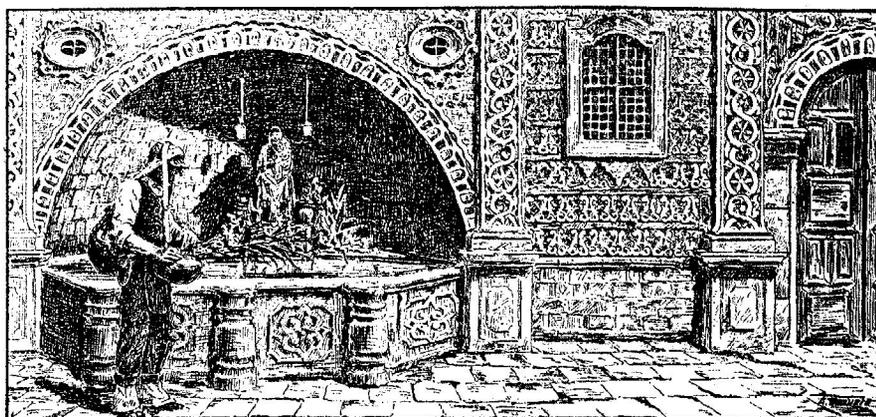


LA ASTRONOMÍA
DE LOS ANTIGUOS MEXICANOS,

por el Dr. Hermann Beyer.



INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo es la ampliación de una conferencia que he dado, el 6 de julio de este año, en la Sociedad Astronómica de México. Teniendo sólo un espacio limitado en aquella ocasión, la lectura naturalmente trataba el objeto fragmentariamente.

Es mi intención, tanto dar una exposición de mis propias teorías, como presentar un resumen de los estudios hechos por los alemanes en el campo de la arqueología mexicana. Como los numerosos trabajos de mis compatriotas, en el citado ramo, son casi desconocidos en México, me parece que una ojeada general sobre el estado actual de nuestra ciencia peculiar en Alemania, no carece de alguna ventaja.

Es sabido que hoy las ciencias son tan complicadas y, por otra parte, tan especializadas, que los genios que abarcan todas las ciencias, son, si existen, sumamente escasos. Sin embargo, los distintos ramos del saber humano se enlazan, se correlacionan, y el especialista debe, además de profundizar su ramo propio, tener conocimientos rudimentarios de los otros. No cabe duda que hay una relación muy directa entre la Química y la Física, entre la Psicología y la Fisiología, la Sociología y la Etnología. Opino que la misma relación debía haber entre la Astronomía y la Mitología ó

la ciencia comparativa de las religiones. El historiador de la Astronomía que no sabe que los mitos y tradiciones de los pueblos primitivos contienen los conocimientos cristalizados, la sabiduría de aquellos hombres sobre los cuerpos celestes, es tan atrasado como el mitologista que toma los mitos para relatos históricos. Los trabajos de *Stuken* sobre la Mitología babilónica y los de *Norman Lockyer* sobre la religión de los druidas y egipcios, como unos de la señora *Nutall* ¹ y los que yo he publicado hasta ahora sobre la cultura intelectual de los antiguos mexicanos, ² demuestran que la mayor parte de los mitos son descripciones y explicaciones de hechos astronómicos. En la Mitología tenemos la trilogía de ciencia, filosofía y religión de los primitivos. La ciencia de Urania es la madre del espíritu científico, es la base para el intelecto investigador. La observación de los cuerpos celestes encamina al hombre á mirar con precisión, computar con números infinitos y pensar sobre las causas de los cambios periódicos, á fin de razonar con exactitud.

Bastante de lo que relato ya es conocido y sólo lo menciono para dar una idea más completa del tema. Sin embargo, se encontrarán bastantes minuciosidades hasta ahora inexplicadas. Lo que es enteramente nuevo, son mis teorías sobre las constelaciones; el sabio *Barón de Humboldt* reconocía en los signos de los días, constelaciones. ³ Su error estaba en su inclinación á atribuir el origen de ellos á la Asia. Hoy, cuando tenemos muchos documentos é investigaciones nuevas sobre este asunto, podemos asegurar con certeza que la cultura mexicana es indígena.

He clasificado los fenómenos astronómicos según su valor mitológico y no según el sistema de los astrónomos.

1 The fundamental Principles of Old and New World Civilizations. Cambridge, Mass. 1901.

Los métodos astronómicos de los antiguos mexicanos. Boletín de la Sociedad de Geoga. y Estad., Ser. V, v. 2, pp. 517-524.

2 Der «Drache» der Mexikaner. Globus, vol. 93, pp. 157-158.

Sternbilder und Kalenderwesen in Alt-Mexiko. Umschau, t. XIII, pp. 654-656.

Die Polar konstellation in deu mexikanisch-zentralamerikanischen Bilderhandschriften. Archiv für Anthropologie, v. 35, pp. 345-348.

The symbolic meaning of the dog in ancient Mexico. American Anthropologist, v. 10, pp. 419-422

3 Vues des Cordillères, et monuments des peuples indigènes de l'Amérique. Paris, 1813. P. 152.

LAS CONSTELACIONES.

Como he indicado, la Astronomía y la Astrología no hacían un papel insignificante en la Mitología, elaborada por aquel pueblo culto del antiguo Anáhuac, que ha pintado como primero el *Teoamoxtli*, el libro sagrado del Nuevo Mundo. Se puede decir que la reconstrucción del antiguo sistema de constelaciones, da directamente la clave para toda su religión y ciencia, porque las ideas y conceptos sugeridos por las formas de las constelaciones, son referidos y transferidos por los pensadores indios á todo lo demás.

