
ISMAEL CHUVAS
OFICINA DE ENCADERNAÇÃO
COURO E PERGAMINHO
COIMBRA

12

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

CALCULADAS

PARA O

MERIDIANO DO OBSERVATORIO R.

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA:

PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO,

E DA

NAVEGAÇAÕ PORTUGUEZA.

SEGUIDO DE HUM

CALENDARIO NAUTICO

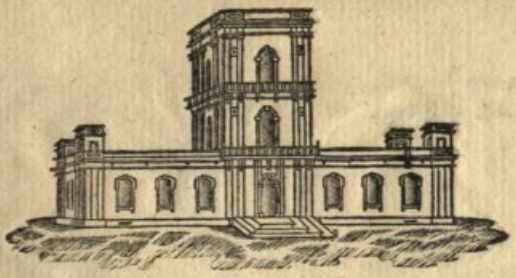
EM TEMPO VERDADEIRO

COM AS DISTANCIAS LUNARES DE TRES EM TRES HORAS

PARA MAIOR COMMODIDADE DOS MAREANTES.

VOLUME XIX.

Para o anno de 1828.



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE;

1827.

Por Ordem de Sua Magestade.

—— Volens Mundi prænoscere motum.

Arat.

ADVERTENCIA.

ALguns dos nossos Mareantes tendo mostrado desejo de que os calculos destas Ephemerides, de que mais ordinariamente se servem, fossem dados em *tempo verdadeiro*; e as Distancias Lunares de 3 em 3 horas, para se pouparem a algum leve trabalho: julgamos conveniente condescender com o seu gosto, publicando, a par da antiga Ephemeride, hum *Calendario Nautico*, em que achem as commodidades que desejaõ, e que costumaõ encontrar no *Nautical Almanac*.

Nelle vaõ, alem do referido, a Ascensaõ Recta do Sol em tempo, e a sua Declinaçaõ; assim como os Eclipses dos Satellites de Jupiter como mais extensamente se refere na Explicaçaõ das Ephemerides.

Os Lugares do Sol foraõ calculados pelas Taboas do Doutor MONTEIRO, que concordaõ com as de DELAMBRE. Os de Mercurio, Venus, e Marte tambem pelos do mesmo Author; que contém as Perturbaçoens principaes destes Planetas, indicadas por LA PLACE no Tom. III. da sua *Mechanica Celeste*. Os de Jupiter e Saturno pelas de BOUVARD. Os da Lua pelas de BURCKARDT, que pela sua exactidaõ e fórma tem merecido a preferencia sobre as de BURG, de que usavamos, reduzidas pelo Doutor MONTEIRO. Todos saõ contados do Equinocio verdadeiro, e vaõ calculados para intervallos iguaes em todo o anno, e irá de huns para os outros.

A obliquidade da Ecliptica suppoem a media de 23° 27′ 57″ em 1800, e diminuiçaõ secular presente, de 48″.

As letras N. D., na Pag. I. do Calendario Nautico, indicaõ que *naõ ha despacho* nos Tribunaes. O sinal ✠, indica *Dia Santo de Missa*; e ✠✠ *Dia Santo de Missa e Guarda*.

Pessoas, que se encarregárão do Calculo das presentes Ephemerides.

O 1.º Astron. *J. M. d'Andrade* encarregou-se dos Lugares do Sol.

O 3.º Astr. *T. d'A. de Carvalho*, do 2.º semestre dos Phenomenos, e do 1.º da interpolaçaõ da Lua para a meia noute e sua A. R. e Declinaçaõ.

O Ajud. *J. F. Pestana*, da reducçaõ do Sol ao tempo verdadeiro, do calculo de Venus, do 1.º semestre de Phenomenos, posiçaõ dos Satellites, e Pontos Lunares.

O Ajud. *G. J. A. D. Pegado*, do 1.º semestre das Distancias em tempo medio, e em tempo verdadeiro.

O Ajud. *F. M. do Prado*, do resto dos Planetas, e parte do Sol.

O Ajud. *F. Folque*, do 2.º semestre da interpolaçaõ da Lua e sua A. R. e Decl., e tambem do 2.º semestre das Distancias em tempo medio, e verdadeiro.

O Bach. *A. d'A. e Vasconcellos*, da Longitude da Lua e Satellites de Jupiter.

EPOCHAS PRINCIPAES

Correspondentes ao anno de 1828.

Anno do Periodo Juliano	6541
Da Creaçaõ do Mundo segundo o Texto Hebreu	5832
Do Diluvio Universal	4176
Da primeira Olympiada de Iphito	2602
Da fundaçaõ de Roma	2581
Da Epocha de Nabonassar	2575
Do principio da Monarquia Portugueza	732
Da fundaçaõ da Universidade de Coimbra	537
Da Reformaçaõ pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	56

Computo Ecclesiastico.

Aureo numero	5
Cyclo Solar	17
Indicçaõ	1
Epacta	XIV
Letra Dominical	F. E

Temporas.

a 27, 29 de Fever., 1 de Março
a 28, 30, 31 de Maio
a 17, 19, 20 de Setembro
a 17, 19, 20 de Dezmbro

Festas Moveis.

Septuagesima	3 de Fev.
Cinza	20 de Fev.
Paschoa	6 de Abril
Rogações	12, 13, 14 de Maio
Ascensaõ	15 de Maio
Pentecostes	25 de Maio
Trindade	1 de Junho
Corpo de Deos	5 de Junho
Dom. 1. do Adv.	30 de Nov.

OBLIQUIDADE DA ECLIPTICA.

OBLIQ. MEDIA no 1.º de Janeiro de 1828 . . . 23° 27' 43",6

OBLIQUIDADE VERDADEIRA.

Janeiro	1d	23°	27'	35",0
Abril	1	23	27	35,2
Julho	1	23	27	33,9
Outubro	1d	23°	27'	34",4
Dezembro	31	23	27	33,3

SINAES, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uso nestas Ephemerides.

SIGNOS DO ZODIACO.

Boreaes.

0.	♈	Aries	0°
1.	♉	Tauro	30
2.	♊	Geminis . . .	60
3.	♋	Cancer	90
4.	♌	Leo	120
5.	♍	Virgo	150

Descendentes.

♋, ♌, ♎, ♍, ♏, ♐

Austraes.

6.	♎	Libra	180°
7.	♏	Scorpio . . .	210
8.	♐	Sagittario . . .	240
9.	♑	Capricornio . .	270
10.	♒	Aquario . . .	300
11.	♓	Piscis	330

Ascendentes.

♑, ♒, ♓, ♈, ♉, ♊

PLANETAS, E NODOS.

☉ . . . Sol.

☿	. . . . . Mercurio	♂	. . . . . Marte
♀	. . . . . Venus	♃	. . . . . Jupiter
♁	. . . . . Terra	♄	. . . . . Saturno
☾	. . . . . Lua	♅	. . . . . Urano
☊	. . . . . Nodo ascendente	☋	. . . . . Nodo descendente

ASPECTOS.

☌. Conjunçaõ dos astros, quando tem a mesma Longitude.

□. Quadratura, quando a differença das Longitudes he de 90.°

☍. Opposiçaõ, quando a differença das Longitudes he de 180°. Estes aspectos podem referir-se tambem ao Equador, mas entaõ he necessario que aos mesmos sinaes se ajunte essa declaraçaõ, ☌ em Asc. Rect. ☍ em Asc. Rect. etc.

D. H. M. S. ou .ᵈ .ʰ .′ .″ quer dizer, dias, horas, minutos, segundos: G. M. S. ou .° .′ .″ gráos, minutos, segundos.

N. Norte: S. Sul: A. austral: B. boreal: I. Immersaõ: E. Emersaõ: + additivo, ou tambem boreal: — subtractivo, ou tambem austral.

ECLIPSES

do anno de 1828.

ABRIL 13.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A phase central deste Eclipse será ao meio dia na Long. de 39° 32' para o Oriente de Coimbra, e na Latitude de 18° 16' para o Norte. A conjunçaõ em Ascençaõ Recta he ás 13h 20' 51".

OUTUBRO 8.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A phase central deste Eclipse será ao meio dia na Long. de 174° 40' para o Oriente de Coimbra, e na Latitude de 13° 7',5 para o Sul. A conjunçaõ em Ascensaõ Recta he ás 11h 37' 12".

ERRATA.

Pag.	*Lin.*	*Lê-se*	*Lea-se*
III	17	irá	iraõ
5	15	— 1,183	1,183
»	17	0,593	— 0,593
28	30	2 59,5	2 57,5

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equação do tempo. M.	Equação do tempo. S.	Diff. S.
1	1	Terç.	280	9,11	18	44	10,8	—23	4,26	— 3	36,0	28,4
2	2	Quart.	281	10,25	18	48	35,7	22	59,37	4	4,4	28,0
3	3	Quint.	282	11,39	18	53	0,2	22	54,01	4	32,4	27,6
4	4	Sext.	283	12,53	18	57	24,4	22	48,21	5	0,0	27,2
5	5	Sab.	284	13,67	19	1	48,2	22	41,95	5	27,2	26,9
6	6	Dom.	285	14,80	19	6	11,6	22	35,24	5	54,1	26,4
7	7	Seg.	286	15,95	19	10	34,6	22	28,08	6	20,5	26,0
8	8	Terç.	287	17,10	19	14	57,1	22	20,48	6	46,5	25,4
9	9	Quart.	288	18,25	19	19	19,1	22	12,44	7	11,9	25,0
10	10	Quint.	289	19,39	19	23	40,6	22	3,97	7	36,9	24,4
11	11	Sext.	290	20,53	19	28	1,6	21	55,06	8	1,3	23,8
12	12	Sab.	291	21,67	19	32	22,0	21	45,73	8	25,1	23,3
13	13	Dom.	292	22,81	19	36	41,8	21	35,97	8	48,4	22,7
14	14	Seg.	293	23,95	19	41	1,0	21	25,79	9	11,1	22,0
15	15	Terç.	294	25,08	19	45	19,5	21	15,20	9	33,1	21,3
16	16	Quart.	295	26,20	19	49	37,4	21	4,21	9	54,4	20,6
17	17	Quint.	296	27,32	19	53	54,6	20	52,81	10	15,0	20,0
18	18	Sext.	297	28,43	19	58	11,1	20	41,01	10	35,0	19,2
19	19	Sab.	298	29,52	20	2	26,9	20	28,82	10	54,2	18,5
20	20	Dom.	299	30,59	20	6	41,9	20	16,25	11	12,7	17,7
21	21	Seg.	300	31,65	20	10	56,2	20	3,29	11	30,4	16,9
22	22	Terç.	301	32,69	20	15	9,7	19	49,96	11	47,3	16,1
23	23	Quart.	302	33,72	20	19	22,4	19	36,27	12	3,4	15,3
24	24	Quint.	303	34,73	20	23	34,3	19	22,21	12	18,7	14,6
25	25	Sext.	304	35,72	20	27	45,3	19	7,80	12	33,3	13,7
26	26	Sab.	305	36,68	20	31	55,6	18	53,04	12	47,0	12,9
27	27	Dom.	306	37,63	20	36	5,0	18	37,93	12	59,9	12,0
28	28	Seg.	307	38,56	20	40	13,5	18	22,50	13	11,9	11,2
29	29	Terç.	308	39,47	20	44	21,3	18	6,72	13	23,1	10,4
30	30	Quart.	309	40,35	20	48	28,3	17	50,63	13	33,5	9,5
31	31	Quint.	310	41,21	20	52	34,5	17	34,22	13	43,0	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
1	2',548	11",04	0',204	16' 17",8	1' 10",8	8",94	0,9831783
2	2,548	11,02	0,242	16 17,8	1 10,8	8,94	0,9831812
8	2,548	10,92	0,335	16 17,6	1 10,5	8,93	0,9833376
14	2,546	10,77	0,441	16 17,3	1 10,0	8,92	0,9836894
20	2,544	10,59	0,540	16 16,9	1 9,4	8,91	0,9841756
26	2,539	10,39	0,629	16 16,2	1 8,8	8,90	0,9847983

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Asc. Rect. do Merid. Em gráos G. M.
1	18 40 34,20	280 8,55
2	18 44 30,76	281 7,69
3	18 48 27,32	282 6,83
4	18 52 23,84	283 5,96
5	18 56 20,40	284 5,10
6	19 0 16,96	285 4,24
7	19 4 13,52	286 3,38
8	19 8 10,08	287 2,52
9	19 12 6,64	288 1,66
10	19 16 3,20	289 0,80
11	19 19 59,72	289 59,93
12	19 23 56,28	290 59,07
13	19 27 52,84	291 58,21
14	19 31 49,40	292 57,35
15	19 35 45,96	293 56,49
16	19 39 42,52	294 55,63
17	19 43 39,08	295 54,77
18	19 47 35,64	296 53,91
19	19 51 32,16	297 53,04
20	19 55 28,72	298 52,18
21	19 59 25,28	299 51,32
22	20 3 21,84	300 50,46
23	20 7 18,40	301 49,60
24	20 11 14,96	302 48,74
25	20 15 11,52	303 47,88
26	20 19 8,08	304 47,02
27	20 23 4,64	305 46,16
28	20 27 1,20	306 45,30
29	20 30 57,76	307 44,44
30	20 34 54,32	308 43,58
31	20 38 50,88	309 42,72

Phenomenos, e Observações. D. H. M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posiçaõ contada do alto da ☾. Or. +, Occ. —
4 6 36,6	☾—2α ♋	+ 8',40	
11 23,1	— κ ♋	+41,31	
5 0 18,4	♀— 4 ♐	+15,89	
14 32,2	☾— π ♏	—40,41	
7 14 48,3	☿— μ ♎	—61,87	
8 5 49,1	— α ♎	+44,76	
15 29,4	♀— η ♑	+84,97	
11 10 22,2	☾— ♍	—20,99	
12 46,2	— α ♎	+37,13	
12 5 24,9	♀— i ♑	—17,30	
19 31,4	☉, ♂ ♈		
14 20 58,1	☿—17 ♎	—11,88	
15 22 22,9	♈— δ ♉	— 3,24	
17 6 10,4	♀— δ ♑	+60,05	
18 13 30,5	— μ ♑	—60,32	
19 19 40,9	♍— μ ♎	—54,90	
20 11 33,6	☉ em ♋		
21 7 17,0	♀— i ♋	+30,13	
23 4 42,4	♍— α ♎	+52,52	
25 23 1,3	☿—4 ♎	—81,14	
26 10 40,2	♀— o ♋	—19,98	
29 10 31,7	☾— λ ♉	+47,93	
15 9,7	☿— κ ♎	+56,60	
31 12 22,3	☾—2α ♋	+10,36	Im. + 39°
12 56,0		+14,75	Em. — 17

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	Heliocentr. Longit. G. M.	Heliocentr. Lat. G. M.	Geocentr. Longit. G. M.	Geocentr. Lat. G. M.	Asc. Rect. G. M.	Declin. G. M.	Pass. pelo Merid. H. M.	Paralaxe. M.
			☿ *Mercurio.*					
1	217 23,71	+1 5,44	261 47,71	+0 22,93	261 7,09	−22 49,73	22 45,8	0,123
2	220 22,04	+0 43,50	263 11,26	+0 15,34	262 35,69	23 1,75	22 48,2	0,114
8	237 39,75	−1 23,26	271 56,99	−0 27,38	272 8,13	23 53,05	23 3,0	0,108
14	254 13,97	3 17,60	281 2,94	1 5,96	282 7,09	24 5,72	23 19,6	0,104
20	270 50,52	4 55,43	290 27,76	1 36,78	292 23,96	23 29,69	23 36,9	0,102
26	288 14,84	6 11,10	300 13,24	1 57,00	302 51,83	22 1,53	23 55,2	0,101
			♀ *Venus.*					
1	330 15,33	−3 16,50	301 11,16	−1 32,17	303 46,83	−21 24,63	1 34,6	0,091
2	331 50,39	3 18,16	302 26,08	1 33,01	305 5,31	21 8,38	1 35,9	0,092
5	336 35,72	3 21,33	306 10,80	1 35,14	308 59,00	20 16,75	1 39,7	0,093
8	341 21,23	3 23,13	309 55,38	1 36,67	312 49,79	19 19,69	1 43,2	0,094
11	346 6,92	3 23,54	313 39,81	1 37,56	316 37,56	18 17,69	1 46,5	0,095
14	350 52,80	3 22,54	317 24,06	1 37,81	320 22,29	17 11,07	1 49,7	0,095
17	355 38,88	3 20,14	321 8,13	1 37,41	324 4,00	16 0,20	1 52,7	0,096
20	0 25,18	3 16,36	324 51,95	1 36,35	327 42,74	14 45,43	1 55,4	0,097
23	5 11,69	3 11,23	328 35,59	1 34,61	331 18,60	13 27,10	1 58,0	0,098
26	9 58,43	3 4,76	332 18,88	1 32,19	334 51,69	12 5,58	2 0,4	0,099
29	14 45,38	2 56,98	336 1,83	1 29,10	338 22,17	10 41,24	2 2,6	0,099
			♂ *Marte.*					
1	186 4,61	+1 14,53	218 5,69	+1 6,00	216 5,21	−13 10,63	19 42,5	0,077
2	186 31,70	1 13,88	218 41,93	1 5,72	216 40,39	13 22,51	19 40,9	0,078
5	187 53,10	1 11,89	220 30,46	1 4,87	218 26,07	13 57,57	19 36,1	0,079
8	189 14,73	1 9,87	222 18,72	1 3,94	220 12,01	14 31,77	19 31,3	0,080
11	190 36,59	1 7,81	224 6,66	1 2,96	221 58,20	15 5,12	19 26,6	0,082
14	191 58,70	1 5,68	225 54,27	1 1,91	223 44,63	15 37,54	19 21,9	0,083
17	193 21,06	1 3,51	227 41,50	1 0,79	225 31,19	16 8,99	19 17,2	0,084
20	194 43,68	1 1,30	229 28,27	0 59,60	227 17,84	16 39,44	19 12,5	0,086
23	196 6,54	0 59,06	231 14,55	0 58,34	229 4,56	17 8,85	19 7,8	0,087
26	197 29,67	0 56,77	233 0,35	0 57,00	230 51,36	17 37,24	19 3,1	0,089
29	198 53,09	0 54,43	234 45,70	0 55,58	232 38,25	18 4,59	18 58,4	0,090
			♃ *Jupiter.*					
1	210 26,65	+1 13,16	219 30,56	+1 8,01	217 28,55	−13 35,78	19 46,6	0,024
2	210 31,21	1 13,12	219 39,75	1 8,14	217 37,55	13 38,55	19 43,2	0,025
8	210 58,54	1 12,88	220 32,48	1 8,92	218 29,30	13 54,33	19 23,0	0,025
14	211 25,88	1 12,64	221 20,67	1 9,79	219 16,85	14 8,45	19 2,5	0,025
20	211 53,23	1 12,39	222 4,07	1 10,72	219 59,74	14 20,83	18 41,5	0,026
26	212 20,59	1 12,15	222 42,24	1 11,71	220 37,59	14 31,49	18 20,6	0,026
	☌ 7d 12h 9		♄ *Saturno.*					
1	106 33,85	−0 14,74	107 20,94	−0 16,52	108 46,27	+22 2,27	12 32,3	0,018
8	106 49,48	0 14,06	106 46,49	0 15,78	108 9,33	22 8,71	12 2,3	0,018
20	107 16,30	0 12,90	105 47,88	0 14,43	107 6,65	22 17,11	11 11,0	0,018

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	92	15,94	29,695	— 0,7	98	12,17	29,678	— 0,1	53,97	53,92
2	104	8,29	29,675	+ 0,4	110	4,47	29,687	+ 0,9	53,92	53,93
3	116	0,84	29,708	1,5	121	57,57	29,745	2,2	53,96	54,01
4	127	54,82	29,797	2,9	133	52,83	29,869	3,8	54,08	54,19
5	139	51,80	29,961	4,8	145	52,03	30,076	6,0	54,31	54,46
6	151	53,82	30,222	7,3	157	57,55	30,397	8,8	54,63	54,84
7	164	3,59	30,609	10,4	170	12,40	30,858	12,1	55,07	55,35
8	176	24,44	31,148	13,9	182	40,22	31,482	15,7	55,64	55,98
9	189	0,28	31,859	17,6	195	25,15	32,286	19,5	56,35	56,74
10	201	55,38	32,755	21,1	208	31,48	33,263	22,5	57,16	57,59
11	215	13,89	33,805	23,8	222	2,99	34,383	24,6	58,05	58,53
12	228	59,13	34,973	24,8	236	2,40	35,578	24,4	58,99	59,45
13	243	12,85	36,166	23,2	250	30,18	36,732	21,1	59,88	60,28
14	257	54,00	37,239	18,1	265	23,48	37,683	14,5	60,63	60,93
15	272	57,78	38,033	10,1	280	35,63	38,280	+ 5,3	61,16	61,31
16	288	15,76	38,410	+ 0,0	295	56,62	38,407	— 5,2	61,38	61,37
17	303	36,83	38,283	— 10,2	311	14,75	38,033	14,8	61,26	61,07
18	318	49,01	37,676	18,8	326	18,41	37,216	21,9	60,82	60,49
19	333	41,84	36,688	24,3	340	58,61	36,096	25,8	60,12	59,69
20	348	8,04	35,475	26,1	355	9,90	34,829	26,5	59,23	58,75
21	2	4,02	34,189	25,7	8	50,58	33,577	24,4	58,26	57,77
22	15	29,86	32,979	22,8	22	2,32	32,427	20,6	57,29	56,84
23	28	28,48	31,928	18,6	34	48,93	31,478	16,8	56,40	56,00
24	41	4,25	31,075	14,6	47	15,05	30,724	12,6	55,64	55,32
25	53	21,91	30,418	10,3	59	25,44	30,173	8,2	55,03	54,78
26	65	26,34	29,974	6,3	71	25,12	29,827	4,4	54,56	54,38
27	77	22,40	29,720	2,9	83	18,62	29,652	— 1,5	54,23	54,13
28	89	14,23	29,616	— 0,3	95	9,58	29,610	+ 0,7	54,04	53,99
29	101	5,01	29,627	+ 1,6	107	0,75	29,665	2,4	53,94	53,94
30	112	57,08	29,723	3,0	118	54,20	29,797	3,6	53,94	53,99
31	124	52,29	29,884	4,1	130	51,49	29,984	4,5	54,07	54,17

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☍	1	17	26,2		1	18	17,3
	□	9	18	49,0		10	2	0,9
Em Long.	☌	16	12	0,5	*Em A. R.*	16	13	35,8
	□	23	8	23,3		23	17	38,2
	☍	31	12	43,9		31	15	46,0

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	−4 19,60	− 1,321	+ 9,5	−4 34,08	− 1,092	+10,6	14,71	14,70
2	4 45,56	0,831	11,1	4 53,93	− 0,564	11,2	14,69	14,69
3	4 59,09	− 0,296	11,3	5 1,01	+ 0,022	11,4	14,70	14,71
4	4 59,63	+ 0,252	11,3	4 54,97	0,526	11,2	14,74	14,72
5	4 47,04	0,796	11,0	4 35,90	1,061	10,7	14,80	14,84
6	4 21,62	1,318	10,3	4 4,31	1,568	9,9	14,89	14,95
7	3 44,07	1,806	9,3	3 21,06	2,030	8,6	15,01	15,08
8	2 55,46	2,236	7,8	2 27,49	2,427	6,9	15,16	15,25
9	1 57,36	2,594	5,9	1 25,37	2,739	4,8	15,35	15,46
10	−0 51,81	2,854	3,9	−0 17,07	2,939	+ 1,9	15,57	15,69
11	+0 18,47	2,984	+ 0,1	+0 54,30	2,989	− 1,8	15,82	15,95
12	1 29,91	2,945	− 3,0	2 4,69	2,853	6,0	16,07	16,19
13	2 38,06	2,708	8,3	3 9,35	2,507	10,5	16,32	16,43
14	3 37,91	2,254	12,8	4 3,11	1,944	14,8	16,52	16,60
15	4 24,30	1,586	16,6	4 40,94	− 1,183	17,8	16,67	16,71
16	4 52,57	+ 0,753	18,5	4 58,94	+ 0,302	18,7	16,73	16,72
17	4 59,88	− 0,148	18,3	4 55,46	0,593	17,4	16,69	16,64
18	4 45,83	1,011	16,0	4 31,38	1,401	14,3	16,57	16,48
19	4 12,50	1,745	12,4	3 49,77	2,045	10,4	16,38	16,26
20	3 23,72	2,296	8,3	2 54,97	2,494	6,3	16,14	16,01
21	2 24,13	2,645	4,3	1 51,76	2,748	− 2,5	15,87	15,74
22	1 18,41	2,809	− 0,9	+0 44,56	2,831	+ 0,5	15,61	15,49
23	+0 10,66	2,818	+ 1,9	−0 22,88	2,771	3,1	15,37	15,26
24	−0 55,69	2,697	4,2	1 27,44	2,593	5,2	15,16	15,07
25	1 57,81	2,468	6,1	2 26,55	2,320	6,9	14,99	14,92
26	2 53,40	2,156	7,6	3 18,17	1,971	8,3	14,87	14,82
27	3 40,62	1,772	8,9	4 0,59	1,555	9,5	14,78	14,75
28	4 17,88	1,327	10,0	4 32,36	1,086	10,4	14,72	14,70
29	4 43,88	0,834	10,8	4 52,33	0,573	11,1	14,70	14,70
30	4 57,60	− 0,306	11,3	4 59,64	− 0,032	11,4	14,70	14,72
31	4 58,37	+ 0,243	11,4	4 53,81	+ 0,519	11,3	14,74	14,76

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♋	3	8	3	♐	12	18	48	♈	20	20	23
♍	5	20	14	♑	14	19	19	♉	23	2	52
♎	8	6	53	♒	16	18	20	♊	25	13	8
♏	10	14	39	♓	18	17	58	♋	28	1	32
								♌	30	14	12

Dias.	ASCENSÃO RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	92	23,46	31,319	— 9,0	98	37,98	31,101	— 10,7	11	51,7
2	104	49,65	30,841	12,1	110	58,00	30,546	12,9	12	38,6
3	117	2,68	30,229	13,0	123	3,55	29,914	12,6	13	24,4
4	129	0,71	29,604	11,3	134	54,33	29,332	9,3	14	9,1
5	140	44,97	29,103	— 6,8	146	33,23	28,937	— 3,6	14	53,0
6	152	19,95	28,844	+ 0,1	158	6,10	28,841	+ 3,8	15	36,5
7	163	52,74	28,939	8,2	169	41,08	29,130	12,8	16	20,3
8	175	32,49	29,435	17,6	181	28,25	29,860	22,7	17	5,1
9	187	29,84	30,403	27,7	193	38,67	31,073	32,5	17	51,7
10	199	56,23	31,856	36,9	206	23,81	32,745	40,7	18	41,2
11	213	2,62	33,736	43,0	219	53,66	34,774	43,9	19	34,1
12	226	57,28	35,837	43,7	234	13,63	36,910	41,0	20	30,7
13	241	42,46	37,906	35,4	249	22,43	38,770	27,8	21	30,8
14	257	11,67	39,444	+ 18,4	265	7,65	39,896	+ 7,7	22	33,0
15	273	7,51	40,075	— 3,4	281	7,92	39,990	— 13,6	23	35,6
16	289	5,84	39,650	22,4	296	58,41	39,098	29,1	. . .	. . .
17	304	43,40	38,389	33,7	312	19,21	39,563	36,0	0	36,7
18	319	44,77	36,688	36,2	326	59,81	35,809	34,7	1	34,9
19	334	4,52	34,973	32,1	340	59,57	34,195	28,6	2	30,2
20	347	45,79	33,509	24,6	354	24,35	32,914	20,5	3	22,5
21	0	56,37	32,424	16,2	7	23,12	32,035	12,2	4	12,7
22	13	45,77	31,741	8,3	20	5,46	31,546	5,0	5	1,5
23	26	23,29	31,433	— 2,8	32	40,09	31,364	— 1,0	5	49,5
24	38	56,31	31,344	+ 0,6	45	12,53	31,366	+ 1,3	6	37,2
25	51	29,11	31,398	1,3	57	46,08	31,432	+ 1,2	7	25,0
26	64	3,44	31,461	+ 0,8	70	21,10	31,497	— 0,7	8	13,0
27	76	38,66	31,477	— 3,2	82	55,68	31,392	4,9	9	0,9
28	89	11,68	31,281	6,5	95	26,11	31,118	8,1	9	48,5
29	101	38,42	30,925	9,3	107	48,17	30,697	10,4	10	35,6
30	113	55,03	30,440	10,9	119	58,74	30,178	10,8	11	21,8
31	125	59,31	29,913	10,3	131	56,78	29,663	9,1	12	7,2

Pontos Lunares.

Apsides.	D.	H.	Nodos.	D.	H.	Limites.	D.	H.	Equador.	D.	H.	Tropicos.	D.	H.
Apog.	1	14	☊	10	17	S.	3	11		7	16	N.	14	7
Perig.	16	0	☋	23	3	N.	16	20		20	8	S.	27	10
Apog.	28	3				S.	30	13						

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles. de M.
1	+19 6,86	— 1,824	—42,2	+18 38,78	— 2,841	—41,2	1,975	— 0,9
2	17 58,52	3,844	39,5	17 6,71	4,790	36,8	1,931	0,9
3	16 3,93	5,675	33,9	14 50,93	6,492	30,9	1,883	0,8
4	13 28,57	7,235	27,6	11 57,77	7,897	24,4	1,841	0,5
5	10 19,48	8,485	21,3	8 34,58	9,001	18,0	1,814	— 0,1
6	6 43,98	9,435	14,4	4 48,67	9,779	11,0	1,810	+ 0,5
7	+ 2 49,73	10,048	— 7,6	+ 0 48,06	10,232	— 3,7	1,836	1,2
8	— 1 15,26	10,321	+ 0,4	— 3 19,07	10,317	+ 4,7	1,896	2,0
9	5 22,20	9,205	9,5	7 23,29	9,981	14,8	1,984	3,1
10	9 20,93	9,630	20,7	11 13,51	9,135	27,1	2,133	3,1
11	12 59,23	8,488	33,9	14 36,20	7,675	41,2	2,283	3,1
12	16 2,37	6,686	48,4	17 15,62	5,521	55,6	2,444	2,5
13	18 13,86	4,178	62,1	18 55,05	— 2,679	67,4	2,568	+ 1,1
14	19 17,48	— 1,045	70,9	19 19,81	+ 0,670	72,1	2,620	— 0,5
15	19 1,38	+ 2,418	70,9	18 22,14	4,134	67,2	2,589	1,9
16	17 22,83	5,766	61,6	16 4,76	7,253	54,0	....	....
17	14 29,94	8,556	45,3	12 40,75	9,645	35,8	2,488	2,5
18	18 39,85	10,505	26,0	8 30,04	11,126	+16,7	2,363	2,5
19	6 14,12	11,525	+ 7,9	— 3 54,67	11,710	— 0,1	2,235	2,2
20	— 1 34,16	11,702	— 7,2	+ 0 45,23	11,524	13,4	2,128	1,6
21	+ 3 1,59	11,199	18,9	5 13,25	10,738	23,5	2,054	0,9
22	7 18,71	10,170	27,4	9 16,80	9,510	30,9	2,010	0,4
23	11 6,46	8,763	33,9	12 46,72	7,946	36,6	1,992	0,1
24	14 16,81	7,065	38,8	15 36,00	6,134	40,6	1,990	0,0
25	16 43,75	5,154	42,1	17 39,53	4,142	43,3	1,996	0,0
26	18 23,00	3,099	44,0	18 53,85	+ 2,942	44,5	2,001	0,1
27	19 11,94	+ 0,969	44,5	19 17,15	— 0,104	44,0	1,994	0,4
28	19 9,56	— 1,163	43,2	18 49,38	2,204	42,0	1,976	0,6
29	18 16,88	3,214	40,3	17 32,51	4,183	38,2	1,944	0,7
30	16 36,80	5,105	35,8	15 30,38	5,967	33,1	1,906	0,7
31	14 14,01	6,761	30,1	12 48,53	7,488	26,9	1,869	0,6

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinocciaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
1	211	41	+ 0,158	+ 0,145
16	210	53	+ 0,155	+ 0,142
31	210	6	+ 0,152	+ 0,139

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
Regulo	1	55	20,20	29,471	— 2,7	49	26,94	29,406	— 2,6
	2	43	34,43	29,347	2,8	37	42,67	29,288	3,8
	3	31	51,78	29,209	7,0	25	2,28	29,017	9,5
♍	2	115	31,75	29,206	— 0,2	109	41,29	29,204	+ 0,7
	3	103	50,73	29,222	+ 1,5	97	59,85	29,258	2,3
	4	92	8,42	29,314	3,4	86	16,17	29,394	4,4
	5	80	22,80	29,499	5,6	74	27,99	29,635	7,0
	6	68	31,36	29,802	8,4	62	32,52	30,003	9,9
	7	56	31,06	30,240	11,6	50	26,50	30,522	13,2
	8	44	18,34	30,835	14,9	38	6,17	31,195	16,9
	9	31	49,40	31,604	18,4	25	27,50	32,045	20,0
	10	19	0,11	....	....	.....		....	....
♐	5	80	46,22	28,367	+ 5,6	75	5,01	28,501	+ 6,9
	6	69	22,00	28,665	8,3	63	36,82	28,866	9,9
	7	57	49,00	29.103	11,4	51	58,12	29,376	13,2
	8	46	3.71	29.693	15,0	40	5,23	30,053	16,8
	9	34	2,18	30,456	18,4	27	54.06	30.900	20,0
	10	21	40,38	31,384	21,5	.....		....	....
☉	7	.....		....	....	116	31,18	28,188	+ 13,6
	8	110	50,96	28,515	+ 15,1	105	6,60	28,878	16,8
	9	99	17,64	29,282	18,4	93	23,60	29.724	20,0
	10	87	24,03	30,208	21,3	81	18,47	30.719	22,2
	11	75	6,64	31,253	23,1	68	48,28	31,814	23,3
	12	62	23,15	32,378	22,7	55	51,34	32,929	21,5
	13	49	13,10	33,453	19,2	42	28,90	33,928	+ 14,9
	14	35	39,61	34,307	7,9	28	46,78	34,570	— 8,1
α ♈	19	61	17,24	35,865	— 27,9	54	10,89	35,196	— 32,4
	20	47	13,21	34,424	37,7	40	25,54	33,549	46,0
	21	33	49,58	32,352	49,0	.....		....	....
♎	21	103	38,95	34,347	— 24,8	96	50,36	33,750	— 23,8
	22	90	8,78	33,177	22,2	83	33,89	32,637	20,8
	23	77	5,25	32,137	19.1	70	42,36	31,679	17,5
	24	64	24,74	31,256	15,9	58	11,96	30,873	14,2
	25	52	3,53	30,532	12,6	45	58,96	30,234	11,2
	26	39	57,80	29,969	10,6	33	59,70	29,723	11,3
	27	28	4,65	29,442	12,0	22	13,06	29,116	13,0
Espiga	28	111	57,83	29,552	— 0,8	106	3,33	29,530	0,0
	29	100	8,97	29,529	+ 1,0	94	14,48	29,554	+ 2,1
	30	88	19,52	29,609	2,8	82	23,80	29,676	3,4
	31	76	27,20	29,766	4,3	70	29,38	29,868	4,9

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA AS ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* Milles. de M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* Milles. de M.
	1	24	48,33	29,487	+ 0,1	30	42,18	29,488	+ 0,3
	2	36	36,08	29,493	0,7	42	30,11	29,513	1,3
	3	48	24,45	29,543	1,8	54	19,23	29,585	2,5
Aldebaran	4	60	14,61	29,646	3,4	66	10,85	29,726	4,4
	5	72	8,20	29,831	5,6	78	6,99	29,968	6,9
	6	84	7,60	30,134	8,3	90	10,40	30,331	9,7
	7	96	15,79	30,565	11,4	102	24,22	30,838	13,1
	2	70	9,57	29,065	+ 1,1	75	58,51	29,092	+ 1,4
α ♈	3	81	47,82	29,125	1,7	87	37,56	29,162	2,4
	4	93	27,85	29,215	2,9	99	18,85	29,283	3,3
	5	105	10,71	29,370	3,9	111	3,60	29,468	3,8
	4	21	18,62	29,206	+ 12,5	27	10,89	29,506	+ 10,5
	5	33	6,53	29,752	9,4	39	4,87	29,962	8,9
	6	45	5,71	30,176	9,7	51	9,22	30,407	10,7
♏	7	57	15,65	30,665	12,1	63	25,37	30,954	13,6
	8	69	38,77	31,279	15,2	75	56,32	31,647	16,8
	9	82	18,50	32,050	18,9	88	45,75	32,494	19,9
	10	95	18,55	32,974	21,2	101	57,30	33,186	22,2
	11	108	42,33	34,028	23,2	115	33,90	34,588	24,2
	11	. . . . .		. . . .	. . . .	20	48,66	34,481	+ 23,2
Espiga	12	27	45,77	35,037	+ 24,7	34	49,77	35,659	23,8
	13	42	1,10	36,200	23,0	49	18,80	36,752	23,0
	18	21	50,67	34,086	— 3,7	28	39,17	33,997	— 11,9
	19	35	25,42	33,691	18,3	42	7,07	33,235	21,7
	20	48	42,76	32,710	23,5	55	11,88	32,134	24,2
	21	61	34,00	31,550	24,0	67	49,14	30,969	23,2
☉	22	73	57,42	30,410	22,0	79	59,17	29,879	20,5
	23	85	54,77	29,389	18,8	91	44,72	28,933	17,1
	24	97	29,46	28,526	15,3	103	9,58	28,155	13,5
	25	108	45,50	27,831	11,5	114	17,82	27,555	9,5
	26	119	47,11	27,330	7,5	. . . . .		. . . .	. . . .
	26	32	41,17	28,312	+ 11,7	38	22,60	28,570	+ 6,2
	27	44	6,33	28,704	3,7	49	51,32	28,811	2,8
α ♈	28	55	37,21	28,853	2,4	61	23,80	28,910	2,4
	29	67	11,08	28,968	2,8	72	59,09	29,034	3,2
	30	78	47,95	29,116	3,3	84	37,76	29,195	3,4
	31	90	28,58	29,262	3,5	96	20,38	29,277	3,6
	28	21	47,77	29,373	+ 1,7	27	40,50	29,415	+ 1,7
Aldebaran	29	33	33,72	29,453	1,9	39	27,43	29,498	2,5
	30	45	21,78	29,559	3,3	51	16,97	29,638	4,1
	31	57	13,25	29,734	4,5	63	10,72	29,847	5,1

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equação do tempo. M.	Equação do tempo. S.	Diff. S.
32	1	Sext.	311	42,06	20	56	39,7	—17	17,52	—13	51,7	8,0
33	2	Sab.	312	42,89	21	0	44,2	17	0,49	13	59,7	7,1
34	3	Dom.	313	43,70	21	4	47,8	16	43,16	14	6,8	6,2
35	4	Seg.	314	44,49	21	8	50,7	16	25,54	14	13,0	5,5
36	5	Terç.	315	45,27	21	12	52,7	16	7,64	14	18,5	4,7
37	6	Quart.	316	46,04	21	16	53,9	15	49,46	14	23,2	3,9
38	7	Quint.	317	46,79	21	20	54,4	15	31,01	14	27,1	3,1
39	8	Sext.	318	47,52	21	24	54,0	15	12,29	14	30,2	2,3
40	9	Sab.	319	48,23	21	28	52,9	14	53,32	14	32,5	1,6
41	10	Dom.	320	48,93	21	32	51,0	14	34,09	14	34,1	0,8
42	11	Seg.	321	49,61	21	36	48,4	14	14,62	14	34,9	0,0
43	12	Terç.	322	50,26	21	40	45,0	13	54,91	14	34,9	0,7
44	13	Quart.	323	50,90	21	44	40,8	13	34,98	14	34,2	1,5
45	14	Quint.	324	51,52	21	48	35,9	13	14,82	14	32,7	2,2
46	15	Sext.	325	52,11	21	52	30,2	12	54,44	14	30,5	3,0
47	16	Sab.	326	52,68	21	56	23,8	12	33,86	14	27,5	3,7
48	17	Dom.	327	53,22	22	0	16,7	12	13,07	14	23,8	4,4
49	18	Seg.	328	53,73	22	4	8,8	11	52,10	14	19,4	5,1
50	19	Terç.	329	54,21	22	8	0,2	11	30,93	14	14,3	5,8
51	20	Quart.	330	54,66	22	11	51,0	11	9,59	14	8,5	6,5
52	21	Quint.	331	55,08	22	15	41,0	10	48,07	14	2,0	7,2
53	22	Sext.	332	55,47	22	19	30,4	10	26,39	13	54,8	7,9
54	23	Sab.	333	55,82	22	23	19,1	10	4,56	13	46,9	8,5
55	24	Dom.	334	56,14	22	27	7,2	9	42,57	13	38,4	9,1
56	25	Seg.	335	56,42	22	30	54,6	9	20,44	13	29,3	9,7
57	26	Terç.	336	56,67	22	34	41,4	8	58,16	13	19,6	10,3
58	27	Quart.	337	56,89	22	38	27,7	8	35,76	13	9,3	10,9
59	28	Quint.	338	57,08	22	42	13,3	8	13,24	12	58,4	11,4
60	29	Sext.	339	57,23	22	45	58,4	7	50,59	12	47,0	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
1	2',534	10 ,19	0',709	16' 15",4	1' 8",1	8",90	0,9856096
7	2 ,531	9 ,98	0 ,780	16 14 ,4	1 7 ,4	8 ,89	0,9866276
13	2 ,526	9 ,79	0 ,840	16 13 ,2	1 6 ,7	8 ,88	0,9877976
19	2 ,518	9 ,61	0 ,889	16 12 ,0	1 6 ,1	8 ,87	0,9890523
25	2 ,510	9 ,45	0 ,928	16 10 ,8	1 5 ,5	8 ,86	0,9903906

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Asc. Rect. do Merid. Em grãos G. M.
1	20 42 47,40	310 41,85
2	20 46 43,96	311 40,99
3	20 50 40,51	312 40,13
4	20 54 37,07	313 39,27
5	20 58 33,62	314 38,41
6	21 2 30,18	315 37,55
7	21 6 26,74	316 36,69
8	21 10 23,29	317 35,83
9	21 14 19,85	318 34,97
10	21 18 16,40	319 34,11
11	21 22 13,00	320 33,25
12	21 26 9,51	321 32,38
13	21 30 6,08	322 31,52
14	21 34 2,64	323 30,66
15	21 37 59,20	324 29,80
16	21 41 55,76	325 28,94
17	21 45 52,32	326 28,08
18	21 49 48,88	327 27,22
19	21 53 45,44	328 26,36
20	21 57 42,00	329 25,50
21	22 1 38,52	330 24,63
22	22 5 35,08	331 23,77
23	22 9 31,64	332 22,91
24	22 13 28,20	333 22,05
25	22 17 24,76	334 21,19
26	22 21 21,32	335 20,33
27	22 25 17,88	336 19,47
28	22 29 14,44	337 18,61
29	22 33 11,00	338 17,75

Phenomenos, e Observações.

D.	H.	M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posição contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
1	10	29,3	☾— o ♋	—53',42	
	20	19,4	— π ♋	—32,03	
3	9	18,9	↗— λ ♎	+47,68	
4	2	17,0	♀— φ ♏	—44,39	
6	8	1,6	— h ♍	— 7,23	
7	5	27,3	— λ ♍	+ 0,84	
	19	38,3	— α ♎	+53,95	
	22	3,2	— ♃	+33,91	
8	11	32,7	↗— 6 ♏	—12,07	
	13	52,5	☾—4ζ ♎	—11,34	
	22	39,3	— θ ♎	—64,29	
9	0	31,9	↗— ω ♏	+35,91	
	4	23,0	—20 ♏	+46,96	
11	6	0,0	— ν ♏	—52,06	
12	1	4,0	♀—20 ♒	+ 3,68	
16	8	18,3	↗— ψ *Oph.*	—50,49	
19	2	17,9	☉ em ♒		
	16	53,8	↗— o *Oph.*	+15,55	
22	5	28,2	☾—18 *Hyad*	+54,79	
	6	38,3	—38 *Hyad.*	—13,75	Im. +142°
	7	2,4		—14,86	Em. +162
25	17	17,8	— λ ♉	+38,58	
27	18	8,5	— α ♋	+32,49	
	19	25,4	—2α ♋	+ 8,63	
28	17	10,3	— o ♋	—64,34	

Partes proporcionaes da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	PLANETAS. Heliocentr. Longit. G. M.	Heliocentr. Lat. G. M.	Geocentr. Longit. G. M.	Geocentr. Lat. G. M.	Asc. Rect. G. M.	Declin. G. M.	Pass. pelo Merid. H. M.	Paralaxe. M.
Max. Elong. 29d 13h,0			☿ *Mercurio.*				♂ *Sup.* 2d 19h,9	
1	307 18,06	−6 54,87	310 22,46	−2 4,69	313 25,51	−19 39,30	0 10,9	0,102
7	329 2,99	6 49,72	320 57,33	1 57,03	323 59,93	16 22,26	0 29,6	0,104
13	354 44,41	5 29,50	331 53,66	1 30,14	334 26,88	12 12,74	0 47,8	0,110
19	25 29,33	−2 29,76	342 49,84	−0 40,62	344 26,21	7 22,46	1 4,1	0,119
25	61 15,59	+1 49,03	252 47,68	+0 31,70	353 10,57	2 22,60	1 15,3	0,135
			♀ *Venus.*					
1	19 32,55	−2 47,97	339 44,44	−1 25,34	341 50,26	− 9 14,43	2 4,6	0,100
4	24 19,96	2 37,79	343 26,69	1 20,93	345 16,18	7 45,51	2 6,5	0,101
7	29 7,62	2 26,49	347 8,56	1 15,87	348 40,19	6 14,81	2 8,3	0,103
10	33 55,51	2 14,15	350 50,03	1 10,19	352 2,54	4 42,67	2 9,9	0,104
13	38 43,65	2 0,85	354 31,10	1 3,91	355 23,52	3 9,43	2 11,5	0,105
16	43 32,04	1 46,69	358 11,74	0 57,04	358 43,39	1 35,42	2 13,0	0,106
19	48 20,68	1 31,77	1 51,89	0 49,62	2 2,39	− 0 0,99	2 14,4	0,107
22	53 9,57	1 16,18	5 31,49	0 41,68	5 20,77	+ 1 33,53	2 15,8	0,109
25	57 58,72	1 0,03	9 10,50	0 33,25	8 38,78	3 7,80	2 17,2	0,110
28	62 48,14	0 43,45	12 48,86	0 24,37	11 56,69	4 41,49	2 18,6	0,111
			♂ *Marte.*					
1	200 16,81	+0 52,06	236 30,56	+0 54,07	234 25,19	−18 30,88	18 53,7	0,092
4	201 40,82	0 49,65	238 14,92	0 52,47	236 12,12	18 56,07	18 49,0	0,094
7	203 5,14	0 47,20	239 58,73	0 50,78	237 58,99	19 20,17	18 44,3	0,096
10	204 29,76	0 44,72	241 41,91	0 48,99	239 45,71	19 43,16	18 39,6	0,098
13	205 54,70	0 42,19	243 24,42	0 47,09	241 32,22	20 5,02	18 34,8	0,100
16	207 19,99	0 39,63	245 6,23	0 45,09	243 18,48	20 25,75	18 30,1	0,102
19	208 45,62	0 37,04	246 47,28	0 42,97	245 4,41	20 45,36	18 25,3	0,104
22	210 11,60	0 34,40	248 27,51	0 40,72	246 49,89	21 3,87	18 20,5	0,106
25	211 37,93	0 31,74	250 6,88	0 38,33	248 34,85	21 21,22	18 15,7	0,109
28	213 4,64	0 29,04	251 45,39	0 35,80	250 19,29	21 37,47	18 10,8	0,111
	□ 2d 16h,3		♃ *Jupiter.*				*Estacionario a* 28d	
1	212 47,95	+1 11,89	223 14,86	+1 12,74	221 10,07	−14 40,35	17 59,1	0,027
7	213 15,33	1 11,63	223 41,63	1 13,81	221 36,80	14 47,33	17 37,3	0,027
13	213 42,71	1 11,37	224 2,20	1 14,90	221 57,44	14 52,39	17 15,0	0,028
19	214 10,09	1 11,10	224 16,27	1 16,01	222 11,70	14 53,49	16 52,3	0,028
25	214 37,49	1 10,83	224 23,69	1 17,12	222 19,37	14 56,62	16 29,2	0,029
			♄ *Saturno*					
1	107 43,11	−0 11,74	104 54,34	−0 13,02	106 9,32	+22 24,61	10 20,0	0,017
13	108 9,91	0 10,58	104 19,11	0 11,58	105 21,90	22 30,83	9 29,7	0,017
25	108 36,71	0 9,42	103 38,54	0 10,14	104 48,08	22 35,53	8 40,3	0,017

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	136	51,95	30,093	+ 4,9	142	53,78	30,211	+ 5,4	54,29	54,43
2	148	57,09	30,342	5,9	155	2,04	30,482	6,4	54,58	54,75
3	161	8,75	30,636	7,1	167	17,40	30,805	7,9	54,94	55,15
4	173	28,20	30,994	8,9	179	41,42	31,208	10,0	55,37	55,61
5	185	57,37	31,449	11,2	192	16,38	31,722	12,5	55,86	56,14
6	198	38,85	32,018	13,9	205	5,08	32,358	15,4	56,43	56,75
7	211	35,59	32,724	16,7	218	10,69	33,129	18,0	57,08	57,44
8	224	50,83	33,561	19,1	231	36,32	34,023	20,1	57,82	58,20
9	238	27,50	34,509	20,6	245	24,58	35,007	20,6	58,59	58,98
10	252	27,64	35,506	20,2	259	36,62	35,995	19,1	59,35	59,70
11	266	51,32	36,459	17,3	274	11,33	36,879	14,9	60,03	60,32
12	281	36,02	37,241	11,8	289	4,61	37,528	+ 8,0	60,56	60,75
13	296	36,11	37,723	+ 3,9	304	9,35	37,821	— 0,5	60,88	60,90
14	311	43,12	37,806	— 5,1	319	16,05	37,681	9,5	60,91	60,81
15	326	46,85	37,449	13,6	334	14,27	37,118	17,2	60,65	60,41
16	341	37,21	36,702	20,2	348	54,72	36,211	22,4	60,11	59,75
17	356	6,05	35,668	23,9	3	10,62	35,089	24,7	59,35	58,91
18	10	8,12	34,490	24,8	16	58,43	33,894	24,3	58,45	57,97
19	23	41,66	33,308	23,4	30	17,97	32,740	22,0	57,51	57,06
20	36	47,67	32,211	20,3	43	11,27	31,719	18,4	56,62	56,21
21	49	29,25	31,278	16,3	55	42,24	30,884	14,1	55,82	55,46
22	61	50,82	30,547	11,8	67	55,68	30,263	9,5	55,13	54,84
23	73	57,46	30,037	7,5	79	56,82	29,853	5,4	54,62	54,44
24	85	54,28	29,727	— 3,4	91	50,52	29,646	— 1,6	54,29	54,18
25	97	46,04	29,607	+ 0,1	103	41,35	29,613	+ 1,6	54,11	54,07
26	109	36,95	29,653	3,0	115	33,22	29,728	4,2	54,07	54,09
27	121	30,57	29,828	5,2	127	29,27	29,957	6,2	54,16	54,25
28	133	29,65	30,106	6,9	139	31,92	30,274	7,5	54,37	54,50
29	145	36,29	30,454	8,0	151	42,89	30,648	8,4	54,66	54,84

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
Em Long.	☐	8	7	40,4	*Em A. R.*	8	15	42,2
	☍	14	22	28,1		15	1	11,5
	☐	22	2	18,5		22	9	13,2

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	− 4 45,95	+ 0,791	+11,1	− 4 34,85	+ 1,060	+10,8	14,79	14,82
2	4 20,58	1,319	10,3	4 3,27	1,567	9,8	14,87	14,92
3	3 43,05	1,804	9,1	3 20,09	2,023	8,3	14,97	15,02
4	2 54,61	2,224	7,4	2 26,84	2,404	6,4	15,08	15,15
5	1 57,06	2,557	5,4	1 25,59	2,693	4,2	15,22	15,30
6	− 0 52,66	2,793	+ 2,8	− 0 18,73	2,864	+ 1,4	15,38	15,47
7	+ 0 15,85	2,899	− 0,0	+ 0 50,63	2,898	− 1,7	15,56	15,65
8	1 25,17	2,859	3,4	1 58,98	2,776	5,2	15,75	15,86
9	2 31,54	2,651	7,1	3 2,32	2,479	9,0	15,97	16,07
10	3 30,76	2,262	10,9	3 56,32	1,997	12,8	16,17	16,27
11	4 18,43	1,688	14,6	4 36,58	1,334	16,1	16,36	16,44
12	4 50,27	0,948	17,3	4 59,15	+ 0,527	18,0	16,50	16,55
13	5 2,88	+ 0,094	18,2	5 1,38	− 0,350	18,0	16,59	16,61
14	4 54,58	− 0,783	17,3	4 42,69	1,203	16,2	16,60	16,57
15	4 25,92	1,593	14,5	4 4,71	1,944	12,6	16,53	16,47
16	3 39,55	2,249	10,5	3 11,04	2,503	8,3	16,38	16,28
17	2 39,81	2,702	5,9	2 6,52	2,845	3,6	16,17	16,06
18	1 31,85	2,931	− 1,6	+ 0 56,44	2,968	− 0,0	15,93	15,80
19	+ 0 20,82	2,971	+ 1,6	− 0 14,60	2,929	+ 3,3	15,67	15,55
20	− 0 49,27	2,846	4,7	1 22,75	2,732	5,7	15,43	15,32
21	1 54,71	2,596	6,6	2 24,61	2,436	7,4	15,21	15,11
22	2 53,07	2,257	8,1	3 18,98	2,060	8,8	15,02	14,94
23	3 42,43	1,848	9,3	4 3,26	1,624	9,8	14,88	14,83
24	4 21,33	1,387	10,2	4 36,50	1,141	10,5	14,79	14,76
25	4 48,67	0,887	10,9	4 57,75	0,625	11,2	14,75	14,74
26	5 3,64	− 0,355	11,4	5 6,26	− 0,080	11,6	14,73	14,74
27	5 5,55	+ 0,198	11,7	5 1,49	+ 0,481	11,6	14,76	14,79
28	4 54,05	0,759	11,4	4 43,30	1,035	11,1	14,81	14,85
29	4 29,27	1,303	10,6	4 12,09	1,558	10,3	14,89	14,94

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♍	2	2	4	♐	11	5	10	♈	19	11	27
♎	4	12	35	♑	13	5	25	♉	21	20	22
♏	6	21	5	♒	15	5	12	♋	24	8	16
♐	9	2	41	♓	17	6	35	♌	26	20	58
								♍	29	8	37

Dias.	*ASCENSAÕ RECTA DA LUA.* 0h. *Asc. Rect.* G.	M.	*A* M.	*B* *Milles. de* M.	12h. *Asc. Rect.* G.	M.	*A* M.	*B* *Milles. de* M.	*Passag. pelo Merid.* H.	M.
1	137	51,42	29,440	— 7,6	143	43,60	29,253	— 5,4	12	51,7
2	149	33,85	29,120	— 2,8	155	22,89	29,050	+ 0,1	13	35,6
3	161	11,51	29,051	+ 3,4	167	0,62	29,131	7,1	14	19,5
4	172	51,23	29,302	11,2	178	44,47	29,571	15,2	15	3,9
5	184	41,52	29,934	19,4	190	43,53	30,404	23,6	15	49,5
6	196	51,78	30,983	27,4	203	7,42	31,638	30,9	16	37,1
7	209	31,53	32,381	34,0	216	5,00	33,208	36,1	17	27,1
8	222	48,69	34,079	37,0	229	42,97	34,979	36,5	18	20,2
9	236	47,99	35,865	34,5	244	3,34	36,705	30,8	19	16,6
10	251	28,24	37,454	25,3	259	1,34	38,070	18,5	20	15,5
11	226	40,85	38,524	— 10,6	274	24,66	38,735	+ 2,3	21	15,8
12	282	10,30	38,829	+ 5,6	289	55,45	38,668	— 12,8	22	16,2
13	297	37,87	38,372	18,6	305	15,66	37,920	23,1	23	15,3
14	312	47,37	37,343	25,8	320	11,82	36,722	26,7	. . .	. . .
15	327	28,65	36,075	26,6	334	37,72	35,431	25,3	0	12,2
16	341	39,24	34,817	23,3	348	33,70	34,258	20,5	1	7,0
17	355	21,84	33,763	17,5	2	4,48	33,348	14,6	1	59,7
18	8	42,54	32,992	11,9	15	16,73	32,708	9,2	2	50,8
19	21	47,90	32,488	7,0	28	16,75	32,327	5,4	3	40,8
20	34	43,89	32,197	4,3	41	9,63	32,094	3,3	4	30,1
21	47	34,28	32,020	3,0	53	58,08	31,947	3,2	5	19,1
22	60	20,98	31,872	3,6	66	42,92	31,787	4,3	6	7,8
23	73	3,73	31,685	5,5	79	23,15	31,547	6,5	6	56,2
24	85	40,76	31,391	7,5	91	56,41	31,207	8,6	7	44,1
25	98	9,66	30,999	9,3	104	20,31	30,776	9,8	8	31,4
26	110	28,21	30,534	9,9	116	33,19	30,295	9,5	9	17,8
27	122	35,36	30,062	8,8	128	34,84	29,850	7,7	10	3,5
28	134	31,93	29,662	6,2	140	26,98	29,509	— 4,2	10	48,4
29	146	20,48	29,407	1,9	152	13,08	29,358	+ 0,6	11	32,9

Pontos Lunares.

	Apsides. D.	H.		*Nodos.* D.	H.		*Limites.* D.	H.		*Equador.* D.	H.		*Tropicos.* D.	H.
Perig.	13	10	☊	6	18	*N.*	13	2		3	23	*S.*	10	18
Apog.	24	23	☋	19	7	*S.*	26	15		16	19	*N.*	23	18

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles. de M.
1	+11 14,79	— 8,136	—23,5	+ 9 33,77	— 8,701	—20,1	1,838	— 0,2
2	7 46,46	9,187	16,4	5 53,85	9,580	12,6	1,825	+ 0,2
3	+ 3 57,07	9,884	8,8	+ 1 57,19	10,098	— 4,7	1,832	0,7
4	— 0 4,67	10,212	— 0,6	— 2 7,30	10,224	+ 3,6	1,866	1,4
5	4 9,52	10,144	+ 8,3	6 10,05	9,943	13,1	1,936	1,9
6	8 7,48	9,633	18,2	10 0,45	9,195	23,6	2,029	2,4
7	11 47,39	8,633	29,3	13 26,77	7,930	35,4	2,145	2,7
8	14 56,83	7,078	41,3	16 15,82	6,089	47,3	2,285	2,6
9	17 22,08	4,950	53,2	18 13,82	3,669	58,4	2,413	1,7
10	18 49,44	— 2,260	62,8	19 7,52	— 0,743	65,7	2,499	+ 0,7
11	19 6,97	+ 0,844	67,1	18 47,18	+ 2,466	66,6	2,532	— 0,6
12	18 7,99	4,078	64,0	17 9,83	5,626	59,6	2,495	1,5
13	15 53,74	7,061	53,7	14 21,26	8,364	46,4	2,418	1,8
14	12 34,20	9,481	37,9	10 34,97	10,394	28,9	....	....
15	8 26,08	11,088	19,7	6 10,19	11,559	+10,6	2,327	1,9
16	— 3 49,95	11,812	+ 1,8	— 1 27,94	11,851	— 6,1	2,233	1,7
17	+ 0 53,38	11,699	—13,4	+ 3 11,84	11,370	19,6	2,158	1,2
18	5 25,45	10,895	25,1	7 32,58	10,289	30,1	2,101	0,8
19	9 31,72	9,558	33,9	11 21,54	8,741	36,8	2,066	0,4
20	13 1,13	7,856	39,4	14 29,73	6,907	41,6	2,048	0,3
21	15 46,63	5,904	43,1	16 51,27	4,868	44,1	2,034	0,2
22	17 43,33	3,804	44,7	18 22,54	2,730	44,9	2,024	0,3
23	18 48,83	+ 1,647	44,8	19 2,14	+ 0,569	44,3	2,008	0,5
24	19 2,59	— 0,497	43,5	18 50,36	— 1,544	42,3	1,985	0,6
25	18 25,73	2,563	40,9	17 49,09	3,547	39,1	1,953	0,7
26	17 0,90	4,486	36,9	16 1,74	5,375	34,6	1,917	0,6
27	14 52,25	6,208	32,0	13 33,13	6,978	29,3	1,884	0,5
28	12 5,17	7,685	26,3	10 29,16	8,318	23,0	1,861	— 0,2
29	8 46,03	8,872	19,5	6 56,75	9,342	15,7	1,851	+ 0,1

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
15	209	18	+ 0,147	+ 0,135

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
Espiga	1	64	30,25	29,989	+ 5,6	58	29,58	30,124	+ 6,0
	2	52	27,23	30,266	6,6	46	23,08	30,429	7,3
	3	40	16,87	30,606	7,7	34	8,48	30,792	8,3
♃	1	86	29,78	29,791	+ 5,9	80	31,45	29,931	+ 6,3
	2	74	31,37	30,084	6,9	68	29,38	30,250	7,6
	3	62	25,29	30,432	8,3	56	18,91	30,631	9,1
	4	50	10,03	30,848	10,0	43	58,40	31,090	11,1
	5	37	43,72	31,356	12,1	31	25,70	31,649	13,3
♂	1	99	41,08	28,548	+ 5,5	93	57,72	28,679	+ 6,1
	2	88	12,68	28,828	6,8	82	25,78	28,930	7,5
	3	76	36,82	29,170	8,2	70	45,60	29,366	8,9
	4	64	51,92	29,577	9,8	58	55,58	29,814	10,2
	5	52	56,25	30,076	11,7	46	53,65	30,354	12,8
	6	40	47,52	30,665	13,9	34	37,57	31,004	14,1
	7	28	23,41	31,342	14,8	22	5,13	31,650	15,7
☉	6	118	7,10	29,484	+ 14,1	112	11,31	29,821	+ 15,6
	7	106	11,21	30,200	16,8	101	6,40	30,597	17,8
	8	93	56,63	31,017	19,4	87	41,62	31,459	20,0
	9	81	21,33	31,930	19,2	74	55,30	32,395	18,9
	10	68	23,84	32,851	18,1	61	47,01	33,290	16,8
	11	55	5,10	33,700	14,7	48	18,57	34,059	11,6
	12	41	28,18	34,351	+ 7,0	34	34,95	34,536	0,1
	13	27	40,50	34,580	— 7,8	20	47,20	....	....
♏	17	107	51,35	35,717	— 22,7	100	46,01	35,173	— 23,7
	18	93	47,35	34,596	24,2	86	55,69	34,016	24,2
	19	80	10,99	33,427	23,8	73	33,28	32,856	22,8
	20	67	2,30	32,306	21,6	60	37,74	31,786	20,1
	21	54	19,20	31,305	18,5	48	6,22	30,858	17,1
	22	41	58,38	30,452	15,9	35	55,25	30,076	15,8
	23	29	56,60	29,723	18,3	24	2,57	29,260	20,8
Regulo	20	110	39,50	32,197	— 20,4	104	16,07	31,705	— 18,8
	21	97	58,32	31,252	17,1	91	45,75	30,839	15,1
	22	85	37,85	30,477	12,8	79	33,97	30,165	10,4
	23	73	33,49	29,905	8,4	67	35,84	29,698	6,9
	24	61	40,46	29,533	5,0	55	46,78	29,413	3,4
	25	49	54,28	29,341	2,1	44	2,57	29,292	1,4
	26	38	11,27	29,260	1,0	32	20,28	29,236	0,8
♃	26	114	48,28	29,520	+ 3,0	108	53,61	29,592	+ 4,4
	27	102	57,88	29,703	5,4	97	0,66	29,837	6,6
	28	91	1,67	30,002	7,7	85	0,53	30,187	8,4
	29	78	57,07	30,389	9,1	72	51,08	30,612	9,6

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
Aldebaran	1	69	9,63	29,966	+ 5,9	75	10,06	30,106	+ 6,3
	2	81	12,25	30,256	6,8	87	16,32	30,421	7,2
	3	93	22,44	30,599	8,3	99	30,79	30,793	8,9
	4	105	41,59	31,004	10,0	111	55,09	31,244	11,0
♏	1	32	14,60	29,829	+ 9,0	38	13,85	30,046	+ 8,5
	2	44	15,66	30,254	7,8	50	19,82	30,451	7,9
	3	56	26,37	30,644	8,8	62	35,37	30,856	9,4
	4	68	47,00	31,080	10,1	75	1,42	31,325	10,9
	5	81	18,90	31,585	11,9	89	39,65	31,876	12,9
	6	94	4,04	32,186	13,9	100	32,28	32,519	15,2
	7	107	4,69	32,887	16,2	113	41,67	33,375	17,4
	8	120	23,44	....	....	.....		....	....
Espiga	8	23	39,00	33,604	— 19,8	30	25,09	34,078	+ 19,6
	9	37	16,86	34,548	19,6	44	14,27	35,024	19,5
	10	51	17,36	35,494	18,9	58	26,01	35,952	17,8
	11	65	39,99	36,382	16,0	72	58,88	36,768	13,9
	12	80	22,10	37,108	11,1	87	49,01	37,380	7,5
♍	10	21	39,61	34,828	+ 20,9	28	40,47	35,317	+ 19,4
	11	35	47,09	35,790	18,1	42	59,17	36,221	16,2
	12	50	16,22	36,617	15,2	.....		....	....
☉	16	.....		....	....	21	45,15	33,014	— 11,3
	17	28	19,74	32,751	— 16,0	34	50,45	32,356	20,2
	18	41	15,82	31,855	22,1	47	34,89	31,322	22,6
	19	53	47,50	30,773	22,5	59	53,54	30,229	21,6
	20	65	53,17	29,708	20,4	71	46,73	29,214	18,8
	21	77	34,59	28,764	17,4	83	17,32	28,354	14,8
	22	88	55,42	28,000	12,2	94	29,58	27,691	10,5
	23	100	0,36	27,443	8,5	105	28,45	27,234	6,4
	24	110	54,33	27,085	4,3	116	18,73	26,982	3,0
	25	121	42,11	....	....	.....		....	....
α ♈	22	29	25,78	28,382	+ 13,2	35	8,52	28,700	+ 5,1
	23	40	53,77	28,823	1,9	46	39,92	28,857	0,4
	24	52	26,26	28,862	0,4	58	12,67	28,870	0,9
	25	63	59,25	28,892	1,8	69	46,22	28,935	2,8
	26	75	33,84	29,001	3,8	81	22,38	29,090	4,5
	27	87	12,12	29,198	5,4	93	3,28	29,332	6,0
	28	98	56,14	29,478	6,4	104	50,80	29,632	6,0
♏	27	.....		....	....	24	22,92	29,286	+ 16,9
	28	30	16,80	29,662	+ 12,4	36	14,53	29,953	11,2
	29	42	15,57	30,217	10,8	48	19,74	30,478	10,6

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equaçaõ do tempo. M.	Equaçaõ do tempo. S.	Diff. S.
61	1	Sab.	340	57,34	22	49	43,0	— 7	27,83	—12	35,0	
												12,6
62	2	Dom.	341	57,43	23	53	27,0	7	4,97	12	22,4	
												13,0
63	3	Seg.	342	57,49	22	57	10,6	6	42,04	12	9,4	
												13,4
64	4	Terç.	343	57,53	23	0	53,8	6	18,95	11	56,0	
												13,7
65	5	Quart.	344	57,53	23	4	36,6	5	55,80	11	42,3	
												14,3
66	6	Quint.	345	57,51	23	8	18,9	5	32,57	11	28,1	
												14,7
67	7	Sext.	346	57,46	23	12	0,7	5	9,27	11	13,4	
												15,0
68	8	Sab.	347	57,38	23	16	42,3	4	45,90	10	58,4	
												15,4
69	9	Dom.	348	57,27	23	19	23,5	4	22,46	10	43,0	
												15,7
70	10	Seg.	349	57,14	23	23	4,3	3	58,97	10	27,3	
												16,0
71	11	Terç.	350	56,99	23	26	44,9	3	35,42	10	11,3	
												16,3
72	12	Quart.	351	56,80	23	30	25,1	3	11,83	9	55,0	
												16,6
73	13	Quint.	352	56,58	23	34	5,1	2	48,21	9	38,4	
												16,8
74	14	Sext.	353	56,34	23	37	44,8	2	24,55	9	21,6	
												17,1
75	15	Sab.	354	56,06	23	41	24,3	2	0,87	9	4,5	
												17,3
76	16	Dom.	355	55,75	23	45	3,5	1	37,16	8	47,2	
												17,5
77	17	Seg.	356	55,41	23	48	42,6	1	13,46	8	29,7	
												17,9
78	18	Terç.	357	55,03	23	52	21,3	0	49,74	8	11,8	
												17,7
79	19	Quart.	358	54,62	23	56	0,1	0	26,03	7	54,1	
												18,2
80	20	Quint.	359	54,17	23	59	38,6	— 0	2,32	7	36,0	
												18,2
81	21	Sext.	0	53,68	0	3	17,0	+ 0	21,37	7	17,8	
												18,3
82	22	Sab.	1	53,15	0	6	55,2	0	45,04	6	59,5	
												18,4
83	23	Dom.	2	52,57	0	10	33,3	1	8,68	6	41,1	
												18,5
84	24	Seg.	3	51,96	0	14	11,4	1	32,29	6	22,6	
												18,6
85	25	Terç.	4	51,31	0	17	49,3	1	55,86	6	4,0	
												18,7
86	26	Quart.	5	50,62	0	21	27,2	2	19,38	5	45,3	
												18,6
87	27	Quint.	6	49,89	0	25	5,2	2	42,85	5	26,7	
												18,7
88	28	Sext.	7	49,13	0	28	43,0	3	6,27	5	8,0	
												18,5
89	29	Sab.	8	48,33	0	32	21,0	3	29,63	4	49,5	
												18,6
90	30	Dom.	9	47,49	0	35	59,0	3	52,92	4	30,9	
												18,5
91	31	Seg.	10	46,62	0	39	37,1	4	16,14	4	12,4	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
2	2',503	9',31	0',955	16' 9",3	1' 5",1	8",85	0,9918574
8	2,496	9,22	0,977	16 7,7	1 4,8	8,84	0,9934589
14	2,488	9,14	0,987	16 6,1	1 4,5	8,83	0,9951309
20	2,479	9,10	0,987	16 4,4	1 4,3	8,82	0,9968042
26	2,469	9,08	0,978	16 2,7	1 4,2	8,81	0,9984787

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Asc. Rect. do Merid. Em grãos G. M.
1	22 37 7,56	339 16,89
2	22 41 4,08	340 16,02
3	22 45 0,64	341 15,16
4	22 48 57,20	342 14,30
5	22 52 53,76	343 13,44
6	22 56 50,32	344 12,58
7	23 0 46,88	345 11,72
8	23 4 43,44	346 10,86
9	23 8 40,00	347 10,00
10	23 12 36,56	348 9,14
11	23 16 33,08	349 8,27
12	23 20 29,64	350 7,41
13	23 24 26,20	351 6,55
14	23 28 22,76	352 5,69
15	23 32 19,32	353 4,83
16	23 36 15,88	354 3,97
17	23 40 12,44	355 3,11
18	23 44 9,00	356 2,25
19	23 48 5,56	357 1,39
20	23 52 2,12	358 0,53
21	23 55 58,64	358 59,66
22	23 59 55,20	359 58,80
23	0 3 51,76	0 57,94
24	0 7 48,32	1 57,08
25	0 11 44,88	2 56,22
26	0 15 41,40	3 55,35
27	0 19 37,96	4 54,49
28	0 23 34,52	5 53,63
29	0 27 31,08	6 52,77
30	0 31 27,64	7 51,91
31	0 35 24,20	8 51,05

Phenomenos, e Observações. D.	H.	M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posiçaõ contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
2	20	30,4	♀ — ζ ♒	+ 0',50	
4	13	18,5	☾ — h ♍	+ 4,88	
5	10	42,7	— λ ♍	+ 3,26	
6	4	25,8	— ♃	— 62,28	
	7	56,7	— ιν ♎	+ 33,34	
	19	22,6	— 4ζ ♎	+ 1,89	
7	4	19,0	— θ ♎	— 50,92	
10	17	2,8	— υ ♐	— 56,74	
12	13	10,6	— ν ♑	+ 10,15	
14	5	37,7	☿ — 44 Oph.	+ 76,69	
16	13	5,9	— 51 Oph.	+ 57,65	
20	2	21,1	☉ em ♈		
	13	52,5	☾ — 18 Hyad	+ 44,00	
	14	24,8	— 28 Hyad.	+ 51,36	
	16	26,8	— ε Hyad.	— 47,16	
22	8	43,6	— 2χ Orion	— 50,88	
24	0	38,8	♀ — π ♈	— 6,86	
	8	51,3	☾ — k ♉	— 12,35	Im. +110°
	9	59,5		— 6,07	Em. —164
26	7	13,5	— κ ♋	— 14,57	Im. —160
	8	1,9		— 8,82	Em. —111
27	10	41,1	— π ♌	— 36,80	
28	19	30,1	♀ — δ ♈	— 31,97	
29	11	54,1	☾ — υ ♌	+ 9,77	
29	22	59,6	☿ — 4 ♐	+ 20,75	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	PLANETAS. Heliocentr. Longit. G.	M.	Lat. G.	M.	Geocentr. Longit. G.	M.	Lat. G.	M.	Asc. Rect. G.	M.	Declin. G.	M.	Pass. pelo Merid. H.	M.	Paralaxe. M.
Estac. a 8d					*☌ Inf. 17d 7h,4*				*☿ Mercurio.*				*Estacionario a 31d*		
2	98	56,35	+5	38,85	359	59,05	+1	57,99	359	12,15	+ 1	47,86	1	15,6	0,160
8	133	47,59	6	59,55	2	34,65	3	9,25	1	6,45	3	55,15	0	59,4	0,190
14	163	12,18	6	14,84	0	4,35	3	35,45	358	38,11	3	19,30	0	26,1	0,224
20	187	29,94	4	23,67	354	51,02	2	56,24	354	7,54	+ 0	39,13	23	37,7	0,238
26	208	6,23	2	11,65	350	30,73	1	31,96	350	40,82	— 2	20,79	23	3,0	0,232
									♀ *Venus.*						
2	67	37,84	—0	26,54	16	26,56	—0	15,09	15	14,75	+ 6	14,28	2	20,0	0,113
5	72	27,81	—0	9,42	20	3,58	—0	5,44	18	33,22	7	45,85	2	21,4	0,114
8	77	18,04	+0	7,79	23	39,89	+0	4,53	21	52,35	9	15,90	2	22,8	0,116
11	82	8,54	0	24,95	27	15,47	0	14,76	25	12,38	10	44,10	2	24,3	0,118
14	86	59,31	0	41,94	30	50,29	0	25,20	28	33,50	12	10,13	2	25,9	0,120
17	91	50,34	0	58,65	34	24,30	0	35,81	31	55,89	13	33,68	2	27,6	0,122
20	96	41,61	1	14,95	37	57,43	0	46,52	35	19,67	14	54,43	2	29,3	0,124
23	101	33,12	1	30,73	41	29,61	0	57,28	38	44,94	16	12,05	2	31,2	0,126
26	106	24,87	1	45,86	45	0,77	1	8,02	42	11,74	17	26,23	2	33,2	0,128
29	111	16,82	2	0,24	48	30,84	1	18,68	45	40,12	18	36,66	2	35,2	0,130
	□ 5d 1h,6								♂ *Marte.*						
2	214	31,70	+0	26,32	253	22,97	+0	33,13	252	3,11	—21	52,63	18	5,9	0,114
5	215	59,12	0	23,60	254	59,55	0	30,32	253	46,19	22	6,73	18	0,9	0,117
8	217	26,93	0	20,80	256	35,04	0	27,35	255	28,47	22	19,76	17	55,9	0,120
11	218	55,14	0	17,98	258	9,39	0	24,20	257	9,76	22	31,78	17	50,8	0,123
14	220	23,76	0	15,15	259	42,48	0	20,85	258	49,93	22	42,82	17	45,6	0,126
17	221	52,80	0	12,30	261	14,20	0	17,31	260	28,88	22	52,92	17	40,4	0,128
20	223	22,26	0	9,42	262	44,46	0	13,57	262	6,49	23	2,09	17	35,1	0,130
23	224	52,15	0	6,52	264	13,23	0	9,63	263	42,68	23	10,38	17	29,6	0,135
26	226	22,51	0	3,61	265	40,40	0	5,47	265	17,32	23	17,87	17	24,1	0,140
29	227	53,27	0	0,68	267	5,83	0	1,06	266	50,19	23	24,61	17	18,4	0,144
									♃ *Jupiter.*						
2	215	4,90	+1	10,55	224	24,38	+1	18,20	222	20,38	—14	55,77	16	5,6	0,029
8	215	32,31	1	10,27	224	18,28	1	19,23	222	14,66	14	52,97	15	41,6	0,030
14	215	59,73	1	9,98	224	5,46	1	20,20	222	2,31	14	48,29	15	17,1	0,030
20	216	27,17	1	9,69	223	46,19	1	21,09	221	43,55	14	41,72	14	52,3	0,031
26	216	54,61	1	9,40	223	20,82	1	21,86	221	18,77	14	33,42	14	27,0	0,031
Estacionario a 14d									♄ *Saturno.*						
8	109	3,50	—0	8,25	103	21,89	—0	8,70	104	30,27	+22	38,63	7	52,0	0,017
20	109	30,28	0	7,09	103	21,17	0	7,32	104	29,64	22	40,07	7	4,8	0,016

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	157	51,88	30,852	+ 8,5	164	3,33	31,053	+ 8,6	55,02	55,22
2	170	17,22	31,262	9,0	176	33,67	31,482	9,2	55,44	55,66
3	182	52,78	31,701	9,4	189	14,56	31,929	9,7	55,89	56,13
4	195	39,14	32,168	10,3	202	6,65	32,415	10,8	56,38	56,64
5	208	37,20	32,678	11,3	215	10,95	32,949	11,7	56,90	57,16
6	221	48,02	33,228	12,2	228	28,52	33,523	12,8	57,42	57,68
7	235	12,64	33,829	13,2	242	0,50	34,150	13,7	57,94	58,21
8	248	52,27	34,480	13,8	255	48,02	34,814	13,7	58,47	58,74
9	262	47,77	35,145	13,4	269	51,44	35,470	12,6	58,99	59,24
10	276	58,90	35,773	11,5	284	9,83	36,054	9,9	59,46	59,67
11	291	23,92	36,294	7,9	298	40,60	36,488	5,7	59,84	59,98
12	305	59,28	36,626	+ 3,1	313	19,24	36,702	+ 0,2	60,08	60,12
13	320	39,70	36,708	— 2,8	327	59,78	36,640	— 6,0	60,12	60,07
14	335	18,59	36,494	9,1	342	35,20	36,273	12,0	59,96	59,79
15	349	48,74	35,982	14,8	356	58,41	35,627	17,0	59,57	59,30
16	4	3,49	35,224	18,7	11	3,48	34,773	19,8	58,99	58,63
17	17	57,90	34,291	20,3	24	46,47	33,807	20,5	58,25	57,85
18	31	29,19	33,307	20,5	38	5,91	32,809	19,7	57,44	57,04
19	44	36,78	32,337	18,7	51	2,13	31,887	17,6	56,63	56,25
20	57	22,23	31,457	16,0	63	37,51	31,076	14,2	55,87	55,53
21	69	48,38	30,733	12,5	75	55,37	30,431	10,5	55,22	54,94
22	81	59,02	30,178	8,4	87	59,94	29,975	6,2	54,71	54,52
23	93	58,74	29,826	4,1	99	56,06	29,727	— 2,1	54,37	54,25
24	105	52,48	29,676	— 0,2	111	48,56	29,672	+ 1,7	54,20	54,19
25	117	44,87	29,713	+ 3,5	123	41,93	29,799	5,2	54,21	54,27
26	129	40,27	29,924	6,8	135	40,34	30,090	8,1	54,37	54,51
27	141	42,59	30,286	9,3	147	47,36	30,512	10,3	54,65	54,85
28	153	54,99	30,759	11,3	160	5,72	31,034	11,9	55,06	55,29
29	166	19,85	31,320	12,3	172	37,47	31,617	12,7	55,53	55,79
30	178	58,70	31,924	12,8	185	23,64	32,233	12,8	56,07	56,34
31	191	52,27	32,538	12,6	198	24,55	32,844	12,3	56,61	56,88

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☍	1	6	0,1		1	8	51,2
	□	8	16	55,1		8	19	6,8
Em Long.	☌	15	9	12,7	*Em A. R.*	15	11	13,8
	□	22	21	34,8		22	20	48,9
	☍	30	21	48,9		30	22	56,9

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	−3 51,85	+ 1,810	+ 9,8	−3 28,72	+ 2,044	+ 8,8	14,99	15,05
2	3 2,91	2,258	7,9	2 34,67	2,449	6,8	15,11	15,17
3	2 4,30	2,613	5,6	1 32,13	2,750	4,2	15,23	15,30
4	−0 58,52	2,851	+ 2,8	−0 23,90	2,921	+ 1,4	15,36	15,43
5	+0 11,36	2,957	− 0,1	+0 46,83	2,955	− 1,8	15,49	15,56
6	1 22,03	2,911	3,6	1 56,44	2,824	5,4	15,64	15,71
7	2 29,55	2,694	7,1	3 0,85	2,522	8,8	15,79	15,86
8	3 29,84	2,309	10,5	3 56,04	2,057	12,1	15,93	16,00
9	4 18,98	1,766	13,5	4 38,22	1,439	14,8	16,07	16,14
10	4 53,35	1,081	15,9	5 4,02	+ 0,695	16,8	16,20	16,26
11	5 9,94	+ 0,291	17,3	5 10,94	− 0,128	17,4	16,31	16,35
12	5 6,88	− 0,548	17,2	4 57,81	0,968	16,6	16,37	16,38
13	4 43,80	1,367	15,5	4 25,16	1,745	14,1	16,38	16,36
14	4 2,19	2,082	12,3	3 35,42	2,382	10,4	16,34	16,30
15	3 5,33	2,632	8,2	2 32,56	2,831	6,0	16,23	16,16
16	1 57,72	2,976	− 3,7	1 21,47	3,066	− 1,5	16,07	15,97
17	+0 44,46	3,098	+ 0,4	+0 7,28	3,090	+ 2,2	15,87	15,76
18	−0 29,48	3,034	3,9	−1 5,32	2,939	5,3	15,65	15,54
19	1 39,81	2,808	6,6	2 12,55	2,647	7,6	15,43	15,32
20	2 43,22	2,463	8,5	3 11,55	2,257	9,3	15,23	15,14
21	3 37,29	2,032	9,8	4 0,26	1,795	10,2	15,05	14,98
22	4 20,32	1,549	10,6	4 37,37	1,292	10,9	14,91	14,86
23	4 51,29	1,029	11,2	5 2,02	0,758	11,4	14,82	14,79
24	5 9,47	− 0,484	11,5	5 13,61	− 0,206	11,7	14,77	14,77
25	5 14,40	+ 0,075	11,7	5 11,81	+ 0,358	11,7	14,77	14,79
26	5 5,83	0,638	11,6	4 56,50	0,918	11,5	14,82	14,85
27	4 43,82	1,195	11,2	4 27,86	1,466	10,8	14,89	14,94
28	4 8,71	1,726	10,3	3 46,50	1,977	9,7	15,00	15,06
29	3 21,38	2,210	8,9	2 53,58	2,425	7,9	15,13	15,20
30	2 23,34	2,617	6,6	1 50,99	2,779	5,3	15,28	15,35
31	1 16,87	2,908	3,9	0 41,41	3,001	2,3	15,43	15,50

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♎	2	18	32	♓	11	14	10	♑	20	5	1
♏	5	2	32	♈	13	15	17	♒	22	16	0
♐	7	8	28	♉	15	17	6	♋	25	4	32
♑	9	12	14	♊	17	21	19	♍	27	16	20
								♎	30	1	55

Dias.	ASCENSAÕ RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	158	5,46	29,372	+ 3,3	163	58,40	29,448	+ 6,2	12	17,3
2	169	52,67	29,596	9,6	175	49,21	29,831	12,9	13	2,1
3	181	49,05	30,137	16,1	187	53,01	30,525	19,6	13	47,9
4	194	2,13	30,998	22,7	200	17,38	31,544	25,4	14	35,3
5	206	39,57	32,160	27,6	213	9,47	32,827	28,9	15	24,7
6	219	47,56	33,527	29,5	226	34,13	34,241	29,1	16	16,5
7	233	29,21	34,947	27,5	240	32,54	35,614	24,8	17	10,9
8	247	43,49	36,218	20,9	255	1,13	36,729	15,9	18	7,4
9	262	24,17	37,112	+ 11,1	269	50,99	37,358	+ 4,5	19	5,2
10	277	19,95	37,472	— 1,6	284	49,28	37,417	— 7,2	20	3,4
11	292	17,35	37,244	11,4	299	42,64	36,964	15,0	21	0,9
12	307	4,04	36,592	17,3	314	20,65	36,173	18,4	21	57,1
13	321	32,07	35,722	18,6	328	38,06	35,274	17,9	22	51,7
14	335	38,76	34,836	16,6	342	34,40	34,435	14,6	23	44,8
15	349	25,51	34,084	12,5	356	12,71	33,782	10,4	. . .	. . .
16	2	56,59	33,531	8,4	9	37,76	33,334	6,6	0	36,8
17	16	16,81	33,173	5,2	22	54,14	33,053	4,0	1	27,9
18	29	30,20	32,961	3,6	36	5,22	32,874	3,4	2	18,6
19	42	39,21	32,796	3,7	49	12,23	32,710	4,5	3	8,9
20	55	44,09	32,602	5,7	62	14,48	32,463	7,1	3	58,9
21	68	43,01	32,290	8,4	74	9,27	32,088	9,8	4	48,4
22	81	32,92	31,849	10,1	87	53,54	31,585	11,5	5	37,2
23	94	10,90	31,309	12,1	100	24,87	31,015	12,4	6	25,2
24	106	35,26	30,711	12,0	112	42,06	30,422	11,3	7	12,1
25	118	45,46	30,147	10,2	124	45,76	29,900	8,6	7	57,9
26	130	43,33	29,692	6,6	136	38,69	29,531	— 4,1	8	43,0
27	142	32,47	29,435	— 1,6	148	25,46	29,393	+ 0,8	9	27,5
28	154	18,30	29,406	+ 4,3	160	11,79	29,517	7,7	10	12,0
29	166	7,12	29,700	10,9	172	5,09	29,961	14,3	10	56,9
30	178	6,69	30,308	17,6	184	12,92	30,731	20,6	11	42,8
31	190	24,66	31,226	23,6	196	42,77	31,799	26,1	12	30,5

Pontos Lunares.

