

Luego si le añadimos 19 se convertirá en 74 que en esta misma tabla marcará el 19 Phamenoth, y el 30 de Mayo se convertirá en 18 de Junio, y se tendrán entonces para esta fecha 4000 años egipcios y 74 días. Para el día de la cesación de las aguas del diluvio hemos visto (83) que se tenían 1656 años egipcios y 133 días. La distancia entre ambos sucesos no se alterará si de una y otra cantidad se quita un mismo número de días. Luego si de ambas quitamos los 74 días para que en la primera se tengan exactos los 4000 años egipcios, los 133 días de la segunda se convertirán en 59 cuya resta llevada á la tabla primitiva del *año egipcio* [80] marca el 29 Phaophi, faltando por tanto un día para concluir este mes. Luego si frente al mes Phaophi escribimos 1, y acumulamos los días de los demás meses, tendremos la tabla de los meses egipcios, según la cual se databa *vulgarmente* en Alejandría después de la muerte de Alejandro, que por haber sido el 19 Phamenoth según los astrónomos griegos, y el ciclo solar siendo 22 en el año dicho, resulta haber acaecido el domingo 18 de Junio del año -323, y no el 30 de Mayo.

85. Para comprobarlo bastará que calculemos por la tabla del n.º 58 la edad de la luna para el día expresado 18 de Junio de -323 ó sea el 3998 del mundo, pues aunque nada hemos dicho del calendario de los Macedonios, y para el suceso de que tratamos se señala el 28 del mes macedonio Decio, podremos sin embargo inferir que haya sido ese día, si la fecha indicada concuerda con la edad de la luna, supuesto que los meses macedonios eran lunares. Siendo pues los años completos transcurridos 3997, la tabla del n.º 58 da:

Años jul.	4, 484502589
3000 años de la luna	17, 506991495
27 días para el 18 de Junio del año -323	900, 017391789
Podemos confirmarnos en que ese día 19 de Phamenoth fué también el 28 del mes macedonio Decio, que las noticias históricas más auténticas señalan para la muerte de Alejandro, sin que obste lo que dijimos (83), pues allí señalamos el año -324 por conformarnos de pronto con la opinión del R. P. Scio, de S. Miguel y del mismo César Cantú, no habiendo verificado aún como lo hacemos ahora, la fecha verdadera de este acontecimiento.	80, 247794491
	17, 57637699
Mayo completo	3, 347056595
Junio	18, 86, 180113949
2 lunaciones	59, 061177362
Edad de la luna	27, 118936587

86. Llevando el mismo número de días 145 que dijimos [83] se contaban el año del diluvio para el 25 Tybi, á la tabla del año de los Persas, vemos que el 25 Tybi, corresponde al 25 Ardihaschtmech, faltando 5 días para concluir el mes; luego si frente al mes Ardihaschtmech escribimos 5 y acumulamos los días de los otros meses, tendremos la tabla según la cual se databa *vulgarmente* en Persia.

87. Mas si como asienta Alfragan el primer mes egipcio Thoth corresponde á Dimeh, porque el mes Afrurdimeh es el que comienza el año

entre los Persas? Nada hallamos con respecto á esta pregunta en los libros de donde tomamos estas breves noticias, y solamente advertimos una diferencia más ó menos notable entre los nombres de los meses. Así el primer mes es llamado aquí *Terverdeen*, allí *Afrurdimeh*, allí *Efrosomeh*, mas allí *Pharbadin* y por último *Phurdin*. [1.]

CAPÍTULO XIV.

EPOCA CELEBRE ENTRE LOS PERSAS.--ERA DE METON.--SU CICLO DE 19 AÑOS.--CALENDARIO JULIANO ECLESIASTICO ANTIGUO.--TABLA PARA HALLAR POR EL EL DIA DE PASCUA.--COMPROBACIONES.

88. Un acontecimiento memorable tuvo lugar en Persia en tiempo de Dario hijo de Hystaspes, llamado también Assuero y Artajerjes [2] cuyos pormenores y circunstancias podrán leerse ampliamente en el libro de Esther (3) para no hablar aquí sino de la época á la cual se refiere. Léase en el v. 7 del Cap. III de dicho Libro: "En el mes primero (cuyo nombre es Nisan) el año duodécimo del reinado de Assuero, echaron delante de Aman suerte que en hebreo se llama phur, en una urna, sobre en que día y en que mes debía ser entregada á muerte la nación de los Judios: y salió el mes duodécimo que se llama Adar." Y mas delante Cap. IX, v. 1: "Y así el día trece del mes duodécimo, que como hemos dicho antes se llama Adar cuando estaba dispuesta

(1) Véase este nombre en Tosca, Comp. Mat. T. IX. pag. 378, y los otros en Delambre Astron. du moyen age, pag. 234, 64, 40, y 192.

(2) Esth. XI. nota al V. 2.