No creo que los antepasados de la tribu *asteca* hayan creado estas constelaciones y los relacionados mitos naturales, porque los dibujos de los manuscritos del Valle de México y el hecho de que los aztecas hayan tomado el mito de *Quetzalcóatl* como tradición histórica, nos muestran que ellos no sabían—á lo menos en parte—el sentido verdadero de su Mitología. En contra tenemos unos manuscritos pictóricos, el grupo del Códice Borgia, que nos demuestran que *sus* autores *aun* sabían la significación simbólica y científica de sus dioses. Lo que podemos asegurar con certeza es que los creadores de la Mitología de los códices debieron ser miembros de un pueblo que pertenecía á la familia lingüística de los *nahua*, de la que también los aztecas formaban parte. Sabido es que diversos pueblos de México y Centro-América usaban ciertos *termini technici* del sistema augural, que formaba la base en los manuscritos pictóricos, siendo estas expresiones en lengua nahua. Quizá en los mitos de Tula y su glorioso pasado, tengamos tradiciones históricas mixtas con mitos cósmicos y físicos, y puede ser que los toltecas, los habitantes de Tula, hayan sido realmente los fundadores de la cultura americana. Después de que *Schliemann* nos ha probado que Troya no es solamente un nombre mítico, como pensaban los filólogos, debemos ser más cautos en estos problemas.

En los mitos mexicanos y centro-americanos se presentan con frecuencia algunos números sagrados, especialmente el *veinte* y el *trece*. La razón de la importancia del veinte no es difícil de encontrar: es la cifra que ofrece el hombre mismo, porque el número de

los dedos es veinte, es decir, sumando los de los pies y los de las manos. La palabra maya para una veintena, *ninal*, seguramente es derivado de *ninac*, hombre.

Pero el trece viene del sistema tolteca de las constelaciones, que tenía un zodíaco de trece miembros (fig. 1.^a).

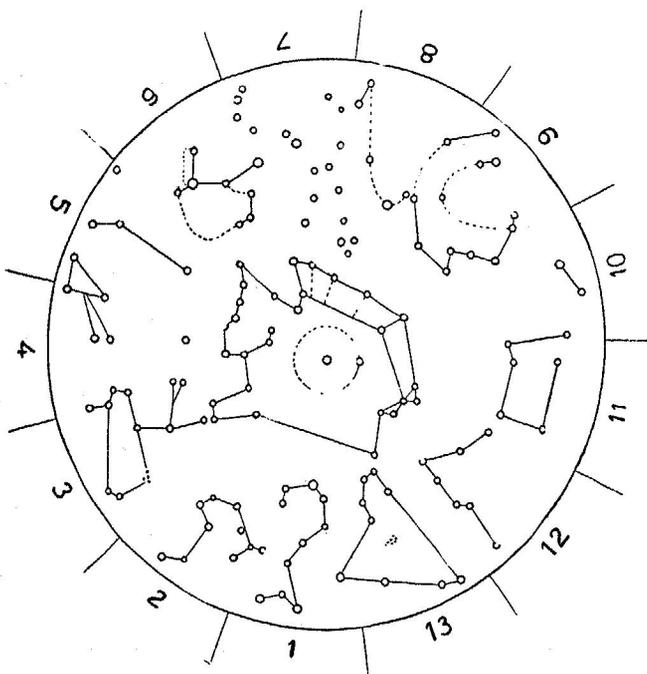


FIGURA 1.^a

La figura de la primera constelación forma la cabeza de la culebra *Quetzalcóatl*, que simboliza el zodíaco. Por eso es comprensible que el dios *Quetzalcóatl*, á quien tomaban los aztecas como sacerdote sabio, estaba considerado como inventor del calendario; la cadena zodiacal es precisamente la base de la Cronología. Como «pendant» á la culebra zodiacal de la noche, los antiguos sabios crearon la figura del *Xiuhcóatl*, la culebra azul, el zodíaco imaginario del día. Esta culebra diurna está esculpida muy bien en el llamado Calendario Azteca (fig. 2.^a).

La cabeza de esa serpiente ó dragón es la primera constelación, porque los ojos, como se ven en el cuerno del animal fantástico, siempre significan estrellas en el simbolismo mexicano. El fin de la cola representa el contorno de la última figura astral de la décima tercera constelación zodiacal.

Los antiguos mexicanos denominaban cada día con un número y una palabra y empleaban para este fin las cifras de uno hasta trece y una serie de veinte palabras diferentes. Así, sucede solamente después de 260 días que la misma cifra y la misma palabra concurren de nuevo. Estos 260 días forman el período augural del *Tonalámattl*, libro de suertes, como traduce un autor antiguo.

FIGURA 2.^a

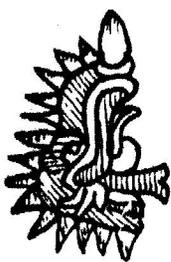
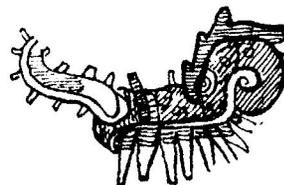
Los veinte nombres de los días, en la serie de días iniciales de las trecenas del *Tonalámattl*, eran los siguientes: *cipaactli*, cocodrilo; *océlotl*, tigre; *mázatl*, venado; *xóchitl*, flor; *ácatl*, caña; *tzontecómatl*, calavera;¹ *quidhuítl*, lluvia; *malinalli*, hierba; *cóatl*, culebra; *técpatl*, pedernal; *ozomatli*, mono; *cuetzpálin*, lagartija; *olin*, movimiento; *itzcuintli*, perro; *calli*, casa; *cozcacuauhtli*, buitre; *atl*, agua; *ehécatl*, aire; *cuauhtli*, águila, y *tochtli*, conejo.

