

En *Herodoto* encuéntrase un pasage sobre la division del tiempo entre los Egipcios, que es digno de trasladarse aquí: nos cuenta, (1) que los sacerdotes de Heliopolis, de Thebas, y de Memphis le digeron «que los egipcios habian sido los que inventaron primero el año, que dividieron en *doce partes*, segun el conocimiento que tenian de los astros. que en esto le parecian más hábiles que los griegos, que para conservar el orden de las estaciones, agregan al principio del tercer año un mes intercalar, en vez que los Egipcios hacen un mes de 30 dias, y agregan todos los años á cada uno *cinco dias supernumerarios*, por medio de las cuales las estaciones vuelven siempre al mismo punto.»

Estos cinco dias son los epagómenos, como se ha insinuado, en los cuales creian los egipcios que habian nacido *osiris* en el primero: *Aroueris* en el segundo: Typhon en el tercero: Ysis en el cuarto: y Nephtis en el quinto. (2)

§ 4

Esto es lo que sobre cronología encontramos establecido en una de las naciones más ilustradas de

(1) Herodoto. lib. 2, 4.

(2) Salvolini. Idem, idem, pág. 54.

la antigüedad; resta ahora examinar, que era lo que estaba en práctica en otras tambien célebres y memorables.

Los caldeos han sido respetados por sus conocimientos astronómicos. La situacion de Babilonia era la más apróposito para observar el curso de los astros. Colocada bajo un cielo claro en la llanura de Senaar, nada impedia á la vista extenderse en un horizonte sin límites. El templo de Belo, en cuyo centro se alzaba una torre muy elevada, más antigua que el templo mismo, era un punto admirable desde donde se hacian observaciones astronómicas. (1) Preciso es tambien que sus conocimientos cronológicos correspondiesen á los progresos hechos en la astronomía.

La division de cada signo del Zodiaco en 30 grados, y cada grado en 60 partes ó minutos les era conocida desde muy átras. (2) Se les atribuye la invencion de los cuadrantes solares. (3) En Jerusalem ya estaban en uso cinco años ántes de la era de Nabucodonosor. (4) El año de los babilonios era de trescientos sesenta y cinco dias y algunas horas.

(1) Diod. lib. 2, pág. 123.

(2) Génesis cap. 15, pág. 62.

— S. Empiric. adv. moral. lib. 5, pág. 339.

—Veidler, historia astronómica cap. 3, pág. 35.

(3) Herodoto, lib. 2, núm. 102.

(4) Reg. cap. 20, ver. 112.

—Paral, cap. 32, vers. 31.

Los caldeos tenían ciclos, períodos famosos, llamados *Seros*, *Neros*, y *Sofos*, de que se sirvió Beroso para sus cálculos cronológicos, y para fijar las épocas de la historia de Babilonia. (1) El primero abrazaba un período de mil seiscientos años, según Beroso, (2) según Suidas de doscientos veinte y dos meses lunares, y según Plinio y Halley de doscientos veinte y tres meses lunares de veintinueve y medio días. El segundo comprende seiscientos años, según Sincello. (3) El tercero sesenta que multiplicados por diez producen el anterior ciclo. Su año primitivo, según *Censorino* (4) y *Ctecias* (5) era de 360 días y el mes de 30; pero lo corrigieron después, dándole 365 días, 5 horas 49 minutos y 30 segundos ó poco menos. (6)

El año antiguo de los persas nos es conocido por algunos fragmentos de astrónomos árabes y persas citados por *Galiseo* y por *Tomás Hyde*. Era de trescientos sesenta y cinco días, compuesto de doce meses con treinta días cada uno, y cinco epa-

(1) Sincell, pág. 17.

—Abyden, pág. 38.

(2) Sincell, págs. 17, 28 y 39.

(3) Idem, idem, pág. 17.

(4) cap. 8.

(5) liv. 2, cap. 7.

(6) M. Freret. Mem. des Inscript. tom. 25, pag. 146 et suiv.

gómenos. (1) Como estos trescientos sesenta y cinco días eran más cortos en un cuarto de hora que la duración de la revolución solar, en lugar de intercalarles, como hacían los egipcios un sexto epagomeno cada cuatro años, intercalaban cada ciento veinte años, un 13º mes después del primero, luego después del segundo, y así sucesivamente hasta el duodécimo, colocando los epagómenos después del mes intercalado. Este mes y estos *epagómenos* volvían al fin del duodécimo mes, y de todo el año, al terminar doce veces ciento veinte años, ó 1,440 que formaban su período *embolémico*.

