

son bastantes á desvanecer la falta de inteligencia entre la religion y la geología, no será la culpa de la geología ni de la religion, sino.... de los geólogos.

CAPITULO IX.

LA FE Y LA ASTRONOMIA.

La geología nos enseña á conocer el teatro nuestro observatorio científico: la astronomía nos abre el vasto campo de nuestras observaciones.

Hé ahí una ciencia mucho ménos inofensiva de lo que á primera vista podría creerse respecto del dógma. Su campo es más extenso que el de la geología, puesto que así como esta se limita al estudio de las tierras, aquella explora la inmensidad del espacio sideral con la de los

mundos que lo pueblan. Su dominio es poco más que el de las conjeturas, pues si el hombre sabe muy poco respecto de lo que pasa á algunos kilómetros debajo de sus piés, mucho de lo que dice, respecto de lo que ocurre sobre su cabeza, tal vez no sean más que meras ilusiones de óptica. Cuanto existe más allá del suelo de los criaderos de hulla, y de las capas atmosféricas á que han alcanzado los globos areostáticos debe afirmarse con gran reserva. De suerte que necesita una gran dosis de valor, por parte de la ciencia negativa para oponernos, como si fueran rotundas evidencias, las objeciones que nos dirige. La astronomía en especial, encierra tantos problemas entre sus artículos de fé, que tendria que ser más respetuosa con nuestros misterios. ¡Cuántos serian los incrédulos si un dia llegaba á constituir una religion! Y si la religion quisiera corresponderle haciéndole la misma oposicion que de ella recibe, cuántas imaginaciones, algebráicamente formuladas, se desvanecerian por completo. Afortunadamente para la astronomía, cuando nos discute la tratamos con confianza; nos limitamos á defendernos de sus golpes sin devolverlos, y ahora mismo, en lugar de decirle, que sabiendo tan poco de lo que le incumbe, ántes de emplear contra noso-

tros lo que sabe, debería completarse, preferimos contestarle á dirigirle interpelaciones, y hacer frente á sus dichos, en vez de ponernos á cubierto de su ignorancia.

Bueno será sin embargo recordar á la astronomía la historia de sus variaciones religiosas. En tiempo de Newton y de Klepero, humillábase piadosamente en presencia de Dios; si mas tarde, despues de Laplace ha dejado de adorar, ¿no debe atribuirse únicamente á que se ha puesto al servicio de las pasiones filosóficas? ¿Ha llevado á cabo un solo descubrimiento que justifique este cambio de frente? ¿Imagínase acaso que las utopias pseudo-científicas de Camilo Flammarion sobre la pluralidad de los mundos habitados por medio de las cuales pretende, especialmente comprometer á la religion en el rejuvenecimiento de una tósis anticuada, pueden crear graves dificultades á la creencia de Pascal ó de Copérnico? Es una falta gravísima de nuestro siglo el convertir en novelas las ciencias de la naturaleza, como lo ha hecho con sus costumbres; de aprovechar sus conocimientos todos en motivo de distraccion ó de argumento contra Dios; y de no poder descubrir un rayo de verdad física sin falsificarlo en perjuicio de la verdad moral.

Ni estará demás tampoco el recordar á la astronomía sus variaciones astronómicas. Cuando empecé á estudiar los elementos de esta ciencia, solo se contaban ochenta y cuatro mil leguas de la tierra á la luna; hoy ha cambiado todo esto, y los selenitas, nuestros vecinos más cercanos, han sido relegados á la distancia de noventa y seis mil leguas. Entonces la tierra solo evolucionaba á treinta y tres millones de leguas del astro central; hoy los manuales más modernos la colocan á treinta y ocho millones doscientos treinta leguas justas, ni una más ni una menos. Cuando Cyrano de Bergarec escribió su *Viaje á la luna* y su *Historia de los Estados del Sol*, este era cuatrocientas veces mayor que la tierra; hoy ha alcanzado una magnitud de un millón cuatrocientas mil veces más grande que la de nuestro planeta, siendo esto tan cierto, que se ha llevado el rigor de las matemáticas siderales hasta el extremo de calcular, que así como bastan tres años para llevar á cabo un viaje de circunnavegación en derredor de la tierra, el la Peyrouse de los solarícolas que quisiera emprenderlo, habría menester 110 años para llevar á cabo su travesía, supuesto que existiesen mares en esas llanuras abrazadas, en