Si comparamos estas denominaciones con las constelaciones, veremos que aquéllas corresponden á las catorce primeras constelaciones, en el sentido de que éstas representan aproximadamente

¹ Esa variante se encuentra en la lista de *Metztillan*. Las otras fuentes tienen *miquiztli*, muerte.

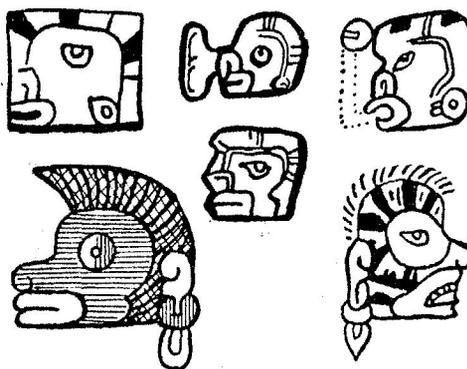
las figuras de los seres mencionados. En las constelaciones son más ó menos exactos los contornos de las cabezas de los animales de los días, y en los códices se pintan generalmente sólo las cabezas. Catorce de los signos de días, por esto, son derivados de constelaciones. La constelación polar *ozomatti*, mono, es insertada después del décimo signo, dividiendo la serie en dos partes.

Las formas de los asterismos, que fueron los arquetipos de los signos de los días, nos hacen entender ciertas peculiaridades de los postreros. Por ejemplo, está pintado en los códices el signo *ci-pactli*, cocodrilo, con la maxilar superior erecta y con la mandíbula inferior desproporcionadamente pequeña (fig. 3.^a, Cód. Borbón), ó con la maxilar inferior casi desaparecida (fig. 4.^a, Cód. Borgia), ó, en fin, con un cuerno en una mandíbula (fig. 5.^a, Cód. Borgia). Co-

FIGURA 3.^aFIGURA 4.^aFIGURA 5.^a

mo no hay cocodrilos ó caimanes con una sola quijada, ni tampoco con cuernos, es claro que aquí se trata de creaciones de la imaginación.

También los labios prolongados y puntiagudos y la nariz achataada del signo mono (fig. 6.^a, de los manuscritos nahoas y mayas)

FIGURA 6.^a

tienen su explicación en el grupo de estrellas que éste representa (véase la fig. 1.^a).

La constelación núm. 2, jaguar, tiene el perfil de la cabeza de este felino. El asterismo siguiente, una cabeza alargada con cornamenta, caracteriza bien al *mázcaltl*, venado. Los nombres *dcattl*, caña, para el quinto signo, y *técpatl*, cuchillo de pedernal, para el décimo, son también evidentes. La séptima constelación tiene el número más grande de estrellas, y por esto el nombre *quidhuill*, lluvia, es propio. Para el duodécimo asterismo contienen las listas de los signos la palabra *olin*, movimiento; pero la constelación misma era llamada *mamalthuaztli*, palos para sacar fuego. Estos son los dos pedazos de madera con que los antiguos producían lumbre. El movimiento se refiere á la rotación del palo superior.

De los seis signos restantes, *atl*, agua, y *chécatl*, aire, denominan las cosas propias. *Calli*, casa, es la tierra; *cuauhtli*, águila, el sol, y *tochtli*, conejo, la luna.

El zodíaco mexicano ó tolteca era el del ecuador celeste, y no, como el nuestro, el de la eclíptica. Pero hay también investigadores que sostienen que el zodíaco babilónico, de que es derivado por el griego el moderno, era en su origen relacionado al ecuador.

Las estrellas que forman las constelaciones son las de la primera, la segunda y la tercera magnitudes. Explícate esto por el hecho de que esas estrellas también son visibles cuando brilla la luna.

El sistema de grupos de estrellas abraza exactamente el hemisferio septentrional del cielo. Para facilitar la orientación, menciono que la estrella polar es el centro, el ojo del mono, cuya nariz es la *Osa Mayor*. La primera constelación zodiacal de los toltecas se compone de *Betelgenze* y *Bellatrix*, del *Orión* y del *Cochero*. La figura undécima, lagartija, es el *Pegaso*.

El cielo nocturno, el conjunto de todas las constelaciones, es simbolizado por el dios *Tezcatlicopa*, espejo negro brillante ó humeante. La cabeza del dios es la constelación polar, *ozomatli*, mono, y por esa causa un antiguo historiador dice que *Tezcatlipoca* aparecía á los tezcocanos en forma de mono.¹ El asterismo del Sur, que por simetría corresponde á la constelación septentrional, parece quedar en la tierra. Este hecho es expresado por la figura del espadarte, del animal que significa la tierra, teniendo en su boca el pie de un hombre (fig. 7.^a, Cód. Vat. B., fol.

1 *Thévet*. Histoyre du Mechiue. Journal de la Société des Américanistes de Paris. N. S., t. II, p. 33.

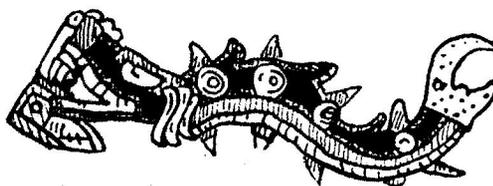


FIGURA 7.ª

26), y á *Tezcatlipoca* lo pintan con un pie arrancado (fig. 8.ª, Cód. Borgia, fol. 21).



