

fiestas que debían celebrarse, tales como la del pederal y el fuego, y la grande y muy notable de *Toxcatl*, la de *Nahui Atl* y otras; y por medio de los símbolos que daban á conocer los cuatro movimientos del sol, y el signo del día en que debía verificarse, el tiempo mismo de los *equinoccios y solsticios*, y el de su tránsito por el *vértice* de la ciudad.

Si pues en esa *pedra*, está representado en relieve cuanto constituye el *año solar*, los días, meses, años y aun su *ciclo*, como se ha visto; si se encuentran igualmente anotadas en ella las fiestas, y lo que servía para indicar sus ritos y ceremonias, que era lo que hacían para el arreglo de su calendario rural, ritual y político, trazando, como dice *Veytia*, sobre los que servían para el gobierno del año solar, *sus signos y poniendo sus geroglíficos*, para regirse en lo ritual, político y rural ¿con qué fundamentos podrá negarse al monumento de que se trata el carácter con que lo calificó Leon y Gama de *calendario azteca*? ¿Si según el mismo *Veytia* se tenían por *calendarios* los que contenían un siglo, un año ó un mes, qué denominación merece el que contiene todo esto, y además las fiestas y otros cómputos cronológicos? La simple denominación de *pedra del sol* sacada de una crónica, ¿no basta para destruir estos conceptos, y aun esa misma denominación no excluye la que el astrónomo mexicano encontró tan fundada y autorizada, sino que muestra la excelencia de ese monumento clásico de la civilización azteca.

Digno es de examinarse, con el mayor detenimiento y copia de datos, este punto importante de la *arqueología mexicana*: los estudios que sobre él ha hecho el Sr. Chavero son altamente estimables; ellos contribuirán mucho á ilustrar esta materia, cuando conociéndose mejor los geroglíficos, figuras y caracteres que usaban los indios, pueda interpretarse hasta donde fuere posible sus inscripciones, sus lenguas y sus pinturas diversas en que está encerrada su historia vulgar, cronológica, celeste y mitológica: en lo que he consignado en este capítulo sobre el célebre monumento de que se trata, no he tenido por intento impugnar el opúsculo del Sr. Chavero, sino poner en paralelo su sistema con el del Sr. Leon y Gama, para que con pleno conocimiento pueda juzgarse de uno y otro, exponiendo al mismo tiempo las observaciones que me ocurrieron al leerlo con atención, y el interés que inspiró un punto de esta importancia; quizá más tarde podré dedicarle un análisis más detenido y escrupuloso, que por ahora no permiten mis atenciones y actuales ocupaciones.

§ 9.

Volviendo, después de esta discusión, á tomar el hilo de la cronología entre los indios, solo añadiré antes de concluir este capítulo, que al recorrer los diversos cómputos que forman ese sistema cronológico, llama la atención el papel que en él

hace el número *trece*; pues contaban sus días, sus años y sus ciclos por períodos de trece en trece; vemos que los de trece días les servían como de *semana*; que el año resultaba compuesto de veintiocho *semanas* y un día «y en este *dia sobrante*, que en la revolucion de una *indiccion* componía una semana entera, consistía la mayor puntualidad de su cuenta» (1) el año seguía la progresion aritmética de los trece días de la semana, y como constaba de diez y ocho meses de veinte días cada uno, para que llegase á 365 días, agregaban, como los *Egipcios*, cinco días suplementarios, y uno más cada cuatro años. Segun Prescott (2), para compensar el exceso de cerca de seis horas más en los 365 días, intercalaban, no cada cuatro años, sino á intervalos más largos, como los *Persas*, dejando pasar cincuenta y dos años para hacer la intercalacion de trece días, ó mejor dicho doce y medio que es lo que habian dejado atrasarse el año.

Leon y Gama cree que á «un año intercalaban doce y á otro trece días, ó lo que es lo mismo, doce días y medio en cada uno, ó veinticinco en el doble período nombrado *cehuetiliztli* de 104» (1) todos los días del primer *ciclo* se contaban desde la media noche, y todos los del segundo desde el medio día.

(1) Veytia hist. ant. de México cap. 9, pág. 42.

(2) Hist. ant. de México tom. 1. lib. cap. 4 pág. 78.

(3) Describeion hist. y cron. de las dos piedras, etc. dart. 1ª § 3 núm. 33 pags. 52 y 53.

El *ciclo* ordinario que los mexicanos llamaban *Xihumolpilli* constaba de cincuenta y dos años; y lo dividían en cuatro *triadecatéridas*, ó semanas de años de trece cada una.

Este período de cuatro indicciones ó *semanas de años* se le daba en *Yucatan* el nombre de *Katun*; por eso la ciudad en que se conservaban los *archivos monumentales* se llamaba segun Cogolludo, (1) *Tixhualatun*, que queria decir lugar donde se coloca una piedra sobre otra.

De dos de estos períodos se componía el *ciclo* mayor, ó una edad, como se ha dicho ántes, y lo dividían siempre en dos *ciclos* comunes. En *Yucatan* era más largo, se llamaba *Ahau-Katun* ó época real, y constaba de trece períodos de veinticuatro años cada uno; dividido en dos períodos: el primero de veinte años y el segundo de cuatro. (2)

Todas las divisiones del tiempo, como se ha visto, las subordinaban al número trece, y esta predileccion que tenían los *mexicanos* por este número lo atribuye el Dr. Siguenza, segun Clavijero, á haber sido este número el de los dioses mayores, como se ha dicho. (3)

(1) Cogoyudo. Hist. de Yucatan lib. 4, cap. 4.

