

semana, y así la tercera indicción del carácter *Conejó*, comenzaba á contar por sus días; pero en el número siete que era el que correspondía á la semana.

Al fin de esta tercera indicción, sobraban otros tres días, correspondientes á los tres bisiextos que incluye, y juntos con los seis anteriores sobrantes, hacen nueve días de otra semana; y así la cuarta indicción del carácter *Caña* comenzaba á contar sus días por él; pero en el número diez, que era el que correspondía á la semana.

La cuarta indicción incluía cuatro bisiextos en otros tantos años que en ella se hallan del carácter *Caña*, y así al fin de ella completas las 365 semanas sobraban cuatro días, que juntos á los nueve sobrantes de las indicciones anteriores componen trece días que es una semana cabal, y así el último día del año último de esta indicción, que era el último del siglo, concurría con el último de la semana, y de este modo el siglo siguiente comenzaba con el anterior á contar sus días por el primer carácter pedernal en el número primero, por ser el primer día de la semana.

Para la mas perfecta inteligencia de este exquisito primer de contar los años, el autor del manuscrito que he presentado á W. en redacción, forma unas tablas. W. podrian verlas en el tomo 1. de Chimalpain, pag. 193, que publicó el Lic. D. Carlos Maria de Bustamante en 1826, imprenta de Ontiveros. También allí mismo leerán la explicación que por mi boca han oído. Hablemos ya de los años bisiextos.

CONVERSACION UNDECIMA.

Doña Margarita. **M**uy larga y pesada ha sido la conversacion de ayer; pero así lo exige el método didáctico que debe seguirse, en las de su clase, y cuando se dirigen á instruir.

Mr. Jorge. Yo estoy muy distante de incomodarme, y creo lo habrá V. conocido por el silencio que he guardado, repri-

miendo mi curiosidad para hacerle algunas preguntas á que ahora me dá margen, para no incurrir en la nota de impolítico.

Doña Margarita. V. puede hacerme cuantas guste, que como pueda satisfacerlas, lo haré gustosa.

Mr. Jorge. Señora, los conocimientos astronómicos suponen un grande acopio de instrumentos para medir las alturas, y calcular las dimensiones; yo no sé que tuviesen algunos propósito los mexicanos para tan exquisitas y delicadas operaciones, y esto....

Doña Margarita. Dispense V. Caballero, con esa reticencia de palabras comprendo todo lo que V. me quiere decir; permítame antes de todo que le pregunte: ¿tiene V. por los primeros astrónomos del mundo antiguo á los egipcios?

Mr. Jorge. Sin duda que lo fueron.

Doña Margarita. Pues bien: ¿y ha llegado á manos de V. alguno de los instrumentos con que formaban sus cálculos?

Mr. Jorge. No Señora.

Doña Margarita. Pues yo daré otras respuestas que serán no menos convincentes.

Un ingenio americano, formó un extracto del tratado de la astronomía india que trabajó Mr. *Baylli*, de la Academia de las ciencias y bellas letras de París, que es aplicable á los toltecas y mexicanos, y se explicó del modo siguiente. „Los indios (dice) existen en cuerpo de nacion hace ya muchos siglos. Este Pueblo ha conservado sus tradiciones, y debe mirarse como el poseedor de las mas preciosas antigüedades. Estas son tan puras como viejas, porque en medio de su indolencia poseen sin adquirir, y su orgullo no les permite adoptar cosa nueva. Hoy en el dia son lo que fueron sus primeros autores, que todo lo instituyeron. La astronomía que Mr. Baylli se propone explicar, es obra de ellos: ha procurado profundizarla, y esta adquisicion le ha parecido curiosa y útil. Esta ciencia, ofreciendo datos, sirve para la historia, para aclarar la cronología de los pueblos de la Asia, y para mostrarnos la sucesion de sus conocimientos, y el cómo, y modo con que se comunicaron; la astronomía indiana nos hace conocer, desde la antigüedad mas remota, el cielo y sus apariencias por los ojos de aquellos que antiguamente lo observaron.

Mr. Baylli ha reunido y comparado cuatro tablas astronómicas de los indios, á saber: las de *Siam*, que Casini explicó en 1689; las que Mr. *P. Gentil* de la Academia de las ciencias trató de la India, y otras dos manuscritas que dicho Bay-

li halló entre los papeles del difunto *Lisli*, ha reconocido que aunque se diferencian en la forma, y presentan métodos variados, pertenecen á una misma astronomía. Cada una describe los movimientos del sol y de la luna, tienen una época diferente; pero estas se advierten tan unidas por los movimientos medios, que se viene fácilmente en conocimiento de que los indios solo tuvieron una tabla para sus observaciones y cálculos.