FIGURA 8.ª

Concluyo con esto el tratado sobre las constelaciones. Hemos visto que dos de los más importantes dioses mexicanos pueden ser comprendidos en naturaleza y representaciones figurativas, solamente cuando se toma en consideración el sistema astronómico de los sabios de los tiempos pasados. Intelectualmente, estas dos divinidades, *Quetzalcóatl* y *Tezcatlipoca*, son nada más nombres y signos científicos.

EL SOL.

En todas las religiones, los dioses y los mitos solares hacen un gran papel, pues la influencia é importancia del astro rey, que da luz y calor á todos los seres terrestres, son evidentes hasta en el hombre más primitivo.

Por esto han extrañado algunos investigadores que en la Mitología mexicana el dios sol es tratado muy á la ligera. Es verdad que el propio dios solar, *Tonatiuh*, no pertenece á las principales deidades del panteón azteca. Pero esta indiferencia hacia el sol es solamente aparente. Con el sol se encuentra inseparable el cielo azul, pues sólo cuando el sol aparece en el Este, el firmamento se convierte en arco azul, para perder este color tan pronto como baja el disco de fuego en el Oeste. Por eso, los dioses del cielo diurno, *Huitzilopochtli*, que también tiene el nombre de *Xoxouhqui Ilhuicatl*, cielo azul, y *Xiuhteculli*, el señor azul, son al mismo tiempo representantes del sol. También los dioses del verano, *Xochipilli*, *Macuil xóchitl* y *Xipe*, puédense clasificar como dioses solares, aunque el último propiamente es una personificación de la vegetación. *Huitzilopochtli*, por lo demás, es dios tanto del día como del verano, porque el colibrí (*huitsitsilin*), su *nahualli*, su forma de aparición, era para los antiguos aztecas el ave vernal. 1 Que los mencionados dioses estaban tomados como seres solares, lo demuestran varios de sus emblemas. Por ejemplo, *Xochipilli* tiene pintado alrededor de la boca una mariposa, el símbolo de la llama. El mismo animal es el *nahualli* de *Xiuhteculli*, 2 y, además, el águila, el ave solar, se encuentra como signo de *Xipe*. 3

Para los mexicanos, como para los otros pueblos, el sol aceptábase como la fuente de la vida y de la fecundidad. Nos dice el intérprete del Códice Tell.-Rem. (fol. 12, verso): « todas las cosas dizen que las produze el sol. » El dios del sol tenía el apellido de nuestro padre, nuestro señor, y con la palabra *teoll*, dios, meramente designaban el sol.

A fin de que el sol esté siempre apto para ejercitar sus funciones benévolas, debe recibir nutrición. Y el sol, que *da vida*, también *necesita vida* para su comida. Esa es la causa y el sentido de los sacrificios humanos. Las almas, la fuerza vital de los guerreros inmolados, suben al sol para acompañarlo y animarlo. Por eso los corazones, el asiento de la vida de las víctimas, eran ofrecidos al sol.

Sobre la creación del sol, los antiguos mexicanos tenían el mito siguiente: los dioses estaban congregados en *Teotihuacan* para ponerse de acuerdo de qué modo se podía crear el sol y la

1 *Sahagún*. Historia General de las Cosas de la Nueva España, l. XI, cap. 2, § 2.

2 En la serie de las trece aves del *Tonalámatl*. Aubin.

3 Códice Vaticano B, fol. 92.

luna. Resolvieron que uno de ellos debía quemarse por un salto en la hoguera, para convertirse en sol. *Nanahuatzin*, el bubosito, brinca en el fuego y pronto sube como sol. Después, también *Tecu-cistécatl* arriesga el mismo salto y se vuelve luna. Subiendo al horizonte no pueden moverse, y los demás dioses quedan obligados á sacrificarse para darles fuerza. 1

Según los cálculos astrológicos de los sacerdotes sabios, había de perecer el sol actual en un día que tenía el número cuatro y la denominación movimiento. Por este motivo los mexicanos se sujetaban siempre, antes de la fecha *nani olin*, á un ayuno de cuatro días, en los que todo el mundo se retiraba en su casa. Cada medio día los sacerdotes tocaban los caracoles, y todos los habitantes de la ciudad se mortificaban las orejas y lenguas, ofreciendo la sangre al sol.

Cuando había un eclipse del sol y aparecían los *tzitzimimé*, las constelaciones, la gente se consternaba. Se creyó que el dios nocturno, el jaguar, quería engullir el sol. Entonces sacrificaban, para el sol afligido, á hombres pálidos, albinos; los zapotecas á jorobados.

En el Códice Tell.-Rem., está representado un eclipse del sol, al que oculta la luna; y *Alejandro de Humboldt* concluyó por eso que los antiguos mexicanos conocían la verdadera causa de los eclipses solares. 2 Infortunadamente no hay ningún otro apoyo para esa teoría, en las pinturas indígenas, y el sobredicho Códice es un manuscrito postcortesiano, pintado sobre papel europeo. El sol en este lugar todavía tiene su forma convencional, semejante á la del llamado «Calendario Azteca» (fig. 2.^a); pero las estrellas ya son dibujadas con rayos, según las concepciones del mundo viejo. Luego la inducción de *Humboldt* tiene poca probabilidad.

Pasaban por animales simbólicos del sol: el águila, el ciervo, la culebra de fuego y la mariposa. La comparación con el águila viene, en mi opinión, del hecho de que el sol aparece en actitud de volar sobre la tierra y, en segundo lugar, de que así como el águila ataca valerosamente á sus adversarios, el sol ahuyenta al ejército de las estrellas. El dios solar siempre lo pintan rojo como fuego, y por esa causa el venado, el animal rojizo, es representante del astro diurno. El *xihucóatl*, la culebra azul, es el zodiaco del día, y por eso, como el venado, el portador del disco solar. 3 La mari-

1 *Sahagún*, l. c., libro VII, cap. 2.

