

requiere un estado tranquilo de la sociedad, anteriores desarrollos científicos, y una larga serie de observaciones; de modo que tenemos derecho de juzgar que una nación que manifieste adelantos en la astronomía, debe ser antiquísima.

Formaron los Egipcios su año de 365 días cabales, y aunque echaron de ver que se diferenciaba del natural, quisieron conservarlo por ciertas consideraciones supersticiosas. Mas habiendo necesitado conocer á punto fijo el término del año natural, para determinar exactamente el solsticio en que principia la crecida del Nilo, buscaron alguna estrella que correspondiese con el sol en aquel tiempo, como lo habían hecho los otros pueblos antiguos que notaron el ascenso ó descenso solar de los astros.

El ascenso de Sothis, como ellos llamaban á Sirio, brillantísima estrella que debió atraer su atención, coincidía en aquellos tiempos sobrer poco mas ó menos con el solsticio. Suponiendo por lo tanto que el periodo de su ascenso soladurase lo mismo que un año trópico, y juzgando que éste debía ser de 365 días y un cuarto, calcularon un ciclo, despues del cual el año trópico y el solar debían volver á principiar en el mismo día; cuyo ciclo, segun estas poco exactas suposiciones, se componía de 1.461 años sagrados y de 1.460 años de Sirio.

Tomaron, pues, por punto de partida un año civil cuyo primer día era también el primero del ascenso heliaco de Sirio; y como ya sabemos que uno de dichos años *sotiacos*, ó sea grandes años, fue el 138 antes de Cristo, deducimos de aquí que los precedentes fueron el 1322 y el 2782.

Por poco que se entienda de astronomía, se sabe que la precesion de los equinoccios turba la correspondencia entre el año trópico y el sideral, esto es entre la posición del sol y las estrellas de la eclíptica; cuanto más que el año solar de una estrella se diferencia del sideral en razón de la latitud de los parajes desde donde ha sido observada: Además, por el singular concurso de las posiciones, bajo el paralelo del alto Egipto, el año de Sirio durante algunos siglos fue precisamente de 365 días y un cuarto, de modo que su ascenso heliaco ocurrió el 20 de julio, tanto en el 1322 como

en el 138. Atribuyóse, pues, gran mérito á los Egipcios por haber descubierto este hecho, afirmándose que no debiendo verificarse sino en el periodo de 1.460 años, se necesitaron observaciones de centenares de siglos para averiguarlo.

Pero astrónomos de suma nombradía atribuyeron á pura casualidad el haber determinado con exactitud la duración del año solar de Sirio, identificándola por ignorancia con la del año trópico. En efecto, observaciones mas escrupulosas habrían demostrado que era meramente temporal la coincidencia del ascenso de aquel astro con la crecida del Nilo; y si se hubiera sabido buscar con mas exactitud el periodo de la correspondencia del año sagrado con el trópico, se habría visto que éste era, no de 1.461, sino de 1.508 años sagrados.

Permitaseme insistir sobre este punto, ya que andan en manos de todos las obras de Bailly, Volney y Dupuis, alabadas por personas que carecen tal vez de conocimientos para refutarlas. Una cosa es decir que los pueblos colocados en vastísimas llanuras habían tenido ocasión de contemplar el cielo, admirar sus movimientos, y llevar cuenta de los eclipses, y otra el afirmar que aquella multitud de observaciones sin objeto, sin conexión y sin exactitud, fuesen dirigidas á averiguar las leyes constantes del cielo y la relación entre los complicados fenómenos, cuya explicación solo puede ser fruto de un largo y atento estudio, apoyado en el cálculo, en la geometría, en instrumentos físicos, en la exacta medida del tiempo, en una palabra, en el conjunto de conocimientos que forman una civilización ya adulta. Aquel primer paso pudieron darlo los Caldeos, los Egipcios y los Chinos; pero la ciencia progresiva no nació sino cuando los Griegos hallaron modo de arrebatársela del santuario. Quien recuerde que Pitágoras, entre éstos, descubrió la propiedad del cuadro de la hipotenusa, y Tales la medida de los ángulos y líneas proporcionales; quien vea cómo el grande Hiparco anduvo á tientas en sus descubrimientos, y como Sosígenes, educado en toda la ciencia de Alejandría, no supo sugerir para la exactitud del calendario Gregoriano mas que la corrección de un año bisiesto cada cuatro comunes, no creará demasiado en la ciencia de

los maestros de tales discípulos, y sabrá establecer la debida diferencia entre la admiración del espectáculo mas grandioso de cuantos existen, y el exacto cálculo de sus revoluciones.