Apsides.	D.	H.	*Nodos.*	D.	H.	*Limites.*	D.	H.	*Equador.*	D.	H.	*Tropicos.*	D.	H.
Perig.	12	12	☊	4	20	*N.*	11	8		2	6	*S.*	9	0
Apog.	24	1	☋	17	14	*S.*	24	20		15	6	*N.*	22	2
										29	13			

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles. de M.
1	+ 5 2,37	— 9,723	—11,8	+ 3 4,00	— 10,008	— 7,4	1,851	+ 0,6
2	+ 1 2,83	10,184	— 3,1	— 0 59,83	10,262	+ 1,4	1,882	1,1
3	— 3 2,80	10,229	+ 6,3	5 4,63	10,078	11,3	1,934	1,6
4	7 3,94	9,810	16,6	8 59,26	9,410	22,2	2,012	1,9
5	10 48,98	8,878	27,8	12 31,51	8,209	33,4	2,109	2,1
6	14 5,21	7,408	38,9	15 28,50	6,470	44,2	2,217	2,0
7	16 39,77	5,408	49,1	17 37,59	4,224	53,7	2,318	1,5
8	18 20,54	2,928	57,5	18 47,40	— 1,541	60,2	2,391	+ 0,7
9	18 57,22	— 0,089	61,8	18 49,38	+ 1,404	62,0	2,428	— 0,1
10	18 23,59	+ 2,902	60,8	17 40,00	4,370	58,3	2,418	0,9
11	16 39,16	5,780	54,2	15 21,98	7,087	48,9	2,372	1,3
12	13 49,88	8,267	42,8	12 4,50	9,303	35,7	2,305	1,4
13	10 7,72	10,162	27,8	8 1,76	10,830	19,9	2,241	1,2
14	5 48,92	11,314	+11,8	— 3 31,42	11,593	+ 3,5	2,185	0,9
15	— 1 11,79	11,677	— 4,3	+ 1 7,72	11,569	—11,6	. . . .	. . . .
16	+ 3 24,88	11,289	18,3	5 37,70	10,843	24,5	2,144	0,6
17	7 44,28	10,248	29,7	8 42,98	9,532	34,3	2,119	0,3
18	11 32,42	8,701	38,1	13 11,34	7,782	41,1	2,103	0,2
19	14 38,79	6,789	43,5	15 53,99	5,741	45,2	2,092	0,3
20	16 56,38	4,651	46,1	17 45,55	3,540	46,2	2,077	0,5
21	18 21,38	2,433	46,1	18 43,93	+ 1,322	45,8	2,051	0,7
22	18 53,20	+ 0,218	44,7	18 49,37	— 0,857	43,3	2,017	0,8
23	18 32,85	— 1,897	41,7	18 4,08	2,899	39,9	1,975	0,9
24	17 23,55	3,859	37,8	16 31,79	4,768	35,6	1,931	0,8
25	15 29,44	5,623	33,3	14 17,17	6,424	30,7	1,891	0,6
26	12 55,65	7,162	28,1	11 25,66	7,838	25,2	1,860	— 0,2
27	9 47,96	8,446	22,1	8 3,42	8,978	18,8	1,849	+ 0,2
28	6 12,97	9,434	15,3	4 17,56	9,803	11,4	1,856	0,6
29	+ 2 18,28	10,079	— 7,1	+ 0 16,30	10,252	— 2,6	1,886	1,2
30	— 1 47,10	10,318	+ 2,4	— 3 50,57	10,260	+ 7,6	1,946	1,6
31	5 52,59	10,081	13,2	7 51,65	9,764	19,3	2,024	1,9

Longitude do ☊ da Lua.

D.	G.	M.
1	208	30
16	207	43
31	206	55

Equaçaõ dos Pontos Equinociaes.

Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
+ 0,143	+ 0,132
+ 0,140	+ 0,128
+ 0,137	+ 0,125

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
♃	1	66	42,34	30,845	+ 9,7	60	30,78	31,076	+ 9,9
	2	54	16,45	31,316	10,3	47	59,17	31,567	10,4
	3	41	38,87	31,814	10,4	35	15,60	32,071	10,6
	4	28	49,28	32,316	11,3	22	19,83	32,588	12,3
Antares	1	89	12,44	30,560	+ 9,0	83	4,41	30,778	+ 8,9
	2	76	53,82	30,990	9,1	70	40,63	31,213	8,8
	3	64	24,80	31,425	8,1	58	6,52	31,623	7,3
	4	51	46,00	31,804	5,8	45	23,52	31,950	3,1
♂	1	95	0,29	29,442	+ 9,7	89	5,59	29,675	+ 9,3
	2	83	8,13	29,906	10,1	77	7,80	30,150	10,1
	3	71	4,55	30,391	10,1	64	58,40	30,634	10,2
	4	58	49,33	30,880	10,2	52	37,31	31,125	10,0
	5	46	22,36	31,367	9,8	40	4,54	31,608	9,1
	6	33	43,92	31,838	7,1	27	20,83	32,008	4,5
	7	20	56,08	32,116	2,0	.....		....	....
☉	6	.....		....	....	117	57,96	31,061	+ 11,9
	7	111	43,52	31,346	+ 12,2	105	25,60	31,641	12,6
	8	99	4,10	31,947	12,6	92	38,92	32,248	12,4
	9	86	10,15	32,547	12,1	79	37,83	32,843	11,4
	10	73	2,06	33,117	10,5	66	23,13	33,376	9,3
	11	59	41,27	33,602	7,5	52	56,95	33,786	+ 5,4
	12	46	10,73	33,921	+ 2,9	39	23,26	33,994	— 0,2
	13	32	35,35	34,002	— 4,6	25	48,90	33,800	9,5
♃	18	71	50,99	33,292	— 22,0	65	14,63	32,768	— 21,3
	19	58	44,50	32,257	20,7	52	20,40	31,760	20,2
	20	46	2,20	31,273	19,7	39	49,77	30,804	19,7
	21	33	42,95	30,340	20,8	27	41,87	29,841	22,6
	22	21	47,07	29,290	24,0	.....		.....	....
Regulo	22	65	34,73	29,994	— 9,9	59	36,23	29,757	— 7,9
	23	53	40,29	29,566	6,1	47	46,37	29,423	4,5
	24	41	53,95	29,317	3,5	36	2,66	29,241	3,6
	26	30	12,30	29,175	6,2	24	23,10	29,100	8,0
♃	24	118	37,70	29,741	— 0,2	112	40,86	29,732	+ 1,8
	25	106	43,82	29,775	+ 3,9	100	45,95	29,871	5,7
	26	94	46,67	30,008	7,4	88	45,50	30,188	9,0
	27	82	41,95	30,407	10,4	76	35,57	30,657	11,5
	28	70	26,01	30,937	12,5	64	12,97	31,239	13,2
	29	57	56,20	31,557	13,6	51	35,55	31,885	13,9
	30	45	10,92	32,222	13,9	38	42,25	32,558	13,7
	31	32	9,58	32,887	13,4	25	33,02	33,209	12,6

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
♈	1	54	27,00	30,732	+ 10,4	60	37,29	30,981	+ 10,2
	2	66	50,54	31,225	10,3	73	6,73	31,475	10,4
	3	79	25,93	31,726	10,3	85	48,13	31,972	10,4
	4	92	13,28	32,222	10,5	98	41,46	32,474	10,4
	5	105	12,66	32,725	10,6	111	46,88	32,979	10,6
	6	118	24,15	33,233	10,6	.....		....	....
Espiga	6	20	37,75	33,249	+ 13,0	27	18,62	33,563	+ 12,6
	7	34	3,20	33,863	12,5	40	51,37	34,166	12,6
	8	47	43,18	34,469	12,6	54	38,62	34,774	12,4
	9	61	37,70	35,072	12,0	68	40,31	35,363	11,6
♎	8	24	38,33	34,552	+ 13,0	31	34,82	34,863	+ 12,5
	9	38	34,98	35,163	12,1	45	38,69	35,457	11,6
	10	52	45,84	35,785	10,9	59	56,23	36,001	9,7
	11	67	9,65	36,237	8,0	74	25,65	36,430	6,1
	12	81	43,69	36,575	4,2	89	3,20	36,688	1,8
	13	96	23,69	36,731	0,4	.....		....	....
☉	17	21	3,23	31,682	— 15,0	27	21,26	31,311	— 18,3
	18	33	34,35	30,859	19,7	39	41,83	30,381	19,6
	19	45	43,58	29,910	19,0	51	39,76	29,450	18,1
	20	57	30,54	29,013	16,8	63	16,27	28,606	15,2
	21	68	57,35	28,240	13,4	74	34,29	27,913	11,4
	22	80	7,60	27,639	9,2	85	37,94	27,415	6,9
	23	91	5,93	27,252	4,7	96	32,28	27,138	— 2,6
	24	101	57,56	27,074	— 0,3	107	22,41	27,070	+ 1,7
	25	112	47,50	27,120	+ 3,0	118	13,35	27,197	5,0
♀	20	.....		....	....	25	23,02	28,125	— 14,6
	21	30	58,40	27,775	— 13,1	36	29,80	27,454	11,3
	22	41	57,62	27,183	9,1	47	22,50	26,962	6,9
	23	52	45,05	26,796	4,7	58	5,93	26,684	— 2,6
	24	63	25,77	26,621	— 0,4	68	45,16	26,612	+ 1,7
	25	74	4,76	26,652	+ 3,9	79	25,18	26,741	5,7
	26	84	46,90	26,883	6,7	90	10,47	27,063	8,2
	27	95	36,40	27,266	10,1	101	5,05	27,511	11,2
	28	106	36,80	27,778	12,4	112	11,93	28,076	13,0
	29	117	50,85	28,412	15,0	.....		....	....
♈	26	26	39,65	29,198	+ 14,1	32	32,08	29,538	+ 13,3
	27	38	28,45	29,852	12,9	44	28,53	30,160	13,0
	28	50	32,33	30,472	13,4	56	39,93	30,794	13,8
	29	62	51,43	31,127	14,0	69	6,97	31,464	14,0
	30	75	26,56	31,798	14,0	81	50,17	32,130	13,9
	31	88	17,74	32,466	13,6	94	49,27	32,792	13,4

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	M.	S.	Declin. do Sol. G.	M.	Equação do tempo. M.	S.	Diff. S.
92	1	Terç.	11	45,71	0	43	15,2	+ 4	39,29	— 3	54,0	18,3
93	2	Quart.	12	44,77	0	46	53,5	5	2,35	3	35,7	18,1
94	3	Quint.	13	43,80	0	50	31,9	5	25,32	3	17,6	18,0
95	4	Sext.	14	42,80	0	54	10,5	5	48,20	2	59,6	17,8
96	5	Sab.	15	41,78	0	57	49,3	6	10,98	2	41,8	17,5
97	6	Dom.	16	40,72	1	1	28,3	6	33,65	2	24,3	17,4
98	7	Seg.	17	39,63	1	5	7,5	6	56,21	2	6,9	17,1
99	8	Terç.	18	38,52	1	8	47,0	7	18,66	1	49,8	16,8
100	9	Quart.	19	37,38	1	12	26,7	7	40,99	1	33,0	16,5
101	10	Quint.	20	36,21	1	16	6,7	8	3,19	1	16,5	16,3
102	11	Sext.	21	35,01	1	19	47,0	8	25,26	1	0,2	16,0
103	12	Sab.	22	33,79	1	23	27,6	8	47,19	0	44,2	15,6
104	13	Dom.	23	32,53	1	27	8,5	9	8,97	0	28,6	15,3
105	14	Seg.	24	31,24	1	30	49,7	9	30,61	— 0	13,3	15,0
106	15	Terç.	25	29,91	1	34	31,3	9	52,08	+ 0	1,7	14,7
107	16	Quart.	26	28,56	1	38	13,2	10	13,39	0	16,4	14,2
108	17	Quint.	27	27,17	1	41	55,5	10	34,54	0	30,6	13,9
109	18	Sext.	28	25,74	1	45	38,2	10	55,50	0	44,5	13,5
110	19	Sab.	29	24,28	1	49	21,2	11	16,29	0	58,0	13,1
111	20	Dom.	30	22,78	1	53	4,7	11	36,89	1	11,1	12,7
112	21	Seg.	31	21,24	1	56	48,6	11	57,30	1	23,8	12,2
113	22	Terç.	32	19,67	2	0	32,9	12	17,51	1	36,0	11,9
114	23	Quart.	33	18,06	2	4	17,6	12	37,52	1	47,9	11,4
115	24	Quint.	34	16,42	2	8	2,8	12	57,32	1	59,3	10,9
116	25	Sext.	35	14,74	2	11	48,4	13	16,90	2	10,2	10,4
117	26	Sab.	36	13,02	2	15	34,5	13	36,27	2	20,6	10,0
118	27	Dom.	37	11,27	2	19	21,1	13	55,42	2	30,6	9,5
119	28	Seg.	38	9,49	2	23	8,1	14	14,34	2	40,1	9,0
120	29	Terç.	39	7,68	2	26	55,7	14	33,01	2	49,1	8,4
121	30	Quart.	40	5,84	2	30	43,8	14	51,44	2	59,5	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
1	2',461	9",10	0',961	16' 1",1	1' 4",2	8",77	1,0001975
7	2,453	9,15	0,935	15 59,5	1 4,4	8,77	1,0019600
13	2,446	9,22	0,902	15 57,9	1 4,6	8,76	1,0036956
19	2,437	9,31	0,858	15 56,3	1 4,9	8,75	1,0053395
25	2,428	9,42	0,807	15 54,7	1 5,4	8,74	1,0068996

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Em gráos G. M.
1	0 39 20,72	9 50,18
2	0 43 17,28	10 49,32
3	0 47 13,84	11 48,46
4	0 51 10,40	12 47,60
5	0 55 6,96	13 46,74
6	0 59 3,52	14 45,88
7	1 3 0,08	15 45,02
8	1 6 56,64	16 44,16
9	1 10 53,20	17 43,30
10	1 14 49,76	18 42,44
11	1 18 46,28	19 41,57
12	1 22 42,84	20 40,71
13	1 26 39,40	21 39,85
14	1 30 35,96	22 38,99
15	1 34 32,52	23 38,13
16	1 38 29,08	24 37,27
17	1 42 25,64	25 36,41
18	1 46 22,20	26 35,55
19	1 50 18,76	27 34,69
20	1 54 15,32	28 33,83
21	1 58 11,84	29 32,96
22	2 2 8,40	30 32,10
23	2 6 4,96	31 31,24
24	2 10 1,52	32 30,38
25	2 13 58,08	33 29,52
26	2 17 54,64	34 28,66
27	2 21 51,20	35 27,80
28	2 25 47,76	36 26,94
29	2 29 44,32	37 26,08
30	2 33 40,88	38 25,22

Phenomenos, e Observações. D. H. M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posição contada do alto da ☾. Or. +, Occ. —
1 16 59,66	☾ — λ ♍	+ 17',83	
2 7 36,56	— ♃	+ 9,01	
12 57,28	— ιν ♎	+ 2,91	Im. + 96°
14 9,54		+ 11,52	Em. — 43
5 19 46,12	♃ — α ♎	+ 64,74	
7 6 37,73	☾ — 54 ♐	+ 11,36	
23 23,75	— 6 ♑	+ 39,62	
8 20 2,65	— ν ♒	+ 14,85	
9 0 21,48	♀ — A ♉	+ 42,28	
8 11,60	♃ — μ ♎	— 41,87	
23 7,68	☿ — 20 ♓	— 27,46	
13	Ecl. ☉ inv.		
4 35,58	☿ — 27 ♓	+ 62,37	
12 12,35	♀ — ιο ♉	+ 65,48	
14 1 6,54	☿ — 29 ♓	+ 52,06	
17 19 8,52	☾ — m ♉	+ 14,55	
19 14 38,70	☉ em ♈		
20 9 56,69	☾ — λ ♏	+ 6,17	Im. + 11
10 52,10		+ 12,26	Em. — 89
16 38,78	— κ ♏	+ 34,02	
22 9 59,85	— ια ♋	+ 23,72	
11 17,38	— 2α ♋	— 0,09	
25 20 35,88	— υ ♋	+ 8,95	
29 10 13,22	— ♃	— 29,00	
30 8 41,22	— 4ζ ♎	+ 6,84	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,99	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	PLANETAS. Heliocentr. Longit. G.	M.	Heliocentr. Lat. G.	M.	Geocentr. Longit. G.	M.	Geocentr. Lat. G.	M.	Asc. Rect. G.	M.	Declin. G.	M.	Pass. pelo Merid. H.	M.	Parallaxe. M.
	Max. Elong. 14⁴ 7ʰ,3				☿		*Mercurio.*				*Estacionario a 31⁴*				
1	226	21,48	−0	4,54	349	30,11	−0	0,36	350	21,30	− 4	9,94	22	39,9	0,211
7	243	19,01	2	3,60	351	34,17	1	16,96	352	45,54	4	30,53	22	27,0	0,190
13	259	48,98	3	52,81	356	6,95	2	9,08	357	17,52	3	31,17	22	22,6	0,171
19	276	36,53	5	23,88	2	30,25	2	39,31	3	21,23	− 1	26,37	22	23,9	0,154
25	294	28,18	6	30,17	10	19,65	2	47,89	10	35,31	+ 1	31,11	22	29,9	0,140
					♀		*Venus.*								
1	116	8,94	+2	13,75	51	59,75	+1	29,20	49	10,06	+19	43,05	2	37,4	0,133
4	121	1,22	2	26,30	55	27,45	1	39,51	52	41,50	20	45,14	2	39,7	0,136
7	125	53,64	2	37,80	58	53,89	1	49,54	56	14,38	21	42,66	2	42,1	0,138
10	130	46,16	2	48,15	62	19,02	1	59,23	59	48,55	22	35,37	2	44,5	0,141
13	135	38,75	2	57,29	65	42,77	2	8,51	63	23,83	23	23,05	2	47,0	0,144
16	140	31,39	3	5,15	69	5,05	2	17,31	66	59,93	24	5,51	2	49,6	0,148
19	145	24,03	3	11,67	72	25,71	2	25,56	70	36,50	24	42,56	2	52,2	0,151
22	150	16,61	3	16,80	75	44,60	2	33,18	74	13,10	25	14,05	2	54,8	0,155
25	155	9,09	3	20,51	79	1,55	2	40,11	77	49,25	25	39,88	2	57,4	0,159
28	160	1,46	3	22,77	82	16,42	2	46,26	81	24,46	26	0,00	2	59,9	0,163
					♂		*Marte.*								
1	229	24,43	−0	2,27	268	29,36	−0	3,62	268	21,14	−23	30,66	17	12,7	0,149
4	230	56,02	0	5,24	269	50,91	0	8,56	269	50,08	23	36,12	17	6,7	0,153
7	232	28,09	0	8,20	271	10,34	0	13,78	271	16,81	23	41,03	17	0,7	0,157
10	234	0,65	0	11,18	272	27,46	0	19,30	272	41,13	23	45,47	16	54,4	0,161
13	235	33,67	0	14,16	273	42,05	0	25,13	274	2,77	23	49,57	16	48,0	0,167
16	237	7,16	0	17,14	274	53,87	0	31,27	275	21,47	23	53,37	16	41,3	0,171
19	238	41,14	0	20,13	276	2,77	0	37,79	276	37,07	23	57,02	16	34,6	0,177
22	240	15,58	0	23,14	277	8,56	0	44,69	277	49,36	24	0,65	16	27,5	0,183
25	241	50,53	0	26,13	278	11,05	0	51,96	278	58,12	24	4,25	16	20,2	0,188
28	243	25,97	0	29,11	279	10,04	0	59,63	280	3,16	24	8,02	16	12,7	0,194
	☌ 29⁴ 10ʰ,2				♃		*Jupiter.*								
1	217	22,06	+1	9,10	222	49,93	+1	22,49	220	48,53	−14	23,54	14	1,4	0,032
7	217	49,52	1	8,79	222	14,16	1	22,96	220	13,51	14	12,25	13	35,4	0,032
13	218	17,00	1	8,49	221	34,29	1	23,28	219	34,49	13	59,78	13	9,2	0,032
19	218	44,48	1	8,17	220	51,31	1	23,38	218	52,42	13	46,43	12	42,8	0,032
25	219	11,97	1	7,85	220	6,32	1	23,27	218	8,41	13	32,52	12	16,3	0,032
	□ 34 6ʰ,3				♄		*Saturno.*								
1	109	57,06	−0	5,93	103	36,30	−0	5,99	104	46,10	+22	39,87	6	18,7	0,016
13	110	23,84	0	4,76	104	6,68	0	4,70	105	18,99	22	38,00	5	33,7	0,016
25	110	50,69	0	3,60	104	51,15	0	3,48	106	7,02	22	34,41	4	49,8	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	205	0,44	33,140	+ 11,7	211	39,80	33,419	+ 11,2	57,14	57,40
2	218	22,45	33,671	10,8	225	8,30	33,951	10,4	57,64	57,87
3	231	57,18	34,196	9,5	238	48,90	34,424	8,7	58,08	58,28
4	245	43,27	34,637	8,2	252	40,10	34,838	7,4	58,47	58,63
5	259	39,22	35,012	6,6	266	40,32	35,176	5,9	58,78	58,91
6	273	43,28	35,314	4,9	280	47,77	35,437	4,0	59,02	59,12
7	287	53,60	35,533	3,0	295	0,43	35,606	+ 1,9	59,21	59,28
8	302	7,99	35,654	+ 0,8	309	15,96	35,677	— 0,6	59,32	59,34
9	316	24,00	35,662	— 2,1	323	31,64	35,612	3,4	59,34	59,32
10	330	38,49	35,533	4,9	337	44,17	35,413	6,6	59,26	59,17
11	344	48,17	35,253	8,1	351	50,04	35,061	9,6	59,04	58,87
12	358	49,38	34,837	11,1	5	45,70	34,559	12,4	58,68	58,45
13	12	38,62	34,260	13,4	19	27,80	33,935	14,3	58,20	57,92
14	26	12,95	33,589	15,0	32	53,86	33,226	15,4	57,63	57,32
15	39	30,35	32,856	15,6	46	2,37	32,478	15,6	56,99	56,66
16	52	29,86	32,103	15,2	58	52,90	31,753	14,6	56,33	56,00
17	65	11,62	31,384	13,7	71	26,26	31,054	12,6	55,69	55,40
18	77	37,09	30,751	11,3	83	44,48	30,478	9,8	55,13	54,89
19	89	48,81	30,243	8,1	95	50,55	30,046	6,3	54,68	54,51
20	101	50,19	29,894	4,5	107	48,26	29,784	— 2,7	54,38	54,29
21	113	45,27	29,716	— 0,7	119	41,76	29,698	+ 1,4	54,24	54,23
22	125	38,34	29,732	+ 3,5	131	35,62	29,820	5,4	54,27	54,35
23	137	34,24	29,946	7,2	143	34,64	30,123	9,1	54,47	54,64
24	149	37,44	30,343	10,8	155	43,12	30,604	12,4	54,84	55,07
25	161	52,17	30,904	13,9	168	5,03	31,241	15,1	55,34	55,63
26	174	22,10	31,604	16,2	180	43,68	31,997	16,9	55,94	56,27
27	187	10,08	32,402	17,3	193	41,41	32,823	17,5	56,61	56,96
28	200	17,81	33,243	17,3	206	59,22	33,659	16,6	57,30	57,64
29	213	45,52	34,061	15,8	220	36,53	34,445	14,5	57,96	58,26
30	227	31,96	34,792	13,0	234	31,34	35,107	11,4	58,53	58,78

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☐	6	23	33,8		6	19	49,7
Em Long.	☌	13	20	44,3	*Em A. R.*	13	20	50,7
	☐	21	16	43,1		21	9	43,1
	☍	29	10	7,7		29	9	22,6

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	−0 5,05	+3,072	−0,4	+0 31,76	+3,066	−1,4	15,57	15,64
2	+1 8,35	3,037	3,1	1 44,34	2,959	5,1	15,71	15,77
3	2 19,11	2,837	7,0	2 52,14	2,667	8,8	15,83	15,88
4	3 22,87	2,456	10,5	3 50,82	2,200	12,2	15,93	15,97
5	4 15,47	1,908	13,5	4 36,42	1,580	14,9	16,02	16,05
6	4 53,27	1,228	15,6	5 5,76	0,851	16,3	16,08	16,10
7	5 13,62	+0,458	16,7	5 16,70	+0,053	16,8	16,13	16,15
8	5 14,91	−0,351	16,7	5 8,29	−0,756	16,2	16,16	16,16
9	4 56,88	1,144	15,4	4 40,93	1,518	14,3	16,17	16,16
10	4 20,66	1,860	12,9	3 56,48	2,173	11,4	16,15	16,12
11	3 28,76	2,446	9,6	2 58,02	2,681	7,5	16,08	16,04
12	2 24,76	2,867	5,4	1 49,57	3,002	−3,5	15,99	15,93
13	+1 13,04	3,085	−1,4	+0 35,81	3,119	+0,4	15,86	15,79
14	−0 1,56	3,111	+2,2	−0 38,57	3,054	4,1	15,71	15,62
15	1 14,63	2,954	5,6	1 49,27	2,817	6,9	15,53	15,44
16	2 22,08	2,651	8,0	2 52,74	2,456	8,9	15,35	15,27
17	3 20,92	2,241	9,7	3 46,40	2,004	10,4	15,18	15,10
18	4 8,95	1,754	10,8	4 28,44	1,492	11,2	15,02	14,96
19	4 44,73	1,223	11,4	4 57,75	0,947	11,6	14,90	14,86
20	5 7,43	0,666	11,7	5 13,73	−0,383	11,7	14,82	14,80
21	5 16,64	−0,102	11,7	5 16,17	+0,182	11,6	14,78	14,78
22	5 12,31	+0,460	11,5	5 5,12	0,739	11,4	14,79	14,81
23	4 54,61	1,019	11,0	4 40,82	1,290	10,5	14,84	14,89
24	4 23,83	1,546	10,4	4 3,75	1,802	10,1	14,94	15,01
25	3 40,67	2,044	9,4	3 14,77	2,275	8,7	15,08	15,16
26	2 46,22	2,483	7,7	2 15,31	2,672	6,6	15,24	15,33
27	1 42,29	2,832	5,3	−1 7,54	2,961	3,8	15,43	15,52
28	−0 31,45	3,054	+2,1	+0 5,51	3,107	+0,4	15,61	15,70
29	+0 42,84	3,115	−1,7	1 19,97	3,074	−3,8	15,79	15,87
30	1 56,31	2,982	6,0	2 31,23	2,836	8,1	15,95	16,02

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♏	1	9	0	♒	9	22	54	♋	21	12	37
♐	3	14	4	♈	12	2	1	♍	24	0	34
♑	5	17	40	♉	14	6	46	♎	26	19	38
♓	7	20	23	♊	16	14	7	♏	28	17	21
				♋	19	0	22	♐	30	21	19

Dias.	ASCENSAÕ RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H. M.
1	201 8,09	32,414	+ 28,2	209 41,12	33,091	+ 28,5	13 20,2
2	216 22,32	33,779	28,4	223 11,76	34,468	37,3	14 12,3
3	230 9,30	35,172	24,9	237 14,49	35,736	21,4	15 6,7
4	244 26,41	36,258	16,9	251 43,94	36,669	+ 11,4	16 3,0
5	259 5,61	36,943	+ 5,6	266 29,73	37,079	— 0,3	17 0,4
6	273 54,63	37,067	— 5,9	281 18,57	36,918	10,7	17 57,9
7	288 40,03	36,652	14,5	295 57,77	36,300	17,3	18 54,5
8	303 10,88	35,876	18,9	310 18,67	35,416	19,1	19 49,5
9	317 20,97	34,952	18,3	324 17,75	34,505	16,7	20 42,9
10	331 9,41	34,107	14,7	337 56,58	33,747	12,3	21 34,9
11	344 39,77	33,451	9,4	351 19,82	33,227	6,7	22 25,9
12	357 57,57	33,064	4,2	4 33,73	32,968	— 2,0	23 16,4
13	11 9,06	32,923	— 0,5	17 44,06	32,909	+ 0,9	. . . . .
14	24 19,10	32,941	+ 1,4	30 54,60	32,975	+ 1,3	0 6,9
15	37 30,49	33,013	+ 0,5	44 6,73	33,027	— 0,9	0 57,5
16	50 42,93	33,009	— 2,6	57 18,66	32,946	4,7	1 48,1
17	63 53,33	32,837	7,2	70 26,33	32,657	9,1	2 38,5
18	76 56,83	32,428	11,7	83 24,28	32,139	13,1	3 28,3
19	89 48,25	31,828	14,4	96 8,10	31,471	15,3	4 17,3
20	102 23,54	31,103	15,4	108 34,55	30,728	15,1	5 5,0
21	114 41,10	30,358	14,0	120 43,38	30,020	12,2	5 51,4
22	126 41,86	29,724	10,0	132 37,10	29,480	7,5	6 36,6
23	138 29,78	29,296	— 4,4	144 20,69	29,190	— 1,1	7 21,0
24	150 10,81	29,159	+ 2,4	156 1,07	29,219	+ 6,3	8 5,1
25	161 52,61	29,371	10,2	167 46,54	29,614	14,3	8 49,4
26	173 43,97	29,960	18,5	179 46,16	30,409	22,3	9 34,7
27	185 54,29	30,944	25,9	192 9,36	31,574	29,2	10 21,6
28	198 32,46	32,280	31,7	205 4,39	33,049	33,3	11 10,8
29	211 45,73	33,855	33,9	218 36,87	34,676	32,8	12 2,8
30	225 37,78	35,473	30,5	232 47,85	36,215	26,6	12 57,7

Pontos Lunares.

Apsides.	D.	H.	*Nodos.*	D.	H.	*Limites.*	D.	H.	*Equador.*	D.	H.	*Tropicos.*	D.	H.
Perig.	8	5	☊	1	1	*N.*	7	13		11	13	*S.*	5	6
Apog.	21	4	☋	13	23	*S.*	21	4		25	22	*N.*	18	10
			☊	28	10									

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles de M.
1	− 9 46,03	− 9,299	+25,3	−11 33,98	− 8,694	+31,3	2,121	+ 2,0
2	13 13,87	7,946	37,6	14 43,74	7,035	43,5	2,223	1,8
3	16 1,89	5,987	48,5	17 6,74	4,820	53,1	2,322	1,5
4	17 56,93	3,536	56,8	18 31,18	− 2,167	59,2	2,361	+ 0,2
5	18 48,65	− 0,739	60,6	18 48,78	+ 0,727	60,7	2,372	− 0,1
6	18 31,31	+ 2,191	59,5	17 56,44	3,633	56,8	2,377	0,8
7	17 4,76	4,999	52,9	15 57,14	6,276	48,4	2,326	1,4
8	14 34,85	7,445	42,8	12 59,33	8,475	36,7	2,257	1,3
9	11 12,34	9,359	30,4	9 15,65	10,092	23,6	2,191	1,0
10	7 11,14	10,660	16,6	5 0,82	11,060	+ 9,5	2,139	0,6
11	− 2 46,72	11,290	+ 2,5	− 0 30,88	11,349	− 4,3	2,110	0,2
12	+ 1 44,68	11,243	−11,0	+ 3 58,01	10,974	17,4	2,103	0,0
13	6 7,20	10,556	23,3	8 10,51	9,991	28,8	....	....
14	10 6,26	9,297	33,5	11 52,99	8,487	37,6	2,107	0,0
15	13 29,41	7,579	41,0	14 54,45	6,591	43,9	2,107	0,0
16	16 7,22	5,528	45,8	17 6,96	4,426	46,9	2,105	0,2
17	17 53,32	3,297	47,5	18 26,04	+ 2,149	47,2	2,083	0,6
18	18 45,03	+ 1,015	46,3	18 50,54	− 0,101	45,1	2,062	0,9
19	18 42,83	− 1,186	43,4	18 22,35	2,228	41,4	2,014	1,1
20	17 49,65	3,223	39,1	17 5,33	4,163	36,8	1,959	1,1
21	16 10,08	5,048	34,3	15 4,57	5,870	31,7	1,905	0,9
22	13 49,57	6,631	29,2	12 25,78	7,333	26,4	1,862	0,5
23	10 53,97	7,969	23,6	9 14,94	8,536	20,8	1,837	− 0,0
24	7 29,51	9,037	17,7	5 38,51	9,464	14,4	1,833	+ 0,5
25	+ 3 42,87	9,812	10,8	+ 1 43,57	10,072	− 6,8	1,860	1,1
26	− 0 18,28	10,240	− 2,4	− 2 21,51	10,301	+ 2,4	1,913	1,7
27	4 24,77	10,246	+ 7,7	6 26,60	10,063	13,7	1,999	2,2
28	8 25,39	9,735	20,0	10 19,33	9,259	26,7	2,106	2,5
29	12 6,58	8,614	33,6	13 45,11	7,808	40,3	2,234	2,3
30	15 13,01	6,838	46,8	16 28,33	5,709	52,6	2,348	1,6

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
15	205	7	+ 0,133	+ 0,122
30	205	20	+ 0,128	+ 0,117

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
♂	1	63	28,92	31,993	+ 10,8	57	3,45	32,252	+ 9,2
	2	50	35,03	32,488	8,1	44	4,01	32,687	+ 5,9
	3	37	30,91	32,842	2,1	30	56,50	32,920	— 5,1
α ♃	3	98	24,55	34,072	+ 8,4	91	34,48	34,273	+ 7,4
	4	84	42,13	34,451	6,3	77	47,80	34,604	5,2
	5	70	51,81	34,727	4,2	63	54,49	34,831	+ 2,9
	6	56	56,09	34,903	1,3	49	57,06	34,938	— 0,5
☉	5	115	57,93	32,512	+ 5,5	109	26,99	32,645	+ 4,7
	6	102	54,56	32,758	4,1	96	20,88	32,858	3,4
	7	89	46,08	32,940	2,8	83	10,49	33,008	2,2
	8	76	33,99	33,063	+ 1,3	69	57,04	33,097	+ 0,3
	9	63	19,84	33,103	— 0,8	56	42,72	33,084	— 2,0
	10	50	6,00	33,039	3,4	43	30,03	32,953	5,0
	11	36	55,31	32,837	6,6	30	22,23	32,674	8,2
	12	23	51,33	....	....	.....		....	....
Regulo	17	82	17,79	31,316	— 16,3	76	4,33	30,929	— 14,3
	18	69	55,27	30,582	12,6	63	50,09	30,284	11,2
	19	57	48,30	30,013	10,0	51	49,60	29,770	8,6
	20	45	53,60	29,564	7,2	39	59,88	29,397	6,5
	21	34	8,05	29,244	6,7	28	18,08	29,080	8,4
Espiga	20	99	23,22	29,766	— 4,7	93	26,71	29,651	— 2,9
	21	87	31,32	29,577	— 0,7	81	36,50	29,560	+ 1,7
	22	75	41,53	29,602	+ 3,9	69	45,74	29,696	5,9
	23	63	48,53	29,838	8,0	57	49,32	30,032	10,0
	24	51	47,49	30,275	11,8	45	42,50	30,559	13,3
	25	39	33,88	30,879	14,6	33	21,23	31,233	15,5
	26	27	4,20	31,605	16,2	.....		....	....
♃	20	118	54,11	30,091	— 5,0	112	53,73	29,972	— 2,9
	21	106	54,48	29,900	— 0,7	100	55,79	29,882	+ 1,7
	22	94	56,95	29,924	+ 4,0	88	57,28	30,021	6,1
	23	82	56,15	30,169	8,1	76	52,95	30,364	10,1
	24	70	47,13	30,608	11,9	64	38,12	30,893	13,6
	25	58	25,43	31,223	15,1	52	8,57	31,589	16,4
	26	45	47,15	31,983	17,2	39	20,88	32,399	17,8
	27	32	49,52	32,830	18,1	26	12,95	33,204	18,0
♂	25	116	11,47	29,869	+ 16,2	110	10,71	30,258	+ 16,9
	26	104	5,18	30,665	17,7	97	54,66	31,093	18,6
	27	91	38,94	31,530	18,1	85	17,98	31,966	17,8
	28	78	51,82	32,399	17,0	72	20,57	32,809	15,8
	29	65	44,61	33,190	14,3	59	4,27	33,544	11,6
	30	52	20,06	33,820	8,6	45	33,01	34,010	6,0

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
Regulo	1	57	33,66	33,112	+ 12,1	64	12,75	33,403	+ 11,5
	2	70	55,24	33,681	10,4	77	40,92	33,929	9,4
	3	84	29,42	34,157	8,4	91	20,51	34,357	7,3
	4	98	13,84	34,531	6,3	105	9,13	34,681	5,3
♃	4	23	14,54	34,911	+ 6,9	30	14,47	35,077	+ 6,0
	5	37	16,27	35,220	5,4	44	19,69	35,352	4,7
	6	51	24,60	35,463	4,1	58	30,75	35,563	3,6
	7	65	38,03	35,652	2,9	72	46,27	35,720	2,2
	8	79	55,22	35,773	+ 1,4	87	4,70	35,810	+ 0,4
	9	94	14,47	35,818	— 0,8	101	24,17	35,798	— 1,9
	10	108	33,47	35,752	3,0	115	42,06	35,681	3,9
Antares	9	69	35,92	35,155	+ 0,3	76	37,82	35,160	— 1,5
	10	83	39,52	35,125	— 3,2	90	40,56	35,046	4,8
	11	97	40,40	....	....	.....		....	....
☉	15	.....		....	....	20	7,84	30,155	— 16,5
	16	26	7,33	29,753	— 16,4	32	2,00	29,358	15,7
	17	37	52,04	28,981	14,9	43	37,67	28,619	13,7
	18	49	19,12	28,291	12,3	54	56,84	27,991	10,6
	19	60	31,20	27,737	8,9	66	2,76	27,517	6,9
	20	71	32,02	27,354	4,8	76	59,57	27,236	— 2,8
	21	82	25,98	27,166	— 0,7	87	51,87	27,145	+ 1,6
	22	93	17,85	27,188	+ 4,0	98	44,68	27,285	6,0
	23	104	12,97	27,429	8,1	109	43,28	27,625	10,1
	24	115	16,23	27,867	11,9	.....		....	....
♀	20	29	16,43	26,364	+ 2,4	34	33,15	26,415	+ 1,6
	21	39	50,37	26,446	2,1	45	8,05	26,499	3,6
	22	50	26,57	26,584	5,3	55	46,35	26,713	7,2
	23	61	7,95	26,890	8,8	66	31,90	27,099	10,4
	24	71	58,60	27,351	12,2	77	28,58	27,647	13,7
	25	83	2,32	27,978	15,0	88	40,22	28,339	16,6
	26	94	22,60	28,729	16,9	100	9,78	29,137	17,0
	27	106	1,90	29,549	17,1	111	58,95	29,957	17,0
	28	118	0,90	30,365	17,0	.....		....	....
♈	24	45	0,28	29,879	+ 13,4	51	0,77	30,202	+ 14,7
	25	57	5,32	30,557	15,9	63	14,30	30,941	16,9
	26	69	28,00	31,345	17,4	75	46,62	31,762	17,9
	27	82	10,35	32,198	18,1	88	39,38	32,634	17,7
	28	95	13,50	33,062	17,0	101	52,69	33,472	16,0
	29	108	36,67	33,856	15,0	115	25,15	34,223	14,8
Regulo	29	66	18,44	34,053	+ 15,6	73	9,32	34,432	+ 13,9
	30	80	4,51	34,771	11,6	87	3,43	35,064	9,8

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	M.	S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equação do tempo. M.	S.	Diff. S.
122	1	Quint.	41	3,98	2	34	32,5	+15	9,64	+ 3	5,4	7,3
123	2	Sext.	42	2,09	2	38	21,7	15	27,59	3	12,7	6,8
124	3	Sab.	43	0,17	2	42	11,4	15	45,29	3	19,5	6,3
125	4	Dom.	43	58,23	2	46	1,8	16	2,72	3	25,8	5,6
126	5	Seg.	44	56,26	2	49	52,7	16	19,90	3	31,4	5,1
127	6	Terç.	45	54,28	2	53	44,2	16	36,80	3	36,5	4,4
128	7	Quart.	46	52,28	2	57	36,3	16	53,43	3	40,9	3,9
129	8	Quint.	47	50,25	3	1	28,9	17	9,78	3	44,8	3,3
130	9	Sext.	48	48,20	3	5	22,2	17	25,85	3	48,1	2,7
131	10	Sab.	49	46,13	3	9	16,1	17	41,64	3	50,8	2,1
132	11	Dom.	50	44,04	3	13	10,5	17	57,11	3	52,9	1,5
133	12	Seg.	51	41,93	3	17	5,6	18	12,30	3	54,4	1,0
134	13	Terç.	52	39,79	3	21	1,1	18	27,18	3	55,4	0,3
135	14	Quart.	53	37,63	3	24	57,4	18	41,75	3	55,7	0,3
136	15	Quint.	54	35,44	3	28	54,2	18	56,00	3	55,4	0,7
137	16	Sext.	55	33,23	3	32	51,5	19	9,94	3	54,7	1,3
138	17	Sab.	56	31,00	3	36	49,4	19	23,55	3	53,4	1,9
139	18	Dom.	57	28,74	3	40	47,7	19	36,83	3	51,5	2,4
140	19	Seg.	58	26,45	3	44	46,8	19	49,77	3	49,1	3,0
141	20	Terç.	59	24,13	3	48	46,3	20	2,37	3	46,1	3,5
142	21	Quart.	60	21,79	3	52	46,3	20	14,65	3	42,6	4,0
143	22	Quint.	61	19,42	3	56	46,9	20	26,57	3	38,6	4,5
144	23	Sext.	62	17,03	4	0	47,9	20	38,14	3	34,1	5,0
145	24	Sab.	63	14,61	4	4	49,5	20	49,36	3	29,1	5,4
146	25	Dom.	64	12,16	4	8	51,5	21	0,22	3	23,7	6,0
147	26	Seg.	65	9,69	4	12	54,0	21	10,72	3	17,7	6,4
148	27	Terç.	66	7,20	4	16	57,0	21	20,85	3	11,3	6,9
149	28	Quart.	67	4,69	4	21	0,5	21	30,61	3	4,4	7,4
150	29	Quint.	68	2,17	4	25	4,4	21	40,01	2	57,0	7,8
151	30	Sext.	68	59,63	4	29	8,7	21	49,03	2	49,2	8,2
152	31	Sab.	69	57,07	4	33	13,5	21	57,67	2	41,0	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
1	2',421	9",55	0',748	15' 53",3	1' 5",8	8",72	1,0084203
7	2,416	9,69	0,681	15 52,0	1 6,3	8,71	1,0098972
13	2,410	9,85	0,607	15 50,8	1 6,8	8,71	1,0112608
19	2,404	9,98	0,525	15 49,6	1 7,2	8,70	1,0124558
25	2,397	10,10	0,438	15 48,6	1 7,7	8,69	1,0134990
31	2,392	10,22	0,344	15 47,7	1 8,1	8,69	1,0144402

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Asc. Rect. do Merid. Em gráos G. M.
1	2 37 37,40	39 24,35
2	2 41 33,96	40 23,49
3	2 45 30,52	41 22,63
4	2 49 27,08	42 21,77
5	2 53 23,64	43 20,91
6	2 57 20,20	44 20,05
7	3 1 16,76	45 19,19
8	3 5 13,32	46 18,33
9	3 9 9,88	47 17,47
10	3 13 6,44	48 16,61
11	3 17 2,96	49 15,74
12	3 20 59,52	50 14,88
13	3 24 56,08	51 14,02
14	3 28 52,64	52 13,16
15	3 32 49,20	53 12,30
16	3 36 45,76	54 11,44
17	3 40 42,32	55 10,58
18	3 44 38,88	56 9,72
19	3 48 35,44	57 8,86
20	3 52 32,00	58 8,00
21	3 56 28,52	59 7,13
22	4 0 25,08	60 6,27
23	4 4 21,64	61 5,41
24	4 8 18,20	62 4,55
25	4 12 14,76	63 3,69
26	4 16 11,32	64 2,83
27	4 20 7,88	65 1,97
28	4 24 4,44	66 1,11
29	4 28 1,00	67 0,25
30	4 31 57,56	67 59,39
31	4 35 54,08	68 58,52

Phenomenos, e Observações. D. H. M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posicaõ contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—.
1 6 44,42	☾— χ Oph.	+ 6',87	
12 36,45	— m ♏	—52,00	
4 4 21,39	—1ρ ♐	+57,56	
12 7,75	—54 ♐	+ 9,89	
5 4 47,88	— 6 ♑	+38,06	
6 9 28,92	☉, Ω ♒		
7 16 32,11	☾— κ ♓	—10,52	
8 9 52,50	☉, Ω ♈		
10 9 18,36	♃— δ ♉	+ 9,72	
12 14 9,06	♀— ε ♉	+59,54	
16 5 20,47	☾—3χ Orion	—52,78	
17 16 57,85	— λ ♉	+27,91	
20 11 41,96	— ο ♋	— 7,00	Im. + 67°
14 53,40	☉ em ♉		
21 3 10,50	☾— π ♋	—31,89	
23 5 23,64	— υ ♋	+14,61	
25 14 1,51	— h ♍	— 0,47	
26 10 49,12	— λ ♍	+19,68	
14 21,66	— ♑	+21,08	
27 2 41,22	♀— κ ♉	—14,29	
7 13,18	☾—1ν ♎	+38,88	
18 7,97	—4ζ ♎	+ 6,96	
31 9 53,15	—1ρ ♐	— 0,11	Im. +138
11 3,24		— 3,24	Em. — 61
19 9,61	—54 ♐	+ 3,24	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	Heliocentr. Longit. G.	M.	Heliocentr. Lat. G.	M.	Geocentr. Longit. G.	M.	Geocentr. Lat. G.	M.	Asc. Rect. G.	M.	Declin. G.	M.	Pass. pelo Merid. H.	M.	Paralaxe. M.
						PLANETAS.									
	♂ *Sup.* 23d 4h,2					☿ *Mercurio.*									
1	314	18,31	−6	59,75	19	22,61	−2	35,97	18	52,17	+ 5	10,98	22	40,1	0,129
7	337	14,32	6	32,48	29	34,94	2	4,65	28	14,85	9	23,53	22	54,7	0,120
13	4	33,45	4	40,35	40	56,61	1	16,51	38	55,41	13	54,61	23	14,9	0,113
19	37	9,05	−1	7,02	53	22,44	−0	16,25	51	2,98	18	22,19	23	41,1	0,109
25	74	2,34	+3	16,30	66	28,26	+0	45,77	64	28,08	22	9,55	0	5,5	0,109
31	111	15,61	6	20,90	79	23,05	1	35,03	78	18,93	24	36,79	0	37,1	0,113
	Max. Elong. 18d 19h,5					♀ *Venus.*									
1	164	53,68	+3	23,57	85	29,04	+2	51,57	84	58,22	+26	14,40	3	2,4	0,168
4	169	45,71	3	22,90	88	39,26	2	55,95	88	29,99	26	23,09	3	4,6	0,173
7	174	37,49	3	20,77	91	46,92	2	59,33	91	59,24	26	26,15	3	6,8	0,178
10	179	29,00	3	17,22	94	51,81	3	1,63	95	25,41	26	23,70	3	8,7	0,183
13	184	20,22	3	12,26	97	53,69	3	2,77	98	47,88	26	15,87	3	10,4	0,189
16	189	11,11	3	5,92	100	52,27	3	2,65	102	6,03	26	2,86	3	11,7	0,195
19	194	1,64	2	58,25	103	47,20	3	1,19	105	19,19	25	44,90	3	12,7	0,202
22	198	51,79	2	49,33	106	38,05	2	58,31	108	26,66	25	22,29	3	13,4	0,209
25	203	41,56	2	39,22	109	24,36	2	53,91	111	27,77	24	55,34	3	13,6	0,217
28	208	30,92	2	27,99	112	5,66	2	47,89	114	21,88	24	24,39	3	13,4	0,225
31	213	19,87	2	15,73	114	41,43	2	40,14	117	8,32	23	49,81	3	12,6	0,234
	Estacionario a 30d					♂ *Marte.*									
1	245	1,93	−0	32,09	280	5,29	−1	7,73	281	4,20	−24	12,06	16	4,9	0,201
4	246	38,36	0	35,07	280	56,50	1	16,27	282	0,90	24	16,50	15	56,8	0,208
7	248	15,30	0	38,02	281	43,32	1	25,28	282	52,93	24	21,46	15	48,3	0,215
10	249	52,78	0	40,97	282	25,42	1	34,70	283	39,89	24	26,99	15	39,6	0,222
13	251	30,72	0	43,89	283	2,41	1	44,61	284	21,39	24	33,25	15	30,6	0,229
16	253	9,20	0	46,80	283	34,03	1	55,01	284	57,13	24	40,41	15	20,9	0,237
19	254	48,19	0	49,67	284	0,02	2	2,86	285	26,82	24	48,52	15	11,0	0,245
22	256	27,69	0	52,53	284	20,11	2	17,15	285	50,18	24	57,60	15	0,7	0,253
25	258	7,70	0	55,35	284	34,09	2	28,87	286	6,93	25	7,72	14	49,9	0,261
28	259	48,24	0	58,14	284	41,79	2	41,00	286	16,85	25	18,91	14	38,7	0,269
31	261	29,29	1	0,90	284	42,98	2	53,49	286	19,70	25	31,19	14	27,0	0,278
						♃ *Jupiter.*									
1	219	39,47	+1	7,53	219	20,46	+1	22,95	217	23,57	−13	18,40	11	49,8	0,033
7	220	6,99	1	7,21	218	34,82	1	22,41	216	38,97	13	4,40	11	23,2	0,032
13	220	34,51	1	6,87	217	50,53	1	21,71	215	55,70	12	50,85	10	56,8	0,032
19	221	2,04	1	6,54	217	8,70	1	20,85	215	14,85	12	38,12	10	30,5	0,032
25	221	29,59	1	6,20	216	30,37	1	19,80	214	37,38	12	26,61	10	4,5	0,032
31	221	57,14	1	5,85	215	56,38	1	18,54	214	4,10	12	16,62	9	38,7	0,032
						♄ *Saturno.*									
7	111	17,36	−0	2,44	105	48,03	−0	2,32	107	8,35	+22	29,09	4	6,7	0,015
19	111	44,10	0	1,27	106	55,57	0	1,18	108	21,03	22	22,02	3	24,3	0,015
31	112	10,85	0	0,11	108	11,90	0	0,10	109	42,98	22	13,18	2	42,6	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	241	34,26	35,382	+ 9,4	248	40,20	35,608	+ 7,3	58,99	59,17
2	255	48,55	35,783	5,2	262	58,70	35,909	+ 3,1	59,30	59,40
3	270	10,06	35,983	+ 0,9	277	21,99	36,003	— 0,9	59,46	59,49
4	284	33,90	35,983	— 2,7	291	45,30	35,912	4,2	59,48	59,44
5	298	55,63	35,812	5,6	306	4,57	35,674	6,8	59,37	59,28
6	313	11,68	35,511	7,7	320	16,70	35,323	8,4	59,18	59,05
7	327	19,36	35,123	9,1	334	19,52	34,899	9,5	58,91	58,76
8	341	16,93	34,673	9,7	348	11,60	34,437	10,1	58,59	58,40
9	355	3,39	34,194	10,3	1	52,23	33,947	10,5	58,21	58,00
10	8	38,08	33,691	10,6	15	20,84	33,440	10,8	57,78	57,55
11	22	0,56	33,177	11,1	28	37,09	32,912	11,1	57,32	57,07
12	35	10,44	32,647	11,1	41	40,59	32,377	11,2	56,82	56,56
13	48	7,49	32,107	11,3	54	31,14	31,832	11,2	56,30	56,03
14	61	51,50	31,563	11,0	68	8,66	31,295	10,8	55,77	55,52
15	73	22,65	31,036	10,3	79	33,60	30,787	9,6	55,28	55,06
16	85	41,65	30,556	8,9	91	47,04	30,339	8,0	54,85	54,67
17	97	49,95	30,145	6,8	103	50,71	29,980	5,5	54,50	54,37
18	109	49,68	29,847	4,1	115	47,25	29,746	— 2,5	54,26	54,21
19	121	43,84	29,684	— 0,7	127	39,94	29,668	+ 1,0	54,17	54,17
20	133	36,11	29,689	+ 3,0	139	32,82	29,769	4,9	54,22	54,32
21	145	30,76	29,877	7,1	151	30,31	30,058	9,3	54,45	54,63
22	157	32,36	30,278	11,1	163	37,30	30,546	13,3	54,85	55,11
23	169	45,77	30,868	15,3	175	58,39	31,237	17,0	55,40	55,72
24	182	15,69	31,648	18,7	188	38,16	32,098	20,1	56,08	56,47
25	195	6,23	32,583	21,1	201	40,27	33,093	21,7	56,87	57,30
26	208	20,52	33,618	22,0	215	7,10	34,150	21,7	57,73	58,15
27	222	0,03	34,673	20,8	228	59,10	35,176	19,4	58,55	58,92
28	236	4,01	35,646	17,4	243	14,28	36,068	15,0	59,27	59,58
29	250	29,26	36,432	12,0	257	48,18	36,722	8,7	59,84	59,05
30	265	10,10	36,932	5,2	272	34,04	37,058	+ 1,8	60,20	60,29
31	279	58,99	37,104	1,9	287	23,96	37,049	— 5,2	60,32	60,30

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☐	6	4	55,4		5	22	35,0
Em Long.	☌	13	8	20,5	*Em A. R.*	13	7	57,7
	☐	21	10	33,2		21	4	24,8
	☍	28	19	40,9		28	18	40,9

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	+3 4,10	+ 2,642	−10,0	+3 34,36	+ 2,404	−11,8	16,07	16,12
2	4 1,43	2,113	13,4	4 24,85	1,787	14,8	16,16	16,18
3	4 44,16	1,431	16,0	4 59,03	1,040	16,6	16,20	16,20
4	5 9,11	+ 0,643	16,9	5 14,39	+ 0,232	17,0	16,21	16,20
5	5 14,72	− 0,177	16,7	5 10,19	− 0,582	16,1	16,18	16,16
6	5 0,88	0,970	15,3	4 47,04	1,339	14,2	16,13	16,10
7	4 28,92	1,681	12,9	4 6,89	1,993	11,4	16,06	16,01
8	3 41,33	2,266	9,8	3 12,72	2,504	8,1	15,96	15,91
9	2 41,51	2,697	6,3	2 8,24	2,849	4,4	15,86	15,80
10	1 33,41	2,955	− 2,6	+0 57,58	3,016	− 0,8	15,74	15,68
11	+0 21,26	3,038	+ 0,3	−0 15,06	3,012	+ 2,6	15,62	15,55
12	−0 50,85	2,951	4,1	1 25,66	2,849	5,6	15,48	15,41
13	1 59,04	2,713	6,9	2 30,60	2,545	8,0	15,34	15,27
14	2 59,98	2,351	9,0	3 26,90	2,134	9,8	15,20	15,13
15	3 51,09	1,897	10,4	4 12,35	1,644	10,9	15,06	15,00
16	4 30,50	1,382	11,3	4 45,45	1,108	11,5	14,95	14,90
17	4 57,08	0,832	11,7	5 5,38	− 0,550	11,8	14,85	14,82
18	5 10,28	− 0,267	11,7	5 11,79	+ 0,016	11,6	14,79	14,78
19	5 9,92	+ 0,296	11,4	5 4,72	0,572	11,1	14,76	14,77
20	4 56,25	0,839	10,9	4 44,61	1,102	10,6	14,78	14,81
21	4 29,85	1,358	10,3	4 12,07	1,606	9,8	14,84	14,89
22	3 51,38	1,841	9,3	3 27,95	2,066	8,7	14,95	15,02
23	3 1,90	2,276	8,0	2 33,42	2,472	7,1	15,10	15,19
24	2 2,72	2,643	6,1	1 30,12	2,792	4,9	15,28	15,39
25	−0 55,90	2,911	3,5	−0 20,46	2,998	+ 1,9	15,50	15,61
26	+0 15,80	3,046	+ 0,1	+0 52,37	3,050	− 1,8	15,73	15,84
27	1 28,71	3,008	− 3,9	2 4,23	2,912	6,1	15,95	16,05
28	2 38,28	2,762	8,4	3 10,21	2,559	10,5	16,15	16,23
29	3 39,41	2,308	12,6	4 5,29	2,002	14,4	16,30	16,35
30	4 27,23	1,654	15,8	4 44,79	1,270	16,9	16,40	16,42
31	4 57,59	0,860	17,7	5 5,38	0,437	17,6	16,44	16,43

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♑	2	23	43	♈	11	14	31	♍	21	8	59
♒	5	1	48	♉	13	22	22	♎	23	19	42
♓	7	4	35	♊	16	8	29	♏	26	2	57
♈	9	8	41	♋	18	20	29	♐	28	6	36
								♑	30	7	52

Dias.	ASCENSAÕ RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	240	6,27	36,863	+ 24,0	247	31,70	37,375	+ 14,4	13	55,0
2	255	2,28	37,727	+ 6,9	262	36,00	37,892	— 0,8	14	53,7
3	270	10,58	37,868	— 8,1	277	43,83	37,667	14,6	15	52,5
4	285	13,73	37,309	19,8	292	38,58	36,821	23,3	16	50,2
5	299	57,07	36,252	25,3	307	8,46	35,637	25,8	17	45,9
6	314	12,38	35,009	25,0	321	8,89	34,401	22,8	18	39,4
7	327	58,41	33,854	20,0	334	41,77	33,365	16,9	19	30,9
8	341	19,73	32,962	13,2	347	53,37	32,642	9,5	20	21,1
9	354	23,71	32,417	— 5,8	0	51,87	32,281	— 2,8	21	10,6
10	7	18,86	32,216	+ 0,1	13	45,48	32,228	+ 2,7	21	59,8
11	20	12,61	32,302	4,1	26	40,83	32,401	4,9	22	49,3
12	33	10,36	32,529	5,1	39	41,44	32,655	4,3	23	39,3
13	46	13,92	32,764	+ 2,7	52	47,48	32,826	+ 1,1	.....	
14	59	21,55	32,848	— 1,5	65	55,50	32,804	— 5,0	0	29,5
15	72	28,43	32,685	8,0	78	59,50	32,491	10,9	1	19,7
16	85	27,82	32,227	13,3	91	52,62	31,904	15,3	2	9,3
17	98	13,26	31,530	16,6	100	29,23	31,129	17,1	2	57,9
18	110	40,32	30,714	16,9	116	46,44	30,301	16,0	3	45,1
19	122	47,75	29,913	14,4	128	44,63	29,561	12,1	4	30,8
20	134	37,61	29,269	9,4	140	27,48	29,036	— 6,2	5	15,4
21	146	15,02	28,888	— 2,4	152	1,33	28,826	+ 1,6	5	59,1
22	157	47,47	28,866	+ 5,8	163	34,70	29,999	10,4	6	42,6
23	169	24,19	29,253	15,2	175	17,41	29,615	19,8	7	26,6
24	181	15,65	30,092	24,5	187	20,28	30,682	29,0	8	11,9
25	193	32,65	31,385	32,9	199	54,02	32,178	36,3	8	59,4
26	206	25,39	33,059	38,9	213	7,70	34,001	40,0	9	49,8
27	220	1,48	34,974	39,6	227	6,87	35,936	37,2	10	43,5
28	234	23,47	36,841	33,0	241	50,32	37,647	26,7	11	40,5
29	249	25,94	38,298	+ 18,4	257	8,18	38,744	+ 9,3	12	40,1
30	264	54,45	38,970	— 0,1	272	42,08	38,965	— 9,4	13	40,9
31	280	28,30	38,730	17,7	288	10,55	38,287	23,8	14	41,2

Pontos Lunares.

	Apsides. D.	H.		Nodos. D.	H.		Limites. D.	H.		Equador. D.	H.		Tropicos. D.	H.
Perig.	3	6	☊	11	7	N.	4	18		8	18	S.	2	12
Apog.	19	6	☋	25	18	S.	18	11		23	7	N.	15	19
Perig.	30	18										S.	29	21

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	Passagem pelo Meridiano. B Milles. de M.
1	−17 29,26	− 4,440	+57,4	−18 14,26	− 3,052	+61,0	2,430	+ 0,7
2	18 42,09	− 1,575	63,1	18 51,91	− 0,052	63,4	2,461	− 0,4
3	18 43,40	+ 1,481	62,1	18 16,69	+ 2,971	59,8	2,436	1,3
4	17 32,43	4,406	55,8	16 31,51	5,746	50,3	2,365	1,8
5	15 15,32	6,957	44,4	13 45,43	8,027	38,0	2,272	1,8
6	12 3,62	8,943	31,3	10 11,80	9,690	24,7	2,184	1,4
7	8 11,96	10,284	18,3	6 5,91	10,726	+11,6	2,113	0,9
8	− 3 55,53	11,001	+ 4,9	− 1 42,80	11,117	− 1,2	2,070	− 0,4
9	+ 1 30,43	11,087	− 7,1	+ 2 42,46	10,918	12,9	2,151	+ 0,0
10	4 51,61	10,603	18,6	6 56,18	10,157	23,6	2,053	0,3
11	8 54,66	9,588	28,6	10 45,60	8,899	33,0	2,075	0,3
12	12 27,63	8,102	37,0	13 59,52	7,209	40,4	2,093	+ 0,1
13	15 20,21	6,236	43,2	16 28,82	5,197	45,4	....	....
14	17 24,64	4,096	46,7	18 7,16	2,976	47,2	2,098	− 0,3
15	18 36,07	+ 1,836	47,3	18 51,29	+ 0,695	46,4	2,084	0,7
16	18 51,94	− 0,420	45,1	18 41,40	− 1,506	43,4	2,048	1,0
17	18 17,10	2,553	41,1	17 40,54	3,539	38,5	1,995	1,2
18	16 52,52	4,466	35,9	15 53,75	5,329	33,0	1,934	1,1
19	14 45,04	6,122	30,2	13 27,22	6,847	27,4	1,877	0,9
20	12 1,11	7,506	24,6	10 27,49	8,096	21,7	1,831	− 0,4
21	8 47,21	8,617	18,8	7 1,09	9,070	15,9	1,809	+ 0,1
22	5 9,96	9,453	12,8	+ 3 14,67	9,763	9,5	1,813	0,8
23	+ 1 16,14	9,993	− 5,8	− 0 44,62	10,134	− 1,8	1,857	1,5
24	− 2 46,50	10,183	+ 2,6	4 48,32	10,122	+ 7,7	1,927	2,1
25	6 48,68	9,941	13,2	8 46,06	9,627	19,5	2,034	2,7
26	10 38,78	9,162	26,3	12 24,93	8,532	33,5	2,168	2,9
27	14 2,45	7,725	40,8	15 29,27	6,743	47,9	2,313	2,8
28	16 43,28	5,589	54,5	17 42,49	4,271	60,2	2,445	1,6
29	18 25,07	− 2,816	64,2	18 49,61	− 1,263	66,6	2,527	+ 0,3
30	18 55,17	+ 0,349	67,1	18 41,31	+ 1,975	65,4	2,538	− 1,0
31	18 8,19	3,554	61,9	17 16,63	5,050	56,7	2,479	1,9

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	*Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long.* M.	*Em Asc. Rect.* M.
15	204	32	+ 0,125	+ 0,114
30	203	44	+ 0,121	+ 0,111

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
α ♎	1	88	49,97	35,216	+ 7,5	81	46,29	35,397	+ 5,2
	2	74	40,78	35,523	+ 2,8	67	34,10	35,589	+ 0,3
	3	60	26,98	35,604	— 2,7	53	20,13	35,523	— 5,1
	4	46	14,36	35,430	8,6	39	10.47	35,230	14.3
☉	4	119	16,57	33,427	— 3,5	112	35.98	33,339	— 4,3
	5	105	56,51	33,237	5,2	99	18,40	33,108	6,1
	6	92	41,98	32,963	6,8	86	7,40	32,799	7,3
	7	79	34,86	32,625	7,8	73	4,48	32,436	8,1
	8	66	36,42	32,242	8,5	60	10,74	32,039	9,0
	9	53	47,58	31,820	9,6	47	27,12	31,591	10,2
	10	41	9,50	31,344	10,9	34	54,94	31,090	12,0
	11	28	43,59	30,790	13,0	22	35,95	30.455	14.5
Espiga	16	. . . . .		. . . .	. . . .	109	24,36	30,236	— 8,3
	17	103	22,75	30,032	— 7,3	97	23,42	29,854	5,8
	18	91	26,02	29,714	4,2	85	30,06	29,612	— 2,4
	19	79	35,07	29,551	— 0,5	73	40,52	29,543	+ 1,6
	20	67	45,78	29,570	+ 4,0	61	50,33	29,650	6,8
♃	17	119	32,60	30,332	— 7,4	113	29,69	30,153	— 5.9
	18	107	28,72	30,007	4,3	101	29,25	29,905	— 2,5
	19	95	30,75	29,841	— 0,5	89	32,72	29,834	+ 1,5
	20	83	34,49	29,865	+ 3,6	77	35,58	29,959	5,7
	21	71	35,24	30,089	7,9	65	33,03	30,288	10,2
	22	59	28,11	30,527	12,2	53	20,03	30,822	14,4
	23	47	8,09	31,171	16,2	40	51,70	31,561	17,9
	24	34	30,39	31,992	19,4	28	3,69	32,459	21,0
	25	21	31,20	32,962	22,5	. . . . .		. . . .	. . . .
♂	23	114	27,96	30,396	+ 17,8	108	20,64	30,824	+ 19,0
	24	102	8,01	31,282	20,1	95	49,72	31,767	21,0
	25	89	25,48	32,276	21,5	82	55,06	32,798	21,4
	26	76	18,39	33,315	20,9	69	35,60	33,826	19,6
	27	62	46,87	34,297	17,3	55	52,82	34,722	14,0
	28	48	54,13	35,072	+ 8,9	41	51,99	35,312	+ 0,4
	29	34	48,19	35,384	— 15,4	27	45,81	34,980	— 34,0
	30	20	50,90	. . . .	. . . .	. . . . .		. . . .	. . . .
α ♏	27	108	19,47	34,546	+ 20,5	101	21,96	35,039	+ 18,5
	28	94	18,83	35,488	16,0	87	10,66	35,875	13,1
	29	79	58,27	36,192	9,7	72	42,56	36,426	+ 6,0
	30	65	24,57	36,574	+ 2,1	58	5,37	36,628	— 2,1
	31	50	46,14	36,607	— 8,0	43	28,16	36,420	16,0

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
♃	1	22	16,56	35,747	+ 7,9	29	26,67	35,938	+ 5,7
	2	36	38,75	36,074	+ 3,7	43	52,17	36,165	+ 1,7
	3	51	6,40	36,203	— 0,2	58	20,81	36,198	— 1,6
	4	65	34,95	36,158	3,1	72	48,40	36,080	4,3
	5	80	0,74	35,977	5,3	87	11,70	35,847	6,1
	6	94	20,99	35,700	6,7	101	28,43	35,539	7,2
	7	108	33,86	35,368	7,6	115	37,13	35,186	7,8
♂	5	.....		....	....	25	33,09	33,766	+ 9,6
	6	32	19,66	33,996	+ 3,4	39	8,10	34,060	— 1,3
	7	45	56,62	34,019	— 4,0	52	44,28	33,918	5,5
	8	59	30,51	33,787	6,5	66	15,01	33,629	7,5
	9	72	57,48	33,448	8,2	79	37,67	33,253	9,0
	10	86	15,41	33,033	9,6	92	50,42	32,800	10,4
	11	99	22,60	32,544	11,0	.....		....	....
☉	15	.....		....	....	24	49,47	28,203	— 8,7
	16	30	26,66	27,995	— 8,6	36	1,35	27,782	8,2
	17	41	33,55	27,582	6,9	47	3,53	27,415	5,5
	18	52	31,72	27,284	4,0	57	58,54	27,183	— 2,3
	19	63	24,40	27,127	— 0,3	68	49,89	27,122	+ 1,6
	20	74	15,59	27,158	+ 3,6	79	42,01	27,246	5,8
	21	85	9,80	27,384	8,1	90	39,59	27,586	10,2
	22	96	12,09	27,827	12,1	101	47,76	28,120	14,2
	23	107	27,25	28,461	16,1	113	11,10	28,850	17,7
	24	118	59,86	29,280	19,0	.....		....	....
♈	20	26	59,57	28,780	+ 10,1	32	46,38	29,022	+ 10,2
	21	38	36,12	29,262	10,8	44	28,83	29,523	11,9
	22	50	24,82	29,804	13,4	56	24,39	30,126	15,2
	23	62	28,09	30,493	16,8	68	36,43	30,897	18,3
	24	74	49,84	31,340	19,6	81	8,75	31,813	20,7
	25	87	33,48	32,312	21,5	94	4,31	32,830	22,3
♀	20	29	54,26	26,098	+ 14,5	35	9,58	26,455	+ 13,9
	21	40	29,05	26,783	13,6	45	52,41	27,109	14,1
	22	51	19,75	27,443	15,1	56	51,24	27,804	16,6
	23	62	27,27	28,204	18,0	68	8,31	28,635	19,3
	24	73	54,71	29,101	20,5	79	46,87	29,593	21,4
	25	85	45,07	30,110	21,9	91	49,55	30,637	22,0
	26	98	0,37	31,171	21,6	104	17,53	31,693	20,5
	27	110	40,80	32,180	18,9	117	9,76	32,630	16,2
♃	28	19	53,08	35,912	+ 16,8	27	6,45	36,316	+ 13,6
	29	34	24,20	36,641	10,5	41	45,40	36,892	7,6
	30	49	9,20	37,077	+ 4,4	56	34,77	37,187	+ 0,9
	31	64	1,15	37,206	— 2,4	71	27,27	37,146	— 5,4

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equação do tempo. M.	Equação do tempo. S.	Diff. S.
153	1	Dom.	70	54,50	4	37	18,8	+22	5,93	+ 2	32,3	9,1
154	2	Seg.	71	51,91	4	41	24,4	22	13,81	2	22,2	9,5
155	3	Terç.	72	49,31	4	45	30,4	22	21,30	2	13,7	9,9
156	4	Quart.	73	46,78	4	49	36,8	22	28,40	2	3,8	10,2
157	5	Quint.	74	44,10	4	53	43,6	22	35,11	1	53,6	10,6
158	6	Sext.	75	41,46	4	57	50,8	22	41,43	1	43,0	10,9
159	7	Sab.	76	38,84	5	1	58,3	22	47,35	1	32,1	11,3
160	8	Dom.	77	36,20	5	6	6,1	22	52,87	1	20,8	11,5
161	9	Seg.	78	33,55	5	10	14,2	22	57,99	1	9,3	11,8
162	10	Terç.	79	30,90	5	14	22,5	23	2,71	0	57,5	12,0
163	11	Quart.	80	28,23	5	18	31,1	23	7,02	0	45,5	12,3
164	12	Quint.	81	25,56	5	22	39,9	23	10,92	0	33,2	12,4
165	13	Sext.	82	22,87	5	26	48,9	23	14,42	0	20,8	12,6
166	14	Sab.	83	20,17	5	30	58,1	23	17,50	+ 0	8,2	12,7
167	15	Dom.	84	17,47	5	35	7,4	23	20,18	— 0	4,5	12,8
168	16	Seg.	85	14,75	5	39	16,7	23	22,44	0	17,3	13,0
169	17	Terç.	86	12,02	5	43	26,2	23	24,29	0	30,3	12,9
170	18	Quart.	87	9,27	5	47	35,7	23	25,73	0	43,2	13,0
171	19	Quint.	88	6,52	5	51	45,2	23	26,75	0	56,2	13,0
172	20	Sext.	89	3,75	5	55	54,7	23	27,37	1	9,2	12,9
173	21	Sab.	90	0,97	6	0	4,2	23	27,57	1	22,1	12,9
174	22	Dom.	90	58,18	6	4	13,7	23	27,36	1	35,0	12,8
175	23	Seg.	91	55,38	6	8	23,1	23	26,73	1	47,8	12,8
176	24	Terç.	92	52,57	6	12	32,4	23	25,69	2	0,6	12,6
177	25	Quart.	93	49,75	6	16	41,5	23	24,24	2	13,2	12,5
178	26	Quint.	94	46,93	6	20	50,5	23	22,38	2	25,7	12,3
179	27	Sext.	95	44,10	6	24	59,4	23	20,10	2	38,0	12,2
180	28	Sab.	96	41,27	6	29	8,2	23	17,42	2	50,2	12,0
181	29	Dom.	97	38,44	6	33	16,8	23	14,33	3	2,2	11,8
182	30	Seg.	98	35,61	6	37	25,1	23	10,84	3	14,0	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Movimentos horarios do Sol. Asc. R.	Movimentos horarios do Sol. Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
6	2',391	10",31	0',247	15' 47",0	1' 8",3	8",68	1,0152748
12	2 ,388	10 ,36	0 ,146	15 46 ,4	1 8 ,5	8 ,68	1,0159374
18	2 ,385	10 ,40	0 ,043	15 45 ,9	1 8 ,6	8 ,67	1,0163848
24	2 ,383	10 ,38	0 ,060	15 45 ,7	1 8 ,7	8 ,66	1,0166463
30	2 ,382	10 ,35	0 ,163	15 45 ,5	1 8 ,6	8 ,65	1,0167783

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Em gráos G. M.
1	4 39 50,64	69 57,66
2	4 43 47,20	70 56,80
3	4 47 43,76	71 55,94
4	4 51 40,32	72 55,08
5	4 55 36,88	73 54,22
6	4 59 33,44	74 53,36
7	5 3 30,00	75 52,50
8	5 7 26,56	76 51,64
9	5 11 23,12	77 50,78
10	5 15 19,64	78 49,91
11	5 19 16,20	79 49,05
12	5 23 12,76	80 48,19
13	5 27 9,32	81 47,33
14	5 31 5,88	82 46,47
15	5 35 2,44	83 45,61
16	5 38 59,00	84 44,75
17	5 42 55,56	85 43,89
18	5 46 52,12	86 43,03
19	5 50 48,68	87 42,17
20	5 54 45,20	88 41,30
21	5 58 41,76	89 40,44
22	6 2 38,32	90 39,58
23	6 6 34,84	91 38,71
24	6 10 31,40	92 37,85
25	6 14 27,96	93 36,99
26	6 18 24,52	94 36,13
27	6 22 21,08	95 35,27
28	6 26 17,64	96 34,41
29	6 30 14,20	97 33,55
30	6 34 10,76	98 32,69

Phenomenos, e Observações.

D. H. M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posiçaõ contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
1 11 20,24	☾— 6 ♑	+30',47	
2 7 28,59	— ν ♐	+ 4,60	
3 6 36,36	—30 ♐	—49,54	
5 9 29,82	☉, Ω ♀		
6 10 22,00	☾— δ ♓	—63,81	
17 5,32	— ε ♓	—13,80	
15 2 16,32	♀—Ant.aust.	+88,80	
16 0 57,45	☾— 1α ♋	+39,78	
2 15,32	— 2α ♋	+16,07	
17 46,25	— ο ♏	+61,47	
17 10 22,21	— π ♏	—20,21	
21 3,12	☾— τ ♐	+53,11	
19 13 12,82	— υ ♏	+27,54	
20 23 35,64	☉ em ♋		
22 20 21,84	☾— λ ♍	+28,97	
23 9 43,66	— μ ♎	—28,06	
17 8,66	— 1ν ♎	+46,22	
24 12 48,28	— θ ♎	—41,20	
25 7 52,47	— m ♍	—51,01	
27 23 42,72	☾— σ ♐	—83,39	
28 20 5,67	☾— 6 ♑	+22,16	
29 3 24,12	♅— θ ♋	+32,16	
15 35,10	☾— ν ♐	— 5,82	
30 2 13,20	☉, Ω ♑		
13 56,85	☾—30 ♐	—61,82	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	PLANETAS. Heliocentr. Longit. G. M.	Heliocentr. Lat. G. M.	Geocentr. Longit. G. M.	Geocentr. Lat. G. M.	Asc. Rect. G. M.	Declin. G. M.	Pass pelo Merid. H. M.	Paralaxe. M.
	Max. Elong. 26d 12h,2		☿ *Mercurio.*					
6	144 23,38	+6 55,82	91 21,37	+2 1,10	91 30,09	+25 28,24	1 6,6	0,121
12	171 56,25	5 41,84	101 54,43	1 59,06	103 8,37	24 55,04	1 29,5	0,184
18	194 49,08	3 40,08	110 55,56	1 32,75	112 53,25	23 21,90	1 44,7	0,147
24	214 29,44	+1 26,27	118 19,22	+0 35,87	120 35,42	21 13,09	1 51,8	0,135
30	232 12,10	−0 43,73	123 52,95	−0 25,80	126 5,95	18 52,43	1 50,1	0,185
			♀ *Venus.*					
3	218 8,41	+2 2,53	117 11,06	+2 30,54	119 46,41	+23 12,01	3 11,3	0,243
6	222 56,53	1 48,48	119 33,90	2 18,97	122 15,43	22 31,39	3 9,4	0,254
9	227 44,24	1 33,70	121 49,23	2 5,32	124 34,67	21 48,40	3 6,8	0,265
12	232 31,56	1 18,28	123 56,18	1 49,45	126 43,27	21 3,51	3 3,5	0,276
15	237 18,50	1 2,32	125 53,69	1 31,21	128 40,28	20 17,21	2 59,4	0,289
18	242 5,08	0 45,95	127 40,57	1 10,47	130 24,61	19 30,06	2 54,5	0,303
21	246 51,32	0 29,27	129 15,48	0 47,10	131 55,05	18 42,64	2 48,7	0,318
24	251 37,24	+0 12,42	130 36,97	+0 20,99	133 10,32	17 55,56	2 41,9	0,333
27	256 22,87	−0 4,51	131 43,49	−0 7,97	134 9,05	17 9,43	2 33,9	0,350
30	261 8,24	0 21,39	132 33,49	0 39,81	134 49,92	16 24,91	2 24,8	0,367
	☌ 30d 13h,4		♂ *Marte.*					
3	263 10,85	−1 3,61	284 37,46	−3 6,27	286 15,21	−25 44,51	14 14,8	0,286
6	264 52,93	1 6,28	284 25,10	3 19,25	286 3,18	25 58,77	14 2,1	0,295
9	266 35,52	1 8,91	284 5,87	3 32,34	285 43,53	26 13,87	13 48,9	0,303
12	268 18,63	1 11,49	283 40,01	3 45,43	285 16,44	26 29,65	13 35,2	0,311
15	270 2,26	1 14,02	283 7,91	3 58,37	284 42,29	26 45,83	13 21,1	0,318
18	271 46,37	1 16,49	282 30,08	4 10,98	284 1,58	27 2,12	13 6,5	0,325
21	273 30,97	1 18,90	281 47,21	4 23,12	283 15,04	27 18,24	12 51,6	0,330
24	275 16,06	1 21,25	281 0,18	4 34,64	282 23,58	27 33,85	12 36,3	0,336
27	277 1,65	1 23,53	280 9,95	4 45,35	281 28,23	27 48,66	12 20,8	0,340
30	278 47,71	1 25,74	279 17,50	4 55,12	280 30,11	28 2,43	12 5,2	0,343
			♃ *Jupiter.*					
6	222 24,71	+1 5,51	215 27,40	+1 17,13	213 35,66	−12 8,37	9 13,2	0,031
12	222 52,29	1 5,15	215 4,00	1 15,65	213 12,59	12 2,00	8 48,1	0,031
18	223 19,89	1 4,79	214 46,66	1 14,12	212 55,35	11 57,66	8 23,4	0,030
24	223 47,49	1 4,43	214 35,67	1 12,53	212 44,23	11 55,47	7 59,1	0,030
30	224 15,11	1 4,07	214 31,17	1 10,92	212 39,34	11 55,48	7 35,2	0,029
			♄ *Saturno.*					
12	112 37,58	+0 1,05	109 35,13	+0 0,96	111 12,11	+22 2,64	2 1,3	0,014
24	113 4,30	0 2,21	111 3,49	0 2,00	112 46,46	21 50,51	1 20,4	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	294	47,80	36,926	— 8,0	302	9,76	36,731	— 10,6	60,22	60,08
2	309	28,99	36,471	12,7	316	44,80	36,161	14,3	59,91	59,70
3	323	56,68	35,817	15,4	331	4,27	35,441	15,9	59,46	59,19
4	338	7,27	35,061	16,0	345	5,69	34,671	16,1	58,92	58,63
5	351	59,43	34,282	15,5	358	48,58	33,911	14,9	58,33	58,03
6	5	33,36	33,551	14,3	12	13,91	33,206	13,5	57,73	57,44
7	18	50,44	32,882	12,6	25	23,21	32,580	11,7	57,15	56,87
8	31	52,48	32,300	10,9	38	18,50	32,037	10,3	56,60	56,34
9	44	41,46	31,790	9,7	51	1,55	31,558	9,1	56,08	55,84
10	57	18,93	31,339	8,7	63	33,75	31,126	7,9	55,60	55,34
11	69	46,13	30,932	7,9	75	56,18	30,743	7,5	55,16	54,96
12	82	4,01	30,562	7,1	88	9,72	30,389	6,7	54,77	54,60
13	94	13,42	30,228	6,2	100	15,26	30,077	5,5	54,45	54,32
14	106	15,39	29,944	4,8	112	14,03	29,826	3,9	54,22	54,13
15	118	11,38	29,733	2,9	124	7,76	29,662	— 1,7	54,07	54,04
16	130	3,45	29,620	— 0,4	135	58,83	29,609	+ 1,1	54,03	54,07
17	141	54,30	29,635	+ 2,8	147	50,32	29,701	4,6	54,13	54,23
18	153	47,40	29,812	6,5	159	46,09	29,968	8,6	54,37	54,56
19	165	46,95	30,185	10,7	171	50,59	30,432	12,8	54,78	55,04
20	177	57,63	30,740	15,1	184	8,69	31,104	17,2	55,34	55,68
21	190	24,43	31,518	19,2	196	45,43	31,985	21,1	56,05	56,46
22	203	12,30	32,492	22,8	209	45,49	33,044	24,0	56,89	57,34
23	216	25,49	33,622	24,9	223	12,54	34,227	25,2	57,81	58,30
24	230	6,89	34,836	24,8	237	8,49	35,434	23,8	58,77	59,22
25	244	17,13	36,010	22,1	251	32,44	36,549	19,4	59,63	60,02
26	258	53,83	37,017	16,1	266	20,36	37,409	12,4	60,34	60,62
27	273	51,06	37,710	+ 8,1	281	24,76	37,908	+ 3,4	60,82	60,97
28	289	0,16	37,990	— 1,2	296	35,86	37,959	— 5,8	61,03	61,03
29	304	10,53	37,817	9,8	311	42,92	37,581	13,5	60,95	60,79
30	319	11,94	37,241	16,4	326	36,52	36,853	18,8	60,57	60,30

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
Em Long.	☐	4	10	26,8	*Em A. R.*	4	7	51,1
	☌	11	22	38,1		11	22	1,6
	☐	20	2	19,7		20	3	52,9
	☍	27	3	10,5		27	4	50,7

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	Semid. horizontal. 12h. M.
1	+ 5 8,07	+ 0,008	− 17,5	+ 5 5,64	− 0,415	− 16,9	16,41	16,37
2	4 58,22	− 0,823	15,9	4 46,05	1,204	14,7	16,33	16,27
3	4 29,48	1,563	13,1	4 8,83	1,880	11,5	16,20	16,13
4	3 44,60	2,158	9,9	3 17,28	2,396	8.1	16,05	15,97
5	2 47,36	2,591	6,3	2 15,36	2,742	4,4	15,89	15,81
6	1 41,81	2,849	− 2,7	+ 1 7,23	2,914	− 1,0	15,73	15,65
7	+ 0 32,11	2,939	+ 0,5	− 0 3,08	2,926	+ 2,0	15,57	15,50
8	− 0 37,89	2,876	3,5	1 11,89	2,789	4,9	15,42	15,35
9	1 44,66	2,672	6,1	2 15,84	2,524	7,2	15,28	15,22
10	2 45,09	2,350	8,2	3 12,10	2,151	9,0	15,15	15,09
11	3 36,61	1,933	9,8	3 58,40	1,696	10,4	15,03	14,98
12	4 17,26	1,447	10,9	4 33,05	1,183	11,2	14,93	14,89
13	4 45,63	0,913	11,4	4 54,94	0,637	11,5	14,84	14,81
14	5 0,92	− 0,359	11,5	5 3,57	− 0,083	11,5	14,77	14,75
15	5 2,90	+ 0,199	11,3	4 58,88	+ 0,470	10,8	14,73	14,72
16	4 51,69	0,724	10,7	4 41,45	0,990	10,5	14,72	14,73
17	4 28,05	1,240	9,8	4 11,75	1,478	9,3	14,75	14,78
18	3 52,67	1,701	8,8	3 30,98	1,915	8,3	14,82	14,87
19	3 16,80	2,119	7,5	2 40,29	2,294	6,8	14,93	15,00
20	2 11,78	2,463	6,1	1 41,35	2,608	5,0	15,08	15,17
21	1 9,33	2,728	3,9	− 0 36,02	2,826	+ 2,7	15,27	15,38
22	− 0 1,72	2,892	+ 1,1	+ 0 33,15	2,919	− 0,4	15,50	15,62
23	+ 1 8,11	2,910	− 2,2	1 42,70	2,856	4,2	15,75	15,88
24	2 16,36	2,756	6,3	2 48,52	2,603	8,5	16,01	16,13
25	3 18,53	2,397	10,6	3 45,76	2,141	12,7	16,25	16,34
26	4 9,62	1,836	14,6	4 29,54	1,480	16,2	16,44	16,50
27	4 44,96	1,089	17,4	4 55,51	+ 0,664	18,2	16,57	16,60
28	5 0,86	+ 0,226	18,4	5 0,92	− 0,221	18,1	16,63	16,62
29	4 55,66	− 0,656	17,2	4 45,31	1,074	15,9	16,60	16,56
30	4 30,12	1,456	14,4	4 10,58	1,804	12,7	16,51	16,45

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♑	1	8	28	♈	10	5	8	♎	22	12	26
♒	3	10	11	♉	12	15	38	♏	24	16	49
♓	5	14	6	♊	15	3	39	♐	26	17	60
♈	7	20	31	♋	17	16	21	♑	28	17	21
				♍	20	8	38	♒	30	17	32

Dias.	*ASCENSAÕ RECTA DA LUA.* 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	295	46,51	37,722	— 29,2	303	14,74	37,002	— 31,7	15	39,6
2	310	34,20	36,235	32,0	317	44,40	35,455	31,0	16	35,2
3	324	45,46	34,702	28,7	331	37,90	34,014	25,1	17	28,3
4	338	22,50	33,409	21,2	345	0,36	32,900	17,1	18	19,1
5	351	32,68	32,488	12,8	358	0,65	32,181	8,6	19	8,6
6	4	25,49	31,978	— 4,9	10	48,51	31,859	— 1,7	19	57,3
7	17	10,58	31,820	+ 1,3	23	32,62	31,860	+ 3,6	20	45,9
8	29	55,47	31,956	4,7	36	19,62	32,067	5,3	21	34,8
9	42	45,30	32,205	5,3	49	12,53	32,337	+ 4,0	22	24,2
10	55	41,16	32,438	+ 2,1	62	10,72	32,490	— 0,3	23	13,9
11	68	40,56	32,486	— 3,6	75	9,94	32,410	6,1	. . . . .	
12	81	37,97	32,262	9,1	88	3,80	32,042	12,1	0	3,4
13	94	26,56	31,743	14,4	100	45,50	31,392	15,7	0	52,3
14	107	0,04	31,017	16,6	113	9,84	30,608	17,0	1	40,1
15	119	14,68	30,196	16,5	125	14,66	29,795	15,3	2	26,4
16	131	9,99	29,422	13,3	137	1,14	29,102	10,8	3	11,4
17	142	48,80	28,835	7,7	148	33,71	28,651	— 4,2	3	55,2
18	154	16,92	28,544	— 0,3	159	59,41	28,537	+ 4,1	4	38,3
19	165	42,45	28,635	+ 8,5	171	27,31	28,838	13,4	5	21,4
20	177	15,29	29,159	18,4	183	7,86	29,592	24,4	6	5,1
21	189	6,48	30,150	29,3	194	12,51	30,848	33,0	6	50,4
22	201	27,44	31,645	36,9	207	52,50	32,534	40,4	7	38,2
23	214	28,73	33,514	42,8	221	17,06	34,551	43,5	8	29,1
24	228	17,94	35,606	42,4	235	31,33	36,641	39,2	9	23,6
25	242	56,68	37,592	33,9	250	32,68	38,425	26,6	10	21,8
26	258	17,46	39,051	+ 17,1	266	8,53	39,461	+ 6,8	11	22,6
27	274	3,05	39,624	— 3,4	281	58,05	39,540	— 13,4	12	24,6
28	289	50,60	39,198	21,4	297	37,99	38,679	27,4	13	25,8
29	305	18,19	38,004	31,4	312	49,70	37,239	33,3	14	24,7
30	320	11,77	36,433	33,8	327	24,09	35,615	33,3	15	20,8

Pontos Lunares.

