181. Los intervalos de tiempo que pasaban en el sacrificio del incienso que hacian de dia al Sol, y de noche á *Yohualteuhtli* de un acto á otro, eran de dos en dos horas de las suyas, y tres de las nuestras, segun refiere el Dr. Hernandez, en el lugar que vá citado núm. 77, donde dice, que eran cuatro los tiempos del dia en que incensaban al Sol; esto es, cuando salia por el orizonte, cuando entre nosotros son las nueve de la mañana: al punto del medio dia, y al ocultarse por el mismo orizonte; en que es de notar, que aquellos sacerdotes que tanto culto y veneracion daban al Sol, no hubieran seguido por la tarde el mismo órden que por la mañana, dejándolo de incensar el espacio de seis ó mas horas, que hay desde el medio dia hasta su ocaso, segun las estaciones del año, correspondiéndole el mismo sacrificio á las tres de la tarde, en que está igualmente distante del meridiano, que á las nueve de la mañana; lo que hace creer haber sido omision ó defecto de la relacion por donde escribió dicho Doctor, mayormente cuando le dá á la noche ó al señor de ella *Yohualteuhtli*, cinco tiempos en que le hacian el mismo culto. El padre Torquemada no especifica las horas en que acostumbraban en el dia hacer estos actos al Sol, aunque se colige que eran varios, y solo pone cuatro tiempos en que lo ejecutaban por la noche; pero añade, hablando de los instrumentos que tocaban cada dia para convocar al pueblo á todas las horas de los sacrificios, lo que queda dicho en la nota antecedente.

182. De la variedad con que los historiadores refieren los sucesos, nace la confusion que se advierte en muchos hechos, que siendo verdaderos en la substancia, la falta de puntualidad ó de otras circunstancias los hacen parecer dudosos, hasta que el acaso los descubre enteramente. Creíamos cuando tratámos de las horas en los números 2 y 77, que éstas eran solamente ocho, en las cuales dividian los mexicanos el dia natural; pero habiendo examinado una de

ta el alva. Su oficio era despertar á los sacerdotes y ministros, los que velaban en los templos para que acudiesen á los sacrificios y horas nocturnas. Los de las encrucijadas, á los de la república para lo mismo conforme estaban obligados. Tenian tambien cuidado estos vigilantes, de atizar el fuego de los braceros para que siempre ardiese, y nunca se apagase, y á esta vela llamaban Yztozoaliztli, que quiere decir vela." Torquemada en el lugar citado.

las láminas, ó cópias de la piedra, pegada en una tabla, y dispuesta en la forma que se dijo en la nota del núm. 95, venímos en conocimiento de que las horas del dia eran ocho, porque no solamente señalaban las sombras de los estilos aquellos cuatro intervalos iguales de tiempo, correspondientes en nuestra cuenta á las nueve de la mañana, al medio dia, tres y seis de la tarde, en que incensaban al Sol, sino otras cuatro mas que las mismas sombras demostraban, cubriendo á los otros gnomónes intermedios de la parte opuesta; de modo, que quedé convencido de que el número cierto de horas en que dividian al dia natural era el de diez y seis: ocho desde el orto del Sol hasta su ocaso, y las otras ocho desde este punto hasta el orto del dia siguiente. Se comprobó mas esto con los trece símbolos de los planetas y signos que acompañaban á los trece dias por su órden en la tercera série del tonalamátl, y los otros tres geroglíficos que se sitúan en la cuarta série en que se figuran las aves, que como se ha dicho, les daban metafóricamente el nombre *Quecholli*. Estos parece que correspondian á los tiempos en que incensaban los sacerdotes á la noche, ó al señor de ella *Yohualteuhtli;* esto es, al principio de la misma noche: *cum jam tenebrae terram obscurabant:* á la mitad de ella, *non multó post noctem intempestam;* y á la aurora, poco antes de amanecer, *pauló ante diluculum;* de que hace mencion el Dr. Hernandez en el lugar citado. No sabémos de estas tres horas y casas que les corresponden, los efectos buenos, ó malos que les atribuían aquellos falsos sacerdotes ó astrólogos judiciarios; pero sí los que les suponian á las otras trece horas y casas que se espresan en el fragmento citado en la nota del número 16 que vamos ya á referir.

