

ellos se sirven mas bien por las Lunaciones.—Los espacios que dan en sus constelaciones son desiguales en el número de sus grados; pero todos juntos hacen el círculo de 365°. Bajo estos principios forman sus cuadrantes, en los que el estilo ó aguja marca por su sombra todas las revoluciones celestes y á qué hora y á qué cuarto del día y de la noche pasa cada constelacion por la meridiana de Peking.—El modo como ellos han establecido el principio de su año por el novilunio del mes mas cercano al mes de febrero, hace que el signo de Piscis sea para ellos el primero, Aries el segundo, y así todos los demás; y porque no tienen mas que doce signos, para hacer los doce meses solares, y las lunaciones no siempre vienen adecuadas con estos signos, usan de lunaciones intercalares á las que dan el mismo signo que tenia la precedente, para volver á comenzar por el orden de meses, segun los signos que les están marcados. Por este medio tienen meses que siguen el orden de aquellos; otros que tienen algunos días fuera de los signos, y otros que carecen de algunos de estos.—Esta manera de subputar y de intercalar les produce años de trece meses que vuelven de tiempo en tiempo...

Hasta aquí el texto literal del P. Du-Halde. Réstanos decir que la astronomía china ha sufrido las vicisitudes de su historia por las continuas guerras y disturbios que entorpecieron los progresos de las ciencias, cuya edad media ha durado sobre mil y quinientos años. Por el 230 antes de J. C. el emperador Tsin-che-Hoang-Ti hizo quemar todos los libros; absurdo bárbaro y tiránico que se reprodujo en tiempo de Omar. Sin embargo, esta funesta cruzada contra la literatura y sus profesores, pudieron estos poner en salvo muchos y muy buenos libros los mismos que nos han transmitido las noticias que hemos apuntado.

Los Caldeos, aunque su cronología date en los años 5252 antes de J. C., es decir, tres siglos con posterioridad á la de los egipcios verdaderos, cuentan de observaciones astronómicas desde el 2472, en cuyo tiempo empezaron á contar por años solares: así lo dice Beroso, astrónomo caldeo: conocían los siete primeros planetas: tenían un Zodiaco dividido en doce constelaciones: poseían una esfera que ha servido de modelo á la nuestra: suponían la tierra horadada ó hueca y semejante á una barquilla: su division del día en sesenta partes era un equivalente á las veinte y cuatro horas subdivididas en minutos, segundos... usaban el gnomon ó cuadrante solar y tambien del clepsidro, reloj de agua ó tambien de arena.

Por los años 700 antes de J. C., esto es, hácia los tiempos heroicos de la Grecia se observaban los eclipses en Babilonia y tenían los periodos de 6600 y de 5600 años. Tal es el relato de Montemont. Sobre el ciclo Saros oigamos á Court de Gebelin (1)... «Los Caldeos tenían dos periodos llamados Saros, uno civil y otro astronómico, pero compuestos de meses lunares. Segun Suidas, era un periodo de 18 años lunares intercalados, de suerte que seis de estos años eran de trece meses lunares y el periodo entero era de 222 lunaciones: el mismo autor dice que 220 Saros hacen 2260 años lunares ó bien 2160 años solares, lo cual está conforme con Beroso al decir que precedieron al diluvio diez generaciones. El Saro civil, segun Syncello que trascribe los fragmentos de Abydene, se dividía en seis Neras, y la Nera en diez Sosses: la Nera comprendía tres años: dos de doce meses cada uno y un intercalar de trece meses, por total de treinta y siete lunaciones; y como este espacio contiene cuarenta meses periódicos ó cuarenta revoluciones de la Luna en su órbita con relacion á las estrellas, la Sosse se componía de cuatro meses periódicos. El Saro astronómico comprendía 223 lunaciones, y este periodo servía para predecir ó anunciar los eclipses. Gemino (cap. XV) da á este periodo el nombre de *evolucion* ó *revolucion*, lo atribuye á los Caldeos y dice que le daban una duracion de 6585 días 8 horas, cuyo periodo se apoya en todos los movimientos diversos de la Luna, en que da su vuelta y se coloca á la misma distancia del Sol, al mismo punto de su eclíptica, es decir, que lleva sus nodos al mismo punto de la eclíptica solar. El cálculo de los astrónomos Caldeos

(1) Le Monde primitif.