Apsides.	D.	H.	*Nodos.*	D.	H.	*Limites.*	D.	H.	*Equador.*	D.	H.	*Tropicos.*	D.	H.
Apog.	16	3	☊	7	10	*N.*	1	0		5	3	*N.*	12	3
Perig.	27	19	☋	22	0	*S.*	14	15		19	16	*S.*	26	8
						N.	28	6						

Dias.	*DECLINAÇAÕ DA LUA.* 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	*Passagem pelo Meridiano.* A M.	B Milles. de M.
1	−16 7,86	+ 6,416	+50,3	−14 43,62	+ 7,628	+43,2	2,376	− 2,3
2	13 5,87	8,665	35,5	11 16,76	9,520	27,8	2,259	2,1
3	9 18,52	10,182	20,4	7 13,41	10,670	13,2	2,157	1,6
4	5 3,46	10,985	+ 6,4	− 2 50,72	11,136	+ 0,0	2,082	0,9
5	− 0 37,08	11,135	− 5,8	+ 1 35,70	10,995	−11,4	2,038	− 0,3
6	+ 3 45,99	10,717	16,7	5 52,19	10,313	21,3	2,023	+ 0,1
7	7 52,87	9,801	25,8	9 46,76	9,178	30,0	2,032	0,3
8	11 32,57	8,454	33,8	13 9,15	7,641	37,2	2,049	0,3
9	14 35,48	6,744	40,2	15 50,62	5,777	42,7	2,068	+ 0,1
10	16 53,79	4,747	44,6	17 44,32	3,672	45,9	2,071	− 0,3
11	18 21,77	2,566	46,5	18 45,86	+ 1,443	46,5	. . . .	. . . .
12	18 56,48	+ 0,323	45,7	18 53,77	− 0,777	44,5	2,057	0,8
13	18 38,03	− 1,850	42,7	18 9,68	2,877	40,4	2,017	1,1
14	17 29,34	3,849	37,8	16 37,71	4,756	34,8	1,961	1,2
15	15 35,60	5,596	32,1	14 23,82	6,370	29,1	1,900	1,1
16	13 3,19	7,068	25,8	11 34,65	7,686	22,6	1,845	0,8
17	9 59,15	8,228	19,8	8 17,55	8,708	16,9	1,804	− 0,3
18	6 30,61	9,117	13,7	4 39,24	9,442	10,5	1,788	+ 0,3
19	+ 2 44,42	9,696	7,5	+ 0 46,99	9,880	− 4,0	1,799	1,0
20	− 1 12,16	9,978	− 0,2	− 3 11,93	9,985	+ 3,9	1,846	1,7
21	5 11,19	9,896	+ 8,5	7 8,72	9,694	13,6	1,930	2,4
22	9 3,08	9,369	19,1	10 52,75	8,916	25,4	2,050	2,9
23	12 36,07	8,303	32,3	14 11,06	7,532	39,3	2,198	3,1
24	15 35,78	6,588	46,7	16 48,14	5,462	53,5	2,357	2,7
25	17 45,97	4,173	59,6	18 27,46	− 2,732	64,7	2,490	1,6
26	18 50,92	− 1,165	68,1	18 55,10	+ 0,481	69,3	2,577	+ 0,2
27	18 39,34	+ 2,161	68,2	18 3,59	3,808	64,9	2,582	− 1,3
28	17 8,54	5,380	59,6	15 55,40	6,819	52,4	2,510	2,2
29	14 26,02	8,078	44,5	12 42,67	9,150	36,1	2,392	2,3
30	10 47,66	10,021	27,2	8 43,48	10,670	18,5	2,270	1,3

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	*Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long.* M.	*Em Asc. Rect.* M.
14	202	57	+ 0,117	+ 0,108
29	202	9	+ 0,114	+ 0,105

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
	1	99	21,81	36,115	— 8,2	92	9,56	35,936	— 10,0
	2	84	59,78	35,689	12,7	77	53,33	35,384	14,9
α ♈	3	70	50,86	35,027	17,0	63	52,98	34,616	19,1
	4	57	0,33	34,167	21,7	50	13,46	33,652	25,5
	5	43	33,32	33,060	31,8	37	1,18	32,346	44,1
	2	.....		....	....	115	30,03	33,575	— 12,9
	3	108	48,99	33,265	— 13,6	102	11,79	32,933	14,4
	4	95	38,67	32,585	14,8	89	9,78	32,229	14,9
	5	82	45,18	31,868	14,5	76	24,86	31,523	14,3
☉	6	70	8,64	31,177	14,2	63	56,55	30,837	13,7
	7	57	48,48	30,508	13,3	51	44,30	30,189	13,0
	8	45	43,92	29,879	13,1	39	47,27	29,567	13,8
	9	33	54,46	29,235	15,0	28	5,80	28,862	15,6
	10	22	21,64	28,488	17,0	.....		....	....
	15	96	48,13	29,732	— 2,5	90	51,70	29,673	— 1,4
	16	84	55,83	29,636	0,0	79	0,20	29,635	+ 1,7
	17	73	4,33	29,677	+ 3,5	67	7,70	29,759	5,4
♃	18	61	9,80	29,892	7,4	55	10,03	30,068	9,4
	19	49	7,85	30,296	11,5	43	2,63	30,574	13,6
	20	36	53,78	30,900	15,7	30	40,72	31,277	17,8
	21	24	22,83	31,704	20,0	.....		....	....
	19	116	6,63	30,311	+ 14,0	110	0,90	30,644	+ 14,8
	20	103	51,03	30,999	16,5	97	36,65	31,399	18,2
	21	91	17,23	31,839	19,6	84	52,33	32,315	20,5
	22	78	21,59	32,808	21,1	71	44,85	33,322	21,1
♂	23	65	1,94	33,830	20,4	58	13,03	34,337	18,4
	24	57	18,33	34,795	+ 13,8	44	18,81	35,161	+ 5,8
	25	37	16,05	35,380	— 11,1	30	13,08	35,111	— 34,7
	26	23	16,73	....	....	.....		....	....
	23	113	51,75	33,465	+ 25,5	107	6,49	34,078	+ 24,7
	24	100	13,99	34,673	23,8	93	14,48	35,250	22,2
	25	86	8,27	35,785	20,2	78	55,93	36,280	17,5
α ♎	26	71	38,20	36,688	13,3	64	16,02	37,010	+ 9,0
	27	56	50,61	37,234	+ 3,8	49	23,25	37,335	— 2,9
	28	41	55,64	37,282	— 11,7	34	29,94	37,018	23,2
	29	27	9,07	36,478	37,6	.....		....	....
	27	119	49,36	36,728	+ 10,0	112	27,18	36,969	+ 5,3
α ♈	28	105	2,78	37,102	+ 0,3	97	37,51	37,106	— 4,7
	29	90	12,92	36,990	— 9,3	82	50,38	36,767	13,6
	30	75	31,14	36,439	18,1	68	16,48	36,004	22,4

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
♎	1	78	52,24	37,004	— 8,2	86	15,11	36,803	— 10,5
	2	93	35,24	36,546	12,0	100	52,06	36,259	13,1
	3	108	5,28	35,940	14,2	115	14,55	35,600	15,2
♐	3	40	0,96	35,012	— 4,4	47	0,47	34,888	— 8,6
	4	53	57,89	34,676	10,7	60	52,45	34,412	12,0
	5	67	43,67	34,119	12,4	74	31,31	33,824	12,6
	6	81	15,37	33,517	12,8	87	55,73	33,209	12,6
	7	94	32,40	32,905	12,4	101	5,47	32,605	12,3
	8	107	34,97	32,311	12,4	114	0,92	32,013	12,5
	9	120	23,27	....	....	.....	.....	....	....
☉	14	23	26,02	26,957	+ 2,1	28	49,80	26,989	0,0
	15	34	13,67	26,985	— 0,3	39	37,44	26,972	+ 0,2
	16	45	1,13	26,976	+ 1,2	50	25,01	27,002	2,5
	17	55	49,40	27,061	4,2	61	14,73	27,162	5,9
	18	66	41,53	27,303	7,7	72	10,28	27,488	9,7
	19	77	41,54	27,722	11,7	83	15,89	28,005	13,7
	20	88	53,93	28,334	15,7	94	36,21	28,714	17,7
	21	100	23,33	29,140	19,4	106	15,81	29,608	20,9
	22	112	14,12	30,111	22,1	118	18,63	30,641	23,2
♈	17	31	59,92	28,853	+ 8,2	37	47,33	29,043	+ 8,3
	18	43	37,05	29,240	9,3	49	29,28	29,462	10,8
	19	55	24,39	29,723	12,5	61	22,88	30,024	14,2
	20	67	25,22	30,365	16,1	73	31,92	30,756	18,0
	21	79	43,59	31,189	19,9	86	0,72	31,670	21,4
	22	92	23,84	32,185	22,4	98	53,29	32,724	23,1
	23	105	29,32	33,282	23,7	112	12,12	33,851	24,2
♀	18	26	34,95	27,522	+ 19,3	32	8,00	27,979	+ 17,6
	19	37	46,28	28,392	17,3	43	29,48	28,805	17,9
	20	49	17,73	29,231	19,2	55	11,28	29,695	20,7
	21	61	10,60	30,191	22,2	67	16,08	30,725	23,5
	22	73	28,18	31,290	24,7	79	47,23	31,889	25,5
	23	86	13,57	32,502	25,6	92	47,33	33,129	25,8
	24	99	28,60	33,752	25,1	106	17,23	34,361	23,6
	25	113	12,97	34,927	21,8	120	15,22	....	....
Espiga	25	43	8,90	35,990	+ 21,0	50	23,82	36,496	+ 18,2
	26	57	44,39	36,936	15,0	65	9,78	37,297	11,4
	27	72	38,99	37,574	7,4	80	10,94	37,751	3,1
Antares	27	28	1,94	35,950	+ 29,2	35	17,57	36,655	+ 16,8
	28	42	39,81	37,030	+ 6,6	50	5,13	37,177	— 1,3
	29	57	31,20	37,157	— 5,7	64	56,27	37,026	10,6
	30	72	19,06	36,750	14,3	79	38,11	36,400	15,6

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equação do tempo. M.	Equação do tempo. S.	Diff. S.
183	1	Terç.	99	32,78	6	41	33,3	+23	6,93	— 3	25,6	11,3
184	2	Quart.	100	29,96	6	45	41,2	23	2,63	3	36,9	11,1
185	3	Quint.	101	27,14	6	49	48,8	22	57,92	3	48,0	10,9
186	4	Sext.	102	24,33	6	53	56,2	22	52,81	3	58,9	10,5
187	5	Sab.	103	21,52	6	58	3,3	22	47,30	4	9,4	10,2
188	6	Dom.	104	18,72	7	2	10,0	22	41,40	4	19,6	9,9
189	7	Seg.	105	15,94	7	6	16,5	22	35,10	4	29,5	9,5
190	8	Terç.	106	13,16	7	10	22,6	22	28,41	4	39,0	9,2
191	9	Quart.	107	10,38	7	14	28,3	22	21,33	4	48,2	8,7
192	10	Quint.	108	7,61	7	18	33,6	22	13,86	4	56,9	8,3
193	11	Sext.	109	4,85	7	22	38,4	22	6,01	5	5,2	7,9
194	12	Sab.	110	2,09	7	26	42,9	21	57,79	5	13,1	7,5
195	13	Dom.	110	59,34	7	30	46,9	21	49,18	5	20,6	6,9
196	14	Seg.	111	56,61	7	34	50,4	21	40,20	5	27,5	6,4
197	15	Terç.	112	53,86	7	38	53,3	21	30,85	5	33,9	6,0
198	16	Quart.	113	51,12	7	42	55,9	21	21,13	5	39,9	5,5
199	17	Quint.	114	48,39	7	46	57,9	21	11,05	5	45,4	4,9
200	18	Sext.	115	45,66	7	50	59,3	21	0,62	5	50,3	4,3
201	19	Sab.	116	42,94	7	55	0,2	20	49,83	5	54,6	3,7
202	20	Dom.	117	40,21	7	59	0,5	20	38,69	5	58,3	3,1
203	21	Seg.	118	37,49	8	3	0,2	20	27,20	6	1,8	2,6
204	22	Terç.	119	34,77	8	6	59,3	20	15,37	6	4,0	2,0
205	23	Quart.	120	32,06	8	10	57,9	20	3,20	6	6,0	1,4
206	24	Quint.	121	29,36	8	14	56,0	19	50,70	6	7,4	0,8
207	25	Sext.	122	26,67	8	18	53,2	19	37,86	6	8,2	0,2
208	26	Sab	123	23,99	8	22	50,0	19	24,71	6	8,4	0,3
209	27	Dom.	124	21,32	8	26	46,2	19	11,22	6	8,1	1,0
210	28	Seg.	125	18,67	8	30	41,7	18	57,43	6	7,1	1,6
211	29	Terç.	126	16,03	8	34	36,7	18	43,32	6	5,5	2,2
212	30	Quart.	127	13,40	8	38	31,1	18	28,90	6	3,3	2,7
213	31	Quint.	128	10,80	8	42	24,9	18	14,17	6	0,6	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Movimentos horarios do Sol. Asc. R.	Movimentos horarios do Sol. Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Paralaxe do Sol.	Distancia do Sol.
6	2',384	10,27	0',262	15' 45",5	1' 8",3	8",64	1,0167776
12	2,385	10,17	0,359	15 45,7	1 8,1	8,64	1,0165861
18	2,386	10,04	0,469	15 46,1	1 7,6	8,65	1,0161715
24	2,388	9,88	0,535	15 46,6	1 7,1	8,65	1,0155798
30	2,393	9,74	0,614	15 47,3	1 6,6	8,66	1,0148687

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Em grãos G. M.
1	6 38 7,28	99 31,82
2	6 42 3,84	100 30,96
3	6 46 0,40	101 30,10
4	6 49 56,96	102 29,24
5	6 53 53,52	103 28,38
6	6 57 50,08	104 27,52
7	7 1 46,64	105 26,66
8	7 5 43,20	106 25,80
9	7 9 39,76	107 24,94
10	7 13 36,28	108 24,07
11	7 17 32,84	109 23,21
12	7 21 29,40	110 22,35
13	7 25 25,96	111 21,49
14	7 29 22,52	112 20,63
15	7 33 19,08	113 19,77
16	7 37 15,64	114 18,91
17	7 41 12,20	115 18,05
18	7 45 8,76	116 17,19
19	7 49 5,32	117 16,33
20	7 53 1,84	118 15,46
21	7 56 58,40	119 14,60
22	8 0 54,96	120 13,74
23	8 4 51,52	121 12,88
24	8 8 48,08	122 12,02
25	8 12 44,64	123 11,16
26	8 16 41,20	124 10,30
27	8 20 37,86	125 9,44
28	8 24 34,32	126 8,58
29	8 28 30,88	127 7,72
30	8 32 27,44	128 6,86
31	8 36 24,00	129 6,00

Phenomenos, e Observações. D. H. M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posiçaõ contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
1 4 46,1	☾— π ♏	—32',80	
3 22 28,0	— ε ♒	—28,19	
4 3 32,0	— ζ ♒	+40,79	
5 9 34,7	↗— φ ♐	—73,72	
7 19 42,3	☾—18 Hyad.	+36,83	
14 6 19,6	☉, Ω ♈		
16 0 27,7	☾— d ♋	—37,79	
12 52,8	— τ ♋	—25,22	
19 40,7	— υ ♋	+42,44	
20 5 50,3	— ☍	+10,19	
6 19,6	— μ ♎	—14,59	
21 1 58,4	—1ν ♎	+59,75	
13 20,9	—4ζ ♎	+25,87	
18 7,8	— η ♎	—61,08	
22 11,9	— θ ♎	—27,28	
22 10 34,1	☉ em ♋		
11 54,2	☾— χ Oph.	+19,25	
18 18,4	— m ♏	—40,08	
25 7 45,4	—1ρ ♐	+51,78	
7 49,1	— ν ♐	—60,66	
15 3,8	—54 ♐	— 3,55	
27 1 44,6	— ν ♑	—14,96	
28 13 53,3	— κ ♑	—44,02	
31 5 31,3	— ε ♒	— 43,24	
10 23,7	— ζ ♒	+27,20	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	Heliocentr. Longit. G. M.	Heliocentr. Lat. G. M.	Geocentr. Longit. G. M.	Geocentr. Lat. G. M.	Asc. Rect. G. M.	Declin. G. M.	Pass. pelo Merid. H. M.	Paralaxe. M.
			PLANETAS.					
	Estacionario a 10d		☿	*Mercurio.*		♂ *Inf.* 24d 4h,8		
6	248 55,03	—2 42,25	127 14,79	—1 49,25	129 10,25	+16 42,85	1 38,6	0,201
12	265 25,98	4 25,90	127 58,36	3 16,90	129 30,98	15 7,05	1 16,3	0,229
18	282 29,63	5 49,74	125 55,02	4 29,07	127 9,20	14 28,57	0 43,3	0,224
24	300 54,83	6 45,10	121 47,56	4 57,07	122 54,37	14 58,29	0 1,5	0,224
30	321 39,61	6 58,14	118 8,95	4 25,36	119 19,84	16 14,85	23 20,4	0,223
	Estacionario a 6d		♀	*Venus.*		♂ *Inf.* 27d 19h,7		
3	265 53,39	—0 38,10	133 5,45	—1 14,46	135 11,68	+15 42,67	2 14,4	0,385
6	270 38,36	0 54,55	133 17,99	1 51,75	135 13,23	15 3,36	2 2,7	0,404
9	275 23,17	1 10,59	133 9,94	2 31,33	134 53,70	14 27,65	1 49,6	0,422
12	280 7,85	1 26,16	132 40,66	3 12,65	134 12,82	13 56,16	1 35,1	0,440
15	284 52,45	1 41,14	131 50,23	3 54,83	133 11,04	13 29,48	1 19,1	0,457
18	289 36,99	1 55,41	130 39,68	4 36,69	131 49,83	13 8,15	1 1,9	0,471
21	294 21,49	2 8,88	129 11,46	5 16,79	130 11,98	12 52,50	0 43,6	0,483
24	299 5,99	2 21,47	127 29,54	5 53,59	128 21,80	12 42,58	0 24,5	0,491
27	303 50,51	2 33,08	125 39,35	6 25,61	126 24,89	12 38,16	0 5,0	0,495
30	308 35,08	2 43,65	123 47,24	6 51,53	124 27,72	12 38,83	23 39,1	0,494
			♂	*Marte.*				
3	280 34,25	—1 27,89	278 23,94	—5 3,84	279 30,41	—28 14,81	11 49,4	0,345
6	282 21,27	1 29,96	277 30,44	5 11,36	278 30,51	28 25,64	11 33,7	0,347
9	284 8,72	1 31,95	276 38,16	5 17,59	277 31,93	28 34,76	11 18,0	0,347
12	285 56,64	1 33,86	275 48,63	5 22,48	276 36,13	28 42,07	11 2,6	0,346
15	287 44,99	1 35,68	275 2,84	5 26,03	275 44,38	28 47,57	10 47,4	0,344
18	289 33,78	1 37,41	274 21,97	5 28,26	274 57,94	28 51,32	10 32,6	0,341
21	291 22,98	1 39,05	273 46,90	5 29,24	274 18,02	28 53,44	10 18,2	0,337
24	293 12,59	1 40,61	273 18,27	5 29,11	273 45,45	28 54,09	10 4,3	0,332
27	295 2,59	1 12,06	272 56,54	5 27,89	273 20,74	28 53,40	9 51,0	0,326
30	296 52,98	1 43,41	272 41,96	5 25,65	273 4,13	28 51,51	9 38,2	0,321
	□ 28d 7h,1		♃	*Jupiter.*		*Estacionario a 1d*		
6	224 42,73	+1 3,70	214 33,13	+1 9,29	212 40,67	—11 57,68	7 11,7	0,029
12	225 10,37	1 3,32	214 41,53	1 7,68	212 48,20	12 2,01	6 48,6	0,028
18	225 38,02	1 2,94	214 56,26	1 6,09	213 1,86	12 8,43	6 26,0	0,028
24	226 5,68	1 2,56	215 17,14	1 4,51	213 21,47	12 16,86	6 3,7	0,027
30	226 33,36	1 2,17	215 43,88	1 2,99	213 46,77	12 27,18	5 41,8	0,027
	☌ 16d 0h,7		♄	*Saturno.*				
6	113 31,03	+0 3,37	112 35,15	+0 3,03	114 24,07	+21 36,94	0 39,8	0,014
18	113 57,76	0 4,54	114 8,31	0 4,08	116 2,92	21 22,17	23 55,7	0,014
30	114 24,41	0 5,69	115 41,16	0 5,13	117 41,09	21 6,50	23 15,0	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	333	56,04	36,392	— 20,7	341	9,76	35,895	— 21,4	59,98	59,63
2	348	17,42	35,378	21,8	355	18,81	34,848	21,4	59,25	58,86
3	2	13,90	34,334	20,7	9	2,93	33,834	19,8	58,45	58,05
4	15	46,09	33,358	18,5	22	23,71	32,911	17,1	57,65	57,26
5	28	56,17	32,500	15,6	35	23,91	32,123	14,1	56,89	56,54
6	41	47,35	31,784	12,6	48	6,94	31,481	11,3	56,21	55,90
7	54	23,99	31,211	10,0	60	36,17	30,970	8,9	55,61	55,35
8	66	46,53	30,756	7,8	72	54,48	30,570	6,8	55,12	54,90
9	79	0,33	30,405	6,0	85	4,32	30,261	5,3	54,71	54,53
10	91	6,68	30,133	4,7	97	7,59	30,019	4,2	54,38	54,25
11	103	7,21	29,916	3,7	109	5,67	29,828	3,1	54,15	54,06
12	115	3,15	29,751	2,6	120	59,79	29,689	1,9	53,99	53,95
13	126	55,78	29,643	— 1,2	132	51,32	29,613	— 0,3	53,93	53,93
14	138	46,63	29,604	+ 0,7	144	41,98	29,620	+ 1,8	53,96	54,02
15	150	37,68	29,662	3,5	156	34,06	29,733	4,5	54,10	54,21
16	162	31,51	29,842	6,1	168	30,49	29,987	7,8	54,35	54,52
17	174	31,46	30,174	9,7	180	34,95	30,407	11,6	54,73	54,98
18	186	41,51	30,685	13,7	192	51,71	31,016	15,9	55,26	55,58
19	199	6,20	31,398	18,1	205	26,58	31,834	20,1	55,93	56,32
20	211	50,49	32,318	21,9	218	21,46	32,847	23,5	56,73	57,16
21	224	59,00	33,410	24,7	231	43,49	34,010	26,5	57,62	58,08
22	238	35,29	34,624	25,8	245	34,49	35,251	25,4	58,57	59,04
23	252	41,16	35,862	24,5	259	55,01	36,455	22,3	59,50	59,93
24	267	15,69	36,993	19,5	274	42,42	37,471	16,0	60,33	60,67
25	282	14,38	37,856	11,8	289	50,36	38,145	+ 7,2	60,95	61,17
26	297	29,14	38,319	+ 2,1	305	9,27	38,368	— 2,9	61,31	61,37
27	312	49,26	38,297	— 7,9	320	27,68	38,099	12,4	61,34	61,23
28	328	3,09	37,802	16,2	335	34,38	37,905	19,4	61,04	60,78
29	343	0,45	36,939	21,8	350	20,57	36,407	23,4	60,46	60,09
30	357	34,07	35,843	24,4	4	40,67	35,248	24,6	59,68	59,24
31	11	40,10	34,649	24,0	18	32,54	34,075	23,2	58,77	58,31

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☐	3	17	30,8		3	22	21,4
Em Long.	☌	11	13	0,8	*Em A. R.*	11	14	38,8
	☐	19	15	35,4		19	23	25,6
	☍	26	9	52,9		26	11	49,9

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	+3 47,06	— 2,112	—10,9	+3 20,15	— 2,373	— 8,6	16,35	16,25
2	2 50,42	2,580	6,5	2 18,51	2,738	4,6	16,14	16,04
3	1 44,99	2,850	— 2,6	1 10,40	2,913	— 0,7	15,93	15,82
4	+0 35,34	2,928	+ 0,7	+0 0,32	2,911	+ 2,2	15,71	15,61
5	—0 34,29	2,855	3,8	—1 8,00	2,761	5,0	15,50	15,41
6	1 40,41	2,643	6,0	2 11,25	2,494	7,1	15,32	15,23
7	2 40,16	2,326	8,0	3 6,92	2,131	8,8	15,15	15,08
8	3 31,22	1,919	9,4	3 52,89	1,692	10,0	15,02	14,96
9	4 11,75	1,449	10,5	4 27,62	1,196	10,9	14,91	14,86
10	4 40,39	0,931	11,2	4 49,95	0,661	11,3	14,82	14,78
11	4 56,25	— 0,389	11,4	4 59,28	— 0,114	11,4	14,75	14,73
12	4 59,01	+ 0,160	11,2	4 55,47	+ 0,431	11,0	14,71	14,70
13	4 48,72	0,694	10,7	4 38,85	0,953	10,2	14,69	14,70
14	4 25,94	1,198	9,7	4 10,16	1,434	9,2	14,71	14,72
15	3 51,62	1,655	8,6	3 30,51	1,864	7,9	14,74	14,77
16	3 6,99	2,055	7,2	2 41,29	2,229	6,3	14,81	14,86
17	2 13,62	2,382	5,5	1 44,24	2,516	4,6	14,92	14,98
18	1 13,38	2,627	3,6	—0 41,34	2,715	+ 2,5	15,06	15,15
19	—0 8,39	2,777	+ 1,2	+0 25,12	2,808	— 0,1	15,24	15,35
20	+0 58,80	2,807	— 1,6	1 32,25	2,769	3,3	15,46	15,58
21	2 5,00	2,688	5,1	2 36,52	2,566	6,9	15,70	15,83
22	3 6,32	2,402	8,8	3 33,87	2,189	10,7	15,96	16,09
23	3 58,58	1,931	12,7	4 19,92	1,623	14,5	16,21	16,33
24	4 37,30	1,274	16,1	4 50,26	0,882	17,4	16,44	16,53
25	4 58,33	+ 0,463	18,3	5 1,25	+ 0,019	18,6	16,61	16,67
26	4 58,79	— 0,429	18,4	4 50,98	— 0,878	17,7	16,71	16,72
27	4 37,89	1,304	16,4	4 19,88	1,702	14,6	16,71	16,68
28	3 57,35	2,053	12,6	3 30,90	2,358	10,4	16,63	16,56
29	3 1,10	2,608	8,0	2 28,64	2,801	5,7	16,47	16,37
30	1 54,20	2,940	— 3,4	1 18,43	3,020	— 1,1	16,26	16,14
31	0 42,03	3,046	+ 0,9	0 5,61	3,022	+ 2,6	16,02	15,89

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♒	2	20	26	♋	12	9	59	♏	22	2	26
♈	5	1	58	♌	14	22	43	♐	24	4	26
♉	7	10	50	♍	17	10	51	♑	26	3	56
♊	9	21	46	♎	19	20	34	♒	28	3	5
								♓	30	4	5

Dias.	ASCENSAÕ RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	334	27,04	34,851	— 28,5	341	21,14	34,158	— 25,2	16	14,2
2	348	7,41	33,553	21,1	354	47,08	33,044	16,9	17	5,4
3	1	21,08	32,638	12,7	7	50,96	32,333	8,9	17	55,1
4	14	17,62	32,122	5,4	20	42,31	31,998	— 2,5	18	44,1
5	27	5,93	31,941	— 0,2	33	29,19	31,941	+ 1,5	19	32,9
6	39	52,70	31,983	+ 2,4	46	16,84	32,045	2,5	20	21,8
7	52	41,74	32,110	+ 1,8	59	7,33	32,158	+ 0,5	21	10,9
8	65	33,30	32,174	— 1,3	71	59,20	32,144	— 3,4	22	0,0
9	78	24,43	32,062	5,8	84	48,33	31,922	8,4	22	48,7
10	91	10,19	31,718	10,8	97	29,25	31,457	12,9	23	36,6
11	103	44,88	31,141	14,4	109	56,50	30,794	15,3	. . .	. . .
12	116	3,82	30,421	15,8	122	6,60	30,037	15,4	0	23,4
13	128	4,83	29,664	14,4	133	58,73	29,315	12,8	1	8,9
14	139	48,66	29,003	10,6	145	35,16	28,746	8,0	1	53,1
15	151	18,96	28,550	— 4,9	157	0,86	28,431	— 1,2	2	36,4
16	162	41,85	28,399	+ 2,6	168	23,01	28,458	+ 6,8	3	19,2
17	174	5,49	28,622	11,2	179	50,57	28,889	15,7	4	2,1
18	185	39,50	29,264	20,5	191	33,62	29,759	25,2	4	46,0
19	197	34,36	30,363	29,8	203	44,02	31,086	34,0	5	31,5
20	210	0,95	31,904	37,5	216	29,20	32,812	40,2	6	19,5
21	223	8,74	33,784	41,8	230	1,17	34,799	41,8	7	10,7
22	237	3,78	35,812	40,1	244	19,31	36,791	36,4	8	5,5
23	251	46,04	37,672	30,7	259	22,53	38,423	23,2	9	3,6
24	267	6,96	38,985	+ 14,4	274	56,85	39,334	+ 5,0	10	4,3
25	282	49,58	39,448	— 4,2	290	42,35	39,343	— 12,7	11	5,9
26	298	32,63	39,023	19,8	306	18,08	38,538	24,8	12	6,9
27	313	56,97	37,933	28,1	321	28,11	37,243	29,4	13	5,8
28	328	50,79	36,531	29,1	336	4,97	35,824	27,5	14	2,3
29	343	10,89	35,160	25,0	350	9,21	34,556	21,9	14	56,4
30	357	0,72	34,031	18,6	3	46,40	33,579	15,3	15	48,5
31	10	27,15	33,216	11,9	17	4,02	32,929	9,0	16	39,3

Pontos Lunares.

	Apsides. D.	H.		Nodos. D.	H.		Limites. D.	H.	Equador. D.	H.		Tropicos. D.	H.
Apog.	13	15	☋	4	12	♎	11	17	2	10	N.	9	10
Perig.	26	5	☊	19	3	N.	25	12	17	0	S.	23	20
			☋	31	13				29	20			

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles de M.
1	− 6 32,76	+ 11,123	+ 9,7	− 4 17,88	+ 11,357	+ 2,8	2,172	− 1,6
2	− 2 1,18	11,424	− 4,1	+ 0 15,15	11,318	−10,4	2,095	1,0
3	+ 2 29,62	11,063	15,0	4 40,09	10,679	20,8	2,050	0,4
4	6 45,24	10,178	25,3	8 43,73	9,564	29,3	2,033	− 0,0
5	10 34,26	8,858	32,8	12 15,84	8,068	35,8	2,035	+ 0,1
6	13 47,48	7,209	38,7	15 8,31	6,272	41,3	2,042	+ 0,1
7	16 17,62	5,278	43,0	17 14,75	4,245	44,3	2,050	− 0,1
8	17 59,29	3,177	45,3	18 30,89	+ 2,084	45,6	2,042	0,5
9	18 49,32	+ 0,988	45,4	18 54,64	− 0,106	44,6	2,017	0,8
10	18 46,92	− 1,180	43,2	18 26,52	2,222	41,5	1,976	1,1
11	17 53,86	3,223	39,3	17 9,51	4,166	36,8	. . . .	. . . .
12	16 14,20	5,053	34,0	15 8,65	5,871	30,8	1,921	1,1
13	13 53,76	6,608	27,8	12 30,44	7,282	24,6	1,866	0,9
14	10 59,50	7,871	21,2	9 21,97	8,381	18,1	1,818	0,6
15	7 38,78	8,819	14,8	5 50,82	9,170	11,6	1,786	− 0,2
16	3 59,10	9,452	8,4	+ 2 4,47	9,653	− 4,9	1,776	+ 0,5
17	+ 0 7,92	9,772	− 1,4	− 1 49,55	9,806	+ 2,2	1,801	1,1
18	− 3 46,92	9,757	+ 6,1	5 43,11	9,612	10,5	1,854	1,8
19	7 36,95	9,360	15,0	9 27,10	9,007	20,1	1,941	2,4
20	11 12,29	8,522	25,8	12 50,84	7,905	31,6	2,063	2,9
21	14 21,14	7,151	37,9	15 41,48	6,240	44,6	2,210	3,0
22	16 49,92	5,165	51,0	17 44,54	3,939	57,0	2,361	2,5
23	18 23,59	− 2,561	62,1	18 45,37	− 1,063	65,9	2,491	1,5
24	18 48,63	+ 0,532	67,9	18 32,46	+ 2,172	67,8	2,563	+ 0,1
25	17 50,62	3,816	65,6	17 1,37	5,400	61,2	2,568	− 1,1
26	15 47,74	6,882	55,0	14 17,22	8,211	47,2	2,504	1,9
27	12 31,88	9,348	38,3	10 34,18	10,268	29,1	2,404	2,1
28	8 26,75	10,972	19,6	6 12,26	11,434	+10,4	2,300	2,0
29	− 3 53,54	11,685	+ 1,8	− 1 33,06	11,721	− 6,2	2,207	1,4
30	+ 0 46,70	11,567	−13,1	+ 3 3,61	11,246	19,3	2,138	0,9
31	5 15,78	10,777	24,6	7 21,57	10,184	29,2	2,096	0,5

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
14	201	22	+ 0,108	+ 0,100
29	200	34	+ 0,105	+ 0,097

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA ÁS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
	1	.....		....	....	118	48,41	33,374	— 20,0
	2	112	10,81	32,893	— 20,1	105	38,99	32,409	20,1
	3	99	12,98	31,924	19,9	92	52,76	31,441	19,2
	4	86	38,24	30,973	18,4	80	29,21	30,529	17,5
☉	5	74	25,39	30,107	16,4	68	26,48	29,712	15,3
	6	62	32,14	29,346	14,2	56	42,03	29,005	13,3
	7	50	55,88	28,688	12,5	45	13,43	28,389	12,1
	8	39	34,51	28,100	12,0	33	59,04	27,830	13,7
	9	28	27,06	27,591	17,0	22	59,49	27,095	24,3
	14	.....		....	....	70	13,61	29,473	+ 2,8
	15	64	19,53	29,540	+ 3,9	58	24,48	29,631	5,3
♃	16	52	28,14	29,759	6,9	46	30,03	29,927	8,5
	17	40	29,68	30,129	10,3	34	26,65	30,378	12,1
	18	28	20,37	30,666	13,9	22	10,36	31,004	15,8
	15	96	24,53	29,340	+ 4,1	90	31,86	29,438	+ 5,3
	16	84	37,84	29,567	6,5	78	42,09	29,722	7,8
	17	72	44,29	29,913	9,1	66	44,01	30,132	10,3
Antares	18	60	40,93	30,383	11,4	54	34,68	30,663	11,9
	19	48	25,00	30,955	11,6	42	11,87	31,252	+ 9,2
	20	35	55,51	31,513	2,1	29	37,05	31,246	— 18,4
	21	23	19,45	....	....	.....		....	....
	16	112	17,07	30,424	+ 5,4	106	11,20	30,554	+ 7,2
	17	100	3,50	30,727	9,2	93	53,45	30,948	11,1
	18	87	40,46	31,215	13,2	81	23,97	31,534	15,3
♂	19	75	3,36	31,900	17,4	68	38,05	32,322	19,5
	20	62	7,38	32,788	21,3	55	30,85	33,304	22,9
	21	48	47,90	33,857	24,1	41	58,14	34,439	24,8
	22	35	1,30	35,036	25,2	27	57,24	35,640	25,5
	23	20	45,89	....	....	.....		....	....
	20	118	22,00	32,139	+ 22,6	111	53,68	32,681	+ 23,4
	21	105	17,54	33,245	24,0	98	35,14	33,825	24,3
	22	91	45,74	34,409	24,2	84	49,34	34,998	23,4
♃	23	77	45,99	35,562	21,9	70	36,10	36,095	19,5
	24	63	20,15	36,568	15,9	55	59,04	36,957	+ 11,4
	25	48	33,91	37,250	+ 4,8	41	6,20	37,390	— 4,8
	26	33	38,22	37,345	— 22,3	26	13,30	36,810	45,9
	27	82	26,79	38,297	— 8,2	74	48,40	38,101	— 12,3
	28	67	12,96	37,803	16,2	59	41,67	37,405	19,4
♃	29	52	15,60	36,938	21,8	44	55,48	36,407	23,4
	30	37	41,98	35,833	23,5	30	35,38	35,266	26,0
☉	31	116	30,68	32,247	— 23,2	110	7,06	31,690	— 22,9

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* Milles. de M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* Milles. de M.
♂	1	55	34,55	36,337	— 14,4	62	48,51	35,990	— 16,9
	2	69	57,96	35,577	18,6	77	2,20	35,126	19,3
	3	84	0,93	34,661	19,6	90	54,03	34,187	19,8
	4	97	41,43	33,710	19,5	104	23,14	33,243	19,1
	5	111	59,30	32,784	18,8	117	30,01	32,337	18,7
α ♃	3	32	17,97	33,607	— 9,1	38	59,94	33,366	— 13,3
	4	45	38,42	33,036	14,7	52	12,73	32,679	14,9
	5	58	42,73	32,317	14,5	65	8,44	31,966	13,7
	6	71	30,06	31,638	12,8	77	47,88	31,331	11,8
	7	84	2,14	31,047	10,9	90	13,13	30,783	10,6
	8	96	21,08	30,543	9,1	102	26,28	30,325	8,4
	9	108	28,97	....	....	.....	.....	....	....
☉	13	.....		....	....	21	51,91	26,404	+ 10,2
	14	27	10,22	26,648	+ 7,7	32	31,11	26,821	6,3
	15	37	53,88	26,970	6,4	43	18,43	27,117	7,6
	16	48	44,85	27,286	8,1	54	13,46	27,479	9,5
	17	59	44,58	27,708	11,0	65	18,66	27,971	12,6
	18	70	56,13	28,272	14,4	76	37,48	28,621	16,3
	19	82	23,28	29,012	18,0	88	14,03	29,446	19,8
	20	94	10,24	29,925	21,2	100	12,40	30,436	22,3
	21	106	20,85	30,973	23,2	112	35,88	31,532	24,0
	22	118	57,72	32,109	24,7	.....		....	....
Espiga	21	23	53,19	33,360	+ 25,9	30	37,24	33,982	+ 25,5
	22	37	28,70	34,596	26,1	44	27,46	35,200	24,3
	23	51	33,37	35,787	23,2	58	46,16	36,352	21,3
	24	66	5,46	36,867	18,6	73	30,54	37,317	15,3
	25	81	0,56	37,687	11,6	88	34,48	37,971	+ 7,4
	26	96	11,20	38,150	+ 2,6	103	49,38	38,211	— 2,1
	27	111	27,61	38,161	— 6,5	119	4,59	....	....
♃	22	23	29,97	34,498	+ 24,9	30	27,53	35,096	+ 23,9
	23	37	32,13	35,671	22,7	44	43,46	36,225	20,9
	24	52	1,17	36,728	18,4	59	24,56	37,177	15,3
	25	66	52,88	37,546	11,4	74	25,08	37,823	+ 7,2
	26	81	59,99	37,999	+ 2,6	89	36,35	38,061	— 2,1
	27	97	12,77	38,008	— 6,8	104	47,89	37,867	13,2
	28	112	20,39	37,550	13,0	119	49,09	....	....
♂	26	26	32,73	35,399	+ 44,7	33	43,96	36,473	+ 24,2
	27	41	5,12	37,064	+ 7,8	48	30,29	37,166	— 2,3
	28	55	55,94	37,099	— 9,6	63	19,75	36,857	14,8
	29	70	39,90	36,499	18,8	77	55,18	36,038	21,7
	30	85	4,51	35,516	23,7	92	7,28	34,937	24,9
	31	99	2,93	34,339	25,5	105	51,33	33,722	25,7

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equação do tempo. M.	Equação do tempo. S.	Diff. S.
214	1	Sext.	129	8,22	8	46	18,1	+17	59,15	— 5	57,2	3,9
215	2	Sab.	130	5,66	8	50	10,7	17	43,83	5	53,3	4,5
216	3	Dom.	131	3,12	8	54	2,8	17	28,22	5	48,8	5,0
217	4	Seg.	132	0,60	8	57	54,3	17	12,33	5	43,8	5,7
218	5	Terç.	132	58,11	9	1	45,2	16	56,15	5	38,1	6,2
219	6	Quart.	133	55,64	9	5	35,5	16	39,70	5	31,9	6,8
220	7	Quint.	134	53,19	9	9	25,3	16	22,98	5	25,1	7,4
221	8	Sext.	135	50,76	9	13	14,5	16	5,99	5	17,7	7,9
222	9	Sab.	136	48,36	9	17	3,1	15	48,74	5	9,8	8,5
223	10	Dom.	137	45,98	9	20	51,2	15	31,24	5	1,3	9,1
224	11	Seg.	138	43,62	9	24	38,6	15	13,49	4	52,2	9,6
225	12	Terç.	139	41,27	9	28	25,6	14	55,49	4	42,6	10,3
226	13	Quart.	140	38,95	9	32	12,0	14	37,26	4	32,3	10,7
227	14	Quint.	141	36,64	9	35	57,7	14	18,97	4	21,6	11,3
228	15	Sext.	142	34,35	9	39	42,9	14	0,09	4	10,3	11,8
229	16	Sab.	143	32,08	9	43	27,6	13	41,18	3	58,5	12,4
230	17	Dom.	144	29,83	9	47	11,8	13	22,04	3	46,1	13,0
231	18	Seg.	145	27,59	9	50	55,4	13	2,70	3	33,1	13,4
232	19	Terç.	146	25,37	9	54	38,6	12	43,15	3	19,7	14,0
233	20	Quart.	147	23,18	9	58	21,2	12	23,40	3	5,7	14,4
234	21	Quint.	148	21,00	10	2	3,3	12	3,46	2	51,3	14,9
235	22	Sext.	149	18,84	10	5	44,9	11	43,32	2	36,4	15,4
236	23	Sab.	150	16,70	10	9	26,1	11	23,00	2	21,0	15,8
237	24	Dom.	151	14,59	10	13	6,9	11	2,50	2	5,2	16,2
238	25	Seg.	152	12,50	10	16	47,2	10	41,83	1	49,0	16,6
239	26	Terç.	153	10,43	10	20	27,1	10	20,99	1	32,4	17,0
240	27	Quart.	154	8,39	10	24	6,7	9	59,98	1	15,4	17,4
241	28	Quint.	155	6,39	10	27	45,9	9	38,81	0	58,0	17,7
242	29	Sext.	156	4,42	10	31	24,7	9	17,48	0	40,3	18,0
243	30	Sab.	157	2,48	10	35	3,2	8	56,01	0	32,3	18,4
244	31	Dom.	158	0,57	10	38	41,4	8	34,39	0	13,9	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
5	2',397	9",60	0',685	15' 48",1	1' 6",1	8",67	1,0140419
11	2,402	9,46	0,750	15 49,0	1 5,7	8,68	1,0130443
17	2,406	9,32	0,806	15 50,1	1 5,2	8,69	1,0118597
23	2,412	9,20	0,854	15 51,3	1 4,7	8,70	1,0106424
29	2,419	9,10	0,894	15 52,6	1 4,4	8,71	1,0091611

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Em gráos G. M.
1	8 40 20,52	130 5,13
2	8 44 17,08	131 4,27
3	8 48 13,64	132 3,41
4	8 52 10,20	133 2,55
5	8 56 6,76	134 1,69
6	9 0 3,32	135 0,83
7	9 3 59,88	135 59,97
8	9 7 56,44	136 59,11
9	9 11 53,00	137 58,25
10	9 15 49,52	138 57,38
11	9 19 46,08	139 56,52
12	9 23 42,64	140 55,66
13	9 27 39,20	141 54,80
14	9 31 35,76	142 53,94
15	9 35 32,28	143 53,07
16	9 39 28,84	144 52,21
17	9 43 25,40	145 51,35
18	9 47 21,96	146 50,49
19	9 51 18,52	147 49,63
20	9 55 15,08	148 48,77
21	9 59 11,60	149 47,90
22	10 3 8,16	150 47,04
23	10 7 4,72	151 46,18
24	10 11 0,28	152 45,32
25	10 14 56,84	153 44,46
26	10 18 53,40	154 43,60
27	10 22 49,96	155 42,74
28	10 26 46,52	156 41,88
29	10 30 43,04	157 41,01
30	10 34 39,60	158 40,15
31	10 38 37,16	159 39,29

Phenomenos, e Observações.

D.	H.	M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posição contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
4	1	20,8	☾—18 *Hyad.*	+ 24',40	
	2	31,5	—38 *Hyad.*	+ 4 ,89	
	3	56,8	—ε *Hyad.*	—64 ,95	
5	8	20,4	—2χ *Orion*	+ 2 ,98	
6	0	19,9	—3χ *Orion*	—57 ,23	
7	9	58,4	— ο ♉	+51 ,17	
	12	15,7	— χ ♉	+36 ,81	
9	10	15,7	☿ — ζ ♋	+16 ,49	
13	1	20,4	☾— υ ♏	+53 ,13	
15	12	41,9	— h ♍	+51 ,94	
16	12	38,7	☿ -δ *Ariet.aust.*	—14 ,12	
	16	40,1	☾— ♑	+46 ,13	
18	5	50,3	— θ ♍	—13 ,86	
	19	57,1	—χ *Oph.*	+32 ,40	
19	2	3,7	—m ♏	—28 ,66	
22	1	28,1	—54 ♐	+ 2 ,23	
	17	1,2	— 6 ♑	+39 ,07	
23	12	35,1	— ν ♎	—10 ,80	
	17	5,4	☉ em ♍		
24	15	45,4	☾— θ ♎	+63 ,41	
27	14	41,5	— ε ♒	—54 ,38	
	19	21,9	— ζ ♒	+13 ,20	
28	9	23,3	— ο ♒	+ 57,58	
29	8	9,3	— ν ♈	+52 ,78	
31	10	19,9	—18 *Hyad.*	+19 ,63	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	Heliocentr. Longit. G.	M.	Heliocentr. Lat. G.	M.	Geocentr. Longit. G.	M.	Geocentr. Lat. G.	M.	Asc. Rect. G.	M.	Declin. G.	M.	Pass pelo Merid. H.	M.	Paralaxe. M.
						PLANETAS.									
Estac. a 2ª Max. Elong. 11ª 8ʰ,9								☿ *Mercurio.*							
5	345	56,07	—6	5,45	117	9,19	—3	3,53	118	35,19	+17	44,67	22	56,6	0,195
11	14	59,38	—3	39,02	120	4,52	—1	24,25	121	56,91	18	46,76	22	48,6	0,164
17	49	17,84	+0	22,14	126	55,39	+0	6,65	129	21,17	18	39,90	22	57,2	0,139
23	86	51,43	4	33,93	136	47,62	1	11,49	139	37,59	16	57,12	23	14,9	0,121
29	123	4,81	6	48,98	148	13,45	1	42,88	151	0,22	13	42,59	23	36,7	0,111
Estacionario a 18ª								♀ *Venus.*							
2	313	19,74	—2	53,10	121	59,64	—7	10,49	122	36,68	+12	44,01	23	20,2	0,488
5	318	4,51	3	1,37	120	22,61	7	22,27	120	57,65	12	52,86	23	2,2	0,479
8	322	49,38	3	8,40	119	0,89	7	27,07	119	35,20	13	4,54	22	45,3	0,469
11	327	34,40	3	14,14	117	57,86	7	25,54	118	32,55	13	18,23	22	29,7	0,454
14	332	19,56	3	18,54	117	15,47	7	18,49	117	51,49	13	33,13	22	15,8	0,434
17	337	4,88	3	21,59	116	54,45	7	6,84	117	32,64	13	48,46	22	3,2	0,419
20	341	50,38	3	23,24	116	54,55	6	51,55	117	35,67	14	3,47	21	52,0	0,401
23	346	36,06	3	23,50	117	14,98	6	33,44	117	59,72	14	17,47	21	42,2	0,380
26	351	21,94	3	22,37	117	54,55	6	13,23	118	43,55	14	29,83	21	33,7	0,363
29	356	8,02	3	19,83	118	51,82	5	51,51	119	45,64	14	39,99	21	26,4	0,346
Estacionario a 3ª								♂ *Marte.*							
2	298	43,74	—1	44,65	272	34,70	—5	22,55	272	55,80	—28	48,56	9	25,9	0,315
5	300	34,83	1	45,79	272	34,90	5	18,71	272	55,93	28	44,71	9	14,2	0,308
8	302	26,26	1	46,83	272	42,60	5	14,22	273	4,55	28	40,06	9	3,0	0,301
11	304	18,00	1	47,75	272	57,71	5	9,15	273	21,57	28	34,66	8	52,4	0,294
14	306	10,04	1	48,56	273	20,15	5	3,60	273	46,86	28	28,56	8	42,4	0,287
17	308	2,36	1	49,26	273	49,74	4	57,66	274	20,17	28	21,79	8	32,8	0,280
20	309	54,97	1	49,85	274	26,09	4	51,43	275	1,04	28	14,38	8	23,8	0,273
23	311	47,82	1	50,31	275	8,80	4	44,96	275	48,99	28	6,32	8	15,3	0,266
26	313	40,89	1	50,67	275	57,53	4	38,32	276	43,64	27	57,56	8	7,1	0,260
29	315	34,19	1	50,90	276	51,96	4	31,51	277	44,55	27	48,03	7	59,4	0,253
						♃ *Jupiter.*									
5	227	1,05	+1	1,78	216	16,20	+1	1,51	214	17,52	—12	39,23	5	20,3	0,026
11	227	28,75	1	1,39	216	53,82	1	0,10	214	53,48	12	52,90	4	59,1	0,026
17	227	56,46	1	0,99	217	36,44	0	58,74	215	34,39	13	8,05	4	38,2	0,025
23	228	24,19	1	0,58	218	23,71	0	57,45	216	19,93	13	24,50	4	17,6	0,025
29	228	51,93	1	0,17	219	15,27	0	56,22	217	9,79	13	42,12	3	57,4	0,024
						♄ *Saturno.*									
11	114	51,10	+0	6,85	117	11,91	+0	6,21	119	16,74	+20	50,34	22	34,1	0,014
23	115	17,78	0	8,01	118	38,71	0	7,33	120	47,93	20	34,13	21	52,9	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	25 18,10	33,518	— 21,9	31 57,16	32,990	— 20,3	57,83	57,37
2	38 30,11	32,502	18,7	44 57,44	32,053	16,9	56,93	56,52
3	51 19,63	31,645	15,2	57 37,18	31,280	13,3	56,13	55,78
4	63 50,62	30,960	11,5	70 0,47	30,683	9,8	55,45	55,16
5	76 7,25	30,447	8,1	82 11,45	30,253	6,5	54,90	54,68
6	88 13,55	30,099	5,2	94 13,99	29,975	4,2	54,48	54,32
7	100 13,08	29,874	3,5	106 11,06	29,790	2,9	54,18	54,08
8	112 8,13	29,720	2,2	118 4,45	29,666	— 1,4	54,01	53,96
9	124 0,23	29,630	— 0,5	129 55,71	29,616	+ 0,3	53,93	53,93
10	135 51,16	29,625	+ 1,3	141 46,85	29,659	2,1	53,94	53,98
11	147 43,06	29,710	2,8	153 39,98	29,777	3,5	54,04	54,13
12	159 37,81	29,862	4,2	165 36,77	29,963	5,0	54,24	54,37
13	171 37,05	30,082	6,1	177 38,92	30,229	7,5	54,52	54,69
14	183 42,74	30,407	9,0	189 48,92	30,622	10,6	54,89	55,12
15	195 57,91	30,877	12,2	202 10,19	31,170	13,8	55,37	55,65
16	208 26,22	31,501	15,5	214 46,47	31,875	17,2	55,95	56,28
17	221 11,45	32,289	18,9	227 41,64	32,745	20,4	56,64	57,01
18	234 17,51	33,234	21,7	240 59,44	33,759	22,6	57,41	57,83
19	247 47,80	34,300	23,1	254 42,73	34,861	23,2	58,26	58,68
20	261 44,40	35,419	22,7	268 52,69	35,970	21,5	59,12	59,52
21	276 7,43	36,489	19,6	283 28,12	36,967	16,9	59,91	60,26
22	290 54,16	37,373	13,6	298 24,60	37,706	9,7	60,58	60,82
23	305 58,48	37,941	+ 5,4	313 34,54	38,071	+ 0,8	61,02	61,13
24	321 11,52	38,092	— 3,7	328 48,08	37,999	— 8,1	61,18	61,14
25	336 22,89	37,803	12,4	343 54,74	37,499	16,0	61,02	60,84
26	351 22,42	37,113	19,1	358 45,02	36,646	21,5	60,57	60,25
27	6 1,67	36,128	23,1	13 11,88	35,566	24,0	59,87	59,46
28	20 15,22	34,990	24,3	27 11,60	34,401	24,0	59,01	58,54
29	34 0,95	33,824	23,3	40 43,48	33,260	22,1	58,06	57,59
30	47 19,41	32,728	20,7	53 49,17	32,229	19,0	57,12	56,67
31	60 13,18	31,773	17,2	66 31,97	31,358	15,3	56,25	55,86

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	□	2	3	10,7		2	11	45,6
	☌	10	4	13,0		10	7	18,7
Em Long.	□	18	2	16,1	*Em A. R.*	18	9	24,7
	☍	24	16	56,2		24	19	16,9
	□	31	16	4,4		31	21	22,6

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	−0 30,28	− 2,960	+ 4,1	−1 5,21	− 2,859	+ 5,4	15,76	15,64
2	1 38,73	2,729	6,6	2 10,53	2,569	7,6	15,51	15,40
3	2 40,25	2,384	8,5	3 7,63	2,177	9,2	15,30	15,20
4	3 32,43	1,956	9,8	3 54,49	1,719	10,2	15,11	15,03
5	4 13,64	1,474	10,6	4 29,79	1,217	11,0	14,96	14,90
6	4 42,81	0,953	11,2	4 52,63	0,682	11,4	14,85	14,80
7	4 59,18	− 0,409	11,4	5 2,44	− 0,132	11,4	14,77	14,74
8	5 2,38	+ 0,142	11,3	4 59,05	+ 0,415	11,0	14,72	14,70
9	4 52,48	0,680	10,8	4 42,77	0,940	10,5	14,70	14,69
10	4 29,98	1,192	10,0	4 14,23	1,434	9,5	14,70	14,71
11	3 55,66	1,662	8,7	3 34,45	1,872	8,0	14,72	14,75
12	3 10,83	2,065	7,2	2 45,00	2,241	6,3	14,78	14,81
13	2 17,19	2,393	5,4	1 47,69	2,524	4,4	14,86	14,91
14	1 16,76	2,632	3,3	−0 44,69	2,713	+ 2,2	14,96	15,02
15	−0 11,82	2,766	+ 1,0	+0 21,51	2,790	− 0,3	15,09	15,16
16	+0 54,95	2,783	− 1,6	1 28,10	2,744	3,1	15,25	15,34
17	2 0,58	2,669	4,6	2 31,94	2,558	6,2	15,43	15,54
18	3 1,74	2,410	7,9	3 29,52	2,220	9,6	15,65	15,76
19	3 54,78	1,991	11,3	4 17,04	1,718	12,9	15,87	15,99
20	4 35,79	1,408	14,5	4 50,59	1,057	15,9	16,11	16,22
21	5 0,98	+ 0,674	17,1	5 6,61	+ 0,260	17,9	16,33	16,42
22	5 7,75	− 0,170	18,3	5 2,47	− 0,615	18,2	16,51	16,58
23	4 52,46	1,054	17,6	4 37,28	1,482	16,5	16,63	16,66
24	4 17,12	1,878	14,9	3 52,44	2,239	13,0	16,67	16,66
25	3 23,70	2,553	10,6	2 51,53	2,809	8,0	16,63	16,58
26	2 16,66	3,002	5,4	1 39,85	3,132	− 2,9	16,51	16,42
27	+1 1,85	3,201	− 0,4	+0 23,37	3,209	+ 1,8	16,32	16,21
28	−0 14,88	3,166	+ 3,8	−0 52,32	3,071	5,5	16,08	15,95
29	1 28,38	2,938	6,9	2 2,64	2,769	8,1	15,82	15,59
30	2 34,70	2,574	9,1	3 4,27	2,352	9,9	15,56	15,45
31	3 31,07	2,104	10,5	3 54,92	1,860	10,9	15,33	15,23

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	8	27	♋	11	4	36	♑	22	14	31
♉	3	16	34	♍	13	16	40	♒	24	13	53
♊	6	3	32	♎	16	2	58	♓	26	14	2
♋	8	15	49	♏	18	10	14	♈	28	16	55
				♐	20	13	52	♉	30	23	35

Dias.	ASCENSAÕ RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	23	37,88	32,718	— 6,4	36	9,57	32,568	— 4,5	17	29,3
2	36	39,74	32,462	3,0	43	8,84	32,395	2,4	18	18,9
3	49	37,24	32,340	2,4	56	4,98	32,281	2,3	19	8,3
4	62	32,01	32,217	3,1	68	58,16	32,140	4,8	19	57,4
5	75	23,15	32,025	6,2	81	46,55	31,876	7,7	20	46,1
6	88	7,96	31,695	9,5	94	26,93	31,463	11,2	21	34,2
7	100	42,87	31,193	12,7	106	55,36	30,885	13,9	22	21,2
8	113	3,97	30,545	14,5	119	8,42	30,193	14,4	23	7,0
9	125	8,65	29,841	13,7	131	4,77	29,510	12,3	23	51,6
10	136	57,11	29,210	10,5	142	46,11	28,956	8,4	. . .	. . .
11	148	32,38	28,754	6,1	154	16,55	28,603	— 3,4	0	35,4
12	159	59,30	28,523	— 0,4	165	41,51	28,508	+ 2,6	1	18,5
13	171	23,99	28,570	+ 6,3	177	7,74	28,721	10,1	2	1,4
14	182	53,85	28,963	14,2	188	43,45	29,304	18,3	2	44,8
15	194	37,73	29,744	22,2	200	37,86	30,278	25,8	3	29,3
16	206	44,92	30,900	29,3	212	59,95	31,610	32,3	4	15,6
17	219	23,94	32,389	34,6	225	57,60	33,228	36,1	5	4,3
18	232	41,54	34,106	36,0	239	36,00	34,972	34,8	5	56,0
19	246	40,68	35,820	32,4	253	55,19	36,607	28,1	6	50,7
20	261	18,53	37,289	22,6	268	49,25	37,838	16,1	7	48,2
21	276	25,62	38,224	+ 9,0	284	5,61	38,444	+ 1,7	8	47,5
22	291	47,18	38,476	— 5,0	299	28,16	38,352	— 10,9	9	47,5
23	307	6,82	38,078	15,5	314	41,52	37,699	18,7	10	47,8
24	322	11,21	37,238	20,5	329	35,11	36,738	21,0	11	44,8
25	336	52,95	36,230	20,5	344	4,76	35,732	19,2	12	40,9
26	351	10,77	35,269	17,4	358	11,49	34,847	15,3	13	35,3
27	5	7,45	34,482	13,2	11	59,34	34,163	11,0	14	28,3
28	18	47,71	33,904	9,2	25	33,23	33,684	7,9	15	20,4
29	32	16,30	33,498	6,9	38	57,28	33,334	6,4	16	11,7
30	45	36,36	33,183	6,4	52	13,64	33,031	6,8	17	2,5
31	58	49,03	32,870	7,6	65	22,37	32,687	8,6	17	52,7

Pontos Lunares.

	Apsides. D.	H.	Nodos.	D.	H.	Limites.	D.	H.	Equador. D.	H.	Tropicos.	D.	H.
Apog.	9	7	☊	15	4	S.	7	17	13	7	N.	5	17
Perig.	23	14	☋	27	19	N.	21	19	26	6	S.	20	5

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles de M.
1	+ 9 19,57	+ 9,428	−28,9	+11 8,54	+ 8,681	−36,5	2,075	− 0,3
2	12 47,45	7,800	39,2	14 15,40	6,857	41,3	2,062	0,2
3	15 31,73	5,863	42,9	16 35,90	4,830	44,2	2,054	0,3
4	17 27,48	3,764	44,9	18 6,16	2,683	45,3	2,042	0,4
5	18 31,83	+ 1,592	45,1	18 44,42	+ 0,503	44,3	2,018	0,7
6	18 44,07	− 0,566	43,3	18 31,03	− 1,611	42,1	1,982	0,9
7	18 5,63	2,624	40,1	17 28,36	3,589	37,9	1,935	1,0
8	16 39,82	4,502	35,3	15 40,70	5,351	32,5	1,882	0,9
9	14 31,79	6,132	29,7	13 13,92	6,848	26,7	1,837	0,7
10	11 47,87	7,489	23,4	10 14,65	8,051	20,1	....	....
11	8 35,14	8,534	16,9	6 50,30	8,941	13,4	1,803	− 0,3
12	5 1,06	9,265	9,8	+ 3 8,46	9,501	− 6,2	1,787	+ 0,1
13	+ 1 13,55	9,653	− 2,5	− 0 42,47	9,711	+ 1,1	1,792	0,6
14	− 2 38,86	9,689	+ 4,9	4 34,42	9,568	9,0	1,823	1,2
15	6 27,94	9,355	13,2	8 18,30	9,037	17,8	1,885	1,9
16	10 4,18	8,612	22,5	11 44,29	8,073	27,7	1,975	2,3
17	13 17,18	7,408	32,9	14 41,34	6,619	38,4	2,090	2,6
18	15 55,24	5,698	43,9	16 57,29	4,639	49,3	2,220	2,5
19	17 45,87	3,454	54,2	18 19,52	− 2,146	58,6	2,347	2,0
20	18 36,83	− 0,731	61,8	18 36,71	+ 0,760	63,7	2,446	1,1
21	18 18,42	+ 2,301	64,0	17 41,59	3,849	62,6	2,498	+ 0,0
22	16 46,40	5,364	59,3	15 33,50	6,797	54,2	2,495	− 0,9
23	14 4,14	8,108	47,6	12 19,80	9,256	39,8	2,446	1,4
24	10 23,19	10,211	31,7	8 16,11	10,994	21,7	2,376	1,5
25	6 1,41	11,494	+11,8	− 3 41,78	11,781	+ 3,3	2,300	1,3
26	− 1 19,94	11,858	− 5,3	+ 1 1,75	11,725	−13,2	2,234	1,0
27	+ 3 20,54	11,402	20,3	5 34,43	10,907	26,5	2,185	0,7
28	7 41,50	10,267	31,7	9 40,12	9,500	36,1	2,153	0,6
29	11 28,91	8,626	39,6	13 6,70	7,670	42,4	2,127	0,5
30	14 32,64	6,648	44,3	15 46,02	5,582	45,7	2,105	0,6
31	16 46,41	4,478	46,3	17 33,53	3,366	46,3	2,079	0,7

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
13	199	46	+ 0,102	+ 0,093
28	198	59	+ 0,097	+ 0,090

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA ÁS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
	1	103	50,08	31,135	— 22,2	97	39,67	30,597	— 20,9
	2	91	35,51	30,097	19,4	85	37,14	29,631	18,0
	3	79	44,16	29,197	16,4	73	56,16	28,803	14,6
☉	4	68	12.63	28,455	12,9	62	33,04	28,141	11,3
	5	56	56,98	27,873	9,6	51	23,90	27,641	8,3
	6	45	53 41	27,445	7,3	40	25,13	27,270	6,9
	7	34	58,88	27 114	7,4	29	34,58	26,949	9,7
	8	24	12,59	26,716	13,1	. . . . .		. . . .	. . . .
	14	89	30,74	29,694	+ 8,1	83	33,24	29,889	+ 9,3
	15	77	33,23	30,116	10,3	71	30,35	30,366	10,9
☽	16	65	24,39	30,627	11,3	59	15,24	30,905	11,2
	17	53	2,76	31,179	10,2	46	47,14	31,439	+ 7,7
	18	40	28,76	31,656	+ 1,2	34	8,71	31,760	— 14,0
	19	27	49,62	31,422	— 35,6	21	37,68	. . . .	. . . .
	16	. . . . .		. . . .	. . . .	115	23,98	31,697	+ 17,6
	17	109	1,08	32,120	+ 18,4	102	32,98	32,560	19,5
α ♎	18	95	59,45	33,034	20,5	89	20,09	33.527	20,8
	19	82	34,76	34,028	21,1	75	43,39	34,541	20,7
	20	68	45,91	35,040	19,7	61	42,58	35,523	18,0
	21	54	33,71	35,963	15,0	47	19,99	36.348	9,5
	21	117	34,91	35,567	+ 18,9	110	25,38	36.021	+ 17,1
	22	103	10,66	36,439	14,7	95	51,26	36.806	10,7
α ♈	23	88	28,04	37,066	+ 5 6	81	2,44	37,203	+ 0,1
	24	73	35,98	37,210	— 5,7	66	10,28	37.077	— 12,0
	25	58	47,09	36,795	19,3	51	28,33	36.342	28,2
	23	121	40,78	37.793	+ 7,0	114	6,26	37.960	+ 2,4
	24	106	30,40	38.016	— 2,1	98	54,51	37.964	— 6.5
	25	91	19,88	37,808	10,8	83	47,73	37,544	14,7
Aldebaran	26	76	19,31	37,190	18,0	68	55,62	36,753	20,9
	27	61	37,59	36,246	22,9	54	25,94	35,690	24,2
	28	47	21,14	35,109	24,9	40	23,42	34,506	25,1
	29	33	32 97	33,903	25,0	26	49,74	33,303	25,2
	27	112	9,12	35,530	— 27,0	105	6,64	34.883	— 23 5
	28	98	11,43	34,293	26,1	91	23,68	33.661	26,3
♀	29	84	43,54	33 025	25,9	78	10,97	32.397	24,6
	30	71	45,76	31,798	22,3	65	27,39	31,258	19,0
	31	59	15,03	30 802	15,2	53	7,60	. . . .	. . . .
	29	122	2,76	31 443	— 24,1	115	48,91	30.865	— 22,8
☉	30	109	41,82	30,316	21,6	103	41,14	29,795	20,1
	31	97	46,49	29,312	18,2	91	57,38	28,871	16,3

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
α ♎	1	55	9,31	33,296	— 20,5	61	45,91	32,804	— 19,6
	2	68	16,74	32,333	18,5	74	42,06	31,888	17,3
	3	81	2,21	31,467	15,9	87	17,52	31,084	14,3
	4	93	28,47	30,741	12,7	99	35,52	30,433	11,2
	5	105	39,11	30,166	9,7	111	39,71	29,934	8,3
	6	117	37,72	29,734	6,9	.....		....	....
α ♈	3	.....		....	....	25	49,38	28,070	+ 26,8
	4	31	30,08	28,713	+ 14,3	37	16,70	29,016	+ 5,3
	5	43	5,67	29,126	+ 1,3	48	55,38	29,150	— 0,4
	6	54	45,12	29,138	— 1,1	60	34,61	29,107	1,4
	7	66	23,69	29,073	1,4	72	12,38	....	....
☉	12	20	11,05	26,820	+ 14,5	25	34,97	27,167	+ 11,8
	13	31	2,68	27,438	10,2	36	33,41	27,679	10,3
	14	42	7,04	27,924	10,9	47	43,70	28,184	11,7
	15	53	23,60	28,466	12,8	59	7,04	28,772	14,1
	16	64	54,34	29,112	15,5	70	45,91	29,483	16,8
	17	76	42,12	29,886	18,1	82	43,36	30,322	19,4
	18	88	50,01	30,788	20,4	95	2,41	31,282	21,1
	19	101	20,83	31,787	21,5	107	45,38	32,309	21,6
	20	114	16,21	32,827	21,5	120	53,23	....	....
♃	18	.....		....	....	23	18,82	33,402	+ 22,4
	19	30	2,88	33,941	+ 22,2	36	53,37	34,474	21,9
	20	43	50,21	34,999	21,5	50	53,30	35,522	20,6
	21	58	2,53	36,019	19,0	65	17,50	36,482	16,7
	22	72	37,69	36,884	13,8	80	2,29	37,221	10,4
	23	87	30,44	37,471	+ 6,4	95	1,02	37,629	+ 2,1
	24	102	32,88	37,680	— 2,3	110	4,71	37,624	— 6,7
	25	117	35,24	37,464	11,0	.....		....	....
♂	22	.....		....	....	25	20,15	34,018	+ 50,7
	23	32	15,66	35,234	+ 31,7	39	23,04	35,953	+ 16,4
	24	46	36,84	36,328	+ 6,1	53	53,66	36,461	— 1,4
	25	61	10,99	36,425	— 7,6	68	26,99	36,232	12,3
	26	75	39,92	35,922	17,1	82	48,52	35,502	20,5
	27	89	51,59	35,008	23,1	96	48,36	34,447	25,0
	28	103	38,12	33,845	26,3	110	20,47	33,208	27,0
	29	116	55,08	32,562	27,5	.....		....	....
α ♏	26	21	55,50	35,338	+ 11,4	29	1,20	35,612	— 2,8
	27	36	8,13	35,499	— 13,4	43	12,18	35,157	18,6
	28	50	11,38	34,700	21,3	57	4,71	34,179	22,6
	29	63	51,61	33,635	22,8	70	31,95	33,084	22,3
	30	77	5,74	32,545	21,3	83	33,21	32,030	19,8
	31	89	54,72	31,550	18,5	96	11,58	31,107	16,8

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equaçaõ do tempo. M.	Equaçaõ do tempo. S.	Diff. S.
245	1	Seg.	158	58,69	10	42	19,4	+ 8	12,62	+ 0	14,7	18,9
246	2	Terç.	159	56,85	10	45	57,0	7	50,73	0	33,6	19,2
247	3	Quart.	160	55,04	10	49	34,4	7	28,71	0	52,8	19,4
248	4	Quint.	161	53,27	10	53	11,6	7	6,56	1	12,2	19,6
249	5	Sext.	162	51,53	10	56	48,5	6	44,29	1	31,8	19,8
250	6	Sab.	163	49,83	11	0	25,2	6	21,91	1	51,6	20,0
251	7	Dom.	164	48,16	11	4	1,8	5	59,42	2	11,6	20,2
252	8	Seg.	165	46,52	11	7	38,1	5	36,83	2	31,8	20,4
253	9	Terç.	166	44,91	11	11	14,3	5	14,15	2	52,2	20,5
254	10	Quart.	167	43,33	11	14	50,4	4	51,38	3	12,7	20,7
255	11	Quint.	168	41,79	11	18	26,3	4	28,53	3	33,4	20,7
256	12	Sext.	169	40,27	11	22	2,1	4	5,60	3	54,1	20,9
257	13	Sab.	170	38,78	11	25	37,8	3	42,59	4	15,0	20,9
258	14	Dom.	171	37,31	11	29	13,4	3	19,52	4	35,9	21,0
259	15	Seg.	172	35,88	11	32	48,9	2	56,39	4	56,9	21,1
260	16	Terç.	173	34,47	11	36	24,4	2	33,21	5	18,0	21,1
261	17	Quart.	174	33,09	11	39	59,9	2	9,98	5	39,1	21,1
262	18	Quint.	175	31,73	11	43	35,3	1	46,71	6	0,2	21,1
263	19	Sext.	176	30,40	11	47	10,8	1	23,40	6	21,3	21,1
264	20	Sab.	177	29,10	11	50	46,2	1	0,06	6	42,4	21,0
265	21	Dom.	178	27,83	11	54	21,8	0	36,69	7	3,4	20,9
266	22	Seg.	179	26,59	11	57	57,4	+ 0	13,30	7	24,3	20,7
267	23	Terç.	180	25,39	12	1	33,3	— 0	10,11	7	45,0	20,7
268	24	Quart.	181	24,21	12	5	8,9	0	33,52	8	5,7	20,6
269	25	Quint.	182	23,07	12	8	45,0	0	56,94	8	26,3	20,4
270	26	Sext.	183	21,96	12	12	21,2	1	20,36	8	46,7	20,2
271	27	Sab.	184	20,89	12	15	57,6	1	43,78	9	6,9	19,9
272	28	Dom.	185	19,86	12	19	34,2	2	7,18	9	26,8	19,7
273	29	Seg.	186	18,87	12	23	11,1	2	30,57	9	46,5	19,4
274	30	Terç.	187	17,92	12	26	48,3	2	53,94	10	5,9	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
4	2',427	9",04	0',928	15' 54",0	1' 4",1	8",72	1,0077154
10	2,435	9,00	0,952	15 55,5	1 3,9	8,74	1,0061599
16	2,442	8,98	0,968	15 57,0	1 3,8	8,75	1,0044853
22	2,450	8,98	0,975	15 58,6	1 3,9	8,76	1,0027604
28	2,459	9,04	0,974	16 0,3	1 4,0	8,77	1,0010514

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Asc. Rect. do Merid. Em gráos G. M.
1	10 42 33,72	160 38,43
2	10 46 30,28	161 37,57
3	10 50 26,84	162 36,71
4	10 54 23,40	163 35,85
5	10 58 19,96	164 34,99
6	11 2 16,52	165 34,13
7	11 6 13,08	166 33,27
8	11 10 9,60	167 32,40
9	11 14 6,16	168 31,54
10	11 18 2,72	169 30,68
11	11 21 59,28	170 29,82
12	11 25 55,84	171 28,96
13	11 29 52,40	172 28,10
14	11 33 48,96	173 27,24
15	11 37 45,52	174 26,38
16	11 41 42,08	175 25,52
17	11 45 38,60	176 24,65
18	11 49 35,16	177 23,79
19	11 53 31,72	178 22,93
20	11 57 28,28	179 22,07
21	12 1 24,80	180 21,20
22	12 5 21,36	181 20,34
23	12 9 17,92	182 19,48
24	12 13 14,48	183 18,62
25	12 17 11,04	184 17,76
26	12 21 7,60	185 16,90
27	12 25 4,16	186 16,04
28	12 29 0,72	187 15,18
29	12 32 57,24	188 14,31
30	12 36 53,80	189 13,45

Phenomenos, e Observações. D. H. M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posiçaõ contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
1 4 30,4	☾—m ♈	— 8',03	
3 16 14,1	—w ♉	+60,23	
20 26,5	—λ ♉	+21,51	
4 2 10,8	—κ ♉	+38,39	
5 2 30,1	—♀	— 3,29	
6 13 45,9	☿—σ ♐	—46,15	
11 18 8,6	☾—h ♍	+59,44	
13 5 56,7	—♃	+81,10	
6 33,3	—μ ♎	+ 9,61	
14 2 20,8	—4ζ ♎	+49,34	
7 20,9	—η ♎	—47,87	
11 35,2	—θ ♎	— 3,94	
15 14 56,2	♃—μ ♍	—73,43	
17 17 49,8	—α ♍	+33,01	
18 9 59,1	☾—54 ♐	+ 9,37	
19 2 21,4	—6 ♑	+28,99	
22 13 38,2	☉ em ♎		
24 1 6,4	☾—ε ♒	—58,45	
19 30,9	—ο ♒	+52,21	
25 17 47,2	—ν ♈	+46,80	
26 19 0,9	☿—52 ♐	— 8,88	
27 11 11,0	♀—3 ♋	+68,27	
16 33,9	☾—18 Hyad.	+ 5,40	
17 7,0	—28 Hyad.	+13,29	
28 12 31,8	—m ♈	—15,08	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	Heliocentr. Longit. G.	Heliocentr. Longit. M.	Heliocentr. Lat. G.	Heliocentr. Lat. M.	Geocentr. Longit. G.	Geocentr. Longit. M.	Geocentr. Lat. G.	Geocentr. Lat. M.	Asc. Rect. G.	Asc. Rect. M.	Declin. G.	Declin. M.	Pass. pelo Merid. H.	Pass. pelo Merid. M.	Paralaxe. M.
	PLANETAS.														
	♂ Sup. 6d 21h,9						☿ Mercurio.								
4	154	19,36	+6	39,56	159	54,45	+1	44,67	162	7,05	+ 9	28,53	23	57,0	0,105
10	180	8,00	5	3,62	171	10,19	1	25,48	172	27,17	4	48,77	0	11,8	0,103
16	201	46,11	2	54,99	181	49,00	0	53,86	182	1,08	+ 0	4,09	0	26,4	0,103
22	220	39,19	+0	41,46	191	49,68	+0	13,51	190	57,77	— 4	28,40	0	38,5	0,105
28	237	55,80	—1	25,12	201	17,09	—0	29,51	199	28,72	8	45,88	0	48,9	0,096
							♀ Venus.								
1	0	54,32	—3	15,90	120	5,20	—5	28,75	121	4,34	+14	47,48	21	20,1	0,331
4	5	40,83	3	10,62	121	33,07	5	5,37	122	37,92	14	51,87	21	14,8	0,316
7	10	27,55	3	4,01	123	13,90	4	41,67	124	24,72	14	52,82	21	10,3	0,302
10	15	14,49	2	56,13	125	6,29	4	17,87	126	23,20	14	50,06	21	6,5	0,289
13	20	1,66	2	47,00	127	8,98	3	54,14	128	31,92	14	43,38	21	3,5	0,277
16	24	49,06	2	36,70	129	20,85	3	30,63	130	49,63	14	32,59	21	1,0	0,266
19	29	36,71	2	25,29	131	40,96	3	7,47	133	15,20	14	17,56	20	59,0	0,255
22	34	24,60	2	12,86	134	8,53	2	44,76	135	47,67	13	58,17	20	57,5	0,245
25	39	12,73	1	59,48	136	42,88	2	22,58	138	26,18	13	34,37	20	56,3	0,236
28	44	1,11	1	45,24	139	23,36	2	1,00	141	9,92	13	6,13	20	55,5	0,228
							♂ Marte.								
1	317	27,68	—1	51,00	277	51,68	—4	24,56	278	51,25	—27	37,65	7	52,1	0,247
4	319	21,32	1	50,99	278	56,39	4	17,56	280	3,35	27	26,42	7	45,1	0,240
7	321	15,13	1	50,87	280	5,89	4	10,52	281	20,58	27	14,27	7	38,5	0,234
10	323	9,07	1	50,61	281	19,95	4	3,42	282	42,61	27	1,07	7	32,2	0,228
13	325	3,10	1	50,24	282	38,29	3	56,33	284	9,15	26	46,74	7	26,1	0,222
16	326	57,23	1	49,73	284	0,62	3	49,22	285	39,75	26	31,24	7	20,4	0,216
19	328	51,45	1	49,12	285	26,60	3	42,17	287	14,02	26	14,53	7	14,9	0,211
22	330	45,69	1	48,37	286	55,93	3	35,15	288	51,55	25	56,57	7	9,6	0,206
25	332	39,93	1	47,52	288	28,33	3	28,20	290	32,01	25	37,26	7	4,5	0,201
28	334	34,21	1	46,55	290	3,61	3	21,25	292	15,10	25	16,57	6	59,5	0,196
							♃ Jupiter.								
4	229	19,69	+0	59,76	220	10,82	+0	55,06	218	3,70	—14	0,74	3	37,4	0,024
10	229	47,46	0	59,35	221	10,08	0	53,96	219	1,41	14	20,23	3	17,6	0,024
16	230	15,24	0	58,92	222	12,72	0	52,92	220	2,65	14	40,45	2	58,1	0,024
22	230	43,04	0	58,50	223	18,37	0	51,96	221	7,08	15	1,22	2	38,8	0,023
28	231	10,85	0	58,07	224	26,74	0	51,06	222	14,44	15	22,40	2	19,6	0,023
							♄ Saturno.								
4	115	44,45	+0	9,17	119	59,73	+0	8,49	122	12,74	+20	18,41	21	11,3	0,015
16	116	11,11	0	10,33	121	13,00	0	9,70	123	29,26	20	3,76	20	29,2	0,015
28	116	37,76	0	11,48	122	16,60	0	10,98	124	35,57	19	50,82	19	46,3	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	72 46,05	30,989	— 13,4	78 55,99	30,668	— 11,4	55,50	55,18
2	85 2,35	30,393	9,6	91 5,68	30,163	7,7	54,90	54,66
3	97 6,52	29,977	5,9	103 5,39	29,836	4,3	54,46	54,29
4	109 2,79	29,731	2,8	114 59,15	29,664	— 1,5	54,17	54,08
5	120 54,90	29,629	— 0,2	126 50,41	29,624	+ 0,9	54,03	54,00
6	132 46,03	29,647	+ 1,9	138 42,07	29,695	2,8	54,01	54,05
7	144 38,82	29,763	3,7	150 36,51	29,853	4,5	54,11	54,19
8	156 35,39	29,961	5,1	162 35,66	30,084	5,8	54,30	54,43
9	168 37,51	30,224	6,5	174 41,14	30,380	7,2	54,58	54,74
10	180 46,74	30,553	7,9	186 54,51	30,742	8,5	54,92	55,11
11	193 4,65	30,947	9,3	199 17,36	31,171	10,2	55,32	55,54
12	205 32,88	31,415	11,1	211 51,46	31,682	12,0	55,78	56,02
13	218 13,38	31,971	13,0	224 38,91	32,285	14,0	56,28	56,56
14	231 8,35	32,621	14,9	237 41,96	32,982	15,7	56,85	56,54
15	244 20,01	33,360	16,5	251 2,70	33,758	17,0	57,45	57,77
16	257 50,25	34,167	17,4	264 42,77	34,590	17,5	58,09	58,42
17	271 40,38	35,013	17,3	278 43,02	35,432	16,6	58,75	59,08
18	285 50,59	35,831	15,4	293 2,78	36,206	13,7	59,39	59,69
19	300 19,22	36,535	11,5	307 39,30	36,817	9,0	59,97	60,18
20	315 2,40	37,035	+ 6,0	322 27,69	37,183	+ 2,7	60,33	60,45
21	329 54,29	37,249	— 0,7	337 21,18	37,233	— 4,2	60,52	60,52
22	344 47,37	37,130	7,7	352 11,82	36,943	10,9	60,48	60,36
23	359 33,56	36,680	13,9	6 51,72	36,343	16,4	60,17	59,92
24	14 5,47	35,948	18,5	21 14,17	35,497	20,0	59,62	59,27
25	28 17,24	35,015	21,1	35 14,38	34,505	21,8	58,88	58,48
26	42 5,30	33,976	21,9	48 49,86	33,449	21,3	58,07	57,64
27	55 28,17	32,935	20,6	62 0,43	32,438	19,4	57,19	56,76
28	68 26,88	31,970	17,9	74 47,93	31,537	16,3	56,35	55,96
29	81 4,03	31,146	14,5	87 15,69	30,796	12,7	55,60	55,27
30	93 23,41	30,490	10,9	99 27,72	30,228	8,9	54,98	54,71

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☌	8	19	56,7		8	22	16,3
Em Long.	□	16	10	47,2	*Em A. R.*	16	12	11,2
	☍	23	1	30,9		23	2	35,9
	□	30	8	23,6		30	6	22,7

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	−4 15,66	− 1,596	+11,3	−4 33,19	− 1,324	+11,5	15,12	15,04
2	4 47,42	1,048	11,6	4 58,32	0,766	11,7	14,96	14,90
3	5 5,84	− 0,486	11,7	5 9,99	− 0,204	11,7	14,84	14,80
4	5 10,76	+ 0,077	11,5	5 8,18	+ 0,354	11,3	14,76	14,74
5	5 2,30	0,627	11,1	4 53,18	0,895	10,7	14,72	14,72
6	4 40,89	1,152	10,3	4 25,57	1,403	9,8	14,72	14,73
7	4 7,32	1,639	9,7	3 46,32	1,862	8,6	14,75	14,77
8	3 22,74	2,069	7,8	2 56,79	2,256	6,9	14,80	14,83
9	2 28,72	2,423	5,9	1 58,80	2,564	4,8	14,87	14,92
10	1 27,34	2,680	3,6	−0 54,66	2,767	+ 2,4	14,97	15,02
11	−0 21,10	2,827	+ 1,1	+0 12,99	2,855	− 0,2	15,07	15,13
12	+0 47,21	2,849	− 1,6	1 21,16	2,809	3,1	15,20	15,27
13	1 54,42	2,734	4,6	2 26,56	2,624	6,1	15,34	15,41
14	2 57,16	2,475	7,6	3 25,76	2,292	9,1	15,49	15,57
15	3 51,94	2,071	10,6	4 15,26	1,814	12,1	15,66	15,74
16	4 35,29	1,524	13,4	4 51,64	1,199	14,7	15,83	15,92
17	5 3,91	0,847	15,7	5 11,80	+ 0,465	16,7	16,01	16,10
18	5 14,98	+ 0,066	17,2	5 13,29	− 0,351	17,5	16,18	16,26
19	5 6,56	− 0,772	17,3	4 54,80	1,192	16,8	16,33	16,39
20	4 38,07	1,597	15,9	4 16,62	1,982	14,5	16,44	16,48
21	3 50,74	2,331	12,7	3 20,93	2,640	10,6	16,50	16,50
22	2 47,71	2,898	8,2	2 11,75	3,094	5,6	16,48	16,45
23	1 33,81	3,230	− 3,0	+0 54,61	3,301	− 0,4	16,40	16,33
24	+0 14,93	3,312	+ 1,9	−0 24,54	3,265	+ 4,0	16,25	16,15
25	−1 3,14	3,166	5,9	1 40,29	3,025	7,6	16,05	15,94
26	2 15,50	2,839	9,1	2 48,26	2,618	10,2	15,82	15,71
27	3 18,21	2,373	11,0	3 45,09	2,104	11,6	15,58	15,47
28	4 8,66	1,824	11,9	4 28,83	1,536	12,2	15,36	15,26
29	4 45,61	1,244	12,3	4 58,66	0,947	12,3	15,15	15,06
30	5 8,25	0,653	12,2	5 14,32	0,357	12,1	14,98	14,92

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♑	2	9	49	♎	12	8	28	♒	21	0	9
♋	4	22	8	♏	14	16	10	♓	23	0	43
♌	7	10	46	♐	16	21	7	♈	25	2	66
♍	9	22	28	♑	18	23	28	♉	27	8	17
								♑	29	17	20

Dias.	*ASCENSAÕ RECTA DA LUA.* 0h. *Asc. Rect.* G.	M.	*A* M.	*B* Milles. de M.	12h. *Asc. Rect.* G.	M.	*A* M.	*B* Milles. de M.	*Passag. pelo Merid.* H.	M.
1	71	53,37	32,480	— 9,9	78	21,71	32,241	— 11,0	18	42,2
2	84	47,01	31,977	12,2	91	8,98	31,682	13,2	19	30,7
3	97	27,26	31,362	13,8	103	41,61	31,028	14,2	20	17,7
4	109	51,90	30,685	14,2	115	58,07	30,340	13,8	21	4,2
5	122	0,16	30,006	13,0	127	58,36	29,691	11,7	21	49,3
6	133	52,96	29,408	10,2	139	44,38	29,159	8,3	22	33,4
7	145	33,09	28,959	6,0	151	19,73	28,812	— 3,5	23	16,8
8	157	4,97	28,727	— 0,7	162	49,58	28,707	+ 2,2	.....	
9	168	34,38	28,761	+ 5,2	174	20,27	28,885	8,4	0	0,1
10	180	8,11	29,089	11,8	185	58,88	29,373	15,0	0	43,7
11	191	53,52	29,736	18,1	197	52,97	30,170	21,1	1	28,2
12	203	58,06	30,682	24,0	210	9,70	31,262	26,3	2	14,1
13	216	28,63	31,896	28,0	222	55,42	32,575	29,0	3	2,0
14	229	30,50	33,274	29,3	236	14,01	33,988	28,4	3	52,2
15	243	5,96	34,673	26,5	250	5,86	35,319	23,6	4	44,9
16	257	13,10	35,889	19,9	264	26,64	36,375	15,5	5	39,8
17	271	45,37	36,747	10,5	279	7,85	37,001	+ 5,3	6	36,5
18	286	32,63	37,124	+ 0,4	293	58,19	37,135	— 4,0	7	34,1
19	301	23,24	37,029	— 7,6	308	46,50	36,846	10,2	8	31,6
20	316	7,18	36,591	12,0	323	24,54	36,300	12,7	9	28,5
21	330	38,31	35,988	12,6	337	48,35	35,682	11,8	10	24,3
22	344	54,84	35,398	10,6	351	58,08	35,140	9,2	11	19,0
23	358	58,43	34,919	7,7	5	56,35	34,735	6,3	12	12,9
24	12	52,25	34,585	5,3	19	46,51	34,458	4,6	13	6,2
25	26	39,35	34,353	4,4	33	30,96	34,252	5,0	13	59,1
26	40	21,27	34,132	5,9	47	10,00	33,990	7,0	14	51,6
27	53	56,87	33,825	8,7	60	41,52	33,613	10,6	15	43,4
28	67	23,37	33,364	12,2	74	1,98	33,068	13,9	16	34,4
29	80	36,80	32,737	15,4	87	7,42	32,362	16,7	17	24,3
30	93	33,36	31,959	17,5	99	54,35	31,536	17,8	18	12,7

Pontos Lunares.

