



«cortísimo de observaciones parciales, y han aplicado todas las fuerzas de su ingenio para bien ó mal someter á él cuantos hechos han llegado á su noticia. Mas por una fatalidad inconcebible, en medio de tantos esfuerzos, se descuidan casi absolutamente de los hechos... Así es que el número de estos sistemas geológicos se ha multiplicado, de manera que son más de ochenta hoy día... y el mejor partido tomado por algunos sábios ha podido tan poco para contener á los demás, que todos los días vemos salir á luz nuevos sistemas, llenándose los diarios científicos de las impugnaciones y defensas con que se están recíprocamente combatiendo sus autores. Tantos hombres de talentos, ¿por qué no han podido convenirse? Bien sencilla es la razón, á saber: que aun cuando la verdad estuviere de parte de alguno de ellos, no fuera posible que lo supiesen ni él ni los otros. Para saber si un hecho es debido á cierta causa, es preciso conocer la naturaleza de ella y las circunstancias del hecho. Mas en el estado actual de las ciencias, ¿quiénes son los autores de los sistemas geológicos, sino gentes que buscan las causas de hechos que no les son conocidos? ¿Es posible imaginar cosa más quimérica? Si ignoramos no solamente la naturaleza y disposiciones interiores del globo, sino también su película más exterior (1).»

Y despues de poner por ejemplo algunas

(1) Dícese que entre los desvarios de los recientes geólogos, han dado estos ahora en la manía de llevar al cabo la averiguación de la naturaleza del núcleo de la tierra; para lo cual están haciendo sus pesquisas en lo interior de las cavernas, como si por lo que noten en ellas pudieran alcanzar lo que en todo caso existiría á la profundidad de mil quinientas leguas francesas, que son las del semidiámetro terrestre. ¡Qué proporcion! ¡qué de incertidumbres despues de los exámenes más prolijos! ¡Si lograran asegurarse del suspirado núcleo de hierro!!! Sin embargo, no deja de parecerles este como un primer eslabon de la larga cadena de sus nociones geológicas. Y digo *suvas*, porque no negaré que, tomando un rumbo más racional, fundado en hechos constantes, ni decidido contra la divina revelacion, etc., podrá la ciencia geológica en adelante seguir el sendero de la verdad, recobrar su honor perdido, elevarse á la clase de las ciencias sólidas, hacerse útil al humano linaje y á la misma Religion, y presentarnos en su verdadera faz los fenómenos de nuestro globo, y las muchas cosas extrañas y admirables que se observan en él. A la gente jóven no puedo ménos de prevenir que no se deje deslumbrar con los falsos brillos de algunos sistemáticos en esta materia, al paso que deso que adquiriera en ella una sólida y útil ilustracion.—D. P.

cuestiones, añade: «¿No es evidente que el sistema de las causas imaginarias deberá ser diverso, como el blanco y el negro, segun que á estas preguntas se responde por la afirmativa ó la negativa? Sin embargo, nadie puede aún responder positivamente á ellas; y lo que es más, casi nadie ha pensado que sea preciso responder antes de formar un sistema,» aventurándose así á extender por el público lo primero que se les ha antojado, sin los datos indispensables, y sin constar cosa fija, aun de aquellas que deben mirarse como elementos necesarios.

«Esta es la causa, prosigue, por qué unos quieren millares de años para la formación de los terrenos secundarios, mientras otros creen que uno solo basta. Diez ó doce hipótesis se han propuesto ya para la explicacion parcial de la laguna de Paris; y ninguno de los que las han propuesto sabia, que sólo en un pequeño ángulo de ella existen seiscientas especies de conchas desconocidas, sobre cuarenta ó cincuenta que se creen conocerse.

«Ninguno de ellos conocia tampoco... júzguese por aquí, pues, lo que deben ser unas explicaciones forjadas tranquilamente dentro de un gabinete por personas que ignoraban las circunstancias de los fenómenos.

«Por cierto es cosa curiosa, y que da no poco que reír, ver á los autores de sistemas acochando los descubrimientos que van haciendo los observadores, prontos siempre á cogerlos y acomodarlos á sus ideas... Por fortuna, estos castillos en el aire desaparecen como vanos fantasmas.»

El secretario relator pide al Instituto que guarde un profundo silencio sobre estos sistemas, que se van sucediendo unos á otros, á los cuales llama *construcciones fantásticas*. Expone luego las observaciones y la opinion de Mr. André, el cual refiere la actual disposicion de la superficie de la tierra á una época medianamente distante, y á una causa general única, uniforme, violenta y pronta.

