á quien fué entregado el Calendario como ya se dijo, logró tambien que esta piedra se salvara de la destruccion que otras muchas sufrieron y que el monumento fuera colocado en el ángulo N. O. del Cementerio de la Catedral, en donde permaneció hasta el año de 1824."

El Conde de Revillagigedo, dispuso que las piedras antiguas que habian sido encontradas en la Plaza Mayor, se condujeran á la Universidad, local destinado entónces para el Museo Nacional. En el lugar donde se encontró, existia una lápida mandada colocar por el Sr. D. Fernando Ramírez, el año de 1852; en dicha lápida, se leía esta inscripcion: "*Antiguo asiento de la piedra llamada de los Sacrificios, trasladada al Museo Nacional el dia* 10 *de Noviembre de* 1824." Creemos que deberia reponerse en ese su lugar esa lápida conmemorativa.

DIVISION DEL TIEMPO.

Para el perfecto conocimiento y comprension de lo que en este estudio se irá explicando, es necesario conocer el método que los Mexicanos tenian para dividir el tiempo y subdividirlo en períodos de horas y dias, de semanas, meses, años, ciclos, y por último, en lo que ellos llamaban una vejez ó una edad.

Resultaba de todo ese conjunto de divisiones y subdivisiones, otros y otros períodos y cómputos cronológicos y astronómicos, que el lector tendrá ocasion de poder juzgar á medida que entremos á escudriñar lo que en sí encierra esa Piedra, pequeño resto, entre otros, que nos quedan de la ciencia de esos hombres.

Oigamos á Gama [1] lo que nos dice sobre el asunto que nos ocupa.

"2. Dividian el dia natural en cuatro partes principales, que eran desde el nacimiento del sol, hasta el medio dia: desde el medio dia, hasta el ocaso del sol: desde este tiempo, hasta la media noche; y desde ella, hasta el orto siguiente del sol. Llamaban á este principio del dia *Iquiza-Tonatiuh:* al me-

1 Gama.—Las dos Piedras.—Pág. 13; § 2.

dio dia *Nepantla-Tonatiuh:* al ocaso *Onaqui-Tonatiuh:* y á la media noche *Yohualnepantla.* Subdividian tambien cada intervalo de estos en dos partes iguales, que correspondian próximamente á las 9 de la mañana, 3 de la tarde, 9 de la noche, y 3 de la mañana, cuando suponian estar el sol en su media distancia, entre los puntos de su orto y medio dia: del medio dia y el ocaso: de éste y la media noche: de ésta y el orto del dia siguiente. Estos medios intervalos no tenian nombre particular, ni las demás horas del dia, y sólo señalaban los lugares del cielo donde se hallaba el sol, cuando querian expresar la hora, diciendo: *iz Teotl*, aquí el Dios, ó el Sol. Las horas de la noche las regulaban por las estrellas, y tocaban los ministros del templo, que estaban destinados para este fin, ciertos instrumentos como vocinas, con que hacian conocer al pueblo el tiempo en que habia de concurrir á los sacrificios, y demás ridículas ceremonias de sus festividades nocturnas."

"3. El agregado de 20 de estos dias naturales se componia cada uno de sus meses, que se dividia en cuatro quintiduos, en los cuales se hacian las ferias que llamaban *Tianquiztli.* De 18 de estos meses constaba su año comun, ó de 360 dias útiles, á los cuales añadian otros cinco dias, al fin del último mes, que nombraban *Nemontemi*, que tanto suena como *vanos* é *inútiles*, porque en ellos ni trabajaban, ni se empleaban en cosa alguna, manteniéndose siempre ociosos, y temerosos de que les viniese en cualquiera de ellos muchas desgracias; creyendo, por un delirio de sus supersticiones, que en el último de aquellos 5 dias se habia de acabar el mundo. Tenian por infelices á las criaturas que nacian dentro de este quintiduo, y les acordaban siempre su desgracia con los nombres que les ponian, pues al varon le llamaban *Nemoquichtli*, y á la hembra *Nencihuatl*, que quiere decir, hombre, ó muger infeliz. No obstante de ser estos 5 dias inútiles para toda especie de trabajos y ocupacion política, se tenia gran cuenta de ellos, añadiendolos al último de sus meses, para completar el año civil de 365 dias, del mismo modo que los egipcios para ajustar

el suyo á un igual número de dias, añadian al fin del mes último, otros cinco dias, que llamaban *Epagomenas.*"