las cuales no vemos más que fuego (1). Francamente, el dogma católico no ha variado tanto como todo esto, por más que lo contrario sostengan ciertos astrónomos interesados en hacer patente su inestabilidad. Por su puesto, que la astronomía, no carece de escusas. Antiguamente, dice, no había sido posible medir la paralaxe del sol por medio de instrumentos exactos; mas, ¿instrumentos dotados de mayor exactitud, no podrían modificar los datos actuales? De manera, que desde el filósofo griego de quien se hizo tanta burla por haber dicho que el sol era mayor que el Peloponeso, hasta la ciencia de nuestros días, glorificada cuando enseña que el espacio comprendido entre la tierra y la luna apenas ocuparía la cuarta parte del diámetro solar, nuestra verdad no ha aumentado ni disminuido en un solo ápice, en tanto que la astronomía cambia incesantemente.

Y esa incertidumbre de sus pretendidas certezas ¡cómo las confiesa ingenuamente cuando en ello tiene interés, y cómo la disimula cuando lo exige la defensa de su causa! ¡Necesita poblar todos los mundos para tener un motivo que

(1) Pluralidad de los mundos habitados.

la autorice á negar las ventajas de este, é imaginar humanidades planetarias con el objeto de rebajar la nuestra? Inmediatamente pone en ejercicio sus leyes todas en apoyo de su hipótesis; y como es difícil suponer hombres en Mercurio, que recibe del sol siete veces más luz y más calor que nuestro globo, y en Júpiter que recibe veinte y siete veces ménos, y en Urano que recibe trescientas sesenta y cinco veces ménos, y en Neptuno que recibe mil trescientas veces ménos, y especialmente en la Luna que carece de atmósfera respirable; la astronomía fantástica no se descorazona por tan poca cosa, sino que dice modestamente:

¿Quién sabe si, de la Tierra á Neptuno, los rayos solares atraviesan zonas ménos refrigerantes que la nuestra? ¿Quién sabe si en derredor la Luna existe una atmósfera tan sutil que no le es dado á nuestros sentidos apreciarla? ¿Quién sabe si esta atmósfera se ha condensando en los valles de nuestro satélite, ya que sus montañas carecen de ella? ¿Quién sabe en fin si ese globo reúne todas las condiciones de habitabilidad en aquel de sus hemisferios que nosotros no podemos distinguir? De manera que con tal de hacer pasar un sueño del cual está enamorada, la astronomía es capaz de declarar con la me-

yor voluntad del mundo, que es muy poco lo que sabe; mas en cambio si se trata de producir testimonios en contra de la religion, substituye con asertos rotundos todas sus dudas y vacilaciones, y habla cual si los hubiese sentido, de los vientos alisios que agitaban la atmósfera de Vénus, y de los temporales que reinan en el cielo de Júpiter, y de las nieblas que pasan sobre la superficie de Marte, y finalmente hasta los mares que limitan los continentes, y de las lluvias que refrigeran las praderas de los mundos estelarios (1). Es decir, que para acreditar una sola de sus fantasías, no tiene inconveniente en convertir en dudas muchas demostraciones; en tanto que para arruinar una verdad divina, no vacila en convertirlas en evidencias.

Muchas veces hemos sido testigos de tales incosecuencias. Por ejemplo, muchos sábios se han reído de la credulidad de ciertos ascéticos que establecen el paraíso en el sol, habiendo existido un tiempo en que se miraba con tanta prevención la habitabilidad de dicho astro, que el doctor Esliot fué exonerado como loco por el tribunal de *assises*, por haber profesado dicha

(1) Flammarion *idem*.

doctrina; acontecia esto en la época de la astronomía escéptica. Mas al cabo de poco tiempo aparecieron Herschel, Humboldt, y Arago, que adoptaron una constitucion física del foco solar, perfectamente compatible con una poblacion viviente: despues de ellos el aleman Bode llegó hasta el extremo de hacer de dicho astro una mansion de delicias y de longevidad, en el cual las ventajas biológicas deben estar en relacion con la importancia de un mundo que fecunda, que gobierna y que domina todos los demás, y desde este momento la astronomía mística ha dejado muy atrás á los teólogos.