2 *Vue des Cordillères*, p. 282.

3 Códice Vienna, fol. 30.

posa es un frecuente símbolo de la llama y aparece como emblema de diferentes deidades solares.

El disco solar, con la fecha cuatro-movimiento, lo vemos en el conocido monumento que *León y Gama*, por error, clasificó como un calendario (fig. 2.^a).

Como prueban los códices y otras fuentes, los antiguos habitantes del Anáhuac contaban con un año solar de 365 días. Así, de los 20 signos de los días, solamente cuatro caen en los días iniciales de los años. En el territorio propiamente mexicano, éstos eran: *ácatl*, caña; *técpatl*, pedernal; *calli*, casa, y *tochtli*, conejo. Combinadas estas cuatro denominaciones con los números 1 hasta 13, nace el período de 52 años, el *xiuhmolpilli*, pues sólo después de 52 años sucede que el mismo nombre y la misma cifra coincidan otra vez.

Empero, este año de 365 días es un cuarto de día más corto y por eso se desequilibra el principio del año dentro de 80 años por casi 20 días, esto es, un mes mexicano. Es seguro que deben haber hecho rectificaciones. Según el Profesor *Seler*, el Códice Borgia muestra una intercalación de 10 días cada 42 años y el Códice Nutall una de 20 días después de 82 años. ¹

Se nos han dado varias fechas y meses como principios del año. Una conferencia de indios viejos en *Tlaltelolco* determinaba el 2 de febrero como primer día del año. Puede considerarse la fiesta *Tóxcatl* como otro comienzo del año. Se celebraba esa fiesta por la mitad de mayo, inmolando al representante vivo del dios invernal, *Tezcatlipoca*. Con la fiesta *Teotleco* celebraban la vuelta de los dioses y especialmente la de *Tezcatlipoca*. *Tóxcatl* es el fin de la estación y *Teotleco* la conclusión del tiempo de lluvias.

LA LUNA.

Según las teorías de una escuela moderna de mitólogos, casi todos los mitos, cuentos, leyendas y fábulas fueron en su origen mitos lunares. En cualquier tradición donde aparece un dios con hoz, guadaña ó sable, ó donde está mencionado un ser con cuernos, una canoa, una vasija ó cosas semejantes, según esta hipótesis, se trata de la luna.

¹ Die Korrekturen der Jahreslänge und der Länge der Venusperiode in den mexikanischen Bilderschriften. Ges. ACh., t. III, p. 201 y 212.

En las religiones naturales de los arianos, donde la luna es el medidor, esto es, el reloj, la medida del tiempo, esa interpretación de los mitos tiene cierta justificación. Sin embargo, también en ese campo hay bastantes adversarios de aquel método. Tomar por deidades lunares á dioses como *Tezcatlipoca* y *Quetzalcóatl*, de los que dice la tradición auténtica que eran «señores del cielo y de las estrellas,»¹ es moverse en el reino de la mera especulación infundada.

En el sistema mitológico que los conquistadores encontraron, la luna hacía un papel insignificante. Mientras los sagrados manuscritos pictóricos están llenos de computaciones del período de Venus y del año solar, la lunación está indicada sólo en unos pocos lugares. Por el *Tonalámatl*, el período astrológico-augural de 260 días, los antiguos sabios se habían creado una entidad artificial cronológica para las computaciones de las revoluciones del sol y del planeta Venus, y el *cempoalli* había sustituido al mes lunar. Antes de la elaboración y aceptación de ese sistema, los antiguos sacerdotes contaban con un año de 13 meses de 28 días, lo que se puede concluir de su zodíaco de 13 constelaciones y otras peculiaridades.

Si la luna no tenía aquella importancia superior que le dan algunos eruditos, por otra parte tampoco carecía de interés. Uno de los veinte signos diurnos, *tochtli*, conejo, lo habían colocado en la serie de los símbolos de su calendario. La representación de la luna por el signo conejo, se explica por el hecho de que los mexicanos veían en las manchas de la luna un conejo. Si observamos la luna llena, podemos ver que, en efecto, contiene el contorno de un conejo sentado, con sus características largas orejas.²

Con esto tenemos la dilucidación del mito de que el sol y la luna tenían originalmente el mismo brillo; pero que uno de los dioses le dió á ésta en la cara con un conejo, por lo que desde entonces aparece tan pálida.³

El conejo era para los mexicanos un animal de la abundancia. Por eso, es el signo de *Mayahuel*, la diosa del maguey, y de *Xipe*, la personificación de la vegetación. A un dios del pulque y á su sacerdote llamaron *Ome tochtli*, dos conejos. El conjunto de los

1 Historia de los Mexicanos por sus pinturas. Anales del Museo Nacional de México, t. II, p. 89.

2 Ese concepto es indicado por el Padre Sahagún en el libro séptimo de su afamada Historia General.

3 L. c., libro VII, cap. 2.

dioses borrachos, como dice un intérprete, ¹ son los *centzon totochtin*, los cuatrocientos ó innumerables conejos.

La luna, con sus fases, da una analogía á la vegetación. Como ésta, la luna crece poco á poco para desvanecer, para morir; durante el novilunio está muerta, y resucita otra vez á nueva vida. Por esa causa, los dioses agrarios son relacionados con el Oeste, la región de la luna. Y los dioses de la abundancia, de la fertilidad, tienen por adorno simbólico una media luna en la nariz. Son ellos los ya mencionados dioses del pulque, la *Mayahuel*, *Xipe* y la diosa de la tierra fecunda, *Tlazoltéotl*. También vemos que el dios de la luna, *Tecuciztécatl* ó *Metzli*, tiene una corona de flores, símbolo frecuente de los dioses del verano, de la fertilidad, *Xochipilli* y *Xochiquétzal*.

