



Sala

Gab.

Est.

Tab.

N.º

~~2~~
~~2~~
~~20~~

RP
12

2

2

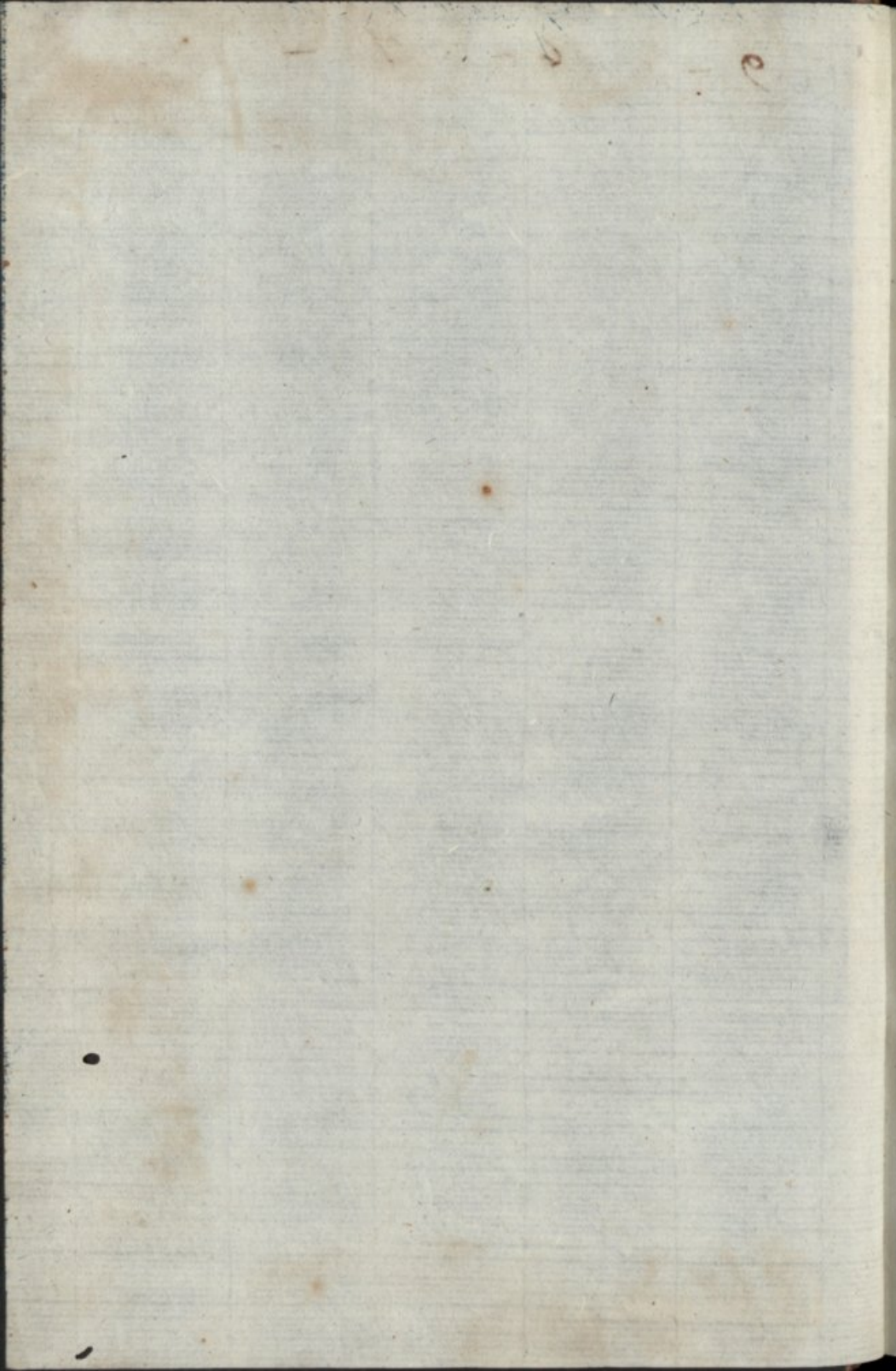


9 - 6 - 7 -

L-26-2

RP
12

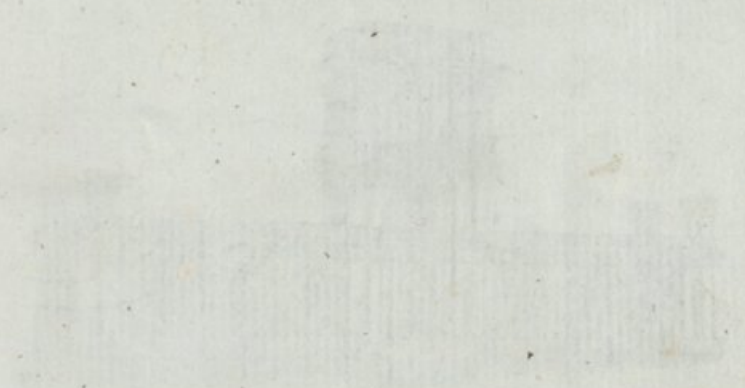
RP
12



ETHEMERIDES
ASTRONOMICAS
CALCULADAS

DEL
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE CHILE
1880

IMPRESION EN EL ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE CHILE
VALPARAISO



IMPRESION EN EL ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE CHILE
VALPARAISO

EPHEMERIDES
ASTRONOMICAS
CALCULADAS

PARA O MERIDIANO DO OBSERVATORIO REAL DA UNIVERSIDADE
DE COIMBRA.
PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO, E PARA O DA NAVEGAÇÃO
PORTUGUEZA.

VOLUME II
Para o anno de 1807.



COIMBRA:
NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE.

1804.

Por Ordem do Principe Regente N. S. S. S. S.

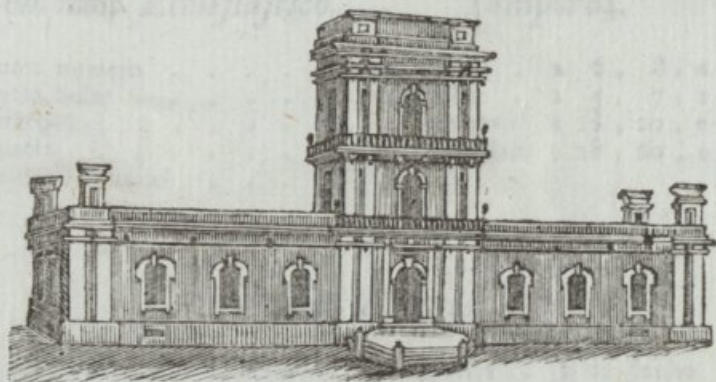
EPHEMERIDES
ASTRONOMICAS
CALCULADAS

PARA O MERIDIANO DO OBSERVATORIO REAL DA UNIVERSIDADE
DE COIMBRA:

PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO, E PARA O DA NAVEGAÇÃO
PORTUGUEZA.

VOLUME II.

Para o anno de 1805.



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,

1804.

Por Ordem do Principe Regente Nosso Senhor.

EPIHEMERIDES
 EPOCHAS PRINCIPALES
 ASTRONOMICAS
 Correspondientes ao anno de 1807.
 CALCULADAS

TABLE OUVRIERE DU GERNERATION ETAL DA UNIVERSIDADE

6218	Anno do Periodo Juliano
2809	Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu
4123	Do Divulso Universal
2579	Da primeira Olympiada de Iphitos
2528	Da fundação de Roma
2522	Da Epocha de Nabonassar
709	Do principio da Monarquia Portuguesa
214	Da fundação da Universidade de Coimbra
33	Da Reformação pelo Senhor Rei D. João V de Gloria Memoria

— Volens Mundi praescere motum.

Comparata Eccllesiastica Temporalis

Autos numero	1	de Março	2	8	3
Cyco Solar	23	de Junho	2	7	8
Indicação	8	de Setembro	18	20	21
Epacta	1	de Dezembro	18	20	21
Leua Dominical	F				

Festas Mores

Septuagesima	10	de Fev.	Pentecostes	2	de Junho
Quiza	27	de Fev.	Trindade	9	de Junho
Pachos	14	de Abr.	Corpo de Deus	13	de Junho
Rogações 20, 21, 22	de Maio	Dom. 1. de Adv.	1	de Dezembro	
Alcaldas	23	de Maio			



EPOCHAS PRINCIPAIS

Correspondentes ao anno de 1805.

Anno do Periodo Juliano	6518
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu	5809
Do Diluvio Universal	4153
Da primeira Olympiada de Iphito	2579
Da fundação de Roma	2558
Da Epocha de Nabonassar	2552
Do principio da Monarquia Portugueza	709
Da fundação da Universidade de Coimbra	514
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	33

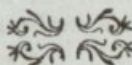
Volens Mundum presenscere motum

*Computo Ecclesiastico.**Temporas.*

Aureo numero 1	de Março . a 6, 8, e 9
Cyclo Solar 22	de Junho . a 5, 7, e 8
Indicção 8	de Setembro a 18, 20, e 21
Epacta *	de Dezembro a 18, 20, e 21
Letra Dominical F	

Festas Moveis.

Septuagesima . . . 10 de Fev.	Pentecostes . . . 2 de Junho
Cinza 27 de Fev.	Trindade . . . 9 de Junho
Paschoa 14 de Abr.	Corpo de Deos 13 de Junho
Rogaçoens 20, 21, e 22 de Maio	Dom. 1. do Adv. 1 de Dezembro
Ascensão 23 de Maio	



IV
SINAIS, E ABBREVIATURAS,
de que se faz uso nestas Ephemerides.

SIGNOS DO ZODIACO

<i>Boreais.</i>			<i>Austrais.</i>		
0.	♈	Aries 0°	6.	♎	Libra 180°
1.	♉	Tauro 30	7.	♏	Scorpio 210
2.	♊	Geminis 60	8.	♐	Sagittario 240
3.	♋	Cancer 90	9.	♑	Capricornio 270
4.	♌	Leo 120	10.	♒	Aquario 300
5.	♍	Virgo 150	11.	♓	Pifcis 330
<i>Descendentes.</i>			<i>Ascendentes.</i>		
♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑			♒, ♓, ♈, ♉, ♊, ♋		

Planetas, e Nodos.

	☉	. . . . . Sol			
♁		. . . . . Mercurio	♂		. . . . . Marte
♃		. . . . . Venus	♃		. . . . . Jupiter
♁		. . . . . Terra	♄		. . . . . Saturno
♁		. . . . . Lua	♅		. . . . . Urano
♁		. . . . . Nodo ascendente	♆		. . . . . Nodo descendente

Aspectos

- ♁. Conjunctão dos astros, quando tem a mesma Longitude.
 - ♁. Quadratura, quando a differença das Longitudes he de 90°.
 - ♁. Opposição, quando a differença das Longitudes he de 180°.
- Estes aspectos podem referir-se tambem ao Equador, mas entãõ he necessario que aos mesmos finais se ajunte esta declaração, ♁ em Asc. Rect. ♁ em Asc. Rect. &c.
- D. H. M. S. ou .^a.^b.^c.^d.^e quer dizer dias, horas, minutos, segundos: G. M. S. ou .^o.¹.² graos, minutos, segundos.
 - N. Norte: S. Sul: A. austral: B. boreal: I. Immerfãõ: E. Emerfãõ: + additivo, ou tambem boreal: — subtraçivo, ou tambem austral.

SINAI S, E A P R E L I A T U R A S
ECLIPSES

do anno 1805.
JANEIRO.

Eclipse da Lua em parte visivel em Coimbra.

Temp. med. astron. Temp. civ. appar.

Principio	14. ^a 18. ^h 19'	15. ^a 6. ^h 9'	} da manhaã
Im. total	19. 17	7. 7	
Princ. da Em. } deb. do horiz.	20. 56	8. 46	
Fim	21. 53	9. 43	
Grandeza	20 dig. 52' austr.		

JANEIRO 30.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 2 dig. 7' bor. em 62°, 6 de Lat. bor., e 149°, 6 de Long. para occ. de Coimbra.

JUNHO 26.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 11 dig. 15' bor. em 65°, 5 de Lat. bor., e 1°, 2 de Long. para occ. de Coimbra.

JULHO.

Eclipse da Lua em parte visivel em Coimbra.

Principio deb. do horiz.	11. ^a 6. ^h 36'	11. ^a 6. ^h 31'	} da tarde
Immersão total	7. 46	7. 41	
Principio da Em.	9. 15	9. 10	
Fim	10. 25	10. 20	
Grandeza	16 dig. 21' austr.		

JULHO 25.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 1 dig. 53' austr. em 61°, 3 de Lat. austr., e 49°, 5 de Long. para or. de Coimbra.

DEZEMBRO 20.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 57°, 4 de Lat. austr. e 65°, 7 de Long. or. Ao meio-dia em 85°, 3 de Lat. austr. e 174°, 0 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 49°, 7 de Lat. austr. e 69°, 3 de Long. para occ. de Coimbra.

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo. M. S.	Diff. S.			
			G.	M.	G.	M.	G.	M.					
1	1	Terç.	280.	45,02	281.	41,63	—	23.	1,77	—	3.	56,37	28,55
2	2	Quart.	281.	46,21	282.	47,86		22.	56,60		4.	25,22	28,32
3	3	Quint.	282.	47,39	283.	54,04		22.	50,98		4.	53,22	27,77
4	4	Sext.	283.	48,57	285.	0,04		22.	44,90		5.	20,99	27,50
5	5	Sab.	284.	49,75	286.	5,97		22.	38,37		5.	47,39	26,8
6	6	Dom.	285.	50,92	287.	11,78		22.	31,39		6.	14,17	26,2
7	7	Seg.	286.	52,08	288.	17,47		22.	23,97		6.	40,99	25,6
8	8	Terç.	287.	53,23	289.	23,04		22.	16,11		7.	6,55	25,3
9	9	Quart.	288.	54,37	290.	28,46		22.	7,81		7.	31,8	24,5
10	10	Quint.	289.	55,50	291.	33,74		21.	59,08		7.	56,32	23,8
11	11	Sext.	290.	56,62	292.	38,88		21.	49,92		8.	20,1	23,4
12	12	Sab.	291.	57,74	293.	43,87		21.	40,33		8.	43,55	22,7
13	13	Dom.	292.	58,83	294.	48,68		21.	30,34		9.	6,32	22,1
14	14	Seg.	293.	59,92	295.	53,35		21.	19,92		9.	28,3	21,5
15	15	Terç.	294.	1,00	296.	57,84		21.	9,09		9.	49,8	20,9
16	16	Quart.	296.	2,07	298.	2,16		20.	57,87		10.	10,37	20,0
17	17	Quint.	297.	3,13	299.	6,32		20.	46,24		10.	30,7	19,3
18	18	Sext.	298.	4,18	300.	10,29		20.	34,22		10.	50,0	18,6
19	19	Sab.	299.	5,23	301.	14,08		20.	21,81		11.	8,6	17,8
20	20	Dom.	300.	6,26	302.	17,70		20.	9,01		11.	26,34	17,2
21	21	Seg.	301.	7,28	303.	21,12		19.	55,84		11.	43,6	16,3
22	22	Terç.	302.	8,30	304.	24,37		19.	42,30		11.	59,9	15,7
23	23	Quart.	303.	9,31	305.	27,41		19.	28,39		12.	15,6	14,9
24	24	Quint.	304.	10,30	306.	30,27		19.	14,12		12.	30,55	14,0
25	25	Sext.	305.	11,29	307.	32,93		18.	59,49		12.	44,85	13,3
26	26	Sab.	306.	12,26	308.	35,39		18.	44,52		12.	57,8	12,5
27	27	Dom.	307.	13,22	309.	37,65		18.	29,21		13.	10,3	11,8
28	28	Seg.	308.	14,17	310.	39,72		18.	13,57		13.	22,1	10,9
29	29	Terç.	309.	15,11	311.	41,58		17.	57,59		13.	33,0	10,0
30	30	Quart.	310.	16,02	312.	43,24		17.	41,30		13.	43,0	9,3
31	31	Quint.	311.	16,92	313.	44,68		17.	24,69		13.	52,3	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paral- axe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2,550	2,759	0,206	16,296	1'. 10,8	0,145	9. 992663
7	2,548	2,732	0,318	16,294	1. 10,5	0,145	9. 992709
13	2,547	2,695	0,425	16,290	1. 10,0	0,145	9. 992834
19	2,543	2,651	0,525	16,281	1. 9,4	0,145	9. 993053
25	2,540	2,603	0,617	16,270	1. 8,8	0,145	9. 993364

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.					
	Em tempo			Em grãos						
	H.	M.	S.	G.	M.					
1	18.	42.	49,71	280.	42,43	2.	2.	1,0	♀ ω Oph.	+ 78,3
2		46.	46,27	281.	41,57	3.	22.	57,0	☾ λ V3	+ 28,8
3		50.	42,82	282.	40,71	4.	14.	34,2	θ $\overline{\text{m}}$	+ 21,2
4		54.	39,57	283.	39,84	5.	1.	27,0	κ $\overline{\text{m}}$	- 41,6
5		58.	35,93	284.	38,98	6.	2.	47,4	× $\overline{\text{m}}$	- 8,3
6	19.	2.	32,49	285.	38,12		12.	42,1	19 $\overline{\text{m}}$	+ 2,0
7		6.	29,04	286.	37,26	8.	15.	7,2	η $\overline{\text{m}}$	- 5,2
8		10.	25,59	287.	36,40	10.	23.	4,8	Alcyone	+ 29,1
9		14.	22,15	288.	35,54	11.	10.	44,7	♀ ε Oph.	- 42,2
10		18.	18,71	289.	34,68		12.	10,8	☾ ζ δ	+ 4,3
11		22.	15,26	290.	33,82	12.	0.	26,4	☉ $\overline{\text{m}}$ $\overline{\text{m}}$	
12		26.	11,82	291.	32,96		16.	13,2	☾ $\overline{\text{m}}$ $\overline{\text{m}}$	+ 22,1
13		30.	8,37	292.	32,09	13.	15.	34,2	ε π	- 22,8
14		34.	4,93	293.	31,23	14.	5.	10,8	δ π	+ 67,5
15		38.	1,49	294.	30,37	15.	9.	24,6	θ $\overline{\text{m}}$	+ 6,2
16		41.	52,04	295.	29,51		14.	49,8	δ $\overline{\text{m}}$	- 65,3
17		45.	54,59	296.	28,65	16.	11.	24,0	ξ $\overline{\text{m}}$	+ 68,6
18		49.	51,15	297.	27,79	17.	9.	0,0	ζ β $\overline{\text{m}}$	- 9,4
19		53.	47,71	298.	26,93	18.	11.	52,2	☾ $\overline{\text{m}}$ $\overline{\text{m}}$	+ 35,1
20		57.	44,26	299.	26,07	19.	21.	32,1	☉ em $\overline{\text{m}}$	
21	20.	1.	40,81	300.	25,20	21.	8.	17,4	☾ $\overline{\text{m}}$ $\overline{\text{m}}$	+ 65,4
22		5.	37,37	301.	24,34	24.	20.	29,4	σ $\overline{\text{m}}$	- 4,6
23		9.	33,93	302.	23,48	25.	0.	15,0	Antares	+ 34,4
24		13.	30,48	303.	22,62	27.	6.	10,2	λ $\overline{\text{m}}$	+ 56,2
25		17.	27,04	304.	21,76		13.	36,0	ζ ν $\overline{\text{m}}$	- 47,7
26		21.	23,59	305.	20,90	28.	22.	33,6	♀ ν $\overline{\text{m}}$	+ 27,0
27		25.	20,15	306.	20,04					
28		29.	16,70	307.	19,18					
29		33.	13,26	308.	18,32					
30		37.	9,81	309.	17,45					
31		41.	6,37	310.	16,59					

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
em tempo.