Libreme Dios de poner en duda aquella parte de la ciencia que se halla completamente comprobada; pero tampoco seria justo hacer extensivo á todos sus asertos, al beneficio de la infabilidad. Cierto que la astronomía se apoya sobre cifras que no engañan; mas esas cifras descansan á su vez en observaciones físicas que engañan frecuentemente. Poco importa por consiguiente que el cuadrado de tal ó cual número sea igual á tal distancia ó á determinada cantidad, ó si el número en cuestion no se halla debidamente establecido: en física se demuestra teóricamente, que puesto el péndulo en movimiento no se detiene jamás, y sin embargo en

la práctica se ve que se va parando, gracias á la resistencia de los medios y al juego de los roces, que desmienten los razonamientos en virtud en los cuales debería marchar constantemente. ¡Cuantas veces desde la tierra á las estrellas, los cálculos astronómicos, inatacables en sí mismo, pueden verse confundidos por la resistencia de los medios y por el juego de los razonamientos!

Hemos de insistir aún, y esto no para negar la ciencia, sino para impedir que salve sus fronteras. La razon se ofende al ver que se considera indigno de crédito el símbolo de los apóstoles, por los que no hace mucho creían en la posibilidad de comunicar con los habitantes de la luna, por medio de la reflexion de espejos inmensos establecidos en el suelo de la Siberia! Es una verdadera anomalía el aclamar como axiomas desde los observatorios, bizarras extravagancias que serian recibidas con burla y desprecio si las anunciáramos en el púlpito. Mas señalados al lector este peligro y semejante injusticia, podemos entrar en materia. Por lo demás, puesto de manifiesto el lado débil, el punto vulnerable en la armadura que viste nuestro adversario, no tanto intéiese combatirlo, como demostrar que no tenemos por que temerlo.

Dos tendencias perfectamente marcadas caracterizan los antagonismos de la astronomía anticristiana. La una se inspira en el estudio de los libros santos y dirige sus negaciones al encuentro de la cosmogonía Bíblica; la otra procede de la discusión dogmática y afirma falsamente contra algunas de nuestras creencias. La primera es principalmente exegética la segunda es más esencialmente filosofía: vamos á contestar á las dos, una en pos de otra.

I.

Las objeciones propuestas por la ciencia moderna contra la astronomía bíblica, pueden reducirse á estos cuatro puntos principales: 1.º ¿Por qué razon los cuerpos celestes que son millares y millones de veces mayores que la tierra, son representados por Moisés como meros accidentes de esta, es decir, como luminares y cronómetros puestos á sus servicio? 2.º ¿Cómo se explica que nuestro planeta haya sido creado antes que el sol que es centro de su movimien-

to? 3.º ¿Es verosímil que Dios haya empleado cinco dias en formar y organizar nuestro mundo, cuando uno solo le bastó para crear todos los mundos del espacio sideral? 4.º ¿Cómo puede, finalmente, concebirse que la produccion de la luz, la sucesion de los dias y de las noches, y la vegetacion, es decir tres fenómenos atribuidos al sol, hayan tenido lugar en la tierra antes de la aparicion del sol (1)? Tales son en substancia las especiosas objeciones dirigidas por la astronomía á la narracion genésíaca. Apresurémonos sin embargo á consignar que semejante oposicion proviene de un error y que este error es resultado. ó de las temeridades de la astronomía, ó de una falsa inteligencia de la Sagrada Escritura.

Es realmente un hecho que la tierra solo desempeña un papel secundario en nuestro sistema planetario; mas tambien lo es que el Génesis de acuerdo con la apreciacion vulgar, habla de ella como la parte más importante de la creacion, con la circunstancia de que aun cuando Moisés hubiese poseido en astronomía tantos y tan profundos conocimientos como Leverrier,

(1) Véase David Strauss; *Las doctrinas del Cristianismo*.

cosa que era completamente inútil para la misión de que estaba encargado, no habría empleado un lenguaje diferente del que empleó.

Para el escritor sagrado, no es de gran importancia el que la tierra no sea más que uno de los planetas más pequeños que giran en derredor del sol, ni la tiene mayor el que el mismo sol no sea acaso más que una estrella que, á la manera de los planetas, gira á su vez en derredor de otro sol perdido en las regiones de lo infinito. Moisés no traza la historia de los otros mundos, acúpase únicamente en la de este; no escribe una cosmogonía, ya lo hemos dicho; solo se ocupa en redactar una geogonía. Hacerle, pues, un cargo de haber subordinado lo que era para el accesorio, á su asunto principal, vale tanto como echarle en cara el haber sido lógico, y haber compuesto segun la razon, más bien que para enseñanza de los naturalistas venideros.