183. Suponian, pues, que en la primera casa de la tercera série, correspondiente al dia primero de cada trecena, reinaba el dios del fuego *Xiuhteuhtli*, á quien debian atri-

traban en la vela otros hasta las tres de la mañana, y á éstos seguian otros hasta el alva. Su oficio era despertar á los sacerdotes y ministros, los que velaban en los templos para que acudiesen á los sacrificios y horas nocturnas. Los de las encrucijadas, á los de la república para lo mismo, conforme estaban obligados. Tenian tambien cuidado estas velas, de atizar el fuego de los braceros para que siempre ardiese y nunca se apagase. Y á esta vela llamaban Yztozoahitli, *que quiere decir,* vela." *Torquem. en el lug. citado.*

buir invariablemente el dominio de la primera hora del dia, en que se hacia el sacrificio de codornices é incienso al Sol, como dependiente de este planeta, y conocido tambien con el nombre *Yxcozauhqui*, ó cara amarilla que daban al mismo Sol. La segunda hora estaba dedicada á *Miquizyaotl*, ó el mortal enemigo que ocupa la segunda casa, y es signo dedicado á *Tezcatlipoca*. En la tercera se vé la diosa de la agua *Chalchihuitlycue*, ó *Chalchiuhcueye*. La cuarta ocupa el símbolo *Nahui Ollin*, casa y signo del Sol. En la quinta se halla *Tlazolteotl*, ó Venus. La sesta es el dios del infierno *Mictlanteuhtli*. En la séptima está colocada *Chicomecohuatl*, diosa de los mantenimientos. En la octava está figurada *Tlalocateuhtli*, diosa de los lugares amenos, ó campos elíseos. Estos son los planetas y signos que reinaban en las ocho horas del dia. Efectivamente, en todas las trecenas tiene el cuarto lugar ó casa el signo *Nahui Ollin*, como correspondiente al medio dia ú hora cuarta en el relox de los mexicanos.

184. En la novena casa se halla el símbolo de *Quetzalcohuatl*, dios de los vientos, signo nocturno. La décima representa á *Tlahuizcalpanteuhtli*, señor de la mañana ó de la aurora. La undécima dedicaron á *Citlalinicutl*, que es la via lactéa. La duodécima al mismo Sol; esto es, á *Tonatiuh*. Y la décima tercia á *Tonacateuhtli*, á quien suponian que residian entre los árboles frondosos, á cuyo lugar creyeron habitacion de los niños que morian en el tiempo que estaban mamando. Estas cinco horas nocturnas dedicadas á los cinco planetas referidos, juntas con las dos de los crepúsculos matutino y vespertino, que segun aparece en el *tonalamátl* consagraban á *Cipactonatl* y *Oxómoco* sus inventores, y la que á la media noche tenian destinada para el sacrificio y culto de *Yohualteuhtli*, componen las otras ocho horas de las diez y seis en que parece haber dividido el dia natural los mexicanos.

185. De estas tres casas particulares, que como hemos dicho, tenian lugar separado en el tonalamátl, nada nos dicen los historiadores sobre los buenos ó malos influjos que les atribuían á los signos que las ocupaban; lo que quedaria enteramente oculto entre los sacerdotes y astrólogos, y solo se pudo saber de ellos, los que suponian á los planetas restantes que reinaban en las trece casas correspondientes á los dias de cada trecena; aunque de todas tenian cuidado, como hemos visto, segun Torquemada, los tonalpouhque ó astrólogos judiciarios para los pronósticos genetliacos que