(3) „*Esther*, llamada también Edissa, de la tribu de Benjamin, fué hija de Abihail, y sobrina de Mardocheo, el cual en sus primeros años cuidó de su educación. Assuero rey de Persia, habiendo repudiado á Vasthi su muger, hizo buscar por todas las provincias de su imperio las doncellas más hermosas, para escoger una entre ellas y coronarla en lugar de Vasthi. Le presentaron entre otras muchas á Esther, que habitaba en Susa con Mardocheo su tío: y el rey enamorado de su hermosura, le puso la corona sobre la cabeza, y la declaró reina. Esther en este enlace que contrajo con un príncipe infiel, siguió como en todas las demás acciones de su vida un particular movimiento del „Espíritu de Dios, que como árbitro de la Ley, puede hacer en ella las „excepciones que quisiere. Tenia Assuero un privado llamado Aman, „el cual indignado de que Mardocheo no le doblaba como otros la rodilla, quiso vengar este, que miraba como desprecio, no solo en la persona de Mardocheo, sino en toda la nación de los Judios y obtuvo del „rey una orden para acabar con todos en un día señalado. „Mardocheo dió aviso á la reina del peligro en que estaba toda la „nación, y la hizo comprender, que debía exponerse á todo riesgo por

„para todos los Judios la matanza, y sus enemigos deseaban con ansia su sangre, trocada la suerte los Judios comenzaron á quedar superiores, y á vengarse de sus adversarios.” Esta data está marcada con precisión, y vamos á verificarla. Segun lo dicho [33] el año duodécimo de Darío hijo de Hystaspes corresponde al año del mundo 3811, pues su reinado empezó en el año mismo en que reinó Prexaspes ó en -521 segun tambien asientan Barthelemy, (Viage de Anacarsis, T. IV. Tab. 1^o.) y Tosca, [Comp. Mat. IV. IX, pag. 393. Los años completos transcurridos son 3810, y las tablas del calendario hebráico, juliano y egipcio vulgar dan:

Años heb.	Días	Años jul.	Días	Años egip.	Días
3024.....	1104474	3000.....	1095750	3000.....	1095000
720.....	262970		295948		296698
66.....	24127	800.....	292200	800.....	292000
Se cuentan hasta el 13 Adar 127			3748		4698
		10.....	3653	12.....	4380
			95		318
		Marzo completo	90	Athyr completo	310
Suma	1391698	Abril	5	Chæac	8

Así el día 13 del mes Adar del año 12^o de Assuero fué el 8 del mes egipcio Chæac. Mas los astrónomos Persas, á fin de que en este mismo día empezase el año entre ellos, á los números de la tabla vulgar de los meses añadirían 7, y de este modo quitando de 318 el número 317 que para Affirmeh completo resulta en esta variante que hemos titulado *Astronomico en Persia* se tuvo en el calendario egipcio el 1^o de Chæac y en el Persa el día primero de Phurim, esto es, de las suertes ó Phurdin como hemos visto arriba que se llama el primer mes de los Persas, ó Afrurdinmeh como le llama Afragan. “Y desde aquel tiempo estos días se llamaron phurim, esto es, de las suertes, porque el phur, esto es, la suerte había sido echada en la urna.” (1) Vamos á acudir á su socorro. Preparada Esther con la oracion y con el ayuno, en traje de reina se presentó delante de Assuero, y pidióle por única gracia, que tuviese á bien de venir á comer con Aman á su cuarto. El rey condescendió con su súplica, y durante la comida le descubrió que era Judia, y le pidió justicia contra Aman, que había jurado el exterminio de su pueblo. Assuero hizo ahorcar á Aman, y revocó el edicto pronunciado contra los Judios, á los cuales permitió que se vengasen de sus enemigos el mismo día, que Aman tenía destinado para hacerlos perecer. Este era el 13 del mes de Adar, y en él los Judios pasaron á cuchillo en toda la extension del reino de Assuero á todos los que habían conspirado contra su vida. El 14 del mismo mes instituyeron la fiesta de Phurim ó de las suertes, en memoria de este suceso tan señalado.” (Advertencia del R. P. Scio. de S. Miguel sobre el Libro de Esther.)

[1] Esth. IX, 26.

tambien que el día 13 del mes de Adar corresponde en el calendario juliano al 5 de Abril, que por ser 3 el ciclo solar hallamos por lo dicho (28) haber sido domingo, fecha y día que coinciden admirablemente con la fecha y el día de la Resurreccion gloriosa de N. S. Jesucristo. “Estos son días que ningun olvido borrará jamas: y que todas las provincias de generacion en generacion, celebrarán en toda la tierra.” (1) He aquí tambien el día solemne, el aniversario de la *magophonia* ó de la matanza de los magos de que nos habla tambien la Historia profana, (2) aunque envolviendo el suceso en causas y circunstancias diferentes, y suponiéndole sin embargo verificado en Persia el año -511 que solo difiere en un año de la época verdadera -432 + 3811 = -510, que hemos asentado arriba. Por eso tambien hemos dicho [82] que en los magos ó sabios antiguos era comun la idea de oscurecer ó de velar la luz de la verdad histórico-religiosa.