„La época fundamental de los indios está colocada en una conjunción del sol y de la luna, sucedida en el año de *tres mil ciento tres*, antes de la Era cristiana. Nuestras tablas, en efecto, nos indican que la hubo en el tiempo mencionado, y los Brácmans nos señalan el punto del cielo en que se encontraron los dos ástros. Los indios calculan hoy los movimientos del sol y de la luna con los movimientos medios que determinaron cinco mil años há. Pasma ciertamente ver como se acercan á los verdaderos movimientos medios. Hypasco y Toloméo se engañaron en seis minutos de exceso: Albatequio que vivió novecientos años despues, se equivocó en dos minutos y medio, y los indios solo yerran sobre esta duracion un cuarenta segundo. En cuanto al movimiento de la luna, nos dan directamente el espacio que ha corrido 1.600,984 dias, ó en poco mas de 4388 años. Este movimiento no puede haberse fijado sino por observacion, la cual les dirigió á ellos, como dirige á los modernos. Si los indios han cogido el fruto de sus largos trabajos y paciencia, tambien creemos que los autores de aquella nacion tuvieron su industria; prueba de ello es el haber variado las formas de sus tablas, determinando un número de períodos que son cómodos, y fáciles para el uso.

El ciclo de 19 años atribuido despues y en la Grecia á Metór, es uno de estos períodos: su teoría de los planetas vale infinitamente mas que la de Toloméo. Este astrónomo, que según parece conoció la astronomía india, corrompió su sencillez con sus explicaciones. Según conjeturas, en las hipótesis de los Brácmans encontró los movimientos, y de la desigualdad de los planetas no es la tierra. En ellas se vé claramente que circulado Venus y Mercurio en derredor del sol, los indios son los verdaderos autores del sistema egipcio, del cual no habló Toloméo, y cuyo conocimiento nos ha conservado Cicerón. Aunque los Brácmans modernos no tienen instrumentos, debieron necesariamente tenerlos los antiguos: las observaciones que aquellos hicieron lo prueba indubitablemente.

Monsieur Baylli trata además en su obra de la ciencia de los indios. La memoria sobre la cronología contiene las

pruebas en que estriba su opinion sobre la antigüedad de aquel pueblo; porque los indios son antiguos, tuvieron tiempo de perfeccionar la astronomía, y porque esta está perfeccionada es evidente ser éste pueblo uno de los mas antiguos del universo. Estas son sus últimas proposiciones, y el blanco de todo el estudio. He dicho, y ahora repito á W., que este razonamiento de *Baylli* bien puede aplicarse á nuestros mexicanos, ó á sus mayores los Toltecas, y si no dígaseme ¡la existencia de los monumentos preciosos de que ya he hablado, no supone de muchos siglos atrás la de una nacion antiquísima y culta en este continente? Los puertos cómodos de la costa del Sur, no inducen á creer que sirvieron para el comercio con el Asia, supuestas además muchas analogías entre éste y aquellos pueblos, la semejanza de muchas voces con las de la China, y además su coincidencia con la acepcion de muchas de las nuestras? Siempre diré que tengo por imposible que una nacion que se supone levantada por sí misma del cieno de la ignorancia, pudiera hacerlo sin relaciones estrechas y muy anticipadas con otras, y mucho menos que trazase un arreglo tan exácto y astronómico, cual es el que admiramos en las naciones Chichimeca, Tolteca, Mexicana y Acúlhua. Perdida la inocencia primitiva por el pecado, el hombre quedó tan embrutecido, que necesitó que Dios mismo le enseñase á vestir con pieles de animales. ¿Y qué dificultad hay en creer que le enseñase á observar los ástros, y calcular las estaciones, para conocer los tiempos necesarios para sembrar y recoger las mieses, dándole al efecto las mejores disposiciones en su entendimiento, para fijarse en estas ideas, y formar cálculos exactísimos? Esas grandiosas obras de los antiguos imperios de que nos habla tan sábiamente el Sr. Bossuet en su discurso sobre la Historia universal, no solo nos confirman en este concepto, sino que aun nos inducen á creer que en parte eran mas sábios aquellos antiguos pueblos que....

Myradi. Permítame V., Señora, que le haga una pregunta de mera curiosidad, aunque acaso no será de esta conversacion. Hoy no se habla mas que de un terrible cometa que vá á aparecer en el próximo año de 1835: dígame V. ¿qué idea tenían los mexicanos de estos ástros?

Doña Margarita. Responderé á V. con las mismas palabras del P. Sabágun: „Llamábanle (dice) al cometa *Citlalimpopoca*, que quiere decir *estrella que hueca*. Teníanla por pronóstico de la muerte de algun príncipe ó rey, ó de guerra ó de hambre: la gente vulgar decía: *esta es nuestra hambre*. A la inflamacion del cometa llamaban *Citlalimlamina*, que quiere

decir *la estrella tira saeta*, y creían que siempre que aquella saeta caía sobre alguna cosa viva, como *liebre*, *conejo*, ú otro animal donde hería, luego le caía un gusano, por lo que aquel animal no debía comerse; por tal causa procuraban abrigarse de noche, porque la inflamacion del cometa no cayese sobre esta gente.