Los mexicanos comparaban, por lo demás, la luna con un caracol que sale de su concha y retrocede á ella. Por eso, el dios lunar tenía el nombre *Tecuciztécatl*, el del caracol marino, y era considerado como señor de la generación y del nacimiento. ²

Si, de otra parte, el dios de la luna estuvo tomado por señor del signo *miquiztli*, la muerte, eso se explica del hecho que él es una deidad nocturna y que á él son dedicados el Oeste ³ y el Norte, ⁴ los puntos cardinales de las regiones subterráneas, del reino de los muertos.

Como *Nanáhuatl*, en *Teotihuacan*, se precipita en el fuego y se convierte en sol, también *Tecuciztécatl* brinca en las llamas y sube como luna. Intentando cuatro veces echarse en el fuego, teniendo miedo, osa sólo el salto después de que había dado su ejemplo el dios solar. ⁵ Me parece que con esa locución, el mito quiere expresar el valor del héroe solar, que era el prototipo, el ideal del guerrero.

Según otro mito, la luna es descendiente de la pareja divina de *Tláloc*, el dios de la lluvia, y de *Chalchiutlicue*, la diosa del agua. ⁶

Los tlaxcaltecas concebían á la luna como ser femenino, y la designaban como esposa del dios solar: una idea que tienen muchos pueblos primitivos del mundo.

1 Códice Magliabecchi, fol. 48, verso.

2 "... así como sale del hueso el caracol, así sale el hombre del vientre de su madre... causa la generación de los ho(m)bre[s]." Códice Tell.-Rem., fol. 13.

3 Cód. Fejérváry-Mayer, fol. 1.

4 Cód. Borgia, fol. 50.

5 *Sahagún*. L. c, libro VII, cap. 2.

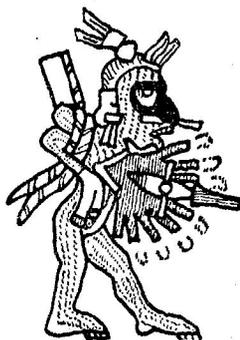
6 Historia de los mexicanos por sus pinturas, p. 90.

LOS PLANETAS.

(A.) *Venus.*

Es muy probable que los antiguos sacerdotes, siendo tan buenos observadores del cielo, conocieron también los planetas visibles. Y mi compatriota el finado Prof. Dr. *Forstemann* sostenía que había encontrado los períodos de varios planetas en el código maya de Dresden.

Parece, sin embargo, que las tribus nahuas computaron solamente el período de Venus, porque éste sólo se halla en los códigos procedentes de estos pueblos. El año solar de 365 días y el período de Venus de 584 días son los datos cronológicos con que tratan en muchas páginas los manuscritos mencionados. También tenemos noticias de los primeros misioneros, que hablan de la importancia que atribuían los antiguos al planeta Venus y sus influencias sobre la vida terrestre. Dice el Padre *Jerónimo Román y Zamora* que las tribus mexicanas del Estado de Oaxaca observaban el Lucero «y tan gran cuenta tenían con el día que aparecía y cuando se escondía, que nunca erraban.» El Padre *Sahagún* escribe sobre este planeta: «Decían que cuando sale por el oriente, hace cuatro arremetidas y á las tres luce poco, y vuélvese á esconder; y á la cuarta sale con toda su claridad y procede por su curso; y dicen de su luz que procede de la luna. En la primera arremetida teníanle de mal agüero, diciendo que traía enfermedad consigo y por esto cerraban las puertas ó ventanas, porque no entrase su luz, y á veces la tomaban por buen agüero, según el principio del tiempo en que comenzaba á aparecer por el oriente.»

FIGURA 9.^a

Tenía Venus entre los mexicanos el nombre *Huei Citlalin* y *Citlalpul*, que quiere decir estrella grande; otra designación era *Tlahuizcalpantecutli*, Señor de la Aurora.

La ilustración (fig. 9.^a) nos muestra un dibujo de *Tlahuizcalpantecutli*, según el Códice Tell.-Rem. El dios está pintado con piel blanca, rallada por líneas rojizas. Esto simboliza, sin duda, la luz pálida del alba. Alrededor del ojo, *Tlahuizcalpantecutli* tiene una mancha negra en forma de máscara de dominó.



FIGURA 10.^a

Encontramos esta misma pintura simbólica en la figura de la víctima (fig. 10.^a). La razón de esto consiste en el paralelismo entre el lucero y la víctima humana. Cuando sale el sol, se apaga el lucero y parece que la muerte del astro matutino da vida al sol. Los mexicanos sacrificaban á hombres para dar comida al sol, como dicen los autores antiguos en varias citas, haciendo así la víctima sobre la tierra el mismo papel que el guerrero-estrella, el lucero en el cielo. Por esta analogía el colorido es igual.

Tlahuizcalpantecutli (fig. 10.^a) lleva sobre la espalda una calavera con el mismo penacho que tiene su cabeza. Es probable que la calavera represente á Venus como estrella vespertina, pues los anti-

guos astrónomos mexicanos sabían muy bien—como demuestran los códices—la identidad del «Lucifer» y «Hesperus:» una comprensión científica que alcanzaron los griegos solamente en los tiempos de *Pitágoras*.