Cada uno de los doce meses, de que se componía el año, tenía el nombre de un génio ó divinidad particular, pero subalterno, algo parecida á la idea que los judíos, los cristianos y los mahometanos tenían de los ángeles. Los treinta días en que se dividía cada mes eran designados también con el nombre de un génio, que no variaba en los doce meses, considerándose doce de ellos como los protectores del mes, y reputándose como fiesta principal del mes la del día del génio. (2)

(1) Memoires de litterature tirées des registres de l'Académie royale des inscriptions. De l'ancienne année des perses, tom. 25, pág. 188.

(2) Memoires de litterature tirées des registres de l'Académie royale des inscriptions et belles lettres. Nouvelles observations sur l'année des anciens perses par Mr. Gibert, tom. 55, pag. 88.

Los nombres de los meses eran.

1. Farvardin.
2. Ardibehescht.
3. Khordad,
4. Tir.
5. Amerdad
6. Schahriver.
7. Mihir.
8. Aban.
0. Ader.
10. Deh.
11. Bahman.
12. Isfrendarmad.

El calendario de los *Armenios* era parecido al de los *Persas*, su año se componía de doce meses sin contar los epagómenos, y son:

Navasarti.
Hori.
Sahmi.
Dré.
Kaghots.
Arats.
Mechigi.
Areké.
Akki.
Maréri.
Margots.
Hrodits.

En la pequeña Armenia los nombres de los meses eran distintos. (1)

El año *Sirio* era, según parece, como el de la antigua *Babilonia* luni-solar, con un mes intercalar de tiempo en tiempo. Los nombres de los meses eran:

Tisri 1.
Tisri 2.
Kanaun 1.
Kanaun 2,
Sabat.
Adar.
Nisau.
Ygar.
Haziran.
Tamour.
Ah.
Eloul. (2)

§ 5

Apesar de los pasos tan avanzados que ya habían dado la astronomía y la cronología en tiempo de los griegos, su calendario no tuvo el grado de perfec-

(1) Courtin. Enciclop. mod. calendrier tom. 5, pág. 184.

(2) Courtin, loco citato.

cion que era de esperarse. Llevaron á Grecia Platon y Eudoxio todos los conocimientos que habian adquirido en Egipto, durante la larga mansion que allí hicieron, y el trato frecuente é íntimo con los sacerdotes de Heliopolis y de Tebas, que eran en aquella nacion los depositarios del saber. Herodoto recogió despues otros muchos conocimientos, y Thales logró tambien su confianza. (1) De manera que las nociones que en este ramo tenian los griegos, los adquirieron de los egipcios. Al principio dividieron su año por las estaciones. El de los arcadios era de tres meses, y despues de cuatro, y el de los habitantes de Argos y Acarnania en general de seis meses. Eran lunares entre los griegos. (2)

Inventaron varios períodos para el arreglo del tiempo, cuyos defectos iban descubriendo sucesivamente. El primero se llamó *dicterides* ó *trictetides*, y era de dos ó de tres años. El segundo fué de doble número de años, y se llamó *tetracterides* y *pentacterides*. Conocida la imperfeccion de estos períodos, pues habia años de trescientos ochenta,

(1) Diog. Laert, lib. 1, segn. 27.

(2) Plin. lib. 7, cap. 48, pág. 403.

—Censor. cap. 19.

—Salin, cap. 1, pág. 4.

—Plat. in Numa pág. 72.

—August. de civit. Dei lib. 15, cap. 12, pág. 129.

—Macrobio. Saturn. lib. 1, cap. 12, pág. 242.

y trescientos sesenta dias, y notándose que la verdadera duracion de una lunacion era de cerca de veinte y nueve y medio dias, se dobló, y dividió en dos partes iguales, formando los meses de treinta, y veinte y nueve dias; más como doce de estas lunaciones no producian sino trescientos cincuenta y cuatro dias, y resultaba en el año civil un atraso de once horas y cuarto respecto del solar, compuesto de trescientos sesenta y cinco y cuarto, para quitar esta diferencia se ideó el *octacterides*, período de ocho años, en el cual se intercalaban tres meses, que era lo que resultaba de multiplicar por ocho el exedente del año solar, con lo cual los años se renovasen en la misma estacion, porque conteniendo el *octacterides* dos mil novecientos veintidos dias, resultaba el número de dias de que constan los años solares contando los bisiestos.

