados de un botón.

XIX. *Los galatas ó galos.*—Las voces *Galli* ó *Galata* aparecen en la historia en un momento cuya fecha puede ser determinada con una aproximación suficiente. Dichos pueblos son las hordas guerreras que, después de haber invadido la alta Italia, habían avanzado hasta Roma el año 390 antes de nuestra era. Ocupaban el sud de la Galia y extendíanse por el otro lado de los Alpes. El nombre de *Galli* fué muy exacto en su origen. Según Poibio y otros historiadores, eran hombres del Norte. Es preciso absolutamente hacer de los celtas y los galatas (*Galli*, *Galos*) dos ramas distintas. Los celtas mencionados por Healeo 500 años antes de Jesucristo, que ocupaban en su mayor parte las regiones del Poniente, son en realidad una antigua y poderosa raza, que tomó posesión, de 500 á 600 años antes de nuestra era, por algunos de sus tribus, de las comarcas del alta Italia. Los galos, por el contrario, salidos de las márgenes del Cher, del Allier y del Rodano, no pudieron ocupar la Cisalpina antes del año 300. La arqueología está acorde con la historia para hacer de los galos ó galatas un eslabon particular de la série que forma la cadena de nuestra historia nacional. En resumen, en la clasificación de nuestras antigüedades nacionales, en las épocas ya admitidas por el

uso, renacimiento, edad media, merovingia ó franca, gala, romana, forzoso es añadir en lo sucesivo un periodo anterior celtico, tan distinto del periodo galo, como el periodo galo lo es del periodo romano.

XX. *Del valor de las expresiones. Celtas ó galatas en Polibio.*—En los treinta y siete últimos libros de Polibio, la voz «galatas» tiene un sentido propio y distinto de la voz «celtas», y se aplica á algunas poblaciones de raza céltica, pero que tienen una organizacion particular y pueden ser deslindadas geográficamente. El centro de acción de dichas tribus, la colmena principal de donde parten los enjambres, debe ser colocada sobre el alto Danubio, en Tracia, hácia las orillas del Bósforo, y más tarde en el Asia Menor. Para Polibio, los galatas son en todas partes las bordas armadas de los transalpinos, que, habiendo descendido á Italia en varias ocasiones desde el año 370, encuéntranse mezclados con los celtas en los combates contra Roma.

Esta bella y buena obra termina con dos apéndices muy preciosos. *Apendice A.* Lista de las cavernas habitadas ó sepulcrales de la Francia, clasificadas por orden de departamento, segun el *Diccionario de arqueología de la Galia.*—*Apendice B.* Lista de los dólmenes y galerias cubiertas de la Galia, dispuestas por orden de departamento, segun los documentos recogidos por la comision de la topografía de las Galias.

La carta que M. Alejandro Bertrand ha tenido á bien escribirme da una importancia mayor todavía á su libro: «Vuestra apreciacion, dice, de la *Arqueología céltica y gala* me confirma en la idea de que mi libro no será inútil para la vulgarizacion de una ciencia muy comprometida por las exageraciones sistemáticas. Mi principal, ó mejor dicho, mi único mérito consiste en haber buscado pacientemente la verdad con una completa buena fé, y sin prevencion alguna. Desde quince años acá..... yo he

dicho sucesivamente, sin dejarme seducir por doctrina alguna y con una independéncia que me ha valido más de una enemistad, todo aquello que me parecía verdadero ó al menos verosímil. Háse visto al fin que dichas particulas de verdad atraíanse por decirlo así una á otra por ciertos vinculos secretos.

«Ahora estoy preparando una obra de conjunto sobre el mismo asunto. Las excitaciones que recibo de todas partes me hacen esperar que la llevaré á buen término.»

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
CENTRO GENERAL DE BIBLIOTECAS

Apéndice I.

Los estudios prehistóricos del libre pensamiento ante la ciencia.—

Los exploradores de Solatré por M. Chavas.—El lecho prehistórico del Monto-Dol por el abate M. Hamard.

*Estudios históricos del libre pensamiento.—Respuesta á M. G. de Mortillet, por M. E. Chavas, corresponsal del Instituto de Francia.*

«En Agosto de 1872, publiqué una obra titulada: *Estudios sobre la antigüedad histórica segun las fuentes egipcias y los monumentos prehistóricos...*

«Pasado de la seguridad con la cual los discípulos de nuestra escuela ventilan las cuestiones de historia y cronología, he procurado determinar, por una parte, los límites más remotos de la verdadera historia y por otra parte, los puntos de contacto entre la historia y lo que vos llamais la prehistoria (edades de piedra, de bronce y de hierro). Yo he podido hacer retroceder los límites de la civilización histórica hasta el siglo XI antes de nuestra era, sin dar un solo paso en el dominio de la mitología. Luego he demostrado la antigüedad del uso de los metales sobre las orillas del Nilo, y la variedad de sus empleos como utensilios en las épocas más remotas....

«Por algunos hechos, cuyas pruebas son notorias á todos, está bien establecido que los pueblos de las islas y del litoral del Mediterráneo, pudieron tener, hace más de cincuenta siglos, algunas relaciones con los egipcios, y por consiguiente aprender á conocer todos los metales incluso el hierro.

«Habiendo determinado así la fecha posible de la in-

roduccion de los metales en Europa, he buscado, en un capítulo especial, las huellas históricas y el empleo de los utensilios de piedra y hueso en épocas en que los metales eran vulgarmente conocidos. Por los hechos que he citado, tales como el uso de las flechas de sílice con filos rectos en una época casi reciente de la historia de Egipto, etc., fácil es inferir que la vulgarización del hierro y de su empleo no habia extirpado por completo el uso de la piedra... He tratado de los resultados obtenidos por los descubrimientos hechos en los lechos reputados prehistóricos, y discutido las huellas históricas de la existencia de una edad de piedra. Yo infero de dicho estudio que ni la Biblia ni historiador alguno nos hablan de una época de este género...

«Luego he estudiado las estaciones dichas de la piedra pulida, principalmente las de las orillas del Saône...