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
2	0.	19,71	8	1.	18,15	14	2.	17,99	20	3.	17,13
3	0.	29,57	9	1.	28,31	15	2.	27,85	21	3.	26,99
4	0.	39,43	10	1.	38,56	16	2.	37,70	22	3.	36,84
5	0.	49,28	11	1.	48,42	17	2.	47,56	23	3.	46,70
6	0.	59,14	12	1.	58,28	18	2.	57,42	24	3.	56,56

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral- axe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♀ Mercurio. ♂ inf. 20. ^d 15 ^h , 5								
1	4. 20,8	- 4. 40,0	299. 19,9	- 1. 20,9	301. 49,5	- 21. 46,7	1. 24,5	0,133
4	19. 59,5	3. 4,9	302. 57,3	1. 1,0	305. 30,0	20. 30,5	1. 27,3	0,144
7	36. 58,1	- 1. 6,3	305. 46,5	- 0. 22,9	308. 15,0	19. 13,1	1. 26,4	0,155
10	55. 4,1	+ 1. 6,5	307. 25,9	+ 0. 24,5	309. 44,0	18. 23,1	1. 20,4	0,170
13	73. 52,1	3. 17,0	307. 32,5	1. 18,0	309. 36,3	17. 8,2	1. 8,1	0,186
16	92. 45,4	5. 6,6	305. 55,5	2. 13,6	307. 43,9	16. 39,1	0. 48,9	0,202
19	111. 4,8	6. 21,2	302. 50,3	3. 0,0	304. 24,8	16. 37,5	0. 23,7	0,213
22	128. 18,9	6. 56,2	299. 3,5	3. 28,1	300. 27,5	16. 58,4	23. 47,5	0,217
25	144. 10,8	6. 55,7	295. 34,2	3. 34,1	296. 51,5	17. 32,5	23. 22,8	0,214
28	158. 36,6	6. 28,0	293. 5,5	3. 21,1	294. 20,3	18. 10,9	23. 2,5	0,205
♀ Venus.								
1	193. 6,6	+ 2. 59,5	245. 21,4	+ 1. 44,1	243. 45,4	- 19. 30,6	21. 33,3	0,115
7	202. 46,7	2. 40,8	252. 43,0	1. 30,8	251. 28,2	20. 50,7	21. 40,5	0,112
13	212. 25,1	2. 17,6	260. 5,7	1. 15,8	259. 19,4	21. 50,1	21. 48,4	0,109
19	222. 1,9	1. 50,6	267. 29,5	0. 59,5	267. 17,1	22. 27,0	21. 56,6	0,106
25	231. 37,0	1. 20,6	274. 54,1	0. 42,4	275. 18,8	22. 40,0	22. 5,2	0,104
♂ Marte. ♀ 28. ^d 22 ^h , 8								
1	116. 40,3	+ 1. 43,4	138. 5,0	+ 3. 48,3	141. 45,8	+ 19. 2,6	14. 41,3	0,194
7	119. 23,3	1. 45,2	136. 50,7	4. 2,2	140. 35,7	19. 38,9	14. 13,1	0,201
13	122. 5,4	1. 46,7	135. 9,8	4. 14,2	138. 57,6	20. 21,1	13. 43,0	0,208
19	124. 46,8	1. 48,1	133. 6,8	4. 23,6	136. 55,2	21. 6,5	13. 11,3	0,212
25	127. 27,5	1. 49,1	130. 48,4	4. 29,7	134. 35,2	21. 51,6	12. 38,4	0,215
♃ Jupiter.								
1	230. 26,9	+ 0. 58,6	237. 36,1	+ 0. 52,1	235. 31,9	- 18. 48,0	20. 56,5	0,024
7	230. 54,7	0. 58,2	238. 42,7	0. 52,3	236. 40,6	19. 2,6	20. 37,4	0,024
13	231. 22,5	0. 57,7	239. 46,1	0. 52,5	237. 46,3	19. 16,0	20. 18,2	0,024
19	231. 50,3	0. 57,3	240. 46,2	0. 52,9	238. 48,0	19. 28,3	19. 58,7	0,025
25	232. 18,1	0. 56,8	241. 42,5	0. 53,2	239. 47,2	19. 39,3	19. 38,9	0,025
♄ Saturno. □ 5. ^d 23 ^h , 8								
1	189. 48,1	+ 2. 26,4	195. 38,7	+ 2. 25,8	195. 20,8	- 3. 55,3	18. 15,7	0,015
7	190. 0,0	2. 26,5	195. 52,5	2. 27,5	195. 34,2	3. 59,0	17. 52,9	0,015
13	190. 11,9	2. 26,8	196. 2,2	2. 29,2	195. 43,8	4. 1,2	17. 29,9	0,015
19	190. 23,8	2. 26,7	196. 7,9	2. 30,9	195. 49,7	4. 1,7	17. 6,7	0,015
25	190. 35,7	2. 26,8	196. 9,7	2. 32,6	195. 52,1	4. 0,9	16. 43,3	0,016
♅ Urano. □ 10. ^d 22 ^h , 0								
1	197. 39,9	+ 0. 38,1	200. 40,7	+ 0. 37,9	199. 20,2	- 7. 29,9	18. 31,5	0,008
16	197. 51,3	0. 38,1	200. 34,3	0. 38,3	199. 33,1	7. 34,6	17. 33,4	0,008

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			0 ^b .	12 ^b .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	286. 5,10	30,182	+ 6,8	292. 8,27	30,346	+ 7,5	54,61	54,77
2	298. 13,51	30,527	8,2	304. 21,00	30,723	8,9	54,94	55,14
3	310. 30,96	30,937	9,8	316. 43,61	31,171	10,7	55,35	55,57
4	322. 59,20	31,427	11,6	329. 18,00	31,706	12,5	55,81	56,07
5	335. 40,27	32,005	13,5	342. 6,27	32,328	14,5	56,34	56,64
6	348. 36,50	32,677	15,4	355. 10,64	33,048	16,4	56,94	57,26
7	1. 49,53	33,434	16,8	8. 33,18	33,841	17,3	57,60	57,94
8	15. 21,77	34,257	17,6	22. 15,39	34,683	17,5	58,29	58,65
9	29. 14,11	35,104	17,1	36. 17,82	35,519	16,3	58,99	59,34
10	43. 26,39	35,910	15,0	50. 39,47	36,275	13,4	59,66	59,97
11	57. 56,71	36,593	11,2	65. 17,49	36,871	8,7	60,23	60,46
12	72. 41,20	37,080	+ 5,7	80. 6,98	37,220	+ 2,5	60,34	60,76
13	87. 33,99	37,323	- 0,9	95. 13,24	37,261	- 4,1	60,31	60,79
14	102. 27,75	37,158	7,7	109. 52,53	36,970	11,0	60,21	60,56
15	117. 14,59	36,704	14,0	124. 33,02	36,363	16,5	60,34	60,56
16	131. 47,00	35,966	18,6	138. 55,91	35,514	20,3	59,73	59,35
17	145. 59,15	35,026	21,4	152. 56,18	34,507	22,0	58,93	58,41
18	159. 47,29	33,977	22,1	166. 31,84	33,442	21,7	58,05	57,35
19	173. 10,01	32,922	20,9	179. 42,06	32,415	19,9	57,14	56,70
20	186. 8,17	31,936	18,6	192. 28,73	31,488	16,9	56,28	55,80
21	198. 44,17	31,084	15,1	204. 55,01	30,722	13,2	55,53	55,21
22	211. 1,76	30,403	11,2	217. 4,98	30,134	9,1	54,93	54,69
23	223. 52,47	29,913	6,9	229. 3,23	29,747	5,1	54,50	54,35
24	234. 59,47	29,622	- 3,0	240. 54,51	29,557	- 1,1	54,23	54,17
25	246. 49,23	29,524	+ 0,8	252. 43,13	29,548	+ 2,6	54,14	54,15
26	258. 38,39	29,610	4,1	264. 34,30	29,710	5,6	54,20	54,28
27	270. 31,62	29,845	6,9	276. 30,75	30,213	8,1	54,39	54,53
28	282. 32,08	30,208	9,2	288. 35,91	30,431	10,0	54,79	54,88
29	294. 42,51	30,670	10,6	300. 52,08	30,926	11,1	55,08	55,29
30	307. 43,80	31,194	11,6	313. 20,79	31,473	11,7	55,52	55,75
31	319. 40,16	31,755	11,9	326. 29,94	32,042	11,9	55,99	56,24

Phases da Lua.

	D.	H.	M.	.....	D.	H.	M.
Em Long.	☐	...	8.	4.	45,8	8.	14. 44,0
	○	...	14.	20.	5,7	Em A. R.	14. 20. 4,3
	☐	...	22.	2.	23,3		22. 16. 20,1
	☉	...	30.	6.	39,3	.....	30. 7. 28,4

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	Ob.			12 ^b .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	Ob.	12 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	-0. 52,23	+ 2,748	+ 2,2	-0. 18,93	+ 2,800	+ 0,9	14,90	14,95
2	+0. 14,79	2,821	-0,5	+0. 48,57	2,809	-1,8	15,00	15,05
3	1. 22,02	2,766	3,2	1. 54,75	2,888	4,5	15,11	15,17
4	2. 20,37	2,580	5,8	2. 50,48	2,438	7,0	15,23	15,30
5	3. 24,68	2,162	8,7	3. 50,57	2,054	10,0	15,38	15,46
6	4. 13,78	1,815	11,3	4. 33,94	1,543	12,5	15,54	15,63
7	4. 50,95	1,243	13,6	5. 3,00	0,913	14,0	15,72	15,81
8	5. 12,15	+0,562	15,5	5. 16,96	+0,188	16,2	15,91	16,01
9	5. 16,88	-0,202	16,7	5. 12,06	-0,606	16,8	16,10	16,19
10	5. 23,7	1,009	16,7	4. 47,86	1,415	16,2	16,28	16,37
11	4. 28,55	1,803	15,2	4. 4,71	2,174	13,9	16,44	16,50
12	3. 30,01	2,510	12,2	3. 4,74	2,805	10,0	16,55	16,58
13	2. 29,63	3,442	7,9	1. 51,99	3,231	-5,2	16,00	16,59
14	+1. 12,16	3,359	-2,5	+0. 31,79	3,420	+0,4	16,57	16,52
15	-0. 9,19	3,407	+3,0	-0. 49,63	3,332	5,3	16,47	16,39
16	1. 28,85	3,204	7,5	2. 6,23	3,021	9,3	16,30	16,20
17	2. 41,14	2,797	10,8	3. 13,15	2,535	11,9	16,09	15,96
18	3. 41,86	2,249	12,7	4. 7,03	1,912	13,2	15,84	15,72
19	4. 28,43	1,625	13,4	4. 46,00	1,300	13,5	15,59	15,48
20	4. 59,06	0,970	13,4	5. 9,45	0,654	13,1	15,36	15,26
21	5. 15,19	-0,338	12,8	5. 17,62	-0,930	12,4	15,16	15,07
22	5. 16,19	+0,267	11,9	5. 11,26	+0,555	11,5	14,99	14,93
23	5. 2,95	0,830	10,9	4. 51,42	1,292	10,3	14,87	14,83
24	4. 36,53	1,338	9,7	4. 10,30	1,573	9,2	14,80	14,80
25	3. 59,16	1,796	8,5	3. 36,37	2,002	7,7	14,78	14,78
26	3. 11,24	2,186	6,9	2. 44,00	2,554	6,1	14,79	14,81
27	2. 14,89	2,199	5,1	1. 44,16	2,624	4,1	14,84	14,88
28	1. 12,08	2,722	3,0	-0. 38,98	2,794	+1,7	14,93	14,98
29	-0. 5,20	2,836	+0,4	+0. 28,90	2,847	-1,0	15,03	15,09
30	+1. 2,92	2,823	-2,4	1. 36,45	2,766	3,8	15,15	15,22
31	2. 0,10	2,677	5,3	2. 40,40	2,548	7,2	15,28	15,35

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.		
♈	2.	3. 29	♉	11.	3. 22	♊	21.	21. 58
♈	4.	13. 19	♊	13.	3. 55	♋	24.	10. 8
♈	6.	20. 44	♋	15.	4. 31	♌	26.	22. 57
♈	9.	1. 18	♌	17.	6. 54	♍	29.	10. 18
.....	.....	.....	♍	19.	12. 33	♎	31.	19. 24

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag.
Dias.	O ^b .			I ² h.			pelos
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	Merid.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	287. 33,82	32,281	- 19,6	293. 58,37	31,799	- 21,4	0. 28,4
2	300. 16,88	31,278	21,7	306. 29,09	30,747	20,5	1. 16,8
3	312. 35,13	30,251	18,1	318. 35,50	29,808	14,7	2. 3,4
4	324. 31,09	29,142	- 10,2	330. 23,04	29,203	- 4,9	3. 48,4
5	336. 12,77	29,081	+ 1,0	342. 1,89	29,103	+ 7,0	3. 32,5
6	347. 52,13	29,284	14,5	353. 45,73	29,632	21,8	4 16,6
7	359. 44,44	30,153	29,2	5. 50,49	30,856	36,6	5. 1,8
8	12. 6,24	31,737	43,6	18. 33,17	32,792	49,8	5. 49,4
9	25. 13,85	33,999	54,4	32. 9,67	35,324	56,6	6. 40,7
10	39. 21,72	36,694	59,4	46. 50,17	38,068	53,4	7. 36,7
11	54. 34,70	39,358	44,5	62. 23,42	40,436	+ 30,5	8. 37,4
12	70. 43,03	41,180	+ 15,2	78. 59,39	41,559	- 2,2	9. 41,7
13	87. 17,79	41,491	- 19,3	95. 32,90	41,017	34,2	10. 46,9
14	103. 40,18	40,170	45,9	111. 35,60	39,241	53,3	11. 49,9
15	119. 16,41	37,739	56,6	126. 41,12	36,359	56,4	12. 48,5
16	133. 49,31	34,993	53,4	140. 41,53	33,696	48,1	13. 42,3
17	147. 18,96	32,531	41,8	153. 43,31	31,518	35,3	14. 31,9
18	159. 56,45	30,672	28,1	166. 0,47	29,997	20,8	15. 18,2
19	171. 57,44	29,503	13,9	177. 49,47	29,168	- 7,4	16. 2,7
20	183. 38,41	28,994	- 1,2	189. 26,17	28,967	+ 4,5	16. 46,4
21	195. 14,41	29,081	+ 9,4	201. 4,75	29,310	13,7	17. 30,5
22	206. 58,44	29,650	17,0	212. 56,69	30,056	19,5	18. 15,7
23	219. 0,17	30,536	21,0	225. 9,63	31,047	21,0	19. 2,5
24	231. 25,23	31,559	19,9	237. 46,81	32,038	17,4	19. 51,2
25	244. 13,90	32,168	13,9	250. 45,52	32,811	9,4	20. 41,2
26	257. 20,61	33,038	+ 4,1	263. 57,65	33,102	+ 1,4	21. 31,9
27	270. 35,07	33,997	- 8,7	277. 11,28	32,930	- 11,2	22. 22,4
28	283. 44,83	32,655	15,1	290. 14,52	32,283	+ 17,9	23. 11,8
29	296. 39,33	31,843	19,3	302. 58,67	31,372	19,4	23. 59,9
30	309. 12,35	30,900	18,1	315. 20,54	30,459	15,8	...
31	321. 23,76	30,071	12,5	327. 22,61	29,797	8,2	0. 46,0

Pontos Lunares.			
Apfides.	Nodos.	Limites.	Equador. Tropicos.
Perig. 12. ^a 21 ^h ..	Ω 1. ^a 19 ^h ..	N. 8. ^a 18 ^h ..	6. ^a 3 ^h . N. 12. ^a 12 ^h
Apoq. 24. 19..	♁ 14. 21..	S. 21. 13..	18. 6. S. 26. 3
...	♁ 29. 2..	...	...

DECLINAÇÃO DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	O ^b .			I ² ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	-23. 21,56	+ 6,367	+ 5,436	- 21. 57,29	+ 7,678	+ 5,037	2,055	- 1,35
2	20. 17,86	8,903	47,1	18. 24,35	10,910	4,134	1,978	1,35
3	16. 18,28	11,300	36,6	14. 0,94	11,884	3,135	1,902	1,31
4	11. 33,30	12,639	26,3	8. 58,34	13,273	2,130	1,827	- 0,34
5	6. 16,23	13,776	15,7	3. 28,46	14,157	+ 1,030	1,844	+ 0,5
6	- 0. 37,13	14,395	+ 4,33	+ 2. 16,22	14,504	- 1,8	1,848	1,35
7	+ 5. 10,02	14,463	- 18,6	8. 23,4	14,266	1,62	1,919	2,30
8	10. 51,20	13,878	24,7	13. 34,18	13,292	3,430	2,051	3,38
9	16. 8,78	12,477	44,1	18. 32,18	11,324	5,436	2,234	4,31
10	20. 41,91	10,113	65,7	22. 33,32	8,538	7,539	2,444	3,36
11	24. 4,83	6,705	85,4	25. 12,99	4,642	9,239	2,632	+ 1,39
12	25. 53,28	+ 2,392	97,5	26. 9,98	+ 0,029	9,835	2,728	- 0,35
13	25. 56,14	- 2,355	95,9	25. 14,06	- 4,677	9,032	2,692	2,38
14	24. 4,95	- 6,860	81,3	22. 30,92	2,320	7,032	2,539	4,30
15	20. 34,97	16,508	58,3	18. 20,48	11,906	4,632	2,336	3,39
16	15. 50,95	13,014	34,4	13. 9,83	13,830	2,334	2,143	3,32
17	+ 10. 20,02	14,387	- 13,4	7. 25,92	14,700	- 4,36	1,985	2,32
18	+ 4. 28,85	14,808	+ 3,32	+ 1. 31,00	14,724	+ 10,30	1,880	1,31
19	- 1. 23,65	14,478	15,4	- 4. 15,17	14,120	21,2	1,825	- 0,31
20	7. 1,55	13,583	25,9	9. 40,82	- 12,974	29,4	1,822	+ 0,36
21	12. 12,27	12,265	33,9	14. 34,58	11,449	37,8	1,854	1,32
22	16. 46,52	10,534	40,9	18. 47,04	9,570	44,8	1,914	1,35
23	20. 35,12	8,180	48,8	22. 10,16	7,310	51,9	1,995	1,33
24	23. 30,10	6,060	54,8	24. 35,23	4,753	57,9	2,059	0,39
25	25. 23,92	3,346	60,5	25. 55,37	- 1,897	64,8	2,111	+ 0,2
26	26. 9,23	- 0,406	62,8	26. 5,05	+ 1,108	62,9	2,117	- 0,36
27	25. 42,70	+ 2,620	62,1	25. 2,31	4,119	60,5	2,086	1,31
28	24. 4,17	5,575	57,8	22. 48,94	6,967	54,4	2,025	1,33
29	21. 17,50	8,277	50,4	19. 30,92	9,490	45,8	1,956	1,34
30	17. 30,44	10,592	40,9	15. 17,45	11,574	35,7	...	...
31	12. 53,41	12,436	30,0	10. 19,86	13,153	24,0	1,894	0,37

Longitude do Ω da Lua.

Equação dos pontos Equinociais. Em Longit. Em Asc. rect.

D.			
I.	206° 29'	...	+ 0,251 ... + 0,231
16.	295. 42	...	+ 0,253 ... + 0,233

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
α γ	2	.....	.....	.....	90. 26,36	30,741	+ 8,5
	3	84. 16,24	30,945	+ 8,9	78. 3,02	31,157	9,5
	4	71. 48,37	31,385	10,1	65. 30,30	31,628	10,6
	5	59. 9,24	31,881	11,1	52. 45,08	32,155	10,9
	6	46. 17,64	32,417	10,1	39. 47,18	.....	.....
Aldebaran	4	.....	.....	.....	98. 0,33	31,322	+ 11,4
	5	91. 42,82	31,596	+ 11,9	85. 21,95	31,883	12,4
	6	78. 57,57	32,181	12,8	72. 29,56	32,490	12,9
	7	65. 57,83	32,801	12,6	59. 22,40	33,110	11,7
	8	52. 43,40	33,398	+ 9,5	46. 12,25	33,636	+ 6,0
9	39. 16,76	33,818	- 5,7	32. 31,77	.....	.....
δ	9	106. 34,85	35,439	+ 17,2	99. 27,10	35,852	+ 17,9
	10	92. 14,29	36,304	16,9	84. 56,20	36,707	14,1
	11	77. 33,64	37,053	12,4	70. 7,21	37,362	9,6
	12	62. 37,49	37,592	+ 5,9	55. 5,53	37,743	+ 1,4
	13	47. 32,41	37,786	- 4,5	39. 59,62	37,702	- 12,9
14	32. 29,06	37,391	23,1	25. 3,70	.....	.....
Regulo	11	89. 8,73	36,486	+ 12,4	81. 49,11	36,784	+ 10,0
	12	74. 26,26	37,029	+ 7,1	67. 0,89	37,204	+ 3,6
	13	59. 34,12	37,301	- 0,1	52. 6,46	37,300	- 4,6
	14	44. 39,52	37,178	9,2	37. 14,72	36,972	14,2
	15	29. 53,10	36,652	22,1	22. 36,47	36,121	31,8
Espiga	14	98. 41,53	37,230	- 6,2	91. 15,67	37,080	- 12,0
	15	83. 52,44	36,801	14,4	76. 32,91	36,453	17,4
	16	69. 17,99	36,031	20,0	62. 8,50	35,545	22,0
	17	55. 51,13	35,016	23,5	48. 8,33	34,447	24,5
	18	41. 18,50	33,859	25,3	34. 35,83	33,252	26,2
19	28. 0,59	32,945	29,0	21. 33,03	.....	.....
Antares	18	86. 58,17	33,985	- 23,9	80. 13,00	33,410	- 23,0
	19	73. 36,19	32,859	22,0	67. 5,05	32,321	20,3
	20	60. 40,12	31,857	19,6	54. 20,67	31,386	20,9
\odot	20	113. 52,29	29,300	- 19,4	108. 3,48	28,835	- 17,2
	21	102. 19,94	28,422	15,2	96. 41,06	28,057	13,1
	22	91. 6,25	27,543	10,9	85. 34,90	27,480	8,6
	23	80. 6,38	27,275	6,3	74. 39,98	27,126	4,2
	24	69. 15,07	27,022	- 2,1	63. 51,10	26,979	- 0,1
	25	58. 27,37	26,971	+ 1,8	53. 3,47	27,018	+ 3,7
	26	47. 38,72	27,103	5,0	42. 12,76	27,225	6,3
27	36. 45,15	27,343	10,3	31. 15,55	.....	.....