	Apsides. D.	H.	*Nodos.*	D.	H.	*Limites.*	D.	H.	*Equador.* D.	H.	*Tropicos.*	D.	H.
Apog.	5	2	☊	11	7	*S.*	3	20	9	13	*N.*	2	0
Perig.	20	21	☋	24	4	*N.*	18	1	22	17	*S.*	16	13
											N.	29	8

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles de M.
1	+18 7,24	+ 2,248	−46,0	+18 27,60	+ 1,145	−45,4	2,042	− 0,9
2	18 34,81	+ 0,029	42,6	18 29,02	− 1,033	41,0	1,999	1,0
3	18 10,72	− 2,040	40,8	17 40,36	3,021	38,7	1,949	1,0
4	16 58,53	3,952	36,4	16 5,85	4,829	34,0	1,899	0,9
5	15 3,01	5,646	31,2	13 50,75	6,396	28,4	1,853	0,7
6	12 29,90	7,082	25,5	11 1,24	7,694	22,3	1,818	− 0,3
7	9 25,69	8,232	19,1	7 44,16	8,689	15,8	1,803	+ 0,0
8	5 57,61	9,073	12,3	4 6,96	9,367	8,6	....	....
9	+ 2 13,32	9,575	− 4,9	+ 0 17,72	9,694	− 0,9	1,805	0,5
10	− 1 38,74	9,716	+ 3,1	− 3 34,88	9,643	+ 7,4	1,828	1,0
11	5 29,53	9,463	11,9	7 21,38	9,181	16,4	1,877	1,5
12	9 9,19	8,787	21,1	10 51,59	8,280	25,9	1,950	1,9
13	12 27,22	7,659	30,9	13 54,68	6,915	35,9	2,041	2,1
14	15 12,49	6,054	40,7	16 19,28	5,075	45,4	2,146	2,1
15	17 13,64	3,983	49.7	17 54,28	2,786	53,5	2,249	1,7
16	18 20,00	− 1,493	56,3	18 29,80	− 0,139	58,4	2,335	1,1
17	18 23,06	+ 1,273	59,4	17 59,22	+ 2,705	59,1	2,389	+ 0,4
18	17 18,25	4,133	57,4	16 20,38	5,518	54,4	2,406	− 0,3
19	15 6,32	6,834	50,0	13 37,10	8,042	44,4	2,387	0,7
20	11 54,20	9,114	37,8	9 59,39	10,026	30,3	2,347	0,9
21	7 54,71	10,757	22,1	5 42,43	11,290	+13,6	2,300	0,8
22	− 3 24,99	11,617	+ 5,1	− 1 4,85	11,740	− 3,4	2,261	0,6
23	+ 1 15,54	11,654	−11,5	+ 3 33,73	11,375	19,0	2,232	0,5
24	5 47,49	10,913	26,0	7 54,70	10,283	32,0	2,212	0,4
25	9 53,48	9,507	37,2	11 42,20	8,607	41,4	2,196	0,4
26	13 19,53	7,608	44,4	14 44,42	6,536	46,6	2,176	0,6
27	15 56,14	5,414	47,9	16 54,18	4,258	48,5	2,146	0,9
28	17 38,29	3,089	48,4	18 8,39	+ 1,925	47,6	2,103	1,1
29	18 24,63	+ 0,776	46,3	18 27,27	− 0,336	44,6	2,049	1,3
30	18 16,82	− 1,410	42,6	17 53,77	2,432	40,2	1,985	1,3

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
12	198	11	+ 0,095	+ 0,087
27	197	23	+ 0,090	+ 0,082

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA ÁS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
	1	86	13,28	28,479	— 14,3	80	33,59	28,135	— 12,3
	2	74	57,74	27,840	10,2	69	25,14	27,595	8,3
	3	63	55,20	27,395	6,4	58	27,38	27,244	4,6
☉	4	53	1,11	27,134	2,9	47	35,93	27,064	— 1,5
	5	42	11,38	27,029	— 6,3	36	47,09	27,023	+ 0,5
	6	31	22,75	27,036	+ 0,9	25	58,18	27,058	1,2
	7	20	33,31	....	....	.....		....	....
	12	.....		....	....	70	42,64	30,234	+ 9,8
	13	64	38,42	30,469	+ 9,2	58	31,46	30,691	8,6
♂	14	52	21,93	30,903	+ 7,4	46	10,02	31,093	+ 4,8
	15	39	56,20	31,234	— 0,7	33	41,49	31,277	— 13,1
	16	27	28,06	30,963	30,6	21	20,91	....	....
	13	111	56,38	31,800	+ 13,0	105	32,91	32,112	+ 13,4
	14	99	5,64	32,433	13,8	92	34,46	32,764	14,3
α ♃	15	85	59,23	33,107	14,7	79	19,82	33,462	15,0
	16	72	36,11	33,823	15,1	65	48,06	34,192	14,7
	17	58	55,64	34,547	13,7	51	59,11	34,884	11,7
	17	.....		....	....	115	0,97	34,413	+ 19,4
	18	108	5,22	34,879	+ 17,2	101	4,19	35,295	14,9
α ♈	19	93	58,50	35,656	12,2	86	48,86	35,954	9,0
	20	79	36,11	36,173	+ 5,2	72	21,28	36,305	+ 0,5
	21	65	5,54	36,323	— 5,0	57	50,39	36,214	— 11,9
	22	50	37,54	35,943	21,0	43	29,25	35,473	34,2
	19	.....		....	....	120	0,91	36,683	+ 10,5
	20	112	39,21	36,934	+ 7,6	105	14,91	37,120	+ 5,0
	21	97	48,82	37,229	+ 0,9	90	21,94	37,251	— 2,7
Aldebaran	22	82	55,31	37,187	— 6,3	75	29,98	37,034	9,8
	23	68	6,99	36,797	13,2	60	47,34	36,474	16,2
	24	53	31,99	36,082	18,8	46	21,71	36,625	20,7
	25	39	17,20	35,128	22,3	32	18,88	34,590	23,8
	24	121	43,98	33,905	— 19,3	114	59,91	33,440	— 21,1
	25	108	21,68	32,926	22,5	101	49,80	32,388	23,4
	26	95	24,54	31,817	23,8	89	6,16	31,244	23,3
♀	27	82	54,59	30,684	22,6	76	49,63	30,137	21,4
	28	70	51,07	29,624	19,7	64	58,43	29,147	18,0
	29	59	11,26	28,715	16,1	53	29,00	28,326	14,2
	30	47	51,14	27,985	12,3	42	17,08	....	....
	27	.....		....	....	122	45,68	30,050	— 23,2
☉	28	116	48,43	29,492	— 19,9	110	57,39	29,023	17,3
	29	105	11,61	28,607	15,3	99	30,53	28,239	13,3
	30	93	53,58	27,920	11,2	88	20,16	27,649	9,0

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
	1	39	57,83	29.435	— 1,5	45	50,83	29,398	— 3,2
	2	51	43,15	29,314	4,1	57	34,32	29,209	4,0
	3	63	24,25	29,111	3,3	69	13,11	29,032	2,4
α ♈	4	75	1,14	28,972	— 1,5	80	48,59	28,937	— 0,5
	5	86	35,76	28,925	+ 0,3	92	22,91	28,935	+ 1,1
	6	98	10,29	28,963	1,6	103	58,09	29,001	2,4
	7	109	46,44	....	....	.....		....	....
	10	.....		....	....	18	43,23	28,160	+ 12,9
	11	24	23,01	28,470	+ 12,0	30	6,38	28,754	11,4
	12	35	53,07	29,023	11,5	41	43,01	29,301	11,9
	13	47	36,34	29,586	12,5	53	33,18	29,888	13,1
☉	14	59	33,73	30,203	13,9	65	38,16	30,537	14,6
	15	71	46,71	30,888	15,2	77	59,56	31,254	15,8
	16	84	16,89	31,635	16,3	90	38,87	32,029	16,6
	17	97	5,61	32,430	16,7	103	37,18	32,835	16,2
	18	110	13,53	33,224	15,4	116	54,44	33,573	14,8
	15	22	28,53	32,850	+ 16,1	29	5,04	33,235	+ 16,1
	16	35	46,19	33,621	16,5	42	32,02	34,020	16,7
	17	49	22,67	34,422	16,6	56	18,14	34,823	16,4
♃	18	63	18,39	35,215	15,6	70	23,22	35,591	14,1
	19	77	32,35	35,932	12,4	84	45,32	36,233	10,1
	20	92	1,58	36,478	7,4	99	20,39	36,663	+ 4,2
	21	106	40,96	36,762	0,8	114	2,23	36,781	— 2,2
	19	.....		....	....	23	34,12	32,769	+ 49,1
	20	30	14,42	33,948	+ 31,6	37	6,35	34,663	17,6
	21	44	4,85	35,669	+ 8,9	51	6,96	35,279	+ 2,2
♂	22	58	10,58	35,322	— 3,1	65	13,99	35,242	— 7,8
	23	72	15,78	35,053	11,9	79	14,71	34,765	15,6
	24	86	9,65	34,385	18,5	92	59,60	33,937	20,8
	25	99	43,84	33,435	22,7	106	21,79	32,887	24,2
	26	112	52,95	32,306	25,4	119	16,96	....	....
	23	29	48,92	35,728	+ 3,0	36	58,09	35,760	— 7,6
	24	44	6,12	35,564	— 13,6	51	10,92	35,223	17,4
	25	58	11,09	34,802	19,8	65	5,87	34,322	21,5
α ♎	26	71	54,64	33,800	22,2	78	37,03	33,262	22,2
	27	85	12,98	32,728	21,7	91	42,59	32,203	20,7
	28	98	6,04	31,705	19,3	104	23,72	31,241	17,9
	29	110	36,03	30,808	16,2	116	43,39	30,421	14,6
	28	35	55,72	30,007	+ 2,1	41	56,12	30,046	— 4,4
α ♈	29	47	55,84	29,909	— 6,5	53	53,69	29,733	7,6
	30	59	49,39	29,544	7,4	65	42,86	29,365	6,4

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equaçaõ do tempo. M.	Equaçaõ do tempo. S.	Diff. S.
275	1	Quart.	188	17,00	12	30	25,8	— 3	17,28	+10	24,9	18,9
276	2	Quint.	189	16,12	12	34	3,4	3	40,58	10	43,8	18,5
277	3	Sext.	190	15,29	12	37	41,5	4	3,85	11	2,3	18,1
278	4	Sab.	191	14,50	12	41	20,0	4	27,07	11	20,4	17,7
279	5	Dom.	192	13,75	12	44	58,8	4	50,24	11	38,1	17,3
280	6	Seg.	193	13,03	12	48	38,0	5	13,35	11	55,4	17,0
281	7	Terç.	194	12,35	12	52	17,7	5	36,39	12	12,4	16,5
282	8	Quart.	195	11,70	12	55	57,7	5	59,36	12	28,9	16,1
283	9	Quint.	196	11,09	12	59	38,2	6	22,26	12	45,0	15,6
284	10	Sext.	197	10,51	13	3	19,1	6	45,07	13	0,6	15,2
285	11	Sab.	198	9,97	13	7	0,5	7	7,79	13	15,8	14,6
286	12	Dom.	199	9,45	13	10	42,4	7	30,41	13	30,4	14,1
287	13	Seg.	200	8,97	13	14	24,9	7	52,93	13	44,5	13,7
288	14	Terç.	201	8,52	13	18	7,8	8	15,33	13	58,2	13,2
289	15	Quart.	202	8,09	13	21	51,1	8	37,62	14	11,4	12,6
290	16	Quint.	203	7,69	13	25	35,0	8	59,78	14	24,0	12,0
291	17	Sext.	204	7,32	13	29	19,5	9	21,81	14	36,0	11,5
292	18	Sab.	205	6,98	13	33	4,6	9	43,70	14	47,5	10,9
293	19	Dom.	206	6,67	13	36	50,3	10	5,45	14	58,4	10,2
294	20	Seg.	207	6,39	13	40	36,6	10	27,05	15	8,6	9,6
295	21	Terç.	208	6,14	13	44	23,6	10	48,50	15	18,2	8,9
296	22	Quart.	209	5,92	13	48	11,3	11	9,78	15	27,1	8,1
297	23	Quint.	210	5,72	13	51	59,6	11	30,90	15	35,2	7,7
298	24	Sext.	211	5,56	13	55	48,6	11	51,84	15	42,9	6,9
299	25	Sab.	212	5,44	13	59	38,2	12	12,60	15	49,8	6,1
300	26	Dom.	213	5,35	14	3	28,6	12	33,17	15	55,9	5,4
301	27	Seg.	214	5,30	14	7	19,8	12	53,55	16	1,3	4,6
302	28	Terç.	215	5,28	14	11	11,8	13	13,73	16	5,9	3,8
303	29	Quart.	216	5,30	14	15	4,5	13	33,70	16	9,7	3,1
304	30	Quint.	217	5,36	14	18	58,0	13	53,47	16	12,8	2,2
305	31	Sext.	218	5,45	14	22	52,3	14	13,01	16	15,0	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Movimentos horarios do Sol. Asc. R.	Movimentos horarios do Sol. Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
4	2',469	9",12	0',965	16' 2",0	1' 4",2	8",78	0,9993579
10	2 ,478	9 ,24	0 ,947	16 3 ,6	1 4 ,6	8 ,79	0,9976364
16	2 ,484	9 ,35	0 ,918	16 5 ,3	1 5 ,0	8 ,80	0,9958904
22	2 ,491	9 ,51	0 ,880	16 6 ,9	1 5 ,6	8 ,81	0,9941902
28	2 ,501	9 ,70	0 ,832	16 8 ,4	1 6 ,2	8 ,82	0,9925993

Dias.	*Asc. Rect. do Merid.* Em tempo H. M. S.	Em gráos G. M.
1	12 40 50,36	190 12,59
2	12 44 46,92	191 11,73
3	12 48 43,44	192 10,86
4	12 52 40,00	193 10,00
5	12 56 36,56	194 9,14
6	13 0 33,12	195 8,28
7	13 4 29,68	196 7,42
8	13 8 26,24	197 6,56
9	13 12 22,80	198 5,70
10	13 16 19,32	199 4,83
11	13 20 15,88	200 3,97
12	13 24 12,44	201 3,11
13	13 28 9,00	202 2,25
14	13 32 5,56	203 1,39
15	13 36 2,12	204 0,53
16	13 39 58,68	204 59,67
17	13 43 55,24	205 58,81
18	13 47 51,76	206 57,94
19	13 51 48,32	207 57,08
20	13 55 44,88	208 56,22
21	13 59 41,44	209 55,36
22	14 3 38,00	210 54,50
23	14 7 34,56	211 53,64
24	14 11 31,12	212 52,78
25	14 15 27,68	213 51,92
26	14 19 24,24	214 51,06
27	14 23 20,80	215 50,20
28	14 27 17,32	216 49,33
29	14 31 13,88	217 48,47
30	14 35 10,44	218 47,61
31	14 39 7,00	219 46,75

Phenomenos, e Observações.

D.	H.	M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posicaõ contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
1	1	43,0	☾ — x ♑	+22',25	
3	2	30,2	— 1α ♋	+40,48	
4	1	0,8	♀ — v ♏	—79,72	
6	22	36,4	— A ♏	+25,29	
8			Ecl. ☉ inv.		
	5	5,4	☿ — 1v ♎	— 22,02	
12	7	26,1	☾ — x *Oph.*	+44,49	
13	10	9,1	♀ — ρ ♏	—37,66	
15	8	17,5	☾ — 1ρ ♐	+63,24	
16	9	38,2	— 6 ♑	+ 9,89	Im. + 15°
	10	47,4		— 0,09	Em. —137
17	5	34,1	— v ♏	— 4,72	
18	0	55,6	♅ — 1τ ♎	—22,73	
20	3	3,7	♀ — c ♏	+27,53	
22	23	15,6	☉ em ♍		
22	5	36,5	☾ — o ♒	+52,67	
23	3	62,3	— v ♈	+46,29	
25	2	8,5	— 1δ *Hyad.*	+ 5,07	
28	7	39,9	— o ♑	+55,37	
	9	54,7	— λ ♑	+23,64	
	17	24,1	— κ ♑	—13,63	Im. +145
	18	20,0		— 7,75	Em. —157
30	10	22,5	— 1α ♋	+42,34	
	11	39,4	— 2α ♋	+19,19	
31	3	6,1	— o ♏	+70,01	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	PLANETAS. Heliocentr. Longit. G. M.	Heliocentr. Lat. G. M.	Geocentr. Longit. G. M.	Geocentr. Lat. G. M.	Asc. Rect. G. M.	Declin. G. M.	Pass. pelo Merid. H. M.	Paralaxe. M.
Estac. a 22d Max. Elong. 21d 18h,5				☿ *Mercurio.*				
4	254 29,63	−3 19,24	210 13,46	−1 12,71	207 41,10	−12 42,02	0 58,1	0,112
10	271 6,65	4 56,80	218 37,18	1 53,24	215 36,24	16 10,42	1 6,1	0,119
16	288 32,13	6 12,21	226 21,77	2 27,86	223 8,64	19 6,26	1 12,6	0,128
22	307 37,28	6 55,21	233 7,47	2 51,67	229 57,10	21 20,20	1 16,2	0,140
28	329 25,05	6 48,64	238 11,07	2 56,60	235 13,13	22 38,41	1 13,5	0,158
Max. Elong. 7d 7h,7				♀ *Venus.*				
1	48 49,75	−1 30,24	142 9,39	−1 40,08	143 58,16	+12 33,49	20 54,9	0,220
4	53 38,65	1 14,58	145 0,42	1 19,89	146 50,22	11 56,52	20 54,6	0,212
7	58 27,81	0 58,39	147 55,96	1 0,48	149 45,51	11 15,33	20 54,6	0,206
10	63 17,24	0 41,77	150 55,57	0 41,88	152 43,50	10 30,09	20 54,6	0,199
13	68 6,95	0 24,83	153 58,85	0 24,13	155 43,75	9 40,96	20 54,9	0,193
16	72 56,93	−0 7,70	157 5,49	0 7,27	158 45,91	8 48,13	20 55,2	0,187
19	77 47,17	+0 9,50	160 15,22	0 8,67	161 49,72	7 51,81	20 55,7	0,182
22	82 37,67	0 26,65	163 27,83	0 23,67	164 55,01	6 52,21	20 56,2	0,177
25	87 28,45	0 43,61	166 43,12	0 37,69	168 1,66	5 49,56	20 56,9	0,172
28	92 19,49	1 0,28	170 0,91	0 50,73	171 9,55	4 44,12	20 57,6	0,168
31	97 10,77	1 16,54	173 20,99	1 2,77	174 18,59	3 36,18	20 58,4	0,163
				♂ *Marte.*				
1	336 28,44	−1 45,45	291 41,58	−3 14,44	294 0,59	−24 54,50	6 54,8	0,192
4	338 22,65	1 44,24	293 22,09	3 7,68	295 48,24	24 30,99	6 50,1	0,187
7	340 16,80	1 42,92	295 4,99	3 0,98	297 37,85	24 5,99	6 45,6	0,183
10	342 10,86	1 41,48	296 50,18	2 54,34	299 29,24	23 39,45	6 41,2	0,178
13	344 4,82	1 39,93	298 37,47	2 47,79	301 22,18	23 11,40	6 36,9	0,174
16	345 58,63	1 38,27	300 26,63	2 41,32	303 16,38	22 41,85	6 32,7	0,170
19	347 52,29	1 36,51	302 17,54	2 34,95	305 11,65	22 10,79	6 28,6	0,166
22	349 45,79	1 34,64	304 10,05	2 28,67	307 7,80	21 38,26	6 24,5	0,162
25	351 39,12	1 32,68	306 4,00	2 22,49	309 4,64	21 4,29	6 20,5	0,158
28	353 32,24	1 30,62	307 59,26	2 16,41	311 2,05	20 28,87	6 16,5	0,155
31	355 25,12	1 28,47	309 55,77	2 10,43	312 59,90	19 52,06	6 12,5	0,152
				♃ *Jupiter.*				
4	231 38,68	+0 57,64	225 37,54	+0 50,23	223 24,50	−15 43,86	2 0,7	0,023
10	232 6,52	0 57,20	226 50,53	0 49,45	224 36,97	16 5,49	1 41,9	0,023
16	232 34,38	0 56,76	228 5,37	0 48,74	225 51,58	16 27,16	1 23,3	0,023
22	233 2,25	0 56,32	229 21,75	0 48,09	227 8,05	16 48,73	1 4,8	0,023
28	233 30,13	0 55,87	230 39,43	0 47,49	228 26,14	17 10,08	0 46,4	0,023
□ *26d 21h,4*				♄ *Saturno.*				
10	117 4,40	+0 12,64	123 8,67	+0 12,34	125 29,71	+19 40,24	19 2,5	0,015
22	117 31,02	0 13,79	123 47,35	0 13,75	126 9,96	19 32,60	18 18,1	0,016

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	105	29,17	30,013	— 7,0	111	28,32	29,846	— 5,0	54,57	54,39
2	117	25,76	29,727	— 3,0	123	22,03	29,654	— 1,2	54,25	54,17
3	129	17,70	29,625	+ 0,5	135	13,28	29,639	+ 2,2	54,13	54,14
4	141	9,27	29,692	3,8	147	6,12	29,785	5,2	54,17	54,24
5	153	4,29	29,912	6,4	159	4,16	30,068	7,4	54,35	54,49
6	165	6,05	30,246	8,4	171	10,22	30,451	9,4	54,65	54,83
7	177	16,98	30,678	10,1	183	26,57	30,923	10,7	55,03	55,23
8	189	39,18	31,179	11,0	195	54,92	31,445	11,3	55,44	55,65
9	202	13,89	31,717	11,5	208	36,16	31,996	11,7	55,87	56,17
10	215	1,80	32,278	11,8	221	30,83	32,561	11,8	56,45	56,70
11	228	3,26	32,845	11,7	234	39,08	33,125	11,5	56,94	57,22
12	241	18,25	33,403	11,4	248	0,73	33,677	11,3	57,46	57,67
13	254	46,48	33,948	11,1	261	35,46	34,216	10,7	57,88	58,10
14	268	27,60	34,473	10,4	275	22,78	34,725	10,0	58,32	58,52
15	282	20,92	34,964	9,4	289	21,85	35,192	8,7	58,72	58,91
16	296	25,40	35,404	7,8	303	31,38	35,592	6,7	59,08	59,24
17	310	39,45	35,755	5,6	317	49,32	35,892	4,3	59,38	59,50
18	325	0,65	35,999	+ 2,7	332	13,03	36,067	+ 0,9	59,59	59,65
19	339	25,91	36,087	— 0,9	346	38,82	36,065	— 3,0	59,67	59,66
20	353	51,16	35,992	5,1	1	2,33	35,871	7,2	59,61	59,51
21	8	11,74	35,696	9,3	15	18,74	35,469	10,1	59,36	59,17
22	22	22,77	35,204	12,8	29	23,37	34,895	14,7	58,94	58,67
23	36	20,00	34,540	16,2	43	12,14	34,144	17,1	58,37	58,04
24	49	59,41	33,735	17,5	56	41,70	33,310	17,8	57,70	57,32
25	63	18,86	32,883	17,7	69	50,90	32,455	17,5	56,95	56,61
26	76	17,84	32,033	16,8	82	39,81	31,626	15,9	56,24	55,89
27	88	57,03	31,243	14,6	95	9,84	30,890	13,1	55,57	55,27
28	101	18,63	30,575	11,4	107	23,88	30,299	9,7	55,01	54,77
29	113	26,07	30,065	7,7	119	25,74	29,880	5,6	54,58	54,44
30	125	23,48	29,743	— 3,6	131	19,88	29,657	— 1,5	54,33	54,25
31	137	15,55	29,622	+ 0,6	143	11,10	29,637	+ 2,7	54,22	54,23

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☌	8	11	32,0		8	11	37,2
Em Long.	□	15	17	59,0	*Em A. R.*	15	13	19,7
	☍	22	12	22,8		22	11	35,5
	□	30	3	44,5		29	20	9,2

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	−5 16,86	−0,067	+11,9	−5 15,94	+0,221	+11,7	14.87	14,83
2	5 11,60	+0,502	11,4	5 3,94	0,776	11,0	14.78	14.77
3	4 53,04	1,040	10,6	4 39,03	1,296	10,2	14.75	14.76
4	4 22,01	1,542	9.6	4 2,12	1,774	9,0	14.77	14.79
5	3 39,53	1,992	8,4	3 14,42	2,194	7,6	14.81	14,85
6	2 47,00	2,376	6,7	2 17,52	2,539	5,6	14,89	14,94
7	1 46,24	2,674	4,5	1 13,50	2,784	3,3	14,99	15,05
8	−0 39,62	2,863	+1,9	−0 4,98	2,912	+0.5	15,11	15.17
9	+0 30,04	2,925	−0,9	+1 5,00	2,902	−2,5	15,23	15,30
10	1 39,46	2,842	4,2	2 12,96	2,740	5,9	15,38	15,45
11	2 44,99	2,598	7.5	3 15,08	2,416	9,1	15,52	15,58
12	3 42,76	2,197	10,6	4 7,60	1,941	11,9	15,65	15,71
13	4 29,17	1,655	13,1	4 47,14	1,338	14,1	15.77	15,83
14	5 1,16	0,999	15,1	5 10,97	+0,633	15,9	15,89	15,95
15	5 16,28	+0,252	16,4	5 16,94	−0,145	16,6	16,00	16,05
16	5 12,81	−0,545	16,5	5 3,89	0,945	16,1	16,10	16,14
17	4 50,22	1,333	15,4	4 32,00	1,706	14,4	16,18	16,21
18	4 9,45	2,052	13,1	3 42,94	2,369	11,5	16,24	16,25
19	3 12,85	2,646	9.7	2 39,70	2,881	7,6	16,26	16,25
20	2 4,02	3,066	5,3	1 26,46	3,195	−3,0	16,24	16,21
21	+0 47,69	3,267	−0,6	+0 8,40	3,281	+1,7	16,18	16,12
22	−0 30,73	3,239	+3,9	−1 9,04	3,144	5,8	16,06	15,98
23	1 45.92	3,002	7,6	2 20,85	2,817	9,0	15,91	15,81
24	2 53,35	2,599	10.3	3 23,06	2,350	11,3	15,72	15,62
25	3 49,63	2,079	12,0	4 12,84	1,786	12,5	15,52	15.43
26	4 32,47	1,486	12,7	4 48,46	1,177	12,9	15,33	15,24
27	5 0,73	0,868	12,8	5 9.30	−0,560	12,6	15,14	15,07
28	5 14,20	−0,257	12,3	5 15.51	+0,041	12,0	14,99	14,93
29	5 13,29	+0,328	11,6	5 7.68	0,607	11,2	14.87	14.84
30	4 58,78	0,877	10,7	4 46.71	1,135	10,3	14.81	14.79
31	4 31,61	1,383	9.8	4 13,61	1.618	9,2	14.77	14.78

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♋	2	5	11	♏	11	21	39	♒	20	10	17
♌	4	17	50	♐	14	2	40	♓	22	13	2
♍	7	5	18	♑	16	6	3	♈	24	17	58
♎	9	14	36	♒	18	8	19	♉	27	2	1
								♋	29	13	8

Dias.	ASCENSAÕ RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	106	10,21	31,103	— 17,6	112	20,91	30,678	— 16,7	18	59,7
2	118	26,63	30,274	15,5	124	27,68	29,897	13,9	19	45,2
3	130	24,45	29,563	11,8	136	17,51	29,276	9,4	20	29,6
4	142	7,47	29,049	6,6	147	55,10	28,888	— 3,7	21	13,2
5	153	41,22	28,797	— 0,7	159	26,68	28,780	+ 2,4	21	56,6
6	165	12,38	28,634	+ 5,7	170	59,21	28,972	9,1	22	40,3
7	176	48,21	29,193	12,5	182	49,31	29,494	15,6	23	24,8
8	188	36,49	29,870	18,6	194	37,61	30,317	21,4	. . . . .	
9	200	44,50	30,837	23,8	206	57,97	31,411	25,5	0	10,9
10	213	18,58	32,029	26,8	219	46,78	32,675	27,1	0	58,8
11	226	22,79	33,332	26,6	233	6,31	33,977	25,0	1	49,0
12	239	57,94	34,581	22,6	246	56,17	35,131	19,3	2	41,4
13	254	0,52	35,598	15,1	261	9,88	35,963	+ 10,6	3	35,8
14	268	22,96	36,230	+ 5,0	275	38,44	36,363	— 0,1	4	31,6
15	282	54,78	36,367	— 3,5	290	10,67	36,270	6,7	5	28,0
16	297	25,06	36,116	9,6	304	37,06	35,873	17,4	6	24,0
17	311	45,89	35,594	12,0	318	51,29	35,300	11,7	7	19,3
18	325	53,20	35,017	10,9	332	51,84	34,747	9,3	8	13,4
19	339	47,47	34,526	7,1	346	40,76	34,355	4,9	9	6,7
20	353	32,31	34,239	— 2,8	0	22,77	34,170	— 0,8	9	59,5
21	7	12,69	34,156	+ 0,8	14	2,69	34,177	+ 2,0	10	52,1
22	20	53,10	34,232	2,5	27	44,26	34,298	+ 1,9	11	44,8
23	34	36,12	34,350	+ 0,6	41	28,41	34,365	— 1,0	12	37,7
24	48	20,64	34,347	— 3,2	55	12,34	34,271	5,9	13	30,5
25	62	2,74	34,132	9,0	68	51,02	33,913	12,2	14	22,9
26	75	36,21	33,618	15,2	82	17,43	33,247	17,6	15	14,4
27	88	53,85	32,822	19,6	95	24,90	32,344	20,7	16	4,4
28	101	50,04	31,845	21,2	108	9,12	31,329	21,0	16	52,7
29	114	22,03	30,819	20,0	120	28,98	30,335	18,4	17	39,1
30	126	30,35	29,891	16,3	132	26,69	29,493	13,5	18	24,1
31	138	18,66	29,173	10,6	144	7,20	28,910	7,4	19	7,9

Pontos Lunares.

Apsides.	D.	H.	Nodos.	D.	H.	Limites.	D.	H.	Equador.	D.	H.	Tropicos.	D.	H.
Apog.	2	20	☊	8	13	S.	1	2		6	20	S.	13	18
Perig.	18	19	☋	21	15	N.	15	7		20	2	N.	26	17
Apog.	30	20				S.	28	10						

Dias.	*DECLINAÇAÕ DA LUA.* 0h. Declin. G. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.	*Passagem pelo Meridiano.* A M.	*Passagem pelo Meridiano.* B Milles de M.
1	+17 18,79	— 3,401	—37,7	+16 32,55	— 4,303	—35,1	1,923	— 1,1
2	15 35,80	5,149	32,6	14 29,32	5,932	29,8	1,869	0,8
3	13 13,84	6,650	26,9	11 50,16	7,295	24,1	1,829	— 0,4
4	10 19,15	7,876	21,2	8 41,58	8,387	18,1	1,808	+ 0,0
5	6 58,32	8,823	14,9	5 10,30	9,182	11,5	1,808	0,5
6	+ 3 18,45	9,467	7,7	+ 1 23,79	9,642	— 4,1	1,832	1,0
7	— 0 32,60	9,749	— 0,2	— 2 29,63	9,756	+ 4,3	1,884	1,4
8	4 26,08	9,655	+ 9,0	6 20,64	9,438	13,9	. . . .	. . . .
9	8 11,90	9,106	18,9	9 58,45	8,656	24,2	1,954	1,8
10	11 38,83	8,072	29,4	13 11,45	7,367	34,6	2,043	1,9
11	14 34,87	6,534	39,6	15 47,57	5,581	44,3	2,141	1,8
12	16 48,16	4,512	48,6	17 35,31	3,342	52,2	2,233	1,4
13	18 7,90	— 2,084	55,0	18 24,99	— 0,758	56,8	2,304	0,9
14	18 25,91	+ 0,613	57,4	18 10,29	+ 1,997	56,8	2,344	+ 0,1
15	17 38,15	3,366	55,2	16 49,81	4,697	52,6	2,347	— 0,5
16	15 45,87	5,966	48,8	14 27,24	7,143	44,2	2,321	0,8
17	12 55,16	8,209	38,8	11 11,06	9,144	32,8	2,278	0,8
18	9 16,60	9,936	26,3	7 13,57	10,571	19,3	2,235	0,6
19	5 3,93	11,037	+12,1	— 2 49,75	11,327	+ 4,7	2,205	0,3
20	— 0 33,15	11,443	— 2,8	+ 1 43,76	11,372	—10,3	2,192	— 0,0
21	+ 3 58,74	11,124	17,6	6 9,70	10,698	24,5	2,192	+ 0,1
22	8 14,55	10,104	30,7	10 11,38	9,367	36,4	2,203	+ 0,1
23	11 58,55	8,481	40,9	13 34,53	7,499	44,5	2,207	— 0,2
24	14 58,11	6,422	47,3	16 8,36	5,281	49,1	2,199	0,6
25	17 4,66	4,095	49,9	17 46,61	2,891	49,9	2,169	0,7
26	18 14,12	+ 1,688	49,0	18 27,32	+ 0,509	47,5	2,117	1,4
27	18 26,59	— 0,635	45,4	18 12,42	— 1,727	42,9	2,047	1,5
28	17 45,51	2,759	40,2	17 6,61	3,723	37,3	1,972	1,4
29	16 16,55	4,622	34,4	15 16,13	5,447	31,4	1,900	1,1
30	14 6,24	6,200	28,4	12 47,74	6,884	25,5	1,843	0,7
31	11 21,46	7,494	22,6	9 48,28	8,037	19,7	1,807	0,2

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.
12	196	55
27	195	48

Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
+ 0,086	+ 0,078
+ 0,082	+ 0,075

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA ÁS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
	1	82	49,68	27,432	— 6,9	77	21,49	27,265	— 4,7
	2	71	54,99	27,152	— 2,5	66	29,53	27,092	— 0,5
☉	3	61	4,51	27,078	+ 1,3	55	39,38	27,112	+ 3,1
	4	50	13,58	27,188	4,8	44	46,63	27,305	6,3
	5	39	18,06	27,458	7,5	33	47,48	27,641	8,5
	6	28	14,56	27,844	9,4	22	39,08	28,070	10,9
	11	102	9,22	32,661	+ 10,9	95	35,72	32,992	+ 10,2
	12	88	59,18	33,166	9,7	82	19,78	33,400	9,4
α ♎	13	75	37,63	33,627	8,9	68	52,82	33,843	8,3
	14	62	5,51	34,044	7,4	55	15,92	34,225	+ 6,0
	15	48	24,35	34,379	3,8	41	31,26	34,486	— 0,5
	14	. . . . .		. . . .	. . . .	118	14,89	33,681	+ 13,1
	15	111	28,82	33,998	+ 11,8	104	39,16	34,278	10,3
α ♈	16	97	46,33	34,529	8,9	90	50,70	34,743	7,2
	17	83	52,75	34,917	5,5	76	52,96	35,054	+ 3,1
	18	69	51,86	35,134	0,1	62	50,25	35,141	— 3,9
	17	117	1,69	35,631	+ 6,9	109	53,09	35,813	+ 6,0
	18	102	42,46	35,957	4,2	95	30,38	36,055	+ 2,4
Aldebaran	19	88	17,37	36,118	+ 0,5	81	3,88	36,129	— 1,8
	20	73	50,59	36,087	— 4,1	66	38,14	35,991	6,7
	21	59	27,21	35,826	9,2	52	18,63	35,603	11,4
	22	45	13,03	35,333	13,8	38	11,02	34,996	15,9
	20	. . . . .		. . . .	. . . .	122	39,84	35,677	— 5,4
	21	115	32,54	35,540	— 8,2	108	27,25	35,341	10,6
	22	101	24,68	35,087	13,0	94	25,51	34,773	15,3
♈	23	87	30,44	34,402	17,3	80	40,11	33,978	18,5
	24	73	55,03	33,537	19,2	67	15,35	33,071	19,8
	25	60	41,35	32,596	20,0	54	13,07	32,115	20,1
	26	47	50,58	31,633	20,2	41	33,89	31,149	20,5
	24	115	38,00	31,001	— 18,9	109	28,71	30,541	— 19,2
	25	103	24,98	30,080	19,0	97	26,76	29,620	18,7
	26	91	34,01	29,169	18,0	85	46,58	28,733	16,8
♀	27	80	4,21	28,328	15,4	74	26,49	27,957	13,7
	28	68	52,98	27,626	11,8	63	23,17	27,342	9,8
	29	57	56,48	27,105	7,8	52	32,35	26,917	5,7
	30	47	10,17	26,781	3,6	41	49,32	26,692	1,5
	27	124	59,03	28,635	— 15,3	119	17,61	28,268	— 13,4
	28	113	40,33	27,944	11,5	108	6,66	27,667	9,5
☉	29	102	36,03	27,436	7,4	97	7,86	27,259	5,1
	30	91	41,49	27,136	— 2,9	86	16,29	27,064	— 0,7
	31	80	51,63	27,047	+ 1,5	75	26,85	27,083	+ 3,6

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
	1	37	54,71	29,861	— 6,6	43	52,09	29,702	— 4,5
	2	49	47,86	29,592	— 2,4	55	42,61	29,536	— 0,4
Aldebaran	3	61	36,98	29,525	+ 1,3	67	31,48	29,558	+ 3,2
	4	73	26,64	29,638	4,8	79	23,00	29,755	6,3
	5	85	20,96	29,908	7,5	91	20,94	30,095	9,0
	10	17	55,74	29,922	+ 11,0	23	56,39	30,186	+ 10,7
	11	30	0,16	30,443	10,4	36	6,98	30,693	10,1
	12	42	16,76	30,935	10,0	48	29,43	31,177	9,9
	13	54	44,99	31,415	9,8	61	3,38	31,651	9,7
☉	14	67	24,59	31,884	9,6	73	48,58	32,116	9,5
	15	80	15,34	32,344	9,3	86	44,80	32,568	8,9
	16	93	16,89	32,787	8,4	99	51,55	32,988	7,6
	17	106	28,50	33,170	7,0	113	7,56	33,327	5,6
	18	119	48,58	....	....	.....		....	....
	14	23	8,08	31,873	+ 45,5	29	37,10	32,964	+ 31,8
	15	36	17,26	33,705	20,2	43	4,63	34,190	16,5
	16	49	57,29	34,581	13,2	56	54,17	34,892	10,9
Antares	17	63	54,45	35,155	9,0	70	57,61	35,376	6,8
	18	78	3,11	35,533	4,7	85	10,19	35,653	+ 2,7
	19	92	18,42	35,721	+ 0,1	99	27,09	35,724	— 2,8
	20	106	35,37	35,659	— 5,9	113	42,43	35,535	8,7
	18	24	17,39	32,549	+ 30,6	30	52,28	33,283	+ 18,9
	19	37	34,39	33,706	+ 9,7	44	20,26	33,928	+ 3,8
	20	51	7,95	34,013	— 0,6	57	56,02	33,998	— 4,2
	21	64	43,39	33,894	7,5	71	29,03	33,710	10,2
♂	22	78	12,07	33,464	12,8	84	51,80	33,156	15,2
	23	91	27,48	32,787	17,4	97	58,42	32,364	18,7
	24	104	24,10	31,915	19,4	110	44,28	31,448	20,4
	25	116	58,72	31,934	21,1	.....		....	....
	23	66	11,59	34,351	— 16,0	73	1,49	33,962	— 17,4
	24	79	46,52	33,542	18,4	86	26,37	33,995	19,0
α ♑	25	93	0,77	32,639	19,1	99	29,68	32,174	18,8
	26	105	53,06	31,716	18,3	112	11,02	31,277	18,1
	25	31	9,16	30,303	+ 14,1	37	14,83	30,590	+ 0,0
	26	43	21,92	30,572	— 5,8	49	27,94	30,416	— 8,8
	27	55	31,66	30,197	9,8	61	32,61	29,956	9,7
α ♈	28	67	30,68	29,720	9,0	73	26,01	29,499	7,9
	29	79	18,86	29,309	6,4	85	9,64	29,153	4,7
	30	90	58,79	29,040	— 3,1	96	46,82	28,963	— 1,5
	31	102	34,16	28,927	+ 0,2	108	21,31	28,927	+ 1,8

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	Asc. Rect. do Sol em tempo. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. S.	Declin. do Sol. G.	Declin. do Sol. M.	Equação do tempo. M.	Equação do tempo. S.	Diff. S.
306	1	Sab.	219	5,58	14	26	47,5	−14	32,32	+16	16,4	0,6
307	2	Dom.	220	5,74	14	30	43,4	14	51,40	16	17,0	0,2
308	3	Seg.	221	5,94	14	34	40,2	15	10,24	16	16,8	1,1
309	4	Terç.	222	6,17	14	38	37,8	15	28,83	16	15,7	1,9
310	5	Quart.	223	6,44	14	42	36,3	15	47,17	16	13,8	2,7
311	6	Quint.	224	6,74	14	46	35,6	16	5,25	16	11,1	3,6
312	7	Sext.	225	7,07	14	50	35,7	16	23,05	16	7,5	4,5
313	8	Sab.	226	7,43	14	54	36,7	16	40,58	16	3,0	5,3
314	9	Dom.	227	7,81	14	58	38,5	16	57,83	15	57,7	6,1
315	10	Seg.	228	8,22	15	2	41,2	17	14,79	15	51,6	6,9
316	11	Terç.	229	8,65	15	6	44,7	17	31,45	15	44,7	7,7
317	12	Quart.	230	9,11	15	10	49,0	17	47,80	15	37,0	8,6
318	13	Quint.	231	9,59	15	14	54,2	18	3,84	15	28,4	9,5
319	14	Sext.	232	10,09	15	19	0,2	18	19,57	15	18,9	10,2
320	15	Sab.	233	10,61	15	23	7,0	18	34,97	15	8,7	11,1
321	16	Dom.	234	11,15	15	27	14,6	18	50,04	14	57,6	11,9
322	17	Seg.	235	11,72	15	31	23,0	19	4,78	14	45,7	12,7
323	18	Terç.	236	12,30	15	35	32,3	19	19,17	14	33,0	13,5
324	19	Quart.	237	12,90	15	39	42,4	19	33,21	14	19,5	14,3
325	20	Quint.	238	13,52	15	43	53,2	19	46,89	14	5,2	15,2
326	21	Sext.	239	14,17	15	48	4,9	20	0,22	13	50,0	15,9
327	22	Sab.	240	14,84	15	42	17,4	20	13,18	13	34,1	16,7
328	23	Dom.	241	15,53	15	56	30,7	20	25,76	13	17,4	17,5
329	24	Seg.	242	16,25	16	0	44,7	20	37,97	12	59,9	18,2
330	25	Terç.	243	16,99	16	4	59,5	20	49,80	12	41,7	19,0
331	26	Quart.	244	17,75	16	9	15,1	21	1,24	12	22,7	19,8
332	27	Quint.	245	18,54	16	13	31,4	21	12,28	12	2,9	20,5
333	28	Sext.	246	19,36	16	17	48,4	21	22,93	11	42,4	21,2
334	29	Sab.	247	20,20	16	22	6,2	21	33,17	11	21,2	22,0
335	30	Dom.	248	21,07	16	26	24,7	21	43,00	10	59,2	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Movimentos horarios do Sol. Asc. R.	Movimentos horarios do Sol. Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
3	2',509	9",90	0',774	16' 9",9	1' 6",9	8",83	0,9911117
9	2,517	10,11	0,707	16 11,4	1 7,6	8,84	0,9896829
15	2,523	10,32	0,628	16 12,6	1 8,3	8,85	0,9883195
21	2,528	10,52	0,540	16 13,8	1 9,0	8,86	0,9870904
27	2,534	10,71	0,444	16 14,9	1 9,7	8,87	0,9860520

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Em gráos G. M.
1	14 43 3,56	220 45,89
2	14 47 0,12	221 45,03
3	14 50 56,68	222 44,17
4	14 54 53,24	223 43,31
5	14 58 49,80	224 42,45
6	15 2 46,32	225 41,58
7	15 6 42,88	226 40,72
8	15 10 39,44	227 39,86
9	15 14 36,00	228 39,00
10	15 18 32,56	229 38,14
11	15 22 29,12	230 37,28
12	15 26 25,68	231 36,42
13	15 30 22,24	322 35,56
14	15 34 18,80	233 34,70
15	15 38 15,32	234 33,83
16	15 42 11,88	235 32,97
17	15 46 8,44	236 32,11
18	15 50 5,00	237 31,25
19	15 54 1,56	238 30,39
20	15 57 58,12	239 29,53
21	16 1 54,68	240 28,67
22	16 5 51,24	241 27,81
23	16 9 47,80	242 26,95
24	16 13 44,36	243 26,09
25	16 17 40,92	244 25,23
26	16 21 37,48	245 24,37
27	16 25 34,00	246 23,50
28	16 29 30,56	247 22,64
29	16 33 27,12	248 21,78
30	16 37 23,68	249 20,92

Phenomenos, e Observações. D.	H.	M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posiçaõ contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—.
1	1	45,9	♀ — 6 ♍	+ 27',56	
2	3	17,9	☾ — d ♋	— 27,37	
	15	35,3	— r ♋	— 12,00	
7	23	38,1	♀ — μ ♍	+ 8,18	
11	13	41,9	☾ — 1ρ ♐	+ 57,79	
	21	33,9	— 54 ♐	+ 5,85	
12	14	21,2	— 6 ♑	+ 23,93	
13	1	35,5	♀ — y ♍	— 70,85	
	11	2,2	☾ — ν ♎	— 10,73	
14	15	20,8	☿ — ν ♑	+ 47,44	
16	16	47,5	♃ — κ ♎	+ 41,33	
17	6	49,8	☿ — δ ♑	+ 59,48	
	23	45,1	☾ — ζ ♒	+ 5,86	
18	13	56,3	— o ♒	+ 50,78	
19	10	38,3	♀ — θ ♍	+ 18,88	
	12	39,8	☾ — υ ♈	+ 46,56	
21	11	19,8	— 15 *Hyad.*	+ 8,23	
	18	7,7	☉ em ♐		
22	6	55,2	☾ — m ♈	— 9,85	
24	18	29,0	— λ ♑	+ 31,70	
26	18	30,3	— 1α ♋	+ 52,26	
	19	47,5	— 2α ♋	+ 29,06	
27	17	46,4	— o ♋	— 23,03	
28	3	44,4	— π ♋	+ 4,27	
29	21	43,4	♃ — χ ♎	+ 40,06	

Partes proporcionaes da Ascensaõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr. Longit. G.	Heliocentr. Longit. M.	Heliocentr. Lat. G.	Heliocentr. Lat. M.	Geocentr. Longit. G.	Geocentr. Longit. M.	Geocentr. Lat. G.	Geocentr. Lat. M.	Asc. Rect. G.	Asc. Rect. M.	Declin. G.	Declin. M.	Pass. pelo Merid. H.	Pass. pelo Merid. M.	Paralaxe. M.
Estac. a 2d ♂ Inf. 13d 8h,3							☿ *Mercurio*				*Estacionario a 22d*				
3	355	10,90	−5	27,53	240	5,50	−2	28,73	237	20,55	−22	36,50	0	58,2	0,182
9	26	2,96	−2	25,95	236	51,27	−1	8,54	234	16,31	20	34,89	0	22,4	0,206
15	61	50,65	+1	52,97	229	17,18	+0	50,80	227	4,20	16	44,86	23	23,2	0,209
21	99	30,62	5	36,94	224	13,45	2	15,31	222	26,96	13	58,06	22	45,0	0,184
27	134	17,84	6	59,78	225	33,72	2	32,59	223	51,22	14	4,73	22	29,6	0,156
							♀ *Venus.*								
3	102	2,29	+1	32,26	176	43,17	+1	13,80	177	28,76	+ 2	26,04	20	59,3	0,159
6	106	54,04	1	47,32	180	7,26	1	23,80	180	40,02	1	13,99	21	0,2	0,156
9	111	46,00	2	1,61	183	33,08	1	32,77	183	52,37	+ 0	0,35	21	1,2	0,152
12	116	38,14	2	15,03	187	0,47	1	40,70	187	5,86	− 1	14,54	21	2,3	0,149
15	121	30,45	2	27,48	190	29,31	1	47,61	190	20,58	2	30,35	21	3,5	0,146
18	126	22,89	2	38,87	193	59,51	1	53,49	193	36,66	3	46,78	21	4,8	0,142
21	131	15,41	2	49,11	197	30,98	1	58,34	196	54,25	5	3,50	21	6,2	0,140
24	136	7,99	2	58,13	201	3,66	2	2,20	200	13,51	6	20,17	21	7,6	0,137
27	141	0,61	3	5,87	204	37,46	2	5,08	203	34,60	7	36,47	21	9,3	0,134
30	145	53,23	3	12,25	208	12,29	2	7,00	206	57,67	8	52,02	21	11,0	0,132
□ 5d 13h,8							♂ *Marte.*								
3	357	17,77	−1	26,23	311	53,48	−2	4,54	314	58,13	−19	13,86	6	8,6	0,149
6	359	10,14	1	23,90	313	58,30	1	58,75	316	56,64	18	34,29	6	4,7	0,145
9	1	2,23	1	21,48	315	52,16	1	53,05	318	55,35	17	53,42	6	0,8	0,142
12	2	54,02	1	18,98	317	52,98	1	47,45	320	54,16	17	11,32	5	56,9	0,139
15	4	45,49	1	16,41	319	54,64	1	41,97	322	53,02	16	28,01	5	53,0	0,137
18	6	36,66	1	13,77	321	57,06	1	36,61	324	51,85	15	43,56	5	49,1	0,134
21	8	27,48	1	11,06	324	0,15	1	31,34	326	50,51	14	58,03	5	45,1	0,131
24	10	17,91	1	8,28	326	3,78	1	26,17	328	48,93	14	11,51	5	41,2	0,128
27	12	7,95	1	5,45	328	7,90	1	21,12	330	47,09	13	24,07	5	37,3	0,126
30	13	57,62	1	2,55	330	12,47	1	16,16	332	45,01	12	35,75	5	33,3	0,123
♂ 16d 20h,1							♃ *Jupiter.*								
3	233	58,04	+0	55,41	231	58,12	+0	46,95	229	45,67	−17	31,10	0	28,0	0,023
9	234	25,95	0	54,96	233	17,57	0	46,47	231	6,09	17	51,71	0	9,8	0,023
15	234	53,89	0	54,50	234	37,44	0	46,04	232	27,39	18	11,80	23	48,6	0,023
21	235	21,84	0	54,04	235	57,44	0	45,67	233	49,14	18	31,27	23	30,4	0,023
27	235	49,80	0	53,57	237	17,32	0	45,35	235	11,08	18	50,05	23	12,2	0,023
Estacionario a 15d							♄ *Saturno.*								
3	117	57,65	+0	14,94	124	11,27	+0	15,23	126	35,02	+19	28,39	17	32,6	0,016
15	118	24,26	0	16,09	124	19,43	0	16,77	126	43,81	19	27,94	16	46,0	0,016
27	118	50,87	0	17,24	124	11,32	0	18,35	126	35,85	19	31,41	15	58,3	0,017

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	149	7,13	29,702	+ 4,7	155	4,24	29,816	+ 6,7	54,29	54,39
2	161	3,00	29,978	8,5	167	3,96	30,183	10,2	54,53	55,71
3	173	7,64	30,431	11,8	179	14,52	30,717	13,2	54,92	55,16
4	185	25,03	31,035	14,3	191	39,52	31,384	15,0	55,43	55,72
5	197	58,29	31,745	15,5	204	21,47	32,120	15,8	56,02	56,33
6	210	49,19	32,503	15,9	217	21,51	32,885	15,6	56,65	56,95
7	223	58,38	33,261	15,1	230	39,69	33,625	14,1	57,25	57,54
8	237	25,23	33,966	12,9	244	14,67	34,275	11,5	57,82	58,07
9	251	7,64	34,554	10,1	258	3,75	34,798	8,5	58,30	58,51
10	265	2,56	35,004	6,9	272	3,61	35,171	5,4	58,68	58,83
11	279	6,44	35,300	3,8	286	10,59	35,391	+ 2,4	58,95	59,04
12	293	15,62	35,448	+ 1,1	300	21,15	35,472	— 0,1	59,11	59,16
13	307	26,81	35,470	— 0,9	314	32,31	35,448	1,8	59,19	59,20
14	321	37,42	35,402	2,6	328	41,87	35,340	3,2	59,19	59,16
15	335	45,49	35,262	3,6	342	48,09	35,171	4,4	59,11	59,04
16	349	49,51	35,065	4,9	356	49,58	34,946	5,5	58,96	58,86
17	3	48,14	34,815	6,2	10	45,02	34,663	6,9	58,74	58,60
18	17	39,97	34,498	7,6	24	32,84	34,313	8,5	58,44	58,25
19	31	23,37	34,109	9,4	38	11,32	33,881	10,4	58,04	57,81
20	44	56,40	33,632	11,3	51	38,36	33,361	12,1	57,55	57,29
21	58	16,94	33,068	12,8	64	51,91	32,760	13,3	57,01	56,73
22	71	23,12	32,441	13,6	77	50,44	32,110	13,8	56,44	56,15
23	84	13,77	31,779	13,7	90	33,14	31,446	13,4	55,86	55,58
24	96	48,57	31,124	12,7	103	0,23	30,819	11,8	55,32	55,07
25	109	8,35	30,531	10,7	115	13,18	30,273	9,3	54,84	54,65
26	121	15,12	30,048	7,7	127	14,59	29,863	5,9	54,48	54,35
27	133	12,09	29,719	— 4,0	139	8,13	29,619	— 1,9	54,26	54,21
28	145	3,28	29,570	+ 0,3	150	58,17	29,579	+ 2,6	54,19	54,22
29	156	53,50	29,644	4,7	162	49,91	29,754	6,8	54,29	54,41
30	168	47,95	29,920	9,2	174	48,32	30,142	11,4	54,57	54,77

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
Em Long.	☌	7	2	13,8	*Em A. R.*	7	0	46,7
	□	14	1	0,5		13	20	34,5
	☍	21	1	52,8		21	0	21,8
	□	29	0	58,9		28	19	32,8

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	−3 52,87	+ 1,839	+ 8,6	−3 29,56	+ 2,046	+ 7,9	14,80	14,82
2	3 3,86	2,237	7,1	2 35,98	2,410	6,3	14,86	14,91
3	2 6,15	2,562	5,3	1 34,63	2,692	4,2	14,97	15,03
4	−1 1,72	2,793	3,0	−0 27,76	2,868	+ 1,7	15,11	15,18
5	+0 6,91	2,911	+ 0,2	+0 41,87	2,916	− 1,3	15,27	15,35
6	1 16,67	2,884	− 3,0	1 50,84	2,812	4,7	15,44	15,52
7	2 23,90	2,698	6,6	2 55,33	2,539	8,3	15,60	15,68
8	3 24,60	2,339	10,0	3 51,22	2,096	11,6	15,76	15,82
9	4 14,70	1,816	13,1	4 34,61	1,499	14,3	15,89	15,94
10	4 50,54	1,156	15,2	5 2,21	0,786	15,9	15,99	16,03
11	5 9,34	+ 0,402	16,3	5 11,82	+ 0,008	16,4	16,06	16,09
12	5 9,55	− 0,388	16,2	5 2,56	− 0,778	15,7	16,11	16,12
13	4 50,95	1,159	15,0	4 34,88	1,523	13,9	16,13	16,13
14	4 14,60	1,856	12,6	3 50,51	2,162	11,2	16,13	16,12
15	3 22,95	2,432	9,6	2 52,38	2,665	7,9	16,11	16,09
16	2 19,26	2,855	5,9	1 44,14	2,999	− 3,9	16,07	16,04
17	+1 7,59	3,092	− 1,8	+0 30,22	3,136	+ 0,2	16,01	15,97
18	−0 7,38	3,130	+ 2,2	−0 44,63	3,077	4,0	15,92	15,87
19	1 20,97	2,979	5,8	1 55,88	2,838	7,4	15,82	15,75
20	2 28,87	2,659	8,8	2 59,51	2,446	10,0	15,68	15,61
21	3 27,41	2,204	11,1	3 52,26	1,935	11,8	15,54	15,46
22	4 13,77	1,650	12,3	4 31,79	1,351	12,7	15,38	15,30
23	4 46,17	1,046	12,8	4 56,88	0,737	12,7	15,22	15,15
24	5 3,88	− 0,430	12,6	5 7,23	− 0,127	12,3	15,07	15,01
25	5 6,98	+ 0,168	11,9	5 3,25	+ 0,455	11,4	14,95	14,90
26	4 56,15	0,727	10,8	4 45,86	0,988	10,3	14,86	14,82
27	4 32,51	1,237	9,5	4 16,26	1,471	9,1	14,78	14,77
28	3 57,30	1,690	8,5	3 35,80	1,894	7,8	14,77	14,78
29	3 11,95	2,082	7,1	2 45,94	2,254	6,2	14,80	14,83
30	2 18,00	2,402	5,4	1 48,40	2,533	4,6	14,87	14,93

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♑	1	1	46	♈	10	8	28	♎	21	3	6
♒	3	13	28	♉	12	11	24	♏	23	10	56
♓	5	22	29	♊	14	14	14	♐	25	21	29
♈	8	4	32	♋	16	17	27	♑	28	10	2
				♌	18	21	33	♒	30	22	2

Dias.	ASCENSAÕ RECTA DA LUA. 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	149	53,04	28,729	+ 3,6	155	37,27	28,645	+ 0,2	19	51,1
2	161	21,04	28,647	4,1	167	5,40	28,747	8,2	20	34,3
3	172	51,54	28,943	12,2	178	40,62	29,239	16,1	21	18,4
4	184	33,81	29,626	20,0	190	32,20	30,111	23,4	22	3,9
5	196	36,91	30,673	26,5	202	48,81	31,323	28,7	22	51,5
6	209	8,78	32,005	30,4	215	37,22	32,747	31,5	23	41,6
7	222	14,73	33,512	31,1	229	1,36	34,268	29,3	.....	
8	235	56,80	34,988	26,1	243	0,34	35,616	22,1	0	34,4
9	250	10,90	36,152	16,7	257	27,15	36,557	+ 10,7	1	29,5
10	264	47,38	36,816	+ 4,3	272	9,79	36,916	— 2,0	2	26,2
11	279	32,49	36,863	— 7,7	286	53,73	36,669	12,4	3	23,5
12	294	11,97	36,366	15,9	301	26,06	35,972	18,1	4	20,2
13	308	35,11	35,529	18,8	315	38,74	35,070	18,5	5	15,5
14	322	36,92	34,618	17,0	329	29,89	34,207	14,7	6	9,2
15	336	18,26	33,850	11,8	343	2,76	33,567	8,5	7	1,6
16	349	44,33	33,359	— 5,2	356	23,89	33,235	— 1,8	7	52,9
17	3	2,45	33,197	+ 1,0	9	40,97	33,223	+ 3,4	8	43,9
18	16	20,13	33,310	5,2	23	0,61	33,436	6,6	9	34,9
19	29	42,81	33,609	6,9	36	27,12	33,778	6,0	10	26,5
20	43	13,33	33,932	+ 4,3	50	1,14	34,037	+ 1,9	11	18,6
21	56	49,92	34,090	— 1,2	63	38,83	34,061	— 4,9	12	11,0
22	70	26,86	33,947	8,7	77	12,96	33,732	12,5	13	3,2
23	83	55,94	33,431	16,0	90	34,81	33,041	18,9	13	54,4
24	97	8,58	32,582	21,0	103	36,53	32,072	22,3	14	44,1
25	109	58,18	31,531	22,6	116	13,29	30,983	22,1	15	31,9
26	122	21,90	30,446	20,7	128	24,26	29,945	18,7	16	27,8
27	134	20,90	29,491	16,2	140	12,46	29,098	12,9	17	2,2
28	145	59,77	28,787	9,2	151	43,88	28,561	— 5,3	17	45,4
29	157	25,85	28,436	— 1,2	163	6,91	28,402	+ 3,0	18	28,2
30	168	48,17	28,475	+ 7,6	174	30,97	28,658	12,2	19	11,2

Pontos Lunares.

	Apsides. D.	H.		Nodos. D.	H.		Limites. D.	H.		Equador. D.	H.		Tropicos. D.	H.
Perig.	12	9	☊	4	21	N.	11	12		3	4	S.	10	0
Apog.	27	22	☋	17	21	S.	24	17		16	10	N.	23	3
										30	14			

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	Passagem pelo Meridiano. B Milles de M.
1	+ 8 8,99	— 8,536	—14,6	+ 6 24,45	— 8,913	—13,8	1,792	+ 0,4
2	4 35,51	9,247	10,6	+ 2 43,02	9,503	— 7,2	1,814	1,0
3	+ 0 47,95	9,676	— 3,6	— 1 8,69	9,769	+ 0,2	1,860	1,5
4	— 3 5,88	9,764	+ 4,6	5 2,39	9,658	9,3	1,935	2,0
5	6 56,94	9,435	14,5	8 48,07	9,089	19,9	2,032	2,2
6	10 34,27	8,611	25,6	12 13,91	7,997	31,5	2,147	2,2
7	13 45,33	7,237	37,4	15 6,79	6,339	43,0	. . . .	. . . .
8	16 16,66	5,299	48,1	17 13,32	4,143	52,6	2,256	1,7
9	17 55,46	2,869	56,1	18 21,81	— 1,518	58,3	2,342	+ 0,9
10	18 31,64	— 0,110	59,2	18 24,42	+ 1,320	58,3	2,386	— 0,0
11	18 0,12	+ 2,739	57,0	17 19,04	4,115	53,9	2,382	0,8
12	16 21,90	5,413	49,8	15 9,77	6,615	44,9	2,337	1,3
13	13 43,92	7,695	39,3	12 5,92	8,640	33,5	2,270	1,3
14	10 17,42	9,446	27,3	8 20,13	10,102	20,9	2,204	1,0
15	6 15,90	10,605	14,3	— 4 6,58	10,947	+ 7,6	2,154	0,6
16	— 1 54,11	11,131	+ 1,1	+ 0 19,62	11,172	— 6,5	2,127	— 0,1
17	+ 2 32,72	10,971	—11,8	4 43,28	10,732	17,0	2,121	+ 0,2
18	6 49,51	10,301	24,2	8 49,64	9,721	29,6	2,137	0,4
19	10 42,02	9,004	34,7	12 25,07	8,170	39,3	2,163	0,4
20	13 57,44	7,217	43,2	15 17,82	6,178	46,3	2,184	+ 0,0
21	16 25,28	5,057	48,5	17 18,97	3,888	49,7	2,187	— 0,5
22	17 58,46	2,687	50,1	18 23,48	+ 1,478	49,5	2,159	1,1
23	18 34,09	+ 0,286	48,0	18 30,60	— 0,870	46,0	2,105	1,4
24	18 13,53	— 1,979	43,4	17 43,53	3,020	40,4	2,031	1,6
25	17 1,46	3,996	37,2	16 8,15	4,886	33,9	1,950	1,5
26	15 4,63	5,704	30,6	13 51,77	6,435	27,2	1,875	1,2
27	12 30,63	7,088	24,1	11 2,10	7,688	21,0	1,817	0,7
28	9 27,05	8,172	18,0	7 46,38	8,607	15,1	1,784	— 0,1
29	6 0,92	8,968	12,1	4 11,56	9,261	9,2	1,779	+ 0,6
30	2 19,10	9,484	6,0	0 24,42	9,630	2,6	1,808	1,3

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
11	195	0	+ 0,079	+ 0,072
26	194	15	+ 0,075	+ 0,068

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA AS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
	1	70	1,33	27.171	+ 5.6	64	34,46	27,309	+ 7,5
	2	59	5,68	27,487	9,2	53	34,50	27,712	10,8
☉	3	48	0 39	27.974	12,1	42	22,96	28,268	13,0
	4	36	41.88	28,582	13,4	30	56,97	28.912	12,8
	5	25	8,17	29,219	11,8	. . . . .		. . . .	. . . .
	11	114	39,04	34.292	+ 6,6	107	46.59	34.451	+ 4,6
	12	100	52,53	34.559	+ 2,5	93	57.47	34,612	+ 0,9
	13	87	1,94	34,638	— 0,6	80	6,37	34,623	— 2,4
α ♈	14	73	11,24	34,568	4,1	66	17,04	34.468	6,6
	15	59	24,38	34,316	9,8	52	34,00	34.093	14.6
	16	45	46.99	33.766	22,3	39	5,01	33,282	36,3
	17	32	30,85	32.534	64,8	26	9.78	31,302	99,7
	13	120	13,40	35,335	— 0,1	113	9.21	35.352	— 0.4
	14	106	5,04	35,343	1,1	99	1.08	35,316	1,7
	15	91	57,54	35,275	2 4	84	54.59	35,216	3,1
	16	77	52,45	35,142	3,9	70	51 32	35,047	4.9
Aldebaran	17	63	51,46	34.929	5,9	56	53,16	34.790	6 9
	18	49	56,69	34.622	8,2	43	2,41	34,424	9,4
	19	36	10,68	34.202	11,0	29	21,84	33,937	12,8
	20	22	36,44	33.630	14,6	. . . . .		. . . .	. . . .
	17	120	30,10	34,764	— 4,8	113	33,74	34,641	— 5 9
	18	106	38,91	34.499	7.4	99	45.99	34,319	8,8
	19	92	55,42	34.107	10,2	86	7.60	33,862	11.4
	20	79	22,91	33,587	12 7	72	41,69	33,280	13.8
♏	21	66	4,31	32,950	14.1	59	31,02	32.597	15,6
	22	53	2,09	32,225	16,4	46	37.75	31,832	17,3
	23	40	18,26	31.422	18,7	34	3,89	30,984	21,4
	24	27	55,17	30,510	28,3	21	53,15	. . . .	. . . .
	22	. . . . .		. . . .	. . . .	121	30.03	29.074	— 14 7
	23	115	43,29	28,720	— 14,4	110	0.72	28,371	13,8
	24	104	22,26	28,039	12,9	98	47,65	27,728	11,8
	25	93	16,61	27,443	10,5	87	48,81	27,188	8,8
♀	26	82	23,82	26,978	7,1	77	1.11	26,806	5,3
	27	71	40,20	26,678	— 3,2	66	20.53	26,600	— 1,0
	28	61	1,48	26,573	+ 1,3	55	42,43	26,605	+ 3,5
	29	50	22,66	26,692	5,6	45	1,55	26,824	7,6
	30	39	38,55	27,008	10,0	34	13 02	. . . .	. . . .
	26	. . . . .		. . . .	. . . .	117	27.36	27,168	— 5,0
	27	112	2.07	27,045	— 3,1	106	37.97	26,971	— 0,9
☉	28	101	14.46	26,947	+ 1,3	95	50.91	26,979	+ 3,5
	29	90	26,65	27,064	5,5	85	1,08	27 196	7,6
	30	79	33,63	27.380	9.7	74	3,67	27.613	11.7

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
♈	1	25	18,05	29,958	+14,1	31	7,58	29,297	+13,2
	2	37	1,06	29,609	12,9	42	58,23	29,916	13,3
	3	48	59,15	30,236	14,2	55	4,02	30,579	14,8
	4	61	13,11	30,934	15,1	67	26,54	31,304	16,2
	5	73	44,51	....	....	.....		....	....
Regulo	2	.....		....	....	19	50,82	29,467	+24,7
	3	25	47,98	30,060	+17,5	31	51,22	30,494	17,6
	4	37	59,68	30,910	17,0	44	13,05	31,318	16,8
	5	50	31,29	....	....	.....		....	....
♉	8	.....		....	....	18	1,27	31,454	+15,0
	9	24	20,88	31,814	+11,6	30	44,32	32,086	8,8
	10	37	10,63	32,295	6,9	43	39,17	32,461	5,3
	11	50	9,46	32,586	3,9	56	41,05	32,680	2,6
	12	63	13,60	32,741	1,6	69	46,73	32,780	+ 0,8
	13	76	20,22	32,800	+ 0,2	82	53,85	32,807	— 0,6
	14	89	27,44	32,788	— 1,3	96	0,71	32,760	1,9
	15	102	33,55	32,707	2,3	109	5,71	32,644	3,0
	16	115	37,00	32,583	4,2	.....		....	....
♐	15	.....		....	....	23	0,03	32,328	+15,1
	16	29	30,01	32,672	+ 6,9	36	3,08	32,816	+ 1,2
	17	42	37,06	32,843	— 2,2	49	10,86	32,781	— 4,6
	18	55	43,59	32,671	6,3	62	14,73	32,517	7,9
	19	68	43,79	32,326	9,4	75	10,37	32,098	10,9
	20	81	33,94	31,833	12,2	87	54,17	31,538	13,2
	21	94	10,71	31,217	14,0	100	23,30	30,880	14,6
	22	106	31,76	30,529	15,0	112	35,94	30,171	15,4
α ♈	22	38	39,92	30,687	+ 1,0	44	48,31	30,711	— 3,9
	23	50	56,28	30,599	— 7,2	57	2,42	30,422	8,8
	24	63	6,21	30,203	9,6	69	7,27	29,971	9,4
	25	75	5,57	29,743	8,9	81	1,20	29,526	8,1
	26	86	54,34	29,331	7,0	92	45,30	29,159	5,7
	27	98	34,38	29,021	4,1	104	22,03	28,923	2,7
	28	110	8,71	28,857	1,4	115	54,79	28,824	0,1
Aldebaran	24	29	16,78	30,926	— 9,0	35	26,57	30,667	—11,5
	25	41	32,92	30,387	10,2	47	36,09	30,142	8,7
	26	53	36,54	29,932	7,0	59	34,71	29,763	5,1
	27	65	31,13	29,641	— 3,1	71	26,37	29,563	— 1,0
	28	77	20,98	29,539	+ 1,3	83	15,64	29,572	+ 3,7
	29	89	11,03	29,664	5,6	95	7,81	29,795	7,8
	30	101	6,46	30,222	10,0	107	7,69	30,512	12,0

Dias do Anno.	Dias do Mez.	Dias da Semana.	Longitude do Sol. G.	Longitude do Sol. M.	Asc. Rect. do Sol em tempo. H.	M.	S.	Declin. do Sol. G.	M.	Equaçaõ do tempo. M.	S.	Diff. S.
336	1	Seg.	249	21,95	16	30	43,8	—21	52,42	+10	36,6	23,2
337	2	Terç.	250	22,87	16	35	3,6	22	1,41	10	13,4	23,9
338	3	Quart.	251	23,80	16	39	24,1	22	9,98	9	49,5	24,5
339	4	Quint.	252	24,76	16	43	45,1	22	18,13	9	25,0	25,0
340	5	Sext.	253	25,73	16	48	6,7	22	25,86	9	0,0	25,7
341	6	Sab.	254	26,73	16	51	28,9	22	33,11	8	34,3	26,1
342	7	Dom.	255	27,74	16	56	51,6	22	39,94	8	8,2	26,6
343	8	Seg.	256	28,76	17	1	14,8	22	46,32	7	41,6	27,1
344	9	Terç.	257	29,79	17	5	38,4	22	52,25	7	14,5	27,4
345	10	Quart.	258	30,84	17	10	2,5	22	57,73	6	47,1	27,9
346	11	Quint.	259	31,89	17	14	26,9	23	2,76	6	19,2	28,3
347	12	Sext.	260	32,96	17	18	51,6	23	7,33	5	50,9	28,5
348	13	Sab.	261	34,03	17	23	16,7	23	11,45	5	22,4	28,8
349	14	Dom.	262	35,10	17	27	42,1	23	15,09	4	53,6	29,0
350	15	Seg.	263	36,18	17	32	7,7	23	18,27	4	24,6	29,3
351	16	Terç.	264	37,27	17	36	33,5	23	20,99	3	55,3	29,5
352	17	Quart.	265	38,35	17	40	59,5	23	23,24	3	25,8	29,6
353	18	Quint.	266	39,45	17	45	25,7	23	25,02	2	56,2	29,7
354	19	Sext.	267	40,55	17	49	52,0	23	26,33	2	26,5	29,9
355	20	Sab.	268	41,65	17	54	18,4	23	27,17	1	56,6	29,9
356	21	Dom.	269	42,76	17	58	44,8	23	27,54	1	26,7	29,9
357	22	Seg.	270	43,88	18	3	11,3	23	27,43	0	56,8	30,0
358	23	Terç.	271	45,00	18	7	37,8	23	26,86	+ 0	26,8	29,9
359	24	Quart.	272	46,14	18	12	4,3	23	25,81	— 0	3,1	29,9
360	25	Quint.	273	47,27	18	16	30,7	23	24,30	0	33,0	29,7
361	26	Sext.	274	48,42	18	20	57,1	23	22,31	1	2,7	29,7
362	27	Sab.	275	49,57	18	25	23,3	23	19,85	1	32,4	29,5
363	28	Dom.	276	50,73	18	29	49,4	23	16,93	2	1,9	29,4
364	29	Seg.	277	51,90	18	34	15,3	23	13,54	2	31,3	29,1
365	30	Terç.	278	53,07	18	38	40,9	23	9,68	3	0,4	28,8
366	31	Quart.	279	54,26	18	43	6,3	23	5,35	3	29,2	

Dias	Movimentos horarios do Sol. Long.	Asc. R.	Decl.	Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Parallaxe do Sol.	Distancia do Sol.
3	2',540	10',88	0',339	16' 15",8	1' 10",2	8",89	0,9851859
9	2,544	11,00	0,228	16 16,5	1 10,6	8,90	0,9844437
15	2,545	11,07	0,113	16 17,1	1 10,9	8,92	0,9838284
21	2,546	11,10	0,046	16 17,5	1 11,0	8,93	0,9834042
27	2,548	11,09	0,122	16 17,7	1 11,0	8,94	0,9832141

Dias.	Asc. Rect. do Merid. Em tempo H. M. S.	Em grãos G. M.
1	16 41 20,24	250 20,06
2	16 45 16,80	251 19,20
3	16 49 13,32	252 18,33
4	16 53 9,88	253 17,47
5	16 57 6,44	254 16,61
6	17 1 3,00	255 15,75
7	17 4 59,56	256 14,89
8	17 8 56,12	257 14,03
9	17 12 52,68	258 13,17
10	17 16 49,24	259 12,31
11	17 20 45,76	260 11,44
12	17 24 42,32	261 10,58
13	17 28 38,88	262 9,72
14	17 32 35,44	263 8,86
15	17 36 32,00	264 8,00
16	17 40 28,56	265 7,14
17	17 44 25,12	266 6,28
18	17 48 21,68	267 5,42
19	17 52 18,20	268 4,55
20	17 56 14,76	269 3,69
21	18 0 11,32	270 2,83
22	18 4 7,88	271 1,97
23	18 8 4,44	272 1,11
24	18 12 1,00	273 0,25
25	18 15 57,56	273 59,39
26	18 19 54,12	274 58,53
27	18 23 50,68	275 57,67
28	18 27 47,20	276 56,80
29	18 31 43,76	277 55,94
30	18 35 40,32	278 55,08
31	18 39 36,88	279 54,22

Phenomenos, e Observações.