Junto á la espalda del dios vemos un jeroglífico. Es la cifra uno y el signo *ácatl*, caña. Esta fecha, una caña, representa, según los mitos, el día en que nació el lucero. Relata la tradición que *Quetzalcóatl* se dirigió al Este, se quemó y que su corazón se convirtió en la estrella matutina. ¹ La explicación de este mito no es difícil, especialmente cuando tenemos en cuenta que *Quetzalcóatl* se quemó en *Tlapallan*, nombre que traduce *Pedro de Ríos* por *mare rosso*, «mar rojo.» *Quetzalcóatl* simboliza, como hemos visto, el zodíaco. Se quemó en el mar rojo, es decir, en la aurora, y queda de las estrellas solamente el lucero. El día una caña es el primer día del primer año; luego por el signo está dicho: cuando amaneció por primera vez, las estrellas palidieron y quedó el lucero como Señor de la Aurora. *Ce ácatl*, una caña, es la fecha de la muerte de *Quetzalcóatl* y la fecha del natalicio de *Tlahuizcalpantecutli*. Se ha dicho que *Quetzalcóatl* es el planeta Venus; pero esa es una idea secundaria. El mito original, que es la descripción y explicación de un fenómeno físico, dice claramente: *Quetzalcóatl* murió y su corazón se convirtió en el lucero.

Como dije antes, los antiguos sabios de esta tierra contaban el período del planeta de 584 días. Es el tiempo de una conjunción hasta la vuelta y no el año del planeta, que es algo más que 224 días.

Este período de 584 días se divide en cuatro partes: 90 días para la invisibilidad del planeta, durante la conjunción superior; 250 para su aparición como estrella vespertina; 8 días para su conjunción inferior, y el resto de 236 para su visibilidad en la elongación occidental. Estos datos están pintados varias veces en el Códice de Dresden y su dilucidación la debemos á la perspicacia de *Forstmann*. Desde la publicación de su «Comentario,» la época de florecientes especulaciones sobre el contenido de los manuscritos mayas se concluyó, ó debía haber terminado.

Hoy sabemos que el tiempo medio del período de Venus es de 583 días, 22 horas, 6 minutos y 40 segundos; luego el espacio de 584 días es algo largo. Pero aquellos astrónomos de antaño conocían bien esta diferencia entre su supuesto tiempo de 584 días y el verdadero período. El Dr. *Seler* ha hallado que el Códice Nuttall tiene rectificaciones del período de Venus. Después de 88 años

1 Anales de Cuauhtitlán, p. 21-22.

solares añadían en su cuenta astronómica solamente un año de 361 días; con esto corregían sus computaciones. ¹ Yo he encontrado semejantes rectificaciones en el Códice Borgia y en el Códice Porfirio Díaz. Trataré sobre este tema en el Congreso Internacional de Americanistas que tendrá este año sus sesiones en esta hospitalaria ciudad.

Usándose de los veinte signos de los días iniciales del año solar, *cinco* bastaban para indicar los principios de los períodos de Venus como resultado del tiempo de 584 días. Si comenzaba el primer período con *cipacli*, cocodrilo, resultaba que el segundo tenía *cóatl*, culebra; el tercero, *atl*, agua; el cuarto, *ácatl*, caña, y el último, *olin*, movimiento, lo que realmente vemos en las hojas 15, 17, 25, 53 y 54 del Códice Borgia; 33, 42, 70, 80 y 84 del Códice Vaticano B.; 23 y 29 del Códice Fejérváry-Mayer, y 9 y 11 del Códice Bolonia.

Combinaban los mexicanos los signos iniciales con los números 1 hasta 13, resultando que solamente después de 13 veces 5 períodos, el mismo signo coincidía de nuevo con la misma cifra. Eso demuestran las hojas 53 y 54 del Borgia y los correspondientes pasajes del Bolonia y Vaticano, 3773.

Estudiando los pocos manuscritos prehispánicos que han escapado de las manos destructoras de apasionados é ignorantes, y esforzándose por entender su lenguaje pictórico y simbólico, se siente un profundo respeto y aprecio para aquellos observadores infatigables é investigadores verdaderamente científicos, que vivían en otro tiempo en este país. Una faz sumamente interesante de la evolución del espíritu humano se desarrolla ante la vista del amigo de la Arqueología mexicana.

(B.) La Tierra.

Los mexicanos concebían la tierra bajo varias formas. Por ejemplo, como ser acuático, como cocodrilo, ó, según hemos visto, como espadarte (fig. 7.^a). También tomaban á *Tlaltecútl*, el señor de la tierra, como una rana ó sapo (fig. 11.^a, del Cód. Borb.).

Otra idea es que la tierra es la casa á la que va el dios del sol para dormir durante la noche. Luego el signo *calli*, casa, significa la tierra.

El tigre era para las tribus de México el animal de la obscuri-

¹ *Seler*. Die Korrekturen der Jahreslänge , p. 217.

FIGURA 11.^a

dad, de las tinieblas. Como el interior de la tierra, el mundo subterráneo, es el lugar oscuro, un símbolo de nuestro planeta era el jaguar. Por eso *Tepeyalotli*, el corazón de los montes, aparece en forma de jaguar. ¹

Se puede considerar la tierra como la fuente de la vida animal y vegetal, como la gran madre fecunda. Por otra parte, la tierra es el ser lóbrego que acoge en su seno á los muertos: el infierno.

Estas dos ideas opuestas sobre la naturaleza de la tierra, las comprendió bien el Padre *Durán*, que dice:

«La tierra negando sus frutos, presenciando la muerte de los seres y encerrando sus despojos en su seno, desnudo su verdor durante el invierno, presenta una faz angustiosa y dura; mientras su fertilidad abundosa, el nacimiento constante de nuevos individuos, la reaparición de las plantas en la primavera, la ofrecen como blanda y amorosa: de aquí considerarla como madre y madrastra al mismo tiempo.»