89. Pasemos ahora á comprobar las datas que se obtienen de los calendarios egipcio y persa y de sus variantes, para lo cual seguiremos un procedimiento análogo al que asentamos (68) para el calendario hebraico, es decir, tomaremos en la tabla correspondiente, como lo acabamos de verificar en el párrafo anterior, los días que resulten de la data conocida expresada en años del mundo, y del número total de días que arroje irémos restando sucesivamente todas las partidas ó números de días que puedan restarse, del calendario cuya data se desea conocer, anotando á la izquierda los años correspondientes: la última resta en el cuadro de los meses ó variante respectiva expresará la data pedida.

Ejemplo 1^o Pídese la data egipcia que se tendria en Atenas entre los astrónomos para el día del solsticio de estío del año -431. Segun lo dicho [53] para el momento de este solsticio se tenían contados en el meridiano de Paris: 1420654,4602 & á cuya cantidad añadiendo 0,4059421226 por la diferencia entre ambos meridianos, restando en seguida todas las partidas de días de los años egipcios que puedan restarse, y llevando la resta á la variante del calendario egipcio titulada *astronomico en Grecia*, se tiene:

Años egip.	
3000.....	1095000
-431 acaeció á los 19,466224 del mes Phamenoth	325654, 66224
contados en el meridiano de Atenas, esto es, el 20 de Phamenoth á 15h-53m-37s	800..... 292000
54 & 6 en tiempo civil el 21 de Phamenoth á las 3h-53m-37s	80..... 29200
54 & 6 de la mañana. Ahora bien, hablando en su Historia acerca de este solsticio observado en Atenas	12..... 4380
	74, 66224
	Mechyr completo 55
	Phamenoth 19, 66224

[1] Esth. IX, 28.

[2] Cés. Cantú, Hist. Univ. Lib. III, Cap. II.

nas, dice Mr. Delambre (1) "Ptolomeo hace uso en seguida de un solsticio observado por Meton y Euctemon en Atenas, bajo el Arconte Apsendo, el 21 de Phamenoth en la mañana. El lo compara al que él mismo ha observado el año 463 de la muerte de Alejandro, el 11 mesori, dos horas próximamente despues de media noche ó á 14 horas." Y mas delante (2) dice: "Solsticios-Meton en Atenas, -430... 27 de junio, 5h de la mañana, medido con un célebre heliómetro ó instrumento propio para medir el curso del sol y que Meton dedicó públicamente; este solsticio ha servido de época para el ciclo de 19 años." Veamos ahora si la observacion de Meton fué el año-430 como se dice en el pasage anterior ó el-431 segun dejamos dicho. Basta para esto calcular el novilunio medio próximo á este solsticio, pues en ese novilunio empezó la era de Meton. Siendo como dejamos expresado (53) 3889 los años del mundo completos transcurridos para el-431, la tabla de las epactas (58) dá:

	Epactas.
Por tanto el novilunio medio acaeció, contando en el meridiano de Paris á los 14 d., 075762959 del mes de Julio, y el solsticio como dejamos expresado (53) á los 15 ^a , 602818774 del mismo mes.	Añ. jul. R 4,484502589
Si pues la época de Meton se ha de contar del solsticio y del novilunio, sumaremos ambas cantidades, y tomando la mitad, á la cual agregaremos 0, d 059421226 por la diferencia de meridianos, tendremos, que	3000..... 17,506991495
	800..... 24,355590186
	80..... 14,247794491
	9..... 10,104656409
	Junio..... 3,816467914
	74,516003084
	3 Lunaciones..88,591766043
	Julio 14,075762959

la era de Meton empezó en Julio de-431 á los 14, 839290866, esto es, el 15 de Julio á 21^h 34 8^s 72 & ó en tiempo civil el 16 de Julio á 9^h 34^m & de la mañana. Esta misma fecha 16 de Julio es la que se asienta (3) para el principio de la era de Meton. La observacion del solsticio no fué pues el año-430, sino el-431; y si ella fué á las cinco de la mañana del 21 de Phamenoth, el error de Meton solo fué de 1^h 6^m 22^s 46 &; y si fué el 17 de Julio á las 3 de la mañana &, como efectivamente resulta, no puede referirse al 27 de Junio, como lo hace Mr. Delambre con otros cronologistas, que dan la correspondencia de esta data egipcia conforme al calendario vulgar con manifesto error astronómico é histórico.