«Los depósitos romanos cortan ó dividen á corta diferencia en dos partes iguales el espesor de los aluviones que el Saône ha depositado, desde el primer lecho de sílices elaborados hasta nuestros dias. Si el acrecentamiento periódico siguió una marcha semejante en ambos periodos, á los mil quinientos años de fecha media de la época romana en nuestras localidades, es menester agregar mil quinientos años para llegar á los más antiguos depósitos de la piedra pulida, que se remontarian así á tres mil años...

«Que se admita, si se quiere, treinta y cinco siglos, lo cual me parece inverosímil, no por eso nos hemos de ver fuera de los límites de la historia, y la edad de piedra, en Borgoña al menos, no exigirá modificación alguna en nuestras ideas clásicas sobre la cronología, mientras que se trate del periodo durante el cual la hachuela pulida y las flechas con aletas eran de uso habitual...

«No es necesario de ningun modo admitir un largo intervalo entre dos épocas paleolítica y neolítica, que tienen tantos puntos de semejanza.

«El hombre del periodo dicho paleolítico no aparece de

ningun modo inferior en destreza ó inteligencia al de los tiempos del hacha pulida.

«La única circunstancia capaz de sugerir la idea de una antigüedad un poco remota, es la coexistencia con el hombre, en nuestros climas, de ciertos animales cuya raza ha desaparecido y que han emigrado. He consagrado un largo párrafo á ese asunto importante, habiendo procurado demostrar que esa modificación de la fauna no necesita la intervención de guarrismos de años muy considerables.

«El doctísimo y respetabilísimo M. E. Lartet no creía en la excesiva antigüedad de la desaparición del renfífero.

«M. Gosse ha encontrado el renfífero en una sepultura, con algunos bastones de mando, sílices groseros y láminas de oro con diseños de rasgo. Todo eso no parece trasportarnos á una fecha muy remota.

«De algunas otras especies de la fauna cuaternaria, unas de ellas háose alejado y han emigrado en todas las direcciones, ó aun simplemente en altura, otras han desaparecido y son hoy consideradas como especies extinguidas. Empero, respecto de los animales de los mismos géneros: elefantes, rinocerontes, hipopótamos y leones, viven hoy bajo algunas latitudes meridionales. Los ciervos se encuentran todavía en el Norte como en el Sud. El oso ha emigrado hacia el Norte, ó al menos hacia las regiones elevadas y frías. Por último, otras especies cuaternarias habitan siempre las localidades en las cuales encontramos sus restos fósiles...

«El arte de alfarería era conocido en la época del renfífero.

«Algunos objetos de alfarería, semejantes á los artefactos de alfarería neolítica, han sido encontrados en algunos hogares no removidos de la edad del renfífero.

«M. Perrault ha encontrado igualmente objetos de barro cocido en el fondo de la gruta de Rully (renfífero, mammoth, etc.)

«Cerca de Schaffouse se han explorado algunas grutas ca-

acterizadas por varios restos de industria paleolítica y una fauna cuaternaria, con algunas osamentas de animales domésticos.

«En la caverna de Wierzchen, M. Zavisza ha encontrado algunas osamentas cuaternarias mezcladas con objetos de la época neolítica. El caballero M. de Rossi ha encontrado el renfífero neolítico en la caverna del Monte del Gioie y en los sepulcros de Caltalupo; y este sabio eminentemente considera como cosa probada hasta la evidencia que la edad neolítica no puede hallarse muy distante de la verdadera historia...

«Si los sílices de Thenay fueron elaborados por el hombre, vuestras leyes paleontológicas hallanse trastornadas, y si ello fué por algun animal antropoide, debereis convenir en que ese casi-bruto, que sabia encender el fuego para hacer estallar sus sílices, tenia en su vida ordinaria necesidad de algunos instrumentos asaz delicados, de raspadores para quitar las pieles, de punzones para coserlas, etc. ¿En qué, pues, era él inferior á los salvajes de la Australia, de los cuales ciertas tribus no han sabido hasta ahora labrar el sílice, ni menos poseen armas ni utensilios?...

«El hombre salido de la antropopiteca reside todavía en el dominio de las más vagas hipótesis, y sobre estas hipótesis precisamente estriba el encadenamiento de las edades prehistóricas; dudo que, si en vez de atribuirlo todo al desenvolvimiento de las fuerzas de la naturaleza, cuyos archivos se hallan en tan mal estado, y de no explicar por ello ninguna de las causas primeras, admitimos la intervención de un Creador que hubiese establecido dichas leyes y ordenar e incesantemente la aplicación de ellas, ya no nos será posible, ó poco menos, sentar en principio el hecho de la miseria y de la barbarie original del primero ó de los primeros hombres...

«Las tradiciones humanas que conservaron en todas partes el recuerdo de épocas fabulosas, de sucesos sobrenaturales, no hacen mención alguna de esos largos pe-

riodos de estado salvaje por los cuales la humanidad hubiera principiado sobre la tierra.»

*Los exploradores de Solutré. Carta de M. Chabas en contestación á una carta abierta de M. Arcehin y Ducros.*—A propósito del esqueleto descubierto en las excavaciones de Solutré, en presencia de los miembros de la Asociación francesa para el fomento de las ciencias, esqueleto del cual Carlil Vogt había osado decir que era de un hombre más viejo que el pretendido judío llamado Adau, M. Chabas no vacila en decir: El conjunto de objetos característicos de la época del renjifero faltaba en la sepultura; si allí existian vestigios de hogar, preciso es atribuirlo á las inhumaciones posteriores que, segun el abate Ducros, pudieron continuarse en dichas condiciones hasta los tiempos galo-romanos. La orientación era la de las sepulturas burguesas ó francesas, de la antigüedad cristiana y de la Edad media. Siento no haber recibido á tiempo, para publicarla, el acta sobre la inhumacion en Solutré, en presencia de M. Estéban Recumar, de un esqueleto enteramente semejante al de Vogt, y que llevaba entre sus dedos una sortija de bronce. El hombre de Solutré pertenecia, pues, á la edad de bronce.