El fundamento que Bailly establecía sobre las dilatadísimas efemérides de los Caldeos y de los pueblos de la India no resistió á la crítica severa que demostró que eran retrógradas y erróneas. Los principales tratados astronómicos de los Indios se llaman *Siddhanta*, esto es, verdad absoluta; pero sus mismos autores confiesan deber bastante á los Griegos, y algunos pasajes de Varaha Mihira, que vivía en el siglo V y fueron publicados en 1827 en las actas de la sociedad de Madrás, demuestran que su zodiaco fué tomado del griego. Las tablas indias del Tirvalur, de que Bailly hacía tanto caso, debieron ser calculadas el año 1281 de Cristo; y no que falta quien sostiene que el *Suria-Siddhanta*, que los Bracmanes pretenden haber sido revelado hace 20 millones de años, fué compuesto no hace ocho siglos.

También poseen los bracmanes maravillosas fórmulas para calcular los eclipses, fórmulas que no se sabría en qué época de su historia se establecieron. Los chinos conocieron la exacta posición de los solsticios, y en remotísima antigüedad hicieron uso del periodo lunisolar; pero á estas doctrinas prácticas y tan grande ignorancia de los principios generales, que pueden compararse á un salvaje que hubiese aprendido á dar cuerda á un reloj sin conocer la menor parte de su ingenioso artificio. Así es que por un lado estos conocimientos alejan la idea de que el hombre se haya elevado de una condición ignorante, puesto que su infancia abunda en tanta sabiduría, y por otro nos conducen á suponer una inmensa luz que brilló ante los primeros hombres, y que luego, andando el tiempo, se fué oscureciendo más ó menos, ya por el trascurso de los años, ya por haberse mezclado con errores.

De este recuerdo de una edad mejor nace acaso en el hombre, singular conjunto de perecedero y eterno, aquella comun inclinación, por la cual, viviendo un solo día, procura enlazar su pasajera existencia con una larga serie de tiempos y de abuelos. Los caldeos ase-

guraban que habían conservado las observaciones astronómicas de 710.000 años, y contaban antes del diluvio diez generaciones de reyes que habían durado 120 *saras*, de 3600 años cada una; trescientos millones de años enumeran los bracmanes; dos millones y medio los japoneses; poco menos los chinos, cien mil años los persas, treinta y cuatro mil los egipcios, treinta mil los fenicios y doce mil los etruscos.

Pero hombres doctos han demostrado que estos números representan ciclos astronómicos, múltiples de 13, 19, 52, 60, 72, 360, 1440 y otros periodos, á cuyo regreso la imaginación de aquellos pueblos unió la idea de una renovación de la materia, que en su concepto era indestructible, atribuyendo al espacio lo que no parece propio sino del tiempo.

A fin de citar algun ejemplo diremos que Calístenes, mencionado por Simplicio, limitaba á 1903 años antes del siglo de Alejandro el curso de las observaciones astronómicas de los caldeos; y Epígenes, segun Livio, lo hacía subir á 720.000 años. Nótese ahora que si en lugar de años se leen días, queda reducido este número á 1.971 años solares; de manera que no se puede suponer sino que Epígenes formó su cálculo 68 años despues de Calístenes. Sincello da una cronología egipcia de 36.525 años desde el reinado del Sol hasta el de Nectanebo, 15 años antes de Alejandro Magno. Semejante periodo no es más que el del regreso del punto equinoccial al primer grado de la constelación de Aries.

Exactos instrumentos nos han hecho conocer que esto sucede al cabo de 25.868 años; mas los egipcios dividían el zodiaco en 365 grados, y suponían que el equinoccio, retrocediendo un grado cada siglo, cumplía una revolución entera en 36.500 años, y como su año era un cuarto de día más breve que el verdadero año solar, añadieron la cuarta parte de 36.500 días, es decir, 25 años, que de este modo completaron los 36.525 señalados como edad del mundo. Las pretensiones de antigüedad por parte de los indios se han rebajado mucho de resultas de las indagaciones de la sociedad asiática inglesa. La duración de las cuatro edades humanas está indicada por ellos de este modo:

Edad de oro	1.728.000
de plata	1.296.000
de bronce	864.000
de barro	432.000
	4.320.000

Fácil es observar que la tercera es el duplo de la cuarta; que la suma de ambas es igual á la segunda, y que la primera es la suma de la segunda y cuarta. Dividido luego el total por 360, número redondo de días del año incierto, da 12.000, cifra que es también la del período pérsico y etrusco, y elemento del período caldeo para los diez patriarcas antediluvianos.