se fundaba en que mientras duraban los 6585 días 8 horas, verificaba el Sol 18 revoluciones completas mas 10° 40' y la Luna 241 revoluciones periódicas en su órbita mas 10° 40' y 223 lunaciones completas. Para tener un número de días enteros y sin fracciones, triplicaban este periodo, resultando 19,756 días ó 54 revoluciones solares mas 52° 723 revoluciones lunares mas 52° 669 lunaciones completas. De las hipótesis caldeas resultaba que el año solar medio constaba de 365 días, 5 horas, 49 minutos, 50 segundos ó un poco menos, siendo mayor casi en 30 segundos que el de las tablas de La-Hire y Cassini; 53 segundos que la de Newton en su teoría de la Luna y mas corto 6 minutos 25 segundos que el de Hiparco, y por consecuencia mas exacto y correcto. Así, pues, ni éste, ni Tolomeo, ni Bouillaud, ni Riccioli tuvieron razon para decir que las hipótesis de los Caldeos eran equivocadas. El célebre Halley (*Transact. Philos.* núm. 194) despues de examinar el periodo de las 223 lunaciones, encontró efectivamente en él la singular coincidencia de suceder los mismos eclipses en un mismo día y en una misma hora; y haciendo á la duracion de los 6585 días, 8 horas, una leve correccion de 16' 40" quedaron de este modo ajustadas sus tablas con suma exactitud. Habian trascurrido cuarenta años cuando los astrónomos pensaron usar el periodo Caldeo, el Saro, para formar las tablas del movimiento de la Luna.—La Era de Nabonassar, segun los astrónomos de Alejandria, comenzó el 26 de febrero, 747 años antes de J. C. en el Mediodía, por el meridiano de Babilonia y bajo el reinado de Nabonassar. Es preferible á las olimpiadas y á la de la fundacion de Roma, por contener una época radical fijada con una exactitud y precision que nada ofrece que desear. Este trabajo nos comprueba la habilidad de los astrónomos caldeos por sus numerosas y acertadas observaciones, cuya seguridad se remontan á mas de mil años de antigüedad...

Beroso parece ambiguo en su modo de espresar, porque el principio de la cuenta por años solares en el 2472 supone unos conocimientos anteriores á esta época que no quiso revelarnos ó de la que tal vez no tenia noticia. No se halla Suidas mas acertado con el error gravísimo de una lunacion menos, lo cual ocasiona una diferencia notable en el cómputo. Court de Gebelin al transcribir la opinion de Suidas se olvidó corregirle el guarismo, si bien puede haber sido equivocacion en la copia. Con razon los sacerdotes Caldeos hacían remontar sus primeras observaciones mas allá del año 3000 antes de J. C.

La torre de Babel ó Babilonia, que se dice tuvo 630 pies con 8 pisos y que parece estaba sobre su ancha base orientada, segun los cuatro puntos cardinales, fue en los Caldeos el edificio destinado para sus observaciones: es el primer observatorio que se ha conocido, y sus ruinas son en el día objeto de admiracion por su magnificencia y estension, así como lo han sido los templos de Belo y Zoroastro.

Los Egipcios por su cronología cuentan 5545 años antes de J. C. Respecto de observaciones astronómicas, Manethon en las notas ó glosas que hace al gran periodo de los 1460 años, dice que el año 2082, en que los reyes pastores se apoderaron del Egipto, era el 700 de un ciclo, el *Sothico*, circunstancia que refiere Syncello, aunque comete la equivocacion de nombrar por sucesor de Menés á Aseth, en lugar de Athoth ó Athoth-is, el inventor del año. El primer ciclo canicular comenzó el año 44 de Athoth-is, 2782 años antes de J. C., 106 despues de Menés, el cual empezó á reinar en el 2888. Debemos tener presente que el año civil de los egipcios (V.) comenzaba en los tiempos remotísimos con la salida de la canícula, llamada *Seth*, *Soth*, *Sothis*, día siguiente al de la asuncion ó apotheosis de Nephthys, cuyo principio se designaba con la figura de Mercurio con cabeza de perro. No debe darse el mayor crédito á las aseeriones de Diógenes Laercio, cuando al hablar del periodo sothico que acabamos de referir, supone en los Egipcios cuarenta y ocho mil años de estudios y observaciones desde Vulcano, su primer rey, hasta el tiempo de Alejandro.

Mas lo que no ofrece duda, es que en el año 2530 observaron la aparicion de la estrella Sirius, que anunciaba los desbordamientos del Nilo; que conocían la esfericidad



de la tierra; que estudiaron las causas de los eclipses del Sol y de la Luna, y que tenían ideas de la pluralidad de los mundos

El estudio de la ciencia astronómica en el antiguo Egipto era exclusivo de los sacerdotes, quienes no la comunicaban al pueblo. Este, según Herodoto, fue deudor de sus conocimientos á Sexostris, el cual por lo visto no era el conquistador.