hacian cuando les llevaban á los niños recien nacidos. Suponian, pues, que todas las primeras y segundas casas eran indiferentes, por ser las primeras dedicadas á *Yxcozauhqui*, ó *Xiuhteuhtli*, y las segundas á *Miquizyaotl*, signo de *Tezcatipoca*, los cuales decian que eran favorables en las trecenas en que reinaban planetas bien afortunados, y en otras eran adversos. De aquí pudo venir, el que siendo invariable el órden que llevaban de colocarlos, se vea en tres de ellas que son; *Cexóchitl*, *Cecóhuatl*, y *Ce Tecpatl* variados sus lugares, hallándose *Miquizyaetl* en el de *Xiuhteuthtli*; lo que tambien pudo ser, porque no concurrieran en un mismo dia dos símbolos semejantes, pues en la primera y segunda tiene *Miquiztli* el segundo lugar; en la una como acompañado, y en la otra como símbolo del dia: y en la tercera está *Xiuhteuhtli* por compañero de *Ce Tepactl*. Las terceras casas suponian buenas, por ser propias de la diosa de la agua *Chalchihuitlycue*. Las cuartas, quintas y sestas, decian que eran malas por ser de *Nahui Ollin*, *Tlazolteotl*. y *Mictlanteuctli*. Las séptimas eran buenas, como pertenecientes á *Chicomecohuatl*, diosa de las mieses. Las octavas y novenas eran malas, y las cuatro restantes buenas, porque las suponian casas de signos favorables.

186. No obstante esta supersticiosa creencia, conocian lo falible de su arte, y para componer sus falsas predicciones, cuando nacian las criaturas en dia y hora de carácter mal acondicionado, diferian su lavatorio para otro dia en que reinasen signos favorables, con lo que decian que se remediaban las desgracias é infortunios anunciados por los planetas que dominaban en aquellas malas casas. Añadian tambien otras circunstancias con que suponian favorable todas las de la primera trecena, y adversas otras que por su naturaleza tenian calificadas por buenas; para todo lo cual necesitaban hacer diferentes combinaciones, viendo primero cual era el planeta principal que regía toda la trecena, y los que le acompañaban en su gobierno: despues atendian al signo ó carácter del dia, al número que le tocaba, á la naturaleza de su acompañado, y al símbolo que correspondia á la hora del nacimiento de la criatura. Y para asegurarse del tiempo verdadero, debian conocer, como conocian, las horas de la noche por medio de las estrellas, como asienta Torquemada, y las del dia por el Sol y algun instrumento, en el cual las denotasen las sombras causadas por uno, ó mas estilos, segun se observa en el de que tratámos, que es un verdadero relox de Sol vertical, meridional duplicado, cuya

construccion se demuestra por las reglas de gnomónica, en esta forma.

187. Del punto Y. al punto B. (*Lám.* 5.ª *f.* 5.) tírese la línea Y. B. que será la *orizontal:* bájese del punto B. la perpendicular B. D. y será la meridiana, la cual se prolongará hácia arriba; y tirando por el punto M. la tangente A. M. C. la cortará en C., y éste será el centro, ó polo del relox, y la A. M. C. la línea de las seis horas en los reloxes comunes, y de las ocho en los mexicanos. Hágase en el punto C. el ángulo B. C. S. de setenta grados, treinta y cuatro minutos, igual á la altura de la equinoccial, ó complemento de la latitud de México, y el ángulo B. S. T. su igual. Por el punto T. de la meridiana, tírese la perpendicular E. Q. que será la línea *equinoccial*, la cual se puede alargar hácia C para la siguiente operacion, y se tendrá el punto B. pie del estilo, su longitud B. S., y el rayo S. T. de la misma equinoccial. Pásese esta distancia S. T. á la meridiana desde T. á V., y haciendo centro en V., descríbase el cuarto de círculo V. X. T., el cual se dividirá en cuatro partes iguales; y tirando por ellas las líneas ocultas *V. a. V. b. V. c.* cortarán éstas á la equinoccial prolongada en los puntos *a. b. c.* Tírense por estos puntos desde el centro C. del relox las rectas C. *á.* G. C. *b.* P. y C. L. *c.*, y éstas darán los puntos L. P. G. de las horas en el semicírculo M. H. N., las cuales señalará la sombra del estilo, fijado perpendicularmente en el punto B. del plano del relox. Haciendo la misma operacion desde el punto A. se tendrán en el otro semicírculo M. Z. N. los puntos D. K. R. de las demás horas, y las sombras de ambos estilos señalarán á un mismo tiempo el medio dia sobre sus respectivos meridianos.