Tales números representan la vanidad nacional, más que una antigüedad positiva; pero las pretensiones originadas por la emulación atestiguan el parentesco de dichos pueblos pues que se fundan sobre un dato común multiplicado luego por 6, 9, 13, 18, 36, 74, 144 ó una décupla progresión.

Tan ingeniosas indagaciones explican los millares de siglos contados por otros pueblos.

Además de esto aquellos imaginarios espacios están vacíos de hechos y llenos solamente de quimeras, poniéndose en ellos el reinado del Sol, de los planetas y de los dioses, como señal de que pertenecen á los sueños de la mitología ó á las figuras del símbolo y no á la realidad de la Historia. Los Egipcios hacen reinar desde un principio al Dios Fta, luego durante un espacio de 30.000 años al Sol, y últimamente á Saturno y á 12 dioses, antes de que aparezcan los semidioses y los hombres. Según los parsos, dominaron 3.000 años los angeles de la luz, sin enemigos; otro tanto tiempo se pasó antes de que naciese el monstruoso toro por quien fueron engendrados los diversos seres: y después de todos vinieron Mesquia y Mesquiane, hombre y mujer. Los tibetinos se remontan á un tiempo infinito con su reinado de los lah ó genios: luego sigue una era de 80.000 años, una de 40.000, otra de 20.000, otra de diez años escasos, otra de 80.000 llenas todas de seres alegóricos, como son entre otros los reinados de loro (*luz*), de urano (*cielo*), de gea (*tierra*), de helios (*sol*); de suerte que ó son delirios de la fantasía exaltada ó de la vanidad, ó verdaderos períodos astronómicos.

Por el contrario, la historia es muy moder-

na en todos los pueblos, y sus tiempos ciertos no comienzan sino después de la edad de Abraham. No citaremos los actuales Europeos, cuyas memorias son de ayer, pero tendremos presente que los griegos, por vanos que sean, confiesan haber aprendido á escribir de los fenicios, hará como unos 34 siglos: la historia del Asia anterior á Ciro no es más que un tejido de fábulas; y Herodoto, primer historiador profano, vivía en tiempo de Nehemias y Malaquias, últimos profetas, hará 2300 años, y se apoyaba en la autoridad de otros anteriores á él tan solo en un siglo. El poeta clásico más antiguo floreció hace cerca de 2700 años; Beroso escribió en tiempo de Seleuco Nicanor; Jerónimo bajo el reinado de Antioco Soter, y Maneton en tiempo de Tolomeo Filadelfo tres siglos antes de Cristo. Sanconiaton fué conocido sólo dos siglos antes de nuestra era; y si hasta el nombre no fué inventado por Filon el gramático, es curioso por lo que refiere de las edades antediluvianas, contando diez generaciones desde el primer hombre (Protógenes), y atribuyendo á personas cuyos nombres son verdaderamente alegóricos los descubrimientos é invenciones humanas en el mismo orden en que supone que fueron hechas; lo restante son fábulas y teogonías. Por último, Klaproth ha demostrado cuán reciente es la fecha de todos los historiadores de Asia.

Siendo esto así, ¿qué fé merecen estos historiadores cuando nos presentan una indeterminada serie de siglos? Lo verdaderamente maravilloso es que todas las tradiciones, entre la infinita variedad de fábulas concuerden al aproximarse á las épocas señaladas por Moisés. Salió éste de Egipto hácia el año 1500, y por aquella época sucedieron las emigraciones á que debe la Grecia su población y cultura; la Grecia, que confiesa no tener cosa alguna más antigua que Japet. Carecen de cronología los Indios; pero Abumazar, grande astrónomo que vivió en la corte de Almamum desde el año 813 al 833 de C.; que residió en Persia y en Balk y estudió parricularmente la historia de aquellos países, dice que se contaban 3725 años desde sus tiempos hasta el diluvio, con el cual principió el *caly-yug* ó sea la presente edad del mundo. Los imperios caldeo, chino y egipcio, aunque discrepan en otras muchas cosas,