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	3	.....	.....	.....	33. 28,53	28,705	+ 10,1
	4	39. 14,45	28,948	+ 10,7	45. 3,37	29,204	11,4
	5	50. 55,47	29,478	12,3	56. 50,99	29,775	13,3
	6	62. 50,20	30,096	14,1	68. 53,99	30,433	15,0
	7	75. 0,75	30,797	15,9	81. 12,61	31,178	16,6
	8	87. 20,15	31,580	17,3	93. 50,60	31,997	17,5
	9	100. 17,08	32,420	17,2	106. 48,60	32,828	16,9
10	113. 24,98	33,235	17,1	120. 6,26	.....	.....
α ☿	9	58. 12,72	34,523	+ 19,9	65. 9,86	35,000	+ 18,3
	10	72. 12,49	35,338	16,8	79. 20,17	35,847	15,0
	11	86. 32,49	36,207	12,7	93. 48,80	36,517	9,8
	12	101. 8,42	36,754	6,3	108. 30,37	36,905	2,6
α ♃	12	37. 59,37	36,759	+ 10,9	45. 22,05	37,021	+ 6,3
	13	52. 47,21	37,169	+ 1,8	60. 13,50	37,210	- 2,3
	14	67. 39,69	37,153	- 6,6	75. 43,58	36,992	10,6
	15	82. 26,95	36,737	14,4	89. 45,72	.....	.....
Aldebaran	13	.....	.....	.....	28. 54,14	34,756	+ 51,1
	14	35. 58,57	35,783	+ 14,0	43. 9,98	35,047	- 0,5
	15	50. 22,47	36,013	- 7,3	57. 33,57	35,813	12,6
	16	64. 41,52	35,500	17,0	71. 45,07	35,083	19,8
	17	78. 43,22	34,606	21,8	85. 35,35	34,076	23,0
	18	92. 20,95	33,522	23,6	98. 59,82	32,950	23,6
	19	105. 31,81	32,383	23,3	111. 57,06	31,824	23,0
Regulo	18	.....	.....	.....	19. 55,52	32,982	- 16,0
	19	26. 29,00	32,598	- 17,9	32. 57,60	32,155	18,6
	20	39. 20,78	31,704	17,8	45. 38,05	31,270	16,4
	21	51. 51,53	30,876	14,6	57. 59,93	30,523	12,7
	22	64. 43,37	30,216	10,6	70. 54,3	29,960	8,4
	23	76. 3,73	29,757	6,1	81. 59,94	29,615	4,1
	24	87. 54,73	29,511	- 2,1	93. 48,57	29,468	- 0,1
25	99. 42,16	29,459	+ 1,8	105. 35,92	29,508	+ 3,5	
Espiga	23	22. 7,64	29,484	- 1,6	28. 1,22	29,446	- 1,3
	24	33. 54,38	29,406	- 0,4	39. 47,19	29,399	+ 0,9
	25	45. 40,11	29,416	+ 2,5	51. 33,46	29,481	4,1
	26	57. 27,83	29,578	5,5	63. 23,55	29,710	6,7
	27	69. 21,04	29,871	7,9	75. 20,63	30,063	8,9
	28	81. 22,66	30,276	9,6	87. 27,36	30,496	11,1
Antares	27	23. 33,50	29,915	+ 8,0	29. 33,63	30,107	+ 8,9
	28	35. 36,20	30,322	9,5	.....	.....	.....

ECLIPSES								
DOS SATELLITES DE JUPITER.								
I.			II.			III.		
<i>Immerfoens.</i>			<i>Immerfoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
2	1. 45.	25	4	5. 49.	9	6	19. 29.	51. I.
3	20. 13.	46	7	19. 5.	50		21. 29.	37. E.
5	14. 42.	5	11	8. 23.	43	13	23. 27.	52. I.
7	9. 10.	26	14	21. 40.	57	14	1. 27.	58. E.
9	3. 38.	42	18	10. 58.	6	21	3. 25.	17. I.
10	22. 7.	6	22	0. 15.	4		5. 20.	2. E.
12	* 16. 35.	24	25	13. 32.	14	28	7. 23.	2. I.
14	11. 3.	45		* 15. 47.	6 E. P.		9. 24.	11. E.
16	5. 32.	4	29	2. 49.	8 I.			
18	04. 0.	24		5. 4.	2 E.			
19	* 18. 28.	41						
21	12. 57.	8						
23	7. 25.	21						
25	1. 53.	41						
26	20. 22.	53						
28	14. 50.	20						
30	9. 18.	39						
						IV.		
Nãõ se eclipsa neste anno.								

*Posiçaõ dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	...	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	...	...
1	1,58	...	0,34	1,97	...	0,62	2,45	1,33	0,83	...	...	...
7	1,75	...	0,35	2,08	...	0,62	2,62	1,50	0,84	...	...	...
13	1,81	...	0,35	2,18	...	0,63	2,78	1,65	0,84	...	...	...
19	1,87	...	0,35	2,26	...	0,63	2,92	1,79	0,85	...	...	...
25	1,92	...	0,35	2,34	0,77	0,63	2,04	1,91	0,85	...	...	...

I. FEVEREIRO 1805. II

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo.		Diff. S.	
			G.	M.	G.	M.	G.	M.	M.	S.		
32	1	Sext.	312.	17,79	314.	45,92	-	17.	7,76	-14.	0,7	7,6
33	2	Sab.	313.	18,65	315.	46,95		16.	50,54	14.	8,3	6,7
34	3	Dom.	314.	19,48	316.	47,77		16.	33,03	14.	15,0	5,8
35	4	Seg.	315.	20,29	317.	48,39		16.	15,24	14.	20,8	5,2
36	5	Terç.	316.	21,07	318.	48,79		15.	57,17	14.	26,0	4,1
37	6	Quart.	317.	21,83	319.	48,99		15.	38,82	14.	30,1	3,5
38	7	Quint.	318.	22,56	320.	48,98		15.	20,21	14.	33,6	2,6
39	8	Sext.	319.	23,27	321.	48,77		15.	1,34	14.	36,2	1,7
40	9	Sab.	320.	23,94	322.	48,34		14.	42,22	14.	37,9	1,0
41	10	Dom.	321.	24,60	323.	47,72		14.	22,86	14.	38,9	0,1
42	11	Seg.	322.	25,22	324.	46,90		14.	3,26	14.	39,0	0,6
43	12	Terç.	323.	25,82	325.	45,89		13.	43,43	14.	38,4	1,5
44	13	Quart.	324.	26,39	326.	44,68		13.	23,37	14.	36,9	2,0
45	14	Quint.	325.	26,94	327.	43,29		13.	3,10	14.	34,9	2,9
46	15	Sext.	326.	27,45	328.	41,70		12.	42,62	14.	32,0	3,6
47	16	Sab.	327.	27,95	329.	39,94		12.	21,93	14.	28,4	4,3
48	17	Dom.	328.	28,42	330.	38,00		12.	1,05	14.	24,1	5,0
49	18	Seg.	329.	28,87	331.	35,89		11.	39,97	14.	19,1	5,7
50	19	Terç.	330.	29,29	332.	33,61		11.	18,71	14.	13,4	6,3
51	20	Quart.	331.	29,69	333.	31,16		10.	57,28	14.	7,1	6,9
52	21	Quint.	332.	30,07	334.	28,55		10.	35,67	14.	0,2	7,6
53	22	Sext.	333.	30,42	335.	25,78		10.	13,90	13.	52,6	8,2
54	23	Sab.	334.	30,76	336.	22,86		9.	51,97	13.	44,4	9,0
55	24	Dom.	335.	31,06	337.	19,79		9.	29,89	13.	35,4	9,3
56	25	Seg.	336.	31,34	338.	16,57		9.	7,66	13.	26,1	10,0
57	26	Terç.	337.	31,59	339.	13,21		8.	45,20	13.	16,1	10,6
58	27	Quart.	338.	31,82	340.	9,71		8.	22,81	13.	5,5	11,2
59	28	Quint.	339.	32,01	341.	6,07		8.	0,20	12.	54,3	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2,535	2,543	0,711	16,254	1. 8,0	0,145	9. 993803
7	2,530	2,491	0,781	16,238	1. 7,3	0,145	9. 994236
13	2,523	2,442	0,840	16,219	1. 6,6	0,145	9. 994732
19	2,518	2,398	0,889	16,198	1. 6,0	0,145	9. 995305
25	2,510	2,360	0,929	16,174	1. 5,5	0,145	9. 995934

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo		Em grãos						
	H.	M.	S.	G.	M.	D.	H.	M.	
1	20.	45.	2393	311.	15373	4.	20.	38,5	☾ n ✕ - 7 ^h 4
2		48.	5048	312.	14387	6.	10.	33,0	ε γ + 48,0
3		52.	56303	313.	14301	7.	4.	52,8	Alcyone I. + 140° } - 1,6
4		56.	52359	314.	13315	6.	5,2	- - - E.	- 119 } - 10,9
5	21.	0.	49315	315.	12329	5.	57,8	Pleione I. + 138°	- 7,8
6		4.	45370	316.	11343	6.	55,2	- - - E.	- 164 } - 14,1
7		8.	42325	317.	10356	19.	24,9	☾ ✕ + 1,9	
8		12.	38381	318.	9370	9.	0.	27,5	125 ☾ + 19,7
9		16.	35337	319.	8384	10.	0.	36,6	ε π - 24,1
10		20.	31392	320.	7398	12.	59,5	♂ γ ☽ + 77,5	
11		24.	28348	321.	7312	14.	37,9	☾ δ π + 66,3	
12		28.	25303	322.	6326	11.	19.	31,4	θ ☽ + 5,9
13		32.	21359	323.	5340	12.	1.	45,6	♀ ♀ - 48,7
14		36.	18315	324.	4354	18.	12.	21,8	☉ em ✕
15		40.	14370	325.	3368	20.	13.	52,8	☾ Alm I. + 147° } - 4,3
16		44.	11325	326.	2381	15.	8,6	- - - E.	- 35 } + 6,5
17		48.	7381	327.	1395	19.	55,2	♄ ψ Oph.	- 40,2
18		52.	4337	328.	1309	21.	4.	20,2	☾ σ π + 1,8
19		56.	0392	329.	0323	8.	5,2	α π + 40,9	
20		59.	57347	329.	5937	22.	5.	7,9	A Oph. + 15,6
21	22.	3.	54303	330.	58351	23.	5.	53,4	♀ θ ☽ - 2,5
22		7.	50359	331.	57365	14.	9,6	☾ λ I + 12,0	
23		11.	47314	332.	56379	24.	0.	8,6	♀ θ ☽ - 34,4
24		15.	43370	333.	55393	27.	13.	8,4	☾ λ ☽ + 28,0
25		19.	40325	334.	55306	28.	4.	18,5	θ ☽ + 18,7
26		23.	36381	335.	54320	6.	1,8	ε ☽ + 45,2	
27		27.	33337	336.	53334	13.	40,8	♄ θ ☽ + 58,5	
28		31.	29392	337.	52348				

*Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
em tempo.*

H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Mi.	S.			
1	0.	9386	7	1.	9300	13	2.	8313	19	3.	7327	10	1364
2	0.	19371	8	1.	18385	14	2.	17399	20	3.	17313	20	3329
3	0.	29377	9	1.	28371	15	2.	27385	21	3.	26399	30	4993
4	0.	39343	10	1.	38356	16	2.	37370	22	3.	36384	40	6357
5	0.	49328	11	1.	48342	17	2.	47356	23	3.	46370	50	821
6	0.	59314	12	1.	58328	18	2.	57342	24	3.	56356	60	9286

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Afc.	Declin.	Puff. pelo mer.	Paral. laxa
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Reet.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♀ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 14. ^d 5 ^h , 8								
1	175. 47,7	+ 5. 23,4	291. 46,6	+ 2. 45,0	293. 433	- 18. 59,1	22. 44,1	0,190
4	187. 22,0	4. 23,1	292. 9,4	2. 11,5	293. 33,7	19. 28,6	22. 35,5	0,178
7	198. 3,4	3. 17,8	293. 28,5	1. 36,0	295. 2,6	19. 50,1	22. 30,6	0,167
10	207. 56,4	2. 10,9	295. 31,7	1. 2,3	297. 18,0	20. 2,2	22. 28,5	0,158
13	217. 16,7	+ 1. 4,1	298. 8,8	+ 0. 29,7	300. 8,8	20. 4,2	22. 28,6	0,150
16	226. 10,5	- 0. 1,2	301. 12,6	- 0. 0,5	303. 26,7	19. 55,2	22. 30,4	0,143
19	234. 45,3	1. 4,2	304. 37,4	0. 28,1	307. 5,3	19. 35,0	22. 33,5	0,137
22	243. 7,4	2. 4,2	308. 19,5	0. 52,9	310. 59,6	19. 3,2	22. 37,6	0,131
25	251. 22,9	3. 0,7	312. 16,1	1. 14,5	315. 6,3	18. 19,8	22. 42,4	0,127
28	259. 37,4	3. 53,3	316. 25,6	1. 33,1	319. 22,5	17. 24,6	22. 47,8	0,122
♀ <i>Venus.</i>								
1	242. 46,1	+ 0. 42,9	283. 33,6	+ 0. 22,0	284. 41,4	- 22. 24,5	22. 15,0	0,101
7	252. 18,1	+ 0. 9,3	290. 59,2	+ 0. 4,7	292. 40,8	21. 44,9	22. 23,2	0,099
13	261. 49,1	- 0. 24,5	298. 25,0	- 0. 12,1	300. 34,7	20. 41,8	22. 31,1	0,097
19	271. 19,1	0. 57,6	305. 51,1	0. 27,9	308. 21,0	19. 16,8	22. 38,5	0,096
25	280. 48,5	1. 29,0	313. 17,2	0. 47,5	315. 58,2	17. 31,7	22. 45,2	0,094
♂ <i>Marte.</i>								
1	130. 34,1	+ 1. 50,1	128. 0,5	+ 4. 31,9	131. 41,8	+ 22. 39,5	11. 59,3	0,213
7	133. 13,5	1. 50,6	125. 42,6	4. 29,5	129. 17,0	23. 12,8	11. 26,1	0,210
13	135. 52,3	1. 50,9	123. 39,9	4. 23,6	127. 6,2	23. 37,3	10. 53,9	0,205
19	138. 36,7	1. 51,0	121. 59,1	4. 14,8	125. 17,2	23. 52,3	10. 23,1	0,198
25	141. 8,8	1. 50,8	120. 44,2	4. 3,9	123. 54,9	23. 58,8	9. 54,0	0,189
♃ <i>Jupiter.</i> □ 23. ^d 16 ^h , 2								
1	232. 50,6	+ 0. 56,3	242. 42,8	+ 0. 53,7	240. 50,1	- 19. 50,8	19. 15,6	0,025
7	233. 18,5	0. 55,9	243. 29,5	0. 54,2	241. 38,9	19. 59,3	18. 55,2	0,026
13	233. 46,4	0. 55,4	244. 11,2	0. 54,6	242. 22,6	20. 6,6	18. 34,4	0,026
19	234. 14,3	0. 55,0	244. 4,6	0. 55,2	243. 0,9	20. 12,8	18. 13,3	0,027
25	234. 42,2	0. 54,5	245. 18,3	0. 55,7	243. 33,2	20. 17,7	17. 51,9	0,027
♄ <i>Saturno.</i>								
1	190. 49,6	+ 2. 26,9	196. 6,8	+ 2. 34,4	195. 50,1	- 3. 58,1	16. 15,6	0,016
7	191. 1,5	2. 27,0	196. 0,3	2. 36,2	195. 44,7	3. 54,0	15. 51,6	0,016
13	191. 13,4	2. 27,1	195. 50,1	2. 37,8	195. 35,9	3. 48,5	15. 27,4	0,016
19	191. 25,3	2. 27,2	195. 36,4	2. 39,2	195. 23,8	3. 42,1	15. 3,0	0,016
25	191. 37,2	2. 27,3	195. 19,5	2. 40,4	195. 8,7	3. 34,5	14. 38,4	0,016
♅ <i>Urano.</i>								
1	198. 3,5	+ 0. 37,9	200. 55,0	+ 0. 38,7	199. 33,9	- 7. 34,5	16. 30,5	0,008
16	198. 15,0	0. 37,9	200. 43,1	0. 39,2	199. 22,9	7. 29,6	15. 30,8	0,008

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			0 ^b .	12 ^b .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	332. 29,15	32,326	+ 11,99	338. 58,87	32,611	+ 11,8	56,48	56,73
2	345. 31,81	32,894	11,7	352. 8,23	33,173	11,4	56,97	57,22
3	358. 47,95	33,446	11,1	5. 30,89	33,712	10,8	57,46	57,70
4	12. 16,98	33,971	10,5	19. 6,15	34,225	10,2	57,94	58,17
5	25. 58,32	34,470	9,9	32. 53,38	34,700	9,4	58,40	58,62
6	39. 51,24	34,934	8,9	46. 51,73	35,150	8,4	58,84	59,05
7	53. 54,73	35,351	7,7	61. 0,06	35,539	6,9	59,24	59,41
8	68. 7,51	35,703	5,8	75. 16,79	35,845	4,7	59,50	59,69
9	82. 47,61	35,960	+ 3,2	89. 39,50	36,037	+ 1,6	59,79	59,86
10	96. 52,24	36,077	- 0,2	104. 5,13	36,073	- 2,2	59,88	59,86
11	111. 17,68	36,019	4,3	118. 29,29	35,916	6,5	59,79	59,68
12	125. 39,35	35,761	8,7	132. 47,23	35,551	10,9	59,53	59,33
13	139. 52,28	35,289	12,9	146. 53,90	34,978	14,6	59,08	58,79
14	153. 1,54	34,628	16,1	160. 44,76	34,239	17,3	58,47	58,13
15	167. 33,14	33,823	18,1	174. 16,41	33,385	18,6	57,77	57,39
16	180. 54,35	32,939	18,6	187. 26,94	32,489	18,2	57,00	56,62
17	193. 54,18	32,050	17,6	200. 16,24	31,625	16,6	56,24	55,89
18	206. 33,35	31,226	15,3	212. 45,87	30,857	13,8	55,56	55,26
19	218. 54,17	30,526	12,0	224. 58,76	30,273	10,1	54,99	54,79
20	231. 0,15	29,995	8,0	236. 58,94	29,803	5,9	54,57	54,43
21	242. 55,73	29,661	- 3,6	248. 51,14	29,574	- 1,4	54,32	54,26
22	254. 45,82	29,540	+ 0,9	260. 40,43	29,562	+ 3,0	54,24	54,28
23	266. 35,61	29,635	5,2	272. 31,98	29,762	7,3	54,35	54,46
24	278. 30,17	29,937	9,2	284. 30,74	30,159	10,9	54,60	54,79
25	290. 34,23	30,422	12,5	296. 41,09	30,725	13,8	55,00	55,24
26	302. 51,77	31,055	14,8	309. 6,57	31,415	15,6	55,51	55,80
27	315. 25,80	31,790	16,1	321. 49,60	32,180	16,2	56,10	56,40
28	328. 18,09	32,569	16,0	334. 51,23	32,958	15,5	56,70	57,00

Phases da Lua.