*El lecho prehistórico del Monte-Dol, por el abate Mr. Hamard. Conclusiones.*—El lecho del Monte-Dol, prehistórico en el sentido de ser extraño á la historia, no es sin embargo anterior á ella. Dos motivos parecen concurrir á primera vista para que se atribuya á dicho lecho una elevada antigüedad; la forma gruesa de sus instrumentos de piedra y la naturaleza de sus osamentas, las cuales, en su mayor parte, pertenecen á algunos animales desaparecidos de la comarca. Pues bien, ni uno ni otro de dichos motivos son, á nuestro parecer, concluyentes. En primer lugar debemos observar que si, por un lado, es muy probable que haya habido en Francia un tiempo en que el hombre sólo hacia uso de instrumentos de piedra labrada, más cierto es todavía que tal uso se

continuó durante la era edítica, en una época en que ya se pulia la piedra, y desde entonces, si la piedra caracteriza un período reciente, la piedra labrada no caracteriza ninguno. En todos tiempos, en efecto, el hombre privado de los metales debió emplear con preferencia ciertas sustancias minerales en el estado bruto; el pulirlos hubiera sido hacer imposible el uso de ellos. Así, cuando se piensa cuán difícil era el utilizar para un trabajo cualquiera la mayor parte de las *celtas* ó hachas pulidas, que encierran nuestros museos, siéntese uno inclinado á preguntarse si jamás ellas fueron destinadas á servir, si todas ellas no eran unas armas de lujo y de capricho, unas alhejas ú objetos votivos, y, en consecuencia, si no debe borrarse completamente de la cronología prehistórica el pretendido período de la piedra pulida. El hombre que, por ejemplo, tenia el sílice á mano, ¿debia acaso entretenerse en pulirlo para hacer de él un instrumento más que mediano, cuando para obtener un cuchillo excelente, una hoja cortante, un punzon agudo de dicho mineral bastábale desgajar un casco del mismo?

Pues bien, si la edad del sílice del Monte-Dol no prueba la antigüedad del lecho, la presencia en aquel sitio de osamentas pertenecientes á algunos animales no la establece mejor. Los documentos históricos, por confusos que estos sean, que poseemos sobre los primeros tiempos de nuestra era, nos dejan entrever á todos esos animales, viviendo en libertad en los vastos bosques que cubrian á la sazón gran parte de nuestro territorio, sobre todo en Bretaña.

El descubrimiento de sus osamentas no puede, pues, ser motivo de gran sorpresa para nosotros.

Una vez zanjadas dichas dificultades, restan los argumentos directos.

Las oscilaciones del suelo, que hemos encontrado inscritas, por decirlo así, en el lecho del Monte-Dol, las hemos encontrado igualmente mencionadas, por las tradiciones, confirmadas por numerosos descubrimientos y

atribuidas por unas y otras á una misma época. Nosotros sabemos cuál es esta época; sabemos por otra parte, que el origen del lecho es anterior á la misma; nosotros podemos, pues, fijar su fecha aproximada que es, conforme dijimos ya, el principio de la era actual.

Algunas consideraciones han venido á confirmar dicha fecha. Nosotros sabemos de una manera cierta que dos de los animales cuyas osamentas han sido descubiertas en el Monte-Dol vivieron en aquella localidad durante los primeros siglos de nuestra era. ¿No es, pues, permitido inferir de ahí que los demás animales cuyos restos forman parte del mismo lecho vivieron en la misma época?

Nosotros hemos hecho ver además que, segun todas las apariencias, nuestro lecho era contemporáneo de los monumentos megalíticos de la Bretaña; hemos visto, por otra parte, que dichos monumentos, casi todos ellos de origen céltico, pertenecen en su mayor número, segun M. Fergunon, á la era cristiana. ¿No es, pues, este también un poderoso argumento en apoyo de nuestra opinión?

Repetámoslo sin embargo al terminar. Nosotros no hemos pretendido fijar de una manera absolutamente precisa el origen del lecho del Monte-Dol. Todo lo que pretendemos es, dejar señalado que dicho lecho es contemporáneo de aquella antigua selva de Leiny, que cubrió en antiguos tiempos el país de Dol y la bahía actual del Monte-San-Miguel. El no pudiera, pues, ser posterior á la época de la sumersion de aquel país por el mar, es decir, verosimilmente al siglo viii, mas él pudiera ser anterior con mucho á dicha época.

Quiere esto decir que sea posible atribuir el origen del referido lecho hasta el tiempo de Homero, como lo proponia poco há el R. P. de Valroger, cuya pérdida ha sido tan sensible? No lo creemos, y las líneas que preceden nos parecen justificar esta manera de ver. La fecha más aproximada que nosotros proponemos debe parecer menos arbitraria; si por un lado ella engendra más preocupaciones, ofrece en cambio la ventaja de apoyarse en

algunas razones. Por nuestra parte no esperamos que todos aprueben nuestro modo de argüir, pero no podrá desecharse; nuestro procedimiento en la materia consiluye en favor de nuestra fecha una probabilidad que no existe respecto de otra alguna; nuestro sistema tiende á rejuvenecer á las especies dichas cuaternarias, y por lo tanto al hombre nuestro su compañero en los tiempos prehistóricos. Que otros descubrimientos por el estilo tengan lugar, y pronto sera descubierto reconocer que aquellos animales, cuya coexistencia con el hombre se ponía muy recientemente en duda, vivieron, por decirlo así, en nuestros días. Hoy no tenemos todavía más que la probabilidad; esperamos que mañana tendremos la certeza.

UJANL

IONOMA DE NUEVO LEÓN

RAL DE BIBLIOTECAS

®

Apéndice J.