conciuerdan en estos 4000 años poco más ó menos después del diluvio. Los chinos, que aspiran á tan remota antigüedad, se limitan á conjeturas hasta el año 722 a. de C., y los más imparciales de entre ellos consideran como ficciones alegóricas todo lo anterior á Fo-hi. El *chu-king*, que es el más antiguo de sus libros canónicos, fué hallado, ó por mejor decir, restaurado solo 176 años a. de C.; y dice que al principio reinó Yao en unión con los montes de su imperio, que dijo á sus siervos Hi y Ho: *id y observad los astros, determinad el curso del sol y dividid el año*. Este emperador construyó acueductos, organizó el culto y las gerarquías sociales, inventó la primera metafísica de la Y, esto es, como 4 y 8 fueron formados de 1 y 2; en suma, pertenece á los seres simbólicos, y sin embargo, no es sino 4170 años, y según otros 2357, más antiguo que nosotros. Confucio, no contando la historia de los reyes anteriores á Yao (2000 a. de C.), probó que los consideraba como fabulosos; Mencho, otro de los filósofos más insignes de la China, dice que esta región permaneció inculta y despoblada hasta Yao, primer rey que reunió á los hombres en sociedad y emprendió la tarea de civilizarnos y su gran historiador, Se-matsian, no comienza á fijar fecha á los acontecimientos hasta el año 841 antes de Cristo.

CAPITULO III.

Unidad de la especie humana.

Queda, pues, confirmada por los progresos de las ciencias la narración de Moisés, que no da al hombre más de 7 á 8000 años de antigüedad; y es ciertamente una de las mayores maravillas para quien lee el *Génesis*, su concordancia con los más recientes adelantos de la ciencia. Sólo él, entre todas las cosmogonías, establece una diferencia entre la creación de la materia y su organización, entre el principio en el cual aquella comienza á existir, y la incubación que ejecuta el espíritu de Dios, hasta que la pone en aptitud de formar las estrellas y los planetas. Lo primero no podía ser más que un acto instantáneo de la voluntad omnipotente; lo segundo se verificó mediante la sucesión de los tiempos, y lo vemos proseguir hasta hoy en las nebulosas, que son mundos en

estado de formación. Esta verdad, que apenas acaba de ser descubierta en nuestros tiempos, la declaró Moisés, no con el lenguaje de Newton ó de Herschel, sino valiéndose de aquellas imágenes que eran las únicas que podían ser comprendidas por su pueblo. Por otra parte, el lenguaje más refinado de la ciencia ¿qué es sino el lenguaje de la apariencia?

La luz, según los últimos experimentos de Struve, corre 98,843 millas italianas en un segundo. Herschel (el padre), dijo que los rayos luminosos que nos transmiten las nebulosas más lejanas que se presentaron en su reflector de 40 piés, necesitan más de 2.000.000 de años para llegar á la tierra. Debieron, pues, aquellos astros haber sido creados mucho tiempo antes de la última organización de ésta. Así, el primer acto fué de absoluta creación, y lo demás se va cumpliendo bajo la influencia de las fuerzas que el Criador imprimió á la materia. La más estupenda de éstas es la gravedad, y Moisés vió que la estabilidad de los cuerpos celestes depende de su mútua gravitación y de la amplitud del espacio que los separa. Entre ellos está fija en sus polos la tierra, suspendida sobre el abismo, y en su seno fueron dispuestas anchas cavidades donde se encierran el agua central y el fuego. El cielo no es el *firmamento*, como lo interpretaron San Jerónimo y los LXX; tampoco es el cielo cristalino de Aristóteles, sino la extensión (*rakia*), esto es, la inmensidad.

Otro portento: Moisés distinguió la luz primitiva de la que debemos al sol. Una filosofía frívola hizo escarnio de la idea de haber creado la luz antes que el sol, que es su fuente; más la ciencia ha demostrado que otra luz se desarrolla en la tierra independiente de la del sol, como es la de los volcanes ó la fosforescencia de las nubes ó la electricidad, y ésta debió ser de tal potencia, en un principio, que bastó para hacer germinar los vegetales antes que el sol les sonriera.

Hay más. En Moisés la luz no fué creada, sino que Dios la hizo brillar; expresión que se aviene con la teoría de las ondulaciones, que generalmente se adopta hoy con preferencia á la de las emisiones.

Hiparco estableció que las estrellas del cielo eran 1,022; Tolomeo hacia subir este número