D.	H.	M.	Phenom.	Diff. da Declin.	Posição contada do alto da ☾. Or.+, Occ.—
3	11	41,8	♀ — κ ♍	— 50',06	
	12	47,9	☾ — ♀	+ 40 ,01	
4	4	11,6	♅ — 4 ζ ♎	— 13 ,93	
5	2	14,9	☾ — ♅	+ 76 ,03	
9	3	48,3	— ♃	+ 51 ,84	
10	3	28,8	— 6 ♏	+ 22 ,90	
11	4	0,3	— ν ♏	— 21 ,05	
	6	4,5	♀ — μ ♎	+ 3 ,28	
13	7	29,9	♃ — 6 ♏	— 17 ,21	
	12	40,6	♂ — λ ♐	— 46 ,94	
14	18	47,3	♃ — 10 ♏	+ 30 ,83	
	21	1,9	♀ — 1ν ♎	+ 52 ,66	
15	10	4,6	♃ — 20 ♏	+ 41 ,12	
18	6	49,7	☾ — 18 *Hyad.*	+ 6 ,32	
19	21	29,1	♃ — ν ♏	— 53 ,72	
20	5	58,1	♀ — 4 ζ ♎	— 18 ,26	
	22	27,7	♂ — φ ♐	+ 18 ,68	
21	6	46,2	☉ em ♑		
22	9	51,1	☾ — κ ♓	+ 50 ,94	
25	9	9,3	— π ♋	— 3 ,06	Im. + 155°
	10	22,1		+ 5 ,36	Em. — 16
26	17	30,4	♀ — 6 ♏	+ 52 ,95	
	19	18,4	☾ — d ♋	— 20 ,80	
28	0	47,9	♀ — ν ♏	+ 5 ,53	
31	15	4,6	☾ — μ ♎	+ 25 ,75	

Partes proporcionaes da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

Dias.	PLANETAS. Heliocentr. Longit. G. M.	Heliocentr. Lat. G. M.	Geocentr. Longit. G. M.	Geocentr. Lat. G. M.	Asc. Rect. G. M.	Declin. G. M.	Pass. pelo Merid. H. M.	Parallaxe. M.
Max. Elong. 1ᵈ 4ʰ,6			☿ *Mercurio.*					
3	163 37,26	+6 13,86	231 15,23	+2 9,29	229 24,51	−16 0,48	22 29,5	0,135
9	187 51,01	4 21,93	238 57,94	1 28,94	237 4,84	18 29,87	22 37,2	0,121
15	208 24,40	+2 9,61	247 31,53	+0 43,76	245 51,23	20 51,17	22 48,9	0,112
21	226 38,11	−0 2,51	256 27,61	−0 0,84	255 17,36	22 47,03	23 3,5	0,106
27	243 34,77	2 5,39	265 36,69	0 41,70	265 11,55	24 4,86	23 19,7	0,103
			♀ *Venus.*					
3	150 45,82	+3 17,23	211 48,06	+2 7,97	210 22,84	−10 6,46	21 12,9	0,129
6	155 38,33	3 20,79	215 24,67	2 8,03	213 50,25	11 19,43	21 14,9	0,127
9	160 30,71	3 22,91	219 2,02	2 7,22	217 20,00	12 30,56	21 17,1	0,125
12	165 22,92	3 23,57	222 40,02	2 5,57	220 52,19	13 39,47	21 19,5	0,123
15	170 14,93	3 22,76	226 18,61	2 3,13	224 26,92	14 45,79	21 22,1	0,121
18	175 6,70	3 20,49	229 57,76	1 59,92	228 4,28	15 49,19	21 24,8	0,119
21	179 58,21	3 16,78	233 37,43	1 55,99	231 44,35	16 49,31	21 27,7	0,117
24	184 49,42	3 11,67	237 17,60	1 51,38	235 27,15	17 45,80	21 30,8	0,116
27	189 40,30	3 5,20	240 58,23	1 46,14	239 12,68	18 38,32	21 34,0	0,114
30	194 30,82	2 57,41	244 39,28	1 40,33	243 0,86	19 26,52	21 37,4	0,112
			♂ *Marte.*					
3	15 46,90	+0 59,59	332 17,54	−1 11,31	334 42,74	−11 46,56	5 29,3	0,119
6	17 35,76	0 56,60	334 23,09	1 6,57	336 40,27	10 56,59	5 25,3	0,118
9	19 24,20	0 53,56	336 29,00	1 1,93	338 37,57	10 5,92	5 21,3	0,117
12	21 12,18	0 50,49	338 35,20	0 57,42	340 34,62	9 14,63	5 17,3	0,115
15	22 59,73	0 47,37	340 41,69	0 53,00	342 31,45	8 22,79	5 13,3	0,113
18	24 46,83	0 44,22	342 48,37	0 48,69	344 28,00	7 30,46	5 9,2	0,111
21	26 33,47	0 41,04	344 55,18	0 44,48	346 24,27	6 37,72	5 5,1	0,109
24	28 19,64	0 37,83	347 2,10	0 40,37	348 20,30	5 44,63	5 1,1	0,107
27	30 5,33	0 34,61	349 9,13	0 36,37	350 16,12	4 51,26	4 56,9	0,105
30	31 50,55	0 31,36	351 16,24	0 32,47	352 11,78	3 57,66	4 52,8	0,103
			♃ *Jupiter.*					
3	236 17,78	+0 53,10	238 36,81	+0 45,08	236 32,95	−19 8,07	22 54,1	0,023
9	236 45,78	0 52,62	239 55,59	0 44,85	237 54,40	19 25,26	22 35,9	0,023
15	237 13,79	0 52,14	241 13,33	0 44,68	239 15,05	19 41,56	22 17,6	0,023
21	237 41,81	0 51,66	242 29,73	0 44,54	240 34,60	19 56,95	21 59,3	0,023
27	238 9,86	0 51,17	243 44,49	0 44,44	241 52,69	20 11,37	21 40,9	0,023
			♄ *Saturno.*					
9	119 17,46	+0 18,39	123 47,51	+0 19,95	126 11,71	+19 38,59	15 9,6	0,017
21	119 44,04	0 19,54	123 9,67	0 21,52	125 32,61	19 49,00	14 19,8	0,017

Dias.	LONGITUDE DA LUA. 0h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Longit. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Parallaxe horizontal Equat. 0h. M.	12h. M.
1	180	51,67	30,416	+ 13,6	186	58,63	30,746	+ 15,7	55,02	55,30
2	193	9,85	31,194	17,5	199	25,87	31,549	19,0	55,62	55,96
3	205	47,21	32,008	20,2	212	14,22	32,496	20,9	56,33	56,71
4	218	47,19	33,001	21,1	225	26,25	33,514	20,7	57,10	57,51
5	232	11,41	34,016	19,9	239	2,47	34,493	18,9	57,89	58,27
6	245	59,11	34,956	17,4	253	1,09	35,378	15,0	58,61	58,93
7	260	7,79	35,739	12,2	267	18,42	36,033	9,3	59,21	59,42
8	274	32,16	36,256	6,3	281	48,14	36,408	+ 3,2	59,61	59,76
9	289	5,50	36,484	+ 0,1	296	23,32	36,483	— 2,6	59,86	59,89
10	303	40,73	36,419	— 5,1	310	57,02	36,292	7,3	59,89	59,83
11	318	11,47	36,113	8,9	325	23,54	35,896	10,1	59,74	59,61
12	332	32,83	35,650	10,9	339	39,06	35,387	11,4	59,45	59,27
13	346	42,06	35,109	11,6	353	41,69	34,830	11,5	59,07	58,86
14	0	37,99	34,551	11,3	7	30,97	34,279	10,9	58,64	58,40
15	14	20,75	34,018	10,4	21	7,46	33,768	10,0	58,18	57,94
16	27	51,23	33,527	9,7	34	32,15	33,294	9,5	57,70	57,46
17	41	10,31	33,066	9,3	47	45,76	32,844	9,1	57,21	56,95
18	54	18,57	32,625	9,2	60	48,74	32,404	9,3	56,70	56,46
19	67	16,24	32,179	9,6	73	41,01	31,950	9,7	56,23	55,99
20	80	3,03	31,720	9,8	86	22,25	31,481	9,9	55,76	55,53
21	92	38,59	31,244	9,9	98	52,08	31,002	9,9	55,31	55,10
22	105	2,68	30,764	9,6	111	10,47	30,534	9,1	54,90	54,71
23	117	15,57	30,313	8,4	123	18,11	30,110	7,6	54,55	54,40
24	129	18,31	29,925	6,6	135	16,46	29,764	5,2	54,28	54,19
25	141	12,88	29,640	3,6	147	8,03	29,550	— 2,9	54,12	54,09
26	153	2,34	29,501	— 0,1	158	56,34	29,498	+ 1,9	54,09	54,13
27	164	50,60	29,544	+ 4,1	170	45,72	29,643	6,4	54,21	54,33
28	176	42,26	29,797	8,8	182	41,19	30,008	11,2	54,49	54,70
29	188	42,91	30,279	13,7	194	48,23	30,608	16,0	54,95	55,23
30	200	57,84	30,993	18,2	207	12,39	31,435	20,3	55,57	55,94
31	213	32,53	31,922	22,1	219	58,78	32,458	23,6	56,34	56,77

Phases da Lua.

		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	☌	6	15	32,7		6	14	39,1
Em Long.	□	13	8	59,4	*Em A. R.*	13	7	47,3
	☍	20	17	53,5		20	17	50,9
	□	28	22	9,5		27	14	39,5

Dias.	LATITUDE DA LUA. 0h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Latit. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Semid. horizontal. 0h. M.	12h. M.
1	— 1 17,35	+ 2,643	+ 3,6	— 0 45,11	+ 2,731	+ 2,4	14,99	15,07
2	— 0 11,98	2,791	+ 1,2	+ 0 21,68	2,820	— 0,1	15,16	15,25
3	+ 0 55,50	2,817	— 1,6	1 29,07	2,779	3,3	15,35	15,46
4	2 1,95	2,700	5,0	2 33,63	2,581	6,9	15,56	15,67
5	3 3,61	2,415	8,7	3 31,33	2,205	10,5	15,77	15,87
6	3 56,27	1,952	12,2	4 17,93	1,655	13,8	15,97	16,05
7	4 35,80	1,323	15,1	4 49,50	0,958	16,1	16,13	16,19
8	4 58,67	+ 0,569	16,8	5 3,08	+ 0,163	17,1	16,24	16,28
9	5 2,58	— 0,249	16,9	4 57,15	— 0,660	16,4	16,31	16,32
10	4 46,87	1,054	15,5	4 31,99	1,430	14,3	16,32	16,30
11	4 12,76	1,775	12,8	3 49,61	2,086	11,2	16,28	16,24
12	3 22,97	2,354	9,4	2 53,37	2,581	7,5	16,20	16,15
13	2 21,31	2,761	5,5	1 47,37	2,895	— 3,6	16,10	16,04
14	+ 1 12,10	2,983	— 1,7	+ 0 36,05	3,024	+ 0,1	15,98	15,92
15	— 0 0,22	3,021	+ 1,9	— 0 36,20	2,975	3,6	15,85	15,79
16	1 11,38	2,888	5,2	1 45,29	2,762	6,6	15,72	15,66
17	2 17,48	2,603	7,9	2 47,57	2,410	9,1	15,59	15,52
18	3 15,18	2,191	10,1	3 40,02	1,947	10,9	15,45	15,39
19	4 1,81	1,685	11,6	4 20,36	1,403	12,1	15,32	15,26
20	4 35,45	1,113	12,3	4 47,03	0,816	12,5	15,20	15,13
21	4 55,02	— 0,515	12,4	4 59,41	— 0,215	12,2	15,07	15,02
22	5 0,23	+ 0,079	11,9	4 57,56	+ 0,367	11,5	14,96	14,91
23	4 51,49	0,645	11,0	4 42,16	0,911	10,4	14,87	14,83
24	4 29,73	1,160	9,7	4 14,40	1,396	9,1	14,79	14,77
25	3 56,34	1,613	8,3	3 35,78	1,814	7,6	14,75	14,74
26	3 12,92	1,996	6,8	2 47,98	2,161	6,0	14,74	14,76
27	2 21,18	2,305	5,1	1 52,78	2,430	4,3	14,77	14,81
28	1 23,00	2,533	3,3	— 0 52,12	2,615	2,3	14,85	14,91
29	— 0 20,40	2,671	+ 1,3	+ 0 11,85	2,706	+ 0,2	14,97	15,06
30	+ 0 44,35	2,711	— 1,0	1 16,73	2,688	— 2,4	15,14	15,25
31	1 48,64	2,680	3,9	2 19,64	2,538	5,4	15,35	15,47

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♏	3	7	51	♒	11	19	42	♋	20	18	56
♐	5	13	40	♈	13	22	53	♌	23	5	26
♑	7	16	30	♉	16	3	50	♍	25	17	49
♑	9	17	56	♊	18	10	29	♎	28	6	37
								♏	30	17	18

Dia.	*ASCENSAÒ RECTA DA LUA.* 0h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Asc. Rect. G.	M.	A M.	B Milles. de M.	Passag. pelo Merid. H.	M.
1	180	16,63	28,976	+ 14,6	186	6,45	29,361	+ 21,7	19	55,4
2	192	1,90	29,880	26,0	198	4,21	30,509	30,0	20	41,4
3	204	14,64	31,233	33,3	210	34,24	32,039	35,9	21	30,0
4	217	3,88	32,910	37,3	223	44,17	33,809	37,7	22	21,7
5	230	35,31	34,744	35,3	237	37,32	35,579	31,5	23	16,5
6	244	48,74	36,374	28,1	252	9,34	37,065	21,4	.....	
7	259	37,19	37,580	+ 13,6	267	10,11	37,909	+ 5,3	0	14,0
8	274	45,79	38,033	— 2,8	282	21,79	37,963	— 10,2	1	13,0
9	289	55,87	37,708	16,6	297	25,97	37,297	21,4	2	12,0
10	304	50,45	36,772	24,3	312	8,21	36,180	25,6	3	9,8
11	319	18,68	35,554	25,2	326	21,69	34,943	23,6	4	5,5
12	333	17,61	34,371	20,9	340	7,04	33,866	17,5	4	59,0
13	346	50,90	33,442	13,8	353	30,22	33,114	9,9	5	50,8
14	0	6,16	32,874	— 5,9	6	39,79	32,737	— 2,2	6	41,3
15	13	12,31	32,683	+ 0,9	19	44,64	32,711	+ 3,6	7	31,4
16	26	17,68	32,800	5,3	32	52,05	32,933	6,3	8	21,6
17	39	28,16	33,091	6,4	46	6,17	33,249	5,6	9	12,3
18	52	45,97	33,391	+ 3,8	59	27,22	33,487	+ 1,2	10	3,4
19	66	9,24	33,519	— 1,9	72	51,19	33,474	— 5,5	10	54,8
20	79	32,14	33,349	9,2	86	11,00	33,123	12,7	11	46,0
21	92	46,64	32,820	15,9	99	18,18	32,428	18,6	12	36,2
22	105	44,64	31,978	20,2	112	5,46	31,488	21,2	13	25,0
23	118	20,26	30,974	21,5	124	28,85	30,450	20,8	14	11,9
24	130	31,26	29,951	19,3	136	27,89	29,480	17,1	14	57,1
25	142	19,18	29,068	14,3	148	5,94	28,721	11,1	15	40,8
26	153	48,99	28,454	— 7,5	159	29,36	28,269	— 3,5	16	23,6
27	165	8,08	28,185	+ 0,9	170	46,43	28,206	+ 5,4	17	6,0
28	176	25,69	28,336	10,0	182	7,17	28,576	14,9	17	48,8
29	187	52,23	28,933	19,8	193	42,29	29,415	24,4	18	32,9
30	199	38,79	30,001	28,7	205	42,94	30,691	33,0	19	19,1
31	211	55,99	31,483	37,4	218	19,17	32,381	41,7	20	8,1

Pontos Lunares.

	Apsides. D.	H.	*Nodos.*	D.	H.	*Limites.*	D.	H.	*Equador.* D.	H.	*Tropicos.*	D.	H.
Perig.	9	0	☊	2	4	*N.*	8	16	13	16	*S.*	7	10
Apog.	26	0	☋	14	23	*S*	21	20	28	0	*N.*	20	12
			☊	29	7								

Dias.	DECLINAÇAÕ DA LUA. 0h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	12h. Declin. G. M.	A M.	B Milles. de M.	Passagem pelo Meridiano. A M.	B Milles. de M.
1	− 1 31,51	− 9,692	+ 0,8	− 3 27,69	− 9,679	+ 4,8	1,871	+ 1,9
2	5 23,14	9,561	9,2	7 16,54	9,344	14,0	1,967	2,4
3	9 6,65	9,010	19,4	10 51,97	8,544	25,3	2,089	2,7
4	12 30,86	7,939	31,4	14 1,60	7,183	37,8	2,225	2,5
5	15 22,36	6,278	44,2	16 31,33	5,210	50,0	2,349	1,9
6	17 26,64	4,004	55,0	18 6,77	− 2,678	59,1	....	....
7	18 30,39	− 1,248	61,9	18 36,45	+ 0,249	62,9	2,452	+ 0,7
8	18 24,40	+ 1,769	62,2	17 54,20	3,275	59,8	2,475	− 0,6
9	17 6,29	4,719	55,6	16 1,54	6,060	50,4	2,442	1,4
10	14 41,66	7,277	44,1	13 7,98	8,340	37,1	2,366	1,9
11	11 22,56	9,228	29,9	9 27,51	9,949	22,8	2,272	1,7
12	7 24,84	10,494	15,7	5 16,64	10,875	+ 8,7	2,186	1,3
13	− 3 4,89	11,077	+ 2,1	− 0 51,67	11,127	− 3,9	2,124	0,7
14	+ 1 21,28	11,030	− 9,9	+ 3 32,21	10,790	15,6	2,091	− 0,2
15	5 39,44	10,411	21,0	7 41,35	9,907	26,0	2,085	+ 0,2
16	9 36,49	9,278	30,7	11 23,41	8,542	35,1	2,100	0,4
17	13 0,86	7,692	39,0	14 27,55	6,755	42,2	2,124	+ 0,3
18	15 42,52	5,735	44,9	16 44,87	4,654	47,9	2,143	− 0,0
19	17 33,94	3,517	48,3	18 9,19	2,354	48,7	2,144	0,5
20	18 30,43	+ 1,180	48,3	18 37,63	+ 0,016	47,2	2,118	1,0
21	18 31,01	− 1,123	45,4	18 10,99	− 2,216	43,0	2,064	1,4
22	17 38,20	3,251	40,2	16 53,39	4,220	36,9	1,994	1,5
23	15 57,45	5,104	33,4	14 51,38	5,907	30,0	1,917	1,4
24	13 36,17	6,628	26,5	12 12,82	7,262	23,0	1,847	1,0
25	10 42,35	7,816	19,7	9 5,71	8,290	16,5	1,794	− 0,6
26	7 23,86	8,685	13,3	5 37,73	9,002	10,3	1,766	+ 0,0
27	3 48,22	9,251	7,2	+ 1 56,16	9,424	− 4,1	1,768	0,7
28	+ 0 2,47	9,525	− 1,0	− 1 51,98	9,550	+ 2,3	1,802	1,4
29	− 3 46,25	9,498	+ 5,9	5 39,37	9,355	9,9	1,872	2,1
30	7 30,21	9,122	14,3	9 17,62	8,780	19,0	1,978	2,8
31	11 0,23	8,311	23,0	12 36,65	7,682	26,2	2,110	3,0

Longitude do ☊ da Lua. D.	G.	M.	Equaçaõ dos Pontos Equinociaes. Em Long. M.	Em Asc. Rect. M.
11	193	25	+ 0,069	+ 0,063
26	192	37	+ 0,066	+ 0,060

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA AS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAES.

Estrellas Orientaes.	Dias.	0h. Dist. G.	0h. Dist. M.	0h. A M.	0h. B Milles. de M.	12h. Dist. G.	12h. Dist. M.	12h. A M.	12h. B Milles. de M.
☉	1	68	30,63	27,895	+ 13,6	62	53,93	28,225	+ 15,3
	2	57	13,03	28,593	16,6	51	27,52	28,999	17,4
	3	45	37,02	29,419	17,6	39	41,46	29,852	16,8
	4	33	40,82	30,270	14,0	27	35,57	30,606	10,0
	5	21	26,87	....	....	.....		....	....
α ♈	9	.....		....	....	97	51,33	35,610	— 1,6
	10	90	44,54	35,554	— 4,4	83	38,53	35,443	7,4
	11	76	34,28	35,266	10,0	69	32,53	35,026	12,7
	12	62	34,05	34,724	15,6	55	39,62	34,356	19,6
	13	48	50,17	33,898	25,2	47	7,03	33,328	43,2
	14	35	32,13	32,560	53,4	29	9,11	31,275	78,4
Aldebaran	10	.....		....	....	116	43,52	36,215	— 6,9
	11	109	30,06	36,046	— 7,5	102	18,59	35,866	8,6
	12	95	9,45	35,655	9,6	88	2,97	35,425	10,2
	13	80	59,34	35,177	10,6	73	58,75	34,923	10,8
	14	67	1,24	34,660	10,9	60	6,90	34,396	10,8
	15	53	15,71	34,136	10,8	46	27,63	33,879	10,9
	16	39	42,64	33,619	11,0	33	0,79	33,358	11,2
	17	26	22,11	33,089	11,6	19	46,71	....	....
∧	14	.....		....	....	116	0,33	34,368	— 9,9
	15	109	9,34	34,129	— 10,0	102	21,24	33,889	10,1
	16	95	36,04	33,644	10,3	88	53,80	33,395	10,4
	17	82	14,56	33,144	10,5	75	38,34	32,894	10,6
	18	69	5,14	32,638	10,9	62	35,06	32,378	11,3
	19	56	8,16	32,104	11,9	49	44,62	31,822	12,8
	20	43	24,53	31,518	13,5	37	8,23	31,194	15,6
	21	30	56,12	30,839	20,4	24	48,97	30,416	33,2
Espiga	20	.....		....	....	114	47,19	31,335	— 10,3
	21	108	32,59	31,093	— 10,1	102	20,93	30,848	9,9
	22	96	12,17	30,611	9,3	90	6,18	30,387	8,7
	23	84	2,79	30,175	7,9	78	1,83	29,985	6,9
	24	72	3,01	29,817	5,9	66	6,06	29,672	4,4
	25	60	10,63	29,568	— 3,0	54	16,24	29,493	— 1,4
	26	48	22,53	29,459	+ 0,2	42	28,98	29,468	+ 1,8
	27	36	35,11	29,513	2,9	30	40,53	29,583	4,1
☉	26	121	42,73	26,827	+ 1,3	116	20,62	26,858	+ 3,1
	27	110	57,86	26,933	5,1	105	33,92	27,057	7,2
	28	100	8,19	27,229	9,3	94	40,09	27,455	11,4
	29	89	8,98	27,729	13,6	83	34,27	28,060	15,7
	30	77	55,29	28,436	17,5	72	11,54	28,857	19,2
	31	66	22,49	29,318	20,8	60	27,69	29,816	22,3

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAES.

Estrellas Occidentaes.	*Dias.*	0h. *Dist.* G.	0h. *Dist.* M.	0h. *A* M.	0h. *B* *Milles. de* M.	12h. *Dist.* G.	12h. *Dist.* M.	12h. *A* M.	12h. *B* *Milles. de* M.
Regulo	1	33	27,21	30,246	+17,0	39	32,61	30,654	+17,8
	2	45	43,03	31,081	18,8	51	58,71	31,535	19,6
	3	58	19,96	32,006	20,5	64	46,94	32,495	20,5
	4	71	19,84	32,990	20,4	77	58,66	33,486	19,6
... ...	8	18	42,52	32,672	+21,3	25	17,50	33,166	+12,1
	9	31	57,24	33,436	+ 4,9	38	39,18	33,542	+ 0,6
	10	45	21,77	33,555	— 2,4	52	4,07	33,490	— 5,0
☉	11	58	45,23	33,367	6,9	65	24,64	33,198	8,3
	12	72	1,82	32,998	9,3	78	36,45	32,773	10,1
	13	85	8,27	32,529	11,0	91	37,09	32,272	10,9
	14	98	2,78	32,009	10,8	104	25,29	31,740	11,1
	15	110	44,56	31,474	11,2	117	0,64	31,208	11,4
	14	20	44,90	32,349	— 1,9	27	12,81	32,303	— 5,3
	15	33	39,68	32,162	7,7	40	4,51	31,973	8,8
	16	46	26,92	31,760	9,4	52	46,69	31,533	9,6
☾	17	59	3,70	31,302	9,8	65	17,91	31,066	10,0
	18	71	29,26	30,825	10,1	77	37,71	30,583	10,2
	19	83	43,23	30,337	10,5	89	45,76	30,086	10,4
	20	95	45,28	29,834	10,4	101	41,78	29,582	10,4
	21	107	35,27	29,332	10,3	113	25,78	29,085	9,9
	18	23	6,46	28,102	+53,3	28	51,36	29,381	+30,1
	19	34	48,28	30,039	+12,6	40	50,56	30,308	+ 3,7
	20	46	54,79	30,383	— 1,3	52	59,21	30,342	— 4,1
	21	59	2,72	30,242	5,9	65	4,77	30,092	6,9
α ♈	22	71	4,87	29,924	7,3	77	2,90	29,745	7,6
	23	82	58,76	29,562	7,3	88	52,45	29,385	6,9
	24	94	44,07	29,219	6,4	100	33,77	29,062	5,6
	25	106	21,71	28,930	4,8	112	8,18	28,811	3,9
	26	117	53,35	28,714	3,4	.....		....	....
	25	18	47,79	28,669	+13,9	24	34,19	29,034	+ 9,2
	26	30	23,93	29,233	6,4	36	15,64	29,378	6,1
	27	42	9,06	29,519	6,9	48	4,29	29,684	8,5
♎	28	54	1,72	29,887	10,3	60	1,85	30,134	12,2
	29	66	5,21	30,426	14,2	72	12,37	30,769	16,1
	30	78	23,93	31,155	18,1	84	40,40	31,593	19,8
	31	91	2,38	32,070	21,2	97	30,28	32,584	22,3
	27	.....		....	....	23	25,10	29,269	+13,2
	28	29	18,23	29,586	+13,1	35	15,16	29,894	13,8
Regulo	29	41	15,88	30,225	15,1	47	20,76	30,587	16,8
	30	53	30,22	30,990	18,5	59	44,77	31,438	20,1
	31	66	4,93	31,921	21,6	72	31,08	32,439	22,8

CALENDARIO NAUTICO.

Para depois da pag. 108.

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA. / TEMPO VERDADEIRO.	SOL. Asc. Recta em Tempo. H.	M.	S.	Declin. para o Sul. G.	M.	S.	Diff. M.	S.
		Lua cheia 1d 17h 22'								
		Quart. ming. 9 18 41								
		Lua nova 16 11 50								
		Quart. cresc. 23 8 11								
		Lua cheia 31 12 30								
		Dias e Festas notaveis.								
T.	1	✠✠ Circumcisaõ.	18	44	11,5	23	4	15	4	54
Q.	2		18	48	36,4	22	59	21	5	21
Q.	3		18	53	1,0	22	54	0	5	49
S.	4		18	57	25,3	22	48	11	6	16
Sab.	5		19	1	49,2	22	41	55	6	42
Dom.	6	Dia de Reis.	19	6	12,7	22	35	13	7	10
S.	7	*Abrem-se os Tribunaes.*	19	10	35,7	22	28	3	7	36
T.	8	S. Lourenço Justin.	19	14	58,3	22	20	27	8	3
Q.	9	S. Juliaõ. N. D.	19	19	20,4	22	12	24	8	29
Q.	10	S. Paulo prim. Eremita.	19	23	41,9	22	3	55	8	54
S.	11		19	28	3,0	21	55	1	9	21
Sab.	12		19	32	23,5	21	45	40	9	46
Dom.	13	1. *Dom. dep. da Epiph.*	19	36	43,3	21	35	54	10	11
S.	14	N. D.	19	41	2,6	21	25	43	10	35
T.	15	S. Amaro. N. D.	19	45	21,2	21	15	8	11	0
Q.	16	Ss. Mart. de Marrocos. N. D.	19	49	39,1	21	4	8	11	24
Q.	17	S. Antaõ.	19	53	56,4	20	52	44	11	49
S.	18	Cadeira de S. Pedro em Roma.	19	58	13,0	20	40	55	12	11
Sab.	19		20	2	28,8	20	28	44	12	35
Dom.	20	SS. Nome de Jesus. S. Sebastiaõ.	20	6	43,9	20	16	9	12	58
S.	21		20	10	58,2	20	3	11	13	20
T.	22	S. Vicente.	20	15	11,7	19	49	51	13	42
Q.	23		20	19	24,4	19	36	9	14	4
Q.	24		20	23	36,4	19	22	5	14	25
S.	25	Convers. de S. Paulo.	20	27	47,5	19	7	40	14	46
Sab.	26		20	31	57,8	18	52	54	15	6
Dom.	27	3. *D. dep. da Epiph.* S. Joaõ Chrys.	20	36	7,2	18	37	48	15	27
S.	28		20	40	15,7	18	22	21	15	46
T.	29	S. Francisco de Sales.	20	44	23,6	18	6	35	16	6
Q.	30		20	48	30,6	17	50	29	16	25
Q.	31	S. Pedro Nolasco.	20	52	36,7	17	34	4	16	43

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	Dias.	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
Regulo	1	55 18 26	28 25	53 50 1	28 23	52 21 38	28 17	50 53 21	28 17
	2	43 32 26	28 2	42 4 24	28 0	40 36 24	27 57	39 8 27	27 53
	3	31 49 34	27 36	30 21 58	27 28	28 54 30	27 20	27 27 10	27 12
♍	2	115 29 46	27 39	114 2 7	27 39	112 34 28	27 38	111 6 50	27 39
	3	103 48 31	27 42	102 20 49	27 45	100 53 4	27 45	99 25 19	27 48
	4	92 5 59	28 0	90 37 59	28 4	89 9 56	28 6	87 41 49	28 12
	5	80 20 7	28 35	78 51 32	28 40	77 22 52	28 47	75 54 5	28 54
	6	68 28 26	29 31	66 58 55	29 39	65 29 16	29 50	63 59 26	29 58
	7	56 27 52	30 51	54 57 1	31 5	53 25 56	31 16	51 54 40	31 31
	8	44 14 52	32 41	42 42 11	32 56	41 9 15	33 13	39 36 2	33 29
	9	31 45 37	35 2	30 10 35	35 21	28 35 14	35 40	26 59 34	36 2
	10	18 55 59	....	.....	....	.....	....	.....	....
♐	5	80 43 38	25 10	79 18 28	25 17	77 53 11	25 22	76 27 49	25 28
	6	69 19 11	26 6	67 53 5	26 15	66 26 50	26 24	65 0 26	26 33
	7	57 45 55	27 27	56 18 28	27 39	54 50 49	27 51	53 22 58	28 5
	8	46 0 22	29 15	44 31 7	29 31	43 1 36	29 47	41 31 49	30 5
	9	33 58 32	31 34	32 26 58	31 55	30 55 3	32 14	29 22 49	32 33
	10	21 36 25	....	.....	....	.....	....	.....	....
☉	7	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	8	110 47 44	25 42	109 22 2	25 59	107 56 3	26 17	106 29 46	26 31
	9	99 14 8	28 3	97 46 5	28 23	96 17 42	28 43	94 48 59	29 3
	10	87 20 12	30 51	85 49 21	31 14	84 18 7	31 38	82 46 29	32 0
	11	75 2 27	34 1	73 28 26	34 25	71 54 1	34 51	70 19 10	35 15
	12	62 18 37	37 23	60 41 14	37 46	59 3 28	38 12	57 25 16	38 38
	13	49 8 11	40 34	47 27 37	40 56	45 46 41	41 16	44 5 25	41 36
	14	35 34 22	43 1	33 51 21	43 10	32 8 11	43 19	30 24 52	43 29
α ♈	19	61 10 43	47 20	59 23 23	46 49	57 36 34	46 19	55 50 15	45 49
	20	47 6 46	42 54	45 23 52	42 15	43 41 37	41 33	42 0 4	40 54
	21	33 43 21	....	.....	....	.....	....	.....	....
♎	21	103 32 22	42 49	101 49 33	42 22	100 7 11	41 55	98 25 16	41 28
	22	90 2 18	39 20	88 22 58	38 56	86 44 2	38 31	85 5 31	38 6
	23	76 58 48	36 14	75 22 34	35 54	73 46 40	35 32	72 11 8	35 12
	24	64 18 20	33 37	62 44 43	33 20	61 11 23	33 3	59 38 20	32 46
	25	51 57 9	31 29	50 25 40	31 13	48 54 27	31 3	47 23 24	30 49
	26	39 51 25	29 48	38 21 37	29 38	36 51 59	29 26	35 22 33	29 14
	27	27 58 16	28 14	26 30 2	28 0	25 2 2	27 47	23 34 15	27 34
Espiga	28	111 51 21	28 40	110 22 41	28 38	108 54 3	28 38	107 25 25	28 36
	29	100 2 23	28 36	98 33 47	28 37	97 5 10	28 39	95 36 31	28 39
	30	88 12 50	28 52	86 43 58	28 56	85 15 2	28 58	83 46 4	29 2
	31	76 20 23	29 21	74 51 2	29 25	73 21 37	29 30	71 52 7	29 36

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
49 25 4	28 13	47 56 51	28 11	46 28 40	28 8	45 0 32	28 6
37 40 34	27 52	36 12 42	27 47	34 44 55	27 44	33 17 11	27 37
24 59 58	27 0	23 32 58	....	.....	....	.....	....
109 39 11	27 39	108 11 32	27 39	106 43 53	27 40	105 16 13	27 42
97 57 31	27 49	96 29 42	27 52	95 1 50	27 54	93 33 56	27 57
86 13 37	28 15	84 45 22	28 19	83 17 3	28 25	81 48 38	28 31
74 25 11	29 0	72 56 11	29 7	71 27 4	29 15	69 57 49	29 23
62 29 28	30 8	60 59 20	30 19	59 29 1	30 30	57 58 31	30 39
50 23 9	31 43	48 51 26	31 57	47 19 29	32 12	45 47 17	32 25
38 2 33	33 47	36 28 46	34 5	34 54 41	34 23	33 20 18	34 41
25 23 32	36 21	23 47 11	36 43	22 10 28	37 5	20 33 23	37 24
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
75 2 21	25 37	73 36 44	25 43	72 11 1	25 51	70 45 10	25 59
63 33 53	26 43	62 7 10	26 54	60 40 16	27 5	59 13 11	27 16
51 54 53	28 16	50 26 37	28 31	48 58 6	28 45	47 29 21	28 59
40 1 44	30 21	38 31 23	30 39	37 0 44	30 57	35 29 47	31 15
27 50 16	32 56	26 17 20	33 16	24 44 4	43 39	23 10 25	34 0
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
116 28 7	24 43	115 3 24	24 59	113 38 25	25 12	112 13 13	25 29
105 3 15	26 49	103 36 26	27 8	102 9 18	27 26	100 41 52	27 44
93 19 56	29 23	91 50 33	29 45	90 20 48	30 8	88 50 40	30 28
81 14 29	32 24	79 42 5	32 48	78 9 17	33 12	76 36 5	33 38
68 43 55	35 41	67 8 14	36 7	65 32 7	36 32	63 55 35	36 58
55 46 38	39 1	54 7 37	39 26	52 28 11	39 48	50 48 23	40 12
42 23 49	41 58	40 41 51	42 13	38 59 38	42 30	37 17 8	42 46
28 41 23	43 40	26 57 43	43 32	25 14 11	43 23	23 30 48	....
54 4 26	45 18	52 19 8	44 42	50 34 26	44 7	48 50 19	43 33
40 19 10	40 12	38 38 58	39 24	36 59 34	38 33	35 21 1	37 40
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
96 43 48	41 1	95 2 47	40 35	93 22 12	40 10	91 42 2	39 44
83 27 25	37 42	81 49 43	37 21	80 12 22	36 59	78 35 23	36 35
70 35 56	34 53	69 1 3	34 33	67 26 30	34 15	65 52 15	33 55
58 5 34	32 30	56 33 4	32 14	55 0 50	31 57	53 28 53	31 44
45 52 35	30 36	44 21 59	30 24	42 51 35	30 12	41 21 23	29 58
33 53 19	29 5	32 24 14	28 51	30 55 23	28 40	29 26 43	28 27
22 6 41	27 15	20 39 26	26 59	19 12 27	26 46	17 45 41	....
105 56 49	28 36	104 28 13	28 37	102 59 36	28 36	101 31 0	28 37
94 7 52	28 42	92 39 10	28 47	91 10 23	28 49	89 41 34	28 44
82 17 2	29 4	80 47 58	29 7	79 18 51	29 13	77 49 38	29 15
70 22 31	29 40	68 52 51	29 44	67 23 7	29 51	65 53 16	29 57

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	Dias.	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	24 50 6	28 29	26 18 35	28 30	27 47 5	28 29	29 15 34	28 30
	2	36 38 5	28 30	38 6 35	28 32	39 35 7	28 32	41 3 39	28 35
	3	48 26 41	28 41	49 55 22	28 42	51 24 4	28 45	52 52 49	28 47
Aldebar.	4	60 17 5	28 59	61 46 4	29 4	63 15 8	29 7	64 44 15	29 11
	5	72 10 55	29 34	73 40 29	29 41	75 10 10	29 46	76 39 56	29 53
	6	84 10 33	30 30	85 41 3	30 40	87 11 43	30 49	88 42 32	30 57
	7	96 19 2	31 50	97 50 52	32 1	99 22 53	32 15	100 55 8	32 29
	2	70 11 33	27 13	71 38 46	27 16	73 6 2	27 16	74 33 18	27 18
α ♈	3	81 50 2	27 25	83 17 27	27 27	84 44 54	27 29	86 12 23	27 30
	4	93 30 16	27 43	94 57 59	27 44	96 25 43	27 49	97 53 32	27 52
	5	105 13 23	28 11	106 41 34	28 14	108 9 48	28 19	109 38 7	28 20
	4	21 21 2	27 46	22 48 48	27 59	24 16 47	28 14	25 45 1	28 27
	5	33 9 14	29 23	34 38 37	29 32	36 8 9	29 43	37 37 52	29 50
	6	45 8 40	30 39	46 39 19	30 49	48 10 8	31 0	49 41 8	31 11
♏	7	57 18 54	32 8	58 51 2	32 22	60 23 24	32 35	61 55 59	32 47
	8	69 42 19	34 0	71 16 19	34 17	72 50 36	34 34	74 25 10	34 51
	9	82 22 21	36 22	83 58 43	36 41	85 35 24	37 2	87 12 26	37 20
	10	95 22 44	39 9	97 1 59	39 33	98 41 26	39 54	100 21 20	40 19
	11	108 46 53	42 20	110 29 13	42 46	112 11 59	43 10	113 55 9	43 32
	11	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . .
Espiga	12	27 50 40	45 24	29 36 4	45 49	31 21 53	46 17	33 8 10	46 42
	13	42 6 24	48 53	43 55 17	49 16	45 44 33	49 40	47 34 13	50 6
	18	21 56 40	42 15	23 38 55	42 10	25 21 5	42 8	27 3 13	42 2
	19	35 31 31	40 57	37 12 28	40 35	38 53 3	40 16	40 33 19	39 54
	20	48 48 53	37 54	50 26 47	37 30	52 4 17	37 4	53 41 21	36 38
	21	61 40 3	34 25	63 14 28	33 59	64 48 27	33 35	66 22 2	33 7
☉	22	74 3 23	31 1	75 34 24	30 38	77 5 2	30 14	78 35 16	29 49
	23	86 0 40	28 0	87 28 40	27 39	88 56 19	27 19	90 23 38	26 57
	24	97 35 19	25 25	99 0 44	25 9	100 25 53	24 54	101 50 47	24 37
	25	108 51 19	23 23	110 14 42	23 11	111 37 53	22 59	113 0 52	22 46
	26	119 52 56	21 55	121 14 51	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	26	32 47 12	25 4	34 12 16	25 17	35 37 33	25 29	37 3 2	25 42
	27	44 12 32	26 10	45 38 42	26 13	47 4 55	26 22	48 31 17	26 19
α ♈	28	55 43 33	26 37	57 10 10	26 39	58 36 49	26 40	60 3 29	26 43
	29	67 17 32	26 57	68 44 29	26 59	70 11 28	27 3	71 38 31	27 4
	30	78 54 31	27 24	80 21 55	27 27	81 49 22	27 30	83 16 52	27 31
	31	90 35 16	27 50	92 3 6	27 52	93 30 58	27 58	94 58 56	28 4
	28	21 54 14	28 8	23 22 22	28 11	24 50 33	28 12	26 18 45	28 15
	29	33 40 17	28 23	35 8 40	28 25	36 37 5	28 28	38 5 33	28 29
Aldebar.	30	45 28 28	28 43	46 57 11	28 47	48 25 58	28 51	49 54 49	28 53
	31	57 20 2	29 17	58 49 19	29 20	60 18 39	29 25	61 48 4	29 30

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
	1 Gr.		1 Gr.		1 Gr.		1 Gr.
G. M. S.	M. S.	G. M. S.	M. S.	G. M. S.	M. S.	G. M. S.	M. S
30 44 4	28 30	32 12 34	28 30	33 41 4	28 30	35 9 34	29 31
42 32 14	28 35	44 0 49	28 36	45 29 25	28 37	46 58 2	28 39
54 21 36	28 49	55 50 25	28 51	57 19 16	28 54	58 48 10	28 55
66 13 26	29 17	67 42 43	29 19	69 12 2	29 23	70 41 25	29 30
78 9 49	30 0	79 39 49	30 6	81 9 55	30 15	82 40 10	30 23
90 13 29	31 9	91 44 38	31 16	93 15 54	31 28	94 47 22	31 40
102 27 37	32 40	104 0 17	32 54	105 33 11	33 9	107 6 20	33 24
76 0 36	27 19	77 27 55	27 21	78 55 16	27 22	80 22 38	27 24
87 39 53	27 32	89 7 25	27 35	90 35 0	27 37	92 2 37	27 39
99 21 24	27 55	100 49 19	27 58	101 17 17	28 1	103 45 18	28 5
111 6 27	28 25	112 34 52	28 31	114 3 23	28 37	115 32 0	28 43
27 13 28	28 38	28 42 6	28 50	30 10 56	29 3	31 39 59	29 15
39 7 42	29 59	40 37 41	30 9	42 7 50	30 20	43 38 10	30 30
51 12 19	31 21	52 43 40	31 33	54 15 13	31 45	55 46 58	31 56
63 28 46	33 1	65 1 47	33 16	66 35 3	33 30	68 8 33	33 46
76 0 1	35 8	77 35 9	35 26	79 10 35	35 44	80 46 19	36 2
88 49 46	37 41	90 27 27	38 4	92 5 31	38 25	93 43 56	38 48
102 1 39	40 43	103 42 22	41 7	105 23 29	41 29	107 4 58	41 55
115 38 41	43 59	117 22 40	44 31	119 7 11	44 50	120 52 1	. . . .
20 53 23	44 41	22 37 4	44 7	24 21 11	44 32	26 5 43	44 57
34 54 52	47 15	36 42 7	47 40	38 29 47	48 6	40 17 53	48 31
49 24 19	50 30	51 14 49	50 56	53 5 45	51 21	54 57 6	. . . .
28 45 15	41 53	30 27 8	41 43	32 8 51	41 26	33 50 17	41 14
42 13 13	39 31	43 52 44	39 6	45 31 50	38 44	47 10 34	38 19
55 17 59	36 11	56 54 10	35 43	58 29 53	35 19	60 5 12	34 51
67 55 9	32 41	69 27 50	32 17	71 0 7	31 50	72 31 57	31 26
80 5 5	29 27	81 34 32	29 5	83 3 37	28 43	84 32 20	28 20
91 50 35	26 38	93 17 13	26 20	94 43 33	26 1	96 9 34	25 45
103 15 24	24 20	104 39 44	24 6	106 3 50	23 52	107 27 42	23 37
114 23 38	22 35	115 46 13	22 24	117 8 37	22 15	118 30 52	22 4
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
38 28 44	25 47	39 54 31	25 54	41 20 25	26 0	42 46 25	26 7
49 57 36	26 25	51 24 1	26 28	52 50 29	26 30	54 16 59	26 34
61 30 12	26 46	62 56 58	26 48	64 23 46	26 52	65 50 38	26 54
73 5 35	27 9	74 32 44	27 13	75 59 57	27 15	77 27 12	27 19
84 44 23	27 38	86 12 1	27 42	87 39 43	27 45	89 7 28	27 48
96 27 0	27 59	97 54 59	27 57	99 22 56	28 2	100 50 58	28 4
27 47 0	28 16	29 15 16	28 21	30 43 37	28 20	32 11 57	28 20
39 34 2	28 32	41 2 34	28 35	42 31 9	28 37	43 59 46	28 42
51 23 42	28 58	52 52 40	29 2	54 21 42	29 7	55 50 49	29 13
63 17 34	29 37	64 47 11	29 41	66 16 52	29 48	67 46 40	29 54

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Immersoens.				II. Immersoens.				III. Im. e Em.				
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	
1	20	8	7	2	13	42	17	5	20	20	55	I.
3	14	36	29	6	2	58	43		22	33	33	E.
5	9	4	50	9	* 16	15	10	13	0	18	21	I.
7	3	33	11	13	5	31	38		2	30	30	E.
8	22	1	33	16	18	48	3	20	4	15	41	I.
10	* 16	29	53	20	8	4	30		6	27	26	E.
12	10	58	17	23	21	20	54	27	8	12	56	I.
14	5	26	36	27	10	37	18		10	24	16	E.
16	23	55	0	30	23	53	40					
17	* 18	23	19									
19	12	51	43									
21	7	20	2									
23	1	48	26									
24	20	16	45									
26	* 14	14	9									
28	9	13	28									
30	3	41	51									
31	22	10	10									

IV.

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I. Im. occ.		I. Lat. S.	II. Im. occ.		II. Lat. S.	III. Im. occ.	III. Em. occ.	III. Lat. S.	IV.		
1	1,89		0,33	2,38		0,47	3,02	1,77	0,78			
2	1,89		0,34	2,39		0,47	3,03	1,79	0,78			
8	1,94		0,34	2,46		0,48	3,14	1,90	0,79			
14	1,97		0,34	2,52		0,48	3,24	1,99	0,80			
20	2,00		0,35	2,56		0,49	3,30	2,06	0,81			
26	2,02		0,35	2,59		0,50	3,35	2,11	0,82			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA. / TEMPO VERDADEIRO.	SOL. Asc. Recta em Tempo.			SOL. Declin. para o Sul.			Diff.	
		☾ Quart. ming. 8d 7h 21' / ● Lua nova 14 22 11 / ☽ Quart. cresc. 22 2 4								
		Dias e Festas notaveis.	H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
S.	1	*Jejum.*	20	56	42,0	17	17	21	17	2
Sab.	2	✠✠ Purificaçaõ de N. S.	21	0	46,5	17	0	19	17	19
Dom.	3	*Dom. da Septuages.* S. Braz.	21	4	50,2	16	43	0	17	38
S.	4		21	8	53,0	16	25	22	17	55
T.	5	S. Agatha.	21	12	55,1	16	7	27	18	11
Q.	6		21	16	56,3	15	49	16	18	27
Q.	7	S. Romualdo.	21	20	56,8	15	30	49	18	43
S.	8	S. Joaõ da Malha.	21	24	56,4	15	12	6	18	59
Sab.	9	S. Apollonia. N. D.	21	28	55,3	14	53	7	19	14
Dom.	10	*Dom. da Sexages.* S. Escolastica.	21	32	53,4	14	33	53	19	28
S.	11		21	36	50,8	14	14	25	19	42
T.	12		21	40	47,3	13	54	43	19	57
Q.	13		21	44	43,1	13	34	46	20	9
Q.	14	S. Valentim. N. D.	21	48	38,2	13	14	37	20	23
S.	15		21	52	32,6	12	54	14	20	35
Sab.	16	(*la.* N. D.	21	56	26,1	12	33	39	20	47
Dom.	17	*D. da Quinq. Ann. da S. I. D. Pau-*	22	0	19,0	12	12	52	20	59
S.	18	S. Theotonio. N. D.	22	4	11,1	11	51	53	21	10
T.	19	N. D.	22	8	2,5	11	30	43	21	20
Q.	20	*Cinza.* N. D.	22	11	53,2	11	9	23	21	31
Q.	21		22	15	43,2	10	47	52	21	41
S.	22	Cadeira de S. Pedro em Antioquia.	22	19	32,6	10	26	11	21	50
Sab.	23		22	23	21,3	10	4	21	21	59
Dom.	24	1. *Dom. da Quaresma.*	22	27	9,3	9	42	22	22	8
S.	25	✠ S. Mathias.	22	30	56,7	9	20	14	22	17
T.	26		22	34	43,5	8	57	57	22	24
Q.	27	*Temporas.*	22	38	29,7	8	35	33	22	31
Q.	28	S. Romaõ Ab.	22	42	15,3	8	13	2	22	39
S.	29	*Temp.* N. D.	22	46	0,4	7	50	23	22	45

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
Espiga	1	64 23 20	30 2	62 53 18	30 8	61 23 10	30 14	59 52 56	30 21
	2	52 20 11	30 54	50 49 17	30 58	49 18 19	31 6	47 47 13	31 15
	3	40 9 41	31 54	38 37 47	32 3	37 5 44	32 10	35 33 34	32 20
♃	1	86 22 54	29 27	84 53 27	29 32	83 23 55	29 40	81 54 15	29 44
	2	74 24 22	30 20	72 54 2	30 28	71 23 34	30 34	69 53 0	30 42
	3	62 18 8	31 24	60 46 44	31 33	59 15 11	31 42	57 43 29	31 48
	4	50 2 43	32 39	48 30 4	32 50	46 57 14	33 1	45 24 13	33 13
	5	37 36 14	34 12	36 2 2	34 25	34 27 37	34 38	32 52 59	34 51
♂	1	99 34 29	25 42	98 8 47	25 49	96 42 58	25 53	95 17 5	26 1
	2	88 5 58	26 33	86 39 25	26 41	85 12 44	26 49	83 45 55	26 55
	3	76 29 58	27 36	75 2 22	27 45	73 34 37	27 54	72 6 43	28 3
	4	64 44 55	28 51	63 16 4	29 0	61 47 4	29 12	60 17 52	29 23
	5	52 49 6	30 23	51 18 43	30 35	49 48 8	30 45	48 17 23	30 59
	6	40 40 12	32 10	39 8 2	32 24	37 35 38	32 40	36 2 58	32 53
	7	28 15 52	34 11	26 41 41	34 26	25 7 15	34 43	23 32 32	35 1
☉	6	118 0 14	28 36	116 31 25	28 51	115 2 34	39 7	113 33 27	29 19
	7	106 3 56	30 46	104 33 10	31 5	103 2 5	31 23	101 30 42	31 41
	8	93 49 10	33 17	92 15 53	33 37	90 42 16	33 57	89 8 19	34 18
	9	81 13 31	36 0	79 37 31	36 20	78 1 11	36 42	76 24 29	37 1
	10	68 15 52	38 44	66 37 8	39 5	65 58 3	39 24	63 18 39	39 44
	11	54 56 55	41 16	53 15 39	41 31	51 34 8	41 46	49 52 22	42 4
	12	41 19 51	43 9	39 36 42	43 15	37 53 27	43 23	36 10 4	43 30
	13	27 32 7	43 32	25 48 35	43 22	24 5 13	43 15	22 21 58	43 9
☾	17	107 42 47	46 55	105 55 52	46 30	104 9 22	46 6	102 23 16	45 41
	18	93 39 5	43 32	91 55 33	43 6	90 12 27	42 40	88 29 47	42 13
	19	80 3 2	40 1	78 23 1	39 36	76 43 25	39 11	75 4 14	38 45
	20	66 54 40	36 41	65 17 59	36 18	63 41 41	35 54	62 5 47	35 31
	21	54 11 53	33 43	52 38 10	33 23	51 4 47	33 3	49 31 44	32 42
	22	41 51 19	31 10	40 20 9	30 54	38 49 15	30 37	37 18 38	30 18
	23	29 49 47	29 11	28 20 36	28 52	26 51 44	28 31	25 23 13	28 8
Regulo	20	119 31 54	36 23	108 55 31	36 0	107 19 31	35 35	105 43 56	35 17
	21	97 51 1	33 35	96 17 26	33 16	94 44 10	32 57	93 11 13	32 38
	22	85 30 47	31 18	83 59 29	31 3	82 28 26	30 49	80 57 37	30 35
	23	73 26 38	29 37	71 57 1	29 28	70 27 33	29 18	68 58 15	29 10
	24	61 33 44	28 31	60 5 13	28 27	58 36 46	28 22	57 8 24	28 16
	25	49 47 41	28 0	48 19 41	27 57	46 51 44	27 56	45 23 48	27 50
	26	38 4 47	27 46	36 37 1	27 44	35 9 17	27 43	33 41 34	27 43
♃	26	114 41 44	28 35	113 13 9	28 38	111 44 31	28 41	110 15 50	28 44
	27	102 51 23	29 10	101 22 13	29 15	99 52 58	29 21	98 23 37	29 27
	28	90 55 11	30 4	89 25 7	30 13	87 54 54	30 21	86 24 33	30 31
	29	78 50 36	31 15	77 19 21	31 24	75 47 57	31 35	74 16 22	31 45

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.
58	22	35	30	26	56	52	9	30	33	55	21	36	30	40	53	50	56	30	45
46	15	58	31	23	44	44	35	31	30	43	13	5	21	38	41	41	27	31	46
34	1	14	32	29	32	28	45	32	37	30	56	8	32	45	29	23	23	32	53
80	24	31	29	52	78	54	39	29	59	77	24	40	30	6	75	54	34	30	12
68	22	18	30	50	66	51	28	30	59	65	20	29	31	6	63	49	23	31	15
56	11	41	31	59	54	39	42	32	10	53	7	32	32	19	51	35	13	32	30
43	51	0	33	23	42	17	37	33	36	40	44	1	33	47	39	10	14	34	0
31	18	8	35	6	29	43	2	35	19	28	7	43	35	33	26	32	10	....	
93	51	4	26	6	62	24	58	26	13	90	58	45	26	20	89	32	25	26	27
82	19	0	27	4	80	51	56	27	11	79	24	45	27	19	77	57	26	27	28
70	38	40	28	12	69	10	28	28	21	67	42	7	28	31	66	13	36	28	41
58	48	29	29	33	57	18	56	29	45	55	49	11	30	5	54	19	16	30	10
46	46	24	31	12	45	15	12	31	26	43	43	46	31	39	42	12	7	31	55
34	30	5	33	9	32	56	56	33	25	31	23	31	33	40	29	49	51	33	59
21	57	31	....		.....			....		.....			....		.....			....	
112	4	8	29	37	110	34	31	29	55	109	4	36	30	11	107	34	25	30	29
99	59	1	31	59	98	27	2	32	18	96	54	44	32	37	95	22	7	32	57
87	34	1	34	36	85	59	25	34	56	84	24	29	35	19	82	49	10	35	39
74	47	28	37	24	73	10	4	37	43	71	32	21	38	4	69	54	17	38	25
61	38	55	40	3	59	58	52	40	21	58	18	31	40	39	56	37	52	40	57
48	10	18	42	18	46	28	0	42	31	44	45	29	42	43	43	2	46	42	55
34	26	34	43	37	32	42	57	43	38	30	59	19	43	33	29	15	46	43	39
20	38	49	....		.....			....		.....			....		.....			....	
100	37	35	45	16	98	52	19	44	51	97	7	28	44	24	95	23	4	43	59
86	47	34	41	48	85	5	46	41	21	83	24	25	40	54	81	43	31	40	29
73	25	29	38	19	71	47	10	37	55	70	9	15	37	30	68	31	45	37	5
60	30	16	35	8	58	55	8	34	47	57	20	21	34	25	55	45	56	34	3
47	59	2	32	24	45	26	38	32	4	44	54	34	31	47	43	22	47	31	28
35	48	20	30	3	34	18	17	29	47	32	48	30	29	30	31	19	0	29	13
.....			....		.....			....		.....			....		.....			....	
104	8	39	34	56	102	33	43	34	35	100	59	8	34	14	99	24	54	33	53
91	38	35	32	22	90	6	13	32	5	88	34	8	31	49	87	2	19	31	32
79	27	2	30	23	77	56	39	30	12	76	26	27	29	59	74	56	28	29	50
67	29	5	29	1	66	0	4	28	54	64	31	10	28	47	63	2	23	28	39
55	40	8	28	12	54	11	56	28	9	52	43	47	28	4	51	15	43	28	2
43	55	58	27	48	42	28	10	27	50	41	0	20	27	48	39	32	32	27	45
32	13	51	27	41	30	46	10	27	41	29	18	29	27	39	27	50	50	27	40
108	47	6	28	49	107	28	17	28	53	105	49	24	28	58	104	20	26	29	3
96	54	10	29	34	95	24	36	29	41	93	54	55	29	48	92	25	7	29	56
84	54	2	30	38	83	23	24	30	47	81	52	37	30	56	80	21	41	31	5
72	44	37	31	55	71	12	42	32	5	69	40	37	32	16	68	8	21	32	27

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
Aldebar.	1	69 16 33	29 58	70 46 31	30 4	72 16 35	30 11	73 46 46	30 16
	2	81 19 18	30 50	82 50 8	30 54	84 21 2	31 9	85 52 11	31 15
	3	93 29 38	31 53	95 1 31	32 3	96 33 34	32 11	98 5 45	32 19
	4	105 48 56	33 8	107 22 4	33 18	108 55 22	33 29	110 28 51	33 41
♏	1	32 21 29	29 36	33 51 5	29 45	35 20 50	29 54	36 50 44	30 5
	2	44 22 41	30 51	45 53 32	31 0	47 24 32	31 8	48 55 40	31 17
	3	56 33 34	32 2	58 5 36	32 11	59 37 47	32 21	61 10 8	32 31
	4	68 54 21	33 22	70 27 43	33 31	72 1 14	33 43	73 34 57	33 55
	5	81 26 27	34 54	83 1 21	35 5	84 36 26	35 19	86 11 45	35 33
	6	94 11 45	36 43	95 48 28	36 56	97 25 24	37 13	99 2 37	37 28
	7	107 12 37	38 49	108 51 26	39 5	110 30 31	39 24	112 9 55	39 44
	8	120 31 35	....	.....	....	.....	....	.....	....
Espiga	8	23 47 8	41 2	25 28 10	41 22	27 9 32	41 43	28 51 15	42 5
	9	37 25 13	43 51	39 9 4	44 13	40 53 17	44 33	42 37 50	44 57
	10	51 25 59	46 42	53 12 41	47 1	54 59 42	47 22	56 47 4	47 41
	11	65 48 50	49 19	67 38 9	49 36	69 27 45	49 53	71 17 38	50 11
	12	80 31 7	51 27	82 22 34	51 38	84 14 12	51 50	86 6 4	52 3
♎	10	21 48 4	44 42	23 32 46	45 5	25 17 51	45 27	27 3 18	45 46
	11	35 55 47	47 34	37 43 21	47 53	39 31 14	48 11	41 19 25	48 32
	12	50 25 5	50 3	52 15 8	50 17	54 5 25	50 33	55 55 58	....
☉	16	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	17	28 27 37	38 4	30 5 41	37 48	31 43 29	37 30	33 20 59	37 13
	18	41 23 26	35 20	42 58 46	34 56	44 33 42	34 32	46 8 14	34 8
	19	53 54 49	32 5	55 26 54	31 40	56 58 34	31 16	58 29 50	30 52
	20	66 0 11	28 54	67 29 5	28 32	68 57 37	28 10	70 25 47	27 48
	21	77 41 19	26 7	79 7 26	25 47	80 33 13	25 29	81 58 42	25 13
	22	89 1 55	23 52	90 25 47	23 37	91 49 24	23 24	93 12 48	23 10
	23	100 6 40	22 13	101 28 53	22 5	102 50 58	21 57	104 12 55	21 46
	24	111 0 30	21 13	112 21 43	21 7	113 42 50	21 3	115 3 53	20 58
α ♈	22	29 32 22	25 16	30 57 38	25 35	32 23 13	25 49	33 49 2	26 5
	23	41 0 22	26 29	42 26 51	26 31	43 53 22	26 34	45 19 56	26 36
	24	52 32 50	26 36	53 59 26	26 35	55 26 1	26 36	56 52 37	26 36
	25	64 5 45	26 41	65 32 26	26 43	66 59 9	26 46	68 25 55	26 47
	26	75 40 17	27 2	77 7 19	27 5	78 34 24	27 10	80 1 34	27 13
	27	87 18 31	27 38	88 46 9	27 44	90 13 53	27 50	91 41 43	27 57
	28	99 2 31	28 30	100 31 1	28 38	101 59 39	28 51	103 28 20	28 50
♏	27	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	28	30 23 11	29 8	31 52 19	29 19	33 21 38	29 33	34 51 11	29 47
	29	42 22 1	30 45	43 52 46	30 57	45 23 43	31 8	46 54 51	31 21

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff. 1 Gr.		XV horas.			Diff. 1 Gr.		XVIII horas.			Diff. 1 Gr.		XXI horas.			Diff. 1 Gr.	
G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S
75	17	2	30	24	76	47	26	30	30	78	17	56	30	38	79	48	34	30	44
87	23	26	31	21	88	54	47	31	29	90	26	16	31	36	91	57	52	31	46
99	38	4	32	28	101	10	32	32	36	102	43	8	32	50	104	15	58	32	58
112	2	32	33	51	113	36	23	34	3	115	10	26	33	15	116	44	41	34	37
38	20	49	30	14	39	51	3	30	23	41	21	26	30	33	42	51	59	30	42
50	26	57	31	26	51	58	23	31	35	53	29	58	31	44	55	1	42	31	52
62	42	39	32	40	64	15	19	32	51	65	48	10	33	0	67	21	10	33	11
75	8	52	34	6	76	42	58	34	18	78	17	16	34	29	79	51	45	34	42
87	47	18	35	45	89	23	3	36	0	90	59	3	36	13	92	35	16	36	29
100	40	5	37	44	102	17	49	37	59	103	55	48	38	16	105	34	4	38	33
113	49	39	40	2	115	29	41	40	17	117	9	58	40	36	118	50	34	41	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	33	20	42	26	32	15	46	42	48	33	58	34	43	9	35	41	43	43	30
44	22	47	45	17	46	8	4	45	37	47	53	41	45	59	49	39	40	46	19
58	34	45	48	2	60	22	47	48	23	62	11	10	48	41	63	59	51	48	59
73	7	49	50	27	74	58	16	50	42	76	48	58	50	57	78	39	55	51	12
87	58	5	52	14	89	50	19	52	21	91	42	40	52	29	93	35	9	.	.
28	49	4	46	8	30	35	12	46	31	32	21	43	46	51	34	8	34	47	13
43	7	57	48	51	44	56	48	49	8	46	45	56	49	25	48	35	21	49	44
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	53	4	38	57	23	32	1	38	45	25	10	46	38	33	26	49	19	38	18
34	58	12	37	52	36	35	4	36	30	38	11	34	36	7	39	47	41	35	45
47	42	22	33	43	49	16	5	33	21	50	49	26	32	54	52	22	20	32	29
60	0	42	30	27	61	31	9	30	5	63	1	14	29	41	64	30	55	29	16
71	53	35	27	26	73	21	1	27	7	74	48	8	26	45	76	14	53	26	26
83	23	55	24	56	84	48	51	24	38	86	13	29	24	21	87	37	50	24	5
94	35	58	22	57	95	58	55	22	45	97	21	40	22	36	98	44	16	22	24
105	34	41	21	38	106	56	19	21	31	108	17	50	21	24	109	39	14	21	16
116	24	51	20	54	117	45	45	20	51	119	6	36	20	48	120	27	24	20	45
35	15	7	26	9	36	41	16	26	15	38	7	31	26	22	39	33	53	26	29
46	46	32	26	33	48	13	5	26	35	49	39	40	26	35	51	6	15	26	35
58	19	13	26	37	59	45	50	26	38	61	12	28	26	39	62	39	7	26	38
69	52	42	26	49	71	19	31	26	52	72	46	23	26	56	74	13	19	26	58
81	28	47	27	18	82	56	5	27	24	84	23	29	27	28	85	50	57	27	34
93	9	40	28	3	94	37	43	28	10	96	5	53	28	15	97	34	8	28	23
104	57	10	28	57	106	26	7	29	4	107	55	11	29	9	109	24	20	29	14
24	29	18	28	1	25	57	19	28	19	27	25	38	28	38	28	54	16	28	55
36	20	58	29	58	37	50	56	30	9	39	21	5	30	22	40	51	27	30	34
48	26	12	31	32	49	57	44	31	43	51	29	27	31	55	53	1	22	32	7

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Immersoens.				II. Immersoens.				III. Im. e Em.				
Dias	H.	M.	S.	*Dias*	H.	M.	S.	*Dias*	H.	M.	S.	
2	* 16	38	34	3	13	10	1	3	12	10	19	I.
4	11	6	53	7	2	26	26		* 14	21	13	E.
6	5	35	17	10	* 15	42	47	10	* 16	8	19	I.
8	0	3	36	14	4	59	11		* 18	18	47	E.
9	18	31	59	17	18	15	34	17	20	5	58	I.
11	13	0	19	21	7	32	1		22	16	2	E.
13	7	28	43	24	20	48	25	25	0	3	58	I.
15	1	57	1	28	10	4	51		2	13	43	E.
16	20	25	27									
18	* 14	53	46									
20	9	22	11									
22	3	50	30									
23	22	18	55									
25	* 16	47	14									
27	11	15	40									
29	5	43	59									

IV.

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
	Im. occ.		*Lat. S.*	*Im. occ.*		*Lat. S.*	*Im. occ.*	*Em. occ.*	*Lat. S.*			
1	2,03		0,35	2,60		0,50	3,37	2,14	0,82			
7	2,02		0,35	2,60		0,51	3,36	2,13	0,83			
13	2,01		0,36	2,58		0,51	3,33	2,11	0,84			
19	1,99		0,36	2,55		0,51	3,27	2,05	0,84			
25	1,96		0,36	2,49		0,52	3,18	1,97	0,85			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA.				SOL.					
		TEMPO VERDADEIRO.									
		☽ Lua cheia	1d	6h	19'	Asc. Recta em Tempo.			Declin. para o Sul.		Diff.	
		○ Quart. ming.	8	16	44							
		● Lua nova	15	9	4							
		◐ Quart. cresc.	22	21	28							
		☽ Lua cheia	30	21	44							
		Dias e Festas notaveis.				H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
Sab.	1	*Temp.* S. Rozendo.				22	49	45,0	7	27	38	22	52
Dom.	2	2. *Dom. da Quaresma.*				22	53	28,9	7	4	46	22	57
S.	3					22	57	12,3	6	41	49	23	3
T.	4					23	0	55,4	6	18	46	23	9
Q.	5					23	4	38,3	5	55	37	23	14
Q.	6					23	8	20,7	5	32	23	23	18
S.	7	S. Thomaz d'Aquino. N. D.				23	12	2,5	5	9	5	23	22
Sab.	8	S. Joaõ de Deos. N. D.				23	15	44,0	4	45	43	23	26
Dom.	9	3. *Dom. da Quar.* S. Franc. R.				23	19	25,1	4	22	17	23	29
S.	10					23	23	5,9	3	58	48	23	33
T.	11	*Ann. da S. I. D. Januaria.*				23	26	46,4	3	35	15	23	35
Q.	12	S. Gregorio Papa. N. D.				23	30	26,6	3	11	40	23	38
Q.	13	S. Sancha Inf. de Portug.				23	34	6,5	2	48	2	23	39
S.	14					23	37	46,2	2	24	23	23	41
Sab.	15					23	41	52,7	2	0	42	23	41
Dom.	16	4. *Dom. da Quaresma.*				23	45	4,9	1	37	1	23	42
S.	17	S. Patricio. S. Gertrudes.				23	48	43,8	1	13	19	23	43
T.	18					23	52	22,6	0	49	36	23	42
Q.	19	✠✠ S. José.				23	56	1,3	0	25	54	23	42
Q.	20	S. Martinho de Dume.				23	59	39,8	0	2	12	23	41
									Norte.			23	40
S.	21	S. Bento. N. D.				0	3	18,1	0	21	29	23	38
Sab.	22					0	6	56,3	0	45	9	23	36
Dom.	23	*Dom. da Paixaõ.*				0	10	34,3	1	8	47	23	34
S.	24					0	14	12,3	1	32	23		
T.	25	✠✠ Annunc. de N. S.				0	17	50,2	1	55	57	23	31
Q.	26					0	21	28,1	2	19	28	23	28
Q.	27					0	25	6,0	2	42	56	23	25
S.	28					0	28	43,9	3	6	21	23	21
Sab.	29					0	32	21,8	3	29	42	23	18
Dom.	30	*Dom. de Ramos.*				0	35	59,7	3	53	0	23	13
S.	31	N. D. *até os Prazeres.*				0	39	37,7	4	16	13	23	8

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
♃	1	66 35 52	32 40	65 3 12	32 45	63 30 27	32 58	61 57 29	33 10
	2	54 10 0	34 2	52 35 58	34 14	50 1 44	34 25	48 27 19	34 37
	3	41 32 25	35 32	39 56 53	35 44	38 21 9	35 54	36 45 15	36 6
	4	28 42 50	37 11	27 5 48	37 15	25 28 33	37 27	23 51 6	37 41
Antares	1	89 6 1	31 45	87 34 16	31 55	86 2 21	32 5	84 30 16	32 15
	2	76 47 26	33 3	75 14 23	33 12	73 41 11	33 23	72 7 48	33 32
	3	64 18 25	34 21	62 44 4	34 29	61 9 35	34 37	59 34 58	34 48
	4	51 39 39	35 26	50 4 13	35 33	48 28 40	35 40	46 53 0	35 46
♐	1	94 54 7	28 25	92 25 42	28 35	91 57 7	28 46	90 28 21	28 56
	2	83 1 58	29 48	81 32 10	30 0	80 2 10	30 10	78 32 0	30 22
	3	70 58 23	31 16	69 27 7	31 27	67 55 40	31 36	66 24 4	31 49
	4	58 43 11	32 43	57 10 28	32 56	55 37 32	33 5	54 4 27	33 16
	5	46 16 15	34 13	44 42 2	34 20	43 7 42	34 32	41 33 10	34 44
	6	33 37 50	35 34	32 2 16	35 42	30 26 34	35 49	28 50 45	35 58
	7	20 50 5	36 22	19 13 43	....	.....	....	.....	....
☉	6	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	7	111 37 40	34 9	110 3 31	34 22	108 29 9	34 34	106 54 35	34 49
	8	98 58 15	35 57	97 22 18	36 11	95 46 7	36 24	94 9 43	36 38
	9	86 4 20	37 45	84 26 35	37 58	82 48 37	38 10	81 10 27	38 25
	10	72 56 18	39 26	71 16 52	39 38	69 37 14	39 49	67 57 25	40 2
	11	59 35 34	40 51	57 54 43	41 0	56 13 43	41 7	54 32 36	41 17
	12	46 5 10	41 47	44 23 23	41 50	42 41 33	41 53	40 59 40	41 47
	13	32 29 53	41 54	30 47 56	41 52	29 6 4	41 46	27 24 18	41 36
♈	18	71 46 28	39 39	70 6 49	39 15	68 27 34	38 51	66 48 43	38 29
	19	58 40 14	36 33	57 3 41	36 10	55 27 31	35 49	53 51 42	35 26
	20	45 58 14	33 37	44 24 37	33 15	42 51 22	33 54	41 18 28	32 33
	21	33 39 15	30 47	32 8 28	30 26	30 38 2	30 3	29 7 59	29 40
	22	21 43 40	27 36	20 16 4	....	.....	....	.....	....
Regulo	22	65 31 16	29 53	64 1 23	29 42	62 31 41	29 30	61 2 11	29 21
	23	53 37 1	28 37	52 8 24	28 31	50 39 53	28 24	49 11 29	28 17
	24	41 50 50	27 54	40 22 56	27 50	38 55 6	27 46	37 27 20	27 43
	25	30 9 21	27 26	28 41 55	27 20	27 14 35	27 14	25 47 21	27 6
♃	24	118 34 33	29 13	117 5 20	29 12	115 36 8	29 12	114 6 56	29 10
	25	106 40 49	29 20	105 11 29	29 25	103 42 4	29 29	102 12 35	29 33
	26	94 43 47	30 4	93 13 43	30 13	91 43 30	30 21	90 13 9	30 29
	27	82 39 11	31 18	81 7 53	31 30	79 36 23	31 40	78 4 43	31 53
	28	70 23 21	32 54	68 50 27	33 8	67 17 19	33 21	65 43 58	33 35
	29	57 53 40	34 47	56 18 53	35 1	54 43 52	35 17	53 8 35	35 31
	30	45 8 30	36 46	43 31 44	37 1	41 54 43	37 17	40 17 26	37 32
	31	32 7 17	38 46	30 28 31	39 1	28 49 30	39 15	27 10 15	39 29

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
60 24 19	33 19	58 51 0	33 29	57 17 31	33 41	55 43 50	33 50
47 52 42	34 47	46 17 55	34 59	44 42 56	35 10	43 7 46	35 21
35 9 9	36 19	33 32 50	36 29	31 56 21	36 41	30 19 40	36 50
22 13 25	37 52	20 35 33	38 4	18 57 29	....	.....	....
82 58 1	32 25	81 25 36	32 34	79 53 2	32 44	78 20 18	32 52
70 34 16	33 44	69 0 32	33 52	67 26 40	34 2	65 52 38	34 13
58 0 10	34 57	56 25 13	35 6	54 50 7	35 11	53 14 56	35 17
45 17 14	35 52	43 41 22	35 56	42 5 26	35 58	40 29 28	....
88 59 25	29 6	87 30 19	29 17	86 1 2	29 26	84 31 36	29 38
77 1 38	30 33	75 31 5	30 43	74 0 22	30 54	72 29 28	31 5
64 52 15	32 0	63 20 15	32 10	61 48 5	32 21	60 15 44	32 33
52 31 11	33 28	50 57 43	33 39	49 24 4	33 48	47 50 16	34 1
39 58 26	34 54	38 23 32	35 3	36 48 29	35 14	35 13 15	35 25
27 14 47	36 3	25 38 44	36 9	24 2 35	36 12	22 26 23	36 18
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
117 52 5	33 17	116 18 48	33 30	114 45 18	33 43	113 11 35	33 55
105 19 46	35 3	103 44 43	35 16	102 9 27	35 29	100 33 58	35 43
92 33 5	36 51	90 56 14	37 4	89 19 10	37 18	87 41 52	37 32
79 32 2	38 39	77 53 23	38 50	76 14 33	39 2	74 35 31	39 13
66 17 23	40 12	64 37 11	40 22	62 56 49	40 32	61 16 17	40 43
52 51 19	41 24	51 9 55	41 29	49 28 26	41 34	47 46 52	41 42
39 17 43	41 59	37 35 44	41 57	35 53 47	41 59	34 11 48	41 55
25 42 42	41 21	24 1 21	41 8	22 20 13	40 57	20 39 16	....
65 10 14	38 4	63 32 10	37 42	61 54 28	37 19	60 17 9	36 55
52 16 16	35 4	50 41 12	34 41	49 6 31	34 21	47 32 10	33 56
39 45 55	32 11	38 13 44	31 51	36 41 53	31 30	35 10 23	31 8
27 38 19	29 17	26 9 2	28 53	24 40 9	28 28	23 11 41	28 1
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
59 32 50	29 10	58 3 40	29 2	56 34 38	28 53	55 5 45	28 44
47 43 12	28 12	46 15 0	28 7	44 46 53	28 3	43 18 50	28 0
35 59 37	27 40	34 31 57	27 37	33 4 26	27 32	31 36 48	27 27
24 20 15	....	.....	....	.....	....	.....	....
112 37 46	29 11	111 8 35	29 14	109 39 21	29 16	108 10 5	29 16
100 43 2	29 39	99 13 23	29 46	97 43 37	29 51	96 13 46	29 59
88 42 40	30 38	87 12 2	30 47	85 41 15	30 58	84 10 17	31 6
76 32 50	32 3	75 0 47	32 16	73 28 31	32 28	71 56 3	32 42
64 10 23	33 49	62 36 34	34 5	61 2 29	34 17	59 28 12	34 32
51 33 4	35 47	49 57 17	36 0	48 21 17	36 16	46 45 1	36 3[illegible]
38 39 54	37 47	37 2 7	38 2	35 24 5	38 16	33 45 49	38 32
25 30 46	39 44	23 51 2	39 57	22 11 5	40 12	20 30 53	....

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
♈	1	54 33 27	32 17	56 5 44	32 29	57 38 13	32 39	59 10 52	32 52
	2	66 56 58	33 46	68 30 44	33 57	70 4 41	34 8	71 38 49	34 20
	3	79 32 21	35 17	81 7 38	35 27	82 43 5	35 39	84 18 44	35 50
	4	92 19 42	36 45	93 56 27	36 57	95 33 24	37 8	97 10 32	37 20
	5	105 19 2	38 17	106 57 19	38 27	108 35 46	38 39	110 14 25	38 50
	6	118 30 30	39 47	120 10 17	....	.....	....	.....	....
Espiga	6	20 44 6	39 52	22 23 58	40 6	24 4 4	40 20	25 44 24	40 34
	7	34 9 31	41 43	35 51 14	41 56	37 33 10	42 9	39 15 19	42 22
	8	47 49 29	43 32	49 33 1	43 44	51 16 45	43 58	53 0 43	44 12
	9	61 43 58	45 20	63 29 18	45 32	65 14 50	45 45	67 0 35	45 59
♎	8	24 44 39	43 46	26 28 25	44 1	28 12 26	44 14	29 56 40	44 28
	9	38 41 16	45 36	40 26 52	45 48	42 12 40	46 1	43 58 41	46 15
	10	52 52 4	47 18	54 39 22	47 29	56 26 51	47 41	58 14 32	47 53
	11	67 15 48	48 47	69 4 35	48 55	70 53 30	49 4	72 42 34	49 12
	12	81 49 44	49 44	83 39 28	49 49	85 29 17	49 54	87 19 11	49 59
	13	96 29 35	50 11	98 19 46	50 12	100 9 58	50 11	102 0 9	....
☉	17	21 7 42	34 53	22 42 35	34 36	24 17 11	34 20	25 51 31	34 4
	18	33 38 33	32 22	35 10 55	32 1	36 42 56	31 40	38 14 36	31 18
	19	45 47 32	29 32	47 17 4	29 11	48 46 15	28 50	50 15 5	28 30
	20	57 34 14	26 51	59 1 5	26 34	60 27 39	26 15	61 53 54	25 56
	21	69 0 47	24 35	70 25 22	24 20	71 49 42	24 5	73 13 47	23 50
	22	80 10 49	22 48	81 33 37	22 38	82 56 15	22 28	84 18 43	22 19
	23	91 8 57	21 41	92 30 38	21 37	93 52 15	21 32	95 13 47	21 27
	24	102 0 26	21 12	103 21 38	21 15	104 42 53	21 8	106 4 1	21 11
	25	112 50 14	21 23	114 11 37	21 26	115 33 3	21 28	116 54 31	21 31
♀	20	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	21	31 1 48	23 10	32 24 58	23 57	33 47 55	22 42	35 10 37	22 27
	22	42 0 46	21 27	43 22 13	21 16	44 43 29	21 8	46 4 37	20 57
	23	52 48 1	20 20	54 8 21	20 15	55 28 36	20 10	56 48 46	20 5
	24	63 28 35	19 51	64 48 26	19 51	66 8 17	19 50	67 28 7	19 49
	25	74 7 27	19 58	75 27 25	20 3	76 47 28	20 6	78 7 34	20 13
	26	84 49 29	20 42	86 10 11	20 49	87 31 0	20 56	88 51 56	21 5
	27	95 38 53	21 52	97 0 45	22 4	98 22 49	22 13	99 45 2	22 26
	28	106 39 12	23 27	108 2 39	23 37	109 26 16	23 51	110 50 7	24 7
	29	117 53 6	25 23	119 18 29	25 37	120 44 6	....	.....	....
♈	26	26 42 27	27 43	28 10 10	27 58	29 38 8	28 14	31 6 22	28 30
	27	38 31 10	29 40	40 0 50	29 54	41 30 44	30 8	43 0 52	30 21
	28	50 34 57	31 31	52 6 28	31 46	53 38 14	32 0	55 10 14	32 15
	29	62 53 55	33 30	64 27 25	33 45	66 1 10	34 0	67 35 10	34 15
	30	75 28 56	35 31	77 4 27	35 46	78 40 13	36 1	80 16 14	36 17
	31	88 20 0	37 31	89 57 31	37 46	91 35 17	38 0	93 13 17	38 14

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S
60 43 44	33 2	62 16 46	33 13	63 49 59	33 24	65 23 23	33 35
73 13 9	34 31	74 47 40	34 43	76 22 23	34 54	77 57 17	35 4
85 54 34	36 0	87 30 34	36 12	89 6 46	36 23	90 43 9	36 33
98 47 52	37 31	100 25 23	37 42	102 3 5	37 53	103 40 58	38 4
111 53 15	39 1	113 32 16	39 13	115 11 29	39 25	116 50 54	39 36
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
27 24 58	40 48	29 5 46	41 1	30 46 47	41 15	32 28 2	41 29
40 57 41	42 37	42 40 18	42 50	44 23 8	43 3	46 6 11	43 18
54 44 55	44 25	56 29 20	44 40	58 14 0	44 52	59 58 52	45 6
68 46 34	46 12	70 32 46	46 24	72 19 10	46 36	74 5 46	46 48
31 41 8	44 42	33 25 50	44 55	35 10 45	45 7	36 55 52	45 24
45 44 56	46 29	47 31 25	46 41	49 18 6	46 53	51 4 59	47 5
60 2 25	48 5	61 50 30	48 16	63 38 46	48 26	65 27 12	48 36
74 31 46	49 19	76 21 5	49 27	78 10 32	49 32	80 0 4	49 40
89 9 10	50 4	90 59 14	50 6	92 49 20	50 6	94 39 26	50 9
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
27 25 35	33 44	28 59 19	33 25	30 32 44	33 5	32 5 49	32 44
39 45 54	30 56	41 16 50	30 35	42 47 25	30 14	44 17 39	29 53
51 43 35	28 10	53 11 45	27 50	54 39 35	27 30	56 7 5	27 9
63 19 50	25 39	64 45 29	25 23	66 10 52	25 5	67 35 57	24 50
74 37 37	23 36	76 1 13	23 24	77 24 37	23 12	78 47 49	23 0
85 41 2	22 10	87 3 12	22 2	88 25 14	21 55	89 47 9	21 48
96 35 14	21 23	97 56 37	21 21	99 17 58	21 15	100 39 13	21 13
107 25 12	21 13	108 46 25	21 15	110 7 40	21 16	111 28 56	21 18
118 16 2	21 38	119 37 40	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
25 26 34	24 11	26 50 45	23 57	28 14 42	23 41	29 38 23	23 25
36 33 4	22 14	37 55 18	22 3	39 17 21	21 49	40 39 10	21 36
47 25 34	20 48	48 46 22	20 40	50 7 2	20 33	51 27 35	20 26
58 8 51	20 0	59 28 51	19 57	60 48 48	19 55	62 8 43	19 52
68 47 56	19 50	70 7 46	19 51	71 27 37	19 54	72 47 31	19 56
79 27 47	20 17	80 48 4	20 22	82 8 26	20 28	83 28 54	20 35
90 13 1	21 14	91 34 15	21 24	92 55 39	21 32	94 17 11	21 42
101 7 28	22 37	102 30 5	22 50	103 52 55	23 2	105 15 57	23 15
112 14 14	24 21	113 38 35	24 34	115 3 9	24 49	116 27 58	25 8
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
32 34 52	28 43	34 3 35	28 57	35 32 32	29 12	37 1 44	29 26
44 31 13	30 35	46 1 48	30 49	47 32 37	31 3	49 3 40	31 17
56 42 29	32 29	58 14 58	32 44	59 47 42	32 59	61 20 41	33 14
69 9 25	34 30	70 43 55	34 45	72 18 40	35 1	73 53 41	35 15
81 52 31	36 29	83 29 0	36 45	85 5 45	36 59	86 42 44	37 16
94 51 31	38 27	96 29 58	38 44	98 8 42	38 58	99 47 40	39 13

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Immersoens.				II. Immersoens.				III. Im. e Em.				
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	
2	0	12	25	2	23	21	20	3	4	1	24	I.
3	18	40	45	6	* 12	37	46		6	10	48	E.
5	* 13	9	11	10	1	54	19	10	7	58	50	I.
7	7	37	31	13	* 15	10	52		10	7	54	E.
9	2	5	57	17	4	27	26	17	* 11	56	17	I.
10	20	34	18	20	17	44	4		* 14	5	3	E.
12	* 15	2	45	24	7	0	43	24	* 15	53	54	I.
14	9	31	37	27	20	17	27		18	2	21	E.
16	3	59	33	31	9	34	12	31	19	52	14	I.
17	22	27	56						22	0	25	E.
19	* 16	56	23									
21	* 11	24	48									
23	5	53	14									
25	0	21	39									
26	18	50	6									
28	* 13	18	31									
30	7	47	0									

IV.				