90. Díceseros que el referido solsticio ha servido de época para el ciclo de 19 años. Veamos en que manera ha podido Meton establecer este ciclo. Si el año corriente del mundo 3890, en que dió principio á su era, le dividimos por 144 que es el periodo del calendario hebráico, múltiplo de 18, el residuo es 2; y si le dividimos

(1) Astron. ancien, T. II, pag. 109.
 [2] Astron. ancien. T. II, pag. 113.
 [3] Véase Tosca Comp. Mat. T. IX. pag. 393

por 19, el residuo es 14; y la diferencia entre ambos residuos es 12 Se tendrá pues el áureo número ó año del ciclo lunar de 19 años, añadiendo 12 al año corriente del mundo, y partiendo la suma por 19, el residuo expresará el áureo número para el año dado. Si esto hizo Meton, debió tener para ese mismo año el áureo número 7, y desde el siguiente que sería 8 debió empezar su intercalacion, si para ello tuvo presente la intercalacion hebráica, que en ese año 8^o empezaba en el orden que hemos dicho (67) 3, 6, 9, 11, 14, 17, y 19. Ahora bien, añadiendo un periodo de 19 años á los intercalares menores que 17 en esta intercalacion hebráica, y restando de ellos el residuo 14 obtenido arriba, se tiene:

22—25—28—30—33—17—19
14—14—14—14—14—14—14
8—11—14—16—19—3—5

cuyas restas expresan el orden de la intercalacion metónica que observaban los Griegos. "Suponemos, dice Euclides en el *Viaje de Anacarsis* (1) de Mr. Barthelemy, solamente 12 meses, unos de 30 días, otros de 29, en todo 354. Concordamos despues este año civil con el solar, por medio de 7 meses intercalares, que en el espacio de 19 años añadimos á los años 3^o, 5^o, 8^o, 11^o, 13^o, 16^o y 19^o." Así, segun dice el mismo interlocutor en otro lugar (2) "unos diez meses antes de la guerra del Peloponeso, que he nombrado antes, el solsticio de estío, y halló un periodo de 19 años solares, que incluía doseientos treinta y cinco lunaciones dentro del cual volvieran el sol y la luna casi al mismo punto del cielo." Así tambien: "A despecho de las burlas de los autores cómicos, sus esfuerzos ó sus hurtos se vieron coronados del éxito mas feliz. Digo sus hurtos, porque se presume que habia hallado este periodo en otras naciones mas versadas en la astronomía que la nuestra." Por tanto, si Meton ha tomado su periodo de otras naciones mas versadas en la astronomía, ó le ha encontrado de la manera que hemos dicho, no es él, como piensa Mr. Delambre (3), el autor del calendario que ha regido la Iglesia hasta la Reforma.

91. Dice el mismo Delambre en otro lugar [4] "Los Alejandrinos, que tenían un poco mas de conocimientos astronómicos, da-

(1) T. II, Cap. XXXI, pág. 227.
 [2] Ibid. pág. 224.
 [3] Astron. Moder. T. I, pág. 32.
 (4) Astron. Moder. T. I. pag. 37.

ban el áureo número 1 al 23 de Marzo, porque este día era entonces el equinoccio de primavera." Esto no es exacto, pues en Tosca [1] leemos: „La Iglesia Alejandrina, dos años antes del Concilio Niceno, empezó á usar en su Calendario del Áureo número; y habiendo observado, que el Novilunio próximo al equinoccio vernal, sucedía dicho año el día 27 del mes egipcio *Phamenoth*, que corresponde á 23 de Marzo, para señalar ese día el Novilunio, le pusieron el Áureo número 1: . . . El año en que se celebró el Concilio Niceno, se trasladó el Áureo número del Calendario Alejandrino al Romano, en la misma forma, y estado en que se hallaba en aquel tercer año; y así el Áureo número 1, se puso en el día 23 de Marzo." & Veamos como esto se comprueba.

92. Ejemplo 2.º Pídesse la data egipcia vulgar en Alejandria y juntamente la hebraica correspondientes al 23 de Marzo del año 323 de la era cristiana. Para este año los años del mundo transcurridos son $4321 + 322 = 4643$ y las tablas de los números [48,] [67] y 82 dan:

Años jul.	Días	Años hebraicos	Días	Años egip.	Días
4000	1461000	1695938	1695938	1695938	1695938
600	219150	1472632	1472632	1460000	1460000
40	14610	223306	223306	235938	235938
3	1096	210376	210376	219000	219000
Se cuentan hasta 23 de Marz. 82		576	12930	16938	16938
Suma 1695938		95	12787	40	14600
			143		2338
		Adar completo	143	6	2190
			0		143
				Mechyr completo	121
				Phamenoth	27

Vemos pues que el 23 de Marzo del año 323 fué, como dice Tosca, el 27 de *Phamenoth* en Alejandria, correspondiente al último día del mes hebraico Adar, desde el que á las 6 h. de la tarde empezaba la luna Pascual ó el mes de Nisan á cuyo día catorce estaba ligada la celebración de la Pascua por precepto expreso del Señor á los Judios [2.] Luego si el año del Concilio Niceno se trasladó el áureo número del Calendario Alejandrino al Romano, como estaba el año 323, es decir con el áureo número 1 en el 23 de Marzo, ó si los Alejandrinos daban el áureo número 1 al 23 de Marzo, no fué porque en ese día cayera el equinoccio vernal, como dice Mr. Delambre, sino porque ese día empezaba la luna pascual entre los Judios el año 323 cuyo áureo número, según lo dicho [90.] era 1.