D. H. M. D. H. M.

Em Long.	☐ 6. 13. 51,1	Em A. R.	6. 20. 42,2
	☉ 13. 8. 23,5		13. 5. 33,9
	☐ 20. 23. 3,8		21. 5. 0,3
	☽ 28. 22. 9,4		28. 21. 47,5

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	0 ^b .			12 ^h .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^b .	12 ^h .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	+ 3. 10,02	+ 2,378	- 8,7	+ 3. 37,30	+ 2,169	- 9,9	15,42	15,38
2	4. 1,92	1,932	11,1	4. 23,51	1,666	12,1	15,55	15,32
3	4. 4,77	1,377	13,2	4. 50,39	1,058	14,3	15,68	15,25
4	5. 5,92	+ 0,741	15,2	5. 13,36	+ 0,344	15,6	15,81	15,28
5	5. 15,25	- 0,029	15,8	5. 12,62	- 0,443	15,9	15,94	15,20
6	5. 5,37	0,795	15,7	4. 53,57	1,176	15,3	16,06	16,12
7	4. 37,26	1,542	14,5	4. 16,66	1,803	13,6	16,17	16,21
8	3. 5,98	2,227	12,0	3. 23,52	2,510	10,5	16,26	16,29
9	2. 5,90	2,768	8,9	2. 17,40	2,982	6,7	16,32	16,34
10	1. 40,65	3,143	4,4	+ 1. 2,30	3,250	- 2,1	16,34	16,34
11	+ 0. 23,00	3,293	- 0,3	- 0. 16,56	3,292	+ 2,7	16,32	16,29
12	- 0. 55,68	3,227	+ 4,9	1. 33,69	3,105	6,9	16,25	16,19
13	2. 9,95	2,937	8,9	2. 43,92	2,720	10,4	16,12	16,05
14	3. 15,06	2,569	11,7	3. 42,99	2,184	12,7	15,96	15,87
15	4. 7,37	1,879	13,3	4. 27,99	1,556	13,7	15,77	15,66
16	4. 44,68	1,225	13,8	4. 57,40	0,892	13,7	15,56	15,45
17	5. 6,12	- 0,563	13,5	5. 10,93	- 0,217	13,0	15,35	15,26
18	5. 11,91	+ 0,075	12,5	5. 9,20	+ 0,378	12,0	15,16	15,08
19	5. 2,93	0,665	11,3	4. 53,33	0,937	10,7	15,01	14,96
20	4. 40,54	1,193	9,9	4. 24,79	1,433	9,3	14,89	14,86
21	4. 6,26	1,655	8,5	3. 45,16	1,861	7,8	14,83	14,81
22	3. 21,70	2,050	7,1	2. 56,08	2,220	6,2	14,81	14,81
23	2. 28,54	2,370	5,4	1. 59,32	2,500	4,5	14,83	14,86
24	1. 28,67	2,608	3,5	- 0. 56,35	2,695	2,5	14,90	14,95
25	- 0. 24,15	2,754	+ 1,3	+ 0. 9,08	2,786	+ 0,0	15,01	15,08
26	+ 0. 42,52	2,787	- 1,5	1. 15,78	2,756	- 2,7	15,15	15,23
27	1. 48,46	2,691	4,3	2. 20,12	2,587	5,9	15,31	15,39
28	2. 50,32	2,446	7,4	3. 18,60	2,267	9,0	15,47	15,50

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.			
♈	...	3.	2.	9	♉	...	11.	14.	32	♊	...	20.	18.	4
♌	...	5.	7.	1	♋	...	13.	17.	19	♌	...	23.	6.	54
♍	...	7.	10.	20.	♎	...	15.	22.	19	♍	...	25.	18.	29
♎	...	9.	12.	34	♏	...	18.	6.	37	♎	...	28.	3.	8

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I 2 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	
1	333. 18,82	29,565	- 3,33	339. 13,12	29,481	+ 2,22	1. 30,99
2	345. 7,21	29,535	+ 8,22	351. 2,80	29,727	1,43	2. 15,66
3	357. 1,59	30,009	20,99	3. 5,42	30,570	27,6	3. 0,7
4	9. 16,23	31,233	33,8	15. 35,89	32,050	39,9	3. 47,5
5	22. 6,17	33,003	44,2	28. 48,54	34,070	47,2	4. 37,0
6	35. 44,18	35,218	48,1	42. 53,73	36,396	45,9	5. 30,2
7	50. 17,10	37,495	42,1	57. 53,10	38,560	33,9	6. 27,6
8	65. 40,71	39,307	+ 21,99	73. 36,27	39,907	+ 9,2	7. 28,5
9	81. 36,48	40,129	- 4,8	89. 37,33	40,006	- 16,4	8. 31,1
10	97. 34,76	39,550	30,0	105. 25,04	38,811	39,0	9. 33,2
11	113. 5,15	37,855	44,7	120. 32,97	36,763	47,2	10. 32,4
12	127. 47,33	35,617	46,9	134. 47,97	34,478	44,5	11. 27,6
13	141. 35,30	33,400	40,2	148. 10,30	32,412	34,9	12. 19,1
14	154. 34,45	31,586	28,8	160. 49,33	30,908	23,2	13. 7,1
15	166. 56,88	30,332	16,9	172. 58,43	29,940	- 10,2	13. 53,1
16	178. 56,23	29,693	- 4,7	184. 51,87	29,584	+ 0,5	14. 38,0
17	190. 46,95	29,596	+ 5,3	196. 42,87	29,729	9,6	15. 22,9
18	202. 41,00	29,965	13,0	208. 42,45	30,282	15,5	16. 8,4
19	214. 48,07	30,659	17,1	220. 58,45	31,077	17,8	16. 55,3
20	227. 13,94	31,512	17,2	233. 34,56	31,931	15,5	17. 43,6
21	239. 59,97	32,310	12,8	246. 29,53	32,621	9,3	18. 33,2
22	253. 2,33	32,849	+ 5,1	259. 37,25	32,971	+ 0,5	19. 23,6
23	266. 12,98	32,983	- 4,0	272. 48,20	32,884	- 8,1	20. 14,0
24	279. 21,64	32,685	11,6	285. 52,20	32,402	14,3	21. 3,8
25	292. 18,97	32,050	15,7	298. 41,30	31,668	16,2	21. 52,2
26	304. 59,00	31,271	15,5	311. 12,02	30,895	13,7	22. 39,2
27	317. 20,78	30,558	11,0	323. 25,89	30,290	- 7,4	23. 25,2
28	329. 28,30	30,106	- 3,1	335. 29,12	30,030	+ 1,6	. . . . .

Pontos Lunares.

Apsides: Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Perig. 10.^a 0^h. . . 11.^a 7^h. . . N. 4.^a 23^h. . . 2.^a 8^h. N. 8.^a 20^a
 Apog. 22. 0 . . . 25. 9 . . S. 17. 21 . . 15. 5 . S. 22. 11

VII. FEVEREIRO 1805. 17

DECLINACÃO DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	O ^b .			12 ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...			M.	...
1	- 7. 38,50	+ 13,728	+ 17,9	- 4. 51,18	+ 14,164	+ 12,0	1,858	+ 0,1
2	- 1. 59,48	14,452	+ 5,7	+ 0. 54,77	14,593	- 0,9	1,859	0,9
3	+ 3. 49,76	14,575	- 7,9	6. 43,52	14,289	1,54	1,904	1,9
4	9. 33,96	14,019	23,3	12. 18,83	13,461	3,15	1,997	2,8
5	14. 55,83	12,712	40,4	17. 22,52	11,738	4,94	2,137	3,4
6	19. 36,30	10,558	58,5	21. 34,57	9,149	6,78	2,309	3,7
7	23. 14,59	7,511	75,9	24. 33,79	5,688	8,32	2,482	2,3
8	25. 30,06	+ 3,665	88,5	26. 1,30	+ 2,538	9,12	2,600	+ 0,5
9	26. 6,61	- 0,675	91,8	25. 45,29	- 2,902	8,87	2,620	- 1,5
10	24. 57,69	5,029	83,9	23. 45,26	7,076	7,64	2,536	2,9
11	22. 9,35	8,904	66,6	20. 12,90	10,511	5,65	2,384	3,3
12	17. 58,03	11,862	46,1	15. 29,65	12,978	3,54	2,219	3,1
13	12. 48,82	13,818	24,7	9. 59,45	14,105	- 1,52	2,058	2,3
14	7. 44,40	14,769	- 6,3	+ 4. 6,26	14,914	+ 1,9	1,949	1,3
15	+ 1. 7,57	14,862	+ 9,3	- 1. 49,43	14,633	1,59	1,885	- 0,5
16	- 4. 42,73	14,246	21,8	7. 30,54	13,721	2,72	1,861	+ 0,2
17	10. 11,27	13,063	32,1	12. 43,40	12,290	3,65	1,878	0,9
18	15. 5,62	11,413	40,8	17. 16,71	10,428	4,45	1,984	1,2
19	19. 15,43	9,365	48,1	21. 0,89	8,203	5,15	1,983	1,2
20	22. 31,92	6,969	54,3	23. 47,72	5,662	5,70	2,047	0,9
21	24. 47,45	4,290	59,3	25. 30,39	- 2,862	6,09	2,092	+ 0,3
22	25. 55,97	- 1,396	61,9	26. 3,82	+ 0,004	6,22	2,107	- 0,3
23	25. 53,73	+ 1,591	61,9	25. 25,72	3,082	6,09	2,091	0,8
24	24. 39,98	4,546	59,0	23. 36,92	5,968	5,65	2,045	1,1
25	22. 17,16	7,327	53,4	20. 41,54	8,612	4,99	1,986	1,1
26	18. 51,00	9,821	45,4	16. 46,62	10,900	4,07	1,933	- 0,6
27	14. 29,95	11,888	35,9	12. 2,12	12,753	3,02	1,869	+ 1,2
28	9. 24,74	13,477	24,2	6. 39,52	14,069	1,74	....	....

	Longitude do ☾		Equação dos pontos		Equinociais.
	da Lua.		Em Longit.		Em Asc. rect.
D.					
I.	294.° 53'		+ 0,255		+ 0,235
16.	294.° 5		+ 0,257		+ 0,237

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Aldebaran</i>	1	94. 51,37	31,929	+ 10,4	88. 26,72	32,180	+ 10,0
	2	81. 59,11	32,423	9,3	75. 28,70	32,645	8,4
	3	68. 55,74	32,849	7,4	62. 20,48	33,029	6,1
	4	55. 43,25	33,183	+ 3,9	49. 4,18	33,283	+ 0,8
	5	42. 24,97	33,337	- 5,6	35. 45,73	33,256	- 19,1
	6	29. 9,42	32,797	37,1	22. 41,20	....	....
♂	4	113. 55,61	34,600	+ 10,5	106. 58,89	34,853	+ 10,2
	5	99. 59,19	35,096	10,0	92. 56,60	35,337	9,7
	6	85. 51,15	35,570	9,3	78. 42,96	35,798	8,7
	7	71. 32,13	36,006	7,8	64. 18,93	36,198	6,7
	8	57. 3,58	36,362	+ 5,0	49. 46,52	36,487	+ 2,6
	9	42. 28,30	36,563	- 1,3	35. 9,74	36,560	- 8,9
10	27. 52,30	36,346	18,9	20. 38,87	....	....
<i>Regulo</i>	7	93. 9,92	35,222	+ 8,8	86. 5,98	35,434	+ 8,2
	8	78. 59,59	35,633	7,2	71. 50,95	35,809	5,8
	9	64. 40,40	35,951	4,1	57. 28,40	36,052	+ 2,0
	10	50. 15,48	36,091	+ 0,6	43. 2,31	36,095	+ 3,8
	11	35. 49,71	36,012	- 8,0	28. 38,72	35,850	15,4
	12	21. 30,74	35,480	25,3	14. 28,63	....	....
<i>Espiga</i>	11	89. 50,56	36,115	- 4,3	82. 37,81	36,011	- 7,0
	12	75. 26,69	35,837	9,6	68. 17,97	35,610	12,2
	13	61. 12,40	35,318	14,6	54. 10,70	34,964	16,7
	14	47. 13,54	34,563	18,6	40. 21,47	34,116	20,6
	15	33. 35,04	33,628	23,0	26. 54,82	33,075	26,1
<i>Antares</i>	14	92. 54,47	34,663	- 17,9	86. 1,10	34,232	- 18,6
	15	79. 12,99	33,786	19,3	72. 30,34	33,316	19,6
	16	65. 53,37	32,846	19,4	59. 22,01	32,377	18,8
	17	52. 56,20	31,923	17,9	46. 35,70	31,492	16,6
	18	40. 20,19	31,093	15,1	34. 9,25	30,727	13,4
	19	28. 2,46	30,405	11,4	21. 59,24	....	....
☉	18	....	....	....	117. 6,11	28,184	- 13,4
	19	111. 29,84	27,861	- 11,4	105. 57,14	27,587	9,2
	20	110. 27,42	27,366	7,0	95. 0,04	27,197	4,9
	21	89. 34,39	27,076	- 2,7	84. 9,87	27,013	- 0,4
	22	78. 45,78	27,002	+ 1,7	73. 21,51	27,043	+ 3,7
	23	67. 56,55	27,134	5,7	62. 30,01	27,274	7,6
	24	57. 1,03	27,457	9,1	51. 30,83	27,678	10,4
	25	45. 57,19	27,931	11,3	40. 20,38	28,208	11,7
	26	34. 40,20	28,496	11,2	28. 56,64	28,782	8,6

IX. FEVEREIRO 1805. 19

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	♁ ^b .			♃ ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	2	32. 26,63	30313	+ 10,6	38. 31,91	303567	+ 10,3
	3	44. 40,20	303815	10,2	50. 51,45	313058	10,1
	4	57. 56,60	313000	10,1	63. 22,65	315443	10,1
	5	69. 42,62	31784	10,0	76. 54,7	323025	9,9
	6	82. 31,20	323262	9,7	88. 59,75	323497	9,4
	7	95. 31,58	323726	9,5	102. 50,8	323944	8,2
	8	108. 41,59	333141	7,2	115. 20,32	333313	6,1
	α γ	7	19. 33,44	343230	+ 26,4	26. 28,00	343864	+ 18,5
8		33. 29,03	353284	12,5	40. 34,23	353577	9,7
9		47. 42,45	353790	6,4	54. 52,85	353943	4,0
Aldebaran	9	.....	.....	.....	23. 52,00	333197	+ 45,7
	10	30. 36,97	343295	+ 27,1	37. 32,42	343894	+ 12,8
	11	44. 33,00	353183	+ 4,4	51. 35,84	353278	- 1,3
	12	58. 38,99	353244	- 5,7	65. 41,09	353101	9,5
	13	72. 40,92	343867	12,6	79. 37,52	343565	15,3
♃	13	17. 28,33	343634	+ 12,8	24. 25,79	343942	- 0,8
	14	31. 24,98	343876	- 10,6	38. 21,96	343604	15,1
	15	45. 15,04	343234	17,4	52. 33,34	333810	18,5
	16	58. 46,39	33363	19,0	65. 24,01	323899	18,6
	17	71. 56,11	323455	17,9	78. 22,99	323019	16,8
	18	84. 44,79	313616	15,4	91. 13,96	313243	13,9
	19	97. 14,87	303907	12,1	103. 24,02	303617	10,0
Regulo	15	20. 55,19	333400	- 13,5	27. 34,04	333075	- 15,8
	16	34. 8,66	323685	17,4	40. 38,37	323260	17,7
	17	47. 2,94	313833	17,1	53. 22,47	313419	16,1
	18	59. 37,19	313033	14,7	65. 47,46	303675	13,1
	19	71. 53,68	303263	11,2	77. 56,42	303090	9,2
	20	83. 56,18	293873	7,2	89. 53,62	293694	4,7
	21	95. 49,26	293589	2,5	101. 43,96	293228	1,1
Espiga	19	.....	.....	.....	23. 58,69	293874	- 5,7
	20	29. 56,36	293737	- 4,8	35. 52,51	293618	- 3,5
	21	41. 47,42	293530	- 1,8	47. 41,52	293486	+ 0,2
	22	53. 35,39	293492	+ 2,2	59. 29,62	293547	4,2
	23	65. 24,79	293648	6,2	71. 21,46	293797	8,2
Antares	23	19. 37,42	293684	+ 6,3	25. 34,54	293836	+ 8,2
	24	31. 33,75	303034	9,8	37. 35,58	303271	11,8
	25	43. 40,45	303538	12,7	49. 48,74	303851	13,6
	26	56. 0,92	313172	14,4	62. 17,06	313524	15,1
	27	68. 37,52	313886	15,2	75. 23,34	323252	15,4

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER:

I.			II.			III.		
<i>Immerfoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	3.	46. 58	1	* 16.	6. 12. I.	4	11.	20. 5. I.
2	22.	15. 22		* 18.	21. 8. E.		13.	21. 43. E.
4	* 16.	43. 35	5	5.	22. 47. I.	11	* 15.	16. 56. I.
6	11.	11. 52		7.	38. 18. E.		* 17.	19. 7. E.
8	5.	40. 14	8	18.	39. 48. L.	18	19.	14. 2. I.
10	0.	8. 30		20.	55. 17. E.		21.	16. 47. E.
11	18.	36. 52	12	7.	57. 5. I.	26	23.	11. 19. I.
13	13.	5. 9		10.	12. 34. E.	27	1.	14. 34. E.
15	7.	33. 30	15	21.	13. 27. L.			
17	2*	1. 48		23.	28. 57. E.			
18	20.	30. 11	19	10.	30. 10. I.			
20	* 14.	58. 27		12.	45. 42. E.			
22	9.	26. 50	22	23.	46. 53. I.			
24	3.	55. 7	23	2.	2. 31. E.			
25	22.	23. 28	26	13.	3. 44. I.			
27	* 16.	51. 45		* 15.	19. 18. E.			
						IV.		
						<i>Não se eclipsa nesto anno.</i>		

*Posição dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	...	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	...	...
1	1997	...	036	2312	0784	0564	3216	2904	0986	...	...	...
7	2300	...	036	2318	0900	0564	3226	2913	0987	...	...	...
13	2302	...	036	2351	0993	0564	3331	2918	0987	...	...	...
19	2304	...	036	2354	0996	0564	3335	2921	0987	...	...	...
25	2304	...	036	2354	0996	0565	3337	2923	0987	...	...	...

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo.		Diff. S.
			G.	M.	G.	M.	G.	M.	M.	S.	
60	1	Sext.	340.	32,17	342.	2,29	-	7. 37,47	-	12. 42,97	12,2
61	2	Sab.	341.	32,31	342.	58,40		7. 14,64		12. 30,35	12,6
62	3	Dom.	342.	32,41	343.	54,37		6. 51,70		12. 17,99	13,1
63	4	Seg.	343.	32,48	344.	50,23		6. 28,66		12. 4,38	13,7
64	5	Tery.	344.	32,51	345.	45,96		6. 5,54		11. 51,1	14,1
65	6	Quart.	345.	32,52	346.	41,59		5. 42,33		11. 37,50	14,5
66	7	Quint.	346.	32,48	347.	37,11		5. 19,06		11. 22,35	14,8
67	8	Sext.	347.	32,40	348.	32,52		4. 55,71		11. 7,7	15,3
68	9	Sab.	348.	32,29	349.	27,83		4. 32,30		10. 52,4	15,6
69	10	Dom.	349.	32,14	350.	23,05		4. 8,84		10. 36,8	16,1
70	11	Seg.	350.	31,96	351.	18,18		3. 45,32		10. 20,7	16,4
71	12	Tery.	351.	31,74	352.	13,23		3. 21,76		10. 4,33	16,7
72	13	Quart.	352.	31,48	353.	8,20		2. 58,17		9. 47,6	17,0
73	14	Quint.	353.	31,19	354.	3,10		2. 34,54		9. 30,6	17,1
74	15	Sext.	354.	30,86	354.	57,93		2. 10,89		9. 13,5	17,5
75	16	Sab.	355.	30,50	355.	52,71		1. 47,22		8. 56,0	17,6
76	17	Dom.	356.	30,11	356.	47,43		1. 23,53		8. 38,4	17,8
77	18	Seg.	357.	29,68	357.	42,10		0. 59,84		8. 20,6	18,2
78	19	Tery.	358.	29,22	358.	36,72		0. 36,15		8. 2,4	18,2
79	20	Quart.	359.	28,74	359.	31,32		0. 12,45		7. 44,2	18,2
80	21	Quint.	0.	28,22	0.	25,88	+	0. 11,24		7. 26,0	18,5
81	22	Sext.	1.	27,67	1.	20,42		0. 34,91		7. 7,55	18,4
82	23	Sab.	2.	27,10	2.	14,95		0. 58,56		6. 49,1	18,6
83	24	Dom.	3.	26,49	3.	9,45		1. 22,18		6. 30,35	18,6
84	25	Seg.	4.	25,85	4.	3,94		1. 45,77		6. 11,9	18,6
85	26	Tery.	5.	25,19	4.	58,44		2. 9,32		5. 53,3	18,5
86	27	Quart.	6.	24,49	5.	52,92		2. 32,83		5. 34,8	18,7
87	28	Quint.	7.	23,76	6.	47,42		2. 56,29		5. 16,1	18,5
88	29	Sext.	8.	23,00	7.	41,92		3. 19,69		4. 57,6	18,4
89	30	Sab.	9.	22,21	7.	36,44		3. 43,03		4. 39,2	18,5
90	31	Dom.	10.	21,37	9.	30,97		4. 6,29		4. 20,7	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2,505	2,338	0,949	16,158	1. 5,2	0,145	9. 996369
7	2,498	2,309	0,971	16,134	1. 4,8	0,144	9. 997042
13	2,490	2,288	0,984	16,108	1. 4,5	0,144	9. 997740
19	2,482	2,275	0,987	16,081	1. 4,3	0,144	9. 998475
25	2,473	2,271	0,982	16,053	1. 4,2	0,144	9. 999235

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos		
	H. M. S.	G. M.	D. H. M.	
1	22. 35. 26,47	338. 51,62	1. 13. 16,2	♄ ♀ - 51,7
2	39. 23,03	339. 50,76	2. 0. 15,1	♄ γ ♃ + 52,1
3	43. 19,59	340. 49,90	4. 2. 24,1	♃ n ♃ - 15,9
4	47. 16,14	341. 49,04		ε γ + 38,0
5	51. 12,69	342. 48,17	6. 10. 5,2	Celena - 1,4
6	55. 9,25	343. 47,31	10. 7,1	Electra + 9,4
7	59. 5,81	344. 46,45	10. 14,4	Taygete + 11,1
8	23. 3. 2,36	345. 45,59	10. 29,3	Maia - 3,6
9	6. 58,92	346. 44,73	10. 41,8	Merope + 32,8
10	10. 55,47	347. 43,87	10. 53,0	Alcyone + 14,4
11	14. 52,03	348. 43,01	8. 5. 31,3	125 ♄ Im. + 106,0 } + 5,1 }
12	18. 48,58	349. 42,15	6. 50,3	--- Em. - 92 } + 5,0 }
13	22. 45,14	350. 41,29	9. 6. 58,5	ε □ - 33,0
14	26. 41,69	351. 40,42	21. 23,5	δ □ + 58,0
15	30. 38,25	352. 39,56	10. - - -	♂ Estacionario
16	34. 34,81	353. 38,70	11. 3. 7,2	♃ θ ☽ - 0,4
17	38. 31,36	354. 37,84	12. 6. 16,5	ζ Ω + 63,4
18	42. 27,91	355. 36,98	19. 23. 47,3	A ♀ + 49,4
19	46. 24,47	356. 36,12	20. 12. 28,8	σ ♀ + 14,8
20	50. 21,03	357. 35,26	12. 36,0	☉ em γ
21	54. 17,58	358. 34,39	15. 24,9	(Antares I. + 134°) - 7,8 }
22	58. 14,13	359. 33,53	16. 53,5	--- E. - 113 } - 2,1 }
23	0. 10,69	0. 32,07	16. 37,6	i ♀ - 26,5
24	6. 7,25	1. 31,81	21. 13. 13,8	A Ophiuco + 28,9
25	10. 3,80	2. 30,95	16. 16,0	θ Ophiuco - 62,1
26	14. 0,36	3. 30,09	22. 22. 24,5	λ ♀ + 25,1
27	17. 56,91	4. 29,23	23. - - -	♃ Estacionario
28	21. 53,47	5. 28,37		
29	25. 50,03	6. 27,51		
30	29. 46,58	7. 26,65		
31	33. 43,13	8. 25,78		

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid. em tempo.