Las pirámides, cuyas faces guardan exactas relaciones con los puntos cardinales y sus basas íntima relación con las dimensiones del globo: sus obeliscos: sus esfinges mitológicas: sus templos con sus puertas abiertas hácia el Sol ó hácia el Nilo: toda esta multitud de signos simbólicos en esta comarca mostraba las ideas astronómicas envueltas en el misterio, como lo estaban todos los conocimientos del viejo Egipto, sin que se haya podido saber el verdadero significado de los caracteres.

Pueden citarse como monumentos célebres, el colegio astronómico de sus sacerdotes: el de Osymandias donde fue hallado un círculo de oro de 365 codos de circunferencia, dividida su parte superior en 365 partes iguales, correspondientes á igual número de los días del año, cada una de las que indica la aparición ó salida diaria de muchas estrellas, y cuyo círculo estaba destinado para observar el movimiento del Sol en declinación.

No solo en la India, en la China, en la Caldea y en el Egipto, como hemos visto, se cultivaron los conocimientos astronómicos si también en todos los países del Asia, según los vestigios que se han encontrado. Leemos en los libros sagrados de la Persia, que hubo un tiempo en que cuatro estrellas brillantes señalaban los puntos cardinales, y en efecto buscándose por la teoría el orden antiguo de cosas se ha encontrado que hácia el año 5000 antes de J. C. las estrellas Aldebaran y Antares se hallaban en los equinoccios, mientras que en los puntos correspondientes á los Solsticios se veía lucir la estrella roja de Régulo y el pez austral, invisible en nuestros climas. Debemos advertir antes de terminar este artículo que cuando los primeros Fenicios se atrevieron á surcar el Océano doblando el cabo de Buena-Esperanza á lo largo de las costas del Africa, lo verificaron guiados por la estrella polar.

Las observaciones astronómicas de los Griegos suben al año 624 anterior á la Olimpiada I, es decir, 1400 años antes de J. C. No nos detendremos con Hércules Lino y Orfeo, nombres casi fabulosos y ligados con tradiciones alegóricas, para decir que aquellos conocimientos los recibieron del Egipto. Sin embargo, no se elevaron al carácter de ciencia hasta que fueron esplicados en la Olimpiada XXXVI, año 2.º, 650 antes de J. C., por Xenófanes, por Thales, fundador de la escuela jónica, y sus discípulos Anaximandro, Anaximenes y Anaxágoras: por Pitágoras, fundador de la escuela itálica y sus discípulos Filolao, Seleuco, Nicetas, Cleostrato, Methon y Demócrito: por Aristóteles, fundador de la escuela peripatética, y por Platon y Eudoxio, filósofos y escritores que precedieron á la famosa escuela de Alejandria.

Los de esta como Aristiles y Timocharis, Aristarco de Samos, Euclides, Eratóstenes, Arquímedes, Hiparco y Tolomeo han enriquecido los conocimientos astronómicos con sus trabajos prolijos y delicados. La colección vastísima de manuscritos preciosos que poseía esta escuela, merced á los constantes desvelos de Demetrio Falero, fue presa de las llamas con todos los establecimientos de ciencias y artes en la invasión que hicieron los sarracenos por el Oriente.

Entre los Arabes se han estudiado y perfeccionado los conocimientos astronómicos. Albategnio, el mejor astrónomo que ha habido desde Tolomeo, reformó los trabajos de éste á mediados del siglo IX.

Los antiguos Americanos, que algunos autores dicen son muy posteriores á los Griegos, poseyeron trabajos astronómicos dignos de ser tomados en consideración, aunque, según Montemont, pertenecen casi en su totalidad á los diversos sistemas creados para la medida del tiempo y del Calendario. El mismo asegura que debieron ser numerosas las observaciones astronómicas de los pueblos Atzecas y Toltecas, en el antiguo Méjico, antes de ha-

cer los cálculos de los periodos solares y luni-stelares, cuyas observaciones parecen muy semejantes á las de las antiguas naciones del Asia, y no menos parecidas ó idénticas con las de los antiquísimos habitantes de las montañas del Thibet, y los Americanos de las llanuras del alto Méjico.