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I. Im. occ.		I. Lat. S.	II. Im. occ.		II. Lat. S.	III. Im. occ.	III. Em. occ.	III. Lat. S.	IV.		
2	1,91		0,36	2,42		0,52	3,07	1,85	0,85			
8	1,85		0,37	2,33		0,52	2,92	1,70	0,86			
14	1,78		0,37	2,22		0,53	2,75	1,53	0,86			
20	1,70		0,37	2,09		0,53	2,54	1,33	0,86			
26	1,61		0,37	1,94		0,53	2,30	1,10	0,86			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA.				SOL.						
		TEMPO VERDADEIRO.										
		☾ Quart. ming.	6d	23h	32'	Asc. Recta em Tempo.			Declin. para o Norte.			Diff.
		● Lua nova	13	20	44							
		☽ Quart. cresc.	21	16	44							
		○ Lua cheia	29	10	10							
		Dias e Festas notaveis.				H.	M.	S.	G.	M.	S.	M. S.
T.	1					0	43	15,8	4	39	21	23 3
Q.	2	*Quarta feira de Trevas.*				0	46	54,1	5	2	24	22 58
Q.	3	*Quinta feira Santa.*				0	50	32,5	5	25	22	22 53
S.	4	*Sext f. S. Ann. de S. M. a Sr.a D.*				0	54	11,0	5	48	15	22 46
Sab.	5	*Sab. d' Alleluia.*			(*Mar. II.*	0	57	49,7	6	11	1	22 40
Dom.	6	*PASCHOA.*				1	1	28,6	6	33	41	22 34
S.	7	✠✠ Primeira Oitava.				1	5	7,8	6	56	15	22 27
T.	8	✠ Segunda Oitava.				1	8	47,2	7	18	42	22 19
Q.	9					1	12	26,9	7	41	1	22 12
Q.	10					1	16	6,9	8	3	13	22 4
S.	11					1	19	47,1	8	25	17	21 55
Sab.	12	S. Victor M.				1	23	27,6	8	47	12	21 47
Dom.	13	*Dom. da Pascoella.*				1	27	8,5	9	8	59	21 38
S.	14	N. S. dos Prazeres.				1	30	49,7	9	30	37	21 28
T.	15	*Abrem-se os Tribunaes.*				1	34	31,3	9	52	5	21 19
Q.	16	S. Engracia.				1	38	13,2	10	13	24	21 8
Q.	17	N. S. da Saude.			N. D.	1	41	55,4	10	34	32	20 58
S.	18					1	45	38,1	10	55	30	20 47
Sab.	19					1	49	21,1	11	16	17	20 36
Dom.	20	2. *Dom. dep. da Pasch.*				1	53	4,5	11	36	53	20 24
S.	21	S. Anselmo.				1	56	48,3	11	57	17	20 12
T.	22	S. Senhorinha.				2	0	32,6	12	17	29	20 1
Q.	23	S. Jorge.			N. D.	2	4	17,3	12	37	30	19 48
Q.	24				(*D. Carlota.*	2	8	2,4	12	57	18	19 34
S.	25	S. Marcos. *Ann. da Imp. R. S.*				2	11	48,0	13	16	52	19 22
Sab.	26	S. Pedro de Rates.				2	15	34,1	13	36	14	19 9
Dom.	27	3. *Dom. dep. da Pasch.*				2	19	20,7	13	55	23	18 54
S.	28					2	23	7,7	14	14	17	18 41
T.	29					2	26	55,2	14	32	58	18 26
Q.	30					2	30	43,3	14	51	24	18 12

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
♂	1	63 26 50	36 3	61 50 47	36 16	60 14 31	36 27	58 38 4	36 39
	2	50 33 6	37 32	48 55 34	37 41	47 17 53	37 48	45 40 5	37 58
	3	37 29 7	38 32	35 50 35	38 34	34 12 1	38 36	32 33 25	38 39
α ♃	3	98 22 41	42 17	96 40 24	42 25	94 57 59	42 36	93 15 23	42 43
	4	84 40 25	43 24	82 57 1	43 30	81 13 31	43 38	79 29 53	43 43
	5	70 50 15	44 13	69 6 2	44 16	67 21 46	44 21	65 37 25	44 26
	6	56 54 40	44 42	55 9 58	44 44	53 25 14	44 44	51 40 30	44 46
☉	5	115 56 28	37 33	114 18 55	37 39	112 41 16	37 48	111 3 28	37 53
	6	102 53 14	38 17	101 14 57	38 22	99 36 35	38 27	97 58 8	38 30
	7	89 44 55	38 49	88 6 6	38 53	86 27 13	38 56	84 48 17	38 58
	8	76 32 59	39 10	75 53 49	39 13	73 14 36	39 13	71 35 23	39 16
	9	63 18 59	39 17	61 39 42	39 14	60 0 28	39 17	58 21 11	39 14
	10	50 5 19	39 5	48 26 14	39 0	46 47 14	38 56	45 8 18	38 53
	11	36 54 45	38 26	35 16 19	38 18	33 38 1	38 15	31 59 46	38 1
Regulo	17	82 18 4	33 48	80 44 16	33 30	79 10 46	33 12	77 37 34	32 55
	18	69 55 37	31 36	68 24 1	31 23	66 52 38	31 10	65 21 28	30 57
	19	57 48 47	29 57	56 18 50	29 45	54 49 5	29 34	53 19 31	29 23
	20	45 54 11	28 37	44 25 34	28 29	42 57 5	28 22	41 28 43	28 13
	21	34 8 43	27 39	32 41 4	27 32	31 13 32	27 25	29 46 7	27 18
	22	22 31 8	26 32	21 4 36	26 21	19 38 15	....	.....	....
Espiga	20	99 23 49	29 15	97 54 34	29 9	96 25 25	29 4	94 56 21	29 0
	21	87 32 0	28 43	86 3 17	28 42	84 34 35	28 41	83 5 54	28 40
	22	75 42 21	28 51	74 13 30	28 56	72 44 34	28 57	71 15 37	29 2
	23	63 49 25	29 35	62 19 50	29 42	60 50 8	29 51	59 20 17	30 1
	24	51 48 29	30 55	50 17 34	31 8	48 46 26	31 21	47 15 5	31 32
	25	39 34 59	32 45	38 2 14	33 0	36 29 14	33 17	34 55 57	33 33
	26	27 5 26	34 57	25 30 29	35 14	23 55 15	35 32	22 19 43	35 50
♃	20	118 54 43	30 14	117 24 29	30 7	115 54 22	30 1	114 24 21	29 59
	21	106 55 10	29 40	105 25 30	29 39	103 55 51	29 41	102 26 10	29 38
	22	94 57 45	29 48	93 27 57	29 52	91 58 5	29 56	90 28 9	30 1
	23	82 57 3	30 34	81 26 29	30 42	79 55 47	30 51	78 24 56	31 1
	24	70 48 8	31 54	69 16 14	32 8	67 44 6	32 21	66 11 45	32 34
	25	58 26 35	33 48	56 52 47	34 4	55 18 43	34 21	53 44 22	34 37
	26	45 48 24	36 5	44 12 19	36 24	42 35 55	36 42	40 59 13	37 2
	27	32 50 54	38 38	31 12 16	38 58	29 33 18	39 17	27 54 1	39 38
♂	25	116 12 32	29 44	114 42 48	30 2	113 12 46	30 18	111 42 28	30 38
	26	104 6 22	32 8	102 34 14	32 28	101 1 46	32 46	99 29 0	33 5
	27	91 40 14	34 43	90 5 31	35 3	88 30 28	35 23	86 55 5	35 43
	28	78 53 17	37 21	77 15 56	37 38	75 38 18	37 57	74 0 21	38 16
	29	65 46 10	39 41	64 6 29	39 57	62 26 32	40 12	60 46 20	40 27
	30	52 21 44	41 33	50 40 11	41 40	48 58 31	41 50	47 16 41	41 58

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
57 1 25	36 49	55 24 36	36 59	53 47 37	37 9	52 10 28	37 22
44 2 7	38 5	42 24 2	38 12	40 45 50	38 18	39 7 32	38 25
30 54 46	38 42	29 16 4	38 36	27 37 28	38 31	25 58 57	....
91 32 40	42 51	89 49 49	43 0	88 6 49	43 9	86 23 40	43 15
77 46 10	43 52	76 2 18	43 55	74 18 23	44 1	72 34 22	44 7
63 52 59	44 30	62 8 29	44 33	60 23 56	44 36	58 39 20	44 40
49 55 44	44 48	48 10 56	44 46	46 26 10	44 46	44 41 24	....
109 25 35	37 57	107 47 38	38 3	106 9 35	38 7	104 31 28	38 14
96 19 38	38 35	95 41 3	38 39	93 2 24	38 43	91 23 41	38 46
83 9 19	39 2	81 30 17	39 4	79 51 13	39 5	78 12 8	39 9
69 56 7	39 16	68 16 51	39 17	66 37 34	39 17	64 58 17	39 18
56 41 57	39 13	55 2 44	39 13	53 23 31	39 6	51 44 25	39 6
43 29 25	38 48	41 50 37	38 42	40 11 55	38 38	38 33 17	38 32
30 21 45	37 56	28 43 49	37 47	27 6 2	37 37	25 28 25	....
76 4 39	32 39	74 32 0	32 23	72 59 37	32 8	71 27 29	31 52
63 50 31	30 45	62 19 46	30 32	60 49 14	30 20	59 18 54	30 7
51 50 8	29 13	50 20 55	29 4	48 51 51	28 55	47 22 56	28 45
40 0 30	28 7	38 32 23	28 1	37 4 22	27 53	35 36 29	27 46
28 18 49	27 9	26 51 40	27 0	25 24 40	26 51	23 57 49	26 41
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
93 27 21	28 55	91 58 26	28 52	90 29 34	28 48	89 0 46	28 46
81 37 14	28 40	80 8 34	28 43	78 39 51	28 44	77 11 7	28 46
69 46 35	29 7	68 17 28	29 13	66 48 15	29 18	65 18 57	29 32
57 50 16	30 11	56 20 5	30 21	54 49 44	30 32	53 19 12	30 43
45 43 33	31 47	44 11 46	32 2	42 39 44	32 15	41 7 29	32 30
33 22 24	33 49	31 48 35	34 6	30 14 29	34 23	28 40 6	34 40
20 43 53	....	.....	....	.....	....	.....	....
112 54 22	29 53	111 24 29	29 49	109 54 40	29 46	108 24 54	29 44
100 56 32	29 39	99 26 53	29 40	97 57 13	29 43	96 27 30	29 45
88 58 8	30 7	87 28 1	30 12	85 57 49	30 20	84 27 29	30 26
76 53 55	31 11	75 22 44	31 21	73 51 23	31 32	72 19 51	31 43
64 39 11	32 46	63 6 25	33 2	61 33 23	33 16	60 0 7	33 32
52 9 45	34 53	50 34 52	35 12	48 59 40	35 29	47 24 11	35 47
39 22 11	37 20	37 44 51	37 39	36 7 12	37 59	34 29 13	38 19
26 14 23	....	.....	....	.....	....	.....	....
100 11 50	30 54	108 40 56	31 13	107 9 43	31 31	105 38 12	31 50
97 55 55	33 26	96 22 29	33 46	94 48 43	34 6	93 14 37	34 23
85 19 22	36 2	83 43 20	36 21	82 6 59	36 41	80 30 18	37 1
72 22 5	38 34	70 43 31	38 50	69 4 41	39 8	67 15 33	39 25
59 5 53	40 44	57 25 9	40 56	55 44 13	41 8	54 3 5	41 21
45 34 43	42 5	43 52 38	42 12	42 10 26	42 18	40 28 8	42 34

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
Regulo	1	57 35 49	39 25	59 15 14	39 39	60 54 53	39 51	62 34 44	40 6
	2	70 57 16	41 7	72 38 23	41 18	74 19 41	41 30	76 1 11	41 41
	3	84 31 18	42 33	86 13 51	42 39	87 56 30	42 50	89 39 20	42 59
	4	98 15 34	43 37	99 59 11	43 44	101 42 55	43 51	103 26 46	44 0
♃	4	23 16 17	44 47	25 1 4	44 53	26 45 57	45 2	28 30 59	45 9
	5	37 17 51	45 41	39 3 32	45 47	40 49 19	45 64	42 35 13	45 58
	6	51 26 1	46 24	53 12 25	46 30	54 58 55	46 33	56 45 28	46 37
	7	65 39 17	46 57	67 26 14	47 0	69 13 14	47 5	71 0 19	47 7
	8	79 56 17	47 19	81 43 36	47 20	83 30 56	47 22	85 18 18	47 24
	9	94 15 24	47 25	96 2 49	47 25	97 50 14	47 24	99 37 38	47 23
	10	108 34 13	47 13	110 21 26	47 8	112 8 34	47 6	113 55 40	47 3
Antares	9	69 36 58	45 27	71 22 25	45 27	73 7 52	45 29	74 53 21	45 26
	10	83 40 25	45 19	85 25 44	45 17	87 11 1	45 12	88 56 13	45 10
☉	15	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	16	26 7 11	29 6	27 36 17	28 48	29 5 5	28 30	30 33 35	28 13
	17	37 51 47	26 48	39 18 35	26 32	40 45 7	26 15	42 11 22	25 59
	18	49 18 47	24 45	50 43 32	24 32	52 8 4	24 18	53 32 22	24 5
	19	60 30 46	23 7	61 53 53	22 57	63 16 50	22 48	64 39 38	22 39
	20	71 31 27	22 2	72 53 29	21 56	74 15 25	21 50	75 37 15	21 44
	21	82 25 22	21 27	83 46 49	21 29	85 8 18	21 27	86 29 45	21 26
	22	93 17 7	21 36	94 38 43	21 40	96 0 23	21 44	97 22 7	21 48
	23	104 12 9	22 21	105 34 30	22 29	106 56 59	22 38	108 19 37	22 48
	24	115 15 19	23 42	116 39 1	23 54	118 2 55	24 8	119 27 3	. . . .
♀	20	29 15 54	19 6	30 35 0	19 9	31 54 9	19 12	33 13 21	19 14
	21	39 49 46	19 21	41 9 7	19 22	42 28 29	19 26	43 47 55	19 28
	22	50 25 52	19 47	51 45 39	19 53	53 5 32	19 59	54 25 31	20 5
	23	61 7 9	20 44	62 27 53	20 54	63 48 47	21 3	65 9 50	21 13
	24	71 57 42	22 9	73 19 51	22 22	74 42 13	22 36	76 4 49	22 49
	25	83 1 19	24 3	84 25 22	24 20	85 49 42	24 35	87 14 17	24 49
	26	94 21 29	26 20	95 47 49	26 37	97 14 26	26 55	98 41 21	27 15
	27	106 0 39	28 48	107 29 27	29 5	108 58 32	29 24	110 27 56	29 43
♂	22	21 34 19	25 56	23 0 15	26 13	24 26 28	26 30	25 52 58	26 47
	23	33 9 22	27 59	34 37 21	28 12	36 5 33	28 25	37 33 58	28 37
	24	44 59 17	29 45	46 29 2	29 59	47 59 1	30 13	49 29 14	30 29
	25	57 4 13	31 48	58 36 1	32 5	60 8 6	32 22	61 40 28	32 40
	26	69 26 47	34 10	71 0 57	34 29	72 35 26	34 48	74 10 14	35 7
	27	82 9 0	36 44	83 45 44	37 5	85 22 49	37 24	87 0 13	37 42
	28	95 12 1	39 19	96 51 20	39 38	98 30 58	39 57	100 10 55	40 14
	29	108 35 4	41 42	110 16 46	41 58	111 58 44	42 14	113 40 58	42 32
Regulo	29	66 16 50	42 18	67 59 18	42 24	69 41 42	42 50	71 24 32	43 8
	30	80 2 49	44 24	81 47 13	44 37	83 31 50	44 48	85 16 38	45 3

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
			1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.	
G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
64	14	50	40	18	65	55	8	40	30	67	35	38	40	43	69	16	21	40	55
77	42	52	41	51	79	24	43	42	1	81	6	44	42	12	82	48	56	42	22
91	22	19	43	7	93	5	26	43	15	94	48	41	43	23	96	32	4	43	30
105	10	46	44	5	106	54	51	44	8	108	38	59	44	15	110	23	14	44	33
30	16	8	45	15	32	1	23	45	23	33	46	46	45	29	35	32	15	45	36
44	21	11	46	5	46	7	16	46	10	47	53	26	46	15	49	39	41	46	20
58	32	5	46	42	60	18	47	46	46	62	5	33	46	49	63	52	22	46	55
72	47	26	47	9	74	34	35	47	12	76	21	47	47	14	78	9	1	47	16
87	5	42	47	25	88	53	7	47	25	94	40	32	47	26	92	27	58	47	26
101	25	1	47	21	103	12	22	47	19	104	59	41	47	17	106	46	58	47	15
115	42	43	47	0	117	29	43	47	1	119	16	44	....		.....			....	
76	38	47	45	27	78	24	14	45	26	80	9	40	45	23	81	55	3	45	22
90	41	23	45	5	92	26	28	44	58	94	11	26	44	54	95	56	20	44	48
20	7	45	30	19	21	38	4	30	0	23	8	4	29	42	24	37	46	29	25
32	1	48	27	55	33	29	43	27	38	34	57	21	27	21	36	24	42	27	5
43	37	21	25	44	45	3	5	25	29	46	28	34	25	14	47	53	48	24	59
54	56	27	23	52	56	20	19	23	40	57	43	59	23	29	59	7	28	23	18
66	2	17	22	27	67	24	44	22	22	68	47	6	22	14	70	9	20	22	7
76	58	59	21	40	78	20	39	21	38	79	42	17	21	36	81	3	52	21	30
87	51	11	21	27	89	12	38	21	29	90	34	7	21	28	91	55	35	21	32
98	43	55	21	53	100	5	48	22	1	101	27	49	22	6	102	49	55	22	14
109	42	25	22	57	111	5	22	23	7	112	28	29	23	19	113	51	48	23	31
.....			....		.....			....		.....			....		.....			....	
34	32	35	19	16	35	51	51	19	15	37	11	6	19	19	38	30	25	19	21
45	7	23	19	32	46	26	55	19	34	48	46	29	19	39	49	6	8	19	44
55	45	36	20	11	57	5	47	20	20	58	26	7	20	27	59	46	34	20	35
66	31	3	21	23	67	52	26	21	34	69	14	0	21	44	70	35	44	21	58
77	27	38	23	3	78	50	41	23	18	80	13	59	23	32	81	37	31	23	48
88	39	6	25	13	90	4	19	25	27	91	29	46	25	44	92	55	30	25	59
100	8	36	27	33	101	36	9	27	51	103	4	0	28	10	104	32	10	28	29
111	57	39	30	0	113	27	39	30	19	114	57	58	30	37	116	28	35	30	57
27	19	45	27	3	28	46	48	27	17	26	14	5	27	31	31	41	30	27	45
39	2	35	28	49	40	31	24	29	4	42	0	28	29	18	43	29	46	29	31
50	59	43	30	45	52	30	28	30	58	54	1	26	31	14	55	32	40	31	33
63	13	8	32	58	64	46	6	33	16	66	19	22	33	34	67	52	56	33	51
75	45	21	35	25	77	20	46	35	45	78	56	31	36	4	80	32	36	36	25
88	37	55	38	2	90	15	57	38	22	91	54	19	38	41	93	33	0	39	1
101	51	9	40	33	103	31	42	40	50	105	12	32	41	7	106	53	39	41	25
115	23	30	42	48	117	6	18	43	4	118	49	22	43	19	120	32	41	....	
73	7	40	43	25	74	51	5	43	39	76	34	44	43	54	78	18	38	44	11
87	1	41	45	16	88	46	57	45	27	90	32	24	45	38	92	18	2	45	49

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Immersoens.				II. Immersoens.				III. Im. e Em.				
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	
1	2	15	25	3	22	51	1	7	23	50	5	I.
2	20	43	55	7	* 12	7	53	15	3	48	47	I.
4	* 15	12	20	11	1	24	46	22	7	46	45	I.
6	* 9	40	50	14	* 14	41	48	29	11	44	42	I.
8	4	9	16	18	3	58	47		* 13	51	59	E.
9	22	37	47	21	17	15	55					
11	17	6	14	25	6	33	2					
13	* 11	34	45	28	19	50	18					
15	6	3	13									
17	0	31	45									
18	19	0	13									
20	* 13	28	46									
22	7	57	14									
24	2	25	48									
25	20	54	18									
27	15	22	52									
29	* 9	51	21									

IV.

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I. Im. occ.		I. Lat. S.	II. Im. occ.		II. Lat. S.	III. Im. occ.		III. Lat. S.	IV.		
1	1,51		0,37	1,78		0,53	2,05		0,86			
7	1,40		0,37	1,60		0,53	1,77		0,87			
13	1,28		0,37	1,42		0,53	1,47		0,87			
19	1,16		0,37	1,22		0,53	1,16		0,86			
26	1,03		0,37	1,02		0,53	0,84		0,86			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA. / TEMPO VERDADEIRO.				SOL. Asc. Recta em Tempo.			Declin. para o Norte.			Diff.	
		☾ Quart. ming.	6ª	4ʰ	48′								
		● Lua nova	13	9	16								
		☽ Quart. cresc.	21	10	37								
		○ Lua cheia	28	19	43								
		Dias e Festas notaveis.				H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
Q.	1	✠ S. Filippe e S. Tiago.				2	34	32,0	15	9	36	17	57
S.	2					2	38	21,2	15	27	33	17	42
Sab.	3	✠ Invençaõ da Santa Cruz.				2	42	10,9	15	45	15	17	26
Dom.	4	4. *D. dep. da Pasch.* S. Monica.				2	46	1,2	16	2	41	17	10
S.	5					2	49	52,1	16	19	51	16	54
T.	6	S. Joaõ *ante port. Lat.*				2	53	43,6	16	36	45	16	38
Q.	7					2	57	35,7	16	53	23	16	21
Q.	8					3	1	28,3	17	9	44	16	4
S.	9					3	5	21,6	17	25	48	15	47
Sab.	10					3	9	15,4	17	41	35	15	29
Dom.	11	5 *D. dep. da Pasch.* S. Anast. M.				3	13	9,9	17	57	4	15	11
S.	12	*Abst.* Rog. S. Joanna Pr. de Port.				3	17	4,9	18	12	15	14	53
T.	13	*Abstin.* Rogaç.				3	21	0,5	18	27	8	14	35
Q.	14	*Jejum.* Rogaç.				3	24	56,7	18	41	43	14	15
Q.	15	✠✠ Ascensaõ.				3	28	53,5	18	55	58	13	56
S.	16	S. Joaõ Nepomuceno.				3	32	50,8	19	9	54	13	37
Sab.	17					3	36	48,7	19	23	31	13	17
Dom.	18	6. *Dom. dep. da Pasch.*				3	40	47,2	19	36	48	12	57
S.	19					3	44	46,2	19	49	45	12	36
T.	20					3	48	45,7	20	2	21	12	16
Q.	21					3	52	45,7	20	14	37	11	56
Q.	22	S. Rita de Cassia.				3	56	46,3	20	26	33	11	34
S.	23					4	0	47,3	20	38	7	11	13
Sab.	24					4	4	48,9	20	49	20	10	52
Dom.	25	*PENTECOSTES.*				4	8	50,9	21	0	12	10	30
S.	26	✠✠ Prim. Oit. S. Filippe Neri.				4	12	53,5	21	10	42	10	8
T.	27	✠ Segunda Oitava.				4	16	56,5	21	20	50	10	46
Q.	28	Temp. *Jejum.*				4	20	59,9	21	30	36	9	24
Q.	29					4	25	3,9	21	40	0	9	1
S.	30	Temp. *Jejum.*				4	29	8,3	21	49	1	8	38
Sab.	31	Temp. *Jejum.*				4	33	13,1	21	57	39	8	16

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	88 51 46	45 41	87 6 5	45 51	85 20 14	45 58	83 34 16	46 7
	2	74 42 42	46 35	72 56 7	46 38	71 9 29	46 40	69 22 49	46 45
♃	3	60 28 58	46 47	58 42 11	46 45	56 55 26	46 41	55 8 45	46 38
	4	46 16 23	46 13	44 30 10	46 3	42 44 7	45 54	40 58 13	45 42
	4	119 18 28	40 14	117 38 14	40 11	115 58 3	40 7	114 17 56	40 1
	5	105 58 28	39 40	104 18 48	39 34	102 39 14	39 29	100 59 45	39 24
	6	92 43 57	38 50	91 5 7	38 42	89 26 25	38 34	87 47 51	38 28
	7	79 36 51	37 49	77 59 2	37 39	76 21 23	37 30	74 43 53	37 24
☉	8	66 38 27	36 39	65 1 48	36 31	63 25 17	36 20	61 48 57	36 11
	9	53 49 35	35 22	52 14 13	35 12	50 39 1	35 2	49 3 59	34 52
	10	41 11 30	33 56	40 37 34	33 43	38 3 51	33 33	36 30 18	33 22
	11	28 45 35	32 15	26 13 20	32 1	25 41 19	31 48	24 9 31	31 35
	16	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	17	103 24 42	30 2	101 54 40	29 54	100 24 46	29 46	98 55 0	29 38
Espiga	18	91 27 56	29 5	89 58 51	29 3	88 29 48	28 58	86 0 50	28 53
	19	79 36 58	28 39	78 8 19	28 39	76 39 40	28 38	75 11 2	28 38
	20	67 47 38	28 45	66 18 53	28 49	64 50 4	28 53	63 21 11	28 58
	17	119 34 34	30 56	118 3 38	30 49	116 32 49	30 39	115 2 10	30 32
	18	107 30 38	29 59	106 0 39	29 54	104 30 45	29 49	103 0 56	29 46
	19	95 32 40	29 32	94 3 8	29 31	92 33 37	29 30	91 4 7	29 30
	20	83 36 22	29 39	82 6 43	29 41	80 37 2	29 44	79 7 18	29 52
♃	21	71 37 6	30 20	70 6 46	30 29	68 36 17	30 37	67 5 40	30 47
	22	59 29 58	31 41	57 58 17	31 55	56 26 22	32 8	54 54 14	32 21
	23	47 9 56	33 40	45 36 16	33 57	44 2 19	34 14	42 28 5	34 32
	24	34 32 14	36 9	32 56 5	36 30	31 19 35	36 51	29 42 44	37 12
	23	114 29 45	31 21	112 58 24	31 40	111 26 44	31 58	109 54 46	32 20
	24	102 9 48	34 1	100 35 47	34 23	99 1 24	34 45	97 26 39	35 7
	25	89 27 17	37 0	87 50 17	37 24	86 12 53	37 47	84 35 6	38 11
	26	76 20 14	40 9	74 40 5	40 31	72 59 34	40 53	71 18 41	41 16
♂	27	62 48 41	43 3	61 5 38	43 22	59 22 16	43 41	57 38 35	43 58
	28	48 55 55	45 18	47 10 37	45 27	45 25 10	45 38	43 39 32	45 47
	29	34 49 55	46 1	33 3 54	45 45	31 18 9	45 28	29 32 41	45 12
	30	20 52 32	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	27	108 21 18	43 49	106 37 29	44 12	104 53 17	44 34	103 8 43	44 56
	28	94 20 38	46 36	92 34 2	46 54	90 47 8	47 12	88 59 56	47 29
♃	29	80 0 2	48 40	78 11 22	48 50	76 22 32	49 1	74 33 31	49 12
	30	65 26 17	49 45	63 36 32	49 47	61 46 45	49 50	59 56 55	49 52
	31	50 47 47	49 46	48 58 1	49 36	47 8 25	49 29	45 18 56	49 15

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.
81	48	9	46	14	80	1	55	46	18	78	15	37	46	26	76	29	11	46	29
67	36	4	46	46	65	49	18	46	46	64	2	32	46	47	62	15	15	46	47
53	22	7	46	35	51	35	32	46	28	49	49	4	46	23	48	2	41	46	18
39	12	31	45	34	37	26	57	45	39	35	41	18	45	41	33	56	37	45	45
112	37	55	39	59	110	57	56	39	54	109	18	2	39	48	107	38	14	39	46
99	20	21	39	16	97	41	5	39	9	96	1	56	39	3	94	22	53	38	56
86	9	23	38	21	84	31	2	38	12	82	52	50	38	3	81	14	47	37	56
73	6	29	37	14	71	29	15	37	4	69	52	11	36	57	68	15	14	36	47
60	12	46	36	3	58	36	43	35	53	57	0	50	35	43	55	25	7	35	32
47	29	7	34	41	45	54	26	34	30	44	19	56	34	18	42	45	38	34	8
34	56	56	33	10	33	23	46	32	57	31	50	49	32	44	30	18	5	32	30
22	37	56	....		.....			....		.....			....		.....			....	
109	26	19	30	38	107	55	41	30	29	106	25	12	30	21	104	54	51	30	9
97	25	22	29	31	95	55	51	29	25	94	26	26	29	19	92	57	7	29	11
85	31	57	28	49	84	3	8	28	46	82	34	22	28	43	81	5	39	28	41
73	42	24	28	39	72	13	45	28	41	70	45	4	28	42	69	16	22	28	44
61	52	13	29	3	60	23	10	29	8	58	54	2	29	15	57	24	47	29	21
113	31	38	30	24	112	1	14	30	19	110	30	55	30	12	109	0	43	30	5
101	31	10	29	42	100	1	28	29	39	98	31	49	29	36	97	2	13	29	33
89	34	37	29	30	88	5	7	29	34	86	35	33	29	35	85	5	58	29	36
77	37	26	29	55	76	7	31	30	2	74	37	29	30	8	73	7	21	30	15
65	34	53	30	57	64	3	56	31	8	62	32	48	31	20	61	1	28	31	30
53	21	53	32	36	51	49	17	32	51	50	16	26	33	8	48	43	18	33	22
40	53	33	34	50	39	18	43	35	11	37	43	32	35	29	36	8	3	35	49
28	5	32	37	34	26	27	58	37	56	24	50	2	38	19	23	11	43	38	29
108	22	26	32	38	106	49	48	32	59	105	16	49	33	20	103	43	29	33	41
95	51	32	35	30	94	16	2	35	52	92	40	10	36	14	91	3	56	36	39
82	56	55	38	35	81	18	20	39	0	79	39	20	39	22	77	59	58	39	44
69	37	25	41	39	67	55	46	42	0	66	13	46	42	22	64	31	24	42	43
55	54	37	44	16	54	10	21	44	35	52	25	46	44	48	50	40	58	45	3
41	53	45	45	57	40	7	48	45	57	38	21	51	45	57	36	35	54	45	59
27	47	29	44	38	26	2	51	44	2	24	18	49	43	26	22	35	23	42	51
.....			....		.....			....		.....			....		.....			....	
101	23	47	45	17	99	38	30	45	37	97	52	53	45	57	96	6	56	46	18
87	12	27	47	44	85	24	43	48	0	83	36	43	48	13	81	48	30	48	28
72	44	19	49	20	70	54	59	49	27	69	5	32	49	34	67	15	58	49	41
58	7	3	49	53	56	17	10	49	49	54	27	21	49	49	52	37	32	49	45
43	29	41	49	5	41	40	36	48	50	39	51	46	48	34	38	3	12	48	18

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
♃	1	22 14 44	47 17	24 2 1	47 27	25 49 28	47 35	27 37 3	47 44
	2	36 36 48	48 14	38 25 2	48 20	40 13 22	48 22	42 1 44	48 27
	3	51 4 22	48 37	52 52 59	48 36	54 41 35	48 36	56 30 11	48 35
	4	65 32 53	48 26	67 21 19	48 23	69 9 42	48 20	70 58 2	48 17
	5	79 58 38	47 53	81 46 31	47 46	83 34 17	47 42	85 21 59	47 35
	6	94 18 51	47 2	96 5 53	46 56	97 52 49	46 48	99 39 37	46 40
	7	108 31 42	46 2	110 17 44	45 53	112 3 37	45 46	113 49 23	45 36
☾	5	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	6	32 17 37	42 1	33 59 38	42 4	35 41 42	42 8	37 23 50	42 12
	7	45 54 32	42 2	47 36 34	41 56	49 18 30	41 52	51 0 22	41 49
	8	59 28 24	41 17	61 9 41	41 12	62 50 53	41 3	64 31 56	40 57
	9	72 55 22	40 16	74 35 38	40 8	76 15 46	39 58	77 55 44	39 50
	10	86 13 18	39 1	87 52 19	30 50	89 31 9	38 40	91 9 49	38 30
	11	99 20 29	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
☉	15	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	16	30 24 50	23 55	32 48 45	23 45	33 12 30	23 37	34 36 7	23 26
	17	41 31 46	22 40	42 54 26	22 35	44 17 1	22 26	45 39 27	22 18
	18	52 29 57	21 49	53 51 46	21 46	55 15 32	21 42	56 35 14	21 34
	19	63 22 40	21 22	64 44 2	21 23	66 5 25	21 22	67 26 47	21 23
	20	74 13 53	21 30	75 35 23	21 35	76 56 58	21 37	78 18 35	21 44
	21	85 8 6	22 13	86 30 19	22 24	87 52 43	22 30	89 15 13	22 41
	22	96 10 24	23 36	97 34 0	23 48	98 57 48	24 1	100 21 49	24 15
	23	107 25 34	25 32	108 51 6	25 49	110 16 55	26 6	111 43 1	26 24
	24	118 58 6	28 4	120 26 10	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
♄	20	26 57 46	26 25	28 24 11	26 37	29 50 48	26 48	31 17 36	26 58
	21	38 34 19	27 53	40 2 12	28 4	41 30 16	28 16	42 58 32	28 29
	22	50 23 0	29 32	51 52 32	29 46	53 22 18	30 1	54 52 19	30 16
	23	62 26 17	31 38	63 57 55	31 56	65 29 51	32 14	67 2 5	32 33
	24	74 48 2	34 12	76 22 14	34 33	77 56 47	34 53	79 31 40	35 17
	25	87 31 41	37 8	89 8 49	37 32	90 46 21	37 52	92 24 13	38 17
♀	20	29 52 37	18 25	31 11 2	18 42	32 29 44	18 58	33 48 42	19 8
	21	40 27 23	20 29	41 47 52	20 42	43 8 34	20 58	44 29 32	21 13
	22	51 18 5	22 27	52 40 32	22 45	54 3 17	23 0	55 26 17	23 17
	23	62 25 37	24 46	63 50 23	25 6	65 15 29	25 24	66 40 53	25 45
	24	73 53 2	27 29	75 20 31	27 51	76 48 22	28 13	78 16 35	28 36
	25	85 43 23	30 32	87 13 55	30 55	88 44 50	31 18	90 16 8	31 43
	26	97 58 40	33 42	99 32 22	34 6	101 6 28	34 28	102 40 56	34 53
	27	110 39 6	36 43	112 15 49	37 3	113 52 52	37 23	115 30 15	37 47
♃	28	19 51 15	47 53	21 39 8	48 12	23 27 20	48 30	25 15 50	48 48
	29	34 22 25	50 1	36 12 26	50 12	38 2 38	50 24	39 53 2	50 36
	30	49 7 28	51 16	50 58 44	51 21	52 50 5	51 27	54 41 32	51 31
	31	63 59 28	51 37	65 51 5	51 33	67 42 39	51 31	69 34 10	51 29

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
			1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.	
G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
29	24	47	47	50	31	12	37	47	57	33	0	34	48	4	34	48	38	48	10
43	50	11	48	30	45	38	41	48	32	47	27	13	48	33	49	15	46	48	36
58	18	46	48	34	60	7	20	48	33	61	55	53	48	31	63	44	24	48	29
72	46	19	48	12	74	34	31	48	6	76	22	37	48	3	78	10	40	47	58
87	9	34	47	30	88	57	4	47	21	90	44	25	47	16	92	31	41	47	10
101	26	17	46	33	103	12	50	46	25	104	59	15	46	17	106	45	32	46	10
115	34	59	45	27	117	20	26	45	20	119	5	46	45	12	120	50	58	....	
25	31	5	41	23	27	12	28	41	33	28	54	1	41	43	30	35	44	41	53
39	6	2	42	11	40	48	13	42	7	42	30	20	42	7	44	12	27	42	5
52	42	11	41	42	54	23	53	41	36	56	5	29	41	30	57	46	59	41	25
66	12	53	40	50	67	53	43	40	40	69	34	23	40	34	71	14	57	40	25
79	35	34	39	40	81	15	14	39	31	82	54	45	39	22	84	34	7	39	11
92	48	19	38	18	94	26	37	38	7	96	4	44	37	56	97	42	40	47	49
.....			....		.....			....		.....			....		.....			....	
24	47	38	24	32	26	12	10	24	24	27	36	34	24	12	29	0	46	24	4
35	59	33	23	16	37	22	49	23	8	38	45	57	22	58	40	8	55	22	51
47	1	45	22	12	48	23	57	23	7	49	46	4	22	0	51	8	4	21	53
57	56	48	21	32	59	18	20	21	29	60	39	49	21	27	62	1	16	21	24
68	48	10	21	23	70	9	33	21	25	71	30	58	21	26	72	52	24	21	29
79	40	19	21	47	81	2	6	21	54	82	24	0	21	59	83	45	59	21	7
90	37	54	22	51	92	0	45	23	2	93	23	47	23	13	94	47	0	23	24
101	46	4	24	30	103	10	34	24	45	104	35	19	25	0	106	0	19	25	15
113	9	25	26	42	114	36	7	27	2	116	3	9	27	18	117	30	27	27	39
.....			....		.....			....		.....			....		.....			....	
32	44	34	27	10	34	11	44	27	20	35	39	4	27	32	37	6	36	27	43
44	27	1	28	41	45	55	42	28	63	47	24	35	29	6	48	53	41	29	19
56	22	35	30	31	57	53	6	30	47	59	23	53	31	4	60	54	57	31	20
68	34	38	32	51	70	7	29	33	11	71	40	40	33	31	73	14	11	33	51
81	6	57	35	37	82	42	34	36	0	84	18	34	36	22	85	54	56	36	45
94	2	30	38	42	95	41	12	39	5	97	20	17	39	30	98	59	47	40	5
35	7	55	19	30	36	27	25	19	44	37	47	9	19	59	39	7	8	20	15
45	50	45	21	27	47	12	12	21	43	48	33	55	21	58	49	55	53	22	12
56	49	34	23	34	58	13	8	23	51	59	36	59	24	10	61	1	9	24	28
68	6	38	26	5	69	32	43	26	26	70	59	9	26	46	72	25	55	27	7
79	45	11	28	58	81	14	9	29	22	82	43	31	29	44	84	13	15	30	8
91	47	31	32	8	93	19	59	32	29	94	52	28	32	54	96	25	22	33	18
104	15	49	35	16	105	51	5	35	38	107	26	43	36	0	109	2	43	36	23
117	8	2	38	4	118	46	6	38	19	120	24	25	....		.....			....	
27	4	38	49	3	28	53	41	49	21	30	43	2	49	34	32	32	36	49	49
41	43	38	50	44	43	34	22	50	54	45	25	16	51	1	47	16	17	51	11
56	33	3	51	35	58	24	38	51	36	60	16	13	51	37	62	7	50	51	38
71	25	39	51	25	73	17	4	51	18	75	8	22	51	13	76	59	35	51	6

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Emersoens. Dias	H.	M.	S.	II. Emersoens. Dias	H.	M.	S.	III. Emersoens. Dias	H.	M.	S.
1	6	27	40	2	* 11	42	21	6	17	49	54
3	0	56	10	6	0	52	52	13	21	48	6
4	19	24	45	9	* 14	10	9		Im. e Em.		
6	* 13	53	17	13	3	27	44	28	3	38	55 I.
8	* 8	21	52	16	16	45	7		5	45	39 E.
10	2	50	24	20	6	2	55				
11	21	19	0	23	19	20	25				
13	* 15	47	33	27	* 8	38	20				
15	* 10	16	10	30	21	55	56				
17	4	44	44								
18	23	13	21								
20	17	41	55								
22	* 12	10	35								
24	6	39	7								
26	1	7	48								
27	19	36	23								
29	* 14	5	1								
31	* 8	33	37								

IV.

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
		Em. or.	Lat. S.		Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.			
1		0,97	0,37		0,92	0,53		0,68	0,86			
7		1,10	0,36		1,12	0,53		1,00	0,85			
13		1,22	0,36		1,32	0,53		1,32	0,85			
19		1,34	0,36		1,51	0,52		1,62	0,84			
25		1,46	0,36		1,69	0,52	0,72	1,91	0,84			
31		1,57	0,36		1,86	0,52	0,99	2,18	0,84			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA. / TEMPO VERDADEIRO. / Dias e Festas notaveis.	Asc. Recta em Tempo. H.	M.	S.	SOL. Declin. para o Norte. G.	M.	S.	Diff. M.	S.
		☾ Quart. ming. 4d 10h 28'								
		● Lua nova 11 22 38								
		☽ Quart. cresc. 20 2 18								
		○ Lua cheia 27 3 9								
Dom.	1	Trindade.	4	37	18,3	22	5	55	7	53
S.	2		4	41	24,0	22	13	48	7	30
T.	3	S. Ovidio B. de Braga.	4	45	30,1	22	21	18	7	6
Q.	4		4	49	36,5	22	28	24	6	42
Q.	5	✠✠ Corpo de Deos.	4	53	43,4	22	35	6	6	19
S.	6	S. Norberto.	4	57	50,5	22	41	25	5	56
Sab.	7	S. Roberto.	5	1	58,0	22	47	21	5	31
Dom.	8	2. *Dom. dep. do Pentec.*	5	6	5,9	22	52	52	5	7
S	9		5	10	14,0	22	57	59	4	43
T.	10		5	14	22,4	23	2	42	4	19
Q.	11	S. Barnabé. N. D.	5	18	31,0	23	7	1	3	54
Q.	12	*Jejum.* N. D.	5	22	39,8	23	10	55	3	30
S.	13	✠✠ Coraç. de Jesus. S. Antonio.	5	26	48,8	23	14	25	3	5
Sab.	14	S. Basilio.	5	30	58,0	23	17	30	2	41
Dom.	15	3. *Dom. dep. do Pentec.*	5	35	7,4	23	20	11	2	16
S.	16		5	39	16,8	23	22	27	1	51
T.	17	S. Thereza R. de Leaõ.	5	43	26,3	23	24	28	1	26
Q.	18		5	47	35,8	23	25	44	1	1
Q.	19		5	51	45,3	23	26	45	0	37
S.	20		5	55	54,9	23	27	22	0	12
Sab.	21	S. Luiz Gonzaga.	6	0	4,5	23	27	34	0	13
Dom.	22	4 *Dom. dep. do Pentec.*	6	4	14,0	23	27	21	0	37
S.	23	*Jejum.* N. D.	6	8	23,4	23	26	44	1	3
T.	24	✠✠ S. Joaõ Baptista.	6	12	32,7	23	25	41	1	27
Q.	25		6	16	41,9	23	24	14	1	52
Q.	26		6	20	51,0	23	22	22	2	16
S.	27		6	24	59,9	23	20	6	2	41
Sab.	28	*Jejum.* (S. Paulo.	6	29	8,7	23	17	25	3	6
Dom.	29	5 *Dom. dep. do Pent.* S. Pedro e	6	33	17,3	23	14	19	3	29
S.	30	S. Marçal. N. D.	6	37	25,7	23	10	50	3	54

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	99 23 21	48 18	97 35 3	48 8	95 46 55	47 59	93 58 56	47 54
	2	85 1 12	46 58	83 14 14	46 45	81 27 29	46 30	79 40 59	46 18
α ♈	3	70 52 9	44 56	69 7 13	44 39	67 22 34	44 20	65 38 14	44 1
	4	57 1 29	42 19	55 19 10	41 56	53 37 14	41 33	51 55 41	41 7
	5	43 34 19	38 54	41 55 26	38 21	40 17 5	37 44	38 39 21	37 12
	2	. . . . .	. . . .	120 24 26	41 14	118 53 12	41 2	117 12 10	40 50
	3	108 50 13	39 41	107 10 32	39 27	105 31 5	39 12	103 51 53	38 55
	4	95 39 46	37 37	94 2 9	37 23	92 24 46	37 6	90 47 40	36 50
	5	82 46 10	35 29	81 10 41	35 13	79 35 28	34 59	78 0 29	34 41
☉	6	70 9 32	33 25	68 36 7	33 9	67 2 58	32 54	65 30 4	32 40
	7	57 49 16	31 24	56 17 52	31 11	54 46 41	30 57	53 15 44	30 43
	8	45 44 35	29 32	44 15 3	29 18	42 45 45	29 4	41 16 41	28 48
	9	33 55 0	28 34	32 27 26	27 19	31 0 7	27 2	29 33 5	26 46
	10	22 22 7	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	15	96 48 6	29 11	95 18 55	29 9	93 49 46	29 6	92 20 40	29 3
	16	84 55 41	28 55	83 26 46	28 56	81 57 50	28 55	80 28 55	28 56
	17	73 4 3	29 4	71 34 59	29 9	70 5 50	29 11	68 36 39	29 16
♃	18	61 9 26	29 45	59 39 41	30 6	58 9 47	30 1	56 39 46	30 9
	19	49 7 22	31 0	47 36 22	31 12	46 5 10	31 25	44 33 45	31 39
	20	36 53 11	32 52	35 20 19	33 8	33 47 11	33 25	32 13 46	33 42
	21	24 22 6	35 19	22 46 47	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	19	116 6 9	31 4	114 35 5	31 19	113 3 46	31 35	111 32 11	31 49
	20	103 50 27	33 10	102 17 17	33 28	100 43 49	33 45	99 10 4	34 4
	21	91 16 29	35 42	90 40 47	36 3	88 4 44	36 25	86 28 19	36 47
♂	22	78 20 44	38 38	76 42 6	39 1	75 3 5	39 23	73 23 42	39 47
	23	65 0 56	41 42	63 19 14	42 3	61 37 11	42 26	54 54 45	42 49
	24	51 17 8	44 31	49 32 37	44 46	47 47 51	45 2	46 2 49	45 16
	25	37 14 44	46 2	35 28 42	45 51	33 42 51	45 41	31 57 10	45 27
	26	23 15 18	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	23	113 50 45	40 38	112 10 7	41 7	110 29 0	41 34	108 47 26	42 2
	24	100 12 49	44 15	98 28 34	45 1	96 43 53	45 6	94 58 47	45 33
	25	86 6 56	47 32	84 19 24	47 56	82 31 28	48 9	80 43 19	48 48
α ♎	26	71 36 40	50 10	69 46 30	50 27	67 56 3	50 41	66 5 22	50 55
	27	56 48 58	51 46	54 57 12	51 48	53 5 24	51 53	51 13 31	51 58
	28	41 53 53	51 45	40 2 28	51 32	38 10 36	51 20	36 19 16	51 8
	29	27 7 13	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	27	119 47 45	50 17	117 57 28	50 30	116 6 58	50 38	114 16 20	50 50
α ♈	28	105 1 2	51 19	103 9 43	51 20	101 18 23	51 21	99 27 2	51 21
	29	90 11 2	50 54	88 20 8	50 43	86 29 25	50 33	84 38 52	50 25
	30	75 29 11	49 10	73 40 1	48 50	71 51 11	48 31	70 2 40	48 11

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
92 11 2	47 44	90 23 18	47 33	88 35 45	47 22	86 48 23	47 11
77 54 41	46 2	76 8 39	45 46	74 22 53	45 30	72 37 23	45 14
63 54 13	43 44	62 10 29	43 19	60 27 10	43 0	58 44 10	42 41
50 14 34	40 45	48 33 49	40 17	46 53 32	39 55	45 13 32	39 17
37 2 9	36 39	35 25 30	35 52	33 49 38	35 4	32 14 34	34 17
115 31 19	40 37	113 50 42	40 24	112 10 18	40 10	110 30 8	39 55
102 12 58	38 41	100 34 17	38 27	98 55 50	38 9	97 17 41	37 55
89 10 50	36 34	87 34 16	36 19	85 57 57	36 0	84 21 57	35 47
76 25 48	34 27	74 51 21	34 11	73 17 10	33 56	71 43 14	33 42
63 57 24	32 24	62 25 0	32 9	60 52 51	31 55	59 20 56	31 40
51 45 1	30 28	50 14 33	30 14	48 44 19	29 59	47 14 20	29 45
39 47 53	28 36	38 19 17	28 21	36 50 56	28 6	35 22 50	27 50
28 6 19	26 28	26 39 51	26 11	25 13 40	25 54	23 47 46	25 39
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
90 51 37	29 2	89 22 35	29 0	87 53 35	28 58	86 24 37	28 56
78 59 59	28 56	77 31 3	28 58	76 2 5	29 0	74 33 5	29 2
67 7 23	29 20	65 38 3	29 26	64 8 37	29 32	62 39 5	29 39
55 9 37	30 18	53 39 19	30 28	52 8 51	30 40	50 38 11	30 49
43 2 6	31 52	41 30 14	32 5	39 58 9	32 21	38 25 48	32 37
30 40 4	34 1	29 6 3	34 19	27 31 44	34 39	25 57 5	34 59
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
110 0 22	32 4	108 28 18	32 21	106 55 57	32 36	105 23 21	32 54
97 36 0	34 23	96 1 37	34 42	94 26 55	35 3	92 51 52	35 23
84 51 32	37 8	83 14 24	37 31	81 36 53	37 53	79 59 0	38 16
71 43 55	40 10	70 3 45	40 34	68 23 11	40 65	66 42 16	41 20
58 11 56	43 11	56 28 45	43 32	54 45 13	43 53	53 1 20	44 12
44 17 33	45 32	42 32 1	45 40	40 46 21	45 45	39 0 36	45 52
30 11 43	45 2	28 26 41	44 25	26 42 16	43 51	24 58 25	43 7
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
107 5 24	42 29	106 22 55	42 55	104 40 0	43 22	102 56 38	43 49
93 13 14	45 58	91 27 16	46 23	89 40 53	46 46	87 54 7	47 11
78 54 31	49 1	77 5 30	49 20	75 16 10	49 38	73 26 32	49 59
64 14 27	51 8	62 23 19	51 17	60 32 2	51 27	58 40 35	51 37
49 21 33	52 0	47 29 33	51 56	45 37 37	51 53	43 45 44	51 51
34 28 8	50 51	32 37 17	50 26	30 46 51	50 0	28 56 51	49 38
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
112 25 30	50 56	110 34 32	51 7	108 43 27	51 9	106 52 18	51 16
97 35 41	51 18	95 44 23	51 12	83 53 11	51 8	92 2 3	51 1
82 48 27	50 11	80 58 16	49 57	79 8 19	49 42	77 18 37	49 26
68 14 29	47 49	66 26 40	47 24	64 39 16	47 2	62 52 14	46 38

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
♃	1	78 50 41	50 57	80 41 38	50 48	82 32 26	50 39	84 23 5	50 31
	2	93 33 47	49 34	95 23 21	49 19	97 12 40	49 6	99 1 46	48 54
	3	108 3 57	47 43	109 51 40	47 27	111 39 7	47 12	113 26 19	46 58
♂	3	39 59 40	45 1	41 44 41	44 56	43 29 37	44 51	45 14 28	44 46
	4	53 56 43	43 57	55 40 40	43 45	57 24 25	43 33	59 7 58	43 23
	5	67 42 37	42 15	69 24 52	42 1	71 6 53	41 50	72 48 43	41 35
	6	81 14 25	40 27	82 54 52	40 13	84 35 5	40 0	86 15 5	39 46
	7	94 31 33	38 37	96 10 10	38 24	97 48 34	38 11	99 26 45	37 57
	8	107 34 16	36 50	109 11 6	36 36	110 47 42	36 23	112 24 5	36 10
	9	120 22 40	....	.....	....	.....	....	.....	....
☉	14	23 25 58	20 54	24 46 52	20 54	26 7 46	21 1	27 28 47	21 1
	15	34 13 42	20 58	35 34 40	20 57	36 55 37	20 58	38 16 35	20 56
	16	45 1 16	20 57	46 22 13	21 58	47 43 11	20 59	49 4 10	21 2
	17	55 49 38	21 18	57 10 56	21 15	58 32 11	21 23	59 53 34	21 27
	18	66 41 51	22 0	68 3 51	22 7	69 25 58	22 16	70 48 14	22 26
	19	77 41 59	23 17	79 5 16	23 29	80 28 45	23 43	81 52 28	23 55
	20	88 54 28	25 9	90 19 37	25 27	91 45 4	25 44	93 10 48	26 1
	21	100 23 59	27 37	101 51 36	27 59	103 19 35	28 19	104 47 54	28 39
	22	112 14 54	30 33	113 45 27	30 56	115 16 23	31 21	116 47 44	31 44
☾	17	32 0 11	26 38	33 26 49	26 48	34 53 37	26 56	36 20 33	27 5
	18	43 37 24	27 49	45 5 13	28 0	46 33 13	28 9	48 1 22	28 19
	19	55 24 52	29 18	56 54 10	29 31	58 23 41	29 44	59 53 25	29 59
	20	67 25 49	31 15	68 57 4	31 33	70 28 37	31 49	72 0 26	32 8
	21	79 44 19	33 46	81 18 5	34 6	82 52 11	34 29	84 26 40	34 50
	22	92 24 41	36 46	94 1 27	37 10	95 38 37	37 35	97 16 12	38 0
	23	105 30 19	40 4	107 10 23	40 30	108 50 53	40 56	110 31 49	41 23
♀	18	26 35 17	22 45	27 58 2	23 6	29 21 8	23 27	30 44 35	23 48
	19	37 46 43	25 21	39 12 4	25 40	40 37 44	25 58	42 3 42	26 17
	20	49 18 17	27 53	50 46 10	28 14	52 14 24	28 34	53 42 58	28 56
	21	61 11 17	30 48	62 42 5	31 12	64 13 17	31 35	65 44 52	31 59
	22	73 28 59	34 7	75 3 6	34 34	76 37 40	35 0	78 12 40	35 27
	23	86 14 33	37 45	87 52 18	38 13	89 30 31	38 42	91 9 13	39 10
	24	99 29 44	41 30	101 11 14	41 58	102 53 12	42 24	104 35 36	42 51
	25	113 14 16	45 0	114 59 16	45 23	116 44 39	45 47	118 30 26	46 9
Espiga	25	43 10 14	48 11	44 58 25	48 33	46 46 58	48 57	48 35 55	49 19
	26	57 45 54	50 58	59 36 52	51 14	61 28 6	51 30	63 19 36	51 46
	27	72 40 38	52 49	74 33 27	52 55	76 26 22	53 6	78 19 28	53 11
Antares	27	28 3 31	48 8	29 51 39	48 40	31 40 19	49 11	33 29 30	49 44
	28	42 41 33	51 10	44 32 43	51 18	46 24 1	51 28	48 15 29	51 29
	29	57 33 5	51 26	59 24 31	51 20	61 15 51	51 13	63 7 4	51 9
	30	72 21 2	50 8	74 11 10	49 53	76 1 3	49 37	77 50 40	49 23

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
			1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.	
G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
86	13	36	50	19	88	3	55	50	9	89	54	4	49	57	91	44	1	49	46
100	50	40	48	41	102	39	21	48	26	104	27	47	48	12	106	15	59	47	58
115	13	17	46	41	116	59	58	46	24	118	46	22	46	9	120	32	31	. . . .	
46	59	14	44	35	48	43	49	44	28	50	28	17	44	17	52	12	34	44	9
60	51	21	43	8	62	34	29	42	55	64	17	24	42	43	66	0	7	42	30
74	30	18	41	23	76	11	41	41	8	77	52	49	40	57	79	33	46	40	41
87	54	51	39	31	89	34	22	39	17	91	13	39	39	4	92	52	43	38	50
101	4	42	37	43	102	42	25	37	30	104	19	55	37	17	105	57	12	37	4
114	0	15	35	57	115	36	12	35	43	117	11	55	35	30	118	47	25	35	15
. . . .			. . . .		. . . .			. . . .		. . . .			. . . .		. . . .			. . . .	
28	49	48	20	59	30	10	47	20	58	31	31	45	21	1	32	52	46	20	56
39	37	31	20	56	40	58	27	20	56	42	19	23	20	56	43	40	19	20	57
50	25	12	21	3	51	46	15	21	6	53	7	21	21	7	54	28	28	21	10
61	15	1	21	33	62	36	34	21	39	63	58	13	21	45	65	19	58	21	53
72	10	40	22	34	73	33	14	22	44	74	55	58	22	55	76	18	53	23	6
83	16	23	24	9	84	40	32	24	23	86	4	55	24	39	87	29	34	24	54
94	36	49	26	19	96	3	8	26	37	97	29	45	26	57	98	56	42	27	17
106	16	33	29	1	107	45	34	29	24	109	14	58	29	46	110	44	44	30	10
118	19	28	32	9	119	51	37	32	34	121	24	11	. . . .		. . . .			. . . .	
37	47	38	27	13	39	14	51	27	22	40	42	13	27	31	42	9	44	27	40
49	29	41	28	30	50	58	11	28	42	52	26	53	28	53	53	55	46	29	6
61	23	24	30	14	62	53	38	30	28	64	24	6	30	44	65	54	50	30	59
73	32	34	32	27	75	5	1	32	46	76	37	47	33	6	78	10	53	33	26
86	1	30	35	13	87	36	43	35	37	89	12	20	35	59	90	48	19	36	22
98	54	12	38	24	100	32	36	38	49	102	11	25	39	14	103	50	39	39	40
112	13	12	41	48	113	55	0	42	13	115	37	13	42	39	117	19	52	43	5
32	8	23	24	7	33	32	30	24	26	34	56	56	24	44	36	21	40	25	3
43	29	59	26	36	44	56	35	26	54	46	23	29	27	14	47	50	43	27	34
55	11	54	29	17	56	41	11	29	39	58	10	50	30	2	59	40	52	30	25
67	16	51	32	23	68	49	14	32	49	70	22	3	33	15	71	55	18	33	41
79	48	7	35	55	81	24	2	36	23	83	0	25	36	50	84	37	15	37	18
92	48	23	39	39	94	28	2	40	6	96	8	8	40	34	97	48	42	41	2
106	18	27	43	19	108	1	46	43	45	109	45	31	44	10	111	29	41	44	35
120	16	35	. . . .		. . . .			. . . .		. . . .			. . . .		. . . .			. . . .	
50	25	14	49	41	52	14	55	50	0	54	4	55	50	20	55	55	15	50	39
65	11	22	52	1	67	3	23	52	12	68	55	35	52	26	70	48	1	52	37
80	12	39	53	19	81	5	58	53	21	83	59	19	53	25	85	52	44	53	28
35	19	14	50	8	37	9	22	50	27	38	59	49	50	43	40	50	32	51	1
50	6	57	51	32	51	58	29	51	31	53	50	0	51	29	55	41	29	51	26
64	58	13	50	59	66	49	12	50	48	68	40	0	50	37	70	30	37	50	25
79	40	3	49	9	81	29	12	48	49	83	18	1	48	30	85	6	31	48	11

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.				II.				III.			
Emersoens.				Emersoens.				Im. e Em.			
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.
2	3	2	17	3	* 11	14	0	4	7	38	5 I.
3	21	30	54	7	0	31	43		* 9	44	42 E.
5	15	59	34	10	13	49	57	11	* 11	36	42 I.
7	* 10	28	11	14	3	7	45		13	43	16 E.
9	4	56	52	17	16	26	9	18	15	35	16 I.
10	23	25	30	21	5	44	1		17	41	48 E.
12	17	54	11	24	19	2	32	25	19	33	58 I.
14	* 12	22	49	28	* ? 8	20	28		21	40	28 E.
16	6	51	30								
18	1	20	8								
19	19	48	50								
21	14	17	29								
23	* 8	46	11								
25	3	14	49								
26	21	43	32					IV.			
28	16	12	11								
30	* 10	40	54								

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
		Em. or.	Lat. S.		Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.			
6		1,66	0,36		2,02	0,51	1,24	2,43	0,83			
12		1,75	0,35		2,16	0,51	1,47	2,65	0,83			
18		1,83	0,35		2,28	0,51	1,66	2,85	0,82			
24		1,90	0,35		2,39	0,50	1,83	3,02	0,81			
30		1,94	0,35		2,46	0,50	1,95	3,14	0,81			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA.				SOL.						
		TEMPO VERDADEIRO.										
		☾ Quart. ming.	3d	17h	27'	Asc. Recta em Tempo.			Declin. para o Norte.			Diff.
		● Lua nova	11	12	55							
		☽ Quart. cresc.	19	15	29							
		○ Lua cheia	26	9	45							
		Dias e Festas notaveis.				H.	M.	S.	G.	M.	S.	M. S.
T.	1					6	41	33,9	23	6	55	4 18
Q.	2	Visit. de N. S. N. D.				6	45	41,8	23	2	37	4 43
Q.	3					6	49	49,4	22	57	54	5 6
S.	4	S. Isab. R. de Port. *Ann. da S. S.*				6	53	56,9	22	52	48	5 31
Sab.	5	(*I. Regente D. Isab. Maria.*				6	58	3,9	22	47	17	5 54
Dom.	6	6. *Dom. dep. do Pentec.*				7	2	10,7	22	41	23	6 19
S.	7	S. Pulcheria.				7	6	17,2	22	35	4	6 41
T.	8					7	10	23,3	22	28	23	7 5
Q.	9					7	14	29,1	22	21	18	7 28
Q.	10	S. Januario.				7	18	34,4	22	13	50	7 51
S.	11	Traslad. de S. Bento. N. D.				7	22	39,3	22	5	59	8 14
Sab.	12	S. Joaõ Gualberto.				7	26	43,8	21	57	45	8 36
Dom.	13	7. *Dom. dep. do Pentec.*				7	30	47,8	21	49	9	8 59
S.	14	S. Boaventura. N. D.				7	34	51,3	21	40	10	9 21
T.	15					7	38	54,3	21	30	49	9 43
Q.	16	Triunf. da S. Cruz. N. S. do Car-				7	42	56,9	21	21	6	10 5
Q.	17	(mo, N. D.				7	46	58,9	21	11	1	10 27
S.	18	S. Marinha.				7	51	0,3	21	0	34	10 47
Sab.	19	S. Vicente de Paula.				7	55	1,2	20	49	47	11 9
Dom.	20	8. *Dom. dep. do Pentec.*				7	59	1,5	20	38	38	11 29
S.	21	S. Praxedes.				8	3	1,2	20	27	9	11 50
T.	22	S. Maria Magdalena. N. D.				8	7	0,3	20	15	19	12 10
Q.	23					8	10	58,9	20	3	9	12 31
Q.	24	*Jejum.* (*do Brasil Viuva.*				8	14	56,9	19	50	38	12 50
S.	25	✠✠ S.Tiago Ap. *Ann. da S. Pr.*				8	18	54,2	19	37	48	13 9
Sab.	26					8	22	51,0	19	24	39	13 29
Dom.	27	9. *Dom. dep. do Pentec.* S. Anna.				8	26	47,1	19	11	10	13 48
S.	28					8	30	42,7	18	57	22	14 7
T.	29					8	34	37,7	18	43	15	14 25
Q.	30					8	38	32,1	18	28	50	14 43
Q.	31	S. Ignacio de Loyola. N. D.				8	42	25,8	18	14	7	15 2

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	Dias.	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	120 26 45	40 20
	2	112 8 50	38 28	110 30 22	38 8	108 52 14	37 46	107 14 28	37 25
	3	99 11 4	35 36	97 35 28	35 15	96 0 13	34 52	94 25 21	34 34
	4	86 36 12	32 44	85 3 28	32 26	83 31 2	32 6	81 58 56	31 47
☉	5	74 23 4	29 54	72 53 10	29 51	71 23 19	29 38	69 53 41	29 21
	6	62 29 56	27 53	61 2 3	27 39	59 34 24	27 23	58 7 1	27 10
	7	50 53 44	25 57	49 27 47	25 43	48 2 4	25 30	46 36 34	25 17
	8	39 32 21	24 11	38 8 10	23 59	36 44 11	23 46	35 20 25	23 33
	9	28 24 52	22 14	27 2 38	22 0	25 40 38	21 47	24 18 51	21 35
	14	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	15	64 16 52	28 41	62 48 11	28 45	61 19 26	28 49	59 50 37	28 53
♃	16	52 25 20	29 19	50 56 1	29 28	49 26 33	29 37	47 56 56	29 45
	17	40 26 47	30 27	38 56 20	30 40	37 25 40	30 53	35 54 47	31 3
	18	28 17 24	32 7	26 45 17	32 24	25 12 53	32 39	23 40 14	32 54
	15	96 21 48	28 2	94 53 46	28 8	93 25 38	28 13	91 57 25	28 18
	16	84 35 4	28 45	83 6 19	28 53	81 37 26	29 3	80 8 23	29 7
	17	72 41 25	29 53	71 11 32	30 2	69 41 30	30 14	68 11 16	30 21
Antares	18	60 37 59	31 9	59 6 50	31 23	57 35 27	31 38	56 3 49	31 53
	19	48 21 58	33 0	46 48 58	33 11	45 15 47	33 22	43 42 25	33 36
	20	35 52 23	34 38	34 17 45	34 42	32 43 3	34 33	31 8 30	34 34
	16	112 14 13	31 18	110 42 55	31 26	109 11 29	31 32	107 39 57	31 39
	17	100 0 33	32 15	98 28 18	32 26	96 55 52	32 38	95 23 14	32 47
	18	87 37 26	33 45	86 3 41	34 0	84 29 41	34 16	82 55 25	34 30
♂	19	75 0 14	35 55	73 24 19	36 11	71 48 8	36 27	70 11 41	36 48
	20	62 4 8	38 32	60 25 86	38 57	58 46 39	39 22	57 7 17	39 44
	21	48 44 31	41 48	47 2 43	42 15	45 20 28	42 41	43 37 47	43 7
	22	34 57 46	45 21	33 12 25	45 49	31 26 36	46 16	29 40 20	46 43
	20	118 18 49	36 38	116 42 11	37 3	115 5 8	37 27	113 27 41	37 52
	21	105 14 13	39 57	103 34 16	40 24	101 53 52	40 50	100 13 2	41 16
	22	91 42 16	43 27	89 58 49	43 54	88 14 55	44 20	86 30 35	44 46
α ♎	23	77 42 22	46 55	75 55 27	47 16	74 8 11	47 40	72 20 31	48 6
	24	63 16 25	49 51	61 26 34	50 10	59 36 24	50 26	57 45 58	50 42
	25	48 30 7	51 49	46 38 18	51 55	44 46 23	51 58	42 54 25	52 2
	26	33 34 25	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	27	82 22 53	54 49	80 28 4	54 41	78 33 23	54 30	76 38 53	54 21
	28	67 9 7	53 17	65 15 50	52 58	63 22 52	52 39	61 30 13	52 20
α ♈	29	52 11 52	50 37	50 21 15	50 14	48 31 1	49 48	46 41 13	49 24
	30	37 38 22	47 17	35 51 5	46 51	34 4 14	46 24	32 17 50	45 57
	31	23 32 31	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
☉	31	116 27 28	36 31	114 50 57	36 5	113 14 52	35 41	111 39 11	35 16

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
118 46 25	39 58	117 6 27	39 35	115 26 52	39 12	113 47 40	38 50
105 37 3	37 2	104 0 1	36 40	102 23 21	36 19	100 47 2	35 58
92 50 47	34 9	91 16 38	33 49	89 42 49	33 29	88 9 20	33 8
80 27 9	31 25	78 53 44	31 7	77 24 37	30 48	75 53 49	30 45
68 24 20	29 0	66 55 20	28 44	65 26 36	28 28	63 58 8	28 12
56 39 51	26 52	55 12 59	26 39	53 46 20	26 25	52 19 55	26 11
45 11 17	25 1	43 46 16	24 49	42 21 27	24 40	40 56 47	24 26
33 56 52	23 24	32 33 28	23 9	31 10 19	22 53	29 47 26	22 34
22 57 16	21 18	21 35 58	21 6	20 14 52	....	.....	....
70 10 54	28 24	68 42 30	28 28	67 14 2	28 33	65 45 29	28 37
58 21 44	28 55	56 52 49	29 3	55 23 46	29 11	53 54 35	29 15
46 27 11	29 51	44 57 20	30 1	43 27 19	30 11	41 57 8	30 21
34 23 44	31 13	32 52 31	31 29	31 21 2	31 42	29 49 20	31 56
22 7 20	33 8	20 34 12	....	.....	....	.....	....
90 29 7	28 21	89 0 46	28 28	87 32 18	28 35	86 3 43	28 39
78 39 16	29 15	77 10 1	29 20	75 40 41	29 33	74 11 8	29 43
66 40 55	30 27	65 10 28	30 38	63 39 50	30 51	62 8 59	31 0
54 31 56	32 11	52 59 45	32 23	51 27 22	32 36	49 54 46	32 48
42 8 49	33 56	40 34 53	34 2	39 0 51	34 7	37 26 44	34 21
29 33 56	34 36	27 59 20	34 28	26 24 52	34 18	24 50 34	34 14
106 8 18	31 43	104 36 35	31 52	103 4 43	32 1	101 32 42	32 9
93 50 27	32 55	92 17 32	33 9	90 44 23	33 22	89 11 1	33 35
81 20 55	34 45	79 46 10	35 1	78 11 9	35 19	76 35 50	35 36
68 34 53	37 9	66 57 44	37 30	65 20 14	37 52	63 42 22	38 14
55 27 33	40 6	53 47 27	40 33	52 6 54	40 59	50 25 55	41 24
41 54 40	43 33	40 11 7	44 0	38 27 7	44 27	36 42 40	44 54
27 53 37	47 9	26 6 28	47 38	24 18 50	48 4	22 30 46	48 33
111 49 49	38 15	110 11 34	38 41	108 32 53	39 7	106 53 46	39 33
98 31 46	41 43	96 50 3	42 10	95 7 53	42 35	93 25 18	43 2
84 45 49	45 15	83 0 34	45 40	81 14 54	46 4	79 28 50	46 28
70 32 25	48 29	68 43 56	48 51	66 55 5	49 9	65 5 56	49 31
55 55 16	51 2	54 4 14	51 10	52 13 4	51 24	50 21 40	51 33
41 2 23	52 6	39 10 17	52 3	37 18 14	52 0	35 26 14	51 49
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
74 44 32	54 13	72 50 19	53 59	70 56 20	53 44	69 2 36	53 29
59 37 53	52 3	57 45 50	51 41	55 54 9	51 19	54 2 50	50 58
44 51 49	49 0	43 2 49	48 36	41 14 13	48 9	39 26 4	47 42
30 31 53	45 31	28 46 22	45 5	27 1 17	44 36	25 16 41	44 10
.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
110 3 55	34 50	108 29 5	34 27	106 54 38	34 1	105 20 37	33 37

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	Dias.	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
♂	1	55 36 37	48 55	57 25 32	48 38	59 14 10	48 21	61 2 31	48 6
	2	70 0 5	46 35	71 46 40	46 15	73 32 55	45 53	75 18 48	45 33
	3	84 3 7	43 48	85 46 55	43 28	87 30 23	43 5	89 13 28	42 46
	4	97 43 39	40 56	99 24 35	40 37	101 5 12	40 16	102 45 28	39 55
	5	112 1 34	38 10	113 39 44	37 51	115 17 35	37 32	116 55 7	37 10
α ♃	3	32 20 5	40 47	34 0 52	40 40	35 41 32	40 23	37 21 55	40 10
	4	45 40 36	38 59	47 19 35	38 43	48 58 18	38 26	50 36 44	38 12
	5	58 44 58	36 48	60 21 46	36 34	61 58 20	36 18	63 34 38	36 3
	6	71 32 20	34 48	73 7 8	34 35	74 41 43	34 20	76 16 3	34 8
	7	84 4 28	33 2	85 37 30	32 51	87 10 21	32 40	88 43 1	32 28
	8	96 23 28	31 32	97 55 0	31 23	99 26 23	31 14	100 57 37	31 4
☉	13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20 35 7	19 11
	14	27 12 38	20 3	28 32 41	20 11	29 52 52	20 17	31 13 9	20 25
	15	37 56 23	20 58	39 17 21	21 5	40 38 26	21 13	41 59 39	21 19
	16	48 47 25	21 55	50 9 20	22 5	51 31 25	22 15	52 53 40	22 24
	17	59 47 14	23 14	61 10 28	23 25	62 33 53	23 38	63 57 31	23 51
	18	70 58 52	24 57	72 23 49	25 12	73 49 1	25 30	75 14 31	25 45
	19	82 26 7	27 12	87 53 19	27 31	85 20 50	27 53	86 48 43	28 13
	20	94 13 12	29 58	92 43 10	30 21	97 13 31	30 45	98 44 16	31 10
	21	106 23 57	33 8	107 57 5	33 33	109 30 38	33 59	111 4 37	34 25
Espiga	21	23 56 32	40 18	25 36 50	40 47	27 17 37	41 15	28 58 52	41 44
	22	37 32 11	44 1	39 16 12	44 28	41 0 40	44 55	42 45 35	45 24
	23	51 37 1	47 36	53 24 37	48 1	55 12 38	48 23	57 1 1	48 51
	24	66 9 13	50 49	68 0 2	51 8	69 51 10	51 25	71 42 35	51 45
	25	81 4 24	53 13	82 57 37	53 24	84 51 1	53 33	86 44 34	53 46
	26	96 15 5	54 32	98 9 37	54 34	100 4 11	54 32	101 58 43	54 33
	27	111 31 30	54 20	113 25 50	54 15	115 20 5	54 16	117 14 21	54 7
♃	22	23 33 27	43 45	25 17 12	44 11	27 1 23	44 38	28 46 1	45 4
	23	37 35 46	47 15	39 23 1	47 39	41 10 40	48 1	42 58 41	48 28
	24	52 4 55	50 24	53 55 19	50 42	55 46 1	51 0	57 37 1	51 20
	25	66 56 43	52 47	68 49 30	52 59	70 42 29	53 7	72 35 36	53 20
	26	82 3 52	54 4	88 57 56	54 6	85 52 2	54 4	87 46 6	54 7
	27	97 16 39	54 1	99 10 40	53 52	101 4 32	53 40	102 58 12	53 33
	28	112 24 13	52 37	114 16 50	52 20	116 9 10	52 0	118 1 10	51 43
♂	26	26 36 20	46 45	28 23 5	47 29	30 10 34	48 10	31 58 44	48 55
	27	41 8 53	51 12	43 0 5	51 16	44 51 21	51 20	46 42 41	51 23
	28	55 59 43	51 15	57 50 58	51 3	59 42 1	50 50	61 32 51	50 38
	29	70 43 35	49 30	72 32 55	49 0	74 21 55	48 38	76 10 33	48 16
	30	85 8 6	46 20	86 54 26	45 54	88 40 20	45 27	90 25 47	45 0
	31	99 6 33	42 44	100 49 7	42 19	102 31 26	41 50	104 13 16	41 25

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.
62	50	37	47	51	64	38	28	47	32	66	26	0	47	12	68	13	12	46	53
77	4	21	45	13	78	49	34	44	52	80	34	26	44	30	82	18	56	44	11
90	56	14	42	23	92	38	37	42	2	94	20	39	41	41	96	2	20	41	19
104	25	23	39	33	106	4	56	39	13	107	44	9	38	52	109	23	1	38	33
117	32	17	36	51	119	9	8	36	30	120	45	38	....		.....			....	
39	2	5	40	0	40	42	5	39	47	42	21	52	39	30	44	1	22	39	14
52	14	56	37	54	53	52	50	37	39	55	30	29	37	23	57	7	52	37	6
65	10	41	35	45	66	46	26	35	33	68	21	59	35	18	69	57	17	35	3
77	50	11	33	52	79	24	3	33	41	80	57	44	33	28	82	31	12	33	16
90	15	29	32	15	91	47	44	32	5	93	19	49	31	54	94	51	43	31	45
102	28	41	30	53	103	59	34	30	44	105	30	18	30	36	107	0	55	30	29
21	54	18	19	20	23	13	38	19	31	24	33	9	19	39	25	52	48	19	50
32	33	34	20	33	33	54	7	20	39	35	14	46	20	45	36	35	31	20	52
43	20	58	21	24	44	42	22	21	33	46	3	55	21	41	47	25	36	21	49
54	16	4	22	31	55	38	35	22	42	57	1	17	22	53	58	24	10	23	4
65	21	22	24	4	66	45	26	24	17	68	9	43	24	27	69	34	10	24	42
76	40	16	26	0	78	6	16	26	18	79	32	34	26	37	80	59	11	26	56
88	16	56	28	30	89	45	26	28	53	91	14	19	29	15	92	43	34	29	38
100	15	26	31	31	101	46	57	31	55	103	18	52	32	21	104	51	13	32	44
112	39	2	34	48	114	13	50	35	15	115	49	5	35	42	117	24	47	36	8
30	40	36	42	13	32	22	49	42	40	34	5	29	43	8	35	48	37	43	34
44	30	59	45	52	46	16	51	46	18	48	3	9	46	43	49	49	52	47	9
58	49	52	49	18	60	39	10	49	39	62	28	49	50	1	64	18	50	50	23
73	34	20	52	9	75	26	29	52	30	77	18	59	52	31	79	11	30	52	54
88	38	20	54	2	90	32	22	54	10	92	26	32	54	14	94	20	46	54	19
103	53	16	54	40	105	47	56	54	36	107	42	32	54	32	109	37	4	54	26
119	8	28	....		.....			....		.....			....		.....			....	
30	31	5	45	33	32	16	38	45	57	34	2	35	46	23	35	48	58	46	48
44	47	9	48	54	46	36	3	49	16	48	25	19	49	36	50	14	55	50	0
59	28	21	51	44	61	20	5	51	58	63	12	3	52	11	65	4	14	52	29
74	28	56	53	35	76	22	31	53	42	78	16	13	53	45	80	9	58	53	54
89	40	13	54	13	91	34	26	54	9	93	28	35	54	3	95	22	38	54	1
104	51	45	53	28	106	45	13	53	14	108	38	27	52	59	110	31	26	52	47
119	52	53	....		.....			....		.....			....		.....			....	
33	47	39	49	40	35	37	19	50	21	37	27	40	50	28	39	18	8	50	45
48	34	4	51	32	50	29	36	51	28	52	17	4	51	22	54	8	26	51	17
63	23	29	50	27	65	13	56	50	13	67	4	7	49	52	68	53	59	49	36
77	58	49	47	55	79	46	44	47	32	81	34	16	47	7	83	21	23	46	43
92	10	47	44	34	93	55	21	44	7	95	39	28	43	40	97	23	8	43	15
105	54	41	40	59	107	35	40	40	31	109	16	11	40	6	110	56	17	39	40

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Emersoens.				II. Emersoens.				III. Im. e Em.			
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.
2	5	9	33	1	21	39	8	2	23	32	48 I.
3	23	38	15	5	* 10	57	7	3	1	39	16 E.
5	18	6	54	9	0	15	52	10	3	32	19 I.
7	12	35	37	12	13	33	55		5	38	45 E.
9	7	4	17	16	2	52	51	17	7	31	24 I.
11	1	33	0		*Im. e Em.*				* 9	37	54 E.
12	20	1	39	19	13	43	33 I.	24	11	30	44 I.
14	14	30	22		16	10	57 E.		13	37	20 E.
16	* 8	59	2	23	3	2	33 I.	31	15	29	32 I.
18	3	27	45		5	29	57 E.		17	36	15 E.
19	21	56	24	26	16	20	42 I.				
21	16	25	7		18	48	5 E.				
23	10	53	47	30	5	39	46 I.				
25	5	22	29		* 8	7	8 E.				
26	23	51	9								
28	18	19	51								
30	12	48	31								

IV.