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

P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral. laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♀ <i>Mercurio.</i> ♂ <i>Sup. 31.^d 4.^h, 3</i>								
1	262. 22 ⁹	- 4. 9 ⁹	317. 50 ⁹	- 1. 38 ⁶	320. 49 ³	- 17. 3 ⁸	22. 49 ⁷	0 ^o 122
4	270. 44 ⁶	4. 5 ⁶	322. 15 ⁶	1. 52 ⁸	325. 15 ⁵	15. 53 ⁰	22. 55 ⁸	0 ^o 118
7	279. 18 ³	5. 37 ³	326. 51 ¹	2. 31 ⁵	329. 48 ¹	14. 30 ⁶	23. 2 ²	0 ^o 115
10	288. 10 ¹	6. 11 ⁸	331. 37 ²	2. 10 ⁷	334. 28 ¹	12. 56 ⁶	23. 9 ¹	0 ^o 113
13	297. 26 ⁶	6. 38 ³	336. 33 ⁹	2. 14 ⁰	339. 9 ⁶	11. 11 ²	23. 16 ³	0 ^o 111
16	307. 15 ²	6. 55 ¹	341. 41 ⁵	2. 13 ⁴	343. 58 ⁴	9. 14 ⁴	23. 23 ⁸	0 ^o 109
19	317. 44 ³	6. 59 ⁷	347. 0 ¹	2. 8 ⁵	348. 53 ¹	7. 6 ⁶	23. 31 ⁸	0 ^o 108
22	329. 3 ²	6. 49 ³	352. 30 ³	1. 59 ²	353. 54 ⁵	4. 48 ¹	23. 40 ³	0 ^o 107
25	341. 21 ³	6. 19 ⁹	358. 12 ²	1. 45 ⁴	359. 3 ¹	- 2. 19 ⁶	23. 49 ²	0 ^o 106
28	354. 48 ⁹	5. 27 ⁹	4. 5 ⁴	1. 26 ⁸	4. 19 ⁶	+ 0. 17 ⁹	23. 58 ⁶	0 ^o 106
♀ <i>Venus.</i>								
1	287. 8 ⁰	- 1. 48 ⁶	318. 14 ⁷	- 0. 51 ³	320. 57 ⁷	- 16. 11 ⁴	22. 49 ³	0 ^o 93
7	296. 37 ⁰	2. 15 ⁵	325. 40 ⁸	1. 3 ¹	328. 18 ⁶	13. 57 ⁸	22. 55 ¹	0 ^o 92
13	306. 6 ⁰	2. 38 ⁷	333. 6 ⁸	1. 12 ⁸	335. 30 ²	11. 30 ³	23. 0 ⁰	0 ^o 90
19	315. 51 ⁷	2. 57 ⁵	340. 32 ⁵	1. 20 ⁴	342. 33 ⁴	8. 51 ⁷	23. 4 ⁵	0 ^o 89
25	325. 5 ¹	3. 11 ⁵	347. 58 ⁰	1. 25 ⁶	349. 29 ⁹	6. 4 ⁵	23. 8 ⁵	0 ^o 88
♂ <i>Marte.</i>								
1	142. 54 ⁰	+ 1. 50 ⁶	120. 10 ³	+ 3. 56 ¹	123. 16 ⁹	+ 23. 58 ⁷	9. 36 ⁰	0 ^o 184
7	145. 31 ⁶	1. 50 ¹	119. 42 ⁸	3. 43 ⁶	122. 44 ⁶	23. 52 ³	9. 10 ⁴	0 ^o 175
13	148. 9 ⁰	1. 49 ³	119. 42 ⁹	3. 30 ⁸	122. 42 ⁰	23. 39 ⁸	8. 46 ⁹	0 ^o 166
19	150. 46 ³	1. 48 ³	120. 8 ³	3. 18 ⁰	123. 5 ⁵	23. 22 ⁰	8. 24 ⁸	0 ^o 157
25	153. 23 ⁶	1. 47 ¹	120. 56 ⁶	3. 5 ⁷	123. 54 ⁰	22. 59 ²	8. 4 ⁵	0 ^o 148
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	235. 0 ⁸	+ 0. 54 ²	245. 35 ⁵	+ 0. 56 ⁰	243. 51 ²	- 20. 20 ⁴	17. 37 ³	0 ^o 27
7	235. 28 ⁸	0. 53 ⁷	245. 56 ⁰	0. 56 ⁶	244. 12 ⁹	20. 23 ⁴	17. 15 ¹	0 ^o 28
13	235. 56 ⁷	0. 53 ³	246. 10 ¹	0. 57 ²	244. 27 ⁸	20. 25 ³	16. 52 ⁴	0 ^o 28
19	236. 24 ⁷	0. 52 ⁸	246. 17 ⁵	0. 57 ⁷	244. 35 ⁷	20. 26 ¹	16. 29 ³	0 ^o 29
25	236. 52 ⁷	0. 52 ³	246. 18 ³	0. 58 ²	244. 36 ⁶	20. 25 ⁷	16. 5 ⁷	0 ^o 29
♄ <i>Saturno.</i>								
1	191. 45 ¹	+ 2. 27 ⁴	195. 6 ⁶	+ 2. 41 ⁴	194. 57 ¹	- 3. 28 ⁶	14. 21 ⁹	0 ^o 16
7	191. 56 ⁹	2. 27 ⁵	194. 45 ⁰	2. 42 ⁴	194. 37 ⁶	3. 19 ³	13. 57 ⁰	0 ^o 16
13	192. 8 ⁸	2. 27 ⁶	194. 21 ²	2. 43 ³	194. 16 ⁰	3. 9 ³	13. 32 ⁰	0 ^o 16
19	192. 20 ⁶	2. 27 ⁷	193. 55 ⁶	2. 44 ¹	193. 52 ⁷	2. 58 ⁷	13. 6 ⁸	0 ^o 17
25	192. 32 ⁵	2. 27 ⁷	193. 28 ⁸	2. 44 ⁶	193. 28 ¹	2. 47 ⁹	12. 41 ⁶	0 ^o 17
♅ <i>Urano.</i>								
1	198. 25 ⁰	+ 0. 37 ⁸	200. 23 ⁸	+ 0. 39 ⁵	199. 5 ⁰	- 7. 22 ¹	14. 38 ⁵	0 ^o 08
16	198. 36 ⁵	0. 37 ⁷	199. 53 ³	0. 39 ⁷	198. 36 ⁶	7. 10 ⁴	13. 37 ⁶	0 ^o 08

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			0 ^h .	12 ^h .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	M.
1	341. 28,96	33,328	+ 15,0	348. 11,06	33,688	+ 13,7	57,29	57,58
2	354. 57,28	34,017	12,3	1. 47,26	34,314	10,9	57,84	58,09
3	8. 40,00	34,576	9,3	15. 36,85	34,800	7,7	58,32	58,52
4	22. 35,56	34,985	6,1	29. 36,25	35,130	4,5	58,70	58,85
5	36. 38,46	35,237	3,1	43. 41,76	35,310	+ 1,9	58,99	59,09
6	50. 45,75	35,355	+ 0,8	57. 50,13	35,373	- 0,1	59,17	59,24
7	64. 54,58	35,368	- 0,8	71. 58,89	35,347	1,4	59,27	59,29
8	79. 2,85	35,313	1,9	86. 6,23	35,267	2,4	59,29	59,27
9	93. 9,18	35,208	2,8	100. 11,28	35,142	3,2	59,23	59,17
10	107. 12,50	35,064	3,8	114. 12,72	34,973	4,5	59,09	59,00
11	121. 11,75	34,864	5,3	128. 9,36	34,738	6,1	59,87	58,72
12	135. 5,33	34,592	7,1	141. 59,40	34,421	8,2	58,55	58,36
13	148. 51,27	34,223	9,2	155. 40,59	33,996	10,5	58,13	57,90
14	162. 27,04	33,745	11,6	169. 10,31	33,466	12,6	57,64	57,37
15	175. 50,08	33,163	13,2	182. 26,09	32,837	14,1	57,08	56,78
16	188. 58,11	32,500	14,5	195. 26,02	32,148	14,7	56,49	56,19
17	201. 49,66	31,790	14,4	208. 9,07	31,447	14,0	55,89	55,61
18	214. 24,42	31,106	13,4	220. 35,76	30,783	12,3	55,34	55,09
19	226. 43,38	30,487	11,1	232. 47,63	30,219	9,5	54,87	54,67
20	238. 48,88	29,989	7,8	244. 47,63	29,800	5,9	54,51	54,34
21	250. 44,38	29,559	- 3,8	256. 39,75	29,567	- 1,5	54,30	54,26
22	262. 34,33	29,330	+ 0,7	268. 28,79	29,546	+ 3,1	54,25	54,30
23	274. 23,79	29,020	5,5	280. 20,01	29,552	7,8	54,38	54,51
24	286. 18,16	29,940	10,2	292. 18,91	30,186	12,3	54,68	54,89
25	298. 22,92	30,482	14,4	304. 30,79	30,832	16,3	55,14	55,43
26	310. 43,12	31,224	18,0	317. 0,40	31,660	19,3	55,75	56,09
27	323. 23,09	32,122	20,1	329. 51,46	32,613	20,7	56,45	56,83
28	336. 25,79	33,108	20,8	343. 6,09	33,614	20,4	57,21	57,60
29	349. 52,40	34,107	19,3	356. 44,48	34,577	17,6	57,97	58,33
30	3. 41,95	34,999	15,6	10. 44,18	35,378	13,5	58,66	58,94
31	17. 50,67	35,701	10,9	25. 0,71	35,968	7,9	59,23	59,49

Phases da Lua.

D. H. M. D. H. M.

Em Long.	☐	...	7. 21.	14,7		8. 1. 10,4
	○	...	14. 21.	24,2	Em A. R.	15. 1. 14,2
	☐	...	22. 19.	42,1		22. 18. 50,7
	○	...	30. 10.	24,9	...	30. 14. 41,8

LATITUDE DA L U A.							Semid.	
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			horizontal.	
	Latit.		A	Latit.		A	O ^b .	I2 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	+ 3. 44,49	+ 2,050	- 10,7	+ 4. 7,55	+ 1,704	- 12,0	15,64	15,71
2	4. 27,56	1,506	13,2	4. 43,52	1,187	14,2	15,79	15,86
3	4. 55,71	0,845	15,1	5. 3,67	+ 0,478	15,7	15,92	15,97
4	5. 7,14	+ 0,101	16,0	5. 6,02	- 0,289	15,9	16,02	16,06
5	5. 0,25	- 0,671	15,6	4. 49,96	1,048	15,0	16,10	16,13
6	4. 35,22	1,109	14,1	4. 16,28	1,763	12,0	16,15	16,17
7	3. 53,39	2,063	11,7	3. 26,95	2,346	10,1	16,18	16,12
8	2. 57,34	2,590	8,4	2. 25,05	2,793	6,5	16,18	16,18
9	1. 50,59	2,949	4,6	+ 1. 14,54	3,000	- 2,7	16,17	16,15
10	+ 0. 37,43	3,128	- 0,6	- 0. 0,19	3,142	+ 1,7	16,13	16,10
11	- 0. 37,66	3,099	+ 3,7	1. 14,32	3,009	5,3	16,07	16,03
12	1. 49,66	2,882	7,1	2. 23,23	2,711	8,8	15,98	15,93
13	2. 54,49	2,499	10,2	3. 23,01	2,251	11,3	15,87	15,79
14	3. 48,39	1,979	12,3	4. 10,37	1,681	12,9	15,73	15,66
15	4. 28,68	1,370	13,3	4. 43,21	1,047	13,5	15,58	15,50
16	4. 53,82	0,721	13,5	5. 0,53	- 0,396	13,3	15,42	15,33
17	5. 3,37	- 0,077	12,9	5. 2,44	+ 0,233	12,3	15,25	15,18
18	4. 57,86	+ 0,530	11,7	4. 49,82	0,812	11,1	15,10	15,04
19	4. 38,47	1,082	10,1	4. 24,03	1,320	9,4	14,97	14,92
20	4. 6,84	1,550	8,7	3. 46,97	1,759	7,8	14,88	14,84
21	3. 24,75	1,946	7,0	3. 0,38	2,116	6,2	14,82	14,81
22	2. 34,10	2,264	5,3	2. 6,16	2,392	4,4	14,81	14,82
23	1. 36,83	2,496	3,5	1. 6,37	2,581	2,6	14,84	14,88
24	- 0. 33,01	2,646	+ 1,6	- 0. 3,02	2,686	+ 0,5	14,92	14,98
25	+ 0. 29,29	2,693	- 0,7	+ 1. 9,57	2,682	- 2,0	15,05	15,13
26	1. 33,46	2,633	3,3	2. 4,58	2,554	4,7	15,21	15,31
27	2. 34,55	2,441	6,2	3. 2,94	2,292	7,8	15,41	15,51
28	3. 29,32	2,107	9,5	3. 53,23	1,877	11,2	15,61	15,72
29	4. 14,14	1,606	12,5	4. 31,61	1,303	13,5	15,82	15,92
30	4. 45,29	0,981	14,7	4. 54,95	+ 0,625	15,9	16,01	16,09
31	5. 0,16	0,239	16,6	5. 0,64	- 0,163	16,6	16,17	16,24

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
Υ	2.	8.	52	Ω	10.	21.	56	♃	22.	15.	5
♊	4.	12.	40	♌	13.	2.	1	♄	25.	3.	11
♈	6.	15.	40	♍	15.	7.	34	♅	27.	12.	16
♉	8.	18.	38	♎	17.	15.	32	Υ	29.	17.	38
				♏	20.	2.	22	♆	31.	20.	18

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	. . . .	H. M.
1	341. 29,69	30,064	+ 7,0	347. 31,47	30,232	+ 12,7	0. 10,6
2	353. 36,11	30,541	18,6	359. 45,30	30,980	24,2	0. 56,8
3	6. 0,64	31,568	29,4	12. 23,70	32,283	34,8	1. 44,1
4	18. 56,13	33,132	39,1	25. 39,35	34,081	41,5	2. 38,7
5	32. 34,30	35,089	42,0	39. 41,40	36,095	40,4	3. 26,5
6	47. 0,58	37,102	+ 36,0	54. 31,00	37,983	28,9	4. 23,0
7	62. 10,96	38,687	+ 19,2	69. 57,98	39,158	+ 8,0	5. 22,5
8	77. 49,04	39,551	- 4,2	85. 40,68	39,245	- 16,3	6. 23,8
9	95. 29,25	38,836	26,7	101. 11,41	38,178	34,7	7. 24,8
10	108. 44,56	37,333	39,9	116. 6,81	36,361	42,7	8. 23,5
11	123. 17,00	35,324	42,9	130. 14,70	34,282	41,0	9. 18,6
12	137. 0,20	33,295	37,3	143. 34,36	32,393	32,7	10. 9,7
13	149. 58,37	31,605	27,4	156. 13,69	30,947	21,6	10. 58,1
14	162. 21,93	30,427	15,8	168. 24,79	30,049	- 10,1	11. 44,5
15	174. 23,93	29,808	- 4,6	180. 20,96	29,700	+ 0,5	12. 29,9
16	186. 17,43	29,714	+ 5,1	192. 14,72	29,839	9,1	13. 14,6
17	198. 14,10	30,061	12,3	204. 16,60	30,362	14,8	14. 0,3
18	210. 23,08	30,722	16,3	216. 34,09	31,119	16,8	14. 47,2
19	222. 49,92	31,528	16,2	229. 10,58	31,921	14,6	15. 35,4
20	235. 35,73	32,274	11,9	242. 4,73	32,564	8,4	16. 24,8
21	248. 36,71	32,768	+ 4,4	255. 10,57	32,875	+ 0,1	17. 15,0
22	261. 45,07	32,874	- 4,2	268. 18,96	32,769	- 8,1	18. 5,3
23	274. 51,02	32,568	11,4	281. 20,19	32,289	13,9	18. 54,9
24	287. 45,65	31,950	15,2	294. 6,87	31,579	15,5	19. 43,2
25	300. 23,58	31,201	14,7	306. 35,87	30,841	13,0	20. 30,3
26	312. 44,10	30,528	10,1	318. 48,98	30,280	- 6,6	21. 16,4
27	324. 51,39	30,119	- 2,3	330. 52,49	30,061	+ 2,6	22. 2,0
28	336. 53,59	30,120	+ 8,1	342. 56,19	30,312	13,9	22. 48,0
29	349. 1,94	30,648	19,8	355. 12,58	31,125	25,6	23. 35,2
30	1. 29,76	31,736	31,2	7. 55,08	32,488	36,6	. . . . .
31	14. 30,21	33,381	41,2	21. 16,71	34,379	43,9	0. 25,0

Pontos Lunares.

Apsides. Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Perig. 6.^a 11^h. . . ☾ 10.^a 12^h. . . N. 4.^a 3^h. . . 1.^a 16^h. N. 8.^a 2^h
 Apog. 21. 20 . . ☽ 24. 13 . . S. 17. 3 . . 14. 14 . S. 21. 19
 N. 31. 7 . . 29. 0

DECLINACÃO DA LUA.						Passag. pelo Merid.		
Dias.	O ^b .			I2 ^b .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	....
1	- 3. 48,20	+ 14,494	+ 11,0	- 0. 52,68	+ 14,762	+ 3,8	1,903	+ 0,9
2	+ 2. 50,1	14,851	- 4,0	+ 5. 2,64	14,758	- 11,9	1,938	1,5
3	7. 58,04	14,482	20,3	10. 48,92	13,998	29,4	2,010	2,4
4	13. 32,66	13,286	38,8	16. 6,49	12,353	47,8	2,129	3,0
5	18. 27,86	11,209	56,8	20. 34,21	9,843	65,6	2,283	2,9
6	22. 22,86	8,254	73,6	23. 51,30	6,477	80,0	2,428	2,1
7	24. 57,51	4,548	84,6	25. 39,91	+ 2,504	87,4	2,540	+ 0,6
8	25. 57,36	+ 0,289	87,9	25. 49,37	- 1,735	85,9	2,567	- 1,1
9	25. 16,18	- 3,807	81,7	24. 18,72	5,779	75,7	2,507	2,5
10	22. 58,49	7,601	68,0	21. 17,47	9,238	59,3	2,374	3,3
11	19. 18,09	10,658	50,1	17. 2,99	11,859	41,0	2,198	2,9
12	14. 34,77	12,844	31,9	11. 56,03	13,600	22,8	2,069	2,1
13	+ 9. 9,42	14,156	- 14,4	6. 17,48	14,498	- 6,3	1,964	1,3
14	+ 3. 22,60	14,647	+ 13,6	+ 0. 27,03	14,614	+ 8,4	1,908	- 0,7
15	- 2. 27,13	14,410	15,0	- 5. 17,89	14,047	21,2	1,860	+ 0,1
16	8. 3,40	13,2535	27,0	10. 41,93	12,884	32,4	1,902	0,9
17	13. 11,89	12,106	37,4	15. 31,78	11,207	42,0	1,927	1,1
18	17. 40,21	10,195	46,2	19. 35,90	9,083	50,0	1,981	1,1
19	21. 17,70	7,880	53,4	22. 44,58	6,596	56,2	2,058	0,9
20	23. 55,63	5,242	58,6	24. 50,11	3,833	60,3	2,084	+ 0,4
21	25. 27,42	- 2,382	61,2	25. 47,19	- 0,908	61,6	2,104	- 0,3
22	25. 49,22	+ 0,574	61,2	25. 33,51	+ 2,048	60,2	2,085	0,9
23	25. 0,27	3,496	58,6	24. 9,88	4,906	56,5	2,038	1,0
24	23. 2,86	6,268	54,0	21. 39,86	7,566	51,0	1,988	1,0
25	20. 1,73	8,790	47,5	18. 9,42	9,930	45,7	1,933	- 0,7
26	16. 3,96	10,981	39,5	13. 46,50	11,931	35,0	1,900	+ 0,0
27	11. 18,28	12,776	29,9	8. 40,64	13,500	24,5	1,901	0,7
28	5. 55,09	14,095	18,5	- 3. 3,29	14,542	+ 11,7	1,927	1,6
29	0. 7,11	14,825	+ 4,2	+ 2. 51,39	14,931	- 3,9	2,013	2,7
30	+ 5. 50,01	14,846	- 12,7	8. 46,34	14,545	22,5	....	....
31	11. 37,63	14,003	32,9	14. 20,94	13,215	43,3	2,149	3,0

Longitude do \odot
da Lua.