Sólo en la historia de este país (1) dice «tenían los Mejicanos dispuesto y arreglado su Calendario con notable observación. Gobernábanse por el movimiento del Sol, y midiendo sus alturas y declinaciones para entenderse con el tiempo daban al año 365 días como nosotros; pero le dividían en diez y ocho meses, señalando á cada mes 20 días, de cuyo número se componían los 360, y los cinco restantes eran como días intercalares que se añadían al fin del año para igualar el curso del Sol. Mientras duraban estos cinco días, que á su parecer dejaron advertidamente sus mayores como vacíos y fuera de cuenta, se daban á la ociosidad y trataban solo de perder como podían aquellas sobras del tiempo. Dejaban el trabajo los oficiales: cerrábanse las tiendas: cesaba el despacho de los tribunales y hasta los sacrificios en los templos. Visitábanse unos á otros y procuraban todos divertirse con varios entretenimientos, dando á entender que se prevenían con el descanso para entrar en los afanes y tareas del año siguiente, cuyo ingreso ponían en el principio de la primavera, discrepando del año solar, según el cómputo de los astrólogos en solos tres días que venían á tomar de nuestro mes de febrero.—Tenían también sus semanas de trece días con nombres diferentes que se notaban por imágenes en el Calendario y sus siglos que constaban de cuatro semanas de años, cuyo método y dibujo era de notable arte y se guardaba cuidadosamente para memoria de los sucesos. Formaban un círculo grande y le dividían en 52º dando un año á cada grado. En el centro pintaban una efigie del Sol, y de sus rayos salían cuatro fajas de colores diferentes que partían igualmente la circunferencia dejando trece grados á cada semidiámetro, cuyas divisiones eran como signos de su zodiaco, donde tenía el siglo sus revoluciones y el Sol sus aspectos prósperos ó adversos, según el color de la faja. Por defuera iban notando en otro círculo mayor con sus figuras y caracteres los acaecimientos del siglo y cuantas novedades se ofrecían dignas de memoria; y estos mapas seculares eran como instrumentos públicos que servían á la comprobación de sus historias. Púedese contar entre las providencias de aquel gobierno el tener historiadores que mandasen á su posteridad los hechos de su nación.»

De la astronomía de los Peruanos habla el Inca Garcilaso de la Vega (2) en estos términos... «Ni tuvieron cuenta mas de con los tres planetas nombrados (*Inti*, el Sol: *Quilla*, la Luna: *Charca*, la Venus Crinita ó Crespa, el Lucero) por el grandor, resplandor y hermosura dellos. No miraron en los otros cuatro planetas. De los signos no hubo imaginación y menos de sus influencias. Miraron en las siete cabrillas por verlas tan juntas... ni tuvieron mas nombres de estrellas en particular que los dos que hemos dicho: en comun las llamaron *Coyllur*, que quiere decir *estrella*. Mas con toda su rusticidad alcanzaron los Incas que el movimiento del Sol se acababa en un año, al cual llamaron *Huata*: es nombre y quiere decir *año*: y la misma dición sin mudar pronunciación ni acento: en otra significación es verbo y significa atar. La gente comun contaba los años por las cosechas. Alzaron también los solsticios del verano y del invierno, los cuales dejaron escritos con señales grandes y notorias que fueron ocho torres que labraron al Oriente, y otras ocho al Poniente de la ciudad del Cozco, puestas de cuatro en cuatro, dos pequeñas de á tres estados, poco mas ó menos de alto, en medio de otras dos grandes; las pequeñas estaban 18 ó 20 pies la una de la otra, á los lados otro tanto espacio estaban las otras dos torres grandes, que eran mucho mayores que las que en España servían de atalayas, y estas grandes servían de guardar y dar viso que descubriesen mejor las torres pequeñas el espacio que entre las pequeñas había por donde el Sol pasaba al salir y al ponerse,

(1) Lib. III, cap. XVII.

(2) Comentar. Real.: Prim. Part., lib. II, cap. XXI, XXII, XXIII;—lib. III, cap. XX, XXI.