*La especie humana, por M. de Quatrefages, miembro del Instituto (Academia de ciencias), profesor de antropología en el Museo de la historia natural.*—Dicho compendio, leído por el autor mismo en plena sesión de la Academia de ciencias, probará que esta grande autoridad zoológica y paleontológica se halla en las conclusiones esenciales: unidad de origen, de especie, de cuna y de creación de todas las razas humanas, en perfecto acuerdo con la revelación, ó que sus conclusiones son las nuestras. El admite la aparición relativamente reciente del hombre sobre la tierra; su lenguaje es un tanto vago respecto de la fecha que asigna á la antigüedad absoluta, de siete á ocho mil años; y eso porque, en contra de su primera opinión, él ha creído que debía hacer intervenir la geología, que nada tiene que ver en ello.

«He hecho todo lo posible para condensar en este libro un conjunto de hechos é ideas que representan cerca de tres años de mi enseñanza en el Museo, y comprenden casi todas las principales cuestiones generales de la antropología. Es decir, que se trata de un bosquejo y no de una obra extensa; mas acaso la brevedad misma de este trabajo permitirá que se comprenda mejor el encajamiento de los hechos y la filiación de las ideas. Aquí, lo mismo que en mi enseñanza, me he mantenido estrictamente en los límites del terreno científico. Respecto de todo aquello que no es exclusivamente humano, es decir, respecto de todo aquello que se halla fuera de los fenómenos de la moralidad y de la religiosidad, el hombre debe entrar en las leyes generales. A mi entender, toda solución, para ser buena, es decir verdadera, debe conducir al hombre á las leyes generales reconocidas en los demás seres organizados y vivientes.

«La primera cuestión que se presenta en antropología es la de la unidad ó de la multiplicidad específica del hombre; esta cuestión yo he debido tratarla con alguna extensión. Sabido es que ella trae divididos á los antropólogos en dos campos: los *poligenistas*, que admiten la existencia de *varias especies* de hombres caracterizados por algunas diferencias de estatura, fisonomía, color, etc., que presentan los diversos grupos humanos; y los *monogenistas*, que sólo ven en estos mismos grupos otras tantas *razas de una sola y misma especie*. Añadamos que los poligenistas son al mismo tiempo *autoctonistas*, es decir, que consideran sus *especies humanas* como oriundas de los diversos puntos del globo, en los cuales nosotros las hemos encontrado ó la historia nos los muestra por vez primera. La aplicación rigurosa de leyes fisiológicas comunes á los animales y á los vegetales, conduce invenciblemente á considerar todos los grupos humanos como de una *misma especie* y como separados únicamente por algunas diferencias de *razas*. Empero esas razas no pudieron acaso haber tenido origen aisladamente? Esta opinión, especie de compromiso entre el monogenismo y el poligenismo, ha sido sostenida por Agassiz, que ha admitido para las poblaciones humanas un verdadero cosmopolitismo original. Yo no he podido no obstante admitirlo, sintiendo tener que combatir, sobre este punto, á uno de los hombres cuyo saber y carácter he tenido en mucha estima en todas ocasiones. Para resolver esta cuestión del lugar de origen, no es ya á la fisiología á la que hay que pedir datos, es á la geografía botánica y á la zoología. Allí también encontramos algunas leyes comunes á las plantas lo mismo que á los animales. El hombre debe entrar en estas leyes. Pues bien, la teoría del cosmopolitismo inicial le coloca en oposición con dichas leyes, luego ella no puede ser verdadera. La aplicación al hombre de las leyes que rigen la distribución de los demás seres organizados, induce á admitir respecto de él una demarcación primitiva, á considerarle como el tipo característico

de un centro de creación, ó mejor dicho de aparición única y relativamente muy restringida. Un conjunto de hechos, cuya enumeración no puedo hacer aquí, permite colocar el centro de aparición humana, sea en la gran cuenca que circunscriben el Himalaya, el Bolor, el Ala-Tau, el Altai ó sus derivados, el Felina y el Kuen-Loun, sea en el norte mismo de esta región. De todos modos, ninguno de los hechos observados hasta aquí permite fijar la cuna de nuestra especie en otra parte que en Asia. Nada autoriza tampoco á buscarla en las regiones cálidas, sea de los continentes actuales, sea de una tierra hipotética que hubiera desaparecido. Esa idea estriba únicamente en la creencia de que el clima del globo, en el momento de la aparición del hombre, era lo que es hoy. Empero los descubrimientos modernos han demostrado que esto era un error. Aunque nos sea posible hacer desde ahora algunas conjeturas probables, relativamente al punto del globo donde apareció en primer lugar la especie humana, con todo no podemos todavía presumir nada absolutamente de plausible sobre el origen de dicha especie, ni tampoco de otra alguna. Yo he debido exponer harto sucintamente las teorías muy diversas emitidas sobre el asunto por MM. Darwin, Wallace, C. Vog, Haeckel, Naudin, etc.; mas he tenido que combatir igualmente todas esas concepciones en nombre de la ciencia fundada en la observación y la experiencia. No es que yo anatematico ó censure acerbamente la audacia de aquellos que buscan en la acción de las causas secundas la explicación del mundo orgánico; yo he debido hacer ver solamente que esos tales concedieron verdaderamente demasiado á la hipótesis, que olvidaron harto á menudo el saber positivo adquirido por sus antecesores, y por lo tanto sacaron premisas verdaderas de consecuencias erróneas. Así es como ellos creyeron haber demostrado lo que no estaba demostrado.

Hé aquí lo que yo he querido probar á riesgo de ser tratado de espíritu pusilánime ó rutinario. He procurado

por todos los medios resumir el debate; los lectores imparciales y despreocupados decidirán entre nosotros. Como quiera que ello sea, la especie humana, primitivamente confinada en un punto del globo, situado probablemente en el centro ó hacia el norte del Asia, hallase hoy en todas partes. Ella debió, pues, desparramarse en todas direcciones, y la población del globo sólo pudo hacerse por medio de las emigraciones. Los poligenistas han declarado generalmente éstas imposibles. Para responder á esa objeción hecha á la doctrina monogenista, no tengo otra dificultad que la elección. El éxodo de los kaimoks del Volga, la historia abreviada de las emigraciones polinesias, hoy conocidas en parte hasta en sus menores detalles, la de las emigraciones en América de poblaciones asiáticas y europeas, atestiguadas por reseñas exactas, por la lingüística, por la historia, responden sobradamente á cuanto ha podido alegarse en favor del autoctonismo. Las emigraciones, trasladando al hombre de su centro de aparición á los puntos más opuestos del globo, imponíanle la necesidad de aclimatarse en los medios más diversos.