Por lo mismo que su propósito iba encaminado á la educacion de las almas, y no al entretenimiento de los espíritus curiosos, en cuanto hubo enseñado que Dios creó el cielo y la tierra, no tuvo inconveniente en abandonar á otros el cuidado de describir detalladamente el cielo reservandose el extender los anales de la tierra. Esto es lo que ha dicho. Libres son de pensar

lo que querian los partidarios de la pluralidad de los mundos habitados, en orden á la especie relativa á si cada uno de ellos ha tenido su historial semejante á Moisés; más guárdense muy bien de hacer cargos á Dios ni á su autor inspirado, porque la Biblia no contenga el acta de nacimiento ni la crónica de todos los globos. Así limitado el divino modelo del autor sagrado, el cargo que por él se le dirige, tiene el valor de un elogio. La tierra no es el centro del universo, es el centro de la revelacion mosaica, y el teatro de todos los acontecimientos que á ella se refieren. Moisés no la considerará por lo tanto bajo el punto de vista de astronomía, sino teniendo en cuenta los grandes intereses de la humanidad confiados á su inspiracion. Por esto, en tanto que otros estudiarán la constitucion interna de los astros, sus relaciones mutuas, el lugar que ocupan en los campos del espacio, él, que es el padre de la historia terrestre, no los considerará ni los mencionará más que como las antorchas y los relojes luminosos de la tierra.

Y hablará de las comunicaciones del firmamento con la raza humana, segun las apariencias y segun la opinion popular, y en manera alguna con un rigor científico, que le está prohibido, porque no conduce á su fin. Ahora bien, para el

fin que se proponía el analista sagrado, el presentarnos las estrellas como luces destinadas á adornar nuestra morada, y adoleitar nuestras miradas con su nocturno centelleo, á servirnos para orientarnos en nuestros viajes y travesías y para elevarnos en nuestras contemplaciones y ejercitar nuestra sagacidad en las investigaciones que realizáramos, era mucho más importante y oportuno que el enseñarnos operaciones propias de la direccion hidrográfica, ó del observatorio astronómico. A más de que es preciso repetir con San Crisóstomo y Santo Tomás, que hasta físicamente pueden justificar, se los errores astronómicos de la Biblia, puesto que si da el nombre de luminares mayores al sol, y á la luna, no tanto es por causa de sus dimensiones, como en virtud de la influencia que que ejercen sobre la tierra. «Aun cuando las estrellas sean de un volúmen mucho más considerable que la luna, los efectos de esta son extraordinariamente más sensibles para el globo que habitamos, y su diámetro parece desde él muchísimo mayor (1).»

(1) Santo Tomás, 1.^o, 7.^o, á 1. ad 5.

Finalmente, la cuestion científica se complica en este punto con otra consideracion. La astronomía ha calculado, segun pretende, que Saturno pesa 100 veces y Júpiter 333 veces más que nuestro globo, y que serian menester casi trescientas cincuenta mil tierras puestas en el platillo de una balanza para equilibrar el peso del sol; más, ¿está segura la astronomía de que la importancia de un mundo, está en razon directa del número de sus kilómetros ó del de sus kilogramos? En la geografía de nuestro planeta, escribe juiciosamente el doctor Reusch, la Palestina ocupa un lugar insignificante entre los diversos paises, y Belem, uno más insignificante todavia entre las villas y ciudades, y no obstante, por lo que á la historia de la religion se refiere, Palestina tiene más importancia que la América entera, y Belem y Jerusalem la tienen mayor aun que Londres y Paris. Por consiguiente, sea el que quiera el modesto papel que la tierra desempeñe en un sistema de astronomía, no cabe dudar que Moisés procedió acertadamente, concediéndola uno más brillante en las combinaciones del plan divino, y que con todo y ser la última en la gerarquía física de los mundos; nuestro planeta es realmente el primero en el orden moral.

Por lo demás, no hay porqué nos cansemos fatigando prematuramente el oído del libre pensamiento, con la relación de los privilegios concedidos por el Creador al hombre en la tierra. El libre pensamiento tiende esencialmente á reducir la dignidad del hombre y la de nuestro universo, para disminuir proporcionalmente los derechos de Dios y sus propios deberes. Mas adelante nos haremos cargo de esa ingrata manera de saldar las deudas; mas, entretanto, debemos insistir que aún en la hipótesis de que la tierra sólo tuviese una importancia moral proporcionada á su volumen, Moisés habria hecho perfectamente hablando de ella como de un objeto principal, y ocupándose de los cielos como de un accesorio, porque en la historia religiosa de los habitantes de la tierra, la tierra pasa ante todo y los cielos deben aparecer únicamente como episodio de la narración, por lo mismo que no son más que el pabellón que cubre nuestra morada terrenal.