»era el punto de los solsticios. Las unas torres del Oriente correspondian á las otras del  
 »Poniente del solsticio vernal ó hiemal. Para verificar el solsticio se ponía un Inca en cier-  
 »to puesto al salir del Sol y al ponerse y miraba á ver si salía y se ponía por entre las dos  
 »torres pequeñas que estaban al Oriente y al Poniente. Y con este trabajo se certificaban  
 »en la astrología de sus solsticios. Pedro de Cieza (cap. 92) hace mención destas torres.  
 »El P. Acosta también trata dellas (lib. 6.º, cap. 3.º), aunque no les dan su punto. Escri-  
 »biéronlos con letras tan groseras, porque no supieron fijarlos con los días de los meses en  
 »que son los solsticios, porque contaron los meses por lunas, como luego diremos, y no por  
 »días; y aunque dieron á cada año doce lunas, como el año solar escada al año lunar co-  
 »mún en once días, no sabiendo ajustar el un año con el otro tenían cuenta con el movi-  
 »miento del sol por los solsticios para ajustar el año y contarlo, y no con las lunas; y desta  
 »manera dividían el un año del otro, rigiéndose para sus sembrados por el año solar, y no  
 »por el lunar; y aunque haya quien diga que ajustaban el año solar con el año lunar le  
 »engañaron en la relación, porque si supieran ajustarlos fijaran los solsticios en los días de  
 »los meses que son y no tuvieran necesidad de hacer torres por mojónicas para mirarlos y  
 »ajustarlos por ellas con tanto trabajo y cuidado como cada día tenían, mirando al salir  
 »del Sol y al ponerse por derecho de las torres.—Las cuales dejé en pie el año de 1560, y  
 »si después acá no las han derribado, se podría verificar por ellas el lugar de donde mira-  
 »ban los Incas los solsticios, á ver si era de una torre que estaba en la casa del Sol, ó de  
 »otro lugar que yo no lo pongo por no estar certificado del.—También alcanzaron los equi-  
 »noccios y los solemnizaron muy mucho. En el de marzo segaban los maíces del Cuzco con  
 »gran fiesta y regocijo, particularmente el andén de Colcampata, que era como jardín  
 »del Sol. En el equinoccio de setiembre hacían una de las cuatro fiestas principales del Sol,  
 »que llamaban Citua Raimi, r. sencilla: quiere decir, fiesta principal. Celebrábase como  
 »en su lugar diremos. Para verificar el equinoccio tenían columnas de piedra riquísima-  
 »mente labradas puestas en los patios ó plazas que había ante los templos del Sol: los sa-  
 »cerdotes cuando sentían que el equinoccio estaba cerca, tenían cuidado de mirar cada día  
 »la sombra que la columna hacía. Tenían las columnas puestas en el centro de un cerco  
 »redondo muy grande que tomaba todo el ancho de la plaza ó del patio; por medio del  
 »cerco echaban por hilo de Oriente á Poniente una raya, que por larga experiencia sabían  
 »dónde habían de poner el un punto y el otro. Por la sombra que la columna hacía sobre  
 »la raya, veían que el equinoccio se iba acercando; y cuando la sombra tomaba la raya de  
 »medio á medio, desde que salía el sol hasta que se ponía, y que á medio día bañaba la  
 »luz del Sol toda la columna en derredor, sin hacer sombra á parte alguna, decían que  
 »aquel día era el equinoccial. Entonces adornaban las columnas con todas las flores y yer-  
 »bas olorosas que podían haber, y ponían sobre ellas la silla del Sol, y decían que aquel  
 »día se asentaba el Sol con toda su luz de lleno en lleno sobre aquellas columnas. Por lo  
 »cual en particular adoraban al Sol aquel día con mayores ostentaciones de fiesta y rego-  
 »cijo, y le hacían grandes presentes de oro y plata y piedras preciosas y otras cosas de es-  
 »tima. Y es de notar que los reyes Incas y sus *Amautas*, que eran los filósofos, así como  
 »iban ganando las provincias así iban experimentando que cuanto más se acercaban á la  
 »línea equinoccial, tanto menos sombra hacía la columna al medio día; por lo cual fueron  
 »estimando más y más las columnas que estaban más cerca de la ciudad de Quito, y sobre  
 »todas las otras estimaron las que pusieron en la misma ciudad, y en su paraje hasta la  
 »costa de la mar, donde por estar el Sol á plomo, (como dicen los albañiles) no hacía se-  
 »ñal de sombra alguna á medio día. Por esta razón las tuvieron en mayor veneración;  
 »porque decían que aquellas eran asiento más agradable para el Sol, porque en ellas se  
 »asentaba derechamente, y en las otras de lado. Estas simplezas y otras semejantes dije-  
 »ron aquellas gentes en su astrología, porque no pasaron con la imaginación más adelante  
 »de lo que veían materialmente con los ojos. Las columnas de Quito y de toda aquella  
 »region, derribó el gobernador Sebastián de Belalcázar muy acertadamente y las hizo pe-