Equação dos pontos Equinociais.
Em Longit. Em Asc. rec̄.

D.			
I.	293. 24'	....	+ 0,257 ... + 0,237
16.	292. 36'	....	+ 0,258 ... + 0,238

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

Estrellas Orientais.	Dias.	♁.			♃.		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Aldebaran	2	.....	.....	.....	65. 58,92	33,687	+ 750
	3	59. 13,67	33,855	+ 3,9	52. 26,84	33,900	+ 0,0
	4	45. 39,32	33,974	- 5,9	38. 52,48	33,870	- 16,2
	5	32. 8,37	33,481	- 29,6	25. 30,86	.....	.....
♂	5	82. 52,74	35,159	+ 5,0	75. 50,40	35,231	+ 2,0
	6	68. 47,34	35,279	+ 0,9	61. 43,86	35,300	- 0,2
	7	54. 40,29	35,297	- 1,4	47. 36,92	35,267	2,8
	8	40. 34,12	35,204	4,9	33. 32,38	35,106	9,1
	9	26. 32,43	34,951	20,4	19. 35,95	34,462	37,1
Regulo	7	82. 12,12	35,282	+ 0,9	75. 8,61	35,303	- 0,2
	8	68. 5,00	35,296	- 1,0	61. 1,59	35,277	1,9
	9	53. 58,35	35,225	2,9	46. 56,26	35,101	4,0
	10	39. 54,91	35,068	6,0	32. 54,96	34,937	9,5
11	25. 57,00	34,752	17,8	19. 2,63	34,325	28,8	
Espiga	10	93. 56,25	35,150	- 3,6	86. 54,97	35,063	- 4,7
	11	79. 54,90	34,950	6,0	72. 56,36	34,805	7,2
	12	65. 59,73	34,634	8,4	59. 53,4	34,432	9,8
	13	52. 13,57	34,192	11,3	45. 24,90	33,919	13,0
	14	38. 39,74	33,611	14,9	31. 58,54	33,261	17,6
15	25. 21,95	32,837	20,9	18. 50,92	.....	.....
Antares	14	84. 19,11	33,723	- 12,9	77. 36,29	33,444	- 13,7
	15	70. 57,28	33,085	14,4	64. 22,33	32,737	14,7
	16	57. 51,61	32,385	15,0	51. 25,15	32,019	14,9
	17	45. 3,07	31,659	14,3	38. 45,22	31,318	13,8
	18	32. 31,40	30,980	13,1	26. 21,53	30,667	12,1
19	20. 15,27	30,376	11,3	14. 12,39	.....	.....
α	18	.....	.....	.....	110. 33,14	30,379	- 10,6
	19	104. 30,12	30,124	- 9,6	98. 30,01	29,884	8,1
	20	92. 32,57	29,695	6,7	86. 37,18	29,528	5,1
	21	80. 43,58	29,411	3,3	74. 51,12	29,306	- 1,6
22	68. 59,43	29,293	+ 0,4	63. 73,86	29,302	+ 2,0	
☉	20	.....	.....	.....	115. 73,33	27,205	- 5,0
	21	109. 41,60	27,084	- 2,7	104. 16,98	27,021	- 0,5
	22	98. 52,80	27,010	+ 1,6	93. 28,15	27,046	+ 3,8
	23	88. 33,7	27,137	5,9	82. 36,87	27,278	8,0
	24	77. 8,38	27,473	10,0	71. 37,26	27,714	11,8
	25	66. 2,99	28,000	13,5	60. 25,04	28,326	14,9
	26	54. 42,97	28,687	16,0	48. 56,41	29,077	16,4
	27	43. 5,12	29,475	16,0	37. 9,10	29,860	15,3

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	O ^b .			I 2 ^b .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	3	.....	.....	.....	32. 55,29	31,938	+ 9,6
	4	39. 19,93	32,170	+ 7,7	45. 47,08	32,352	5,8	
	5	52. 16,14	32,494	4,4	58. 46,69	32,595	3,3	
	6	65. 18,31	32,677	2,3	71. 50,77	32,730	+ 1,4	
	7	78. 23,73	32,765	+ 0,6	84. 57,00	32,778	- 0,1	
	8	91. 30,33	32,778	- 0,8	98. 33,56	32,758	1,6	
	9	104. 36,43	32,722	2,4	111. 8,75	32,664	3,3	
	10	117. 40,25	32,585	4,1	.....	.....	.....
	Aldebaran	9	33. 45,40	33,801	+ 13,2
		10	40. 32,92	34,119	+ 7,1	47. 23,35	34,278	+ 1,9
11		54. 14,97	34,316	- 1,6	61. 6,52	34,272	- 4,1	
12		67. 57,19	34,174	6,2	74. 46,38	34,024	8,4	
♂	12	.....	.....	.....	23. 32,20	33,877	- 2,2
	13	29. 49,11	33,825	- 6,4	36. 34,39	33,661	9,8	
	14	43. 10,24	33,424	12,2	49. 56,28	33,136	13,2	
	15	56. 32,01	32,817	14,2	63. 3,77	32,472	14,8	
	16	69. 31,29	32,115	15,1	75. 54,49	31,749	15,2	
17	82. 13,29	31,381	14,8	88. 27,73	31,205	14,1		
Regulo	14	.....	.....	.....	22. 30,66	33,072	- 8,6
	15	29. 62,8	32,865	- 11,2	35. 39,05	32,588	13,8	
	16	42. 82,3	32,274	13,9	48. 33,51	31,934	14,9	
	17	54. 54,67	31,589	13,8	61. 11,75	31,260	13,0	
	18	67. 24,95	30,934	12,7	73. 34,34	30,635	11,8	
	19	79. 40,24	30,354	10,1	85. 43,03	30,108	8,7	
20	91. 43,10	29,903	6,8	97. 40,95	29,738	5,1		
Espiga	19	25. 40,91	30,188	- 7,7	31. 42,08	30,217	- 6,8	
	20	37. 41,19	29,841	5,7	43. 38,45	29,700	4,2	
	21	49. 34,24	29,599	- 2,2	55. 29,09	29,540	- 0,3	
	22	61. 23,53	29,334	+ 1,9	67. 18,18	29,588	+ 4,0	
	23	73. 13,57	29,671	6,2	79. 10,52	29,817	8,1	
24	85. 9,49	30,017	10,2	91. 11,18	30,263	12,0		
Antares	22	.....	.....	.....	21. 32,20	29,594	+ 4,2
	23	27. 27,94	29,696	+ 6,2	33. 25,18	29,846	8,3	
	24	39. 24,54	30,046	10,4	45. 26,60	30,299	12,4	
	25	51. 31,96	30,595	14,2	57. 41,14	30,937	15,8	
	26	63. 54,67	31,219	17,3	70. 12,99	31,737	18,4	
	27	76. 30,48	32,178	19,1	83. 53,7	32,642	19,5	
	28	89. 39,88	33,110	19,5	96. 20,02	33,584	19,2	
	29	103. 5,79	34,247	18,2	109. 56,97	34,483	17,0	

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER:

I.		II.		III.	
<i>Immersoens.</i>		<i>Im. e Em.</i>		<i>Im. e Em.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
1	11. 20. 13	2	2. 20. 21. I.	5	3. 9. 32. I.
3	5. 48. 30		4. 35. 58. E.		5. 12. 58. E.
5	0. 16. 53	5	* 15. 36. 56. I.	12	7. 7. 2. I.
6	18. 45. 11		* 17. 52. 31. E.		9. 11. 19. E.
8	* 13. 13. 35	9	4. 53. 35. I.	19	11. 4. 49. I.
10	7. 41. 54		7. 9. 13. E.		* 13. 9. 36. E.
12	2. 10. 18	12	18. 10. 10. I.	26	* 15. 1. 45. I.
13	20. 38. 36		20. 25. 51. E.		* 17. 7. 34. E.
15	* 15. 6. 59	16	7. 26. 44. I.		
17	9. 35. 17		9. 42. 29. E.		
19	4. 3. 44	19	20. 43. 16. I.		
20	22. 31. 59		22. 59. 4. E.		
22	* 17. 0. 29	23	9. 59. 48. I.		
24	11. 25. 50		* 12. 15. 39. E. ?		
26	5. 57. 18		<i>Immersoens.</i>		
28	0. 25. 38		23. 16. 22		
29	18. 54. 4	26			
31	* 13. 22. 33	30	* 12. 32. 53		
					IV. Nãõ se eclipsa nesse anno.

*Posiçaõ dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	...	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	...	...
1	2,24	...	0,36	2,54	0,95	0,65	3,36	2,21	0,87	...	...	...
7	2,03	...	0,36	2,52	0,93	0,65	3,33	2,17	0,87	...	...	...
13	2,00	...	0,36	2,48	0,89	0,65	3,27	2,11	0,87	...	...	...
19	1,97	...	0,36	2,42	0,84	0,65	3,19	2,02	0,87	...	...	...
25	1,92	...	0,36	2,35	0,77	0,65	3,07	1,90	0,87	...	...	...

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equaçõe do tempo. M. S.	Diff. S.		
			G.	M.	G.	M.	G.	M.				
91	1	Seg.	11.	20,51	10.	25,52	+	4.	29,38	-4.	2,33	18,1
92	2	Terc.	12.	19,51	11.	20,09		4.	52,59	3.	44,2	18,3
93	3	Quart.	13.	18,57	12.	14,70		5.	15,61	3.	25,9	17,9
94	4	Quint.	14.	17,69	13.	9,34		5.	38,54	3.	8,0	17,9
95	5	Sext.	15.	16,69	14.	4,02		6.	1,37	2.	50,1	17,6
96	6	Sab.	16.	15,63	14.	58,73		6.	24,09	2.	32,5	17,6
97	7	Dom.	17.	14,55	15.	53,49		6.	46,70	2.	14,9	17,2
98	8	Seg.	18.	13,42	16.	48,30		7.	9,20	1.	57,7	17,2
99	9	Terc.	19.	12,25	17.	43,17		7.	3,57	1.	40,5	16,9
100	10	Quart.	20.	11,05	18.	38,09		7.	53,81	1.	23,6	16,7
101	11	Quint.	21.	9,81	19.	33,08		8.	15,92	1.	6,9	16,3
102	12	Sext.	22.	8,54	20.	28,14		8.	37,90	0.	50,6	16,0
103	13	Sab.	23.	7,23	21.	23,27		8.	59,72	0.	34,6	15,6
104	14	Dom.	24.	5,89	22.	18,48		9.	21,40	0.	19,0	15,5
105	15	Seg.	25.	4,52	23.	13,78		9.	42,93	-0.	3,5	15,1
106	16	Terc.	26.	3,11	24.	9,16		10.	4,29	+0.	11,6	14,4
107	17	Quart.	27.	1,67	25.	4,64		10.	25,49	0.	26,0	14,4
108	18	Quint.	28.	0,21	26.	0,22		10.	46,53	0.	40,4	13,9
109	19	Sext.	28.	5,872	26.	55,89		11.	7,38	0.	54,3	13,2
110	20	Sab.	29.	5,720	27.	51,68		11.	28,05	1.	7,5	12,8
111	21	Dom.	30.	55,65	28.	47,57		11.	48,54	1.	20,3	12,7
112	22	Seg.	31.	54,07	29.	43,58		12.	8,84	1.	33,0	12,0
113	23	Terc.	32.	52,47	30.	39,70		12.	28,94	1.	45,0	11,7
114	24	Quart.	33.	50,85	31.	35,94		12.	48,33	1.	56,7	11,4
115	25	Quint.	34.	49,19	32.	32,11		13.	8,52	2.	7,8	10,5
116	26	Sext.	35.	47,51	33.	28,79		13.	27,99	2.	18,3	10,1
117	27	Sab.	36.	45,80	34.	25,40		13.	47,25	2.	28,4	9,7
118	28	Dom.	37.	44,06	35.	22,15		14.	6,27	2.	38,1	9,0
119	29	Seg.	38.	42,29	36.	19,01		14.	25,07	2.	47,1	8,6
120	30	Terc.	39.	40,49	37.	16,01		14.	43,63	2.	55,7	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da diff. do Sol.	
	Long.	Asc. R.	Decl.					
1	2,462	2,274	0,965	16,019	1.	4,3	0,143	9. 000116
7	2,453	2,284	0,940	15,992	1.	4,4	0,143	9. 000852
13	2,445	2,300	0,906	15,965	1.	4,7	0,143	9. 001577
19	2,438	2,325	0,865	15,939	1.	5,0	0,143	9. 002303
25	2,430	2,353	0,816	15,913	1.	5,4	0,142	9. 003008

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos		
	H. M. S.	G. M.		
1	0. 37. 39,69	9. 24,92	3. 6. 47,6	☾ ☉ — 21,7
2	41. 36,25	10. 24,06	4. 11. 46,4	125 ☉ — 4,6
3	45. 32,80	11. 23,20	5. 12. 21,2	☽ ☐ — 47,9
4	49. 29,35	12. 22,34	6. 2. 47,4	☽ ☐ + 43,2
5	53. 25,91	13. 21,48	7. 8. 47,8	☽ ☐ — 13,9
6	57. 22,47	14. 20,62	8. 13. 9,0	☾ ☽ Im. + 70° } - 8,3 }
7	1. 19,02	15. 19,76	14. 6,0	--- Em. - 117 } + 6,3 }
8	5. 15,58	16. 18,90	9. 1. 39,8	☾ ☽ + 67,0
9	9. 12,13	17. 18,03	10. 14. 9,1	69 ☽ + 34,8
10	13. 8,69	18. 17,17	22. 25,1	♂ ☽ + 38,1
11	17. 5,24	19. 16,31	16. 7. 34,7	☾ A ☽ + 60,9
12	21. 1,80	20. 15,45	20. 12,6	☽ ☽ + 27,3
13	24. 58,35	21. 14,59	23. 55,9	Antares + 66,7
14	28. 54,91	22. 13,73	17. 0. 20,7	i ☽ - 13,3
15	32. 51,47	23. 12,87	20. 55,2	A Oph. + 43,0
16	36. 48,02	24. 12,01	23. 57,4	☽ Oph. - 48,3
17	40. 44,57	25. 11,14	19. 6. 11,4	☽ ☽ + 40,7
18	44. 41,13	26. 10,28	17. 29,0	☽ ☽ + 25,7
19	48. 37,69	27. 9,42	18. 30,0	☾ i ☽ - 62,2
20	52. 34,24	28. 8,56	18. 55,7	2 ☽ - 64,5
21	56. 30,80	29. 7,70	20. 1. 8,9	☾ em ☽
22	0. 27,35	30. 6,84	21. 16. 54,2	☽ ☽ Oph. - 35,7
23	4. 23,91	31. 5,98	23. 7. 27,9	☾ ☽ + 50,4
24	8. 20,46	32. 5,12	22. 56,5	☽ ☽ + 38,2
25	12. 17,02	33. 4,26	24. 0. 39,9	☽ ☽ + 64,1
26	16. 13,57	34. 3,39	9. 38,5	☽ ☽ - 28,2
27	20. 10,13	35. 2,53		
28	24. 6,69	36. 1,67		
29	28. 3,24	37. 0,81		
30	31. 59,79	37. 59,95		

*Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
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

P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Reet.	Declin.	Puff. pelo mer.	Paral- laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♀ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 26. ^d 2 ^h , 0								
1	14. 47 ^s	- 3. 38 ^s	12. 11 ^s	- 0. 54 ^s	11. 34 ^s	+ 3. 58 ^s	0. 8 ^s	0,107
4	31. 20 ^s	- 1. 46 ^s	18. 24 ^s	- 0. 26 ^s	17. 9 ^s	6. 49 ^s	0. 19 ^s	0,109
7	49. 7 ^s	+ 0. 22 ^s	24. 39 ^s	+ 0. 5 ^s	22. 47 ^s	9. 38 ^s	0. 29 ^s	0,112
10	67. 45 ^s	2. 36 ^s	30. 48 ^s	0. 39 ^s	28. 26 ^s	12. 22 ^s	0. 40 ^s	0,116
13	86. 41 ^s	4. 34 ^s	36. 41 ^s	1. 12 ^s	33. 57 ^s	14. 54 ^s	0. 50 ^s	0,122
16	105. 15 ^s	6. 1 ^s	42. 12 ^s	1. 42 ^s	39. 12 ^s	17. 8 ^s	1. 0 ^s	0,129
19	122. 53 ^s	6. 49 ^s	47. 10 ^s	2. 8 ^s	44. 39 ^s	19. 25 ^s	1. 7 ^s	0,139
22	139. 12 ^s	6. 59 ^s	51. 32 ^s	2. 28 ^s	48. 25 ^s	20. 33 ^s	1. 13 ^s	0,149
25	154. 6 ^s	6. 39 ^s	55. 12 ^s	2. 40 ^s	52. 9 ^s	21. 40 ^s	1. 16 ^s	0,161
28	167. 36 ^s	5. 58 ^s	58. 8 ^s	2. 42 ^s	55. 13 ^s	22. 24 ^s	1. 16 ^s	0,174
♀ <i>Venus.</i>								
1	336. 10 ^s	- 3. 21 ^s	356. 37 ^s	- 1. 28 ^s	357. 29 ^s	+ 2. 42 ^s	23. 12 ^s	0,087
7	345. 41 ^s	3. 23 ^s	4. 2 ^s	1. 28 ^s	4. 17 ^s	+ 0. 15 ^s	23. 16 ^s	0,086
13	355. 13 ^s	3. 20 ^s	11. 27 ^s	1. 26 ^s	11. 56 ^s	3. 12 ^s	23. 20 ^s	0,085
19	4. 46 ^s	3. 11 ^s	18. 51 ^s	1. 22 ^s	17. 55 ^s	6. 7 ^s	23. 23 ^s	0,085
25	14. 19 ^s	2. 57 ^s	26. 15 ^s	1. 15 ^s	24. 48 ^s	8. 58 ^s	23. 27 ^s	0,084
♂ <i>Marte.</i>								
1	256. 27 ^s	+ 1. 45 ^s	122. 19 ^s	+ 2. 51 ^s	125. 17 ^s	+ 22. 27 ^s	7. 42 ^s	0,140
7	159. 4 ^s	1. 43 ^s	123. 49 ^s	2. 40 ^s	126. 49 ^s	21. 55 ^s	7. 25 ^s	0,133
13	161. 42 ^s	1. 41 ^s	125. 55 ^s	2. 30 ^s	128. 36 ^s	21. 19 ^s	7. 8 ^s	0,127
19	164. 19 ^s	1. 39 ^s	127. 34 ^s	2. 20 ^s	130. 37 ^s	20. 39 ^s	6. 53 ^s	0,121
25	166. 57 ^s	1. 37 ^s	129. 46 ^s	2. 10 ^s	132. 50 ^s	19. 55 ^s	6. 38 ^s	0,116
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	237. 25 ^s	+ 0. 51 ^s	246. 10 ^s	+ 0. 58 ^s	244. 28 ^s	- 20. 23 ^s	15. 37 ^s	0,030
7	237. 53 ^s	0. 51 ^s	245. 56 ^s	0. 59 ^s	244. 14 ^s	20. 21 ^s	15. 13 ^s	0,031
13	238. 21 ^s	0. 50 ^s	245. 36 ^s	0. 59 ^s	243. 53 ^s	20. 17 ^s	14. 48 ^s	0,031
19	238. 49 ^s	0. 50 ^s	245. 10 ^s	0. 59 ^s	243. 25 ^s	20. 12 ^s	14. 22 ^s	0,032
25	239. 17 ^s	0. 49 ^s	244. 38 ^s	0. 59 ^s	242. 52 ^s	20. 6 ^s	13. 56 ^s	0,032
♄ <i>Saturno.</i> ♂ 2. ^d 12 ^h , 1								
1	192. 46 ^s	+ 2. 27 ^s	192. 56 ^s	+ 2. 45 ^s	192. 58 ^s	- 2. 35 ^s	12. 12 ^s	0,017
7	192. 58 ^s	2. 27 ^s	192. 28 ^s	2. 45 ^s	192. 32 ^s	2. 24 ^s	11. 46 ^s	0,017
13	193. 10 ^s	2. 26 ^s	192. 12	2. 44 ^s	192. 7 ^s	2. 13 ^s	11. 21 ^s	0,017
19	193. 23 ^s	2. 25 ^s	191. 34 ^s	2. 44 ^s	191. 43 ^s	2. 3 ^s	10. 56 ^s	0,017
25	193. 34 ^s	2. 25 ^s	191. 9 ^s	2. 44 ^s	191. 19 ^s	1. 54 ^s	10. 31 ^s	0,016
♅ <i>Urano.</i> ♂ 7. ^d 18 ^h , 1								
1	198. 48 ^s	+ 0. 37 ^s	199. 14 ^s	+ 0. 39 ^s	198. 0 ^s	- 6. 55 ^s	12. 32 ^s	0,008
16	199. 0 ^s	0. 37 ^s	198. 36 ^s	0. 39 ^s	197. 24 ^s	6. 41 ^s	11. 30 ^s	0,008