Después de esta objeción sacada de la ley de las proporciones planetarias, preséntase la segunda, deducida de premisas que parecen todavía más rigurosas. ¿Cómo es posible que la tierra haya sido formada antes que el sol, que se halla en el centro de su órbita, que es el regu-

lador necesario de su marcha, el principio de su fecundidad, y según todas las probabilidades científicas, su foco generador? Un día, dice la astronomía que más crédito goza actualmente, en lo más remoto de las edades pretéritas, el sol trabajado por una fuerza expansiva estalló en haces de fuego, y las chispas de ese chisporroteo inmenso, lanzadas á distancias inconmensurables por la acción centrífuga, apagadas y solidificadas por el frío del ether, y retenidas en el vasto torbellino de su astro central, por medio de la gravitación, formaron los planetas. De manera, que así como se escapan estrellas de fuego de determinadas piezas pirotécnicas, los asteróides que forman parte de nuestro sistema solar no serian mas que partes desprendidas del hogar prodigioso que ilumina el mundo, y los cielos podrian compararse á un sublime fuego de artificio perdurable é inmenso.

Dejemos á la ciencia las inocentes delectaciones de su poesía, y volvamos á la cuestión. Consignemos desde luego, que el Génesis, lejos de afirmar que la tierra hubiese sido producida ántes que el sol, parece insinuar todo lo contrario por medio de las palabras con que empieza, las cuales colocan el cielo ántes que la tierra en el orden cronológico de la creación. Por consi-

guiente, el sol podía muy bien existir, según la Biblia, cuando la tierra se hallaba aún en estado rudimentario; solo que los vapores del periodo caótico impedían que sus rayos llegaran á nuestro horizonte, y que el cuarto día del hexamerón señala la hora en que los dos *grandes luminarias* comenzaron á brillar, para nuestro globo, y no aquella en la cual brotaron de la nada. Se dirá que esta obra se halla anunciada en el texto sagrado con la palabra creatriz *fiat*; mas el efecto de este *fiat* es aquí relativo y no absoluto: expresa el nacimiento de dichos astros con relación al mundo que habitamos y no en sí mismos; y si Moisés que se extiende en lo relativo á la formación de la tierra, nada dice absolutamente respecto de la de las estrellas, es porque en realidad de verdad nada tenía que decir, desde el momento en que había fijado el día en que entrarán en relaciones visibles y normales con la esfera cuya historia iba á referir. Nótese, además, que su *fiat* se halla perfectamente justificado merced á esta explicación, porque el establecimiento de las relaciones entre las estrellas y la tierra es un acto de la actividad creadora, del mismo modo que la obra de los tres primeros días. El mismo poder se requería para enviar los rayos solares á puntos á los cuales no

habían alcanzado todavía, que para inflamar su inmenso foco.

Ni se diga en son de objeción, diremos con Kurtz, que según el texto genesiaco, Dios coloca el sol y la luna en la *rakiah*, es decir, en lo más elevado de los cielos; porque esto debe entenderse del cielo terrestre en el cual tuvo á bien colocarlos el Creador, en el instante en que los hizo aparecer. En cuanto á las palabras que siguen: «Aquel día creó Dios el cielo, y la tierra y las estrellas (1), no se explican con menos perfección y claridad, puesto que significan que en dicho día Dios dispuso los astros de manera que iluminaran la tierra, y que comenzarán á existir para ella. Cosa que no excluye en manera alguna la posibilidad de su formación antes del nacimiento de la tierra, ni se opondrá tampoco á ninguno de los sistemas que representan la tierra como un anillo apagado del sol.

Por consiguiente, en lo que concierne al origen de los astros, el Génesis enseña que no son en manera alguna eternos, y que tienen el principio de su ser en la voluntad creadora de Dios; mas en lo que dice relación, á si fueron creados

(1) G. 1, v. 10.

en un estado rudimentario, ó tales cuales hoy día los contemplamos; á si lo fueron ántes ó despues del día cuarto, nada determina el sagrado texto, dejando á cada cual en libertad de establecer y plantear sus teorías, con tal que no tenga la pretension de imponerlas.

En cuanto á nosotros, léjos de mirar con prevencion la opinion que admite la preexistencia de los globos celestes con anterioridad al que nos sirve de morada, debemos manifestar que participamos de ella; puesto que en vez de contemplar en la misma un estorbo para nuestra verdad, vemos un principio fecundísimo en soluciones, que hasta el presente ha pasado desapercibido. Sin abrigar la pretension de mezclar para nada al Espíritu Santo en interpretacion alguna personal, no tardaremos en demostrar, fundados en numerosos pasajes bíblicos, la existencia del sol con anterioridad á la de la tierra, que de esos mismos textos claramente se desprende, resultando de ello más perfectamente esclarecida y determinada la obra de los primeros días, sin que resulte más obscura la del cuarto.