»dazos, porque idolatraban los Indios en ellas, las demás que por todo el reino había,  
 »fueron derribando los demás capitanes españoles como las fueron hallando.—Contaron  
 »los meses por lunas de una luna nueva á otra, y así llaman al mes Quilla como á la luna:  
 »dieron su nombre á cada mes, contaron los medios meses por la creciente y menguante  
 »della, contaron las semanas por los cuartos, aunque no tuvieron nombres para los días de  
 »la semana. Tuvieron cuenta con los eclipses del Sol y de la Luna, mas no alcanzaron las  
 »causas. Decían al eclipse solar, que el sol estaba enojado por algún delito que habían  
 »hecho contra él; pues mostraba su cara turbada como hombre airado, y pronosticaban  
 »(á semejanza de los astrólogos) que les había de venir algún grave castigo. Al eclipse de  
 »la Luna, viéndola ir negreciendo, decían que enfermaba la Luna, y que si acababa de  
 »oscurecerse había de morir y caerse del cielo y cogerlos á todos debajo y matarlos, y que  
 »se había de acabar el mundo: por este miedo, en empezando á eclipsarse la Luna, tocaban  
 »trompetas, cornetas, caracoles, atabales y atambores, y cuantos instrumentos podían ha-  
 »ber que hiciesen ruido: ataban los perros grandes y chicos, dábanles muchos palos para  
 »que aullasen y llamasen la Luna, que por cierta fábula que ellos contaban, decían  
 »que la Luna era aficionada á los perros, por cierto servicio que le habían hecho, y que  
 »oyéndolos llorar habría lástima de ellos, y recordaría del sueño que la enfermedad le cau-  
 »saba.—Para las manchas de la Luna, decían otra fábula más simple que la de los perros,  
 »que aun aquella se podía añadir á las que la gentilidad antigua inventó y compuso á Dia-  
 »na, haciéndola cazadora; mas la que sigue es bestialísima: dicen que una zorra se ena-  
 »moró de la Luna, viéndola tan hermosa, y que por hurtarla subió al cielo, y cuando  
 »quiso echar mano della, la Luna se abrazó con la zorra, y la pegó así, y que desto se le  
 »hicieron las manchas: por esta fábula tan simple y tan desordenada se podrá ver la sim-  
 »plicidad de aquella gente. Mandaban á los muchachos y niños que llorasen y diesen gran-  
 »des voces y gritos, llamándola *Mama Quilla*, que es madre Luna, rogándole que no se  
 »muriese porque no pereciesen todos. Los hombres y las mujeres hacían lo mismo. Había  
 »un ruido y una confusión tan grande, que no se puede encarecer. Conforme al eclipse  
 »grande ó pequeño juzgaban que había sido la enfermedad de la Luna. Pero si llegaba á  
 »ser total, ya no había que juzgar, sino que estaba muerta, y por momentos temían el  
 »caer la Luna, y el perecer dellos. Entonces era más de veras el llorar y plañir, como  
 »gente que veía al ojo la muerte de todos y acabarse el mundo. Cuando veían que la Luna  
 »iba poco á poco volviendo á cobrar su luz, decían que convalecía de su enfermedad, por-  
 »que el Pachasamac, que era el sustentador del Universo, le había dado salud, y man-  
 »dándole que no muriese porque no pereciese el mundo, y cuando acababa de estar del  
 »todo clara, le daban la norabuena de su salud, y muchas gracias porque no se había  
 »caído. Todo esto de la Luna ví por mis ojos. Al día llamaban *Punchau*, y á la noche *Tuta*,  
 »al amanecer *Pacari*. Tuvieron nombres para significar el alba y las demás partes del día  
 »y de la noche, como media noche y medio día.—Tuvieron cuenta con el relámpago, true-  
 »no y rayo; y á todos tres en junto llamaron *Illapa*. No los adoraron por dioses, sino que  
 »los honraban y estimaban por criados del Sol. Tuvieron que residir en el aire, mas no en  
 »el cielo. El mismo acatamiento hicieron al arco del cielo, por la hermosura de sus colores  
 »y porque alcanzaron que procedía del Sol y los reyes Incas lo pusieron en sus armas y  
 »divisa. En la casa del Sol dieron aposento de por sí á cada cosa destas, como en su lugar  
 »diremos. En la vía que los astrólogos llaman Lactea, en unas manchas negras que van por  
 »della á la larga, quisieron imaginar que había una figura de oveja con su cuerpo entero,  
 »que estaba amamantando un cordero. A mí me la querían mostrar diciendo: vé allí la  
 »cabeza de la oveja: vé acullá la del cordero mamando: vé el cuerpo, brazos y piernas  
 »del uno y del otro; mas yo no veía las figuras, sino las manchas, y debía de ser, por no  
 »saberlas imaginar.—Empero no hacían caudal de aquellas figuras para su astrología más  
 »de quererlas pintar imaginándolas, ni echaban juicios ni pronósticos ordinarios por seña-  
 »les del Sol ni de la Luna, ni de las cometas, sino para cosas muy raras y muy grandes,