"4. Representaban los 18 meses de su año en forma circucular, con otras tantas divisiones ó casillas donde figuraban los símbolos respectivos con que se conocia cada uno de los dichos meses. Llamaban á esta especie de rueda *Xiuhtlapehualli*, ó cuenta del año, y en el centro de ella figuraban la imágen del sol. En la misma forma circular representaban su ciclo, que era un período de 52 años; algunas veces pintaban dos ruedas concéntricas, la una que contenia los 18 meses, y la otra que estaba encima de ella era el período de los 52 años. Circunscribian á este período de años una culebra que hacia cuatro inflecciones ó vueltas, una en cada cuadrante del círculo, empezando desde la cabeza, en cuya boca entraba la extremidad de la última inflexion, denotando con esto, que donde terminaba un ciclo, allí comenzaba el otro: en esta forma está la estampa que trae el Dr. Gemelli Carreri en el tomo 6 de su Giro del mundo. Dos de estos períodos componian el ciclo máximo de 104 años, que llamaban *Cehuehuetiliztli*, esto es, una edad, ó una vejez; mas esta edad no tenia peculiar representacion en sus pinturas, y siempre la dividian en dos períodos ó círculos de 52 años. Cada período de estos se subdividia en cuatro triadecaetérides de años, que señalaba cada vuelta de la culebra circunscrita."

"5. Con cuatro símbolos solamente que figuraban trece veces, se completaba este período de años, ó *Xiuhmolpilli*, los cuales eran *Tecpatl*, pedernal; *Calli*, casa; *Tochtli*, conejo, y *Acatl*, caña; pero con tal disposicion, que siendo solamente cuatro los símbolos que se distinguian por sus figuras y representaciones, no podian equivocar un año con otro del mismo símbolo en el discurso de los 52 que contenia este período, ó *Xiuhmolpilli*, por distinguirse con los caracteres numéricos que correspondian á cada uno de ellos en el órden de contarlos, aunque se figuraban tambien en todo el período un mismo número cuatro veces, en esta forma." etc., etc.

Al fin del período de 52 años, se hacia la ceremonia del

fuego; veamos cómo la relata el Padre Sahagun en el Apéndice del libro cuarto: [1]

LA CUENTA DE TODOS LOS TIEMPOS QUE TENIAN ESOS NATURALES, ES LA QUE SIGUE:

"La mayor del tiempo que contaban era hasta ciento cuatro años, y á esta cuenta llamaban un siglo: á la mitad de ella, que son cincuenta y dos años, llamaban una gavilla de años. Este tiempo de años traianlo desde lo antiguo contados; no se sabe cuándo comenzó; pero tenian por muy averiguado, y como de fé, que el mundo se habia de acabar en el fin de una de estas gavillas de años, y tenian pronóstico, ú oráculo, que entonces habia de cesar el movimiento de los cielos y tomaban por señal al movimiento de las cabrillas la noche de esta fiesta, que ellos llamaban *toximmelpilia;* de tal manera caia, que las cabrillas estaban en medio del cielo á la media noche, en respecto de este horizonte mexicano. En esta noche sacaban fuego nuevo, y primero que lo sacasen, apagaban todo el fuego de todas las provincias, pueblos, y casas de toda esta Nueva España, é iban con gran procesion y solemnidad todos los Sátrapas y ministros del templo. Partian de aquí de Mexico á media noche, é iban hasta la cumbre de aquel cerro que está junto *Itztapalapam*, que ellos llaman *Vixachtecatl*, llegaban á la cumbre á la media noche, ó casi donde estaba un solemne Cú edificado para aquella ceremonia: llegados allí miraban á las cabrillas si estaban en el medio, y si no estaban, esperaban hasta que llegasen, y cuando veian que ya pasaban del medio, entendian que el movimiento del cielo no cesaba, y que no era allí el fin del mundo sino que habian de tener otros cincuenta y dos años seguros de que no se acabaria el mundo. En esta hora estaba en los cerros circunstantes que cercaban á toda esta provincia de Mexico, Tezcoco, Xuchimilco y Quauhtitlan, gran cantidad de gente esperando ver el fuego nuevo,

1 Sahagun. Tom. 1º, pág. 346.

que era señal que el mundo iba adelante, y como sacaban el fuego los Sátrapas con gran ceremonia en el Cú de aquel cerro, luego se parecia en todo lo circunstante de las montañas, y los que estaban allí á la mira, levantaban luego un ahullido que le ponian en el cielo de alegria y que denotaba que el mundo no se habia de acabar, y que tenian otros cicuenta y dos años por ciertos. La última fiesta solemne que hicieron de este fuego nuevo, fué el año de 1507: hiciéronle con toda solemnidad porque no habian venido los españoles á esta tierra." etc., etc.