Vengamos ya á la tercera dificultad de la astronomía anticristiana. ¿En qué consiste que Dios empleara cinco días en disponer y organi-

zar nuestro mundo, cuando le bastó una sola palabra para suscitar todos los demas?

Moisés, historiador de la tierra, pero no, en manera alguna, de la totalidad de la creacion, refiere la manera cómo preparó Dios la cuna de la humanidad. ¿A qué vendria el relato y la enseñanza de los preparativos llevados á cabo para la formación y la organizacion de tantas otras esferas que no pertenecen al cuadro de su sublime crónica? Tales mundos solo incidentalmente tocan á su objeto; más, ¿han exigido mayores ó menores cuidados que el nuestro á la omnipotencia del Creador? Abandona esa inmensa incógnita á las hipótesis de la astronomía novelesca, y conténtase con decir cuanto sabe. ¿Cuántos, despues que él, dirán sobre el mismo asunto lo que no saben, y sin embargo, jamás sabrán lo que se dicen!

¿Ha creado Dios simultáneamente la totalidad de la materia, ó por medio de transformaciones sucesivas? ¿Hála suscitado tal cual hoy la contemplamos, ó del estado incandescente ha pasado al gaseiforme, despues al líquido, para venir en último término á refrigerarse bajo la accion de las bajas temperaturas reinantes en las regiones del éther? ¿Ha empleado más tiempo en la conclusion del sol que en la de la tierra, que

es un millon cuatrocientas mil veces más pequeña? En una palabra: ¿Ha seguido Dios las leyes de la progresion, produciendo lentamente, lo que instantáneamente podia evocar? ¿Ha seguido las leyes de la analogía, obrando sobre los demas planetas como sobre la tierra? ¿Misterio, misterio! ¿Quién será capaz de revelar el secreto de las generaciones astronómicas? Moisés no ha abrigado jamás semejante pretension, en cuanto consiguió establecer la noción de un Dios creador, ordenador y conservador, retiróse al silencio de la adoracion y.... ¡ojalá hiciera la ciencia otro tanto, ya que todo espíritu que se empeñe en sumergirse en esos abismos, perecerá en ellos!

¡Por una estraña inconsecuencia, los que no prestan fé á los asertos del analista sagrado, en lo que al origen de la tierra se refiere, quieren ser creidos cuando se les antoja imaginr la historia de todos los astros! Exigen la evidencia de nosotros, en tanto que por su parte solo nos oponen la vaciedad de las congeturas. Preguntados por la edad de cada uno de los planetas, y os lo diran sin la menor equivocacion: pedides que os refieran las evoluciones y transformaciones de las nebulosas; y os las contarán cual si las hubiesen presenciado; inquirid de ellos el

pasado, el presente y hasta lo porvenir de cada uno de los globos celestes, y la semiciencia que no se muerde la lengua, os dirá que para pasar del estado gaseoso al líquido, toda estrella que marche regularmente, debe emplear cincuenta millones de millares de años; para pasar del líquido al sólido, otros cincuenta millones de millares de años, y si no lo creis; si lo ecuchais con la sonrisa en los labios; si lo negais, . . . sois un ignorante.

Procuren, pues, los sabios ser verdaderamente dignos de este nombre, y no se transformen en decidores de salon: acaso pierdan los gajes que han de proporcionarles sus ediciones populares; pero, en cambio, la ciencia ganará, muy mucho.

No desconozco las razones que se alegan para sostener la formacion lenta de los astros. La materia de las estrellas, se dice, se halla en las nebulosas, de tal manera, que estas vienen á ser la simiente de los soles venideros. ¡Vana imaginacion! Ross, Bond y otros astrónomos, con el auxilio de poderosos anteojos, han llegado á resolver algunas nebulosas y las han visto compuestas de un número inmenso de estrellas completamente formadas, y no de embriones de estrellas que han de nacer.