»como muertes de reyes y destruccion de reinos y provincias: adelante en sus lugares di-  
»remos de algunas cometas si llegamos allá... Acerca de la estrella Venus, y unas veces la  
»veian al anochecer y otras al amanecer, decian que el Sol, como señor de todas las es-  
»trellas mandaba que aquella por ser mas hermosa que todas las demás, anduviese cerca  
»dél, unas veces delante y otras atrás.—Cuando el sol se ponía, viéndole trasponer por la  
»mar, (porque todo el Perú á la larga tiene la mar al Poniente) decian que entraba en ella  
»y que con su fuego y calor secaba gran parte de las aguas de la mar, y que como gran  
»nadador daba una zabullida por debajo de la tierra para salir otro dia al Oriente, dando  
»á entender que la tierra estaba sobre el agua. Del ponerse la Luna ni de las otras estre-  
»llas no dijeron nada...»

Prosigue el mismo historiador; despues hace la descripcion del templo del Sol, en el  
Cuzco, y al hablar del claustro, dice: «que alrededor de él habia cinco cuadras ó aposen-  
»tos grandes, cuadrados cada uno de por sí, no trabados con otros, cubiertos en forma  
»de pirámide, de los cuales se hacian los otros tres lienzos del claustro.—La una cuadra  
»de aquellas estaba dedicada para aposento de la Luna, mujer del Sol, y era la que esta-  
»ba mas cerca de la capilla mayor del templo...—Otro aposento de aquellos, el mas cer-  
»cano á la Luna, estaba dedicado al lucero Venus, y á las siete cabrillas, y á todas las de-  
»más estrellas en comun. A la estrella Venus llamaban *Chasca*, que quiere decir de cabe-  
»llos largos y crespos: honrábanla porque decian que era paje del Sol, que andaba mas  
»cerca del unas veces delante y otras en pos. A las siete cabrillas respetaban por la estra-  
»ñeza de su postura y conformidad de su tamaño. A las estrellas tenian por criadas de la  
»Luna, y asi les dieron el aposento cerca del de su señora...—El otro aposento junto al de  
»las estrellas, era dedicado al relámpago, trueno y rayo: estas tres cosas nombraban y  
»comprendian debajo deste nombre *Illapa* y con el verbo que le juntaban distinguian las  
»significaciones del nombre que diciendo *viste* la Illapa, entendian por el *relámpago*: si de-  
»cian *oiste* la Illapa, entendian por el *trueno*, y cuando decian la Illapa cayó en tal parte,  
»ó hizo tal daño *entendian* por el *rayo*...—Otro aposento (que era el cuarto) dedicaron al  
»arco del cielo; porque alcanzaron que procedia del Sol, y por ende lo tomaron los reyes  
»Incas por divisa y blason, porque se jactaban descender del Sol. Este aposento estaba  
»todo guarnecido de oro. En un lienzo dél sobre las planchas de oro, tenian pintado muy  
»al natural el arco del cielo, tan grande que tomaba de una pared á otra con todos sus co-  
»lores al vivo llaman al arco *Chuychu*, y con tenerle en esta veneracion, cuando le veian  
»en el aire cerraban la boca y ponian la mano delante, porque decian que si le descubrian  
»los dientes los gastaba y empodrecia... El quinto y último aposento estaba dedicado para  
»el Sumo Sacerdote y para los demás sacerdotes que asistian al servicio del templo...»

De lo que dejamos espuesto se deduce que de la ciencia astronómica procede el Zabeis-  
mo ó adoracion de los astros, el origen de los dioses y el fundamento de la mitología y de  
los misterios, culto universal reconocido en los monumentos de todas las naciones.

La Astronomía por figura alegórica la representa una mujer con alas, vestida con trage  
azul sembrado de estrellas, con una diadema de estas en su cabeza, teniendo un compás  
en una mano y de la otra una esfera celeste, un águila á sus pies y en derredor de ella un  
astrolabio, un telescopio y varios instrumentos astronómicos.

La *Geografía*, tan oscura como el tiempo mismo, comenzó, segun parece, por ser lo-  
cal, es decir, que cada propietario impulsado del capricho ó de la necesidad, practicó la  
medicion de su campo y estendió las noticias de los predios de su pertenencia. Estas no-  
ticias que sirvieron de base para la formacion de las cartas topográficas fueron estensi-  
vas y se pusieron en todos los paises, por ejemplo en la antigua América, region ig-  
norada por los antiguos, aunque anunciada por otros como Séneca. La Historia del Perú (1)  
dice asi... «De la geometría supieron mucho, porque les fue necesario para medir sus tier-

(1) Lib. II, cap. XXVI.