(1) Comp. Mat. T. IX, pág. 286.
 [2] Ex. XII, 6.

93 La tabla adjunta, tomada del calendario juliano eclesiástico antiguo según le vemos en Delambre (1), no conteniendo sino los meses de Marzo y Abril, podrá servir para hallar el día de Pascua conforme á lo dispuesto por el Concilio de Nicea, desde la celebracion de este Concilio hasta el año de 1582 en que tuvo lugar la Reforma Gregoriana. Para esto, hállese por lo dicho (26) el ciclo solar, y conforme á lo expresado (90) el ciclo lunar que corresponde al año dado. Con el ciclo solar hállese [28] la letra dominical, y entre el día 8 de Marzo y 5 de Abril inclusive búsquese en la adjunta tabla el ciclo lunar ó áureo número obtenido; y empezando del día á que corresponde dicho áureo número, cuéntense catorce días en adelante, y allí donde se terminare ó se dijere catorce será el día del plenilunio ó de la luna decima cuarta. Y el primer día, después del catorce así hallado, en que se encuentre la letra dominical obtenida para el año propuesto (si las letras fueren dos servirá la segunda) será el día de Pascua que se pide. Y aunque este medio de encontrar el día de Pascua fué empleado por la Iglesia solamente en los años posteriores al 325 en que se adoptó el Concilio de Nicea, podemos sin embargo aplicarle para hallar el día de la primera Pascua Cristiana, es decir, el día en que resucitó de entre los muertos N. S. Jesucristo. El año fué el 33 de su Nacimiento ó el 4354 del mundo según lo dicho [36]. Partiendo por 28 hallamos por ciclo solar 14, que en la tabla del n.º 28 marca D por letra dominical. Añadiendo 1 á 33 ó 12 á 4354 y partiendo por 19, tenemos por áureo número 15: buscando este áureo número entre los días 8 de Marzo y 5 de Abril, se halla estar en el día 19 de Marzo: contando desde este inclusivamente catorce días, se termina en 1.º de Abril, y como la letra dominical es D, y esta se halla en el día 5 de Abril, concluimos de allí que en ese día se verificó la gloriosa Resurreccion del Salvador, de conformidad con lo que por otro medio hemos obtenido (69). Así tambien, si se pidiese el día de Pascua para el

Marzo		Abril	
días	L N	L N	L N
1		G	
2		A	11
3		B	
4		C	19
5		D	8
6		E	
7		F	
8	D	G	16
9	E	A	5
10	F	B	
11	G	C	13
12	A	D	2
13	B	E	
14	C	F	10
15	D	G	
16	E	A	18
17	F	B	7
18	G	C	
19	A	D	15
20	B	E	4
21	C	F	
22	D	G	12
23	E	A	1
24	F	B	
25	G	C	9
26	A	D	
27	B	E	17
28	C	F	6
29	D	G	
30	E	A	14
31	F	B	3

(1) Astron. Moder. T. II, pág. 45.

año de 1519 en que Cortés desembarcó en Veracruz para emprender la conquista de México, hallaríamos para ese año el ciclo solar que fué 16, y que en la tabla [28] da B por letra dominical; luego el ciclo lunar ó áureo número sumando 4321, 1519 y 12 ó tambien añadiendo 1 à 1519 y partiendo en uno y otro caso la suma por 19: el residuo 0 ó 19 expresará el áureo número. Buscando ahora este áureo número en las columnas marcadas N en la tabla anterior vemos que se halla en el día 4 de Abril: contando desde este día inclusivamente catorce días en adelante se termina en 17 de Abril; y como despues de este día la letra dominical B se halla en el día 24 de Abril, inferimos que el año de 1519 la Pascua fué el 24 de Abril. Y en efecto la Historia nos dice que Cortés llegó á S. Juan de Ulúa el Juéves Santo 21 de Abril de 1519: por tanto la Pascua fué el 24.