(2) Pio Perez, Registro Yucateco tom. 3.

(3) Clavijero, Hist. ant. de México tom. 1, lib. 6 pág. 269.

El número cuatro es también notable en la cronología mexicana; pues según se ha visto, su *ciclo* ordinario se componía de cuatro períodos de trece años cada uno; cuatro eran los símbolos ó geroglíficos de que se servían para la numeración de sus años, en cuya repetición continuada estaba fundado todo el artificio de sus *calendarios*: los nombres de sus símbolos ó geroglíficos son «*Tecpatl*, que significa el pedernal, *calli*, la casa, *Tochtli*, el conejo, y *Acall*, la caña de carrizo.» (1)

*Cuatro* eran, según el P. Sahagún, (2) las *quin-tanas*, en que dividían el mes, compuesto de 20 días, y en el cuarto quinquenario era la fiesta del dios que se celebraba en el mes que se seguía. (3)

De *cuatro* en *cuatro* años celebraban la fiesta del dios del fuego, llamada *Pillabanaliztli*, en la cual agugeraban las orejas á todas las niñas, y se conjetura que hacían su *bisiesto* y contaban *seis días de nemontemi*. (4)

§ 10

En el sistema cronológico del *Perú* se notan algunas diferencias, se contaba por *lunas*, según

(1) Veytia. Hist. ant. de México tom. 7, cap. 5, pág. 42.

(2) Hist. gen. de las cosas de Nueva España tom. 1 lib. 4. Apénd. pág. 348.

(3) Idem, idem, pág. 347.

(4) Idem, idem, idem.

Montesinos (1), hasta que Ayag-Manco 33 convocó una Asamblea para la reforma del calendario setecientos años antes de J. C.; y se decidió que se hiciera por meses de treinta días, y por semanas de diez. Llamábanse pequeña semana los cinco días que quedaban al fin del año, añadían un día por los años bisiestos, y los nombraban *allacauqui*. Contaban también por décadas de años, y décadas de décadas, que hacían un *sol* ó cien años. El espacio de quinientos años se llamaba *pacha-cuti*.

Los *chibchas* dividían el día *sua* y la noche *za* en cuatro partes, tres días formaban una semana; diez semanas una *luna*; veinte lunas un año; y veinte años un siglo. Había, sin embargo, tres de estos períodos ó años, el civil, el religioso y el rural respectivamente de veinte, doce y treinta y siete lunas. El *ciclo* de veinte años de á treinta y siete lunas, que corresponde á treinta y siete años nuestros, lo dividían en cuatro pequeños ciclos, que representaban las cuatro estaciones del grande año, cada uno de ciento ochenta lunas, ó casi quince años nuestros. Al fin de cada una se hacía el gran sacrificio de *Guesa*, que era una víctima á quien se arrancaba el corazón con la mayor pompa. Los *teques* ó sacerdotes tenían allí á su cargo el tiempo y su división. (2)

(1) Montesinos. Memorias sobre el Perú. págs. 66 y 101.

(2) Uricochea. Memoria sobre las antigüedades Neogranadinas. Inserta en el tom. 4 del Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística de México.

§ 11.

Todos estos cálculos y arreglos prueban el tesoro de conocimientos que los indios poseían. Una parte de ellos es probable que lo heredaran de sus antepasados, pero otras lo adquirirían por sus propios esfuerzos, dirigidos por la experiencia y la observación. Hace creerlo así la analogía que se nota con lo que en este ramo sabían y practicaban las otras naciones, especialmente los egipcios, los caldeos y demás pueblos que habitaban los países regados por el Eufrates. Este juicio coincide, con el de los ilustrados redactores de la obra publicada en los Estados-Unidos de América bajo la dirección de la oficina de negocios de los indios, en la cual hablando del calendario azteca, se reputa el sistema astronómico de los indios de origen propio, con algunas ideas que conservaban en la memoria tomadas de sus antecesores en el hemisferio oriental, como el día de mercado, y doble sistema geroglífico, considerándolo como el resultado acumulado de constantes observaciones en el claro cielo de México. (1)

(2) Historical and statistical information respecting the history, condition and prospect of the Indian tribes of the United States, tom, 1. § 2, num. 35, pag. 42.

---

CAPITULO XXXVII.

---

1. Intima relación entre la astronomía y la cronología: conocimientos que de ésta tenían los egipcios y sus progresos.—2. Primera división del tiempo: diversos métodos que se observaban para su arreglo: relojes de agua y cuadrantes de círculo: división del Zodiaco: división del día en horas.—3. Sistema cronológico de los egipcios: su calendario: el año vago y el alejandrino: estudios posteriores que se han hecho.—4. Conocimientos astrológicos y cronológicos de los caldeos: invención del cuadrante solar: sus períodos famosos: año antiguo de los Persas, su calendario y nombre de los meses: calendario armenio y sirio.—5. La astronomía y cronología entre los griegos: división del tiempo y reformas sucesivas que fueron haciéndose: defectos de que adolecía y como fueron corrigiéndose: calendario ateniense beosio y macedónico: oblicuidad de la eclíptica: consecuencias que de lo expuesto se deducen.—6. Cronología de los antiguos pueblos de Italia: arreglo hecho por Rómulo y Numa: reforma de Julio César: variaciones hechas en tiempo de Augusto: corrección gregoriana: análisis circunstanciado de la división del tiempo hecha por los romanos y sus respectivas denominacio-