La comision propone á la clase, que manifieste á Mr. André el aprecio que le merecen sus laboriosas investigaciones y celo ilustrado. La clase aprueba la relacion y adopta sus conclusiones, es decir, que piensa ni más ni ménos como los individuos de la comision sobre los varios sistemas con que se ha impugnado la historia de la creacion y del diluvio. Acabamos de ver con qué terminos los trata el secretario en su relacion: falsos principios, ignorancia, incertidumbres, errores, contradicciones, desvarios, vacío, nada. Ninguna cosa se omite para ajarlos; y por cierto que no cabe en los



jueces la sospecha de ignorancia ó espíritu de partido.

Hé aquí, pues, lo que son estos sistemas, con los cuales se ha pretendido hacer la guerra á los Libros Sagrados, y con los que se han extraviado tantas personas. El espíritu de vértigo ha impedido más de medio siglo el que reconociese la ilusion, y apenas ha habido quien se dignase leer los sábios escritos que los han refutado. Gracias al Instituto nacional, los apologistas de la religion han quedado airosos; y la ciencia de la *Historia natural*, de que tanto se ha abusado para impugnarla, se ha convertido al fin en prueba de su verdad y en materia de confusion para sus enemigos.

Otras dificultades han opuesto también los incrédulos á la narracion de Moisés, y aun las han proclamado como insolubles; y son las que han tomado de las observaciones astronómicas. 1.º «La cronología del Génesis, dicen, que no sube más allá de unos seis mil años, es inconciliable con los largos períodos que se conservan de los antiguos pueblos, los cuales, como fundados en las observaciones astronómicas, requieren una multitud de siglos para llegar á la perfeccion en que nos los han dejado.»

Podríamos en primer lugar responder, que á lo ménos en cuanto á los resultados definitivos, no era difícil que se conservasen las observaciones astronómicas hechas antes del diluvio, así como se conservaron las tradiciones que formaban la primitiva religion de los hombres; que Noé (aquel hombre grande que habia vivido seiscientos años en el mundo antiguo, cuyos conocimientos no debia ignorar) pudo transmitir á sus descendientes, no sólo la memoria de los hechos que habia él presenciado ó que eran de su tiempo, sino también la de los hechos de los tiempos de sus mayores, cuyo depositario era: que (y en este punto copiaremos las palabras de Bailly en cuanto á los conocimientos astronómicos de los antiguos orientales) «las columnas cargadas de caracteres jeroglíficos pudieron ser unos depósitos que sobrevivieron á la inundacion general; que los monumentos de los antiguos habitantes de la tierra debieron ser muy numerosos en el Asia; que en ella, donde primeramente poblaron los hombres, hubieron de encontrarse los originales; que las columnas de Egipto donde Thot (que no fué otro que Moisés, como lo probaremos en nuestro artículo de los Fenicios), grabó los principios de las ciencias, no son más que unas copias, estimadas por originales desde que se olvidaron las verdaderas; que segun Abideno y Polistor, despues de haberlo dicho Beroso,

«el Xisustro de los orientales, que es evidentemente Noé, alterada su historia (como lo probaremos también despues), enterró en la ciudad del Sol, llamada asimismo *Sisparis*, todo cuanto se habia escrito, es decir, los hechos de la historia y los principios de las ciencias; que estas memorias se hallaron despues pasado el diluvio; y que, en efecto, como los primeros habitantes sólo escribían en piedra, esta especie de manuscritos debió resistir á las aguas.» (Página 20 de la *Historia de la astronomía antigua*.)

Podríamos, en segundo lugar, decir con el historiador Josefo, que los hijos de Seth, habiendo sabido de Adam que el mundo pereceria con el tiempo por el agua y por fuego, temerosos de que llegase á perderse la ciencia de la astronomía que habian adquirido, resolvieron hacer dos columnas, una de ladrillos y otra de piedra, grabando en ellas los conocimientos que tenían en el particular, para que si el diluvio destruía la primera, quedase la segunda para trasmitir á la posteridad la memoria de lo que habian escrito; que su prevision les salió bien, y que se veía esta columna en la Siria en su tiempo. La antigua tradicion, de que el mundo seria destruido y renovado por el fuego, formaba parte de la religion de los asiáticos antiguos, y aun de los griegos y romanos. (Véase el libro I de las *Metamorfosis* de Ovidio, á Séneca el filósofo, y á Plinio en su *Historia Natural*, lib. II, c. 107.)