La diosa de la tierra, vista como señora del mundo subterráneo, está representada en la estatua encontrada recientemente en esta ciudad (fig. 12.^a). Vemos el cabello enmarañado de los dioses de la muerte y de los de la obscuridad. Que se trata del cabello convencional y no de granos de maíz, lo demuestra la fig. 11.^a

El ser horrible (fig. 13.^a) esculpido en la base de un ídolo conservado en el Museo de Stuttgart, Alemania, asimismo representa la diosa de la tierra. En este caso se ve, además de la cabellera convencional, los dientes de calavera que tiene la fig. 12.^a Que aquí

¹ Cód. Borgia, fol. 10 y 63; Cód. Vat. B., fol. 29, 51 y 87.

se trata de la imagen de la diosa de la tierra, lo prueba su sitio en el lado inferior de la estatuilla.



FIGURA 13.^a

El aspecto agradable de la tierra como mujer fecunda, es representado por la diosa *Tlazoltéotl* ó *Teteo innan*, que también tiene la denominación *Tlalli iyollo*, corazón de la tierra. Ella es la madre de los dioses y la patrona de las mujeres. Como representante de la fertilidad, ella es la diosa de la voluptuosidad y de los pecados carnales,

LA VÍA LÁCTEA. 1

Los dioses de la Vía Láctea son *Tonacatecutli*, el Señor de nuestra carne ó Señor del sustento, y su mujer, *Tonacacihuatl* 2 ó *Xochiquétzal*. Ellos viven en *Tamoanchan*, que es entonces la galaxia. 3 La figura 14.^a (del Cód. Land, fol. 37) representa uno de los

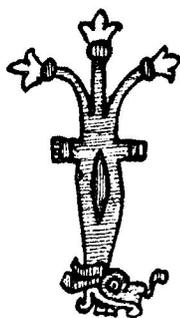


FIGURA 14.^a

1 He tratado más extensamente sobre este objeto en «Tamoanchan, das altmexikanische Paradies.» *Anthropos*, vol. III, pp. 870-874.

2 Cód. Vat. Nr. 3738, fol. 12 verso.

3 *Chavero* llegó á la misma conclusión, partiendo de que los dioses ha-

dibujos convencionales de este lugar. Es un árbol grueso con ramas cortas, como realmente es la forma visible de la Vía Láctea. La hendidura existe en la galaxia desde la constelación del Cisne hasta el Centauro y Escorpión.

Según *Pedro de Ríos*, *Tamoanchan* quiere decir casa donde abajavan. El otro nombre que tiene, *Xochitlicacan*, donde están sus rosas levantadas, la significa como lugar de fertilidad, de abundancia. Y el trigésimo cielo, la residencia de la vieja pareja divina, era considerado como lugar de la vida y fecundidad. De aquí *Tonacatecutli*, que también tiene el nombre *Ometecutli*, Señor del dos ó Señor de la Dualidad, envía la influencia y calor con que se engendran los niños y niñas en el vientre de sus madres. ¹ Otra denominación del más antiguo dios es *Citlallatonac*, hombre-estrella.

Como morada de los dioses de la generación y fecundidad, *Tamoanchan* es atribuído al sur, á la región de la fertilidad. ²

LOS COMETAS.

A los cometas los mexicanos llamaban *citlalpopoca*, estrella humeante. La figura 15.^a representa un dibujo de los materiales originales del Padre *Sahagún*, que se conservan en la Biblioteca del Palacio en Madrid.



FIGURA 15.^a

Otro nombre para el cometa es *xiuitl* y la figura 16.^a muestra el del año 1489 (*matlactli calli*), representado en la hoja 39 verso del Códice Tell.-Rem.



FIGURA 16.^a

bían sido creados en la Vía Láctea y de que P. de Ríos dice que fueron creados en Tamoanchan.

¹ *Sahagún*. L. c., libro 10, cap. 29.

² Códice Fejérváry-Mayer, fol. 1.

En el atlas de la Historia de *Durán* (Tratado I, lámina 24.^a), el cometa que vió Motecuhzoma *Xocoyotzin*, en el año 1516, tiene la forma de la figura 17.^a

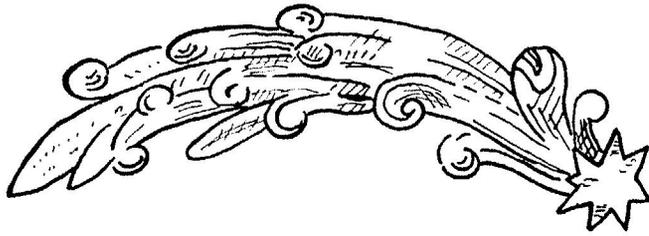


FIGURA 17.^a

El cometa era para los aztecas un pronóstico de la muerte de algún príncipe ó rey, ó de guerra ó hambre.¹

Nos dice Fray *Bernardino de Sahagún* que denominaban á la inflamación ó exhalación del cometa: *cillalintamina*, la estrella tira saeta (fig. 18.^a, del susodicho manuscrito de Madrid). Pero

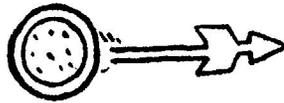


FIGURA 18.^a

como trata el Padre, en su libro VII, de toda la Astronomía de los mexicanos, es posible que la «estrella tirando» sea lo mismo que el «shooting star» de los ingleses, es decir, el aerolito ó meteoro.

1 *Sahagún* L. c., libro VII, cap. 4.