Tambien se añade: Los cuerpos celestes que componen nuestro sistema solar, ofrecen diferentes grados de condensacion. Mercurio, por ejemplo, es más denso que la Tierra; Júpiter lo es cuatro veces ménos, y apenas tiene la consistencia del agua; Saturno lo es ménos todavía, los cometas son substancias vaporosas; finalmente, todos los planetas nacidos probablemente en estado de gas, y dotados de poderosa elasticidad, han visto endurecer insensiblemente su corteza; por consiguiente las demas estrellas han pasado por las mismas fases, y ese trabajo exige muchos siglos para realizarse. Pasemos por ello, con tal que no se tenga la pretension de convertir la hipótesis en dogma. La astronomía formal no vacila en reconocer con Burmeister, que jamás podrá conocerse exactamente la constitucion física de los astros á consecuencia de la distancia á que se hallan. La ciencia fija la edad de un árbol ó de un hombre con solo verlos, porque se dejan tocar y analizar; más nunca sucederá otro tanto con los astros que están fueran del alcance de nuestros sentidos, en lo que concierne á un número inmenso de investigaciones científicas.

Mas aun cuando la obra de los seis dias hubiese sido incomparablemente más larga, res-

pecto de otros mundos, que respecto del nuestro poco le importaria á la exegesis cristiana. La cronología indeterminada, indeterminable de la época prehistórica, se presta fácilmente á todas las suposiciones: el período sin medida del caos, concede al Creador todo el espacio necesario para llevar á cabo sus creaciones siderales, con las incalculables lentitudes que la ciencia le prescribe.

Finalmente, y este es el supremo argumento en favor de la antigüedad indefinida de los astros. Segun Humboldt, la rapidez con que se propaga la luz, es con corta diferencia igual á cuarenta y dos millas geográficas por segundo, de donde resulta que las estrellas de la vía lactea emplean más de cuarenta mil años para transmitirnos sus fulgores, al paso que Herschel evalúa en dos millones de años, y Madler en ochenta millones de años el tiempo que los rayos luminosos de ciertas nebulosas invierten en el camino ántes de tocar á los confines de nuestro horizonte; de lo cual resulta, que para brillar el cuarto dia sobre la tierra, el sol y las estrellas, han debido existir muchos siglos ántes.

Repitémoslo una vez más: la exegesis ortodoxa se declara neutral en cuanto se refiere á tales conclusiones, siquiera tenga derecho para

exigir de los astrónomos el que se pongan de acuerdo en punto á la cifras, á fin de objetarse las con la debida autoridad. Mas al propio tiempo la exegesis enemiga debe convenir en que el autor de la luz pudo acelerar su marcha en el instante de producirla, porque si ha querido, por ejemplo, que los astros hallan sido visibles al par que creados, nada se oponia á ello, puesto que el milagro de su visibilidad, no es en manera alguna superior al de su creacion; más aun, hasta puede decirse que dicha visibilidad era un complemento indispensable de su creacion, porque en tanto que los globos destinados á parecer no parecen, existen respecto de su autor; pero no con relacion á sus contempladores.

Llegamos á la cuarta dificultad: la existencia de la luz, la sucesion del día y de la noche, la vegetacion; tres fenómenos atribuidos al sol y mencionados en los primeros periodos del hexameron, y que no pueden admitirse en una época en que el sol no estaba aun en comunicacion con la tierra.

A esta cuestion podemos dar dos contestaciones: negativa la una, estableciendo que las objeciones no estan probadas; afirmativa la otra, demostrando que lo están los asertos bibli-

Cuando Moisés hace brotar la luz el primer día y el sol el cuarto, debió tener para ello razones profundísimas, puesto que no podia ignorar lo que saben hasta los niños de la escuela, es decir que la luz no existe, ordinariamente, sin el sol. La imposibilidad de suponer, razonablemente, semejante distraccion en el historiador sagrado, engendra la siguiente cuestion. ¿Que es la luz? La ciencia no la ha dicho todavía. Segun la teoría de las emanaciones, la luz es una materia sutil que se desprende de un cuerpo brillante: segun el sistema de las ondulaciones es una materia difundida en el éther, y puesta en movimiento vibratorio en virtud de una causa exterior. Lo mismo en uno que en otro caso, el calórico y la eleccaricidad, sin contar otros agentes todavía desconocidos, pueden engendrar una luz distinta de la producida por el sol. A más de que, ¿quién será osado á imponer al Creador la necesidad de servirse del sol para iluminar su obra primitiva, hoy precisamente en que la ciencia no considera al sol como fuente de luz, sino á la fotósfera que rodea y envuelve ese globo, en sí mismo opaco y obscuro? Finalmente, muchos físicos ven con Humbolt en la aurora boreal, una prueba decisiva en favor de la opinion que sostiene que la tierra, además

de la claridad que reciba del disco solar, está dotada de la facultad de emitir una luz que le es propia. Ahora bien: si tan variados son los matices de la luz terrestre, ¿quien será osado á afirmar que ántes de la organizacion completa de los diversos cuerpos que componen el universo, no haya podido existir en otra parte el foco de luz? Podrá negarse, mas no probarse semejante negacion.