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
		Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.			
6		1,99	0,34		2,54	0,50	2,08	3,27	0,80			
12		1,99	0,34		2,60	0,50	2,17	3,35	0,80			
18		1,99	0,33	0,90	2,63	0,49	2,23	3,41	0,79			
24		2,00	0,33	0,92	2,65	0,49	2,25	3,44	0,78			
30		2,01	0,33	0,93	2,65	0,48	2,26	3,45	0,77			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA.				SOL.						
		TEMPO VERDADEIRO.										
		☾ Quart. ming.	2d	3h	4'	Asc. Recta em Tempo.			Declin. para o Norte.			Diff.	
		● Lua nova	10	4	8								
		☽ Quart. cresc.	18	2	12								
		○ Lua cheia	24	16	54								
		☾ Quart. ming.	31	16	4								
		Dias e Festas notaveis.				H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
S.	1	S. Pedro *ad Vincula*.				8	46	19,0	17	59	5	15	19
Sab.	2	N. S. dos Anjos. Porciuncula. N.D.				8	50	11,7	17	43	46	15	37
Dom.	3	10. *Dom. dep. do Pentec.*				8	54	3,7	17	28	9	15	53
S.	4	S. Domingos. N. D.				8	57	55,2	17	12	16	16	11
T.	5	N. S. das Neves. N. D.				9	1	46,1	16	56	5	16	27
Q.	6	Transfig. de Christo.				9	5	36,4	16	39	38	16	43
Q.	7	S. Caetano.				9	9	26,1	16	22	55	16	59
S.	8					9	13	15,3	16	5	56	17	15
Sab.	9	*Jejum.* (renço M.				9	17	3,9	15	48	41	17	30
Dom.	10	11. *Dom. dep. do Pentec.* S. Lou-				9	20	51,9	15	31	11	17	45
S.	11					9	24	39,4	15	13	26	18	0
T.	12					9	28	26,3	14	55	26	18	14
Q.	13					9	32	12,6	14	37	12	18	27
Q.	14	*Jejum.* Vict. d'Aljubarrota. N.D.				9	35	58,4	14	18	45	18	42
S.	15	✠✠ Assumpç. de N. S.				9	39	43,6	14	0	3	18	56
Sab.	16	S. Roque. N. D.				9	43	28,2	13	41	7	19	8
Dom.	17	12. *Dom. dep. do Pentec.*				9	47	12,4	13	21	59	19	20
S.	18					9	50	56,0	13	2	39	19	33
T.	19					9	54	39,0	12	43	6	19	45
Q.	20	S. Bernardo. N. D.				9	58	21,6	12	23	21	19	56
Q.	21					10	2	3,7	12	3	25	20	8
S.	22					10	5	45,3	11	43	17	20	19
Sab.	23	*Jejum.* (tholomeu.				10	9	26,5	11	22	58	20	30
Dom.	24	13. *Dom dep. do Pentec.* S. Bar-				10	13	7,2	11	2	28	20	40
S.	25	S. Luiz Rei de França.				10	16	47,5	10	41	48	20	51
T.	26					10	20	27,4	10	20	57	21	0
Q.	27					10	24	6,8	9	59	57	21	9
Q.	28	S. Agostinho. N. D.				10	27	46,0	9	38	48	21	20
S.	29	Degolaçaõ de S. Joaõ Baptista.				10	31	24,8	9	17	28	21	28
Sab.	30					10	35	3,3	8	56	0	21	37
Dom.	31	14. *Dom. dep. do Pentec.*				10	38	41,4	8	34	23	21	45

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	103 47 0	33 10	102 13 50	32 47	100 41 3	32 23	99 8 40	32 0
	2	91 32 34	30 5	90 2 26	29 45	88 32 44	29 24	87 3 20	29 5
	3	79 41 20	27 28	78 13 56	27 8	76 46 48	26 52	75 19 56	26 34
☉	4	68 9 54	25 13	66 44 41	24 59	65 19 42	24 46	63 54 56	24 34
	5	56 54 22	23 30	55 30 52	23 20	54 7 32	23 12	52 44 20	23 1
	6	45 50 53	22 15	44 28 38	22 8	43 6 31	22 0	41 44 31	21 52
	7	34 56 26	21 16	33 35 10	21 8	32 14 2	20 59	30 53 3	20 44
	8	24 10 14	19 59	22 50 15	19 46	21 30 29	19 34	20 10 55	19 20
	14	89 28 34	29 8	87 59 26	29 17	86 30 9	29 27	85 0 42	29 35
	15	77 31 9	30 26	76 0 43	30 36	74 30 7	30 49	72 59 18	31 0
☽	16	65 22 22	31 58	63 50 24	32 11	62 18 13	32 23	60 45 50	32 35
	17	53 0 48	33 37	51 27 11	33 48	49 53 23	34 0	48 19 23	34 10
	18	40 26 53	34 56	38 51 57	34 59	37 16 58	35 2	35 41 56	35 1
	17	108 59 4	36 30	107 22 34	36 51	105 45 43	37 12	104 8 31	37 32
	18	95 57 30	39 17	94 18 13	39 38	92 38 35	40 1	90 58 34	40 23
α ♎	19	82 32 53	42 15	81 50 38	42 39	79 7 59	43 1	77 24 58	43 24
	20	68 44 7	45 17	66 58 50	45 39	65 13 11	45 59	63 27 12	46 22
	21	54 32 1	48 0	52 44 1	48 17	50 55 44	48 33	49 7 11	48 49
	21	117 33 14	46 52	115 46 22	47 12	113 59 10	47 33	112 11 37	47 51
	22	103 9 5	49 27	101 19 38	49 42	99 29 56	49 58	97 39 58	50 13
α ♈	23	88 26 36	51 16	86 35 20	51 20	84 44 0	51 25	82 52 35	51 31
	24	73 34 41	51 35	71 43 6	51 28	69 51 38	51 20	68 0 18	51 13
	25	58 45 59	50 13	56 55 46	49 52	55 5 54	49 29	53 16 25	49 6
	23	121 39 19	53 27	119 45 52	53 34	117 52 18	53 40	115 58 38	53 46
	24	106 29 4	54 2	104 35 2	53 58	102 41 4	53 56	100 47 8	53 51
	25	91 18 45	53 20	89 25 25	53 8	87 32 17	52 54	85 39 23	52 42
Aldebar.	26	76 18 20	51 24	74 26 56	51 4	72 35 52	50 44	70 45 8	50 23
	27	61 36 50	48 31	59 48 19	48 6	58 0 13	47 41	56 12 32	47 15
	28	47 20 35	45 4	45 35 31	44 38	43 50 53	44 12	42 6 41	43 44
	29	33 32 36	41 28	31 51 8	41 1	30 10 7	40 35	28 29 32	40 7
	27	112 8 22	46 17	110 22 5	45 49	108 36 16	45 22	106 50 54	44 55
♀	28	98 10 53	42 37	96 28 16	42 10	94 46 6	41 41	93 4 25	41 12
	29	84 43 11	38 49	83 4 22	38 23	81 25 59	37 54	79 48 5	37 27
	30	71 45 28	35 8	70 10 20	34 45	68 35 35	34 25	67 1 10	33 59
	29	122 2 25	34 5	120 28 20	33 40	118 54 40	33 15	117 21 25	32 49
☉	30	109 41 33	30 43	108 10 50	30 20	106 40 30	29 59	105 10 31	29 35
	31	97 46 22	27 41	96 18 41	27 24	94 51 17	27 7	93 24 10	26 48

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
97 36 40	31 35	96 5 5	31 13	94 33 52	30 50	93 3 2	30 22
85 34 15	28 41	84 5 34	28 24	82 37 10	28 5	81 9 5	27 45
73 53 22	26 13	72 27 9	26 0	71 1 9	25 45	69 35 24	25 30
62 30 22	24 6	61 6 6	24 6	59 42 0	23 55	58 18 5	23 43
51 21 20	22 49	49 58 31	22 41	48 35 50	22 32	47 13 18	22 25
40 22 39	21 44	39 0 55	21 37	37 39 18	21 29	36 17 49	21 23
29 32 19	20 55	28 11 24	20 35	26 50 49	20 23	25 30 26	20 12
18 51 35	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
83 31 7	29 44	82 1 23	29 54	80 31 29	30 4	79 1 25	30 16
71 28 18	31 11	69 57 7	31 23	68 25 44	31 34	66 54 10	31 48
59 13 15	32 49	57 40 26	33 0	56 7 26	33 13	54 34 13	33 25
46 45 13	34 21	45 10 52	34 31	43 36 21	34 40	42 1 41	34 47
34 6 55	35 12	32 31 43	34 54	30 56 49	34 41	29 22 8	34 14
102 30 59	37 49	100 53 10	38 11	99 14 59	38 34	97 36 25	38 55
89 18 11	40 45	87 37 26	41 9	85 56 17	41 30	84 14 47	41 54
75 41 34	43 47	73 57 47	44 12	72 13 35	44 33	70 29 2	44 55
61 40 50	46 43	59 54 7	47 3	58 7 4	47 23	56 19 41	47 40
47 18 22	49 9	45 29 13	49 18	43 39 55	49 27	41 50 28	49 35
110 23 46	48 12	108 35 34	48 30	106 47 4	48 51	104 58 13	49 8
95 49 45	50 31	93 59 14	50 42	92 8 32	50 52	90 17 40	51 4
81 1 4	51 38	79 9 26	51 36	77 17 50	51 35	75 26 15	51 34
66 9 5	51 5	64 18 0	50 56	62 27 4	50 39	60 36 25	50 26
51 27 19	48 47	49 38 32	48 16	48 50 16	47 40	47 2 36	47 15
114 4 52	53 55	112 10 57	53 56	110 17 1	53 58	108 23 3	53 59
98 53 17	53 49	96 59 28	53 41	95 5 47	53 36	93 12 11	53 26
83 46 41	52 30	81 54 11	52 14	80 1 57	51 56	78 10 1	51 41
68 54 45	50 4	67 4 41	49 41	65 15 0	49 17	63 25 43	48 53
54 25 17	46 50	52 38 27	46 23	50 52 4	45 58	49 6 6	45 31
40 22 57	43 15	38 39 42	42 49	36 56 53	42 21	35 14 32	41 56
26 49 25	39 41	25 9 44	39 13	23 30 31	38 47	21 51 44	38 19
105 5 59	44 28	103 21 31	44 0	101 37 31	43 33	99 53 58	43 5
91 23 13	40 43	89 42 30	40 14	88 2 16	39 47	86 22 29	39 18
78 10 38	36 55	76 33 43	36 31	74 57 12	36 5	73 21 7	35 39
65 27 11	33 31	63 53 40	33 14	62 20 26	32 55	60 47 31	32 36
115 48 36	32 23	114 16 13	31 56	112 44 17	31 34	111 12 43	31 10
103 40 56	29 9	102 11 47	28 49	100 42 58	28 29	99 14 29	28 7
91 57 22	26 23	90 30 59	26 8	89 4 51	25 52	87 38 59	25 35

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	55 12 36	39 26	56 52 2	39 15	58 31 17	39 9	60 10 26	38 42
	2	68 19 55	36 48	69 56 43	36 28	71 33 11	36 9	73 9 20	35 50
	3	81 5 16	34 12	82 39 28	33 58	84 13 26	33 41	85 47 7	33 24
α ♋	4	93 31 25	32 4	95 3 29	31 51	96 35 20	31 39	98 6 59	31 26
	5	105 41 56	30 23	107 12 19	30 13	108 42 32	30 3	110 12 35	29 54
	6	117 40 27	29 7	119 9 34	29 0	120 38 34	....	.....	....
	3	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	4	31 32 50	26 23	32 59 13	26 35	34 25 48	26 44	35 52 32	26 55
α ♈	5	43 8 25	27 24	44 35 49	27 25	46 3 14	27 26	47 30 40	27 25
	6	54 47 48	27 24	56 15 12	27 23	57 42 35	27 21	59 9 56	27 20
	7	66 26 18	27 12	67 53 30	27 11	69 20 41	27 9	70 47 50	27 8
	12	20 13 8	20 38	21 33 46	20 51	22 54 37	21 5	24 15 42	21 21
	13	31 4 46	22 24	32 27 10	22 35	33 49 45	22 46	35 12 31	22 57
	14	42 9 5	23 51	43 32 56	24 3	44 56 59	24 15	46 21 14	24 28
	15	53 25 34	25 28	54 51 2	25 45	56 16 47	25 59	57 42 46	26 13
☉	16	64 56 16	27 27	66 23 43	27 44	67 51 27	28 2	69 19 29	28 20
	17	76 44 0	29 47	78 13 47	30 8	79 43 55	30 29	81 14 24	30 49
	18	88 51 50	32 31	90 24 21	32 55	91 57 16	33 16	93 30 32	33 40
	19	101 22 35	35 32	102 58 7	35 56	104 34 3	36 20	106 10 23	36 42
	20	114 17 53	38 40	115 56 33	39 4	117 35 37	39 25	119 15 2	39 50
	18	.....	....	.....	....	20 1 8	39 36	21 40 44	40 0
	19	30 4 45	42 1	31 46 46	42 25	33 29 11	42 48	35 11 59	43 13
	20	43 51 59	45 10	45 37 9	45 34	47 22 43	45 58	49 8 41	46 21
♃	21	58 4 13	48 11	59 52 24	48 32	61 40 56	48 57	63 29 53	49 15
	22	72 39 16	50 47	74 30 3	51 1	76 21 4	51 15	78 12 19	51 30
	23	87 31 54	52 29	89 24 23	52 35	91 16 58	52 40	93 9 38	52 47
	24	102 34 12	53 1	104 27 13	52 58	106 20 11	52 55	108 13 6	52 51
	22	.....	....	20 18 32	40 13	21 58 45	41 1	23 39 46	41 48
	23	32 17 2	46 14	34 3 16	46 31	35 49 47	47 3	37 36 50	47 32
	24	46 38 7	49 5	48 27 12	49 10	50 16 22	49 12	52 5 34	49 16
	25	61 12 5	49 14	63 1 19	49 4	64 50 23	48 53	66 39 16	48 44
♂	26	75 40 51	47 37	77 28 28	47 18	79 15 46	46 57	81 2 43	46 38
	27	89 52 19	44 49	91 37 8	44 24	93 21 32	43 57	95 5 29	43 31
	28	103 38 40	41 16	105 19 56	40 50	107 0 46	40 21	107 41 7	39 53
	29	116 55 54	37 32	118 33 26	37 4	120 10 30	....	.....	....
	26	21 56 25	46 13	23 42 38	46 21	25 28 59	46 29	27 15 28	46 37
	27	36 8 52	46 25	37 55 17	46 9	39 41 26	45 50	41 27 16	45 34
	28	50 11 56	43 54	51 55 50	43 31	53 39 21	43 7	55 22 28	42 42
α ♋	29	63 51 59	40 37	65 32 36	40 21	67 12 57	39 51	68 52 48	39 28
	30	77 6 2	37 24	78 43 26	37 2	80 20 28	36 40	81 57 8	36 17
	31	89 54 51	34 30	91 29 21	34 18	93 3 39	34 5	94 37 44	33 54

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S
61	49	8	38	12	63	27	20	37	53	65	5	13	37	31	66	42	44	37	11
74	45	10	35	28	76	20	38	35	11	77	55	49	34	52	79	30	41	34	35
87	20	31	33	6	88	53	37	32	51	90	26	28	32	36	91	59	4	32	21
99	38	25	31	9	101	9	34	30	58	102	40	32	30	48	104	11	20	30	36
111	42	29	29	42	113	12	11	29	34	114	41	45	29	25	116	11	10	29	17
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	52	9	24	32	27	16	41	24	57	28	41	38	25	23	30	7	1	25	49
37	19	27	27	9	38	46	36	27	13	40	13	49	27	16	41	41	5	27	20
48	58	5	27	27	50	25	32	27	26	51	52	58	27	25	53	20	23	27	25
60	37	16	27	17	62	4	33	27	17	63	31	50	27	14	64	59	4	27	14
72	14	58	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	37	3	21	39	26	58	42	21	50	28	20	32	22	1	29	42	33	22	13
36	35	28	23	7	37	58	35	23	18	39	21	53	23	30	40	45	23	23	42
47	45	42	24	38	49	10	20	24	51	50	35	11	25	5	52	0	16	25	18
59	8	59	26	25	60	35	24	26	41	62	2	5	26	57	63	29	2	27	14
70	47	49	28	34	72	16	23	28	53	73	45	16	29	13	75	14	29	29	31
82	45	13	31	6	84	16	19	31	29	85	47	48	31	50	87	19	38	32	12
95	4	12	34	1	96	38	13	34	25	98	12	38	34	47	99	47	25	35	10
107	47	5	37	8	109	24	13	37	30	111	1	43	37	53	112	39	36	38	17
120	54	52	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	20	44	40	24	25	1	8	40	48	26	41	56	41	12	28	23	8	41	37
36	55	12	43	36	38	38	48	44	1	40	22	49	44	23	42	7	12	44	47
50	55	2	46	46	52	41	48	47	7	54	28	55	47	28	56	16	23	47	50
65	19	8	49	36	67	8	44	49	53	68	58	37	50	11	70	48	48	50	28
80	3	49	51	45	81	55	34	51	57	83	47	31	52	6	85	39	37	52	17
95	2	25	52	54	96	55	19	52	57	98	48	16	52	58	100	41	14	52	58
110	5	57	52	49	111	58	46	52	41	113	51	27	52	33	115	44	0	52	24
25	21	34	42	38	27	4	12	43	26	28	47	38	44	17	30	31	55	45	7
39	24	22	48	6	41	12	28	48	19	43	0	47	48	33	44	49	20	48	47
53	54	50	49	24	55	44	14	49	20	57	33	34	49	17	59	22	51	49	14
68	28	0	48	37	70	16	37	48	21	72	4	58	48	3	73	53	1	47	50
82	49	21	46	19	84	35	40	45	56	86	21	36	45	33	88	7	9	45	10
96	49	0	43	5	98	32	5	42	39	100	14	44	42	12	101	56	56	41	44
110	21	0	39	26	112	0	26	38	58	113	39	24	38	29	115	17	53	38	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	2	5	46	54	30	48	59	46	47	32	35	46	46	37	34	22	23	46	29
43	12	50	45	18	44	58	8	44	57	46	43	5	44	36	48	27	41	44	15
57	5	10	42	18	58	47	28	41	53	60	29	21	41	33	62	10	54	41	5
70	32	16	39	6	72	11	22	38	34	73	49	56	38	15	75	28	11	37	51
83	33	25	35	47	85	9	12	35	31	86	44	43	35	13	88	19	56	34	55
96	11	38	33	41	97	45	19	33	30	99	18	49	33	19	100	52	8	33	7

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. — *Emersoens.*

Dias	H.	M.	S.
1	7	17	13
3	1	45	52
4	20	14	34
6	14	43	13
8	* 9	11	55
10	3	40	34
11	22	9	16
13	16	37	55
15	11	6	37
17	5	35	15
19	0	3	56
20	18	32	35
22	13	1	15
24	7	29	54
26	1	58	34
27	20	27	12
29	14	55	52
31	9	24	30

II. — *Im. e Em.*

Dias	H.	M.	S.	
2	18	57	57	I.
	21	25	18	E.
6	* 8	17	6	I.
	10	44	27	E.
9	21	35	17	I.
10	0	2	37	E.
	Emersoens.			
13	13	21	47	
17	2	39	57	
20	15	59	11	
24	5	17	21	
27	18	36	41	
31	* 7	54	47	

III. — *Im. e Em.*

Dias	H.	M.	S.	
7	19	28	10	I.
	21	35	2	E.
14	23	26	57	I.
15	1	13	51	E.
22	3	25	52	I.
	5	32	53	E.
29	* 7	25	8	I.
	9	32	25	E.

IV.

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I. *Em. or.*	I. *Lat. S.*	II. *Im. or.*	II. *Em. or.*	II. *Lat. S.*	III. *Im. or.*	III. *Em. or.*	III. *Lat. S.*	IV.		
5	2,02	0,33	0,91	2,64	0,48	2,24	3,42	0,76			
11	2,04	0,33	0,89	2,61	0,48	2,19	3,38	0,76			
17	2,00	0,32		2,57	0,48	2,13	3,32	0,75			
23	1,96	0,32		2,52	0,48	2,04	3,23	0,75			
29	1,92	0,32		2,45	0,48	1,94	3,13	0,74			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA.				SOL.						
		TEMPO VERDADEIRO.										
		Lua nova	8ª	19h	59'	Asc. Recta em Tempo.			Declin. para o Norte.			Diff.
		Quart. cresc.	16	10	52							
		Lua cheia	23	1	38							
		Quart. ming.	30	8	33							
		Dias e Festas notaveis.				H.	M.	S.	G.	M.	S.	M. S.
S.	1	S. Egidio. *Começaõ as Ferias da*				10	42	19,3	8	12	38	21 54
T.	2	(*Relaçaõ.*				10	45	56,9	7	50	44	22 1
Q.	3	S. Eufemia.				10	49	34,2	7	28	43	22 8
Q.	4	S. Rosa de Viterbo.				10	53	11,3	7	6	35	22 16
S.	5					10	56	48,2	6	44	19	22 22
Sab.	6	*Jejum.*				11	0	24,9	6	21	57	22 29
Dom.	7	15. *Dom. dep. do Pentec.*				11	4	1,4	5	59	28	22 35
S.	8	✠✠ Natividade de N. Senhora.				11	7	37,8	5	36	53	22 41
T.	9					11	11	13,9	5	14	12	22 46
Q.	10					11	14	49,9	4	51	26	22 51
Q.	11					11	18	25,7	4	28	35	22 56
S.	12					11	22	1,5	4	5	39	23 0
Sab.	13	(çaõ de S. Cruz.				11	25	37,1	3	42	39	23 3
Dom.	14	16. *Dom. dep. do Pentec.* Exalta-				11	29	12,7	3	19	36	23 8
S.	15	S. Domingos em Soriano. N. D.				11	32	48,2	2	56	28	23 10
T.	16	N. D.				11	36	23,6	2	33	18	23 14
Q.	17	Temp. *Jejum.*				11	39	59,0	2	10	4	23 16
Q.	18					11	43	34,4	1	46	48	23 18
S.	19	Temp. *Jejum.*				11	47	9,8	1	23	30	23 20
Sab.	20	✠ Temp. *Jejum.* S. Matthæus.				11	50	45,2	1	0	10	23 22
Dom.	21	17. *Dom. dep. do Pentec.*				11	54	20,7	0	36	48	23 23
S.	22					11	57	56,3	0	13	25	23 24
										Sul.		
T.	23					12	1	32,0	0	9	59	23 24
Q.	24					12	5	7,8	0	33	23	23 25
Q.	25					12	8	43,7	0	56	48	23 25
S.	26	S. Cypriano e S. Justina MM.				12	12	19,9	1	20	13	23 25
Sab.	27	S. Cosme e S. Damiaõ MM.				12	15	56,2	1	43	38	23 24
Dom.	28	18. *Dom. dep. do Pentec.*				12	19	32,8	2	7	2	23 23
S.	29	✠ S. Miguel.				12	23	9,6	2	30	25	23 21
T.	30	S. Jeronymo. N. D.				12	26	46,7	2	53	46	23 21

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	86 13 24	25 16	84 48 8	25 1	83 23 7	24 48	81 58 19	24 33
	2	74 57 59	23 22	73 34 37	23 14	72 11 23	23 3	70 48 20	22 53
☉	3	63 55 35	22 5	62 33 30	21 59	61 11 31	21 53	59 49 38	21 48
	4	53 1 39	21 15	51 40 14	21 11	50 19 3	21 17	48 57 46	21 14
	5	42 12 3	21 3	40 51 0	21 3	39 29 57	21 3	38 8 54	21 4
	6	31 23 35	21 6	30 2 29	21 7	28 41 22	21 8	27 20 14	21 10
	13	64 40 35	31 28	63 9 7	31 39	61 37 28	31 48	60 5 40	31 57
♂	14	52 24 17	32 48	50 51 29	32 55	49 18 34	33 0	47 45 34	33 9
	15	39 58 46	33 40	38 25 6	33 40	36 51 26	33 39	35 17 47	33 39
	16	27 30 47	32 37	25 58 10	32 3	24 26 7	31 35	22 54 32	30 49
	13	111 58 38	35 28	110 23 10	35 44	108 47 26	35 58	107 11 28	36 12
	14	99 8 6	37 83	97 30 43	37 39	95 53 4	37 53	94 15 11	38 9
α ♃	15	86 1 56	39 25	84 22 31	39 41	82 42 50	39 57	81 2 53	40 13
	16	72 39 5	41 33	70 57 32	41 50	69 15 42	42 6	67 33 36	42 22
	17	58 59 1	43 44	57 15 17	44 0	55 31 17	44 15	53 47 2	44 28
	18	108 8 43	44 49	106 23 54	45 2	104 38 52	45 22	102 53 30	45 41
	19	94 2 17	47 3	92 15 14	47 17	90 27 57	47 29	88 40 28	47 42
α ♈	20	79 40 9	48 33	77 51 36	48 38	76 2 58	48 44	74 14 14	48 48
	21	65 9 47	48 56	63 20 51	48 49	61 32 2	48 43	59 43 19	48 36
	22	50 41 58	47 40	48 54 18	47 16	47 7 2	46 52	45 20 10	46 28
	20	112 43 21	50 53	110 52 28	51 0	109 1 28	51 5	107 10 23	51 14
	21	97 53 10	51 42	96 1 28	51 42	94 9 46	51 41	92 18 5	51 41
Aldebar.	22	82 59 53	51 31	81 8 22	51 24	79 16 58	51 13	77 25 45	51 7
	23	68 11 44	50 18	66 21 26	50 2	64 31 24	49 45	62 41 39	49 31
	24	53 36 52	48 6	51 48 46	47 44	50 1 2	47 22	48 13 40	47 1
	25	39 22 13	45 12	37 37 1	44 48	35 52 13	44 22	34 7 51	43 59
	24	121 48 34	41 34	120 7 0	41 12	118 25 48	40 50	116 44 58	40 28
	25	108 26 17	38 35	106 47 42	38 10	105 9 32	37 46	103 31 46	37 21
	26	95 29 11	35 13	93 53 58	34 49	92 19 9	34 23	90 44 46	33 57
♀	27	82 59 15	31 50	81 27 25	31 27	79 55 58	31 2	78 24 56	30 39
	28	70 55 44	28 40	69 27 4	28 18	67 58 46	28 2	66 30 44	27 38
	29	59 15 56	25 58	57 49 58	25 42	56 24 16	25 26	54 58 50	25 9
	30	47 55 50	23 47	46 32 3	23 37	45 8 26	23 25	43 45 1	23 14
	28	116 53 4	28 15	115 24 49	27 56	113 56 53	27 36	112 29 17	27 15
☉	29	105 16 16	25 39	103 50 37	25 24	102 25 13	25 9	101 0 4	24 52
	30	93 58 16	23 37	92 34 39	23 27	91 11 12	23 19	89 47 53	23 1

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S	G. M. S.	1 Gr. M. S.
80 33 46	24 14	79 9 32	24 3	77 45 29	23 51	76 21 38	23 39
69 25 27	22 39	68 2 48	22 32	66 40 16	22 26	65 17 50	22 15
58 27 50	21 38	57 6 12	21 35	55 44 37	21 32	54 23 5	21 26
47 36 32	21 9	46 15 23	21 8	44 54 15	21 7	43 33 8	21 5
36 47 50	21 1	35 26 49	21 4	34 5 45	21 4	32 44 41	21 6
25 59 4	21 10	24 37 54	21 18	23 16 46	21 16	21 55 30	21 14
58 33 43	32 7	57 1 36	32 17	55 29 19	32 26	53 56 53	32 36
46 12 25	33 16	44 39 9	33 22	43 5 47	33 28	41 32 19	33 33
33 44 8	33 44	32 10 24	33 31	30 36 53	33 14	29 3 39	32 52
21 23 43	....	.....	....	.....	....	.....	....
105 35 16	36 27	103 58 49	36 38	102 22 11	36 55	100 45 16	37 10
92 37 2	38 22	90 58 40	38 39	89 20 1	38 54	87 41 7	39 11
79 22 40	40 29	77 42 11	40 45	76 1 26	41 3	74 20 23	41 18
65 51 14	42 39	64 8 55	42 55	62 25 40	43 12	60 42 28	43 27
52 2 34	44 44	50 17 50	44 58	48 32 52	45 10	46 47 42	45 22
101 7 49	46 0	99 21 49	46 15	97 35 34	46 31	95 49 3	46 46
86 52 46	47 56	85 4 50	48 4	83 16 46	48 14	81 28 32	48 23
72 25 26	48 55	70 36 31	48 56	68 47 35	48 55	66 58 40	48 53
57 54 43	48 32	56 6 11	48 19	54 17 52	48 4	52 29 48	47 50
43 33 42	46 7	41 47 35	45 30	40 2 5	44 53	38 17 12	44 13
105 19 9	51 26	103 27 43	51 28	101 36 15	51 30	99 44 45	51 35
90 26 24	51 45	88 34 39	51 40	86 42 59	51 34	84 51 25	51 32
75 34 38	51 1	73 43 37	50 50	71 52 47	50 37	70 2 10	50 26
60 52 8	49 18	59 2 50	48 58	57 13 52	48 39	55 25 13	48 21
46 26 39	46 40	44 39 59	46 18	42 53 41	45 55	41 7 46	45 33
32 23 52	43 35	30 40 17	43 8	28 57 9	42 41	27 14 28	42 16
115 4 30	40 8	113 24 22	39 45	111 44 37	39 21	110 5 16	38 59
101 54 25	36 57	100 17 28	36 32	98 40 56	36 6	97 4 50	35 39
89 10 49	33 31	87 37 18	33 5	86 4 13	32 42	84 31 31	32 16
76 54 17	30 12	75 24 5	29 49	73 54 16	29 27	72 24 49	29 5
65 3 6	27 14	63 35 52	26 57	62 8 55	26 39	60 42 16	26 20
53 33 41	24 48	52 8 53	24 35	50 44 18	24 22	49 19 56	24 6
42 21 47	....	.....	....	.....	....	.....	....
111 2 2	26 53	109 35 9	26 35	108 8 34	26 17	106 42 17	26 1
99 35 12	24 34	98 10 38	24 20	96 46 18	24 8	95 22 10	23 54
88 24 52	22 49	87 2 3	22 41	85 39 22	22 33	84 16 49	22 23

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	39 57 43	28 17	41 26 0	28 15	42 54 15	28 13	44 22 28	28 10
	2	51 42 53	27 54	53 10 47	27 49	54 38 36	27 45	56 6 21	27 38
α ♈	3	63 23 50	27 17	64 51 7	27 13	66 18 20	27 10	67 45 30	27 7
	4	75 0 34	26 51	76 27 25	26 51	77 54 16	26 51	79 21 7	26 49
	5	86 35 2	26 45	88 1 47	26 45	89 28 32	26 47	90 55 19	26 47
	6	98 9 23	26 53	99 36 16	26 55	101 3 11	26 57	102 30 8	27 0
	10	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	11	24 21 20	25 30	25 46 50	25 43	27 12 33	25 55	28 38 28	26 8
	12	35 51 11	27 10	37 18 21	27 20	38 45 41	27 34	40 13 15	27 46
	13	47 34 14	28 41	49 3 5	29 4	50 22 9	29 19	52 1 28	29 31
☉	14	59 31 26	30 42	61 2 8	30 57	62 33 5	31 12	64 4 17	31 28
	15	71 44 11	32 45	73 16 56	33 3	74 49 59	33 19	76 23 18	33 37
	16	84 14 7	35 0	85 49 7	35 19	87 24 26	35 37	89 0 3	35 55
	17	97 2 34	37 24	98 39 58	37 43	100 17 41	38 0	101 55 41	38 19
	18	110 10 13	39 46	111 49 59	40 4	113 30 3	40 19	115 10 22	40 37
	15	22 25 50	38 40	24 4 30	38 57	25 43 27	39 14	27 22 41	39 32
	16	35 43 14	40 58	37 24 12	41 17	39 5 29	41 34	40 47 3	41 53
	17	49 19 26	43 23	51 2 49	43 41	52 46 30	43 59	54 30 29	44 17
♃	18	63 14 52	45 45	65 0 37	46 3	66 46 40	46 18	68 32 58	46 36
	19	77 28 32	47 53	79 16 25	48 7	81 4 32	48 18	82 52 50	48 33
	20	91 57 30	49 28	93 46 58	49 38	95 36 36	49 43	97 26 19	49 53
	21	106 36 40	50 16	108 26 56	50 18	110 17 14	50 17	112 7 31	50 19
	19	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	20	30 10 37	42 16	31 52 53	42 43	33 35 36	43 10	35 18 46	43 38
	21	44 0 45	45 19	45 46 4	45 26	47 31 30	45 34	49 17 4	45 40
♂	22	58 6 14	45 57	59 52 11	45 53	61 38 4	45 47	63 23 51	45 43
	23	72 11 16	45 3	73 56 19	44 50	75 41 9	44 37	77 25 46	44 22
	24	86 5 1	42 59	87 48 0	42 40	89 30 40	42 19	91 12 59	41 57
	25	99 39 10	40 6	101 19 16	39 42	102 58 58	39 16	104 38 14	38 52
	26	112 48 14	36 42	114 24 56	36 14	116 1 10	35 45	117 36 55	35 19
	23	29 44 19	47 19	31 31 38	47 17	37 18 55	47 15	35 6 10	47 13
	24	44 1 19	46 37	45 47 56	46 20	47 34 16	46 3	49 20 19	45 46
	25	58 6 13	44 15	59 50 28	43 52	61 34 20	43 29	63 17 49	43 9
α ♋	26	71 49 43	41 11	73 30 54	40 47	75 11 41	40 24	76 52 5	40 0
	27	85 8 1	37 58	86 45 59	37 36	88 23 35	37 13	90 0 48	36 49
	28	98 1 4	34 55	99 35 59	34 35	101 10 34	34 15	102 44 49	33 54
	29	110 31 1	32 16	112 3 17	32 0	113 35 17	31 41	115 6 58	31 23
	27	24 1 14	27 1	25 28 15	27 33	26 55 48	28 4	28 23 52	28 38
	28	35 51 1	30 7	37 21 8	30 6	38 51 14	30 3	40 21 17	30 3
α ♈	29	47 50 58	29 39	49 20 37	29 31	50 50 8	29 24	52 19 32	29 15
	30	59 44 26	28 34	61 13 0	28 26	62 41 26	28 17	64 9 43	28 9

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
			1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.	
G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
45	50	38	28	10	47	18	48	28	6	48	46	54	28	1	50	14	55	27	58
57	33	59	27	33	59	1	32	27	30	60	29	2	27	27	61	56	29	27	21
69	12	37	27	3	70	39	40	27	0	72	6	40	26	58	73	33	38	26	56
80	47	56	26	47	82	14	43	26	46	83	41	29	26	51	85	8	20	26	42
92	22	6	26	47	93	48	53	26	48	95	15	41	26	50	96	42	31	26	52
103	57	8	27	0	105	24	8	27	3	106	51	11	27	6	108	18	17	27	8
18	41	39	24	35	20	6	14	24	48	21	31	2	25	2	22	56	4	25	16
30	4	36	26	20	31	30	56	26	33	32	57	29	26	45	34	24	14	26	57
41	41	1	27	59	43	9	0	28	11	44	37	11	28	25	46	5	36	28	38
53	30	59	29	45	55	0	44	30	0	56	30	44	30	14	58	0	58	30	28
65	35	45	31	42	67	7	27	31	58	68	39	25	32	15	70	11	40	32	31
77	56	55	33	52	79	30	47	34	9	81	4	56	34	27	82	39	23	34	44
90	35	58	36	12	92	12	10	36	30	93	48	40	36	48	95	25	28	37	6
103	34	0	38	37	105	12	37	38	55	106	51	32	39	12	108	30	44	39	29
116	50	59	40	51	118	31	50	41	9	120	12	59	....		.....			....	
29	2	13	39	48	30	42	1	40	7	32	22	8	40	24	34	2	32	40	42
42	28	56	42	11	44	11	7	42	28	45	53	35	42	47	47	36	22	43	4
56	14	46	44	36	57	59	22	44	53	59	44	15	45	10	61	29	25	45	27
70	19	34	46	51	72	6	25	47	8	73	53	33	47	22	75	40	55	47	37
84	41	23	48	46	86	30	9	48	57	88	19	6	49	7	90	8	13	49	17
99	16	12	50	1	101	6	13	50	6	102	56	19	50	8	104	46	27	50	13
113	57	50	50	20	115	48	10	50	16	117	38	26	50	11	119	28	37	50	10
23	30	29	38	50	25	9	19	39	37	26	48	56	40	26	28	29	22	41	15
37	2	24	44	12	38	46	36	44	28	40	31	4	44	42	42	15	46	44	59
51	2	44	45	52	52	48	36	45	52	54	34	28	45	53	56	20	21	45	53
65	9	34	45	39	66	55	13	45	30	68	40	43	45	21	70	26	4	45	12
79	10	8	44	10	80	54	18	43	52	82	38	10	43	54	84	21	44	43	17
92	54	56	41	38	94	36	34	41	15	96	17	49	40	51	97	58	40	40	30
106	17	6	38	28	107	55	34	38	1	109	33	35	37	33	111	11	8	37	6
119	12	14	34	51	.....			....		.....			....		.....			....	
36	53	23	47	15	38	40	38	47	5	40	27	43	46	53	42	14	36	46	43
51	6	5	45	31	52	51	36	45	12	54	36	48	44	57	56	21	45	44	28
65	0	58	42	51	66	43	49	42	24	68	26	13	41	56	70	8	9	41	34
78	32	5	39	33	80	11	38	39	12	81	50	50	38	47	83	29	37	38	24
91	37	37	36	21	93	13	58	36	6	94	50	4	35	38	96	25	42	35	22
104	18	43	33	32	105	52	15	33	14	107	25	29	32	55	108	58	24	32	37
116	38	21	31	5	118	9	26	30	47	119	40	14	30	30	.....			....	
29	52	30	29	23	31	21	53	29	33	32	51	26	29	42	34	21	8	29	53
41	51	20	30	4	43	21	24	29	58	44	51	22	29	51	46	21	13	29	45
53	48	47	29	7	55	17	54	28	59	56	46	53	28	50	58	15	43	28	43
65	37	52	28	1	67	5	53	27	53	68	33	46	27	44	70	1	30	27	37

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Emersoens. Dias	H.	M.	S.	II. Emersoens. Dias	H.	M.	S.	III. Im. e Em. Dias	H.	M.	S.
2	3	53	10	3	21	14	5	5	11	24	3 I.
3	22	21	47	7	10	32	12		13	31	26 E.
5	16	50	26	10	23	51	28	12	15	23	11 I.
7	11	19	4	14	13	9	35		17	30	47 E.
9	5	47	42	18	2	28	49	19	19	21	41 I.
11	0	16	19	21	15	46	54		21	29	31 E.
12	18	44	57	25	5	6	5	26	23	20	1 I.
14	13	13	34	28	18	24	9	27	1	28	6 E.
16	7	42	12								
18	2	10	48								
19	20	39	25								
21	15	8	2								
23	9	36	38								
25	4	5	14								
26	22	33	50								
28	17	2	25								
30	11	30	59								

IV.

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.			III.			IV.		
	Em. or.	Lat. S.	Em. or.	Lat. S.		Im. or.	Em. or.	Lat. S.			
4	1,89	0,32	2,37	0,48		1,81	3,00	0,74			
10	1,83	0,32	2,27	0,48		1,68	2,87	0,74			
16	1,77	0,32	2,17	0,48		1,52	2,72	0,74			
22	1,71	0,32	2,06	0,48		1,36	2,56	0,73			
28	1,65	0,32	1,96	0,48		1,18	2,38	0,73			

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA. / TEMPO VERDADEIRO.	SOL. Asc. Recta em Tempo. H. M. S.	SOL. Declin. para o Sol. G. M. S.	SOL. Diff. M. S.
		● Lua nova 8d 11h 44' / ○ Quart. cresc. 15 18 13 / ◐ Lua cheia 22 12 38 / ○ Quart. ming. 30 4 0			
		Dias e Festas notaveis.			
Q.	1	S. Verissimo. N. D.	12 30 24,1	3 17 7	23 18
Q.	2	Os Anjos da Guarda. N. D.	12 34 1,8	3 40 25	23 15
S.	3		12 37 39,9	4 3 40	23 13
Sab.	4	S. Francisco d'Assis. N. D.	12 41 18,3	4 26 53	23 10
Dom.	5	19. *Dom. dep. do Pentec.*	12 44 57,1	4 50 3	23 7
S.	6	S. Bruno.	12 48 36,2	5 13 10	23 2
T.	7		12 52 15,8	5 36 12	22 58
Q.	8		12 55 55,8	5 59 10	22 53
Q.	9	S. Dionysio.	12 59 36,2	6 22 3	22 49
S.	10	S. Francisco de Borja.	13 3 17,1	6 44 52	22 43
Sab.	11		13 6 58,4	7 7 35	22 37
Dom.	12	20. *D. d. do Pent.* Patroc. de S. José.	13 10 40,3	7 30 12	22 31
S.	13	(*Ann. de S. M. El R. N. S.*	13 14 22,7	7 52 43	22 24
T.	14		13 18 5,5	8 15 7	22 17
Q.	15	S. Thereza. N. D.	13 21 48,8	8 37 24	22 10
Q.	16		13 25 32,8	8 59 34	22 1
S.	17		13 29 17,3	9 21 35	21 54
Sab.	18	S. Lucas. N. D.	13 33 2,3	9 43 29	21 45
Dom.	19	21. *Dom. dep. do Pentec.* S. Pedro	13 36 48,0	10 5 14	21 36
S.	20	S. Iria V. M. (d'Alcantara	13 40 34,3	10 26 50	21 26
T.	21	S. Ursula. N. D.	13 44 21,2	10 48 16	21 17
Q.	22		13 48 8,8	11 9 33	21 7
Q.	23		13 51 57,1	11 30 40	20 57
S.	24		13 55 46,0	11 51 37	20 45
Sab.	25	S. Crispim. N. D.	13 59 35,6	12 12 22	20 35
Dom.	26	22. *Dom. dep. do Pentec. Ann. de*	14 3 26,1	12 32 57	20 23
S.	27	*Jejum.* (*S. A. S. o Sr. I. D. Mig.*	14 7 17,3	12 53 20	20 11
T.	28	✠ S. Simaõ e S. Judas Ap.	14 11 9,2	13 13 31	19 58
Q.	29		14 15 1,9	13 33 29	19 46
Q.	30		14 18 55,4	13 53 15	19 32
S.	31	*Jejum.*	14 22 49,7	14 12 47	19 19

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
☉	1	82 54 25	22 11	81 32 14	22 5	80 10 9	21 59	78 48 10	21 53
	2	71 59 51	21 23	70 38 28	21 23	69 17 5	21 19	67 55 46	21 19
	3	61 9 29	21 11	59 48 18	21 14	58 27 4	21 18	57 5 46	21 20
	4	50 18 43	21 33	48 57 10	21 31	47 35 29	21 46	46 13 43	21 51
	5	39 23 23	22 24	38 0 59	22 33	36 38 26	22 41	35 15 45	22 50
	6	28 20 6	23 31	26 56 35	23 43	25 32 52	23 59	24 8 53	24 10
α ♋	11	102 16 26	38 2	100 38 24	38 15	99 0 9	38 27	97 21 42	38 38
	12	89 6 38	39 33	87 27 5	39 45	85 47 20	39 54	84 7 26	40 4
	13	75 45 20	40 56	74 4 24	41 5	72 23 19	41 15	70 42 4	41 26
	14	62 13 26	42 9	60 31 17	42 19	58 48 58	42 27	57 6 31	42 35
	15	48 32 28	43 8	46 49 20	43 13	45 6 7	43 19	43 22 48	43 21
α ♈	15	111 36 50	42 3	109 54 47	42 16	108 12 31	42 30	106 30 1	42 42
	16	97 54 34	43 38	96 10 56	43 48	94 27 8	43 57	92 43 11	44 6
	17	84 1 14	44 46	82 16 28	44 52	80 31 36	44 59	78 46 37	45 5
	18	70 0 32	45 22	68 15 10	45 23	66 29 47	45 23	64 44 24	45 22
Aldebar.	18	102 51 19	47 53	101 3 26	47 57	99 15 29	48 4	97 27 25	48 8
	19	88 26 22	48 21	86 38 1	48 21	84 49 40	48 23	83 1 17	48 22
	20	73 59 41	48 13	72 11 28	48 8	70 23 20	48 5	68 35 15	47 59
	21	59 36 21	47 23	57 48 58	47 14	56 1 44	47 4	54 14 40	46 54
	22	45 22 9	45 53	43 36 16	45 38	41 50 38	45 24	40 5 14	45 7
☾	21	115 41 36	46 32	113 55 4	46 24	112 8 40	46 15	110 22 25	46 7
	22	101 33 41	45 10	99 48 31	44 56	98 3 35	44 42	96 18 53	44 26
	23	87 39 23	43 4	85 56 19	42 45	84 13 34	42 28	82 31 6	42 8
	24	74 3 49	40 29	72 23 20	40 7	70 43 13	39 42	69 3 31	39 29
	25	60 49 57	37 38	59 12 19	37 16	57 35 3	36 55	55 58 8	36 33
	26	47 58 59	34 44	46 24 15	34 23	44 49 52	34 1	43 15 51	33 40
	27	35 31 14	31 52	33 59 22	31 28	32 27 54	31 3	30 56 51	30 38
♀	24	115 46 7	32 51	114 13 16	32 32	112 40 44	32 10	111 8 34	31 50
	25	103 32 55	30 5	102 2 50	29 45	100 33 5	29 24	99 3 41	29 4
	26	91 41 46	27 21	90 14 25	27 2	88 47 23	26 45	87 20 38	26 24
	27	80 11 46	24 50	78 46 56	24 36	77 22 20	24 19	75 58 2	24 4
	28	69 0 23	22 46	67 37 37	22 33	66 15 4	22 23	64 52 41	22 10
	29	58 3 46	21 14	56 42 32	21 5	55 21 27	20 59	54 0 28	20 52
	30	47 17 22	20 15	45 57 7	20 15	44 36 52	20 11	43 16 41	20 9
	31	36 36 27	19 58	35 16 29	19 58	33 56 31	19 58	32 36 33	19 58
☉	27	125 6 40	25 44	123 40 56	25 31	122 15 25	25 15	120 50 10	24 59
	28	113 47 49	23 42	112 24 7	23 32	111 0 35	23 20	109 37 15	23 10
	29	102 43 25	22 14	101 21 11	22 6	99 59 5	22 0	98 37 5	21 52
	30	91 48 49	21 22	90 27 27	21 19	89 6 8	21 18	87 44 50	21 15
	31	80 58 55	21 7	79 37 48	21 10	78 16 38	21 13	76 55 25	21 16

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.
77	26	17	21	42	76	4	35	21	39	74	42	56	21	34	73	21	22	21	29
66	34	27	21	14	65	13	13	21	14	63	51	59	21	15	62	30	44	21	15
55	44	26	21	18	54	23	8	21	23	53	1	45	21	29	51	40	16	21	33
44	51	52	21	56	43	29	56	22	4	42	7	52	22	11	40	45	41	22	18
33	52	55	22	58	32	29	57	23	7	31	6	50	23	15	29	43	35	23	29
22	44	43	24	15	21	20	28	24	28	19	56	0	24	40	18	31	0	24	52
95	43	4	38	50	94	4	14	39	1	92	25	13	39	12	90	46	1	39	23
82	27	22	40	15	80	47	7	40	26	79	5	41	40	36	77	26	5	40	45
69	0	38	41	33	67	19	5	41	44	65	37	21	41	53	63	55	28	42	2
55	23	56	42	41	53	41	15	42	49	51	58	26	42	57	50	15	29	43	1
41	39	27	43	22	39	36	5	43	23	38	12	42	43	26	36	29	16	43	29
104	47	49	42	55	103	4	24	43	6	101	21	18	43	17	99	38	1	43	27
90	59	5	44	15	89	14	50	44	24	87	30	26	44	33	85	45	53	44	39
77	1	32	45	9	75	16	23	45	13	73	31	10	45	18	71	45	52	45	20
62	59	2	45	16	61	13	46	45	14	59	28	32	45	16	57	43	16	45	16
95	39	17	48	12	93	51	5	48	15	92	2	50	48	13	90	14	37	48	15
81	12	55	48	21	79	24	34	48	20	77	36	14	48	18	75	47	56	48	15
66	47	16	47	56	64	59	20	47	47	63	11	33	47	40	61	23	53	47	32
52	27	46	46	42	50	41	4	46	31	48	54	33	46	19	47	8	14	46	5
38	20	7	44	52	36	35	15	44	35	34	50	40	44	17	33	6	23	44	0
108	36	18	45	56	106	50	22	45	45	105	4	37	45	34	103	19	3	45	22
94	34	27	44	11	92	50	16	43	53	91	6	23	43	39	89	22	44	43	21
80	48	58	41	48	79	7	10	41	28	77	25	42	41	7	75	44	35	40	46
67	24	2	39	2	65	45	0	38	43	64	6	17	38	21	62	27	56	37	59
54	21	35	36	11	52	45	24	35	50	51	9	34	35	28	49	34	6	35	7
41	42	11	33	16	40	8	55	32	56	38	35	59	32	33	37	3	26	32	12
29	26	13	30	13	27	56	0	29	48	26	26	12	29	23	24	56	49	28	59
109	36	44	31	28	108	5	16	31	8	106	34	8	30	46	105	3	22	30	27
97	34	37	28	43	96	5	54	28	22	94	37	32	28	3	93	9	29	27	43
85	54	14	26	2	84	28	12	25	46	83	2	26	25	28	81	36	58	25	12
74	33	58	23	44	73	10	14	23	31	71	46	43	23	17	70	23	26	23	3
63	30	31	21	56	62	8	35	21	46	60	46	49	21	36	59	25	13	21	27
52	39	36	20	41	51	18	55	20	36	49	58	19	20	31	48	37	48	20	26
41	56	32	20	3	40	36	29	20	1	39	16	28	20	1	37	56	27	20	0
31	16	35	19	59	29	56	36	19	59	28	36	37	19	59	27	16	38	....	
119	25	11	24	41	118	0	30	24	28	116	36	2	24	13	115	11	49	24	0
108	14	5	22	54	106	51	11	22	45	105	28	26	22	35	104	5	51	22	26
97	15	13	21	43	95	53	30	21	38	94	31	52	21	36	93	10	16	21	27
86	23	35	21	9	85	2	26	21	10	83	41	16	21	9	82	20	7	21	12
75	34	9	21	15	74	12	54	21	20	72	51	34	21	25	71	30	9	21	30

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia.	Diff.	III horas.	Diff.	VI horas.	Diff.	IX horas.	Diff.
		G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
	1	37 49 32	29 30	39 19 2	29 24	40 48 26	29 15	42 17 41	29 11
	2	49 42 34	28 43	51 11 17	28 42	52 39 59	28 38	54 8 37	28 38
Aldebar.	3	61 31 33	28 35	63 0 8	28 33	64 28 46	28 34	65 57 20	28 38
	4	73 21 2	28 57	74 49 59	29 1	76 19 0	29 6	77 48 6	29 12
	5	85 15 10	29 45	86 44 55	29 55	88 14 50	30 2	89 44 52	30 10
	10	17 49 15	29 50	19 19 5	30 2	20 49 7	30 14	22 19 21	30 26
	11	29 53 26	31 24	31 24 50	31 37	32 56 27	31 44	34 28 11	31 57
	12	42 9 48	32 52	43 42 40	33 3	45 15 43	33 13	46 48 56	33 25
	13	54 37 48	34 18	56 12 6	34 29	57 46 35	34 39	59 21 14	34 50
☉	14	67 17 10	35 42	68 52 52	35 53	70 28 45	36 4	72 4 49	36 14
	15	80 7 43	37 5	81 44 48	37 15	83 22 3	37 25	84 59 28	37 36
	16	93 9 1	38 25	94 47 26	38 34	96 26 0	38 43	98 4 43	38 52
	17	106 20 26	39 33	107 59 59	39 41	109 39 40	39 49	111 19 29	39 56
	14	23 0 39	35 59	24 36 38	36 46	26 13 24	37 38	27 51 2	38 23
	15	36 9 19	41 15	37 50 34	41 37	39 32 11	41 0	41 14 11	42 20
	16	49 48 59	43 51	51 32 50	44 5	53 16 55	44 18	55 1 13	44 32
Antares	17	63 45 55	45 31	65 31 26	45 41	67 17 7	45 51	69 2 58	46 0
	18	77 54 22	46 37	79 40 59	46 42	81 27 41	46 48	83 14 29	46 53
	19	92 9 32	47 3	93 56 35	47 15	95 43 50	47 10	97 31 0	47 9
	20	106 26 23	46 54	108 13 17	46 49	110 0 6	46 44	111 46 50	46 35
	18	24 9 17	37 51	25 47 8	38 27	27 25 35	38 0	29 4 35	39 30
	19	37 26 0	41 11	39 7 11	41 23	40 48 34	41 32	42 30 6	41 41
	20	50 59 23	42 2	52 41 25	42 1	54 23 26	42 0	56 5 26	41 59
	21	64 34 45	41 37	66 16 22	41 29	67 57 51	41 21	69 39 12	41 11
♐	22	78 3 26	40 18	79 43 44	40 3	81 23 47	39 50	83 3 37	39 36
	23	91 18 58	38 13	92 57 11	37 55	94 35 6	37 36	96 12 42	37 17
	24	104 15 44	35 36	105 51 20	35 15	107 26 35	34 54	109 1 29	34 32
	25	116 50 37	32 46	118 23 23	32 25	119 55 48	32 25	. . . . .	. . . .
	23	66 2 41	42 57	67 45 38	42 39	69 28 17	42 20	71 10 37	42 2
	24	79 37 44	40 29	81 18 13	40 10	82 58 23	39 48	84 38 11	39 29
α ♑	25	92 52 10	37 45	94 29 55	37 26	96 7 21	37 4	97 44 25	36 45
	26	105 44 38	35 0	107 19 38	34 41	108 54 19	34 21	110 28 40	34 0
	27	118 15 28	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	25	31 1 9	31 12	32 32 21	31 20	34 3 41	31 29	35 35 10	31 36
	26	43 13 47	31 44	44 45 31	31 34	46 17 5	31 27	47 48 32	31 18
	27	55 23 36	30 31	56 54 7	30 21	58 24 28	30 9	59 54 37	29 59
α ♈	28	67 22 43	29 4	68 51 47	28 56	70 20 43	28 46	71 49 29	28 36
	29	79 10 59	27 51	80 38 50	27 45	82 6 35	27 39	83 34 14	27 33
	30	90 50 47	27 4	92 18 1	27 2	93 45 3	26 59	95 12 2	26 57
	31	102 26 19	26 48	103 53 7	26 47	105 19 54	26 47	106 46 41	26 48

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.
43	46	52	29	3	45	15	55	28	58	46	44	53	28	52	48	13	45	28	49
55	37	15	28	35	57	5	50	28	35	58	34	25	28	34	60	2	59	28	34
67	25	58	28	39	68	54	37	28	42	70	23	19	28	50	71	52	9	28	53
79	17	18	29	17	80	46	35	29	25	82	16	0	29	31	83	45	31	29	39
91	15	2	30	20	92	45	22	30	28	94	15	50	30	38	95	46	28	30	47
23	49	47	30	36	25	20	23	30	50	26	51	13	31	0	28	22	13	31	13
36	0	8	32	8	37	32	16	32	20	39	4	36	32	31	40	37	7	32	41
48	22	21	33	35	49	55	56	33	37	51	29	43	33	57	53	3	40	34	8
60	56	4	35	0	62	31	4	35	12	64	6	16	35	21	65	41	37	35	33
73	41	3	36	25	75	17	28	36	34	76	54	2	36	45	78	30	47	36	56
86	37	4	37	45	88	14	49	37	55	89	52	44	38	5	91	30	49	38	15
99	43	35	39	2	101	22	37	39	8	103	1	45	39	16	104	41	1	39	25
112	59	25	40	3	114	39	28	40	10	116	19	38	40	18	117	59	56	40	24
29	29	25	39	12	31	8	37	39	43	32	48	20	40	15	34	28	35	40	44
42	56	31	42	40	44	39	11	42	59	46	22	10	43	16	48	5	26	43	33
56	45	45	44	44	58	30	29	44	57	60	15	26	45	9	62	0	35	45	20
70	48	58	46	10	72	35	8	46	18	74	21	26	46	25	76	7	51	46	31
85	1	22	46	57	86	48	19	47	1	88	35	20	47	5	90	22	25	47	7
99	18	9	47	7	101	5	16	47	5	102	52	21	47	3	104	39	24	46	59
113	33	25	46	27	115	19	52	46	18	117	6	10	46	8	118	52	18	45	58
30	44	5	40	31	32	24	6	40	21	34	4	27	40	17	35	45	4	40	56
44	11	47	41	47	45	53	34	41	52	47	35	26	41	57	49	17	23	42	0
57	47	25	41	57	59	29	22	41	52	61	11	14	41	49	62	53	3	41	42
71	20	23	41	3	73	1	26	40	51	74	42	17	40	41	76	22	58	40	28
84	43	13	39	21	86	22	34	39	5	88	1	39	38	49	89	40	28	38	30
97	49	59	36	57	99	26	56	36	37	101	3	33	36	16	102	39	49	35	55
110	36	1	34	12	112	10	13	33	50	113	44	3	33	28	115	17	31	33	6
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
72	52	39	41	45	74	34	24	41	26	76	15	50	41	6	77	56	56	40	48
86	17	40	39	8	87	56	48	38	48	89	35	36	38	27	91	14	3	38	7
99	21	10	36	22	100	57	32	36	2	102	33	34	35	42	104	9	16	35	22
112	2	40	33	40	113	36	20	33	22	115	9	42	33	2	116	42	44	32	44
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
37	6	46	31	48	38	38	34	31	47	40	10	21	31	44	41	42	5	31	42
49	19	50	31	12	50	51	2	31	2	52	22	4	30	51	53	52	55	30	41
61	24	36	29	47	62	54	23	29	37	64	24	0	29	26	65	53	26	29	17
73	18	5	28	26	74	46	31	28	16	76	14	47	28	10	77	42	57	28	2
85	1	47	27	24	86	29	11	27	19	87	56	30	27	16	89	23	46	27	11
96	38	59	26	50	98	5	49	26	51	99	32	40	26	49	100	59	29	26	50
108	13	29	26	47	109	40	16	26	48	111	7	4	26	47	112	33	51	26	47

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I. Emersoens.				II. Emersoens.				III. Im. e Em.				
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	
2	5	59	34	2	7	43	16	4	3	18	27	I.
4	0	28	9	5	21	1	16		5	26	44	E.
5	18	56	45	9	10	20	20	11	7	16	56	I.
7	13	25	18	12	23	38	17		9	25	24	E.
9	7	53	54	16	12	57	16	18	11	15	58	I.
11	2	22	27						13	24	36	E.
12	20	51	1									
14	15	19	34									
16	9	48	8									
18	4	16	40									
19	22	45	14									

IV.			

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.			III.			IV.		
	Em. or.	Lat. S.	Em. or.	Lat. S.		Im. or.	Em. or.	Lat. S.			
4	1,57	0,32	1,86	0,48		1,00	2,20	0,73			
10	1,49	0,32	1,73	0,48		0,79	1,99	0,73			
16	1,41	0,32	1,60	0,48			1,79	0,73			
22	1,32	0,32	1,47	0,48			1,58	0,73			
28	1,23	0,32	1,33	0,48			1,36	0,73			

Dias da Semana.	Dias do Mes.	PHASES DA LUA. / TEMPO VERDADEIRO. / Dias e Festas notaveis.	Asc. Recta em Tempo. H.	M.	S.	Declin. para o Sul. G.	M.	S.	Diff. M.	S.
		● Lua nova 7d 2h 30' ○ Quart. cresc. 14 1 14 ◐ Lua cheia 21 2 6 ◯ Quart. ming. 29 1 10								
Sab.	1	✠✠ Todos os Santos.	14	26	44,8	14	32	6	19	5
Dom.	2	23. *Dom. dep. do Pentec.*	14	30	40,7	14	51	11	19	51
S.	3	Os Fieis Defuntos. N. D.	14	34	37,5	15	10	2	18	36
T.	4	*Abrem-se as Relações.*	14	38	35,1	15	28	38	18	20
Q.	5		14	42	33,6	15	46	58	18	5
Q.	6	S. Leonardo.	14	46	32,9	16	5	8	17	49
S.	7		14	50	33,0	16	22	52	17	32
Sab.	8		14	54	34,0	16	40	24	17	15
Dom.	9	24. *D. dep. Pent.* Patroc. de N. S.	14	58	35,9	16	57	39	16	57
S.	10	S. André Avelino.	15	2	38,6	17	14	36	16	40
T.	11	S. Martinho B. N. D.	15	6	42,0	17	31	16	16	21
Q.	12		15	10	46,3	17	47	37	16	4
Q.	13		15	14	51,5	18	3	40	15	44
S.	14	S. Paulo Primeiro Eremita.	15	18	57,6	18	19	24	15	25
Sab.	15	S. Gertrudes Magna.	16	23	4,4	18	34	49	15	3
Dom.	16	25. *D. dep. Pent.* S. Gonç. de Lagos.	15	27	12,0	18	49	53	14	45
S.	17		15	31	20,5	19	4	38	14	24
T.	18		15	35	29,8	19	19	2	14	2
Q.	19		15	39	39,9	19	33	4	13	42
Q.	20		15	43	50,8	19	46	46	13	20
S.	21	Appresentaçaõ de N. S. N. D.	15	48	2,5	20	0	6	12	58
Sab.	22		15	52	15,0	20	13	4	12	35
Dom.	23	26. *Dom. dep. do Pentec.*	15	56	28,3	20	25	39	12	13
S.	24		16	0	42,4	20	37	52	11	50
T.	25	S. Catharina. N. D.	16	4	57,2	20	49	42	11	27
Q.	26		16	9	12,8	21	1	9	11	3
Q.	27		16	13	29,2	21	12	12	10	39
S.	28		16	17	46,3	21	22	51	10	15
Sab.	29	*Jejum.* S. Saturnino.	16	22	4,2	21	33	6	9	50
Dom.	30	1. *Dom. do Advento.*	16	26	22,7	21	42	56	9	25

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
☉	1	70 8 39	21 31	68 47 8	21 38	67 25 29	21 45	66 3 44	21 54
	2	52 13 8	22 30	57 50 38	22 41	56 27 57	22 52	55 5 5	23 4
	3	48 7 58	23 59	46 43 59	24 13	45 19 46	24 27	43 55 19	24 41
	4	36 49 38	25 50	35 23 48	26 5	33 57 43	26 21	32 31 22	26 35
	5	25 16 3	27 45	23 48 18	27 59	22 20 19	28 9	20 52 10	28 23
α ♈	11	114 48 1	42 56	113 5 5	43 3	111 22 2	43 11	109 38 51	43 17
	12	101 1 31	43 42	99 17 49	43 45	97 34 4	43 48	95 50 16	43 50
	13	87 10 53	43 56	85 26 57	43 55	83 43 2	43 54	81 59 8	43 54
	14	73 20 3	43 41	71 36 22	43 36	69 52 46	43 32	68 9 14	43 27
	15	59 33 4	42 52	57 50 12	42 43	56 7 29	42 35	54 24 54	42 21
	16	45 55 24	41 2	44 14 22	40 42	42 33 40	40 31	40 53 9	39 56
Aldebar.	13	120 22 31	46 4	118 36 27	46 4	116 50 23	46 4	115 4 19	46 3
	14	106 14 3	46 2	104 28 1	46 0	102 42 1	46 0	100 56 1	45 58
	15	92 6 28	45 50	90 20 38	45 46	88 34 52	45 44	86 49 8	45 42
	16	78 1 12	45 24	76 15 48	45 21	74 30 27	45 16	72 45 11	45 12
	17	64 0 3	44 45	62 15 18	44 40	60 30 38	44 32	58 46 6	44 27
	18	50 5 4	43 48	48 21 16	43 41	46 37 35	43 31	44 54 4	43 23
	19	36 18 51	42 32	34 36 19	42 21	32 53 58	42 9	31 11 49	41 56
♃	17	120 38 39	44 14	118 54 25	44 10	117 10 15	44 5	115 26 10	43 59
	18	106 47 16	43 28	105 3 48	43 19	103 20 29	43 12	101 37 17	43 3
	19	93 3 34	42 15	91 21 19	42 5	89 39 14	41 54	87 57 20	41 43
	20	79 30 49	40 41	77 50 8	40 29	76 9 39	40 14	74 29 25	39 59
	21	66 11 53	38 45	64 33 8	38 30	62 54 38	38 13	61 16 25	37 58
	22	53 9 22	36 33	51 32 49	36 17	49 56 32	35 58	48 20 34	35 42
	23	40 25 12	34 7	38 51 5	33 47	37 17 18	33 29	35 43 49	33 9
	24	28 1 46	31 12	26 30 34	30 45	24 59 49	30 29	23 29 29	29 55
♀	22	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	23	115 49 38	26 4	114 23 34	25 48	112 57 46	25 33	111 32 13	25 18
	24	104 28 19	24 2	103 4 17	23 49	101 40 28	23 33	100 16 55	23 21
	25	93 22 24	22 16	92 0 8	22 4	90 38 4	21 53	89 16 11	21 42
	26	82 29 23	20 54	81 8 29	20 46	79 47 43	20 38	78 27 5	20 31
	27	71 45 34	20 2	70 25 32	19 58	69 5 34	19 54	67 45 40	19 52
	28	61 6 40	19 45	59 46 55	19 46	58 27 9	19 47	57 7 22	19 50
	29	50 27 42	20 8	49 7 34	20 15	47 47 19	20 20	46 26 59	20 27
	30	39 43 29	21 7	38 22 22	21 18	37 1 4	21 29	35 39 35	21 40
☉	26	.....	....	.....	....	120 16 12	21 42	118 54 30	21 36
	27	112 7 31	21 8	110 46 23	21 4	109 25 19	21 1	108 4 18	20 59
	28	101 19 43	20 53	99 58 50	20 53	98 37 57	20 55	97 17 2	20 57
	29	90 31 46	21 15	89 10 31	21 21	87 49 10	21 27	86 27 43	21 35
	30	79 38 38	22 13	78 16 25	22 25	76 54 0	22 32	75 31 28	22 47

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.
64	41	50	21	56	63	19	54	22	7	61	57	47	22	15	60	35	32	22	24
53	42	1	23	12	52	18	49	23	24	50	55	25	23	38	49	31	47	23	49
42	30	38	24	53	41	5	45	25	8	39	40	37	25	22	38	15	15	25	37
31	4	47	26	51	29	37	56	27	4	28	10	52	27	18	26	43	34	27	31
19	23	47	....		.....			....		.....			....		.....			....	
107	55	34	43	23	106	12	11	43	28	104	28	43	43	34	102	45	9	43	38
94	6	26	43	51	92	22	35	43	53	90	38	42	43	55	88	54	47	43	54
80	15	14	43	51	78	31	23	43	49	76	47	34	43	47	75	3	47	43	44
66	25	47	43	20	64	42	27	43	14	62	59	13	43	8	61	16	5	43	1
52	42	33	42	7	51	0	26	41	54	49	18	32	41	44	47	36	48	41	24
39	13	13	....		.....			....		.....			....		.....			....	
113	18	16	46	3	111	32	13	46	4	109	46	9	46	4	108	0	5	46	2
99	10	3	45	56	97	24	7	45	55	95	38	12	45	53	93	52	19	45	51
85	3	26	45	39	83	17	47	45	35	81	32	12	45	32	79	46	40	45	38
70	59	59	45	6	69	14	53	45	2	67	29	51	44	57	65	44	54	44	51
57	1	39	44	20	55	17	19	44	12	53	33	7	44	6	51	49	1	43	57
43	10	41	43	12	41	27	29	43	3	39	44	26	42	52	38	1	34	42	43
29	29	53	41	45	27	48	8	41	30	26	6	38	41	16	24	25	22	41	1
113	42	11	43	53	111	58	18	43	47	110	14	31	43	41	108	30	50	43	34
99	54	14	42	54	98	11	20	42	45	96	28	35	42	36	94	45	59	42	25
86	15	37	41	30	84	34	7	41	18	82	52	49	41	6	81	11	43	40	54
72	49	26	39	45	71	9	41	39	31	69	30	10	39	16	67	50	54	39	1
59	38	27	37	41	58	0	46	37	25	56	23	21	37	8	54	46	13	36	51
46	44	52	35	23	45	9	29	35	4	43	34	25	34	45	41	59	40	34	28
34	10	40	32	47	32	37	53	32	25	30	5	28	32	5	29	33	23	31	37
21	59	34	....		.....			....		.....			....		.....			....	
.....			....		120	9	25	26	51	118	42	34	26	36	117	15	58	26	20
110	6	55	25	0	108	41	55	24	47	107	17	8	24	31	105	52	37	24	18
98	53	34	23	6	97	30	28	22	54	96	7	34	22	41	94	44	53	22	29
87	54	29	21	31	86	32	58	21	21	85	11	37	21	11	83	50	26	21	3
77	6	34	20	24	75	46	10	20	18	74	25	52	20	10	73	5	40	20	6
66	25	48	19	49	65	5	59	19	48	63	46	11	19	45	62	26	26	19	46
55	47	32	19	52	54	27	40	19	56	53	7	44	19	58	51	47	46	20	4
45	6	32	20	33	43	45	59	20	41	42	25	18	20	49	41	4	29	20	0
34	17	55	....		.....			....		.....			....		.....			....	
117	32	54	21	29	116	11	25	21	24	114	50	1	21	17	113	28	44	21	13
106	43	19	20	56	105	22	23	20	54	104	1	29	20	53	102	40	36	20	53
95	56	5	20	59	94	35	6	21	3	93	14	3	21	6	91	52	57	21	11
85	6	8	21	40	83	44	28	21	48	82	22	40	21	56	81	0	44	22	6
74	8	41	23	0	72	45	41	23	10	71	22	31	23	22	69	59	9	23	37

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	25 9 56	27 2	26 36 58	27 16	28 4 14	27 31	29 31 45	27 46
	2	36 53 2	28 46	38 21 48	29 19	39 51 7	29 24	41 20 31	29 37
♈	3	48 50 58	30 48	50 21 46	31 3	51 52 49	31 20	53 24 9	31 35
	4	61 4 44	32 54	62 37 38	33 11	64 10 49	33 29	65 44 18	33 46
	5	73 35 56	....	.....	....	.....	....	.....	....
	8	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	9	24 12 25	35 34	25 47 59	35 46	27 23 45	35 59	28 59 44	36 5
	10	37 2 7	36 57	38 39 4	37 4	40 16 8	37 12	41 53 20	37 18
	11	50 0 55	37 47	51 38 42	37 52	53 16 34	35 56	54 54 30	38 1
☉	12	63 5 6	38 14	64 43 20	38 16	66 21 36	38 17	67 59 53	38 21
	13	76 11 46	38 23	77 50 9	38 24	79 28 33	38 24	81 6 57	38 30
	14	89 19 5	38 20	90 57 25	38 20	92 35 45	38 17	94 14 2	38 22
	15	102 25 17	38 6	104 3 23	38 3	105 41 26	38 0	107 19 26	38 0
	16	115 28 54	37 38	117 6 32	37 34	118 44 6	37 28	120 21 34	....
	15	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	16	29 21 53	38 9	31 0 2	38 14	32 38 16	38 20	34 16 36	38 23
	17	42 28 59	38 31	44 7 30	38 30	45 46 0	38 27	47 24 27	38 26
	18	55 75 44	37 59	57 13 43	37 52	58 51 35	37 45	60 29 20	37 38
☾	19	68 36 7	36 56	70 13 3	36 46	71 49 49	36 36	73 26 25	36 24
	20	81 26 30	35 23	83 1 53	35 15	84 37 8	35 1	86 12 9	34 45
	21	94 3 35	33 33	95 37 8	33 19	97 10 27	33 4	98 43 31	32 48
	22	106 24 57	31 30	107 56 27	31 14	109 27 41	30 55	110 58 36	30 40
	23	118 29 9	29 18	119 58 27	....	.....	....	.....	....
	22	38 32 59	32 7	40 5 6	32 8	41 37 14	32 9	43 9 23	32 8
	23	50 49 31	31 45	52 21 16	31 39	53 52 55	31 30	55 24 25	31 22
	24	62 59 41	30 33	64 30 14	30 23	66 0 37	30 13	67 30 50	30 2
α ♈	25	74 59 17	29 11	76 28 28	29 1	77 57 29	28 51	79 26 20	28 42
	26	86 48 18	27 58	88 16 16	27 49	89 44 5	27 42	91 11 47	27 35
	27	98 28 33	27 3	99 55 36	26 58	101 22 34	26 54	102 49 28	26 50
	28	110 3 5	26 35	111 29 40	26 33	112 56 13	26 32	114 22 45	26 31
	29	119 51 5	....	.....	....	.....	....	.....	....
	24	29 10 6	32 49	30 42 55	32 35	32 15 30	32 22	33 47 52	32 9
	25	41 26 31	31 6	42 57 36	30 55	44 28 31	30 43	45 59 14	30 34
	26	53 30 22	29 45	55 0 7	29 38	56 29 45	29 29	57 59 14	29 24
Aldebar.	27	65 25 10	28 55	66 54 5	28 53	68 22 58	28 47	69 51 45	28 46
	28	77 15 13	28 39	78 43 52	28 40	80 12 32	28 42	81 41 14	28 44
	29	89 5 25	29 4	90 34 29	29 9	92 3 38	29 15	93 32 53	29 21
	30	101 0 56	30 2	102 30 58	30 13	104 1 11	30 24	105 31 35	30 37

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia nonte.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.	G.	M.	S.	1 Gr. M.	S.
30	59	31	28	2	32	27	33	28	16	33	55	49	28	31	35	24	20	28	42
42	50	8	29	50	44	19	58	30	5	45	50	3	30	20	47	20	23	30	35
54	55	44	31	51	56	27	35	32	6	57	59	41	32	24	59	32	5	32	39
67	18	4	34	0	68	52	4	34	19	70	26	23	34	38	72	1	1	34	55
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	19	27	22	34	47	21	2	9	35	4	22	37	13	35	12
30	35	49	36	21	32	12	10	36	31	33	48	41	36	40	35	25	21	36	46
43	30	38	37	26	45	8	4	37	32	46	45	36	37	37	48	23	13	37	42
56	32	31	38	4	58	10	35	38	7	59	48	42	38	9	61	26	51	38	15
69	38	14	38	21	71	16	35	38	22	72	54	57	38	22	74	33	19	38	27
82	45	27	38	24	84	23	51	38	24	86	2	15	38	22	87	40	37	38	28
95	52	24	38	15	79	30	39	38	13	99	8	52	38	11	100	47	3	38	14
108	57	26	37	58	110	35	24	37	51	112	13	15	37	47	113	51	2	37	52
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
22	51	53	36	51	24	28	44	37	19	26	6	3	37	50	27	43	53	38	0
35	54	59	38	28	37	33	27	38	30	39	11	57	38	31	40	50	28	38	31
49	2	53	38	20	50	41	13	38	15	52	19	28	38	12	53	57	40	38	4
62	6	58	37	30	63	44	28	37	22	65	21	50	37	13	66	59	3	37	4
75	2	50	36	12	76	39	2	36	1	78	15	3	35	51	79	50	54	35	36
87	46	54	34	31	89	21	25	34	18	90	55	43	34	5	92	29	48	33	47
100	16	19	32	33	101	48	52	32	17	103	21	9	32	1	104	53	10	31	47
112	29	16	30	23	113	59	39	30	17	115	29	56	29	40	116	59	36	29	33
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
44	41	31	32	7	46	13	38	32	3	47	45	41	31	58	49	17	39	31	52
56	55	47	31	14	58	27	1	31	4	59	58	5	30	53	61	28	58	30	43
69	0	52	29	52	70	30	44	29	41	72	0	25	29	31	73	29	56	29	21
80	55	2	28	32	82	23	34	28	24	83	51	58	28	14	85	20	12	28	6
92	39	22	27	27	94	6	49	27	21	95	34	10	27	13	97	1	23	27	10
104	16	18	26	46	105	43	4	26	43	107	9	47	26	40	108	36	27	26	38
115	49	16	26	28	116	49	44	26	28	117	50	12	26	26	118	50	38	26	27
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
35	20	1	31	56	36	51	57	31	44	38	23	41	31	31	39	55	12	31	19
47	29	48	30	23	49	0	11	30	13	50	30	24	30	3	52	0	27	29	55
59	28	38	29	16	60	57	54	29	11	62	27	5	29	5	63	56	10	29	0
71	20	31	28	32	72	49	13	28	41	74	17	54	28	40	75	46	34	28	39
83	9	58	28	46	84	38	44	28	50	86	7	34	28	53	87	36	27	28	58
95	2	14	29	28	96	31	42	29	37	98	1	19	29	43	99	31	2	29	54
107	2	12	30	47	108	2	59	30	59	109	3	58	30	10	110	5	8	30	21

Neste mez naõ se poderáõ observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunçaõ no dia 16.

Dias da Semana.	Dias do Mez.	PHASES DA LUA. / TEMPO VERDADEIRO.		Asc. Recta em Tempo. H.	M.	S.	Declin. para o Sul. G.	M.	S.	Diff. M.	S.
		● Lua nova	6ª 15h 40'								
		◐ Quart. crêsc.	13 9 5								
		○ Lua cheia	20 17 54								
		◑ Quart. ming.	28 22 7								
		Dias e Festas notaveis.									
S.	1	S. Eloi. N. D.		16	30	41,9	21	52	21		
T.	2			16	35	1,8	22	1	21	9	0
Q.	3	S. Francisco Xavier. N. D.		16	39	22,3	22	9	56	8	35
Q.	4	S. Barbara. N. D.		16	43	43,4	22	18	5	8	9
S.	5	S. Giraldo Arceb. de Braga.		16	48	5,1	22	25	47	7	42
Sab.	6	S. Nicoláo. N. D.		16	52	27,4	22	33	4	7	17
Dom.	7	2. *Dom. do Avento.* S. Ambrosio.		16	56	50,1	22	39	54	6	50
S.	8	✠✠ Conceiçaõ de N. Senhora.		17	1	13,4	22	46	17	6	23
T.	9			17	5	37,1	22	52	14	5	57
Q.	10			17	10	1,2	22	57	43	5	29
Q.	11	S. Damaso.		17	14	25,7	23	2	45	5	2
S.	12			17	18	50,5	23	7	19	4	34
Sab.	13	S. Luzia. N. D.		17	23	15,7	23	11	26	4	7
Dom.	14	3. *Dom. do Advento.*		17	27	41,2	23	15	5	3	39
S.	15			17	32	6,9	23	18	16	3	11
T.	16			17	36	32,8	23	20	59	2	43
Q.	17	Temp. *Jejum.*		17	40	58,9	23	23	14	2	15
Q.	18	N. Senhora do O. N. D.		17	45	25,1	23	25	1	1	47
S.	19	Temp. *Jejum.*		17	49	51,5	23	26	20	1	19
Sab.	20	Temp. *Jejum.*		17	54	18,0	23	27	10	0	50
Dom.	21	4. *Dom. do Advento.* S. Thomé Ap.		17	58	44,6	23	27	32	0	22
S.	22			18	3	11,2	23	27	26	0	6
T.	23	*Ann. da S. I. D. Ann. de J. M.*		18	7	37,8	23	26	52	0	34
Q.	24	*Jejum.* N. D. *até os Reis.*		18	12	4,3	23	25	49	1	3
Q.	25	Dia de NATAL.		18	16	30,8	23	24	18	1	31
S.	26	✠✠ S. Estevaõ Prim. Mart.		18	20	57,2	23	22	19	1	59
Sab.	27	✠ S. Joaõ Evangelista.		18	25	23,5	23	19	51	2	28
Dom.	28	✠ Ss. Innocentes.		18	29	49,7	23	16	55	2	56
S.	29	S. Thomaz de Cantuaria.		18	34	15,7	23	13	32	3	23
T.	30			18	38	41,3	23	9	40	3	52
Q.	31	✠ S. Silvestre P.		18	43	7,0	23	5	20	4	20
										4	47

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	*Dias.*	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	68 35 34	23 47	67 11 47	24 4	65 47 43	24 18	64 23 25	24 35
	2	57 17 53	25 55	55 51 58	26 13	54 25 45	26 32	52 59 13	26 51
☉	3	45 41 50	28 24	44 13 26	28 45	42 44 41	29 3	41 15 38	29 23
	4	33 45 34	31 0	32 14 34	31 14	30 43 20	31 25	29 11 55	31 40
	5	21 31 29	32 33	19 58 56	....	.....	....	.....	....
	9	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....
	10	90 48 34	46 40	89 1 54	46 35	87 15 19	46 32	85 28 47	46 24
α ♈	11	76 38 1	45 46	74 52 15	45 35	73 6 40	45 23	71 21 17	45 12
	12	62 37 27	44 4	60 53 23	43 47	59 9 36	43 32	57 26 4	43 14
	13	48 53 11	41 26	47 11 45	41 1	45 30 44	40 42	43 50 2	40 10
	14	35 34 46	37 4	33 57 42	36 14	32 21 28	35 24	30 46 4	34 30
	10	.....	....	.....	....	120 24 54	48 52	118 36 2	48 44
	11	109 33 42	48 2	107 45 40	47 56	105 57 44	47 49	104 9 55	47 41
	12	95 12 56	46 55	93 26 1	46 45	91 39 16	46 35	89 52 41	46 24
Aldebar.	13	81 2 28	45 28	79 17 0	45 18	77 31 42	45 5	75 46 37	44 55
	14	67 4 3	44 55	65 20 8	43 43	63 36 25	43 32	61 52 53	43 19
	15	53 18 14	42 22	51 35 52	42 11	49 53 41	41 57	48 11 44	41 46
	16	39 44 49	40 47	38 4 2	40 36	36 23 26	40 24	34 43 2	40 12
	17	26 24 0	39 11	24 44 49	38 59	23 5 50	38 47	21 27 3	38 35
	14	.....	....	.....	....	119 29 44	43 24	117 46 20	43 13
	15	109 11 58	42 20	107 29 38	42 9	105 47 29	41 58	104 5 31	41 48
	16	95 38 22	40 53	93 57 29	40 42	92 16 47	40 30	90 36 17	40 19
	17	82 16 34	39 23	80 37 11	39 11	78 58 0	38 59	77 19 1	38 50
♏	18	69 6 50	37 51	67 28 59	37 39	65 51 20	37 27	64 13 53	37 16
	19	56 9 34	36 14	54 33 20	36 3	52 57 17	35 39	51 21 28	35 36
	20	43 25 40	34 27	41 51 13	34 12	40 17 1	33 59	38 43 2	33 44
	21	30 57 6	32 19	29 24 47	32 0	27 52 47	31 39	26 21 8	31 18
	20	.....	....	119 30 56	34 28	117 56 28	34 18	116 22 10	34 7
	21	108 33 20	33 12	107 0 8	33 3	105 27 5	32 51	103 54 14	32 41
	22	96 12 40	31 48	94 40 52	31 36	93 9 16	31 26	91 37 56	31 17
	23	84 3 2	30 29	82 32 33	30 20	81 2 13	30 11	79 32 2	30 4
Espiga	24	72 2 59	29 25	70 33 34	29 18	69 4 16	29 14	67 35 2	29 7
	25	60 10 22	28 42	58 41 40	28 39	57 13 1	28 36	55 44 25	28 34
	26	48 22 2	28 24	46 53 38	28 24	45 25 14	28 26	43 56 48	28 27
	27	36 34 20	28 34	35 5 46	28 39	33 37 7	28 42	32 8 25	28 47
	26	.....	....	120 21 47	20 32	119 1 15	20 35	117 40 40	20 37
	27	110 57 10	20 51	109 36 19	20 57	108 15 22	21 5	106 54 17	21 10
	28	100 7 16	21 47	98 45 29	21 57	97 23 32	22 9	96 1 23	22 20
☉	29	89 7 49	23 15	87 44 34	23 35	86 20 59	23 52	84 57 7	24 8
	30	77 53 52	25 29	76 28 23	25 48	75 2 35	26 8	73 36 27	26 28
	31	66 20 47	28 9	64 52 38	28 32	63 24 6	28 55	61 55 11	29 20

e Estrellas, que lhe ficaõ para o ORIENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.	Diff.	XV horas.	Diff.	XVIII horas.	Diff.	XXI horas.	Diff.
G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.	G. M. S.	1 Gr. M. S.
62 58 50	24 49	61 34 1	25 5	60 8 56	25 23	58 43 33	25 20
51 32 22	27 9	50 5 13	27 29	48 37 44	27 47	47 9 57	28 53
39 46 15	29 44	38 16 31	30 2	36 46 29	30 19	35 16 10	30 24
27 40 15	31 59	26 8 16	32 7	24 36 9	32 16	23 3 53	32 36
. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
97 55 31	46 46	96 8 45	46 45	94 22 0	46 44	92 35 16	46 42
83 42 23	46 18	81 56 5	46 10	80 9 55	46 1	78 23 54	45 53
69 36 5	44 59	67 51 6	44 46	66 6 20	44 34	64 21 46	44 19
55 42 50	42 55	53 59 55	42 35	52 17 20	42 17	50 35 3	41 52
42 9 52	39 39	40 30 13	39 5	38 51 8	38 34	37 12 34	37 48
29 11 34	33 36	27 37 58	32 42	26 5 16	31 46	24 33 30	31 51
116 47 18	48 36	114 58 42	48 28	113 10 14	48 20	111 21 54	48 12
102 22 14	47 33	100 34 41	47 24	98 47 17	47 15	97 0 2	47 6
88 6 17	46 14	86 20 3	46 3	84 34 0	45 51	82 48 9	45 41
74 1 42	44 43	72 16 59	44 30	70 32 29	44 16	68 48 13	44 10
60 9 34	43 10	58 26 24	42 54	56 43 30	42 46	55 0 44	42 30
46 29 58	41 35	44 48 23	41 23	43 7 0	41 11	41 25 49	40 0
33 2 50	40 1	31 22 49	39 48	29 43 1	39 36	28 3 25	39 25
19 48 28	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
116 3 7	43 3	114 20 4	42 53	112 37 11	42 42	110 54 29	42 29
102 23 43	41 37	100 42 6	41 26	99 0 40	41 45	97 19 25	41 57
88 55 58	40 8	87 15 50	39 57	85 35 53	39 45	83 56 8	39 34
75 40 11	38 37	74 1 34	38 26	72 23 8	38 15	70 44 53	38 3
62 36 37	37 4	60 59 33	36 52	59 22 41	36 40	57 46 1	36 27
49 45 52	35 24	48 10 28	35 10	46 35 18	34 56	45 0 22	34 42
37 9 18	33 28	35 35 50	33 12	34 2 38	32 55	32 29 43	32 23
24 49 50	30 57	23 18 53	30 37	21 48 16	30 16	20 18 0	. . . .
114 48 3	33 57	113 14 6	33 47	111 40 19	33 35	110 6 44	33 24
102 21 33	32 29	100 49 4	32 19	99 16 45	32 8	97 44 37	31 57
90 6 33	31 8	88 35 25	30 57	87 4 28	30 48	85 33 40	30 38
78 1 58	29 55	76 32 3	29 49	75 2 14	29 41	73 32 33	29 34
66 5 55	28 59	64 36 56	28 55	63 8 1	28 51	61 39 10	28 12
54 15 51	28 28	52 47 23	28 28	51 18 55	28 26	49 50 29	28 27
42 28 21	28 26	40 59 55	28 29	39 31 26	28 31	38 2 55	28 35
30 39 38	28 48	29 10 50	28 52	27 41 58	28 59	26 12 59	29 3
116 20 3	20 37	114 59 26	20 41	113 38 45	20 46	112 17 59	20 11
105 33 7	21 15	104 11 52	21 23	102 50 29	21 33	101 28 56	21 40
94 39 3	22 28	93 16 35	22 42	91 53 53	23 1	90 30 52	23 3
83 32 59	24 21	82 8 38	24 37	80 44 1	24 56	79 19 5	25 13
72 9 59	26 45	70 43 14	27 7	69 16 7	27 30	67 48 37	27 50
60 25 51	29 41	58 56 10	30 5	57 26 5	30 30	55 55 35	30 53

DISTANCIA do Centro da Lua ao dos Planetas

TEMPO VERDADEIRO.

Planetas e Estrellas	Dias.	Meio dia. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	III horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	VI horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.	IX horas. G. M. S.	Diff. 1 Gr. M. S.
	1	33 21 52	30 54	34 52 46	31 13	36 23 59	31 30	37 55 29	31 49
Regulo	2	45 37 45	33 25	47 11 10	33 45	48 44 55	34 6	50 19 1	34 26
	3	58 14 43	36 12	59 50 55	36 34	61 27 29	36 56	63 4 25	37 18
	4	71 14 40	39 10	72 53 50	39 32	74 33 22	39 54	76 13 16	40 16
	8	18 38 25	38 10	20 16 35	38 35	21 55 10	38 57	23 34 7	39 18
	9	31 53 11	40 24	33 33 35	40 30	35 14 5	40 34	36 54 39	40 37
	10	45 17 59	40 41	46 58 40	40 38	48 39 18	40 35	50 19 53	40 32
☉	11	58 41 44	40 4	60 21 48	39 58	62 1 46	39 48	63 41 34	39 42
	12	71 58 35	38 57	73 37 32	38 47	75 16 19	38 37	76 54 56	38 27
	13	85 5 23	37 31	86 42 54	37 21	88 20 15	37 8	89 57 23	36 58
	14	98 0 11	35 58	99 36 9	35 46	101 11 55	35 33	102 47 28	35 22
	15	110 42 14	34 21	112 16 35	34 9	113 50 44	33 57	115 24 41	33 45
	14	20 42 17	37 5	22 19 22	37 2	23 56 24	36 59	25 33 23	36 56
	15	33 37 20	36 27	35 13 47	36 20	36 50 7	36 9	38 26 16	36 2
	16	46 24 52	35 13	48 0 5	35 4	49 35 9	34 54	51 10 3	34 43
♂	17	59 1 55	33 51	60 35 46	33 41	62 9 27	33 29	63 42 56	33 20
	18	71 27 45	32 25	73 0 10	32 14	74 32 24	32 3	76 4 27	31 53
	19	83 41 59	30 57	85 12 56	30 46	86 43 42	30 35	88 14 17	30 23
	20	95 44 20	29 26	97 13 46	29 15	98 43 1	29 3	100 12 4	28 3
	21	107 34 34	27 56	109 2 30	27 45	110 30 15	27 34	111 57 49	27 23
	19	34 47 3	30 23	36 17 26	30 32	37 47 58	30 40	39 18 38	30 50
	20	46 53 49	31 12	48 25 1	31 9	49 56 10	31 7	51 27 17	31 5
	21	59 1 59	30 39	60 32 38	30 40	62 3 18	30 29	63 33 47	30 23
	22	71 4 23	29 45	72 34 8	29 36	74 3 44	29 29	75 33 13	29 19
α ♈	23	82 58 31	28 40	84 27 11	28 31	85 55 42	28 23	87 24 5	28 15
	24	94 44 4	27 37	96 11 41	27 31	97 39 12	27 25	99 6 37	27 17
	25	106 21 58	26 47	107 48 45	26 41	109 15 26	26 36	110 42 2	26 31
	26	117 53 44	26 5	119 19 49	26 0	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	25	18 48 3	26 13	20 14 16	26 33	21 40 49	26 45	23 7 34	27 0
	26	30 24 26	27 48	31 52 14	27 54	33 20 8	28 1	34 48 9	28 7
	27	42 9 50	28 39	43 38 29	28 47	45 7 15	28 53	46 36 8	29 3
♏	28	54 2 44	29 48	55 32 32	29 59	57 2 31	30 8	58 32 39	30 21
	29	66 6 29	31 26	67 37 55	31 42	69 9 37	31 57	70 41 34	32 13
	30	78 25 29	33 29	79 59 8	33 0	81 33 8	34 19	83 7 27	34 40
	31	91 4 14	36 26	92 40 40	36 49	94 17 29	37 13	95 54 42	37 36
	27	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	28	29 19 14	28 55	30 48 9	29 9	32 17 18	29 23	33 46 41	29 37
Regulo	29	41 17 9	30 50	42 47 59	31 6	44 19 5	31 25	45 50 29	31 41
	30	53 31 46	33 9	55 4 55	33 30	56 38 25	33 51	58 12 16	34 12
	31	66 6 47	35 58	67 42 45	36 23	69 19 8	36 46	70 55 54	37 11

e Estrellas, que lhe ficaõ para o OCCIDENTE.