Myladi. Siempre esta clase de ástros ha sido temida por los pueblos.

Doña Margarita. Es un error; mas por desgracia, á la aparicion de estos ástros han sobrevenido circunstancias tales y desgracias tan funestas, que han fortificado á los pueblos en sus antiguos errores en vez de disipárselos. En la época presente ha venido el terrible *Chólera morbus*.... Vayan W. á convencer al pueblo de que este ástro no ha traído esta dolencia.... imposible!.... Deben W. saber, para completar las noticias que desean, en orden á los calendarios de los indios, que no se gobernaban por solo el solar ó astronómico, sino que además usaban de otros tres que eran el *natural*, el *político*, y el *ritual*. Boturini dá al político los nombres de civil y cronológico, y al ritual le llama el natural. Todos ellos giraban siempre sobre los cómputos del año solar, variando solamente en algunas cosas; y así para ellos no formaban separadamente ruedas ni cuadros, sino que sobre los mismos que servian para gobierno del año solar, hacian sus signos y ponian sus geroglíficos (*), y así puede decirse que propiamente no eran calendarios, sino cartillas para su gobierno así en lo espiritual, como en lo político y rural.

El ritual señalaba todas las fiestas del año, de las cuales unas eran fijas, y otras movibles, porque el año ritual solo constaba de 365 dias, y no hacia los bisiextos cada cuatro años, sino que al fin de un siglo añadian trece dias correspondientes á los trece bisiextos que incluía el siglo, los cuales componian una semana entera, y eran dedicados á ciertas solemnidades, y de este modo se volvian á igualar con el cómputo solar y calendario astronómico; pero en el dis-

(*) Entre los manuscritos del Sr. Veytia que se regalaron al congreso general, y éste donó al Museo de la Universidad, he visto esta clase de calendarios: ¿quién sabe si se habrán extraviado, como algunos lienzos de manta de la historia figurada, y un libro de dibujos de los principales pasages de la misma historia! Allí se han hecho robos escandalosísimos de preciosidades, y sus autores han quedado impunes á la sombra de la Constitución.

curso del siglo cada cuatro años se iban atrazando un dia, y por eso aunque sus fiestas fijas eran siempre en unos (dias), por razon de este atrazo iban variando en el calendario solar.

Ninguno de estos tres últimos calendarios pudo ser ordenado ni dispuesto por los sábios astrólogos que se juntaron en *Huehuetlapallan*, sino muchos años despues; porque entónces no habia mas adoracion que la del Dios criador, ni sacrificios de sangre humana, ni guerras, y acaso ni sementeras; á lo menos es cierto que no las habia de todas semillas que despues cultivaron, y aun el calendario solar, como ya dije, me persuade á que entónces no tuvo toda la perfeccion á que despues llegó.

Por lo que mira á los nombres de meses y dias, no admite duda que fueron puestos muchos siglos despues de esta correccion; ya obligados de las necesidades de la vida humana, demarcando los tiempos mas á propósito para sus siembras, cazas y pescas, y huyendo de los que habian conocido ser los motivos, segun la diversidad de los terrenos, variedad de climas, y temperamentos que en estos paises se experimentan en cortas distancias; ya, por la idolatria en que despues cayeron, inventando deidades á quienes daban culto en aquellos tiempos, en que segun su falsa creencia necesitaban mas de su auxilio; y así aunque en toda la llamada N. E. era uno mismo el sistema, de que se prueba con evidencia la antigüedad de esta ordenacion ó correccion de que he hablado, con todo, no eran unos mismos los símbolos ó geroglíficos de que se servian en todas partes, porque los de Oaxaca, Chiapas, y Xoconusco, en lugar de los cuatro caractéres principales *Pedernal*, *Casa*, *Conejo*, y *Caña*, se servian de éstos:

Votan.—*Lambat*.—*Been*.—*Chinax*.

Los de Michoacán se servian de estos otros:

Inodon.—*Inbani*.—*Inchon*.—*Intihui*.

No se ha podido averiguar en unos ni en otros cuál era el carácter principal, como el *Tecpatl*, de los Toltecas; pero sí hallamos que su coordinacion es constante en el método referido en los fragmentos de los calendarios de unas y otras naciones que se han reconocido.

Tampoco se ha podido saber cuales eran los nombres con que los de Oaxaca, Chiapas y Xoconusco, señalaban sus meses; pero sí de los veinte dias de que cada uno se componia, repartidos en las cuatro casas principales, del mismo modo que los otros, en esta manera:

Votan....*Lambat*....*Been*....*Chinax*.