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	Ob.			I2 ^b .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ⁴ .	I2 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	+ 4. 56,29	- 0,556	- 16,7	+ 4. 47,20	- 0,958	- 15,8	16,32	16,33
2	4. 33,43	1,337	14,8	4. 15,25	1,697	13,6	16,34	16,35
3	3. 52,93	2,524	12,0	3. 26,92	2,314	10,3	16,35	16,33
4	2. 57,66	2,561	8,4	2. 25,72	2,763	6,4	16,31	16,28
5	1. 51,65	2,916	4,3	1. 16,03	3,020	- 2,2	16,24	16,19
6	+ 0. 39,48	3,071	- 0,2	+ 0. 2,60	3,076	+ 1,7	16,14	16,08
7	- 0. 34,07	3,035	+ 3,6	- 1. 9,99	2,949	5,3	16,02	15,96
8	1. 44,61	2,822	6,8	2. 17,49	2,657	8,2	15,90	15,84
9	2. 48,18	2,457	9,5	3. 16,30	2,228	10,6	15,77	15,70
10	3. 41,50	1,972	11,5	4. 3,51	1,694	12,2	15,64	15,57
11	4. 22,09	1,402	12,7	4. 37,08	1,095	13,0	15,50	15,43
12	4. 48,55	0,782	13,1	4. 55,85	- 0,466	13,0	15,37	15,30
13	4. 59,56	- 0,152	12,8	4. 59,54	+ 0,157	12,4	15,23	15,17
14	4. 55,86	+ 0,456	11,9	4. 48,67	0,744	11,3	15,11	15,05
15	4. 33,12	1,014	10,5	4. 24,43	1,268	9,8	14,99	14,94
16	4. 7,81	1,503	8,9	3. 48,49	1,717	8,0	14,90	14,85
17	3. 26,74	1,909	7,1	3. 2,80	2,080	6,2	14,83	14,80
18	2. 36,95	2,229	5,2	2. 9,44	2,355	4,3	14,79	14,79
19	1. 40,55	2,459	3,4	1. 10,56	2,540	2,4	14,79	14,81
20	- 0. 30,72	2,599	+ 1,4	- 0. 8,33	2,634	+ 0,4	14,83	14,85
21	+ 0. 23,33	2,644	- 0,6	+ 0. 54,97	2,628	- 1,6	14,89	14,97
22	1. 26,28	2,596	3,0	1. 57,00	2,514	4,3	15,05	15,13
23	2. 26,55	2,418	5,3	2. 54,81	2,290	6,8	15,22	15,32
24	3. 21,30	2,126	8,3	3. 45,62	1,927	9,8	15,43	15,55
25	4. 7,34	1,693	11,3	4. 26,03	1,421	12,7	15,67	15,79
26	4. 41,24	1,116	14,1	4. 52,60	0,775	15,3	15,91	16,03
27	4. 59,70	+ 0,407	16,2	5. 2,24	+ 0,013	16,8	16,14	16,25
28	4. 59,98	- 0,388	17,1	4. 52,87	- 0,803	17,1	16,34	16,42
29	4. 40,77	1,216	16,4	4. 23,81	1,616	15,2	16,49	16,54
30	4. 2,23	1,978	13,6	3. 36,53	2,308	12,0	16,57	16,58

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2.	21.	56	♌	11.	14.	59	♍	21.	11.	27
♎	5.	0.	28	♏	13.	23.	28	♐	23.	21.	33
♑	7.	3.	28	♒	16.	10.	13	♓	26.	3.	34
♈	9.	8.	26	♔	18.	22.	50	♕	28.	6.	4
								♖	30.	6.	30

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			12 ^h .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	28. 15,58	35,444	+ 44,4	35. 27,30	36,527	+ 42,7	1. 18,3
2	42. 51,78	37,572	36,0	50. 28,10	38,500	30,3	2. 15,1
3	58. 14,17	39,240	+ 19,8	66. 8,21	39,724	+ 7,5	3. 15,4
4	74. 59,5	39,896	- 5,9	82. 3,85	39,748	- 18,7	4. 17,5
5	89. 58,14	39,287	29,9	97. 45,27	38,550	38,7	5. 19,4
6	105. 22,31	37,608	44,0	112. 47,26	36,534	46,7	6. 18,6
7	119. 58,96	35,403	46,5	126. 57,08	34,274	44,3	7. 14,2
8	133. 42,00	33,206	40,3	140. 14,66	32,233	35,1	8. 5,9
9	146. 36,41	31,388	29,3	152. 48,84	30,682	23,2	8. 54,2
10	158. 53,68	30,124	17,0	164. 52,71	29,717	- 10,9	9. 40,1
11	170. 47,75	29,458	- 5,0	176. 40,52	29,340	+ 0,4	10. 24,7
12	182. 32,66	29,355	+ 5,3	188. 25,69	29,486	9,6	11. 9,1
13	194. 20,90	29,720	13,2	200. 19,43	30,041	16,1	11. 54,2
14	206. 22,24	30,435	17,9	212. 30,03	30,871	18,5	12. 40,4
15	218. 43,15	31,322	18,0	225. 1,60	31,760	16,4	13. 28,1
16	231. 25,09	32,359	13,6	237. 52,97	32,491	9,9	14. 17,4
17	244. 24,20	32,731	+ 5,1	250. 57,84	32,863	+ 0,6	15. 7,4
18	257. 32,28	32,875	- 4,2	264. 6,18	32,771	- 8,8	15. 57,7
19	270. 38,16	32,555	12,6	277. 7,00	32,246	15,5	16. 47,3
20	283. 31,72	31,867	17,2	289. 51,64	31,446	17,8	17. 35,7
21	296. 6,43	31,012	17,3	302. 16,09	30,591	15,6	18. 22,5
22	308. 20,94	30,212	12,8	314. 21,64	29,899	- 9,2	19. 8,0
23	320. 19,11	29,675	- 4,7	326. 14,54	29,558	+ 0,3	19. 52,6
24	332. 9,28	29,564	+ 6,1	338. 4,92	29,707	12,3	20. 37,6
25	344. 3,18	30,201	18,8	350. 5,90	30,451	25,5	21. 23,6
26	356. 14,98	31,065	32,3	2. 32,41	31,840	39,0	22. 12,1
27	9. 0,10	32,780	44,6	15. 39,81	33,859	49,1	23. 3,9
28	22. 33,27	35,055	52,0	29. 41,40	36,319	52,2	...
29	37. 47,6	37,598	49,2	44. 43,01	38,801	42,4	0. 0,0
30	52. 34,75	39,841	32,0	60. 37,47	40,625	18,5	1. 0,8

Pontos Lunares.			
Apfides.	Nodos.	Limites.	Equador. Tropicos.
Perig. 1. ^a 21 ^h .. 88	6. ^a 13 ^h .. 8	S. 13. ^a 6 ^h .. 10. ^a 21 ^h .	N. 4. ^a 8 ^h
Apog. 18. 19 .. 88	20. 15 .. 8	N. 27. 12 .. 25. 10 . S. 18. 3	
Perig. 29. 22 ..			

DECLINACÃO DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	O ^b .			I ² ^b .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	....
1	+ 16. 53,28	+ 12,174	- 53,8	+ 19. 11,63	+ 10,879	- 63,9	2,293	+ 3,30
2	21. 12,96	9,332	73,1	22. 54,43	7,567	80,6	2,456	2,33
3	24. 13,63	5,620	86,1	25. 8,69	+ 3,539	89,4	2,574	+ 0,7
4	25. 38,27	+ 1,374	90,0	25. 41,79	- 0,802	87,8	2,607	- 1,33
5	25. 19,52	- 2,919	83,1	24. 32,52	4,923	76,6	2,534	2,37
6	23. 22,11	6,766	68,8	21. 51,30	8,421	60,3	2,393	3,33
7	20. 1,58	9,866	51,2	17. 55,81	11,095	42,2	2,229	3,1
8	15. 36,58	12,108	33,6	13. 6,45	12,911	25,3	2,073	2,35
9	10. 27,87	13,517	17,6	7. 43,13	13,936	- 10,2	1,954	1,6
10	+ 4. 54,43	14,178	- 3,2	+ 2. 3,82	14,255	+ 3,2	1,871	- 0,7
11	- 0. 46,77	14,177	+ 9,6	- 3. 35,53	13,945	15,7	1,846	+ 0,2
12	6. 20,60	13,563	21,5	9. 0,25	13,046	26,9	1,862	0,7
13	11. 32,95	12,408	32,0	13. 57,26	11,640	37,3	1,894	1,2
14	16. 11,55	10,736	42,5	18. 14,25	9,714	47,0	1,959	1,4
15	20. 4,07	8,589	50,7	21. 39,84	7,368	54,2	2,029	1,0
16	23. 0,45	6,061	57,1	24. 49,6	4,685	59,2	2,073	+ 0,4
17	24. 52,64	3,257	60,7	25. 22,99	- 1,796	61,2	2,099	- 0,2
18	25. 35,72	- 0,221	61,0	25. 30,78	+ 1,148	60,0	2,089	0,8
19	25. 8,36	+ 2,592	58,4	24. 28,84	3,997	56,2	2,043	1,2
20	23. 32,78	5,248	53,6	22. 20,89	6,636	50,5	1,982	1,2
21	20. 53,99	7,847	47,2	19. 13,03	8,981	43,8	1,919	0,9
22	17. 18,95	10,034	40,2	15. 12,76	10,999	36,3	1,864	- 0,2
23	12. 55,54	11,873	32,3	10. 28,42	12,649	27,9	1,860	+ 0,6
24	7. 52,60	13,222	23,1	- 5. 9,11	13,880	17,8	1,881	1,5
25	- 2. 20,29	14,212	+ 11,6	+ 0. 33,13	14,596	+ 4,7	1,958	2,5
26	+ 3. 28,95	14,721	- 3,3	6. 25,13	14,648	- 12,1	2,080	3,3
27	9. 19,17	14,265	21,9	12. 8,39	13,845	32,7	2,245	3,9
28	14. 49,82	13,063	44,3	17. 20,22	12,000	56,1	....	....
29	19. 38,12	10,643	67,7	21. 34,09	9,008	78,1	2,455	3,3
30	23. 10,94	7,121	86,4	24. 23,96	5,031	92,4	2,617	1,6

Longitude do ☉
da Lua.

D.

I. 291° 45' + 0,260 . . . + 0,240
16. 290. 57 + 0,262 . . . + 0,241

Equação dos pontos Equinoctiais.
Em Longit. Em Asc. rect.

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A
A S E S T R E L L A S , E P L A N E T A S O R I E N T A I S .

Estrellas Orientais.	Dias.	O ^b .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	.....	.....	.....	107. 33,14	36,093	+ 3,1
	2	100. 19,57	36,168	+ 0,5	93. 5,47	36,177	- 1,6
	3	85. 51,58	36,141	- 3,8	78. 38,43	36,045	5,7
	4	71. 26,74	35,906	7,2	64. 16,90	35,733	8,5
	5	57. 9,33	35,529	9,6	50. 4,37	35,296	10,6
	6	43. 2,34	35,045	11,8	36. 3,50	34,768	13,8
	7	29. 8,26	34,460	18,1	22. 17,35	34,139	33,8
	8	15. 32,56	33,326	59,1	.....	.....	.....
<i>Esfiga</i>	6	97. 3,75	35,124	- 9,8	90. 3,67	34,889	- 10,1
	7	83. 6,45	34,646	10,3	76. 12,19	34,397	10,5
	8	69. 20,93	34,147	10,6	62. 32,69	33,894	10,7
	9	55. 47,52	33,635	10,9	49. 5,48	33,374	11,3
	10	42. 26,62	33,103	11,9	35. 51,10	32,821	13,0
	11	29. 19,12	32,522	15,6	22. 51,11	32,202	24,0
12	16. 28,14	31,626	37,1	.....	.....	.....
<i>Antares</i>	10	88. 5,92	33,155	- 9,2	81. 29,38	32,935	- 10,1
	11	74. 55,02	32,687	10,6	68. 24,91	32,432	10,8
	12	61. 57,29	32,170	11,0	55. 32,84	31,904	10,9
	13	49. 11,57	31,641	10,9	42. 53,44	31,379	10,8
	14	36. 38,46	31,119	10,7	30. 26,58	30,861	10,6
15	24. 17,77	30,610	10,6	18. 11,98	30,356	11,0	
<i>α</i> ~~~~~	14	.....	.....	.....	114. 34,40	30,546	- 8,1
	15	108. 29,01	30,352	- 8,3	102. 25,98	30,145	8,0
	16	96. 25,39	29,951	7,3	90. 27,04	29,771	6,7
	17	84. 30,75	29,608	5,5	78. 36,25	29,476	4,3
	18	72. 43,15	29,373	3,1	66. 51,12	29,299	- 1,7
	19	60. 59,78	29,261	- 0,4	55. 8,73	29,251	+ 0,7
	20	49. 17,61	29,273	+ 1,6	43. 26,11	29,320	+ 1,2
21	37. 34,09	29,361	0,9	31. 41,89	29,384	- 7,9	
<i>○</i>	19	118. 23,36	26,996	+ 1,9	112. 59,13	27,042	+ 3,9
	20	107. 34,07	27,135	5,8	102. 7,59	27,275	7,8
	21	96. 39,16	27,462	10,0	91. 8,18	27,704	12,0
	22	85. 34,00	27,990	14,1	79. 56,09	28,330	15,9
	23	74. 13,83	28,711	17,7	68. 26,74	29,141	19,2
	24	62. 34,28	29,603	20,3	56. 36,12	30,091	21,3
	25	50. 31,96	30,598	21,3	44. 21,71	31,115	20,0
	26	38. 5,44	31,606	17,4	31. 43,65	32,025	14,0

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A
A S E S T R E L L A S , E P L A N E T A S O C C I D E N T A I S .

Estrellas Occidentais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	2	34. 39,91	33,381	+ 43	41. 21,10	33,484	+ 130
	3	48. 3,06	33,496	- 190	54. 44,86	33,449	- 434
	4	61. 25,62	33,346	6,1	68. 4,89	33,193	75
	5	74. 42,13	33,015	8,5	81. 17,08	32,807	93
	6	87. 49,42	32,583	9,8	94. 19,01	32,346	102
	7	100. 45,70	32,105	10,6	107. 9,43	31,839	104
	8	113. 30,00	31,589	10,1	119. 47,62	....	....
	Aldebaran	6	37. 28,49	34,050	- 0,4	41. 17,03	34,040	- 2,5
7		51. 5,15	33,984	4,9	57. 52,25	33,857	7,0
8		64. 37,52	33,684	8,2	71. 20,55	33,488	9,0
9		78. 1,11	33,271	9,6	85. 38,97	33,039	10,2
♂	9	21. 35,27	32,483	- 3,2	28. 4,60	32,406	- 6,3
	10	34. 32,57	32,244	8,5	40. 58,28	32,037	9,4
	11	47. 21,36	31,809	10,0	53. 41,62	31,569	10,5
	12	59. 58,94	31,313	10,9	66. 13,13	31,052	11,0
	13	72. 24,18	30,789	11,0	78. 32,06	30,523	10,9
	14	84. 36,77	30,262	10,7	90. 38,37	30,002	10,3
	15	96. 36,91	29,755	9,8	102. 32,57	29,520	9,3
Regulo	11	25. 10,46	32,387	- 6,4	31. 38,17	32,232	- 8,2
	12	38. 3,76	32,027	9,4	44. 26,72	31,798	9,9
	13	50. 46,86	31,558	10,2	57. 4,08	31,312	10,3
	14	63. 18,34	31,064	10,2	69. 29,64	30,818	9,8
	15	75. 38,04	30,583	9,3	81. 43,69	30,356	8,6
	16	87. 46,72	30,149	7,6	93. 47,41	29,905	6,7
Espiga	15	21. 39,62	30,351	- 5,3	27. 43,07	30,224	- 6,0
	16	33. 44,89	30,074	6,2	39. 44,88	29,918	5,6
	17	45. 43,10	29,782	4,9	51. 39,78	29,668	3,6
	18	57. 35,28	29,583	- 1,9	63. 30,00	29,539	- 0,5
	19	69. 24,40	29,328	+ 1,6	75. 18,97	29,307	+ 3,6
20	81. 14,29	29,053	5,6	87. 10,93	29,787	7,6	
Antares	19	23. 39,90	29,545	+ 1,7	29. 34,69	29,587	+ 3,8
	20	35. 30,29	29,680	5,7	41. 27,27	29,815	7,8
	21	47. 26,17	30,004	9,9	53. 27,65	30,241	12,0
	22	59. 32,28	30,531	14,2	65. 40,70	30,873	16,2
	23	71. 53,50	31,261	18,1	78. 11,24	31,699	19,6
	24	84. 34,46	32,169	21,1	91. 3,53	32,684	22,1
25	97. 38,92	33,215	22,8	104. 20,79	33,762	23,4	
α ω	25	....	....	....	21. 13,97	31,749	+ 50,7
	26	27. 42,26	32,966	+ 44,3	34. 24,22	33,984	32,3

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER:

I.		II.		III.	
<i>Immerfoens.</i>		<i>Immerfoens.</i>		<i>Im. e Em.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
2	7. 50. 51	3	1. 49. 20	2	18. 58. 55. I.
4	2. 19. 15	6	* 15. 5. 56		21. 5. 24. E.
5	20. 47. 43	10	4. 22. 39	9	22. 56. 37. I.
7	* 15. 16. 4	13	17. 39. 1	10	1. 3. 33. E.
9	9. 44. 34	17	6. 55. 35	17	2. 54. 9. I.
11	4. 12. 50	20	20. 11. 59		5. 1. 52. E.
12	22. 41. 28	24	9. 28. 40	24	6. 52. 49. I.
14	17. 9. 49	27	22. 45. 21		9. 1. 19. E.
16	* 11. 38. 23				
18	6. 6. 46				
20	0. 35. 18				
21	19. 3. 42				
23	* 13. 32. 16				
25	8. 0. 41				
27	2. 29. 16				
28	20. 57. 42				
30	* 15. 26. 18				
				IV.	
				<i>Não se eclipsa nesto anno.</i>	

*Posição dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	...	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	...	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	...	...
1	1,85	...	0,36	2,24	...	0,65	2,90	1,72	0,87	...	...	...
7	1,78	...	0,36	2,13	...	0,65	2,72	1,54	0,87	...	...	...
13	1,70	...	0,36	1,99	...	0,65	2,51	1,32	0,87	...	...	...
19	1,60	...	0,36	1,85	...	0,65	2,27	1,08	0,87	...	...	...
25	1,50	...	0,36	1,68	...	0,64	2,01	0,82	0,86	...	...	...