94. Si quisiéramos calcular el día de Pascua para el año 379 de nuestra era, diríamos: $4321 + 379 + 12$ son 4712 que partiendo por 19, dá de residuo 0 ó 19, y este es el áureo número: tambien $4321 + 379$ son 4700 que partiendo por 28, dá de resta ó ciclo solar 24, y este en la tabla del n.º 28 marca F por letra dominical. Buscando ahora el áureo número 19 en la tabla anterior, vemos que se halla en el día 4 de Abril, desde el cual contando inclusivamente 14 en adelante, se termina en el 17 de Abril; y como despues de este día la letra dominical F se encuentra en 21 de Abril, concluimos de allí que la Pascua en 379 se celebró el día 21 de Abril. Efectivamente léemos en la Biblioteca Portátil de los PP. de la Iglesia (1) „Este segundo tratado se escribió con el mismo fin que el precedente, para suplir á lo que faltaba al Hexaemeron de San Basilio; á lo que parece le escribió San Gregorio poco tiempo despues de este Santo Doctor, esto es, por el mes de Abril de 379; pues dedicándole á su hermano Pedro, se le ofrece como un regalo de Pascua, la que aquel año cayó en 21 de este mes.” Lo mismo, si se pidiese el día de Pascua para el año 1341, hallaríamos que el áureo número para ese año fué 12, y el ciclo solar 6 que marca G por letra dominical; y buscando en la tabla anterior el áureo número 12, le hallamos frente al 22 de Marzo. desde el que contando 14 en adelante, se termina en 4 de Abril; y porque despues de esta fecha la letra dominical G se halla en 8 de Abril, concluimos que este fué el día de Pascua en 1341. Así fué en efecto, segun léemos en la vida de Petrarca. [2]

95 Hemos querido ampliar estos ejemplos sobre el uso principal del calendario juliano eclesiástico antiguo, á fin de que la sabia impiedad de nuestros días carezca de excusa y de pretexto para seguir asentando inexactitudes y ridiculeces, como son v. g.: „Los pueblos cristianos

(1) Tricalet, Bib. Port. de los PP. y Doct. de la Iglesia, T. IV, pág. 10.

(2) Le Rime di Francesco Petrarca, T. I, pág. XLIII.

„datan su era del nacimiento de Cristo; pero esta es una época que no se puede asignar con precision.” (1) Pues si la era mas notable y principal de todas no se puede asignar con precision, esto será por los que libremente someten su pensamiento al pensamiento libre de Keplero, quien como queda expresado (69), creia faltaban á nuestra era cuatro ó cinco años, y esto tal vez por no tomarse el trabajo de pensar mas cuerda y racionalmente. Tambien: „la direccion del pensamiento moderno se les ha escapado ya á los teólogos católicos, en astronomía, en física, y á los ojos de las excepciones inteligentes... en historia. „Cuando en este último ramo se les escape á los ojos de la multitud, ¿que quedará de sus dogmas? La Fábula.” (2) ¡La fábula! ¡vah! si la direccion del pensamiento moderno en astronomía & no pertenece ya á los teólogos católicos, será tal vez en la astronomía del bodegonero, es decir, en la gastronomía, ciencia y arte en que la impiedad ha sobresalido en todo tiempo; pero que los hilos de la historia se les escapen, no haya cuidado de ello, porque la mano que los tiene asidos desde el cielo es fuerte y todo poderosa, el arma con que los teólogos católicos combaten y luchan por la verdad católica es irresistible, porque es la espada del Espíritu (que es la palabra de Dios) (3). Y el corte de esta espada, espada de dos filos que sale de la boca del Hijo del hombre, del Señor Jesus que con su sangre ha redimido al hombre, es bastante agudo para penetrar hasta el corazon del ateísmo y de la impiedad y desmenuzar sus arterias y dobleces, y abatir hasta el polvo sus altivos pensamientos, y dejarles allí como la fábula, sí, como la fábula en sempiterno olvido ante la multitud... (4). Mas hemos interrumpido nuestras comprobaciones y vamos á continuarlas.

96. Ejemplo 3.º Pídense la data astronómica-persa del día en que acaeció el equinoccio de otoño el año 844 de nuestra era. Siendo este año el $4321 + 844 = 5165$ del mundo, los años completos transcurridos son 5164 y las tablas de la longitud del sol segun lo dicho (50) dan:

Años	Días de los añ. anomalist.	Aumento de la prec. an.	Días de los añ. jul.
5000—	1826239,947975	1,3213544	1826250
100—	36524,7989595	0,026427088	36525
60—	21914,8798757	0,0158562528	21915
4—	1460,99195838	0,00079281264	1461
T—	0,005704301	48,60718819288	
	1886140,623972881	49,97161874632	1886151
		98,57880693920	

Esta cantidad 98,578 & multiplicada por la mitad de los años transcurridos 2582 da por producto 254530,479 & que reduciendo á signos

[1] Briot, Leçons de Cosmographie, pag. 69.

[2] Véase el periódico *La Bandera Roja*. Durango, Junio 6 de 1884 -n.º 2. art. „Inutilidad de un culto,” al fin.

[3] Ephes. VI, 17.