TEMPO VERDADEIRO.

Meia noute.			Diff.		XV horas.			Diff.		XVIII horas.			Diff.		XXI horas.			Diff.	
			1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.					1 Gr.	
G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.
39	27	18	32	8	40	59	26	32	27	42	31	53	32	46	44	4	39	33	6
51	53	27	34	47	53	28	14	35	8	55	3	22	35	24	56	38	52	35	51
64	41	43	37	41	66	19	24	38	3	67	57	27	38	25	69	35	52	38	48
77	53	32	40	38	79	34	10	41	0	81	15	10	41	21	82	56	31	41	43
25	13	25	39	39	26	53	4	39	51	28	32	55	40	3	30	12	58	40	13
38	35	16	40	4	40	15	56	40	41	41	56	37	40	40	43	37	17	40	42
52	0	25	40	28	53	40	53	40	23	55	21	16	40	16	57	1	32	40	12
65	21	16	39	34	67	0	50	39	26	68	40	16	39	14	70	19	30	39	5
78	33	23	38	17	80	11	40	38	6	81	49	46	37	54	83	27	40	37	43
91	34	21	36	46	93	11	7	36	33	94	47	40	36	22	96	24	2	36	9
104	22	50	35	9	105	57	59	34	57	107	32	56	34	45	109	7	41	34	33
116	58	26	33	34	118	32	0	33	22	120	5	22	....		.....			....	
27	10	19	36	57	28	47	16	36	49	30	24	5	36	41	32	0	46	36	34
40	2	18	35	53	41	38	11	35	44	43	13	55	35	33	44	49	28	35	24
52	44	46	34	33	54	19	19	34	22	55	53	41	34	12	57	27	53	34	2
65	16	16	33	8	66	49	24	32	58	68	22	22	32	46	69	55	8	32	37
77	36	20	31	41	79	8	1	31	31	80	39	32	31	19	82	10	51	31	8
89	44	40	30	11	91	14	51	30	0	92	44	51	29	45	94	14	36	29	41
101	40	57	28	41	103	9	38	28	30	104	38	8	28	18	106	6	26	28	8
113	25	12	27	11	114	52	23	27	1	116	19	24	26	50	117	46	14	26	38
40	49	28	31	1	42	20	29	31	4	43	51	33	31	6	45	22	39	31	7
52	58	22	31	1	54	29	23	30	56	56	0	19	30	52	57	31	11	30	48
65	4	10	30	14	66	34	24	30	8	68	4	32	29	59	69	34	31	29	52
77	2	32	29	12	78	31	44	29	4	80	0	48	28	56	81	29	44	28	47
88	52	20	28	7	90	20	27	27	59	91	48	26	27	51	93	16	17	27	47
100	33	54	27	10	102	1	4	27	3	103	28	7	26	58	104	55	5	26	53
112	8	33	26	25	113	34	58	26	21	115	1	19	26	15	116	27	34	26	10
.....			....		.....			....		.....			....		.....			....	
24	34	34	27	16	26	1	50	27	24	27	29	14	27	32	28	56	46	27	40
36	16	16	28	15	37	44	31	28	21	39	12	52	28	25	40	41	17	28	33
48	5	11	29	9	49	34	20	29	19	51	3	39	29	28	52	33	7	29	37
60	3	0	30	31	61	33	31	30	46	63	4	17	30	59	64	35	16	31	13
72	13	47	32	30	73	46	17	32	47	75	19	4	33	4	76	52	8	33	21
84	42	7	34	58	86	17	5	35	21	87	52	26	35	43	89	28	9	36	5
97	32	18	37	59	99	10	17	38	22	100	48	39	38	46	102	27	25	39	8
23	25	59	27	57	24	53	56	28	12	26	22	8	28	26	27	50	34	28	40
35	16	18	29	49	36	46	7	30	5	38	16	12	30	20	39	46	32	30	37
47	22	10	31	55	48	54	5	32	15	50	26	20	32	33	51	58	53	32	53
59	46	28	34	31	61	20	59	34	53	62	55	52	35	16	64	31	8	35	39
72	33	5	37	35	74	10	40	37	0	75	48	40	38	24	77	27	4	38	49

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.				II.				III.				
Immersoens.				*Immersoens.*				*Im. e Em.*				
Dias	H.	M.	S.	*Dias*	H.	M.	S.	*Dias*	H.	M.	S.	
15	11	49	4	15	20	37	46	21	22	59	11	I.
17	6	17	26	19	9	55	39	22	1	11	37	E.
19	0	45	52	22	23	12	57	29	2	56	40	I.
20	19	14	15	26	12	30	40		5	9	37	E.
22	13	42	40	30	1	47	53					
24	8	11	2									
26	2	39	27									
29	21	7	48									
31	15	36	14									
	10	4	35									

IV.			

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
	Im. occ.		*Lat. S.*	*Im. occ.*		*Lat. S.*	*Im. occ.*	*Em. occ.*	*Lat. S.*			
15	1,35		0,33	1,51		0,51						
21	1,44		0,33	1,65		0,51	1,89	0,65	0,77			
27	1,52		0,33	1,77		0,52	2,09	0,85	0,78			

EXPLICAÇAÕ
DAS
EPHEMERIDES.

1. ESTas Ephemerides saõ calculadas para o tempo medio do Observatorio Real da Universidade de Coimbra, contado astronomicamente, isto he, de meio dia a meio dia, levando as 24 horas seguidas, sem distinçaõ de horas da manhã, e de horas da tarde. E daqui vem, que do meio dia até á meia noute concorda a conta do tempo astronomico com a do civil; mas da meia noute até o meio dia ás horas da manhã do tempo civil ajuntaõ-se 12 horas, e referem-se ao dia astronomico antecedente; e reciprocamente, das horas do tempo astronomico tiraõ-se 12, e o resto saõ horas da manhã do dia civil seguinte. Assim, por exemplo, 3 de Janeiro 4 hor. do tempo astronomico he o mesmo dia 3 de Janeiro 4 hor. da tarde do tempo civil; mas 3 de Janeiro 18 hor. he 4 de Janeiro 6 hor. da manhã etc.

2. De qualquer modo que se conte, he o tempo verdadeiro quando se confórma com o movimento apparente do Sol, sendo meio dia no instante em que o centro delle passa pelo meridiano. Mas como estas revoluções diurnas naõ saõ iguaes, foi necessario introduzir o tempo medio e uniforme, para sobre elle se fundarem os calculos astronomicos. Naõ pode pois concordar o meio dia verdadeiro com o medio; nem com este concorda senaõ quatro vezes no anno: em todo o mais tempo começa o dia medio antes, ou depois do verdadeiro. Nas Ephemerides até agora publicadas tem-se feito a reducçaõ necessaria de todos os calculos para corresponderem ao meio dia verdadeiro, por ser mais usual, e se haver immediatamente pelas observações. Mas nos intervallos ficaõ sem a exactidaõ que convem nas partes proporcionaes, porque tambem as horas do tempo verdadeiro naõ saõ iguaes em rigor. Nestas porém tudo vai correspondente ao tempo medio, pelo qual se regulaõ as pendulas nos Observatorios fixos, e se deveriaõ regular todos os relogios do uso civil, sendo mui facil de acertar por meio das observações, como adiante se mostrará.

3. He tambem de advertir, que o tempo medio naõ pode referir-se ao ponto do Equinocio apparente, que retrocede com desigualdade, ainda que pequena, mas deve referir-se ao Equinocio medio. Com tudo a posiçaõ dos astros, calculados nestas Ephemerides, he contada do Equinocio verdadeiro: e por tanto exprime o lugar de hum astro tal como se appresenta á nossa vista ao meio dia medio. Em muitos outros artigos seguimos hum plano differente do que até agora se tem adoptado nas outras Ephemerides, como se verá na exposiçaõ de cada hum delles.

Pagina I. de cada mez.

4. Nesta pagina se achará para cada dia, ao meio dia medio, a Longitude, Ascensaõ Recta, e Declinaçaõ do Sol, com a Equaçaõ do tempo; e no fundo della, de seis em seis dias, os seus movimentos horarios, semidiametro, tempo da passagem delle pelo meridiano, parallaxe horizontal, e a sua distancia, tomada a media como unidade: tudo calculado pelas nossas Taboas Astronomicas publicadas em 1813. E nas Longitudes, deixada a antiga denominaçaõ dos Signos, contaõ-se os gráos seguidamente até 360, como sempre se costumou nas Ascensões Rectas; e em vez de segundos, tomaõ-se as centesimas de minuto, que representaõ mais exactamente os resultados do calculo, e facilitaõ muito as operações das partes proporcionaes, que frequentissimamente se devem fazer.

5. Quer-se, por exemplo, saber a Longitude do Sol no primeiro de Janeiro (1804) ás $13^h\ 5'\ 42''$. Reduzaõ-se primeiramente os minutos e segundos a partes decimaes da hora: advertindo, que a sexta parte dos segundos os converte em decimaes de minuto, e a sexta parte dos minutos com esse appendice converte tudo em decimaes de hora; e reciprocamente, que o sextuplo das partes decimaes da hora converte em minutos o que corresponde á casa das decimas, e o sextuplo da dizima que ficar aos minutos converte em segundos o que corresponder á casa das decimas. Assim $5'\ 42''$ he o mesmo que $5',7$, e $5',7$ o mesmo que $0^h,095$. Multiplicando entaõ o tempo reduzido $13^h,095$ pelo movimento horario em Longitude $2',548$, e ajuntando o producto $33',366$ á Longitude do meio dia $279^\circ\ 58',34$ será a Longitude procurada $280^\circ\ 31',706$.

6. Reciprocamente: se houvessemos de procurar a que tempo no primeiro de Janeiro (1804) teve o Sol a Longitude $280^\circ\ 31',706$, deveriamos tomar a differença entre ella e a do meio dia antecedente $33',366$, e dividil-a pelo movimento horario $2',548$, e o quociente $13^h,095$ ou $13^h\ 5'\ 42''$ daria o tempo procurado. Mas por meio da Tab. I. auxiliar (Vol. I.) pode achar-se mais facilmente o mesmo por huma multiplicaçaõ, desta maneira. Com o movimento horario $2',548$ multiplicado por 10, isto he, com $25',48$ se acha na dita Tab. pag. 123 o factor correspondente 2,35479 ou mais simplesmente 2,3548, o qual tambem se multiplica por 10, e fica 23,548 para ser por elle multiplicada a differença $23',366$, e o producto dá em minutos o tempo procurado $785',7$ que se reduz a $13^h\ 5'\ 42''$.

7. Em vez da dita Tab. I. do Vol. I. damos no fim desta huma mais abbreviada, e mais commoda, a qual se ajuntará a todos os Volumes seguintes. Nella se acharáõ os factores correspondentes aos numeros *A* de $5',4$ até $43',1$ com as suas differenças; e com cada huma destas na ultima parte da Taboa se achará a parte proporcional ás centesimas de minuto, e bem assim ás millesimas, decimas millesimas etc. cortando huma, duas, etc. letras para a direita no numero achado. Por exemplo: Querendo o factor correspondente a $28'',357$ achamos 2,1201 para $28',3$ com a

differença 74, e com esta para os algarismos seguintes 57 as partes proporcionaes 37 . . . . 5,2 cuja soma 42 tirada de 2,1201 dá o factor procurado 2,1159. E se o numero *A* for menor que 25',4 ou maior que 43',1 entra-se na Tab. com o seu dobro, triplo, etc. ou com ametade, terço, etc. e do factor achado toma-se semelhantemente, o dobro, o triplo, etc. ou ametade, terço, etc.

8. Estas multiplicações de numeros que involvem partes decimaes, fazem-se mais abbreviadamente, escrevendo o multiplicador debaixo do multiplicando inversamente da direita para a esquerda, e ficando a casa das unidades delle debaixo da casa decimal do multiplicando immediatamente seguinte á que se quer exacta no producto. Entaõ cada algarismo do multiplicador começa a multiplicar-se pelo do multiplicando que está em cima delle, tendo sempre attençaõ ao que lhe viria da multiplicaçaõ pelo algarismo que lhe fica á direita, e esse augmentado de huma unidade se o seguinte for maior que 5; e todos estes productos parciaes se assentaõ de sorte que os primeiros algarismos delles á direita fiquem na mesma columna. Deste modo as duas multiplicações antecedentes de 13^h,095 por 2',548, e de 33',366 por 23,548, querendo as centesimas quasi exactas, se praticaõ da maneira seguinte

13,09 5	33,36 60
8 45.2	8 45.32
26 19 0	66 73 20
6 54 7	10 00 98
52 4	1 66 83
10 5	13 35
	2 67
33,36 6	785,7 03

9. Do mesmo modo se tomaõ as partes proporcionaes pelo que respeita á Ascensaõ Recta, e á Declinaçaõ, a qual sendo austral he marcada com o sinal —, e sendo boreal com o sinal +, assim como as de todos os outros Planetas: advertindo porém, que a parte proporcional della ajunta-se á Declinaçaõ antecedente quando ellas vaõ crescendo, e tira-se quando vaõ diminuindo, quer sejaõ boreaes, quer austraes. Mas na passagem de huma denominaçaõ para a outra, se a parte proporcional for maior que a Declinaçaõ antecedente, entaõ tira-se esta daquella, e o resto he a Declinaçaõ procurada, e com a denominaçaõ seguinte.

10. Por exemplo: Em 20 de Março (1804) ao meio dia he a Declinaçaõ 0° 6',72 austral, a qual vai diminuindo, e o movimento horario he 0',987. Se a quizermos para as 4^h, será a parte proporcional 3',95 e diminuida da Declinaçaõ antecedente dará a Declinaçaõ procurada 0° 2',77 ainda austral. Mas se a quizermos saber para as 14^h, acharemos a parte proporcional 13',82 maior que a Declinaçaõ antecedente 0° 6',72, e tirando esta daquella, o resto 0° 7',10 será a Declinaçaõ procurada, e já boreal.

11. Para quem se achar em qualquer outro meridiano, e a qualquer hora delle quizer saber a Longitude do Sol etc., he necessario que saiba a hora que entaõ he em Coimbra, e para essa fará o calculo na fórma sobredita. A hora de Coimbra se saberá pela differença da Longitude Geographica dos dous meridianos contada seguidamente para Oriente ou para Occidente confórme a parte por onde se chegou ao dito meridiano, e incluindo na conta 360° se na viagem progressiva se tornou a passar pelo de Coimbra. Está differença convertida em tempo se tira ou ajunta á hora do lugar, confórme se tiver ido pela parte Oriental, ou pela Occidental; e o resto, ou soma será o dia e hora de Coimbra nesse instante.

12. Se hum navegante, por exemplo, se achar por 23° 45′ para Oriente de Coimbra, tendo navegado para Oriente, e tornado a passar pelo mesmo meridiano de Coimbra, e se pela sua conta se achar a 10 de Janeiro ás 10 horas e 20′, será a sua differença de Longitude para Oriente 383° 45′, e em tempo 25ʰ 35′, a qual subtrahida do tempo por elle contado no dito lugar dará 9 de Janeiro 8ʰ 45′ tempo de Coimbra no mesmo instante. Porém se chegasse ao mesmo meridiano de 23° 45′ para Oriente de Coimbra, tendo navegado pela parte Occidental, e pela sua conta estivesse tambem a 10 de Janeiro ás 10 horas e 20′, entaõ a differença de Longitude deveria ser contada pela mesma parte Occidental, e seria 336° 15′, ou 22ʰ 25′ em tempo, a qual junta ao tempo do lugar 10 de Janeiro 10ʰ 20′ daria o tempo correspondente no meridiano de Coimbra 11 de Janeiro 8ʰ 45′.

13. E daqui se entenderá, que a respeito dos Lugares fixos da Terra naõ se deve attender á sua situaçaõ no Hemispherio Oriental ou Occidental, segundo as differenças das Longitudes contadas até 180° para huma e outra parte, mas ao rumo por onde nos communicamos com os ditos Lugares. Na nova Zelanda, por exemplo, o Cabo do Norte fica 179° para Occidente de Coimbra, e o Cabo do Sul 175° 33′ para Oriente. Sendo porém a nossa communicaçaõ para aquelles pontos do Globo pela parte Oriental, a Longitude do Cabo do Norte naõ deve tomar-se de 179° para Occidente, mas de 181° para Oriente: E pelo contrario, se o caminho fosse pela banda do Occidente, a Longitude do Cabo do Sul naõ deveria tomar-se de 175° 33′ para Oriente, mas de 184° 27′ para Occidente.

14. A Equaçaõ do tempo he a differença entre a Ascensaõ recta media do Sol, e a verdadeira, contadas ambas do Equinocio verdadeiro. Tem o sinal + quando a Ascensaõ recta media he maior que a verdadeira, e o sinal — quando he menor: he o contrario das Ephemerides que contaõ do tempo verdadeiro. No primeiro caso he o Sol verdadeiro que passa primeiro pelo meridiano, e por tanto he mais que meio dia verdadeiro quando chega a passar o Sol medio. Acontece o contrario no segundo caso. Assim, quando he dado o tempo medio de hum phenomeno, e se pertende o verdadeiro, applica-se ao medio a Equaçaõ do tempo com o sinal que tem nas Ephemerides: e quando he dado o verdadeiro, e se deseja o medio, applica-se a Equaçaõ ao verdadeiro, com sinal contrario, para ter o medio. Mas entaõ

como se acha a Equaçaõ com o mesmo tempo verdadeiro, quando devia ser com o medio ainda ignorado, naõ pode tomar-se como exacta senaõ quando ella he muito pequena, ou muito pequena a sua variaçaõ em 24 horas. Com ella porém se achará muito approximadamente o tempo medio, e com este a Equaçaõ exacta, de que se ha de usar. Assim, por exemplo, a 29 de Janeiro (1804) ás 9^h do tempo medio se acha a Equaçaõ $-11' 19'',4$, e por conseguinte o tempo verdadeiro nesse instante $8^h 48' 40'',56$. Mas se com este quizermos saber o medio correspondente, com elle acharemos a Equaçaõ approximada $-11' 19'',30$, a qual sendo-lhe applicada com o sinal contrario dá o tempo medio $8^h 59' 59'',86$ proximamente; e com este se achará a Equaçaõ exacta $-11' 19'',44$, que applicada do mesmo modo dará o tempo medio justamente 9^h. Nos casos, em que as Differenças da Equaçaõ variaõ mais consideravelmente convem para maior exactidaõ que se attenda ás segundas Differenças. Assim no caso do exemplo em vez de $-11' 19'',44$ achariamos mais exactamente $-11' 19'',53$.

Pagina II.

15. Na pagina segunda de cada mez se acha a Ascensaõ Recta do meridiano para cada dia ao meio dia medio, que he (como se sabe) igual á Long. med. do ☉, e marca o ponto do Equador, que nesse instante passa pelo meridiano contado do Equinocio medio em tempo, e em gráos. E no fundo della se achaõ as partes proporcionaes da dita Ascensaõ Recta em tempo, as quaes serviraõ tambem para a Ascensaõ Recta em gráos, mudando-se nellas os minutos em gráos, os segundos em minutos, e tomando de tudo a quarta parte.

16. Para saber pois a Ascensaõ Recta do meridiano ao meio dia medio de qualquer outro lugar, buscar-se-ha a parte proporcional correspondente á differença de Longitude em tempo: a qual será additiva á Ascensaõ Recta de Coimbra, se o lugar ficar para o Occidente; e subtractiva, se ficar para o Oriente, na fórma acima declarada (n. 13.). Em Macáo, por exemplo, que fica 122° para o Oriente de Coimbra, e $8^h 8'$ em tempo, acharemos que a 8^h compete a parte proporcional $1' 18'',85$, e porque a de $10'$, he $1'',64$ e conseguintemente $0'',164$ a de $1'$, para $8'$ teremos $1'',31$. Donde será a parte proporcional correspondente a Macáo $1' 20'',16$; a qual sendo subtrahida da Ascensaõ Recta de Coimbra em tempo para qualquer dia, ficará a que compete ao meridiano de Macáo nesse mesmo dia ao meio dia medio. E mudando essa parte proporcional $1' 20'',16$ em $1° 20',16$, a quarta parte $20',04$ será o que deve constantemente subtrahir-se da Ascensaõ Recta de Coimbra em gráos, para ter a daquelle Lugar.

17. Sabendo por tanto a Ascensaõ Recta do meridiano ao meio dia medio em Coimbra immediatamente pela Ephemeride, e em qualquer outro Lugar por meio da reducçaõ antecedente, facilmente se achará a que corresponde a qualquer outro tempo desse dia; ajuntando-lhe o mesmo tempo com a parte proporcional, que lhe

corresponder. Assim, por exemplo, no primeiro de Janeiro (1804) sendo em Coimbra a Ascensaõ Recta do Meridiano $18^h\ 39'\ 50'',40$ ao meio dia medio, ás $14^h\ 40'\ 12''$ será $18^h\ 39'\ 50'',40 + 14^h\ 40'\ 12'' + 2'\ 17'',99 + 6'',57 + 0'',03 = 9^h\ 22'\ 26'',99$, e em gráos $140°\ 36',75$.

18. Na Questaõ inversa, quando se procura o tempo correspondente a huma Ascensaõ Recta dada, della augmentada de 24^h, se fôr necessario, se tira a do meio dia antecedente, e o resto he proximamente o tempo procurado, e maior do que convem. Delle se tira a parte proporcional competente ás horas, do resto a que lhe compete aos minutos, e desse resto a que lhe competir aos segundos, e teremos por ultimo resto o tempo procurado. Assim, no mesmo exemplo antecedente, querendo saber o tempo em que a Ascensaõ Recta do meridiano ha de ser $9^h\ 22'\ 26'',99$, della (augmentada neste caso de 24^h) tiraremos a do meio dia antecedente $18^h\ 39'\ 50'',40$, e teremos o resto $14^h\ 42'\ 36'',50$, do qual tirando $2'\ 17'',99$ parte proporcional ás 14^h fica o resto $14^h\ 40'\ 18'',60$ e deste tirando mais $6'',57$ parte proporcional aos $40'$ fica o resto $14^h\ 40'\ 12'',03$, do qual em fim tirando $0'',03$ parte proporcional aos $12''$ fica o tempo procurado $14^h\ 40'\ 12'',00$.

19. Como a passagem de huma estrella pelo meridiano he quando a Ascensaõ Recta della coincide com a do mesmo meridiano, o tempo dessa passagem se calculará buscando o tempo, em que a Ascensaõ Recta do meridiano ha de ser igual á da estrella. E assim no primeiro de Janeiro a estrella que tivesse $9^h\ 22'\ 26'',99$ da Ascensaõ Recta passaria pelo meridiano ás $14^h\ 40'\ 12''$, confórmemente ao que se achou pelo calculo antecedente: advertindo sempre, que quando se quizer grande exactidaõ deve a Ascensaõ Recta da estrella corrigir-se do effeito da aberraçaõ, e nutaçaõ: assim como tambem se deve corrigir a Ascensaõ recta do Meridiano com a equaçaõ dos pontos equinociaes que damos na Pagina VII. de cada mez. A Aberraçaõ, Precessaõ, e Nutaçaõ das Estrellas pode achar-se pelas Taboas que demos nos Vol. I. e II. destas Ephemerides.

20. A passagem dos Planetas he da mesma maneira quando a sua Ascensaõ Recta se ajusta com a do meridiano; mas como a delles varía de meio dia a meio dia, he necessario que se attenda á variaçaõ correspondente ao mesmo tempo que se procura. Da Ascensaõ Recta do Planeta em tempo ao meio dia tira-se a do meridiano, e procedendo do modo sobredito se acha proximamente o tempo da passagem, ao qual se ajuntará a parte proporcional da variaçaõ horaria em tempo, que lhe corresponder, e se tirará quando o Planeta for retrogrado.

21. Querendo, por exemplo, saber o tempo medio da passagem do Sol pelo meridiano em 20 de Janeiro (1804), da Ascensaõ Recta delle ao meio dia medio $301°\ 29',45$ reduzida a tempo $20^h\ 5'\ 57'',80$ tira-se a do meridiano $19^h\ 54'\ 45'',00$, e do resto $0^h\ 11'\ 12'',80$ tira-se a parte proporcional da Ascensaõ Recta do meridiano que lhe corresponde $1',84$, e fica $0^h\ 11'\ 10'',96$, que seria o tempo da passagem, se o Sol entre tanto naõ mudasse de Ascensaõ Recta. Como porém tem a variaçaõ de

2',652 e em tempo de 10",61 por hora, a parte proporcional que dahi resulta he 1",98, que ajuntando-se ao tempo achado dá exactamente o da passagem a 0^h 11' 12",94.

22. No exemplo antecedente calculamos a passagem do Sol pelo methodo commum a todos os Planetas, exceptuando a Lua que requer outra consideraçaõ em rasaõ da variaçaõ dos movimentos horarios, de que adiante se tratará. Mas a passagem do Sol mais abbreviadamente se achará applicando ao meio dia medio com o sinal contrario a Equaçaõ do tempo, e esta correcta com a parte que lhe competir da sua variaçaõ em 24 horas, que vem a ser o mesmo que achar o tempo medio ao meio dia verdadeiro (n. 14.). Assim, no mesmo exemplo, a Equaçaõ do tempo ao meio dia medio he — 11' 12",8, e a parte proporcional, que lhe compete a rasaõ de 17",7 por 24 horas, he 0",14, e conseguintemente o tempo da passagem 0^h 11' 12",94.

23. Para se ajustar por tanto huma pendula ao tempo medio, he necessario que observado o meio dia verdadeiro ou por alturas correspondentes, ou pelo Instrumento das passagens, ou pela meridiana filar, mostre o que nesse dia compete ao instante do dito meio dia: isto he, que mostre 24^h — *Equaçaõ do tempo*, se ella tem o sinal +; ou 24^h + *Eq. do tempo*, se tem o sinal —; corrigindo a *Eq. do tempo* com a parte que compete proporcionalmente a ella mesma, como se disse no n. precedente. Se o naõ mostrar justamente, nota-se a differença; e essa, comparada com a do dia seguinte, mostrará qual haveria de ser em qualquer instante intermedio, e conseguintemente o tempo medio de huma observaçaõ, que entaõ se fizesse.

24. Pelo que respeita porém á pendula regulada pelo tempo sideral, he sabido que deve mostrar 0^h no instante da passagem do Equinocio medio pelo meridiano. E isso terá lugar sempre que ella mostrar constantemente a Ascensaõ Recta de qualquer estrella bem conhecida na sua passagem pelo meridiano, e em cada dia a Ascensaõ Recta do Sol, ou a do meridiano, correspondente ao instante do meio dia verdadeiro: applicando ao tempo da pendula a Equaçaõ dos Pontos Equinociaes em Ascensaõ Recta (Pag. VII. de cada mez) com o sinal que ali tem, e reduzida a tempo; para que tudo se conte do mesmo ponto, isto he, do Equinocio verdadeiro. E havendo alguma differença compara-se com a da passagem seguinte ou da estrella, ou do Sol, e se conhecerá a differença correspondente a qualquer instante do intervallo, e conseguintemente o tempo sideral, ou a Ascensaõ Recta de qualquer astro que entaõ passasse pelo meridiano. E do mesmo modo notadas as differenças em dous meios dias consecutivos a respeito do tempo medio que lhes correspondia, ou do 0^h do tempo verdadeiro, será conhecido qualquer destes para o instante intermedio, em que se tenha feito qualquer observaçaõ, e marcado o tempo della pela dita pendula.

Regulada a pendula sideral, facilmente se pode saber por ella o tempo solar medio, e o verdadeiro: tirando, do tempo que ella marca, no primeiro caso, a Ascensaõ Recta do meridiano; e no segundo, a do Sol (Pag. I. do Cal. Naut.) e corrigindo a pendula como acima.

25. O tempo da passagem de hum astro por qualquer circulo horario, assim como o da passagem pelo meridiano, reduz-se tambem a achar-se o tempo medio correspondente a huma Ascensaõ Recta do meridiano conhecido, só com a differença de naõ ser essa simplesmente a do astro, mas a do astro augmentada ou diminuida do angulo horario, conforme ficar este para Occidente, ou para Oriente do meridiano, e tendo tambem attençaõ a variaçaõ da Ascensaõ Recta pelo que respeita aos Planetas (n. 20.).

26. Por exemplo: Tendo no primeiro de Janeiro observado para o Occidente a altura de Sirio, e por ella juntamente com a sua Declinaçaõ, e com a Latitude do Lugar, achado o angulo horario 62° 47′,5, reduzil-o-hemos a tempo a rasaõ de 15° por hora, e dará 4^h 11′ 10″, o qual junto á Ascensaõ Recta da estrella em tempo 6^h 36′ 32″ dará a Ascensaõ Recta do meridiano no instante da observaçaõ 10^h 47′ 42″. E se esse meridiano do Lugar da observaçaõ estiver para Occidente de Coimbra 23° 22′, ou 1^h 33′ 28″ será a Ascensaõ Recta delle ao meio dia medio 18^h 40′ 5″,76 (n. 16.), a qual sendo tirada da que se achou para o instante da observaçaõ, fica o resto 16^h 7′ 36″,24 do qual tirando successivamente as partes proporcionaes ás horas, minutos, e segundos (n. 18.) acharemos o tempo medio procurado 16^h 4′ 57″,29. Este methodo he mais simples do que o vulgarmente usado por meio da passagem da estrella pelo meridiano, porque só essa requer hum calculo tal como o antecedente, e depois o angulo horario naõ se ha de reduzir a tempo a rasaõ de 15° por hora, mas de 15° por 0^h 59′,836, que he a reducçaõ mais trabalhosa.

27. Em quanto ao Sol: O seu angulo horario em tempo, a rasaõ de 15° por hora, sendo para Occidente, dá immediatamente o tempo verdadeiro no Lugar da observaçaõ; e sendo para Oriente, tira-se de 24^h, e o resto he o tempo contado astronomicamente desde o meio dia antecedente. Com elle, e com a differença dos meridianos se saberá o que entaõ se contava no meridiano de Coimbra, e conseguintemente a Equaçaõ para se reduzir ao meio dia (n. 11. 14.).

28. Da mesma maneira se achará o tempo do Nascimento e Occaso dos astros, tendo advertido que nesse caso naõ he necessaria observaçaõ para saber o angulo horario, porque he o mesmo que o seu arco semidiurno, unicamente dependente da Declinaçaõ dos mesmos astros, e da Latitude do Lugar. O arco semidiurno se achará pela Taboa das differenças ascensionaes (Vol. II. pag. 134, e 197.)

29. Na mesma pag. segunda se apontaõ os phenomenos, e as observações mais importantes de cada mez. Taes saõ as conjunções da ☾ e dos Planetas com as estrellas, e de huns com outros. E estas conjunções se entenderáõ sempre em Ascensaõ Recta, porque essas, assim como as differenças da Declinaçaõ, saõ as que immediatamente se observaõ. Primeiramente se poem o tempo da ☌, e depois o sinal do astro que relativamente se move a respeito do outro que se lhe poem adiante, e por fim a differença verdadeira das Declinações no instante da mesma ☌, marcada com o sinal + quando o primeiro astro passa ao Norte, e com — quando ao Sul

do segundo. Assim em 8 de Janeiro (1804) 7h 12',2 do tempo medio de Coimbra ☾ π ♏ + 26',1 quer dizer, que nesse tempo se achará a Lua em conjunçaõ da Ascensaõ Recta com a estrella π de Scorpio, e 26',1 para o Norte della, sem attender aos effeitos opticos da parallaxe.

30. E vaõ notadas todas as que em rasaõ dos ditos effeitos da parallaxe podem ser eclipticas em alguma parte da Terra, de cujo calculo se tratou no Vol. I. pag. 230. Mas as que haõ de ter lugar em Coimbra, e com pouca differença em todo o Reino de Portugal, vaõ já calculadas, apontando-se os tempos da Immersaõ e da Emersaõ, e marcando-se os pontos da circumferencia da Lua por onde ha de entrar e sahir a estrella contados em gráos desde o ponto mais alto da Lua para Oriente quando tiverem o sinal +, e para Occidente quando tiverem —. Além disso se marca tambem a differença das Declinações apparentes nesses mesmos pontos com o sinal + entrando ou sahindo a estrella para o Norte do centro da Lua, e — para o Sul. Por qualquer destes meios, ou por ambos, se fará juizo do ponto da Lua onde se deve esperar a sahida da estrella, porque sem isso só por acaso se pode fazer bem a observaçaõ. Quem usar de hum telescopio montado parallaticamente, e bem verificado, naõ carece dos ditos meios, porque pondo a estrella na entrada perto do fio parallelo ao Equador na mesma proximidade delle observará a sahida, visto que ella naõ muda de Declinaçaõ. Nos Eclipses do Sol o principio he o que naõ pode ser bem observado sem se saber o ponto da circumferencia delle onde se ha de esperar o contacto, e a primeira impressaõ sensivel da interposiçaõ optica do distico da Lua; e esse sómente pode conhecer-se pelo primeiro dos meios sobreditos, o qual sempre se notará nos eclipses visiveis em Coimbra. E marcaremos tambem com o sinal ? todos os eclipses, cujo annuncio naõ podemos afiançar por dependerem de huma pequena quantidade que pode naõ ter lugar, sendo dentro dos limites a que se extendem os erros das Taboas.

31. As observações dos eclipses do Sol, e das estrellas, saõ da maior importancia, tanto para rectificar as Taboas da Lua, como para determinar a Longitude Geographica dos Lugares onde ellas se fizerem. E por isso he muito de recommendar aos nossos Navegantes, que aproveitem todas as occasiões de as fazerem nas ilhas, portos, enseadas, e quaesquer outros pontos do Globo, onde abordarem: para o que naõ precisaõ mais do que de hum Oculo achromatico de tres pés, porque elles costumaõ levar os Instrumentos necessarios para a determinaçaõ do tempo, na qual deve procurar-se a maior exactidaõ possivel. Estas observações carecem de huma reducçaõ, de que se tratou no primeiro Volume pag. 236. a qual pode ser feita a todo o tempo, e aqui faremos com muito gosto a de todas as que nos forem remettidas, com as quaes iremos acertando as posições dos Lugares na Taboa Cosmographica.

32. Os eclipses da Lua naõ carecem da sobredita reducçaõ, mas a differença dos tempos, em que se observou a mesma phase, dá immediatamente a differença dos meridianos. Saõ porém menos exactas as determinações fundadas nestas obser-

vações, por causa da gradaçaõ successiva da penumbra, que naõ deixa bem distinguir o termo justo da sombra: donde vem que, no mesmo Lugar, differentes Observadores julgaõ o principio, e fim destes eclipses em tempos differentes até 4 minutos, principalmente usando de telescopios de differente alcance. Naõ devem com tudo desprezar-se estas observações, e muito mais porque em cada eclipse se podem fazer muitas, notando os tempos, em que entraõ, e sahem da sombra as manchas, e pontos notaveis da Lua, cuja figura se achará no fim do primeiro e do undecimo Volume destas Ephemerides. A entrada de cada mancha comparada com a observada em outro Lugar dá a differença dos meridianos por essa observaçaõ, e o meio arithmetico de todas dá o resultado geral das entradas, ou immersões; e achando do mesmo modo o das emersões, o meio arithmetico delles dará a differença dos meridianos muito proximamente. Com exactidaõ porém a daria, se cada um dos Observadores fosse constante no gráo de escuridade, que começou a tomar por termo da sombra, porque entaõ quanto hum julgasse a immersaõ antes que o outro, tanto julgaria a emersaõ depois, e os meios arithmeticos de ambos Observadores coincidiriaõ no mesmo instante physico.

Pagina III.

33. Os calculos dos Planetas, que se contém nesta pagina, foraõ feitos por differentes Taboas, confórme se declara na Advertencia pag. III. E para que naõ fique baldada para o publico a exactidaõ com que foraõ feitos vaõ dados em centesimas de minuto.

34. Os Lugares de Mercurio, que saõ de pouco uso por passar quasi sempre involvido nos raios do Sol, vaõ agora calculados de seis em seis dias, os de Venus e Marte de tres em tres, os de Jupiter de seis em seis, os de Saturno de doze em doze, deixando-se Urano como inutil ao nosso proposito. Todos elles vaõ calculados para intervallos iguaes por todo o anno; e assim tambem de hum anno para o outro seguidamente.

35. Qualquer que seja o intervallo, a differença de dous Lugares consecutivos dividida pelos dias do intervallo dá o movimento diurno, e esse multiplicado pela parte dada do intervallo reduzida á unidade do dia dá a parte proporcional correspondente additiva, ou subtractiva, confórme forem os Lugares crescendo, ou diminuindo. Por exemplo: Querendo a Ascensaõ Recta de Venus em 21 de Janeiro (1804) ás 10^h 48', achamos na Ephemeride que a 19 he 324° 36',3 e 331° 50',7 a 25, cuja differença 7° 14',4 dividida pelo intervallo 6 dá o movimento diurno 1° 12',4, e este multiplicado por 2^d,45 (que he a parte do intervallo correspondente ao tempo proposto) dá a parte proporcional 2° 57',4 que junta neste caso á Ascensaõ do dia 19, dá a que se procura 327° 33',7.

36. No calculo antecedente suppoem-se que o movimento he uniforme em cada intervallo, como pode suppor-se quasi sempre nos usos ordinarios. Mas quando for

necessario grande exactidaõ, he necessario que se attenda ás segundas differenças; e isso, quer os intervallos sejaõ iguaes quer desiguaes, se fará desta maneira: Busque-se tambem o movimento diurno do intervallo seguinte; e se esse for igual, ou quasi igual ao antecedente, será exacta ou quasi exacta a supposiçaõ da uniformidade. Naõ o sendo porém, tome-se a differença delle, e divida-se pela soma dos intervallos; e o quociente multiplicado pelo complemento da parte dada do intervallo (isto he, pelo que falta á dita parte para se completar o intervallo inteiro, ou pela differença entre o intervallo e a mesma parte) dará a correcçaõ do primeiro movimento diurno, additiva quando elles vaõ diminuindo, subtractiva quando vaõ crescendo; e esse, assim correcto, sendo multiplicado pela parte do intervallo dará a parte proporcional, e conseguintemente o Lugar que se busca. Se os dous movimentos diurnos forem para partes oppostas, hum directo e o outro retrogrado, ou hum para o Norte e o outro para o Sul, a differença delles se torna em soma, a qual segue a denominaçaõ do segundo.

37. Assim no mesmo exemplo antecedente, o intervallo seguinte de 25 de Janeiro a 1 de Fevereiro he de 7 dias, o movimento diurno 1° 10',486, cuja differença a respeito da antecedente 1',914 dividida pela soma dos intervallos 13 dá o quociente 0',147, e este multiplicado por 3^d,55 (que he o complemento da parte do intervallo dada 2^d,45) dá a correcçaõ 0',52 additiva neste caso ao movimento diurno antecedente 1° 12',4, que ficará reduzida a 1° 12',92, e multiplicando-o pela parte do intervallo 2^d,45; teremos a parte proporcional correspondente 2° 58',7, e conseguintemente a Ascensaõ Recta procurada 327° 35',0.

38. He tambem necessario recorrer ás segundas differenças quando se quizer saber o tempo das Estações, maximas Elongações, Latitudes, ou Declinações. Nos dous intervallos consecutivos, dentro dos quaes se vê que cahe o tempo procurado, buscaõ-se os movimentos diurnos, e a differença delles que se reduz a soma quando saõ para partes contrarias, como acima se advertio, se divide pela soma dos intervallos. Do quociente multiplicado pelo primeiro intervallo (que vem a ser ametade da dita differença, quando elles saõ iguaes) tira-se o primeiro movimento diurno; e o resto, que semelhantemente se reduz a soma quando saõ para partes contrarias, dividido pelo dobro do mesmo quociente, dará o tempo que se procura contado do principio do primeiro intervallo.

39. Assim, por exemplo, vendo que Mercurio a 25 e 28 de Janeiro, e 1 de Fevereiro (1804) tem as Longitudes Geocentricas 322° 30',6 . . . 323° 47',1 . . . e 322° 58',4 conhecemos que a maxima, ou o ponto da Estaçaõ, cahe em algum instante intermedio. O movimento diurno do primeiro intervallo he + 25',5, o do segundo — 12',175, a differença delle — 37',675; e esta dividida pela soma dos intervallos 7 dá o quociente — 5',382, o qual multiplicado pelo primeiro intervallo 3 dá o producto — 16',146, e tirando deste o primeiro movimento diurno + 25',5, fica o resto — 41',646, que dividido pelo dobro do mesmo quociente — 10',764

dá 3′,869, ou 3ᵈ 20ʰ 51′,4 e conseguintemente a Estaçaõ no dia 28 ás 20ʰ 51′,4.

40. Os semidiametros dos Planetas, que algumas vezes convem saber, e que naõ couberaõ na pagina, facilmente se acharáõ por meio das parallaxes, porque tem com ellas huma rasaõ constante em cada hum delles. Eisaqui os factores respectivos, pelos quaes se ha de multiplicar a parallaxe actual, para ter o semidiametro:

	Fact.		Fact.		Fact.
♅	0,40	♐	0,52	☾	9,98
♀	0,96	♃	10,86		

Pagina IV.

41. Nesta pagina se contém as Longitudes da Lua calculadas para o meio dia, e meia noute de cada dia astronomico.

42. Cada Longitude calculada he seguida de dous numeros subsidiarios *A*, e *B*, que servem para se achar com exactidaõ a Longitude para qualquer tempo intermedio, ou reciprocamente o tempo correspondente a huma Longitude dada. O numero *B* refere-se á mesma unidade de minuto, a que se refere o numero *A*, e a virgula, que nelle separa o ultimo algarismo, naõ quer dizer, que o antecedente pertence á casa das unidades, mas á casa do ultimo algarismo do numero *A*, isto he, ás millesimas de minuto, como vai notado no alto das columnas *B*. Assim no primeiro de Janeiro (1804) ao meio dia he seguida a Longitude da Lua do numero *A* 31′,488, e de *B* — 16,7, que por abbreviatura quer dizer — 0′,0167.

43. O numero *A* he o movimento horario da Lua no instante do meio dia, ou meia noute, a que se ajunta, entendendo-se aqui por movimento horario naõ o que ella anda effectivamente na hora seguinte, mas o que havia de andar, se conservasse a mesma velocidade que tinha no dito instante. Para saber o que semelhantemente corresponde a qualquer instante intermedio, multiplica-se *B* pelo dobro do tempo reduzido á unidade da hora (n. 6.), e o producto he a variaçaõ de *A* additiva, ou subtractiva, confórme *B* tiver o sinal +, ou o sinal —. Assim, querendo saber o movimento horario da Lua em Longitude no primeiro de Janeiro (1804) ás 15ʰ 24′ 18″, ou ás 3ʰ,405 depois da meia noute, á qual corresponde *A* = 31′,095, e *B* = — 0′,0148, multiplicaremos este pelo dobro do tempo 6ʰ,81, e o producto 0′,101 subtrahido neste caso de *A* dará o movimento horario procurado 30′,994.

44. Se quizermos porém o movimento effectivo de huma hora, que no uso ordinario costuma tomar-se por movimento horario, entaõ em vez de multiplicar *B* pelo dobro do tempo, multiplicar-se-ha pelo dobro mais ou menos huma unidade, confórme for para a hora seguinte ou para a antecedente. E assim, no mesmo exemplo, achariamos o movimento horario 3′,009 das 2ʰ,405 até ás 3ʰ,405, e 30′,979 das 3ʰ,405 até ás 4ʰ,405, que saõ propriamente os movimentos horarios correspondentes

ao meio dia dos intervallos $2^h,905$ e $3^h,905$, e tomados como correspondentes á todo o intervallo respectivo (que vem a ser o mesmo que suppor o movimento uniforme em cada hora) no mesmo meio produzem o maior erro. Assim tomando $30',979$ como movimento horario ás $3^h,405$, dahi até ás $3^h,905$, andaria a Lua $15'',4895$, quando realmente terá andado $15',4933$; e se suppuzessemos o mesmo movimento horario constante por espaço de tres horas, das $3^h,405$ até ás $6^h,405$ andaria $1^o\ 32',937$, quando realmente naõ andará mais que $1^o\ 32',849$ com a differença de $5'',3$ que em certos casos pode chegar ao dobro nas Longitudes, e ao quadruplo nas Ascensões Rectas.

45. A Longitude da Lua para qualquer tempo depois do meio dia, ou da meia noute, se achará multiplicando o tempo por B, cujo producto será a correcçaõ de A, additiva, ou subtractiva, conforme o sinal de B; e multiplicando pelo mesmo tempo o A correcto teremos o movimento correspondente da Lua, que junto á Longitude do meio dia, ou da meia noute antecedente, dará a que se procura. Se, por exemplo, a procurarmos no primeiro de Janeiro (1804) ás $15^h\ 24'\ 18''$, ou ás $3^h,405$ depois da meia noute; multiplicando este tempo por $B(-0'',0148)$, o producto $-0',050$ será a correcçaõ subtractiva de $A(31',095)$, que ficará reduzido a $31',045$, o qual multiplicado pelo mesmo tempo dará o movimento correspondente $105',71$ ou $1^o\ 45',71$; e esse junto á Longitude da meia noute antecedente ($158^o\ 25',44$) dará a que se procura $160^o\ 11',15$.

46. Reciprocamente: Sendo dada qualquer Longitude, acharemos o tempo, subtrahindo della a do meio dia, ou a da meia noute proxima antecedente, e dividindo a differença reduzida a minutos pelo numero A. O quociente será o tempo approximado, com o qual se buscará a correcçaõ de A, e tornando a dividir por elle correcto a mesma differença teremos exactamente o tempo procurado. Assim tirando da Longitude $160^o\ 11',15$ do mesmo exemplo a da meia noute antecedente $158^o\ 25',44$ temos a differença $1^o\ 45',71$, que reduzida a $105',71$ e dividida por $A(31',095)$ dá o tempo approximado $3^h,4$, e este multiplicado por $B(-0'',0148)$ dá a correcçaõ $-0',050$, e conseguintemente será o valor correcto de A, $31',045$, pelo qual tornando a dividir a mesma differença, teremos exactamente o tempo procurado $3^h,405$ depois da meia noute, ou $15^h\ 24'\ 18''$.

47. Para evitar porém essas divisões se calculou a Tab. I. auxiliar do primeiro Volume, que as reduz a multiplicações desta maneira: Busca-se nella o factor correspondente a A, e basta que seja com duas casas decimaes, e por elle se multiplica a sobredita differença reduzida á unidade do grão. O producto será o tempo proximamente, e quanto basta para buscar a correcçaõ de A. Com elle correcto se busca na mesma Taboa o factor correspondente, pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença acharemos exactamente o tempo que se procura. Assim, no mesmo exemplo, entrando com A de $31',095$ na dita Taboa (pag. 124) achamos o factor $1,93$ que multiplicado pela differença $1^o,7618$ dá o tempo approximado $3^h,4$ com o

qual se acha na fórma sobredita o valor correcto de A 31',045, e com este na mesma Taboa o factor 1,9327, pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença teremos o tempo exacto 3^h,405. Em vez daquella Taboa pode servir a que vai no fim deste Volume, e irá no dos seguintes da maneira acima declarada (n. 7.).

48. Na mesma pagina se achará a parallaxe horizontal da Lua em cada dia ao meio dia, e á meia noute, donde por simples partes proporcionaes se conhecerá a que compete a qualquer instante intermedio. Esta parallaxe he a que corresponde ao Equador, e carece de huma reducçaõ subtractiva para se ter a correspondente a qualquer parallelo; reducçaõ que se achará na Tab. IX. do primeiro Volume pag. 162.

Pagina V.

49. Nesta pagina se achará a Latitude da Lua calculada semelhantemente para cada dia ao meio dia, e á meia noute. E cada huma he seguida dos numeros A e B para o mesmo fim que nas Longitudes, mas que carecem de especial attençaõ. As Longitudes saõ sempre progressivas, e por isso os numeros A sempre additivos, sendo sómente os numeros B, ora additivos, ora subtractivos. Mas as Latitudes saõ humas vezes para o Norte marcadas com o sinal +, outras para o Sul marcadas com o sinal —; e tanto humas como outras tem a principal parte da sua variaçaõ denotada por A ora para o Norte marcada tambem com o sinal +, ora para o Sul com o sinal —. Isto porém naõ introduz mais do que uma leve modificaçaõ nas regras, que se deraõ para as Longitudes, que de outra sorte naõ seria necessario repetir.

50. Para achar pois o movimento horario em Latitude (entendido do mesmo modo que o da Longitude (n. 43.)) para qualquer tempo depois do meio dia, ou da meia noute, multiplica-se o numero B pelo dobro do dito tempo reduzido á unidade da hora cujo producto se marca com o mesmo sinal de B; e a soma delle e de A, quando tiverem o mesmo sinal, que será tambem o della, ou a differença, quando o tiverem differente, e com o sinal do maior, será o movimento horario para o Norte, ou para o Sul, confórme sahir com o sinal +, ou com o sinal —.

51. Por exemplo: Querendo saber o movimento horario no primeiro de Janeiro (1804) ás 9^h 24', ou 9^h,4 achamos na Ephemeride para o meio dio antecedente $A = -$ 2',729, e $B = +$ 0',0058 (n. 42.). Multiplicando este pelo dobro do tempo 18^h,8 temos o producto + 0',109, e a differença entre elle e A com o sinal do maior he o movimento horario — 2',620, e para o Sul. Do mesmo modo querendo-o saber no dia 10 do mesmo mez ás 17^h 54', isto he, ás 5^h,9 depois da meia noute, para a qual se acha na Ephemeride $A = +$ 1',979, e $B = +$ 0',0104, o producto deste multiplicado pelo dobro do tempo 11^h,8 será + 0',123, e a soma delle com A será o movimento horario procurado + 2',102, que pelo sinal se co-

nhece ser para o Norte; e isso mesmo se conhece pela simples inspecçaõ da Latitude, porque sendo austral, e diminuindo, mostra que a Lua caminha para o Norte.

52. Quando se quizer o movimento effectivo de huma hora, em vez de multiplicar-se *B* pelo dobro do tempo, multiplicar-se-ha pelo dobro augmentado ou diminuido de huma unidade, confórme se tratar da hora seguinte ou da antecedente ao tempo dado; e tudo o mais como na regra, e nos exemplos antecedentes. Veja-se porém o que fica advertido (n. 44.) a respeito do erro que se commette, quando se toma por movimento horario o movimento effectivo de huma hora, naõ sendo elle uniforme, mas accelerado, ou retardado.

53. Para se achar a Latitude da Lua a qualquer tempo depois do meio dia, ou da meia noute, multiplica-se *B* pelo tempo, e a soma do producto e de *A* (que se torna em differença quando forem de differentes sinaes, e leva o do maior) multiplicada outra vez pelo mesmo tempo dará outro producto, cuja soma com a Latitude do meio dia ou da meia noute antecedente (que tambem se mudará em differença quando forem de differente sinal, e levará o do termo maior) será a Latitude procurada, boreal, ou austral, confórme sahir com o sinal + ou com o sinal —.

54. Exemplo: Se quizermos saber a Latitude da Lua em 6 de Janeiro (1804) ás $19^h\ 36'$, isto he, ás $7^h,6$ depois da meia noute, para a qual se acha na Ephemeride a Latitude $-5^\circ\ 11',28$, o numero *A*, $-0',280$, e *B*, $+0',0117$; multiplicando este pelo tempo teremos o producto $+0',089$, cuja soma com *A* será $0',191$, a qual multiplicada outra vez pelo tempo dará o producto $-1',45$, cuja soma com a Latitude da meia noute antecedente será a Latitude procurada $-5^\circ\ 12',73$. Do mesmo modo, se a quizermos do dia 14 ás $10^h,24'$, ou $10^h,4$, sendo a do meio dia antecedente $-0^\circ\ 3',20$, o numero *A*, $+3',113$, e *B*, $+0',0006$, a multiplicaçaõ deste pelo tempo dará $+0',0006$, cuja soma com *A* será $+3',119$, e essa multiplicada outra vez pelo tempo dará $+32',44$, cuja soma (que neste caso se reduz a differença) com a Latitude do meio dia antecedente será a Latitude procurada $+0^\circ\ 29',24$, que pelo sinal se conhece ser boreal.

55. Nas duas ultimas columnas da mesma pagina se achará o semidiametro horizontal da Lua calculado para cada dia ao meio dia, e á meia noute. O semidiametro horizontal naõ carece, como carece a parallaxe, de reducçaõ alguma em rasaõ da ellipticidade da Terra, mas he em qualquer Lugar o mesmo que em Coimbra ás horas que no seu meridiano corresponderem ao tempo dado do mesmo Lugar. Em toda a parte porém carece de huma reducçaõ additiva em rasaõ da altura sobre o horizonte, que a chega para mais perto do Observador, assim como a todos os astros; mas a differença he sómente sensivel na Lua pela sua grande proximidade da Terra: e o dito augmento se achará calculado na Tab. XI. do primeiro Volume pag. 162.

Paginas VI, e VII.

56. Nestas duas paginas se contém as Ascensões Rectas, e as Declinações da Lua calculadas para cada dia ao meio dia, e á meia noute acompanhadas dos seus respectivos numeros subsidiarios *A*, e *B*, cujo uso he sem differença alguma o mesmo que fica explicado para as Longitudes e Latitudes.

57. Na ultima columna da pagina VI. vai a passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra, e defronte nas duas ultimas columnas da pagina VII. vaõ os seus numeros subsidiarios *A*, e *B*, que servem para se achar a passagem por qualquer outro meridiano conhecido. He facil de ver que, a respeito do instante physico da passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra em qualquer dia; he anterior o da passagem pelos meridianos que ficaõ para Oriente, até que dada a volta inteira se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia antecedente; e pelo contrario, que he posterior o da passagem pelos meridianos successivos para Occidente, até que acabado o gyro por essa parte se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia seguinte. He tambem claro que, a respeito da passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra em qualquer dia, he indifferente buscar a anterior, ou a posterior por qualquer outro meridiano, com tanto que se naõ erre o dia que nelle entaõ se conta. E como esse depende da parte Oriental ou Occidental, por onde chegamos ao dito meridiano (n. 12. e 13.), para evitar confusaõ buscaremos sempre a passagem anterior nos Lugares que nos ficaõ para Oriente nesse sentido, e a posterior nos que ficaõ para Occidente.

58. Toda a differença do calculo nestes dous casos está na correcçaõ do numero *A*, a qual deverá applicar-se com o proprio sinal de *B* na passagem posterior, e com o contrario na anterior. Por exemplo: no dia 11 de Janeiro (1804), em que a passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra he ás $23^h 50',6$ com os seus numeros $A(2',281)$, e $B(-0',0014)$, se quizermos saber a passagem anterior pelo meridiano de Macáo, que fica para Oriente $8^h,133$, multiplicaremos por esta differença dos meridianos o numero *B*, e applicando o producto $-0',011$ com o sinal contrario ao numero *A*, ficará reduzido a $2',292$; e este multiplicado pela mesma differença dos meridianos dará $18',64$; que neste caso se haõ de subtrahir da passagem pelo meridiano de Coimbra $23^h 50',6$ para ter a de Macáo ás $23^h 31',96$ sendo entaõ em Coimbra $15^h 23',96$. Para o meridiano porém outro tanto para Occidente de Coimbra buscariamos a passagem posterior, e applicando a correcçaõ $-0',011$ com o seu proprio sinal ao numero *A*, ficaria este reduzido a $2',270$, e multiplicado pela mesma differença dos meridianos daria $18',46$ additivos neste caso ao tempo da passagem em Coimbra ($23^h 50',6$) para ter a do meridiano supposto ás $9^h 9',06$ do dia 12, sendo entaõ em Coimbra $8^h 17',06$ do mesmo dia.

59. Sendo conhecido o tempo da passagem da Lua pelo meridiano de qualquer Lugar, facilmente se achará o do Nascimento antecedente e do Occaso seguinte. Primeiramente: Se for em outro meridiano, começaremos pela reducçaõ de *A* ao tempo

da passagem, que se achará multiplicando *B* pelo dobro da differença dos meridianos, e applicando-a com o seu sinal quando o meridiano for para o Occidente, e com o contrario quando for para o Oriente. Depois, com a Declinaçaõ da Lua no tempo da passagem, e com a Latitude do Lugar, buscaremos o arco semidiurno (Vol. II. pag. 134, e 197), ao qual ajuntaremos o producto delle mesmo pelo numero *A*, e assim augmentado o tiraremos, e ajuntaremos ao tempo da passagem, para termos os do Nascimento e Occaso approximados quanto basta para se buscar a Declinaçaõ competente a cada hum delles, e com ella o seu arco semidiurno. Este primeiramente se multiplica por *B*, para ter a correcçaõ de *A*, e depois por *A* correcto, para ter a do mesmo arco semidiurno sempre additiva; o qual assim augmentado se tira, ou ajunta ao tempo da passagem confórme for o correspondente ao Nascimento, ou ao Occaso; advertindo tambem, que a correcçaõ de *A* he com o proprio sinal de *B* para o Occaso, e o contrario para o Nascimento.

60. Em 19 de Janeiro (1804), por exemplo, passa a Lua pelo meridiano de Coimbra ás $5^h\ 39'$ com a Declinaçaõ boreal $14^\circ\ 54'$, á qual corresponde o angulo horario $6^h\ 52'$, que multiplicado por *A* (2',148) dá o augmento delle 15', e ficará reduzido a $7^h\ 7'$, o qual subtrahido do tempo da passagem, dá o Nascimento da Lua no dia 18 ás $22^h\ 32'$, e ajuntando, dá o Occaso no mesmo dia 19 ás $12^h\ 46'$. Para estes tempos approximados achamos as Declinações $13^\circ\ 13'$ e $16^\circ\ 32'$, ás quaes correspondem os angulos horarios $6^h\ 45',8$ e $6^h\ 58',1$, que daraõ as correcções respectivas de $A - 0',020$ e $+ 0',021$, o qual ficará sendo 2',128 e 2',169, donde teremos as dos mesmos angulos horarios, que se reduziráõ a $7^h\ 0',2$ e $7^h\ 13',2$, e daraõ o Nascimento no dia 18 ás $22^h\ 38',8$, e o Occaso no mesmo dia 19 ás $12^h\ 52',2$. Em rasaõ do excesso da parallaxe horizontal sobre a Refracçaõ, a Lua nascerá sempre hum pouco mais tarde, e se porá mais cedo, do que se acha pelo calculo antecedente. Esse effeito pode tambem calcular-se, mas as desigualdades do horizonte physico fazem inutil semelhante trabalho, e até para os usos ordinarios bastará ficar nos primeiros valores approximados, maiormente quando a Lua naõ variar muito em Declinaçaõ.

61. A passagem pelo meridiano he de maior importancia, e algumas vezes será conveniente sabel-a com exactidaõ maior do que a que se acha na Ephemeride. Eisaqui o modo de a calcular: Tendo advertido, que a dita passagem he depois do meio dia desde a Conjunçaõ até á Opposiçaõ em Ascensaõ Recta, e depois da meia noute desde a Opposiçaõ até á Conjunçaõ; da Ascensaõ Recta do meio dia, ou da meia noute antecedente reduzida a tempo tiraremos a do meridiano, e o resto será o tempo approximado da passagem. Este reduzido á unidade da hora, e multiplicado por *B* dará a correcçaõ de *A*, o qual depois de correcto se reduzirá tambem a tempo, e á unidade do minuto, e delle se tirará a quantidade constante 0',1643. O complemento do resto para 60' será hum numero, com o qual na Tab. I. auxiliar do primeiro Volume acharemos o factor que multiplicado pelo tempo approximado dará

o exacto que se procura. O tempo approximado na multiplicaçaõ por *B* basta que leve duas casas decimaes, mas convem augmental-o de tantas vezes $0^h,03$ quantas forem as horas delle.

62. Exemplo: No mesmo dia 19 de Janeiro, em que a passagem he depois do meio dia, ao qual corresponde a Ascensaõ Recta $19^a\ 32',86$, reduzindo-a a tempo ($1^h\ 18'\ 11'',44$), e tirando della augmentada neste caso de 24^h, a do meridiano ($19^h\ 50'\ 48'',45$), teremos o tempo approximado da passagem $5^h\ 27'\ 22'',99$, ou $5^h,45639$, donde acharemos o numero 5,62, que multiplicado por $B(+0',0368)$ dá a correcçaõ de $A(+0',207)$ que ficará sendo $33',391$, do qual tomando o terço, e depois o quinto do terço teremos a sua reducçaõ a minutos de tempo $2',2261$, e tirando-lhe a quantidade constante $0',1643$, ficará *A* reduzido a $2',0618$. Com o seu complemento para $60'(57',9382)$ acharemos pela sobredita Tab. I. o factor 1,03558, que multiplicado pelo tempo approximado $5^h,45639$ dá o tempo exacto $5^h,65053$, ou $5^h\ 39',032$. Em vez da Tab. I. do primeiro Volume pode usar-se da equivalente mais abbreviada, que no fim deste se ajunta.

63. No fundo da pagina VII. se achará a Longitude do Nodo ascendente da Lua, que he necessaria para o calculo da Nutaçaõ, e juntamente a Equaçaõ dos pontos equinociaes em Longitude, e Ascensaõ Recta, com a qual se reduziráõ do Equinocio medio ao apparente sendo applicada confórme o sinal que tiver, e com o contrario quando se houverem de reduzir do apparente ao medio. Em quanto á Longitude, esta Equaçaõ he o effeito todo da Nutaçaõ, naõ só para os pontos equinociaes, mas tambem para qualquer astro. Quanto porém á Ascensaõ Recta, he só para os pontos equinociaes; por quanto os astros, alem desta correcçaõ, necessitaõ ainda da outra de que se tratou na Explicaçaõ do Volume I. n. 94, e na do Vol. II. n. 95. No fundo tambem das tres paginas antecedentes se acharáõ as phases da Lua em Longitude e Ascensaõ Recta, a entrada della nos Signos do Zodiaco, e nos pontos notaveis da sua orbita.

Paginas VIII, e IX.

64. Nestas duas paginas se acharáõ as Distancias da Lua ás estrellas e Planetas, tanto para Oriente, como para Occidente della, as quaes se destinaõ ao Calculo das Longitudes, que cada um fará pelo Methodo, a que estiver acostumado, ou por algum dos propostos no Volume I. (pag. 221). E por essa occasiaõ tornaremos a recommendar o methodo das Alturas (pag. 225) independente das ditas Distancias, e que pode ser mais facil e vantajoso a muitos respeitos.

65. As Distancias vaõ calculadas para o meio dia e para a meia noute do meridiano de Coimbra, tempo medio; e cada huma dellas he seguida de dous numeros *A* e *B*, cujo uso he o mesmo que se mostrou nas Longitudes, mas aqui será conveniente que torne a repetir-se.

66. A questaõ directa de saber a Distancia em qualquer tempo dado naõ carece de grande precisaõ no calculo, porque he sómente necessaria para se pôr a alidada do Instrumento pouco mais ou menos no gráo competente; operaçaõ, que facilita a observaçaõ, e mostra tambem a estrella a quem a naõ conhecer. Com a hora pois do Lugar, e com a differença da Longitude estimada, se buscará o tempo, que entaõ he em Coimbra depois do meio dia, ou da meia noute, pelo qual reduzido á unidade da hora se multiplicará o numero *A* sem attençaõ á correcçaõ, e nelle mesmo podem desprezar-se os dous ultimos algarismos. O producto junto á Distancia do meio dia ou da meia noute antecedente, quando a estrella ficar para Occidente, e tirado quando ficar para Oriente será proximamente a Distancia verdadeira ao tempo dado; a qual, sem embargo de ser differente da apparente que se ha de observar, naõ deixará de servir para o fim proposto, porque a differença naõ pode ser taõ grande que exceda o campo visual do Instrumento.

67. Para quem, por exemplo, estiver no primeiro de Janeiro (1804) por 2^h 24′ de Longitude estimada para Oeste de Coimbra, e se dispuzer a observar a Distancia da Lua a Jupiter ás 18^h 33′, será o tempo de Coimbra nesse instante 20^h 57′, ou 8^h,95 depois da meia noute, para a qual se acha na Ephemeride a Distancia calculada 53° 53′, e o numero *A* 30′,5; e este multiplicado pelo tempo 8^h,95 dará o producto 273′, ou 4° 33′, que subtrahido da Distancia da meia noute 53° 53′ dará a Distancia procurada 49° 20′. Do mesmo modo para quem estivesse a 15 do mesmo mez por 3^h 18′ para Leste, e ás 4^h 58′ quizesse saber proximamente a Distancia da Lua ao Sol, seria o tempo correspondente em Coimbra 1^h 40′, ou 1^h,67, o qual multiplicado por *A* (31′,9) daria o producto 53′, e esse junto á Distancia calculada para o meio dia antecedente (32° 56′) daria a Distancia procurada 33° 49′.

68. Na questaõ inversa, quando se procurar o tempo de Coimbra correspondente a huma Distancia verdadeira achada por observaçaõ he necessario que se faça o calculo com toda a exactidaõ. Se a distancia he para Oriente, tira-se da proximamente maior na Ephemeride, ou ella corresponda ao meio dia, ou á meia noute; e se he para Occidente, da Distancia dada he que se ha de tirar a que na Ephemeride se achar proximamente menor. Em ambos os casos a differença se reduzirá á unidade do gráo, e se multiplicará pelo factor que com o numero *A* se achará na Taboa I. auxiliar do primeiro Volume, ou na equivalente, que vai no fim deste, e irá no dos seguintes (n. 7.); multiplicaçaõ, em que basta usar de duas casas decimaes em cada um dos factores. O producto será o tempo approximado, que multiplicado por *B* dará a correcçaõ de *A* additiva ou subtractiva confórme o sinal de *B*, e com *A* correcto se achará na mesma Taboa o factor exacto, que multiplicado pela mesma differença dará o tempo procurado.

69. Suppondo, por exemplo, que no primeiro caso acima figurado, se achou pelo resultado da observaçaõ a Distancia verdadeira da Lua a Jupiter no primeiro de Janeiro de 49° 18′,56 ás 18^h 34′ 15″ do tempo medio; a proximamente maior na

Ephemeride he a correspondente á meia noute 53° 52',67 e a differença 4° 34',11 reduzida a 4°,5685, e para esta primeira operaçaõ sómente a 4°,57, sendo multiplicada pelo factor 1,96 que na dita Taboa corresponde ao numero *A* (30',5) dará o tempo approximado 8h,96, e este multiplicado por *B* (— 0',0178) dará a correcçaõ de *A* (— 0',159), e conseguintemente será *A*, 30',385. Com elle na mesma Taboa se achará o factor 1,97466 que multiplicado pela differença 4°,5685 dará o tempo 9h,0212, ou 9h 1' 16" depois da meia noute em Coimbra, que vem a ser ás 21h 1' 16", e a differença entre este tempo e o do Lugar da observaçaõ no mesmo instante physico, em que se suppoem coincidir a distancia calculada com a observada, dará a differença dos meridianos 2h 27' 1" para Occidente neste caso.

70. Se no outro meridiano supposto resultasse da observaçaõ a distancia verdadeira da Lua ao Sol 33° 48',25 no dia 15 de Janeiro ás 4h 57' 18" do tempo medio, na Ephemeride se acharia a immediatamente menor 32° 55',66 correspondente ao meio dia do dia 15, cuja differença 52',59 reduzida a 0°,8765 e multiplicada por 1,88 factor correspondente a *A* (31',9) daria o tempo approximado 1h,65, o qual multiplicado por *B* (+ 0,0092) daria a correcçaõ de *A* (+ 0,015), e conseguintemente *A* (31',917), cujo factor 1,87988 multiplicado pela differença 0°,8765 daria finalmente o tempo de Coimbra 1h,6477, ou 1h 38' 52" no instante da observaçaõ; e pela differença dos tempos seria conhecida a differença dos meridianos 3h 18' 26".

Calendario Nautico.

71. Na Pagina I. de cada mez do *Calendario Nautico* se contém a Ascensaõ Recta do Sol em tempo, e a sua Declinaçaõ para o meio dia verdadeiro no meridiano de Coimbra; alem das Phases da Lua, e dos Dias e Festas notaveis.

A Ascensaõ Recta do Sol serve para calcular o tempo verdadeiro, em que os astros passaõ pelo meridiano, pelo modo seguinte.

Quanto ás Estrellas: calculada a sua Ascensaõ Recta em tempo, e correcta da Aberraçaõ, e Nutaçaõ (Vol. I. e II.); della se tirará a do Sol ao meio dia, e o resto será, proximamente, o tempo da sua passagem pelo meridiano. Para o corrigir: Do augmento diario da Ascensaõ Recta do Sol, tome-se a parte que corresponde proporcionalmente ao tempo achado; e tirando-a do dito tempo, ficará elle sufficientemente correcto.

Quanto aos Planetas: da sua Ascensaõ Recta em tempo (que já vem correcta d'Aberraçaõ e Nutaçaõ nas nossas Ephemerides), tire-se igualmente a do Sol; e o resto será proximamente o tempo da sua passagem pelo meridiano. Para o corrigir: Tome-se a differença entre os movimentos diurnos do Planeta, e do Sol em Ascensaõ Recta (ou a soma, se o Planeta he retrogrado); e procurando a parte proporcional ao tempo achado, se tirará do dito tempo, se o movimento do Sol for maior que o do Planeta, e se ajuntará se for menor; e assim ficará correcto o mesmo tempo.

Porém, se a parte proporcional for consideravel, della mesma se tomará a parte proporcional, que se tirará tambem do tempo achado, ou se ajuntará como a precedente, para completar a correcçaõ.

Quanto á Lua: seguir-se-ha o methodo exposto no n. 61; e o tempo achado (que he o medio) se reduzirá ao verdadeiro, se assim se quizer, applicando-lhe a Equaçaõ do tempo que lhe competir.

O tempo da passagem de hum astro pelo meridiano, somado ou diminuido com o seu angulo horario, confórme o astro está para o Occidente, ou para o Oriente, dá a hora verdadeira, em que se observou a sua altura; e servirá para regular os relogios; objecto da maior importancia a bordo.

A Ascensaõ Recta do Sol serve immediatamente para regular as Pendulas sideraes; pois ellas a devem mostrar no momento da passagem do centro do Sol pelo meridiano; pela fórma que fica dito no n. 24.

A Declinaçaõ do Sol serve para o calculo da Latitude, e para varios outros usos.

72. Nas paginas II, III, IV, e V. se contém as Distancias da Lua ao Sol, Estrellas, e Planetas, de tres em tres horas de tempo verdadeiro; com as differenças já tomadas para maior commodidade do seu uso. Por meio dellas se achará, por huma simples proporçaõ, a Distancia que compete a qualquer instante intermedio; ou o tempo que corresponde a huma Distancia dada.

73. Na VI. e ultima pagina se acharáõ os Eclipses dos Satellites de Jupiter, calculados pelas Taboas de Delambre de 1817, para o tempo medio do Observatorio de Coimbra: tempo em que cada hum póde reduzir ao civil, e apparente (n. 1. e 14.) quando bem lhe parecer. Em qualquer outro meridiano, a differença delle em tempo se ajuntará ao de Coimbra estando para Oriente, e se tirará estando para Occidente, para ter o tempo do eclipse nesse Lugar, cujo conhecimento he necessario a quem se quizer dispôr para a observaçaõ delle.

74. Para estas observações servem ordinariamente os Telescopios de reflexaõ de dous até tres pés de fóco, ou os achromaticos de igual fóco da ultima construcçaõ de Dollond. E para as naõ perder, convém que o Observador se antecipe ao tempo achado nos eclipses do primeiro Satellite tres minutos, nos do segundo seis, nos do terceiro nove, e nos do quarto quinze. Além disso, se a Longitude do Lugar a respeito de Coimbra naõ for bem conhecida, quanto se julgar que nella póde haver de incerteza, outro tanto se ajuntará de antecipaçaõ a cada huma das sobreditas.

75. Estes eclipses succedem para Occidente do Planeta desde a conjunçaõ delle com o Sol até á opposiçaõ, e para Oriente desde a opposiçaõ até á conjunçaõ. As Immersões saõ mais faceis de observar, e sem fatigar a vista, bastando de vez em quando olhar para o Satellite até que elle comece a perder a luz, e a parecer mais pequeno; e entaõ he que deve fixar-se a vista sobre elle até marcar o instante da sua total desappariçaõ, que he o que se entende por Immersaõ. E porque a Emersaõ se entende no seu principio, quando apparece o primeiro ponto de luz apenas sensivel

do Satellite, para observar esse instante he necessario estar com a vista continuamente applicada á espera delle; e ainda assim, se naõ estiver dirigida ao mesmo ponto onde ha de começar a apparecer o Satellite, ou muito perto delle, naõ haverá muito que fiar na observaçaõ.

76. Para guiar o Observador nessa parte, de nada serve a pagina das configurações dada em outras Ephemerides. Em vez della damos as Posições dos Satellites no tempo dos seus respectivos Eclipses calculadas de 6 em 6 dias pelas Taboas que démos no Vol. II. pag. 141, e 199. Estas Posições saõ determinadas por duas coordenadas, huma tomada desde o centro do Planeta parallelamente ás bandas para Oriente ou para Occidente, e outra que chamamos Latitude perpendicular á extremidade della para Norte ou para o Sul, confórme se indica no alto das suas respectivas columnas, e ambas em partes de que o Raio do Planeta he a unidade. Assim no dia 2 de Janeiro se acha que a Immersaõ do I Satellite ha de ser 1,69 do Raio do Planeta para o Occidente do centro delle, e 0,34 para o Sul; e que a 25 será a Immersaõ do II 2,34, a Emersaõ 0,78 para Occidente, e ambas 0,63 para o Sul. E bem se vê, que no caso da Emersaõ a ordenada 0,78 cahe d'entre do disco do Planeta, mas que a outra 0,63 perpendicular a ella vai marcar hum ponto fóra do mesmo disco onde ha de succeder a Emersaõ, que por isso será visivel, ainda que poderá falhar por ser quasi em contacto o Satellite com o Planeta, pelo que vai marcado com o sinal ?.

77. Com os ditos numeros pode fazer-se huma figura, que represente o lugar onde ha de succeder a Immersaõ, ou Emersaõ, de que se tratar, a respeito do Planeta, tendo a attençaõ de pôr o Oriente e Occidente, o Norte e o Sul confórmemente ao Telescopio de que se usar. Os de reflexaõ regularmente poem os objectos ás direitas, e para esses nos nossos Paizes Boreaes fica o Oriente para a esquerda do Observador, o Occidente para a direita, o Norte para cima e o Sul para baixo; e tudo he pelo contrario nos que invertem os objectos. He verdade com tudo, que o dito lugar sempre na practica parecerá algum tanto mais chegado ao Planeta do que na figura, assim porque a irradiaçaõ delle faz parecer o seu disco maior, como porque sempre parece menor hum espaço escuro ao pé de outro luminoso. Comparando porém a figura com a estimaçaõ visual nas Immersões facilmente se conseguirá o habito de rebaixar nella o que convier nas Emersões; mas ainda sem isso naõ deixará de ser muito util para segurar o bom successo nestas observações.

78. Estes eclipses saõ de grande importancia para a determinaçaõ da Longitude Geographica dos Lugares onde se fizerem as observações delles: a qual, assim como nos da Lua (n. 32.), se conhece immediatamente pela differença dos tempos das mesmas observações. Ha porém semelhantemente hum limite de indeterminaçaõ, que tambem se compensa tomando o meio do que resulta das Immersões, e das Emersões. No primeiro Satellite, em rasaõ do seu rapido movimento, he pequeno o dito limite, e a observaçaõ delle em qualquer Lugar de posiçaõ ainda desconhecida, comparada com

o tempo calculado para o meridiano de Coimbra, dará sempre, sem erro maior que um gráo, a differença dos meridianos.

79. Para serem visiveis os eclipses dos Satellites em qualquer Lugar he necessario que Jupiter esteja ao menos 8° sobre o horizonte, e o Sol debaixo outro tanto. Os visiveis em Coimbra vaõ notados com o sinal *; e em outros Lugares facilmente se conheceráõ os que lá haõ de ser visiveis por meio da Tab. VIII. do Vol. II. pag. 137, e 198.

INDEX

DAS MATERIAS COMPREHENDIDAS NESTAS EPHEMERIDES.

Factores correspondentes aos numeros A.

A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	A	Fact.	D.
25',4	2,3622		31',3	1,9169		37',2	1,6129	
25 ,5	2,3550	92	31 ,4	1,9108	61	37 ,3	1,6086	43
25 ,6	2,3438	92	31 ,5	1,9047	61	37 ,4	1,6043	43
25 ,7	2,3347	91	31 ,6	1,8987	60	37 ,5	1,6000	43
25 ,8	2,3256	91	31 ,7	1,8927	60	37 ,6	1,5957	43
25 ,9	2,3166	90	31 ,8	1,8868	59	37 ,7	1,5915	42
26 ,0	2,3077	89	31 ,9	1,8809	59	37 ,8	1,5873	42
26 ,1	2,2989	88	32 ,0	1,8750	59	37 ,9	1,5831	42
26 ,2	2,2901	88	32 ,1	1,8692	58	38 ,0	1,5789	42
26 ,3	2,2814	87	32 ,2	1,8634	58	38 ,1	1,5748	41
26 ,4	2,2727	87	32 ,3	1,8576	58	38 ,2	1,5707	41
26 ,5	2,2641	86	32 ,4	1,8519	57	38 ,3	1,5666	41
26 ,6	2,2556	85	32 ,5	1,8462	57	38 ,4	1,5625	41
26 ,7	2,2472	84	32 ,6	1,8405	57	38 ,5	1,5584	41
26 ,8	2,2388	84	32 ,7	1,8349	56	38 ,6	1,5544	40
26 ,9	2,2305	83	32 ,8	1,8293	56	38 ,7	1,5504	40
27 ,0	2,2222	83	32 ,9	1,8237	56	38 ,8	1,5464	40
27 ,1	2,2140	82	33 ,0	1,8182	55	38 ,9	1,5424	40
27 ,2	2,2059	81	33 ,1	1,8127	55	39 ,0	1,5384	40
27 ,3	2,1978	81	33 ,2	1,8072	55	39 ,1	1,5345	39
27 ,4	2,1898	80	33 ,3	1,8018	54	39 ,2	1,5306	39
27 ,5	2,1818	80	33 ,4	1,7964	54	39 ,3	1,5267	39
27 ,6	2,1739	79	33 ,5	1,7910	54	39 ,4	1,5228	39
27 ,7	2,1661	78	33 ,6	1,7857	53	39 ,5	1,5190	38
27 ,8	2,1583	78	33 ,7	1,7804	53	39 ,6	1,5152	38
27 ,9	2,1506	77	33 ,8	1,7751	53	39 ,7	1,5114	38
28 ,0	2,1429	77	33 ,9	1,7699	52	39 ,8	1,5076	38
28 ,1	2,1352	77	34 ,0	1,7647	52	39 ,9	1,5038	38
28 ,2	2,1276	76	34 ,1	1,7595	52	40 ,0	1,5000	38
28 ,3	2,1201	75	34 ,2	1,7544	51	40 ,1	1,4963	37
28 ,4	2,1127	74	34 ,3	1,7493	51	40 ,2	1,4926	37
28 ,5	2,1053	74	34 ,4	1,7442	51	40 ,3	1,4889	37
28 ,6	2,0979	74	34 ,5	1,7391	51	40 ,4	1,4852	37
28 ,7	2,0906	73	34 ,6	1,7341	50	40 ,5	1,4815	37
28 ,8	2,0833	73	34 ,7	1,7291	50	40 ,6	1,4778	37
28 ,9	2,0761	72	34 ,8	1,7241	50	40 ,7	1,4742	36
29 ,0	2,0690	71	34 ,9	1,7192	49	40 ,8	1,4706	36
29 ,1	2,0619	71	35 ,0	1,7143	49	40 ,9	1,4670	36
29 ,2	2,0548	71	35 ,1	1,7094	49	41 ,0	1,4634	36
29 ,3	2,0478	70	35 ,2	1,7045	49	41 ,1	1,4598	36
29 ,4	2,0408	70	35 ,3	1,6997	48	41 ,2	1,4563	35
29 ,5	2,0339	69	35 ,4	1,6949	48	41 ,3	1,4528	35
29 ,6	2,0270	69	35 ,5	1,6901	48	41 ,4	1,4493	35
29 ,7	2,0202	68	35 ,6	1,6854	47	41 ,5	1,4458	35
29 ,8	2,0134	68	35 ,7	1,6807	47	41 ,6	1,4423	35
29 ,9	2,0067	67	35 ,8	1,6760	47	41 ,7	1,4388	35
30 ,0	2,0000	67	35 ,9	1,6713	47	41 ,8	1,4354	34
30 ,1	1,9934	66	36 ,0	1,6667	46	41 ,9	1,4320	34
30 ,2	1,9868	66	36 ,1	1,6621	46	42 ,0	1,4286	34
30 ,3	1,9802	66	36 ,2	1,6575	46	42 ,1	1,4252	34
30 ,4	1,9737	65	36 ,3	1,6529	46	42 ,2	1,4218	34
30 ,5	1,9672	65	36 ,4	1,6484	45	42 ,3	1,4184	34
30 ,6	1,9608	64	36 ,5	1,6439	45	42 ,4	1,4151	33
30 ,7	1,9544	64	36 ,6	1,6394	45	42 ,5	1,4118	33
30 ,8	1,9481	63	36 ,7	1,6349	45	42 ,6	1,4085	33
30 ,9	1,9418	63	36 ,8	1,6304	45	42 ,7	1,4052	33
31 ,0	1,9355	63	36 ,9	1,6260	44	42 ,8	1,4019	33
31 ,1	1,9293	62	37 ,0	1,6216	44	42 ,9	1,3986	33
31 ,2	1,9231	62	37 ,1	1,6172	44	43 ,0	1,3953	33
31 ,3	1,9169	62	37 ,2	1,6129	43	43 ,1	1,3920	33

Partes proporcionaes.

D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	3	7	10	13	17	20	23	26	30
34	3	7	10	14	17	20	24	27	31
35	4	7	11	14	18	21	25	28	32
36	4	7	11	14	18	22	25	29	32
37	4	7	11	15	19	22	26	30	33
38	4	8	11	15	19	23	27	30	34
39	4	8	12	16	20	23	27	31	35
40	4	8	12	16	20	24	28	32	36
41	4	8	12	16	21	25	29	33	37
42	4	8	13	17	21	25	29	34	38
43	4	9	13	17	22	26	30	34	39
44	4	9	13	18	22	26	31	35	40
45	5	9	14	18	23	27	32	36	41
46	5	9	14	18	23	28	32	37	41
47	5	9	14	19	24	28	33	38	42
48	5	10	14	19	24	29	34	38	43
49	5	10	15	20	25	29	34	39	44
50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
52	5	10	16	21	26	31	36	42	47
53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
55	6	11	17	22	28	33	39	44	50
56	6	11	17	22	28	34	39	45	50
57	6	11	17	23	29	34	40	46	51
58	6	12	17	23	29	35	41	46	52
59	6	12	18	24	30	35	41	47	53
60	6	12	18	24	30	36	42	48	54
61	6	12	18	24	31	37	43	49	55
62	6	12	19	25	31	37	43	50	56
63	6	13	19	25	32	38	44	50	57
64	6	13	19	26	32	38	45	51	58
65	7	13	20	26	33	39	46	52	59
66	7	13	20	26	33	40	46	53	59
67	7	13	20	27	34	40	47	54	60
68	7	14	20	27	34	41	48	54	61
69	7	14	21	28	35	41	48	55	62
70	7	14	21	28	35	42	49	56	63
71	7	14	21	28	36	43	50	57	64
72	7	14	22	29	36	43	50	58	65
73	7	15	22	29	37	44	51	58	66
74	7	15	22	30	37	44	52	59	67
75	8	15	23	30	38	45	53	60	68
76	8	15	23	30	38	46	53	61	68
77	8	15	23	31	39	46	54	62	69
78	8	16	23	31	39	47	55	62	70
79	8	16	24	32	40	47	55	63	71
80	8	16	24	32	40	48	56	64	72
81	8	16	24	32	41	49	57	65	73
82	8	16	25	33	41	49	57	66	74
83	8	17	25	33	42	50	58	66	75
84	8	17	25	34	42	50	59	67	76
85	9	17	26	34	43	51	60	68	77
86	9	17	26	34	43	52	60	69	77
87	9	17	26	35	44	52	61	70	78
88	9	18	26	35	44	53	62	70	79
89	9	18	27	36	45	53	62	71	80
90	9	18	27	36	45	54	63	72	81
91	9	18	27	36	46	55	64	73	82
92	9	18	28	37	46	56	64	74	83

EPHEMERIDES
ASTRONOMICA

PARA O ANNO
1828