»ras, para las ajustar y partir entre ellos; mas esto fue materialmente no por altura de  
»grados ni por otra cuenta especulativa, sino por sus cordeles y piedrecitas, por las cua-  
»les hacen sus cuentas y particiones, que por no atreverme á darme á entender dejaré de  
»decir lo que supe dellas. De la geografía supieron bien para pintar y hacer cada nacion  
»el modelo y dibujo de sus pueblos y provincias que era lo que habian visto: no se metian  
»en las ajenas; era extremo lo que en este particular hacian. Yo ví el modelo del Cozco y  
»parte de su comarca con sus cuatro caminos principales, hecho de barro y piedrezuelas y  
»palillos trazado por su cuenta y medida; con sus plazas chicas y grandes: con todas sus  
»calles anchas y angostas: con sus barrios y casas hasta las muy olvidadas con los tres ar-  
»royos que por ella corren que era admiracion mirarlo.—Lo mismo era ver el campo con  
»sus cerros altos y bajos, llanos y quebradas, rios y arroyos con sus vueltas y revueltas,  
»que el mejor cosmógrafo del mundo no lo pudiera poner mejor. Hicieron este modelo  
»para que lo viera un Visitador que se llamaba Damian de la Vandra que traia comision  
»de la Chancillería de los Reyes para saber cuántos pueblos y cuántos Indios habia en el  
»distrito del Cozco: otros visitadores fueron á otras partes del reino á lo mismo. El modelo  
»que digo que ví se hizo en Muyna, que los españoles llaman Mohina, cinco leguas al Sur  
»de la ciudad del Cozco: yo me hallé allí, porque en aquella visita se visitaron parte de  
»los pueblos á Indios del repartimiento de Garcilaso de la Vega mi Señor...»

Volviendo la vista al antiguo mundo y siguiendo la tradicion vulgar se duda todavía  
que los Egipcios fueran los inventores de la geografía y tambien que Sesostris hiciera es-  
poner al público una carta de su reino y de las naciones sometidas por él á su dominacion.  
Mayor es la incertidumbre respecto del plano geográfico de la tierra de Promision, la céle-  
bre tierra de Canaan, prometida á las doce tribus de Israel, mandado levantar, dice Fla-  
vio Josefo, por Moisés y Josué. Anaximandro, segun Estrabon, inventó las cartas geográ-  
ficas.

La *Geografía mitológica*, en concepto de Rabaud-Saint-Etienne, está fundada en la re-  
daccion de la historia primitiva de los pueblos y ha tomado el nombre del personaje ale-  
górico que se miraba como su fundador; de esta suerte en la personificacion de las ciuda-  
des, de los rios y de las montañas aparecen escritos los anales de todos los pueblos, cuyo  
extracto alfabético nos dice sus etimologías.

## NOMBRES

## DE LOS PUEBLOS.

## DE LOS SUJETOS Ó PERSONAJES.

Acaya. . . . .	de Achæus, hijo de Xuthus.
Africa. . . . .	Afer, hijo de Hércules ó segun los Arabes de <i>Afrikis</i> , uno de sus reyes.
Arcadia. . . . .	Arcas, hijo de Júpiter.
Asia. . . . .	Asia, hijo de Océano.
Ausonia. . . . .	Auson, hijo de Ulises.
Beocia. . . . .	Beotus, hijo de Neptuno.
Caria. . . . .	Car, hijo de Manés.
Cerdeña. . . . .	Sardus, hijo de Maceris.
Cilicia. . . . .	Cilia, hijo de Fénix ó Agenor.
Colquida. . . . .	Colchus.
Dardania. . . . .	Dárdano, hijo de Júpiter.
Doride. . . . .	Dorus, hijo de Hellano.
Egipto. . . . .	Egyptus, hijo de Neptuno.
Escitia. . . . .	Scythes
Agatirsos. . . . .	Agathyrsus
Gelones. . . . .	Gelon
España. . . . .	Hispanus.
Etiopia. . . . .	Ethiops, hijo de Vulcano.
Etolia. . . . .	Etolus, hijo de Endimion.
Europa. . . . .	Europa
Fenicia. . . . .	Phænix
Frigia. . . . .	Phryrus, hijo de Athamas.
Gaulas. . . . .	Galatea, amante de Hércules.