La mayor parte de los poligenistas han negado de una manera más ó menos absoluta que los hombres pudieran vivir y propagarse en regiones distintas de aquellas en que vivieron sus padres. Aquí todavía es fácil responder con algunos hechos apoyados sobre guarismos. La rapidez de la población de la Acacia y lo que pasa en nuestros días en Polinesia atestiguan que el blanco europeo puede prosperar bajo los climas más diversos.

Los viajes que condujeron al hombre desde su punto de partida á todas partes en que le hallamos hoy, principiaron en una época anterior á la época geológica actual. Que nuestra especie haya atravesado todos los tiempos cuaternarios, que ella haya vivido en Europa durante el período de transición que une dichos tiempos con la época terciaria, hé aquí lo que no puede ser negado ya hoy. En cuanto á la existencia de la misma en los tiempos más remotos, es cosa cuestionable todavía, y si bien yo creo per-



sonalmente en el hombre terciario, despues de haber examinado muy detenidamente las piezas recogidas por MM. Capellini y el abate Bourgeois, reconozco sin dificultad algunas que es permitido abrigar todavía dudas sobre el particular. Sea como fuere, el hombre terciario sólo nos es conocido por algunas raras muestras de una industria de las más primitivas. Lo contrario sucede con el hombre cuaternario. La Academia recordará sin duda que M. Hamy y yo sometimos á su dictámen la descripción de un número muy grande de cabezas que datan de dicha época. Ella sabe además que las noticias recogidas sobre esas razas fósiles no se concretan simplemente á eso, sino que se poseen varios esqueletos enteros y gran número de muestras ó especímenes de industrias muy variadas. Reuniendo todos estos diversos datos, he podido trazar un bosquejo histórico muy circunstanciado de dichas razas. He insistido sobre todo sobre la magnífica raza de Cró-Magnon, que debió parecerse mucho á nuestras pieles-rojas modernas, más á la cual sus aptitudes progresivas y los instintos artísticos de que ha dejado tantas pruebas señalan un lugar aparte entre todas las poblaciones salvajes. En éste estudio en conjunto asaz detallado, he considerado siempre los caracteres bajo el punto de vista del botánico y del zóologo. He tenido, por consiguiente, que referir algunas veces diversas apreciaciones prematuras, cuando menos respecto de la significación de ciertos rasgos considerados equivocadamente como indicios tan pronto de superioridad, tan pronto de inferioridad. Particularmente he debido combatir repetidas veces las expresiones, *carácter sinico*, *carácter de animalidad*, empleadas con harta frecuencia por aquellos mismos que rechazan las consecuencias deducidas de sus obras por algunos discípulos hártos temerarios ó insuficientemente instruidos. De hecho el organismo humano está constituido bajo el plan general del de los mamíferos, y las semejanzas que le aproximan al de los monos son incontestables, más existen también algunas diferencias

sensibles y constantes. Las modificaciones muy secundarias que resultan en nosotros de la formación de las razas aumentan ó disminuyen algún tanto la distancia que nos separa de los animales más superiores, sin jamás confundirnos con ellos, ni siquiera por la estructura del menor de nuestros huesos. Huxley, á pesar de sus convicciones darwinistas, es el primero en proclamarlo. ¿Por qué, pues, ir á buscar en los animales un término de comparación para oponerlo á no sé qué tipo humano que nadie precisa? ¿Por qué sobre todo olvidar el embrión, el feto humano y el niño?

Es más bien en sus estados transitorios, en su evolución progresiva, en los fenómenos de cesación ó de exceso de desarrollo, donde es preciso buscar la explicación de las fluctuaciones orgánicas ofrecidas por los diversos tipos de razas. Eso es lo que yo he procurado hacer, al poner la *teoría evolutiva humana* á la *teoría sinica*. He insistido más especialmente aún sobre los caracteres suministrados por el cuerpo, y examinado sucesivamente aquellos que pueden sacarse de la morfología, de la anatomía, de la fisiología y patología. Sin embargo no podía pasar en silencio los caracteres intelectuales, no menos que los fenómenos exclusivamente humanos de la religiosidad y moralidad. Creo superfluo el añadir que, al ocuparme de estos últimos, he permanecido exclusivamente naturalista; he respetado escrupulosamente el terreno de la fisiología lo mismo que el de la teología. »

*El Darwinismo.* Extracto del informe de M. Blanchard sobre los trabajos de los miembros de las sociedades sábias en 1876.

M. Grand'Eury, aprovechándose de la buena suerte de haber podido recoger algunos restos en los cuales la estructura del vegetal hallase intacta, se ha aplicado á describir las semejanzas de las plantas carboníferas con los tipos que menos se separan de ellas en la naturaleza actual, y de este coejo ha surgido la evidencia de ciertas re-

laciones. En dicha flora hollera, donde faltan las dicotiledóneas con fruto cubierto de un pericarpio, el observador, al comparar las plantas extinguidas con las plantas vivientes más análogas, ve las cojas de caballo y los helechos que superan á estas mismas plantas de los tiempos actuales por el desarrollo y la complejidad de la estructura. En los leptodendrones ve los licopodos coníferos convertidos en árboles; en los coníferos, algunas especies de una organización más bella que las especies de nuestra época. M. Grandi Erry demuestra, pues, la realidad en oposición completa con la hipótesis del desenvolvimiento progresivo. (*Diario oficial*, sábado 7 de Abril de 1877.)