En cuanto á la sucesion del dia y de la noche únicamente tiene un valor metafórico, si de la jornada examérica se hace un lapso de tiempo indefinido y en manera alguna un periodo de veinticuatro horas. Por consiguiente esta objecion, por lo mismo que carece de fundamento, no merece ser contestada.

Y por lo que se refiere á la vegetacion del tercer dia, hemos de confesar que no sabemos explicarnos el que los plutonistas extremados, partidarios de un fuego central inextinguible, se admiren de ver crecer la yerba sobre un suelo, hace poco tiempo calentado hasta una temperatura elevadísima, de la cual no se había enfriado completamente. Si existian el calorico y los demás imponderables, ¿por qué no habian de existir tambien las plantas? Hoy han menester el calor y la luz del sol; entónces les bastaba

el calor de la tierra y el de la luz imperfecta que la iluminaba. Los argumentos negativos crecerian hasta lo infinito, si nos empeñáramos en buscarlos.

Mas este triple ataque puede ser rechazado por medio de una contestacion más positiva. Ya que segun todas las probabilidades científicas el sol fué creado ántes que nuestro planeta, ¿qué inconveniente hay en que le trasmitiese la luz y la fecundidad ántes aún de mostrarle sus rayos? ¡Cuántas veces, durante muchos dias las espesas brumas que reinan en Saecia y en Inglaterra, impiden distinguir el lugar que el sol ocupa en el horizonte, siendo así que sus rayos iluminan tibiamente el suelo? Ahora bien, ¿quién es capaz de describir las intensas brumas que envolian nuestro mundo acabado de salir del fondo de lo mares? ¿Cómo imaginar los fenómenos de evaporacion y de oscurecimiento de ello resultante? Los mismos geólogos admiten un período de tinieblas durante el cual el núcleo terrestre se hallaba en una temperatura tan elevada, que los metales flotaban en estado de gases en el aire, la atmosfera de nuestro planeta se elevaba hasta la luna, y los vapores que subian y las lluvias que se precipitaban incesante.

mente, mantenian en la tierra una obscuridad y unas perturbaciones indescriptibles.

Pues bien, un día, en medio de esas escenas confusas de una naturaleza envuelta en las tinieblas de la noche, el Señor exclamó: «*Fiat lux*» y la luz del sol alcanzó por vez primera hasta profundidades inmensas en las cuales jamás había penetrado. Otro día dijo el Señor: «Que la luz sea separada de las tinieblas,» y la atmósfera de nuestro mundo adquirió un grado más de transparencia. Otra vez dividió las aguas superiores de las inferiores y la claridad aumentó aun. Finalmente, el día cuarto, habiéndose retirado las olas, y purificado el aire, y replegándose las nubes, los dos grandes luminares de la tierra aparecieron por vez primera sobre su diáfano horizonte. Contar lo que fué esa espléndida aurora, en la cual el sol bañaba con toda la fuerza de sus rayos, una naturaleza virgen que acababa de salir de las manos del Creador, no es del demonio de la apologética sino del de la poesía: consignemos sin embargo que nuestra apologética se halla perfectamente de acuerdo con los datos de la ciencia, y añadamos que á pesar de ello, mina por su base todas las objeciones que la ciencia le dirige respecto del particular, puesto que, sosteniendo que el origen de la luz, la

sucesion de los días y de las noches, y por último el comiezo de la vegetacion, no han tenido lugar sin el sol, siquiera se hayan realizado antes de su aparicion, lo incomprendible queda reemplazado por el órden natural.

II.

Vencida la astroacmia en el terreno de la exegesis, se refugia en la oposicion filosófica; y á fin de tener una razon para atacarla, empieza por desfigurar la religion, adoptando el sistema de esos abogados más quisquillosos que leales, que suponen en los adversarios mayores delitos, con el propósito de mejorar la causa que defienden. Desde que Lucrecio dijo: «Este universo visible no es el único que existe en la naturaleza; en las regiones del espacio existen otras tierras y otros hombres,» la hipótesis de la pluralidad de los mundos habitados ha seducido muchas inteligencias. Desde el *Somnium astronomicum* de Keplero, á la obra de Campanela escrita en