Esta tradicion, sea el que fuere su fundamento, y otras muchas que con uniformidad se hallan en los antiguos pueblos, á pesar de ser desconocidos unos de otros, y juntamente sus medidas astronómicas, todo procede de un mismo principio, que muy bien puede ser antediluviano. A lo ménos no puede negarse que cualesquiera que hayan sido las catástrofes políticas, morales ó físicas, que han hecho olvidar los conocimientos astronómicos y otros que adquirieron los primeros hombres, no han podido, sin embargo, destruir del todo los monumentos públicos destinados para transmitir sus resultados á la posteridad. En efecto: estos monumentos, como lo dice Lenglet-Dufresnoy, consistían en ladrillos y piedras, sobre las cuales estaban impresos los principios de los conocimientos por medio de señales naturales ó simbólicas, ó sean jeroglíficos, de los cuales hicieron luego un misterio los sacerdotes egipcios y caldeos, como lo hacen hoy día los bramines de los indios con respecto á su lengua primitiva, que llaman *sagrada*, y á sus métodos astronómicos.

No cabe duda en que por todos estos modos





podría explicarse la razón por qué la astronomía práctica de los antiguos orientales se refiere á un estado del cielo y á unas observaciones que de necesidad son anteriores de muchos siglos al origen de los más antiguos pueblos que han llegado á nuestra noticia, y por qué también sus métodos astronómicos y su medida del *meridiano terrestre* son tan exactos, cuando por otra parte su *teoría apenas estaba en bosquejo*; pues esto es lo que con toda evidencia resulta de la historia astronómica de Bailly.

Ménos nos admirará aun esta suma exactitud de los resultados primitivos, cuando veamos que los primeros hombres vivían diez veces más que nosotros, con lo cual podían multiplicar sus observaciones y las medidas geodésicas que son su base, perfeccionar esta ciencia, y reducirla á algunos resultados fundamentales muy exactos.

Estos, una vez determinados, se conservan con facilidad, unos por medio de instrumentos públicos que servirían como de tipos ó muestras, y otros por medio de fórmulas escritas en piedras, ó puestas en verso ó cantadas segun fué costumbre de los antiguos pueblos. Por medio de la poesía y de la música se grababan en la memoria de los hombres los primeros libros, y por lo mismo formaban ellas la parte principal de la educación de aquellos pueblos, y más adelante la de los griegos. Este ha sido el medio por donde se han trasmitido las antiguas tradiciones sobre la creación, la consagración del día sétimo, la existencia de espíritus buenos y malos, la degradación original del hombre, la edad de oro ó de la inocencia que precedió á esta degradación, la unidad de Dios y aun la Trinidad de las personas, la esperanza de un Reparador, la vida advenidera, los avisos que la Divina Providencia da á los pueblos por medio de señales y prodigios extraordinarios, con los cuales los invita á que le aplaquen con la penitencia, y eviten los castigos con que los amenaza, etc. La prueba de ella la tenemos en que en todos los pueblos se hallan casi todas estas tradiciones, en los caldeos, egipcios, árabes, persas, indios, etc.

Verdad es que cada uno de ellos en particular solo conserva alguna parte de ellas, y aun desfiguradas con la mezcla de groseras fábulas que apenas las dejan reconocer; pero existían todas y aun hoy día existen *sin ninguna alteración en el libro de las Odas* y en otros antiguos canónicos de los chinos, sobre lo cual podrá verse el artículo *Chinos* más adelante.

Los primeros pueblos pudieron, por consiguiente, beber *todos* en una misma fuente, es

decir, en los libros escritos mucho tiempo antes sobre piedras, ó conservados por medio del canto en la memoria de los que sobrevivieron al diluvio. Tal debió de ser con especialidad el libro de las profecías de Henoch, citado por San Judas, ó á lo ménos podemos conjeturarlo así, viendo que los pasajes de este libro citados por el Apóstol están en estilo poético. Otro tanto podríamos decir de los libros *de las guerras del Señor, el de los Justos y el de los Profetas*, publicados en tiempos posteriores, y citados por Moisés en los *Números*, XXI, 14; por *Josué* en el *cap. X*, 13, y por San Estéban en los *Hechos de los Apóstoles*, VII, 42.

Pero aun sin estas razones, que ciertamente son satisfactorias, decimos en tercer lugar que las antiguas observaciones astronómicas y sus primitivos resultados (que á la verdad admiran por su exactitud), *no suponen de necesidad monumento alguno anterior al diluvio*, sin que por eso pueda deducirse de ellas cosa alguna contra la cronología del Génesis, así como tampoco la destruyen los largos periodos de los antiguos pueblos, los cuales aclararemos cuando hablemos de su respectiva antigüedad. Además, es evidente que estos largos periodos, inconexos con la historia de estos mismos pueblos, no son en realidad más que sumas de tiempos calculadas por los antiguos astrónomos para hacer coincidir los movimientos del sol, luna y estrellas en ciertas épocas, y el resultado de observaciones hechas en un espacio de tiempo *mucho más corto* que el que ellas comprenden.