Por lo que del buen sacerdote hemos transcrito, se comprenderá cuánta importancia tenia para ellos ese período de 52 años que les señalaba la última noche de su existencia.

MEDIDAS DE LA PIEDRA.

En Agosto de 1885 fué trasladada, como se ha dicho, la grandiosa piedra "Calendario," bajo la direccion del Dr. Jesus Sánchez, Director del Museo Nacional.

Con motivo de esa traslacion tuve oportunidad de ratificar algunas medidas de gran importancia; y en seguida paso á dar las que tiene el citado "Calendario" y las de la piedra conocida con el nombre de "Sacrificios" ó "Cuauhxicalli de Tizoc."

La primera presenta un disco enteramente circular, labrado sobre la parte tosca, la que mide una vara (ú 838) en su parte de más espesor. El cilindro que está labrado sobre la citada parte, se levanta á una altura de siete pulgadas, nueve líneas (ó 162.96); el diámetro mide cuatro varas doce pulgadas (ó 3.631).

La segunda de "Sacrificios" ó "Cuauhxicalli de Tizoc," tiene de diámetro tres varas seis pulgadas (ó 2.653), su altura, tirada por la perpendicular del cilindro que está más bien conservada, es de una vara cuatro pulgadas (ó 931).

Clasificando la naturaleza de la piedra "Calendario." Humboldt dice: [1]

1 Cites des Cordillères. Page 241. Edition Paris, 1869.

"La naturaleza de esta piedra no es calcarea como lo afirmó el Señor Gama, es el pórfido *trapp* gris negro á base de *wacke* basáltico. Examinando con cuidado los fragmentos arrancados, yo he reconocido la anfíbola, mucho de cristales alargados de *feldspath* vidrioso; y, lo que es más notable, películas de mica. Esta roca rota y llena de pequeñas cavidades, está desprovista de cuarzo como casi todas las rocas de la formacion de *trapp*."

Poniéndose á examinar cómo esta piedra fué delineada, no se puede ménos que conceder á esa raza grandes conocimientos en las matemáticas y en particular en la geometría.

Todos sus círculos son concéntricos, los radios se cortan y se cruzan perfectamente en el círculo concéntrico de la piedra. Aún se notan las huellas que dejó el instrumento con el cual fueron trazados los círculos; y esto demuestra su conocimiento del compas.

Su peso y la manera como fué conducida, sorprende y ha llamado la atencion de los sabios. Citarémos á Humboldt, que nos dice en la pág. 241 de su obra citada: "como su peso actual es todavía de mas de cuatro cientos ochenta y dos quintales (24,400 kilógramos) y que en ninguna de las montañas que rodean la ciudad á ocho ó diez leguas de distancia no ha podido encontrarse un pórfido de este grano y de este color, se figura uno fácilmente las dificultades que los Mexicanos han tenido para trasportar una masa tan enorme al pié del *Teocalli*. La escultura en relieve tiene la misma finura que se encuentra en todas las obras Mexicanas: los círculos concéntricos, las divisiones y subdivisiones sin número, están trazadas con una exactitud matemática; mientras más se examina el detalle de esta escultura, más se descubre ese gusto por la repeticion de las mismas formas, ese espíritu de órden, ese sentimiento de la simetría que, entre los pueblos medio civilizados, reemplaza el sentimiento de lo bello."

Este Calendario fué pintado con los colores azul, amarillo, colorado y verde. Esto demuestra claramente que sobre esta piedra no se efectuaron sacrificios, como lo han supuesto al-

gunos autores. Es de comprender que los colores que aún se conservan en algunos puntos, se hubieran perdido, y las delicadas esculturas no permanecieran con toda la belleza del arte que poseen todavía.

EL SOL.

"Tempus omnia revelat."

TERTUL. IN APOL. C. 1.

De todos los pueblos que han adorado al Sol, no habrá alguno quizá que no lo haya confundido con la Divinidad, atribuyéndole el gobierno del Universo. Por mucho tiempo fué esta estrella el objeto de la adoracion de los hombres, los pueblos del Asia la miraban como un Dios bienhechor á la cual dirigian sus preces. El culto del Sol pasa de la Persia al Asia menor, de allí al Egipto. En el Perú es adorado con el nombre de Patchacamac. Los Incas todos los años celebraban en la Capital Cuzco cuatro fiestas en honor del dios del dia, de la antorcha del mundo, como lo llama Copérnico, del corazon del Universo, segun Théou de Smyrne, resplandeciente á nuestras miradas como un globo luminoso.

Dios, el Infinito, el Creador, fué adorado en sus obras: en la antigüedad se tributó fanático culto al Sol, á la Luna y á las demás partes que constituyen el Universo; los egipcios lo