[4] „In illa die peribunt omnes cogitationes eorum.” (Ps. CXLV, 4.)

grados & resultan:	2°	10'	42"	10,75
Longitud primitiva del perigeo solar.....	6	15	21	57, 2
Longitud del perigeo para el año dado.....	8	26	4	7, 7
Longitud del sol para el instante del equi.....	18	0	0	0

Anomalía verdadera... 9— 3 — 55 — 52, 3

que corresponde á 279, d 247 &, mas una fraccion. Y rehaciendo el cálculo tendrémos:

Parte proporcional de la precesion en 279 dias.....	38"2
Mov. del equinoccio.....	2s—10c—42"—10,4
Long. prim. del per. sol.....	6—15—21—57,2
Long. del perig. para el año dado.....	8—26—4—45,8
Long. del sol para el instante del equi.....	18—0—0—0
Anom. verdadera	9—3—55—14,2

la cual hallamos corresponder á dias..... 279,444951

Dias de los años anomalísticos completos..... 1886140,623972

El equinoccio de otoño sucedió pues á los..... 1886420,068923

Quitando ahora los años egipcios que pueden restarse, hallamos que la resta

100,4068 &. corresponde en la variante titulada *Astronomico en Persia* al

28, 068 &. del mes Merdedmeh; y añadiendo 0, d 116 77 para tener esta

data en el meridiano de Bagdad, se tendrá que en Bagdad el año 844 de

nuestra era el equinoccio de otoño acaeció á los 28, d 185693 del mes Merdedmeh,

que son 28 dias completos 4 h—27m.

Ahora bien, segun Delambre [1] Ebn Jounis entre varias observaciones que refiere, señala la del equinoccio de otoño de 844 en Bagdad:

"28 Mordadmah, 23' 25" de dia, despues de medio dia" ó sean 9h. 22.m

El error de esta observacion es pues de 4h 55m. y la data juliana correspondiente al mismo equinoccio será el 26 de Setiembre á 4. h

27 m. y no el 18 de Setiembre, como equivocadamente dice Mr. Delambre interpretando la data sobredicha.

97. Ejemplo 4. ° Pídesse la data astronómica egipcia en Alejandria del dia en que acaeció el solsticio de estío el año 463 de la muerte de Alejandro. Esta, segun lo dicho (84) fué el año del mundo 3998;

por lo que el 463 corresponde al año del mundo 3998+463=4461: los años completos transcurridos son 4460, y las tablas de la longitud del

(1.) Astron. du moyen age, pag.85.

sol dan:

Añ.	Dias de los añ. anomal.	Aumto. de la prec.	Dias de los añ. jul.
4000--	1460991,95838	1,05708352	1461000
400--	146099,195838	0,105708352	146100
60--	21914,8793757	0,0158562528	21915
T--	0,005704301	48,60718819288	
1629006,039298001		49,78583631768	1629015
		98,39302451056	

Esta suma 98, 393 &. multiplicada por la mitad de los años transcurridos 2230 da por producto 219416, 7444 &. que reduciendo á signos, grados &. resultan..... 2s—0c—56'—56, 4

Longitud primitiva del perigeo solar..... 6—15—21—57, 2

Longitud del perigeo para el año dado..... 8—16—18—53, 6

Longitud del sol para el instante del solsticio..... 15—0—0—0

Anomalía verdadera..... 6—13—41—6, 4

que corresponde á 196 dias mas una fraccion. Y rehaciendo el cálculo tendremos:

Parte proporcional de la precesion en 197 dias.....	26"8
Mov. de la precesion.....	2—0—56—56,4
Long. prim. del perig. solar.....	6—15—21—57,2
Long. del perig. para el instante del solsticio.....	8—16—19—20,4
Long. del sol para id, del id.....	15—0—0—0
Anom. verdadera.....	6—13—40—39,6

que se halla corresponder á dias..... 196,945436

Dias de los años anomalísticos completos..... 1629006,039298

El solsticio pues sucedió á los..... 1629202,984734

Restando ahora los dias de los años egipcios que pueden restarse, vemos que la

resta 10, 498 &. corresponde en la variante titulada astronómico en Alejandria al

10,984734 del mes Mesori; y añadiendo 0,4076504 para tener esta data en el meridiano de Alejandria, resulta que en esta

ciudad el año 463 de la muerte de Alejandro, el solsticio de estío acaeció á los

11,4061238 del mes Mesori, que son 11 dias completos, 1h.—28m.—10, 9 &. Ahora bien, segun el pasage de Mr. Delambre que hemos citado [89] Ptolomeo observó el solsticio de estío del año 463 de la muerte de Alejandro el 11 Mesori, dos horas próximamente despues de media noche.

El error pues de Ptolomeo es como de 11 horas; pero la data juliana es el 7 de Julio á 1h—28m &. de la tarde, y no el 24 de Junio á 13 h. como en la misma página del lugar citado asienta Mr. Delambre.

98. Ejemplo 5. ° Pídesse la data vulgar persa de la era de Jesde-

4000.....	1460000
	169202,984734
400.....	146000
	23202,984734
60.....	21900
	1302,984734
3.....	1095
	207,984734
Epiphi comp.	197
Mesori.....	10,984734

jerd ó Isdegerdis. Segun lo dicho (73) iban transcurridos para el primer dia inclusive de esta era.....