*La edad de la piedra pulida y del bronce, en los alrededores de Saint-Nazaire. Resultados inesperados y de la más alta importancia de M. Kerviller, ingeniero de puentes y calzadas de Nantes. Nota de M. Alejandro Bertrand.*—1.º Al principio, y hasta una época muy reciente, los alrededores de Saint-Nazaire, entre Balluaid y Moans, formaban una bahía sembrada enteramente de islas, á la manera del Morbihan. El Brevet no tenía su embocadura en el Loire, en Means, sino en Penhouet. 2.º Hacia el siglo v antes de nuestra era, la ensenada de Penhouet estaba habitada por una población marítima. Dicha población de cráneo dolicocefalo (prolongado) vivía al mismo tiempo que el au-rocho y el ciervo; ella se servía de instrumentos de asta y de bronce, de armas é instrumentos de piedra. 3.º En el siglo iii de nuestra era, las mismas orillas estaban ocupadas por galos-romanos. La ensenada de Penhouet servía de nuevo de puerto. Tolomeo designaba dicho puerto bajo el nombre de *Breccalis portus*, el puerto de Brevet. 4.º Hacia el siglo viii de nuestra era, el Brevet, encontrando un obstáculo en su cauce natural, desvióse de su curso, á unas 2 kilómetros de su embocadura, y fué á arrojar-se en Means. (*Informes de la Academia de ciencias*, 9 de Abril de 1877.)

*Edad del hombre de las cavernas.*—La *Nature* inglesa,

del 17 de Mayo de 1877, reproduce y declara importantísimas las conclusiones siguientes de las lecciones dadas actualmente en Edimburgo por el doctor M. Mitchell. El estudio detenido de las armas de guerra y caza, de hueso y asta de los primeros habitantes de la Europa occidental, lo mismo que de la fauna que les rodeaba, comparada con la fauna moderna, prueba que la antigüedad de dichos pueblos de la edad de la piedra, en vez de remontarse á diez mil ó á cien mil años, data solamente de algunos miles de años. Es nuestra tesis.

JANIL  
FIN DEL TOMO SEGUNDO.  
NOMA DE NUEVO LEÓN  
RAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## INDICE.

### LA CIENCIA Y LA FE.

Página

#### CAPÍTULO I.

Situaciones respectivas y relaciones mutuas de la ciencia y de la revelación . . . . .	5
La ciencia es naturalmente demasiado vanosa y orgullosa . . . . .	10
La ciencia es exclusivista . . . . .	11
La ciencia es quisquillosa y porfiada . . . . .	12

#### CAPÍTULO II.

La ciencia de la Biblia. Creación y cosmogonía. Génesis c. I. . . . .	35
Génesis c. II v. 1-6. . . . .	37
Himno de la creación o de los siete días. Salmo CIII de David. . . . .	40
Creación del Hombre. Génesis II. 7. 18-24. . . . .	40
Carácter terrestre y caída. . . . .	41
Diluvio. . . . .	43
Física del pueblo. . . . .	44
Historia Natural. . . . .	44
Botánica. . . . .	52
Meteorología. Fenómenos en general. . . . .	54
Viento, Nubes, Roca, Lluvia, Escarcha, Nieve, Hielo, Trueno, Relámpago, y rayo, Aurora, Rio, Mar. . . . .	55
Astronomía. Cuerpos celestes en general. . . . .	61
Estrellas, Estrellas errantes, Sol, Luna, Tierra, Aerólitos, Terremoto, Tinieblas. . . . .	62
Etimología. . . . .	65
Historia y Geografía. . . . .	67
Recabitas, Idumea, Babilonia, Tiro, Níve, Egipto. . . . .	7
Biología, Vida del hombre; Formación del cuerpo. . . . .	72
Higiene, Médico. . . . .	73
Fin del mundo. . . . .	74

Tomo II.

56

	Págs.
Nomenclatura bíblica.....	78
Leyes mosaicas, religiosas, morales y políticas.....	88
Leyes religiosas y morales.....	89
Leyes políticas.....	89
Leyes de higiene.....	92
Descanso y fiestas.....	93
Leyes agrarias.....	94
Leyes penales.....	94
Leyes que deben presidir al buen gobierno de la familia.....	97
Leyes de consideraciones.....	102
Legislación.....	104

**CAPÍTULO III.**

La cosmogonía de la Biblia y la cosmogonía de la ciencia.....	105
La cosmogonía de Moisés verdadera.....	106
La geogonía de Moisés verdadera en sus caracteres generales.....	108
El relato de Moisés podría subsistir fuera de la ciencia.....	111
Primera interpretación.....	113
Segundo sistema. Creación primitiva.....	114
Tercer sistema.....	115
Caracteres notables de verdad y de inspiración de la geogonía mosaica.....	116
1.ª Unidad de materia de los mundos.....	117
2.ª Caos primitivo.....	117
3.ª Fiatus.....	118
4.ª Firmamento y atmósfera.....	119
5.ª Submersión general del globo.....	120
6.ª Levantamiento de las montañas.....	120
7.ª Vegetación antes que el sol.....	120
8.ª Tierra antes que el sol.....	122
9.ª Creación por intermediario y múltiplo.....	122
10. Origen de las especies.....	124
11. Desenvolvimiento sucesivo de las razas.....	124
12. Afinidades.....	125
13. Contemporaneidad del hombre y de los animales.....	125
14. Descanso del último día.....	127
La geogonía de la ciencia inspirada por la geogonía de Moisés.....	130
Insuficiencia de la geogonía de la ciencia.....	130
Los defectos y contradicciones de la cosmogonía de la ciencia.....	138
La geogonía de la falsa ciencia es la negación de los hechos.....	140

**CAPÍTULO IV.**

La creación del hombre según la revelación y según la ciencia.....	165
Preliminares y estado de la cuestión.....	165

	Págs.
I. Creación del hombre y sus circunstancias esenciales.— Creación inmediata.....	180
Creación del hombre en el estado social.....	183
El paraíso terrenal y la edad de oro.....	202
Centro único de creación.....	203
Régimen alimenticio del hombre primitivo.....	209