Y en efecto, para formar estos periodos, ¿qué necesidad había de haberlos recorrido todos por entero? ¿no bastaba conocer sus elementos? Unos cuantos siglos, ¿no son suficientes para ello? Es incontestable que en Egipto y en la Caldea se poseía en grado eminente la ciencia astronómica, si de ello hemos de juzgar por la perfección y solidez de los instrumentos, de los cuales nos quedan vestigios en esas soberbias agujas gnomónicas que el tiempo y la barbarie de los siglos no han podido destruir del todo, así como en las inmortales pirámides, donde los sacerdotes, dedicados por profesión al estudio de la naturaleza y á la instrucción pública, se enterraban como en unos sepulcros para observar bien oportunamente los varios movimientos de los cuerpos celestes, estando puro y despejado el cielo, en el silencio de la noche y al favor de una lámpara sepulcral.

Ni aun hemos menester ir tan lejos á buscar la posibilidad de formar en poco tiempo estos famosos periodos. Tomemos, por ejemplo, el de seiscientos años, tan alabado de los modernos astrólogos por su antigüedad y exacti-



tud, pretendiendo algunos que para descubrirle han sido necesarios millares de años. Supongamos, pues, un hombre que llegue hasta los ochenta años de vida, no más; que observe constantemente el cielo con conocimiento del zodiaco y del día astronómico, el cual esté dividido, para mayor facilidad del cálculo, en treinta partes iguales, en lugar de las veinticuatro horas que comunmente le damos. Podemos asegurar que al cabo de sesenta años de observaciones, este hombre podrá formar el periodo *luni-solar* de seiscientos años. Hé aquí cómo: supongamos que en sus observaciones nota que la luna encuentra al sol en el trópico de Capricornio el 21 de Diciembre á la media noche, y que de ahí principia este hombre su operación: al cabo de veinte años, la luna encontrará otra vez al sol el día 20 del mismo mes á la media noche, más una trigésima parte del día; despues de otros veinte años, ocurrirá el mismo encuentro en dicho día 20 á la media noche, mas dos trigésimas partes del día; finalmente, al cabo de otros veinte (en todo son ya sesenta años), se verificará este encuentro en el mismo día 20 de Diciembre á la media noche, mas tres trigésimas partes del día. Por consiguiente, al cabo de diez veces sesenta, que hacen seiscientos años, la fracción de todos ellos producirá un día entero, y el encuentro se verificará exactamente en el día 21 de Diciembre á la media noche, como en la primera vez; y hé aquí hallado el famoso periodo. Ahora bien, una vez logrado el elemento del periodo, todo lo demás sólo es obra del cálculo; pues como el primer elemento es veinte, el

segundo cuarenta y el tercero sesenta; asegurado el observador al cabo de veinte años de que el encuentro se va aproximando una trigésima parte del día, es claro que sin otras observaciones más prolongadas, con sólo multiplicar veinte por treinta, tendrá al momento los seiscientos años. Pero sin duda creyeron que convenia asegurar en dos ó tres épocas consecutivas la exactitud de la observación, y de ahí provino este periodo, llamado *Sosos* entre los caldeos, de donde resultó el *Neros* de seiscientos años, y el *Saros* de tres mil seiscientos, producto de seiscientos por seis. Tal ha sido sin duda el camino que siguieron los inventores de este periodo. Por donde vemos que su descubrimiento pudo muy bien hacerse despues del diluvio, sin que fuera esto tan difícil como se cree, especialmente á los caldeos, á quienes todos los días se presentaba el cielo sereno, como un espectáculo delicioso y de gran placer. Mas el sábio Bailly, que al fin no era otra cosa que un *astrónomo de gabinete*, considerando la exactitud de este periodo, le pondera como un descubrimiento maravilloso, para el cual se necesitaron millares de años de observaciones. De aquí provino la remotísima fecha que creyó deberse dar á la existencia del mundo, y los profundos conocimientos en todo género que con tanta liberalidad atribuye á los hombres de la primera edad, que en su concepto fueron los inventores de este periodo. Si se examinasen de cerca y sin preocupacion los monumentos que cita en apoyo de su opinion, se veria con facilidad que pertenecen á tiempos posteriores al diluvio.