Ganan.....*Molo*.....*Hix*.....*Chahogh*.
Abag.....*Clab*.....*Tzinquin*...*Aghual*.
Tox.....*Batz*.....*Chabin*....*Mex*.
Moxic.....*Enob*.....*Chue*.....*Igh*.

De los de Michoacán hemos podido saber hasta catorce nombres, que son los siguientes:

Inthacari.....*Indehuni*.....*Inthecamoni*.
Interunhihi....*Intamohui*....*Imicatholohui*.
Imathatohuy...*Itzbachaa*....*Inthoxihui*.
Inthaxihuy....*Inthechaqui*...*Inthechotahui*.
Intheyabihitzin.*Inthaxitohui*..

Y á los cinco dias intercalares llamaban *Intasiabire*; los cuales meses que faltan son los que corresponden á nuestro Enero, Febrero y Marzo, porque al manuscrito de que se sacó esta noticia le falta la primera hoja, y solo comienza desde el dia 22 de Marzo, y concluye en 31 de Diciembre. Confrontando sus meses con los nuestros, los nombres de los 20 dias de cada mes los reparten del mismo modo en las cuatro caras principales, y son:

Inodon....*Imbani*.....*Inchon*.....*Inthihui*.
Inieebi....*Inxichari*....*Inthahui*.....*Inizotzini*.
Inetuni....*Inchini*.....*Intzini*.....*Inichini*.
Imbeari....*Inrini*.....*Intozonilbi*...*Iniabi*.
Inthaati...*Inpari*.....*Intzimbi*.....*Intaniri*.

En cuanto al modo de contar sus semanas estos Michoacanos, tampoco he tenido noticia alguna, porque dicho fragmento de su calendario es sin duda formado en los tiempos posteriores á la conquista de los españoles, y numera solamente los dias de nuestros meses, señalándolos y confrontándolos con los referidos nombres de meses y dias, sucesivamente repetidos por el mismo orden.

Por lo respectivo á los de Chiapas, dice Boturini, que contaban siete estrellas errantes, correspondientes á los siete dias de la semana.

Pondré punto á esta conversacion, porque conozco que habré fatigado la atencion de W. hablándoles como si fuese en *Chino*; quisiera explicarme en términos mas perceptibles y amenos; pero hay asuntos tan áridos, que la imaginacion mas lozana no puede amenizarlos; quizá mañana podré tener el gusto de hacerme menos molesta y enfadosa.

D. Carlos. Si como Hernan Cortés trajo soldados á esta expedicion, hubiera traído sábios como los que Napoleon llevó á Egipto, hoy tendríamos en esta materia curiosa mayores conocimientos. Contentémonos con los pocos que hemos

podido adquirir, reservando á la curiosidad é ilustracion de este siglo el que los aumente para las edades venideras.

CONVERSACION DUODECIMA.

Doña Margarita. Supuesta la exactitud de las tablas astronómicas de los indios, y la verdadera idea que tenían de la esfera celeste, como lo acredita el arreglo de sus calendarios, no es de extrañar hubiesen conservado en sus memorias la noticia del grande eclipse del sol, habido en el dia de la muerte de nuestro Salvador Jesucristo. Además de haber ocurrido en plenilunio, como sabemos, fué acompañado de un horrible terremoto. Señalaronlo los indios con tan grande puntualidad, que despues les sirvió de época fija para formar sus cómputes cronológicos. El Sr. Veytia se explica así: „A los ciento sesenta y cinco años de la correccion de su calendario, á principios de un año, que fué señalado con el geográfico de la *Casa* en el número diez, siendo plenilunio, se eclipsó el sol á medio dia, cubriéndose totalmente el cuerpo solar, de modo que la tierra se oscureció tanto, que aparecieron las estrellas y parecia de noche, y al mismo tiempo se sintió un terremoto tan horrible, cual jamás se habia experimentado; porque chocando unas con otras las piedras, se hacian pedazos, y la tierra se abrió por muchas partes. Confusos y aturdidos, creyeron que ya era llegado el fin de la tercera edad del mundo, que segun predijeron sus sábios en *Huchuetlapallan*, debia fenecer con fuertes terremotos, á cuya violencia perecerian muchos vivientes, y padecería el género humano la tercera calamidad; pero cesando enteramente el terremoto, y volviendo á descubrirse perfectamente el sol, se hallaron todos sanos, sin que viviente alguno hubiese perecido, y esto les causó tan grande admiracion, que lo anotaron en sus historias con gran cuidado.

Myladi. Justamente, pues, un terremoto tal no podia dejar de producir los extragos de una calamidad espantosa. Porque ¿de qué terremoto se habla en la historia que no haya arruinado pueblos enteros, y hecho millares de víctimas?