No se logró, sin embargo de esta reforma, la debida perfeccion, por que la luna, por la que se arreglaban los dias y los meses, no se encontraba al cabo de los ocho años en la misma posicion respecto del sol. Creyóse obviar este inconveniente, formando un nuevo período compuesto de diez y seis años de dos *octaterides*, al cual se le llamó *eccaidecaterides*, que terminaba con tres dias complementarios.

Más como los años, aun con este método, no resultaban en relacion con el sol, ni los dias y meses con la luna, pues al cabo de diez períodos, ó de

ciento sesenta años, resultaba un mes más, por los tres días complementarios, imaginó Meton, astrónomo ateniense, un *ciclo* de diez y nueve años, que llamaron los griegos *enecadecacterides*, poniendo los años, meses, y días en relación con la luna. Este período contiene seis mil novecientos cuarenta días, repartidos entre doscientos cincuenta y cinco años, de los cuales siete eran intercalares, y ciento veinte y cinco de treinta días cada uno, y ciento diez de veinte y nueve solamente. Pero como no podían alternarse, porque el número de los primeros era mayor que el de los segundos, volvió á considerarse á todos de treinta días, lo cual daba por resultado siete mil cincuenta días, que excedía en cien días á los contenidos en el período de *Meton*, para cuya corrección, é igualar el número de meses de treinta días con el de veinte y nueve, se dividieron los seis mil novecientos cuarenta por ciento diez, que dió un cociente de sesenta y tres días, y se resolvió quitar un día en los meses en que se contasen sucesivamente sesenta y tres, con lo cual se logró que ocho años ordinarios fueran de trescientos cincuenta y cuatro días, y los otros de trescientos cincuenta y cinco, un intercalar de trescientos ochenta y tres, cinco de trescientos ochenta y cuatro cada uno, y uno de trescientos ochenta y cinco. *Calipo*, célebre astrónomo, que vivió en tiempo de Alejandro, enmendó, en el año 330 ántes de Jesucristo, el error que todavía resultaba de la reforma hecha por *Meton*, estableciendo un período de sesenta y seis

años: compuesto de cuatro ciclos de *Meton* sin cambiar nada, sino solo quitar un día al último, de modo que su período contenía veinte y siete mil trescientos cincuenta y nueve días, á la vez que los cuatro períodos de diez y nueve años daban el mismo número.

Doce eran entre los griegos los meses en los años ordinarios, y trece en los intercalares. Los de los atenienses se denominaban: *Hocatombeon*, que en la antigüedad se llamó *Cronion*, *Metajitnion*, *Boedromion*, *Maimacterion*, *Pejanepsion*, *Posideon*, *Gamelion*, *Antheroterion*, *Elaphebelion*, *Munychion*, *Thargelion*, *Sciropherion*. En los años intercalares se doblaba el mes *Posideon*. Su año era de 360 días, y para que correspondiera al *curso del sol*, recurrieron á un *ciclo* de 18 años, el 1, 8 y 17 intercalares segun Scaligero. (1)

De *Beocia* solo se conservan los nombres de siete meses, y de *Lacedemonia* cinco.

Los de los primeros son:

1. Bucatius.
2. Hermeus.
7. Heppodromius.
8. Panemus.
10. Alalcomene.
11. Damatrius.

(1) Enmind. temp. págs. 41 y sig.

Los de los segundos son.

6. Gercæstus.
7. Artemicius.
8. Hecatombius.
9. Phlyasius.
11. Cárnius. (1)

Nótase entre los autores diversidad de opiniones sobre la naturaleza del *Calendario mededónico*; pero la más fundada es que no se diferenciaban en esto de los demás griegos, con quienes despues de Philipo, padre de Alejandro, formaron un cuerpo de nacion: su año era *luni-solar*, y admitian de tiempo en tiempo un decimo tercio mes; començaba en la segunda luna despues del equinoccio de Otoño.

Los nombres de los meses eran:

- Dius.
- Apellœus.
- Audinœus.
- Peritius
- Dyetrus.
- Xanthisus.
- Artemisius.
- Dœsius.
- Panemus.
- Loüi.