188. De esta suerte quedan construidos dos reloxes solares meridionales, el uno que señala las horas de la mañana con el estilo B., y el otro las de la tarde con el otro estilo Y. desde que nace el Sol, hasta que se pone; cuyos dos puntos caen fuera del círculo; pero en su tangente que coincide con la línea de las seis horas en los reloxes comunes, cuando el Sol está en la equinoccial, y en este tiempo cada hora de los mexicanos contenia noventa minutos de las nuestras. Fuera de este tiempo debia pasar la sombra de la tangente en los dias mayores; pero como para señalar las partes del dia anteriores á las 6 de la mañana, y posteriores á las 6 de la tarde, se debian servir de la otra piedra que, como se ha dicho número 60, estaria contigüa á ésta, cuya

superficie labrada miraba al norte; en ella debian observar el espacio de tiempo que antecedia á las 6 de la mañana desde el nacimiento del Sol; y el que habia corrido desde las 6 de la tarde hasta su ocaso, el cual es tan corto en el paralelo de México, que apenas pasa de media hora en el dia mayor, por ser su arco semidiurno de 6 horas 34 minutos, correspondiendo á cada hora mexicana 38 minutos y medio. De la misma manera debia señalar aquella las otras horas del dia, todo el tiempo que tardaba el Sol en ir y volver del trópico de cáncer, desde que pasaba la primera vez por el zenit de la ciudad, hasta despues que volvia á él, en que podia iluminar la parte meridional de esta piedra, que como hemos dicho, acontece los dias 17 de mayo, y 26 de julio en que su declinacion boreal es de 19 grados 26 minutos, igual á la altura de Polo de México. En los demás meses del año iban decreciendo las horas hasta llegar el Sol al trópico de Capricornio, cuyo dia es el menor, por ser su arco semidiurno de solas cinco horas y 26 minutos, y la cantidad correspondiente á la octava parte ú hora mexicana, constaba de 81 y medio minutos.

189. En los dos tiempos referidos antes, y despues de los dias 17 de mayo y 26 de julio, la hora contada desde el nacimiento del Sol que señalaba la sombra del gnómon B. hasta cubrir el gnómon L., y la hora de su ocaso cuando la sombra del gnómon Y. caminaba de R. hácia C. debian ser mayores de aquella cantidad de minutos en que excedia á las 6 horas del arco semidiurno cuando está el Sol en la equinoccial; que es decir, las horas 1.ª y 8.ª de los mexicanos, y menores cuando estaba el Sol entre la equinoccial y el trópico de Capricornio, y respectivamente las otras horas; pero todas iguales entre sí, señalando la sombra del gnómon B. á las 7 y media en nuestra cuenta, la I. cuando llegaba al punto L: las 2. en el punto P. á las nueve de la mañana: á las 10 y media las 3. en el punto G.; y el medio dia, ú hora IIII. en el punto D: de la misma manera seguia señalando las demás: la sombra del estilo Y.; esto es, las 5. á la 1. y media de la tarde, en el mismo punto D: las 6, á las 3. en el punto K: á las 4 y media, las 7 en el punto R., desde el cual comenzaba la hora 8.ª que debia terminarse al tiempo de ponerse el Sol.

190. Ni es de estrañar que dividieran esta especie de relox en dos partes; antes bien se manifiesta lo que en otros lugares dejámos dicho, y es, que ninguna nacion supo imi-

tar tanto la naturaleza, como la mexicana. El dia natural consta de dos partes: la una que comprehende todo el tiempo que se mantiene el Sol sobre el Orizonte, que se llama *dia*, y la otra nombrada *noche*, que es aquel espacio que permanece debajo de él. Los mexicanos lo distinguieron tambien en dos, llamando á la primera *Tonalli* con gran propiedad, con respecto á la presencia del Sol que constituye al dia artificial, y á la segunda *Yohualli*, voz que denota la obscuridad. El dia artificial se subdivide en mañana y tarde; y ellos llamaron á la mañana *Yohuatzinco*, y á la tarde *Teotlac*; al medio dia *Nepantla-Tonatiuh*, y á la media noche *Yohualnepantla*. Cada parte del relox tenia su respectiva meridiana, que debe considerarse en la correspondencia recíproca de los gnomónes superiores con los inferiores; y ambos estando exáctamente fijados, deben denotar á un mismo tiempo, por medio de sus sombras, la culminacion del Sol, sirviendo el uno solamente para señalar las cuatro horas de la mañana, y el otro las otras cuatro horas de la tarde. Si atendemos al modo que tenian de gobernarse en su cronología, no dudarémos que siguiendo el órden de ella, hicieron con las horas del dia lo mismo que habian ejecutado con sus años y meses. La edad ó vejéz que llamaban *Huehuetiliztli*, dividieron en dos periodos de años ó ciclos (como hemos dicho antes) y cada ciclo constaba de cuatro triadecatérides. Los símbolos con que representaban á los años eran solamente *cuatro:* dividian sus meses en cuatro quintiduos, y al dia natural en *cuatro* partes principales, como se dijo, *número* 2: luego es de creer que cada parte de éstas la subdividieran en otras cuatro, y que las que corresponden al dia artificial se señalaron por medio de dos reloxes, ó de un relox duplicado.