Añ. egip.	Dias
4000.....	1808886
900.....	348886
40.....	328500
15.....	20386
	14600
	5786
	311
Affirermeh completo.....	310
Afrurdinmeh.....	1

99. Ejemplo 6°. Pídesse la data vulgar egipcia del 25 de Junio del año 238 de nuestra era. Siendo los años del mundo transcurridos 4321 + 237 = 4558, las tablas de los números 48 y 82 dan:
Por tanto el 25 de Junio de 238 corresponde al 1.º de Thoth que es el primer dia del año vulgar egipcio. En efecto, dice Mr. Delambre [1] "Censorino escribía su tratado "du Jour natal" el año 238 de J. C. "El mismo nos dice que en este año, el 986 de Nabonassar, había comenzado el 7 de las calendas de Julio, es decir, el 25 de Junio."

Añ. jul. Dias	Añ. egip. Dias
4000...1461000	4000.....1460000
500.....182625	500.....182500
40.....14610	60.....21900
18.....6575	1.....365
Junio 25...176221
Suma...1664986220
	Thoth.....1

100. Ejemplo 7°. Deséase saber en fin la data vulgar egipcia correspondiente al miércoles 26 de Febrero del año—746 que es el principio de la era de Nabonassar, segun se nos dice [2] Los años del mundo completos son 3574, y las mismas tablas dan:

Añ. jul. Dias	Añ. egip. Dias
3000...1095750	3000...1095000
500.....182625	60.....21915
60.....21915	14.....5114
14.....5114	Feb. 26...57
Feb. 26...57	Suma.1305461
Suma.1305461	60... .21900
6061
	16.. . . .5840
221
	Epagómenos...220
	Thoth.....1

(1.) Astron. ancien. T. I. pag. 295.

(2.) Delambre, Astron. du moyen age, pag. 71.

CAPÍTULO XV.

NABUCHODONOSOR 1.º —NABONASSAR QUIEN FUE—PROFECIA VICTORIOSA—ERA DUPLICADA DE NABONASSAR.—SIRVE DE EPOCA A LAS TABLAS DE PTOLOMEO.—CONFUSION EN LA HISTORIA. CALENDARIO TOLTECA.

101. Léemos en la Historia de la Astronomía [1]: „ Ptolomeo nos dice que el primer dia de Nabonassar el lugar verdadero del sol era „11^s—3^o—8, &.”: y en otro lugar [2], que para época de sus Tablas „Ptolomeo ha escogido el primer año de Nabonassar... Longitud media del sol para el año primero 330^o—45' &.”; pero en otra parte (3) Mr. Delambre copiando á Albategnio, escritor árabe del siglo IX, que da reglas para reducir las datas en los diferentes calendarios antiguos, nos dice: “Añadid 535 años egipcios, vos tendreis los años segun los cuales han sido construidas las Tablas de Ptolomeo, es decir, los años „de Nabucodonosor 1.º De estos pasages podria acaso concluirse que Nabonassar es Nobuchodonosor 1.º ; pero „Nabonassar, se dice [4], está „colocado en la época en que los babilonios empezaron á computar los „años [27 de Febrero de 747],” y „ni de él, ni de sus sucesores tenemos noticia alguna cierta”....y Nabuchodonosor 1.º „es el que los „historiadores profanos llaman Saosduchin hijo de Asarhadon, y nieto „de Sennacherib. Se le nombra Nabuchodonosor primero, para distinguirle del babilonio &.” (5.) Ahora bien, segun lo dicho (33) el año décimonono de Nabuchodonosor el babilonio, hijo de Nabopollasaro, fué el año del mundo 3715, y por tanto el primero de su reinado el 3696. Nabopollasaro reinó 21 años, Chinaladan ó Qunaldano reinó 22 y Saosduchin 20. (6). Restando pues 63 de 3696, se tendrá para el año primero de Saosduchin el año del mundo 3633; pero léemos en el Libro de Judith (7): “El año trece del rey Nabuchodonosor, el dia veintidos del mes primero, se habló en casa de Nabuchodonosor rey de los „Assirios, de que se vengaria.” Y en el Griego se lee, segun el P. Scio, “El año décimo octavo.” Resulta pues una diferencia de cinco años que traeria el año primero de Saosduchin al año del mundo 3627, ó 3628. Tomando el término medio entre 3627, y 3633 se tiene el año 3630 para el año 1 de Nabuchodonosor 1.º, Saosduchin, ó Saosduquino como le llama Rigual.

102. Mas de Nabonassar se sabe solo que su era empieza segun

- (1) Delambre, Astron. Moder. T. II. pag. 154.
- (2) El mismo, Astron. Ancien. T. II. pag. 137
- (3) Astron. du moyen age, pag 44,
- (4) Cés. Cantú, Hist. Univ. Lib.III. Cap.I.
- (5) Adver. del R. P. Scio. de S. Miguel sobre el Libro de Judith.
- (6) Rigual, Hist. Cron. del Pueb. Heb. pag. 59.
- (7) Cap. II, v. I,