(1) Court de Gebellin. Monde primitif. Hist. civ. du calendrier chap. 4, art. 2, §§ 5, 6 y 7, págs. 100 y 101.

Corpiœus.

Hyperboretœus. (1)

El mes intercalar se denominaba, segun parece, *Dioscurus* y se le colocaba á la mitad del año.

Segun Plinio, (2) *Anaximandro* fué el primero entre los griegos que habló de la oblicuidad de la *ecliptica*, aunque algunos atribuyen á *Thales* este descubrimiento, y á *Cleostrato* los diferentes signos de ella. (3)

Componiéndose al principio el año de los griegos de trescientos cincuenta y cuatro dias, como ántes se ha insinuado, es claro que no era ni lunar ni solar. Cada dos años intercalaban un mes, y cada ocho lo omitian, lo cual era muy defectuoso. (4) En tiempo de Demetrio Phalero, que floreció trescientos años ántes de Jesucristo, todavia tenia el año entre los griegos trescientos sesenta dias. (5) El mes lo dividian en tres períodos de á diez dias cada uno. (6) Hasta muchos siglos despues adoptaron la práctica de los pueblos de Oriente de dividir el mes en semanas de á siete dias, (7)

(1) Corsini. Fact. Attiq. tom. 2.

(2) Plinio lib. 2, sec. 6.

(3) Idem, idem, idem.

(4) Censorino cap. 18.

(5) Plinio, lib. 34, sec. 12.

(6) Hesiodo Dies vers. 814 y sig.

(7) Dio Cassius hist. rom. lib. 37, pág. 42.

y de los babilonios tomaron la de dividir el día en doce partes, (1) que todavía no se conocía en tiempo de *Homero*, puesto que éste dividía la noche en tres partes, y el día en otras tantas.

Ya se ha observado por lo expuesto, que las nociones más exactas, que los griegos tenían en esta materia, las habían adquirido de los egipcios y caldeos, de quienes aprendieron á formar las tablas que fijan el tiempo de las festividades públicas, y el de las labores del campo; (2) que *Meton* arregló un ciclo de diez y nueve años, que sirvió de regla por mucho tiempo; que según este astrónomo el año solar se componía de 365 días 6h 18' 56" 50"', el lunar de 354 días 9h 11' 29" 21"', más corto que el solar 10 días 21h 7' 27" 29"'; la revolución sinódica de la luna era de 29 días 12h 44' 3" 10"'; que para concordar el año civil con el solar intercalaban siete meses en el espacio de diez y nueve años, añadiéndolos al 3, 5, 8, 11, 13, 16 y 19, (3) volviendo de esa manera el sol y la luna á empezar en ese período su carrera en el mismo punto del cielo; y finalmente que *Calipo* é *Hiparco* in-

(1) Herodoto. lib. 2, núm. 109.

—Barthelemy. Viage del joven Anacarsis tom. 3, cap. 31, pág. 170.

(2) Barthelemy. Viage del joven Anacarsis tom. 3, cap. 31, pág. 169.

(3) Idem, idem, pág. 175.

ventaron también un ciclo, el uno de sesenta y seis años, y el otro de ciento cuatro; más apesar de estos esfuerzos no había dos provincias griegas donde se contase el tiempo del mismo modo.

Preciso es convenir en vista de lo expuesto que nada notable ofrecía la Grecia sobre tal materia en los primeros tiempos de su existencia. Su cronología era incierta. Las conquistas de *Alejandro* abrieron los tesoros del Asia, las obras del Oriente fueron leídas y examinadas cuidadosamente, y entonces fué cuando las ciencias recibieron entre los griegos un impulso extraordinario, y comenzaron á disiparse las dudas y oscuridad en que estaba envuelta la cronología. Reveló *Beroso* los arcanos de los caldeos; *Meton* puso de manifiesto los secretos y verdades que encerraba el Egipto, ese país misterioso del saber, que con la difusión de sus conocimientos tanto ha influido en la suerte del género humano, y *Erastenes* lanzó un rayo de luz sobre la cronología griega, penetrando hasta sus más remotos tiempos.

§ 6

No era uniforme en los antiguos pueblos de Italia el modo de arreglar los años. (1) Los de Lavi-

(1) Cens. De die natali.