**CAPÍTULO V.**

La tierra, centro del mundo, el hombre rey de la creación; el lugar del hombre en la naturaleza.....	214
El hombre rey de la creación.....	222
El lugar del hombre en la naturaleza.....	224
El hombre físico y fisiológico.....	235
El hombre psíquico y capicitival.....	249
El Sér.....	250
La vida.....	242
Sentido, vida animal, alma sensitiva.....	248
Razas, vida humana, alma racional.....	249
Simplicidad del alma humana.....	253
Actividad del alma humana.....	255
Unidad del alma humana.....	260
Libertad del alma y libre albedrío.....	262
Immortalidad del alma humana.....	266
Unión del alma y del cuerpo.....	279
Paralelo entre el hombre y el animal.....	282
Fín del hombre.....	291
Fín del animal.....	295
Resurrección de los cuerpos.....	297

**CAPÍTULO VI.**

Unidad de origen adámico del hombre. Unidad de la especie humana.— Estado de la cuestión. Primera unidad de origen ó de tronco.....	305
Preadamitas.....	306
Egipcios, Asirios y babilonios, Medos y persas, Canancos y fenicios, Tirios, Indios, Dravidianos, Ruschitas, Africanos nigrítas, Aryas, Chinos, Americanos, Polinesios.....	316
Unidad de origen y unidad de especie.....	325
Autoridades en favor del monogenismo.....	327
Verdad a priori del monogenismo.....	330
Posibilidad de la unidad de la especie humana, especies, variedades, razas, híbrida, mestiza.....	344
Razas salvajes y naturales. Razas domésticas, Razas emancipadas ó libres.....	350

Causas de la aparición de las variedades, y de la formación de las razas.	355
Influencia de los sentidos sobre el hombre.	364
Las razas humanas: sus facultades e infirmitades en sus cruzamientos: sus usos, hábitos e hibridación.	379
Percepción, intelecto y gusto. Color y carácter. Lóbrego y conejito.	372
Pruebas directas de la unidad específica de las razas humanas.	383
Carácter, estaturas, Talla, volúmenes, proporciones de los miembros, piel, coloridades.	385
Caracteres anatómicos. Vértebrae, Cabeza y rostro, Cráneo y cerebro.	386
Caracteres fisiológicos. Fuerza muscular, generación.	390
Caracteres psicológicos. Instinto e inteligencia.	391
Las lenguas y la unidad de la especie humana.	396
Alejandro de Humboldt, Goussouf, Julio Klaproth, Herder, Court de Gébelin, Federico de Schlegel, Herder, Abel de Rémusat, Niebuhr, Bailin, M. Maury, El abate Lenoir, Malte Brun.	405
Conclusiones.	414

**CAPITULO VII.**

Antigüedad del hombre. Estado de la cuestión.	416
Cronología de la Biblia.	423
Dieho mil años.	426
Cronología de los pueblos.	428
La gran Pirámide.	431
Su naturaleza.	434
Idée madre.	435
Número piramidales.	435
Su elevación, Su latitud, Su orientación, Su peso, Su temperatura, Sus unidades de medida.	439
Peso y capacidad.	442
Edad de la gran pirámide.	444
Los huesos mummies y la literatura de Egipto.	453
Herodoto, Diodoro de Sicilia, Ménéstros, Diodoro de Sicilia.	457
Papiros de Turin.	452
Cuentos de los sacerdotes del templo de Karnak, tablas de Abydos, tabla de Sokarab, la antigua Crónica.	476
Astronomía de los egipcios.	478
Caldos, Arios, Babilonios, Indios, Indo-Europeos, Medos, Chinos, Persas, Griegos y Armenios, Fenicios, Cananeos, Griegos, Arabes, Cimbricos, Pelasgos.	488

**CAPITULO VIII.**

Antigüedad del hombre (continuación). Enseñanza de la Geología y de la Paleontología, Epistola.	507
---	-----

Cuestión prévia.	509
Estado de la cuestión.	511
Testimonios de la antigüedad del hombre. Las obras humanas.	513
Los silices labrados.	518
Silices simplemente labrados.	521
Silices pulidos, Piedras pulidas.	525
Los silices rayados.	524
Monumentos de piedra. Gálimenas, Alinamientos, Cromlechs, Tumens, Lechaven, Doleritas cubiertas, Túmulos, Monumentos ciclopeos.	534
Obras de arte prehistóricas, grabados, esculturas, dibujos.	536
Enrolladuras ó fleecamientos paralelos, Dibujos de animales, Geoglíficos, Simplex acantos.	541
Terrenos en los cuales encuéntranse los restos del hombre y de la industria humana. Definiciones generales.	542
De los terrenos geológicos en sus relaciones con la existencia de la antigüedad del hombre. Terrenos primitivos.	544
Terrenos secundarios, terciarios, cuaternarios, de aluvion, deltas, terramontuos, turberas ó criaderos de la turba, diluvium, glaciales. Lehm. Período glacial.	545
Sir Carlos Lyell.	607
Dinas, Brechas huecosas, Travertinos, Tufo, Tufo volcánicos, Peperino.	612
Estalactitas y estalagmitas.	617
Las edades sucesivas de la humanidad.	621
Época arqueológica ó de la piedra simplemente labrada.	627
Época neolítica ó de la piedra pulida.	630
Época del hierro.	651
Edad del mammoth y del oso de las cavernas. Edad del reniferro. Edad de la piedra pulida ó del aurochs.	633
Habitaciones del hombre.	637
Cavernas en general.	641
Formación, rellenamiento, contenido y clasificación de las cavernas.	647
La caverna de Moustiers y los Trogloditas de Vézère.	650
La caverna de Kent ó de Torquay.	659
Clasificación de las cavernas.	667
Época de Saint-Acheul, Época del Moustier, Época de Solutre, Época de la Magdalen, Época de Bobdenhausen.	667
Kjokkenmoeddings ó restos de cocina.	670
Ciudades lacustres.	672
Restos de industria humana.	673
Plantas.	673
Animales.	673