191. En la gran fiesta que celebraban al Sol cada 300 dias nombrada *Netonatiuhgualo*, de que ya se hizo mencion núm. 57, el principal sacrificio que se le hacia era de *cuatro* cautivos: los dias en que el rey y toda la grandeza mexicana debian ayunar eran tambien *cuatro*, y el tiempo que gastaban en prepararse para su celebracion, haciendo otras penitencias, era el de 40 dias décuplo de *cuatro*, de que se infiere el aprecio que hacian de este número, por los usos que tenia en su aritmética, de que tratamos en otra parte. Esta gran fiesta era fija, y nunca podia variar por señalar todos los años el mismo Sol su verdadero tiempo por medio de esta piedra, cuyo principal uso como se ha dicho, era de un calendario ritual por donde se gobernaban para celebrar todas

las que ocurrian en 15 meses mexicanos que componen los 300 dias (en cuyo tiempo permanecia iluminado su plano meridional) los cuales debian contarse desde el 24 de julio, hasta el 19 de mayo inclusive, segun nuestro calendario; esto es, dos dias antes, y dos dias despues de los que pasa el Sol las dos veces por el Zenit de la ciudad, por quedar sin iluminacion los otros tres meses mexicanos restantes, para cuyas fiestas, como tambien para el conocimiento de todas las horas del dia, que ya no podian señalarse en ésta, por no tener su plano septentrional indicio alguno de ello, se debian servir de la otra piedra que hemos dicho.

192. Ambas podian tambien servir para observar los movimientos de la luna, como se dijo *número* 78., lo que no es dificil de creer; pues se sabe que ésta retarda su moviento de Oriente á Poniente respecto del del Sol, de 3 cuartos de hora por dia, y así al tercero despues de la conjuncion, su orto será hora y media de las nuestras, ó una hora de los mexicanos despues del nacimiento del Sol; y por consiguiente al ponerse este coincidiría la sombra del gnómon Y. causada por la luna, (en el caso de poderse distinguir) con el gnómon R.; pero el dia cuarto, ó tres cuartos de hora despues de puesto el Sol, en que ya es bastantemente visible la luz de la luna para poder distinguir la sombra, deberá caer ésta en el mismo gnómon R. Y desde este dia cuarto de la luna, es desde donde segun parece comenzaban á contar sus periodos trecenales, regulando una trecena de iluminacion, y otra de obscuridad, ó como ellos decian, de *desvelo* y *sueño*. Al octavo dia se servirian de la misma sombra al tiempo que concurria con el gnómon K., y así la irian observando los demás dias para asegurarse de aquellas horas de la noche en que debian hacer sus sacrificios, y demás actos acostumbrados; comprobando con ella las que regulaban por las estrellas hasta el dia del plenilunio, en que siendo el orto de la luna, casi al mismo tiempo que el ocaso del Sol, las sombras que formaban aquella, señalarian las horas de la misma manera, que las que en el dia se habian señalado por medio de éste; denotando proxímamente la media noche la sombra de los cuatro gnomónes superiores, sobre los inferiores sus correspondientes, todo el tiempo que iluminaba la luna el plano meridional de esta piedra, sirviéndose de la otra cuando su plano septentrional estaba iluminado; y en una y otra podrian igualmente observar por medio de los hilos y gnomónes el dia que pasaba por el Zenit, y hacer con ellos otros usos que ignoramos.