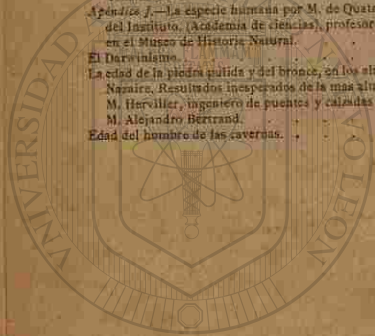
	Págs.
De los animales contemporáneos del hombre. Consideraciones generales.	679
Rongífero.	668
Rinoceronte de fosas nasales divididas, ó Rinoceronte tichorinus.	704
Oso de las cavernas, Leones y Hienas, Hipopótamo, Alce y Megaceros, Buey primitivo ó Aurolca, y Buey almohado, Espermothio y Lemmings, El mochuillo harfang y los Tetras, Martomas y lagomys.	7
El hombre fósil. Consideraciones generales.	709
Estados de la cuestión.	714
Cráneo de Neanderthal, Cráneo de Englis, Cráneos de los Túmulos de Dorchester, en Dinamarca, Cráneo de Eglisham.	724
Hombre de Stodenzelze, en Sussia.	727
Cráneo californio.	728
Esqueleto de Brix en Bohemia.	728
Hombre fósil de Denise.	728
Cráneo humano de la guarida de Cro-Magnon.	730
Esqueleto de Montmartre.	730
Esqueleto de Laugerie-Bath.	731
Esqueleto de Eyles.	731
Cráneo de Long-Barrow.	731
El hombre pretendido piteceno de Savona.	733
Cadáveres de la caverna del Hombre Muerto.	734
El hombre fósil de las grutas de Menton.	734
Antigüedad del hombre. Conclusiones.	739

APÉNDICES AL TOMO II.

<i>Apéndice A.</i> —Parte primera.—La Astronomía y la Geogenia. El Génesis. Los hechos de la ciencia.	747
Parte segunda.—La Geología propiamente dicha.	749
El Génesis y los hechos de la ciencia.	750
<i>Apéndice B.</i> —La Teoría Darwiniana y la Creación llamada independiente.	754
Carta al Sr. Carlos Darwin, por José Bianconi, antiguo profesor de la Universidad de Bolonia.	760
<i>Apéndice C.</i> —La Evolución y la Creación.	760
<i>Apéndice D.</i> —Estudio elemental de Filología comparada. Origen de las Lenguas y de las Religiones.	762
Argumento bíblico.	762
Argumento tradicional.	766
Argumento etimológico.	767
Argumento histórico-filológico.	767
<i>Apéndice E.</i> —Año religioso de Abraham.	860

	Págs.
<i>Apéndice F.</i> —Cronología Bíblica.	824
Recapitulación.	825
Cánon de la cronología bíblica.	826
Cánon Bíblico.	826
<i>Apéndice G.</i> —La antigüedad del hombre. El origen reciente del hombre.	830
La antigüedad del hombre.	830
El origen reciente del hombre puesto en evidencia por la geología y la ciencia moderna de la arqueología prehistórica, por James C. Southall.	831
Sumarios del cap. v. La ligereza de la ciencia, y del cor. vi. Las luchas del cristianismo.	833
<i>Apéndice H.</i> —Arqueología céltica y gala. memorias y documentos relativos á los primeros tiempos de nuestra historia nacional, por Alejandro Bertrand.	836
I. Prefacio.—Los pueblos de la edad de piedra. La Galla antes de los metales.	838
II. Introducción. Informe sobre el congreso internacional de arqueología prehistórica.	841
III. Los trogloditas de la Galla y el rongífero de Thuiningen.	842
IV. De los monumentos primitivos de la Galla. Monumentos dicheos célticos túmulos y dolmenes.	844
V. Los monumentos dicheos célticos en la provincia de Crisastina.	845
VI. La galería cubierta de Conflans y los dolmenes homadados.	846
VII. Una rosetra sobre el origen de los dolmenes y de las galerías cubiertas.	847
VIII. Era céltica. La Galla después de los metales.	847
IX. El bronce en los países transalpinos.	847
X. De la expresión <i>edad del bronce</i> aplicada á la Galla.	847
XI. Dos frenos de bronce, de caballo, encontrados en Merigen y Vandeevanges.	847
XII. La incineración en Italia durante la época etrusca. Sepulchros procurras de Popio-Renzo, cerca de Chiusi.	848
XIII. Los celts. Primeras tribus célticas conocidas de los griegos.	849
XIV. Era gala. Las armas de hierro.	849
XV. Túmulos galos del distrito municipal de Magny Lambert Côte d'Or.	850
XVI. Los vitos etruscos descubiertos allende los Alpes.	850
XVII. Descubrimientos de objetos galos en Italia. Armas y utensilios.	850
XVIII. El casco de Berro.	851
XIX. Los galatas ó milos.	851
XX. Del valor de las expresiones. Celts ó galatas en Potbio.	851
<i>Apéndice L.</i> —Una estudio prehistórico del libre pensamiento ante la ciencia.—Los exploradores de Solutré por M. Chavaud.	851

	Página
El hecho prehistórico del Monte-Dol, por el abate M. Hamard.	854
Estudios históricos del libre pensamiento. Respuesta á M. G. Mer- siller, por M. A. Chatain, correspondiente del Instituto de Francia.	
Las exploraciones de Sautré. Carta de M. Chabas en contestacion á una carta abierta de M. Arcelin y Duero.	858
El hecho prehistórico del Monte-Dol, por el abate M. Hamard. Conclusiones.	"
Apendice J.—La especie humana por M. de Quatrefages miembro del Instituto, (Academia de ciencias), profesor de antropologia en el Museo de Historia Natural.	862
El Darwinismo.	867
La edad de la piedra pulida y del bronce, en los alrededores de san Nazaire. Resultados inesperados de la mas alta importancia de M. Heroullier, ingeniero de puentes y calzadas Nantes. Nota de M. Alejandro Bertrand.	868
Edad del hombre de las cavernas.	"



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