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo.	Diff. S.		
			G.	M.	G.	M.	G.	M.			M.	S.
121	1	Quart.	40.	38,67	38.	13,15	+	15.	1994	+3.	3,57	7,5
122	2	Quint.	41.	36,81	39.	10,40		15.	2000	3.	11,2	7,0
123	3	Sext.	42.	34,92	40.	7,80		15.	3782	3.	18,2	6,5
124	4	Sab.	43.	33,00	41.	5,33		15.	5538	3.	24,7	5,8
125	5	Dom.	44.	31,05	42.	3,00		16.	12,67	3.	30,5	5,4
126	6	Seg.	45.	29,07	43.	0,80		16.	29,69	3.	35,9	4,8
127	7	Terç.	46.	27,05	43.	58,74		16.	40,44	3.	40,7	4,3
128	8	Quart.	47.	25,01	44.	56,81		17.	2,91	3.	45,0	3,6
129	9	Quint.	48.	22,93	45.	55,03		17.	19,10	3.	48,6	3,1
130	10	Sext.	49.	20,83	46.	53,39		17.	34,99	3.	51,7	2,6
131	11	Sab.	50.	18,69	47.	51,88		17.	50,60	3.	54,3	2,0
132	12	Dom.	51.	16,53	48.	50,52		18.	5,90	3.	56,3	1,4
133	13	Seg.	52.	14,34	49.	49,30		18.	20,90	3.	57,7	0,8
134	14	Terç.	53.	12,13	50.	48,23		18.	35,60	3.	58,5	0,3
135	15	Quart.	54.	9,90	51.	47,30		18.	49,98	3.	58,8	0,2
136	16	Quint.	55.	7,65	52.	46,51		19.	4,95	3.	58,6	1,0
137	17	Sext.	56.	5,37	53.	45,87		19.	17,79	3.	57,6	1,3
138	18	Sab.	57.	3,08	54.	45,38		19.	31,21	3.	56,3	2,0
139	19	Dom.	58.	0,76	55.	45,02		19.	44,30	3.	54,3	2,7
140	20	Seg.	58.	58,43	56.	44,81		19.	57,06	3.	51,6	3,2
141	21	Terç.	59.	56,08	57.	44,75		20.	9,48	3.	48,4	3,6
142	22	Quart.	60.	53,70	58.	44,82		20.	21,56	3.	44,8	4,3
143	23	Quint.	61.	51,33	59.	45,03		20.	33,29	3.	40,5	4,9
144	24	Sext.	62.	48,94	60.	45,37		20.	44,97	3.	35,6	5,3
145	25	Sab.	63.	46,53	61.	45,85		20.	55,69	3.	30,3	6,0
146	26	Dom.	64.	44,09	62.	46,45		21.	6,36	3.	24,3	6,4
147	27	Seg.	65.	41,64	63.	47,18		21.	16,67	3.	17,9	6,8
148	28	Terç.	66.	39,18	64.	48,03		21.	26,60	3.	11,1	7,3
149	29	Quart.	67.	36,70	65.	49,00		21.	36,17	3.	3,8	7,9
150	30	Quint.	68.	34,19	66.	50,08		21.	45,36	2.	55,9	8,1
151	31	Sext.	69.	31,68	67.	51,27		21.	54,18	2.	47,8	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paral- axe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2,423	2,385	0,758	15,889	1' 5,8	0,142	0. 003667
7	2,415	2,420	0,692	15,867	1. 6,3	0,142	0. 004272
13	2,410	2,455	0,619	15,846	1. 6,8	0,142	0. 004834
19	2,403	2,491	0,539	15,827	1. 7,3	0,142	0. 005360
25	2,398	2,525	0,452	15,810	1. 7,7	0,141	0. 005839

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo.	Em grãos.		
	H. M. S.	G. M.	D. H. M.	
1	2. 35. 56,35	38. 59,09	2. 19. 2,9 $\epsilon \square$ - 62,1	
2	39. 52,91	39. 58,23	3. 10. 14,7 $\delta \square$ Im. - 28° } + 14,9 } ⁱ	
3	43. 49,16	40. 57,37	10. 19,9 - - - Em. - 65 } + 15,9 }	
4	47. 46,21	41. 56,50	4. 14. 36,3 $\theta \square$ - 29,9	
5	51. 42,57	42. 55,64	5. 17. 46,7 $\xi \Omega$ + 37,6	
6	55. 39,13	43. 54,78	22. 6,8 $\pi \Omega$ + 65,0	
7	59. 35,68	44. 53,92	6. 7. 12,2 $\rho \Omega$ + 51,8	
8	3. 32,24	45. 53,06	13. 4,6 $\odot \Omega \zeta$	
9	7. 28,79	46. 52,20	8. 16. 0,0 $\delta \delta \zeta$	
10	11. 25,35	47. 51,34	14. 3. 5,1 $\epsilon \sigma \eta$ + 33,3	
11	15. 21,91	48. 50,48	7. 13,5 $i \eta$ - 7,3	
12	19. 18,46	49. 49,62	15. 3. 48,5 A Oph. + 51,3	
13	23. 15,01	50. 48,75	6. 50,8 θ Oph. - 39,7	
14	27. 11,57	51. 47,89	16. 11. 35,5 $\lambda \zeta$ Im. + 135° } - 2,8 }	
15	31. 8,13	52. 47,03	13. 0,0 - - - Em. - 85 } - 3,8 }	
16	35. 4,68	53. 46,17	17. 1. 27,7 $\iota \nu \zeta$ - 50,2	
17	39. 1,23	54. 45,31	1. 52,6 $2 \nu \zeta$ - 52,5	
18	42. 57,79	55. 44,45	21. 1. 38,0 \odot em \square	
19	46. 54,35	56. 43,59	7. 18,0 $\epsilon \theta \omega$ + 53,0	
20	50. 50,90	57. 42,73	17. 56,3 $\zeta \nu \eta$ - 41,4	
21	54. 47,46	58. 41,87	18. 17,6 $\epsilon \omega$ - 13,4	
22	58. 44,01	59. 41,00	22. 19. 31,7 $\kappa \times$ + 9,8	
23	2. 40,57	60. 40,14	23. 5. 19,0 $19 \times$ + 15,9	
24	6. 37,12	61. 39,28	26. 15. 21,1 $\zeta 2 \omega \eta$ + 54,5	
25	10. 33,68	62. 38,42	27. 17. 35,0 $\iota \omega \eta$ + 44,0	
26	14. 30,23	63. 37,56	30. 5. 15,6 $\beta \eta$ - 4,4	
27	18. 26,79	64. 36,70		
28	22. 23,35	65. 35,84		
29	26. 19,90	66. 34,98		
30	30. 16,45	67. 34,11		
31	34. 13,01	68. 33,25		

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
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

P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral. laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♁ 7. ^d 21. ^h , 2 ♀ <i>Mercurio.</i> ♂ Inf. 19. ^d 4. ^h , 9								
1	179. 5333	+ 5. 391	60. 1936	+ 2. 3638	57. 3335	+ 22. 4735	1. 1432	0,189
4	191. 735	4. 190	61. 4332	2. 2033	59. 538	22. 4930	1. 835	0,205
7	201. 3035	2. 5438	62. 1934	1. 5333	59. 5032	22. 3030	0. 5936	0,220
10	211. 1235	1. 4737	62. 1031	1. 1637	59. 4832	21. 5232	0. 4736	0,234
13	220. 2339	+ 0. 4134	61. 2033	+ 0. 3138	59. 536	20. 5832	0. 3330	0,247
16	229. 934	- 0. 2331	59. 5931	- 0. 1838	57. 5231	19. 5137	0. 1633	0,256
19	237. 3931	1. 2531	58. 1936	1. 1133	56. 2133	18. 3837	23. 5235	0,260
22	245. 5334	2. 2430	56. 3737	2. 133	54. 4837	17. 2731	23. 3439	0,260
25	254. 1239	3. 1932	55. 837	2. 4533	53. 2931	16. 2333	23. 1834	0,255
28	262. 2832	4. 1034	54. 537	3. 2030	52. 3432	15. 3439	23. 337	0,246
♀ <i>Venus.</i> ♂ Sup. 27. ^d 4. ^h , 5								
1	23. 5435	- 2. 3833	33. 3931	- 1. 639	31. 4739	+ 11. 4139	23. 3233	0,084
7	33. 2039	2. 1438	41. 233	0. 5636	38. 5438	14. 1535	23. 3639	0,083
13	43. 634	1. 4734	48. 2536	0. 4439	46. 1036	16. 3637	23. 4234	0,083
19	52. 4539	1. 1639	55. 4834	0. 3230	53. 3634	18. 2336	23. 4336	0,083
25	62. 2235	0. 4432	63. 1130	0. 1834	61. 1233	20. 3039	23. 5535	0,083
♂ <i>Marte.</i> ♀ 3. ^d 17. ^h , 7								
1	169. 3633	+ 1. 3436	132. 836	+ 2. 136	135. 1236	+ 10. 730	6. 2433	0,111
7	172. 1532	1. 3138	134. 4032	1. 5332	137. 4333	18. 1532	6. 1037	0,107
13	174. 5435	1. 2839	137. 2031	1. 4531	140. 2038	17. 1935	5. 5736	0,103
19	177. 3435	1. 2537	140. 733	1. 3735	143. 432	16. 2030	5. 4439	0,099
25	180. 1531	1. 2233	143. 131	1. 3033	145. 5235	15. 1637	5. 3234	0,095
♃ <i>Jupiter.</i> ♀ 22. ^d 13. ^h , 9								
1	239. 4536	+ 0. 4933	244. 233	+ 0. 5937	242. 1435	- 20. 030	13. 3035	0,032
7	240. 1337	0. 4838	243. 2233	0. 5936	241. 3234	19. 5236	13. 432	0,033
13	240. 4138	0. 4833	242. 3931	0. 5933	240. 4734	19. 4436	12. 3736	0,033
19	241. 1030	0. 4738	241. 5432	0. 5839	240. 035	19. 3632	12. 1039	0,033
25	241. 3831	0. 4732	241. 833	0. 5833	239. 1237	19. 2736	11. 4431	0,033
♄ <i>Saturne.</i>								
1	193. 4536	+ 2. 2832	190. 4630	+ 2. 4332	190. 5737	- 1. 4537	10. 631	0,016
7	193. 5734	2. 2833	190. 2534	2. 4233	190. 3834	1. 3835	9. 4133	0,016
13	194. 933	2. 2834	190. 731	2. 4133	190. 2332	1. 3233	9. 1636	0,016
19	194. 2131	2. 2834	189. 5138	2. 4031	190. 636	1. 2734	8. 5230	0,016
25	194. 3239	2. 2835	189. 3938	2. 3838	189. 5531	1. 2338	8. 2737	0,016
♅ <i>Urano.</i>								
1	199. 1138	+ 0. 3734	197. 5935	+ 0. 3934	196. 5035	- 6. 2735	10. 2937	0,008
16	199. 2333	0. 3733	197. 2830	0. 3930	196. 2131	6. 1538	9. 2838	0,008

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	O ^b .			12 ^h .			O ^h .	12 ^h .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1.	70. 51,77	37,220	- 7,8	78. 17,29	37,033	- 10,2	60,71	60,61
2.	85. 40,22	36,787	12,5	92. 59,87	36,483	14,1	60,46	60,26
3.	100. 15,62	36,142	15,3	107. 27,13	35,770	16,0	60,22	59,75
4.	114. 34,05	35,384	16,3	121. 36,31	34,989	16,2	59,43	59,04
5.	128. 33,84	34,600	15,9	135. 26,76	34,217	15,4	58,76	58,41
6.	142. 15,15	33,849	14,7	148. 59,22	33,495	14,0	58,07	57,68
7.	155. 39,13	33,156	13,2	162. 15,10	32,839	12,4	57,39	57,07
8.	168. 47,58	32,542	11,7	175. 16,20	32,261	11,2	56,76	56,46
9.	181. 41,73	31,991	10,6	188. 40,09	31,736	10,0	56,18	55,92
10.	194. 23,47	31,496	9,6	200. 40,24	31,265	9,2	55,68	55,44
11.	206. 53,89	31,043	8,9	213. 52,13	30,830	8,5	55,22	55,03
12.	219. 13,87	30,627	8,0	225. 20,23	30,432	7,6	54,84	54,67
13.	231. 24,31	30,248	7,1	237. 26,26	30,075	6,5	54,52	54,39
14.	243. 26,23	29,918	5,8	249. 24,41	29,778	4,9	54,28	54,19
15.	255. 21,04	29,660	3,9	261. 16,41	29,565	- 2,7	54,12	54,07
16.	267. 10,80	29,499	- 1,2	273. 4,61	29,466	+ 0,1	54,05	54,06
17.	278. 5,22	29,469	+ 1,8	284. 52,12	29,511	3,6	54,10	54,18
18.	290. 40,77	29,577	5,5	296. 42,72	29,728	7,5	54,28	54,39
19.	302. 40,54	29,907	9,6	308. 40,81	30,137	11,7	54,56	54,81
20.	314. 44,14	30,418	13,9	320. 51,16	30,752	16,0	55,08	55,37
21.	327. 2,50	31,137	18,1	333. 18,75	31,574	20,0	55,70	56,07
22.	339. 40,53	32,056	21,8	346. 8,32	32,582	23,2	56,46	56,90
23.	352. 42,64	33,139	24,3	359. 23,82	33,729	24,9	57,35	57,82
24.	6. 12,14	34,326	24,9	13. 7,65	34,932	24,4	58,29	58,77
25.	20. 10,35	35,519	23,1	27. 19,91	36,082	21,2	59,23	59,68
26.	34. 35,94	36,591	18,0	41. 57,71	37,043	15,3	60,08	60,45
27.	49. 24,43	37,411	11,5	56. 55,02	37,691	+ 7,3	60,76	61,01
28.	64. 28,36	37,866	+ 3,0	72. 3,20	37,940	- 1,2	61,18	61,26
29.	79. 38,30	37,908	- 5,4	87. 12,42	37,774	9,2	61,28	61,21
30.	94. 44,37	37,551	12,6	102. 13,17	37,243	15,3	61,08	60,85
31.	109. 57,87	36,873	17,5	116. 57,83	36,447	19,1	60,59	60,26

Phases da Lua.

D. H. M. D. H. M.

☐	. . . . .	5. 11.	9,5			5.	2.	54,5
☉	. . . . .	13. 1.	47,9	Em A. R.		13.	2.	7,9
☐	. . . . .	21. 6.	1,1			20.	23.	10,0
☉	. . . . .	28. 3.	41,2			28.	4.	38,6

LATITUDE DA LUA.							Semid.			
Dia.	0 ^b .			12 ^b .			horizontal.			
	Latit.		A	B	Latit.		A	B	0 ^b .	12 ^b .
	G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...	M.	M.
1	+ 3.	7,10	- 2,592	- 9,8	+ 2.	34,59	- 2,827	- 7,3	16,57	16,54
2	1.	59,60	3,003	4,9	1.	22,85	3,122	- 2,6	16,50	16,45
3	+ 0.	45,02	3,183	- 0,2	+ 0.	6,80	3,185	+ 2,0	16,38	16,30
4	- 0.	31,14	3,137	+ 4,0	- 1.	8,21	3,039	5,8	16,22	16,13
5	1.	43,85	2,900	7,4	- 2.	17,58	2,720	8,8	16,04	15,94
6	2.	48,96	2,509	9,9	3.	17,64	2,269	10,9	15,85	15,76
7	3.	43,30	2,007	11,6	4.	5,70	1,725	12,2	15,66	15,58
8	4.	24,64	1,432	12,6	4.	40,00	1,126	12,9	15,49	15,41
9	4.	51,66	0,816	13,0	4.	59,58	- 0,503	12,9	15,33	15,26
10	5.	3,75	- 0,192	12,7	5.	4,23	+ 0,115	12,5	15,20	15,14
11	5.	1,06	+ 0,413	12,0	4.	54,37	0,703	11,5	15,07	15,02
12	4.	44,28	0,978	10,8	4.	30,98	1,339	10,1	14,97	14,92
13	4.	14,66	1,180	9,2	3.	55,57	1,704	8,4	14,88	14,85
14	3.	33,91	1,904	7,4	3.	9,99	2,084	6,5	14,81	14,79
15	2.	44,04	2,240	5,5	2.	16,37	2,372	4,5	14,77	14,76
16	1.	47,25	2,481	3,5	1.	16,98	2,564	2,4	14,75	14,76
17	- 0.	45,86	2,623	+ 1,4	- 0.	14,18	2,657	+ 0,1	14,77	14,79
18	+ 0.	17,75	2,666	- 0,7	+ 0.	49,64	2,650	- 1,8	14,82	14,85
19	1.	21,19	2,607	2,8	1.	52,06	2,539	4,0	14,89	14,96
20	2.	21,95	2,443	5,1	2.	50,53	2,320	6,3	15,03	15,11
21	3.	17,45	2,167	7,6	3.	42,36	1,985	8,9	15,20	15,30
22	4.	4,90	1,771	10,2	4.	24,68	1,526	11,5	15,41	15,53
23	4.	41,83	1,249	12,8	4.	54,48	0,940	14,1	15,65	15,78
24	5.	3,72	+ 0,601	15,2	5.	8,74	+ 0,233	16,1	15,91	16,04
25	5.	9,21	- 0,154	16,9	5.	4,92	- 0,564	17,2	16,17	16,29
26	4.	55,68	0,977	17,2	4.	41,47	1,395	16,7	16,40	16,50
27	4.	22,33	1,796	15,6	3.	58,52	2,176	14,2	16,58	16,65
28	3.	30,37	2,517	12,2	2.	58,40	2,814	9,9	16,70	16,72
29	2.	23,21	3,052	7,3	1.	45,53	3,228	- 4,5	16,73	16,71
30	+ 1.	6,14	3,337	- 1,8	+ 0.	25,64	3,378	+ 0,8	16,67	16,61
31	- 0.	14,59	3,262	+ 3,4	- 0.	54,44	3,277	5,9	16,54	16,45

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	aD.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.			
♈	...	2.	7.	5	♎	...	11.	6.	0	♋	...	23.	13.	4
♉	...	4.	9.	15	♏	...	13.	17.	7	♌	...	25.	16.	25
♊	...	6.	13.	49	♐	...	16.	5.	44	♍	...	27.	16.	54
♋	...	8.	20.	49	♑	...	18.	18.	38	♎	...	29.	16.	26
♌	♒	...	21.	5.	41	♏	...	31.	17.	1

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	
1	68. 47,62	41,069	+ 2,8	77. 0,88	41,135	- 13,2	2. 4,55
2	85. 12,57	40,798	- 28,1	93. 18,10	40,105	40,2	3. 8,99
3	101. 13,57	39,120	48,6	108. 56,00	37,930	53,3	4. 11,2
4	116. 23,48	36,634	54,4	123. 35,24	35,313	52,7	5. 9,83
5	130. 31,42	34,042	48,6	137. 12,92	32,869	43,2	6. 3,21
6	143. 41,14	31,832	36,7	149. 57,83	30,318	30,0	6. 52,24
7	156. 4,89	30,229	23,0	162. 4,32	29,678	16,0	7. 38,8
8	167. 58,17	29,299	- 9,3	173. 48,41	29,077	- 3,2	8. 23,83
9	179. 36,88	29,002	+ 2,5	185. 25,26	29,065	+ 7,7	9. 7,21
10	191. 15,14	29,255	12,1	197. 7,95	29,552	15,7	9. 51,2
11	203. 4,84	29,935	18,3	209. 6,70	30,382	19,9	10. 36,4
12	215. 14,15	30,868	20,2	221. 27,48	31,360	19,2	11. 23,4
13	227. 46,58	31,829	16,9	234. 10,97	32,242	13,4	12. 11,8
14	240. 39,80	32,568	+ 8,9	247. 11,90	32,784	+ 3,8	13. 1,4
15	253. 45,85	32,874	- 1,7	260. 20,10	32,831	- 7,2	13. 52,2
16	266. 53,24	32,654	11,9	273. 23,18	32,362	15,9	14. 41,9
17	279. 49,23	31,973	18,7	286. 10,21	31,516	20,3	15. 30,5
18	292. 25,48	31,021	20,6	298. 34,77	30,520	19,6	16. 17,3
19	304. 38,19	30,045	17,4	310. 30,21	29,520	14,3	17. 2,6
20	316. 29,61	29,274	- 10,1	322. 19,43	29,026	- 5,2	17. 46,7
21	328. 6,99	28,896	+ 0,3	333. 53,80	28,733	+ 6,5	18. 30,3
22	339. 41,52	29,051	13,1	345. 32,01	29,363	20,1	19. 14,4
23	351. 27,28	29,849	27,3	357. 29,39	30,504	34,6	20. 0,4
24	3. 40,44	31,343	42,2	10. 2,62	32,360	48,9	20. 49,2
25	16. 37,99	33,546	54,5	23. 28,40	34,867	58,1	21. 42,6
26	30. 35,17	36,279	59,3	37. 59,04	37,722	57,3	22. 40,8
27	45. 39,97	39,140	51,0	53. 37,02	40,390	39,7	23. 43,8
28	61. 47,39	41,348	+ 24,1	70. 7,06	41,937	+ 6,9	. . . .
29	78. 31,29	42,096	- 11,3	86. 54,83	41,813	- 28,3	0. 49,9
30	95. 12,48	41,102	42,5	103. 19,57	40,054	52,5	1. 55,5
31	111. 12,65	39,771	57,9	118. 49,55	37,559	59,3	2. 57,7

Pontos Lunares.

Apfides. Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Apog. 16.^a 11^h. . . ☾ 3.^a 14^h. . . S. 10.^a 8^h. . . 8.^a 2^h. N. 1.^a 15^h
 Perig. 28. 9 . . ☽ 17. 17 . . N. 24. 19 . . 22. 18 . S. 15. 9
 ☽ 30. 20 N. 29. 0

DECLINAÇÃO DA LUA.							Passag. pela Merid.	
Dias.	Ob.			Iz ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B		
	G. M.	M.	G. M.	M.		
1	+ 25. 11,02	+ 2,792	- 95,0	+ 25. 30,85	+ 0,291	- 94,4	2,698	- 0,6
2	25. 23,16	- 1,788	90,4	24. 48,67	+ 3,973	83,8	2,660	2,7
3	23. 48,94	5,990	75,2	22. 26,23	7,799	65,4	2,511	3,7
4	20. 43,24	9,368	55,1	18. 42,90	10,689	45,0	2,330	3,8
5	16. 28,14	1,768	35,5	14. 1,81	12,615	26,6	2,130	3,1
6	11. 26,61	13,248	18,4	8. 44,98	13,685	- 11,1	1,985	2,1
7	5. 59,16	13,949	- 4,4	+ 3. 11,15	14,050	+ 1,9	1,880	1,1
8	+ 0. 22,82	14,003	+ 7,7	- 2. 24,10	13,816	13,3	1,830	- 0,6
9	- 5. 7,98	13,497	18,5	7. 47,28	13,052	23,5	1,824	+ 0,1
10	10. 20,52	12,487	28,5	12. 46,26	11,802	33,4	1,854	1,2
11	15. 3,07	10,997	38,3	17. 9,52	10,076	42,9	1,932	1,4
12	19. 4,26	9,044	47,2	20. 45,99	7,908	51,2	1,988	1,2
13	22. 13,51	6,975	54,7	23. 25,74	5,358	57,5	2,046	0,9
14	24. 21,76	3,972	59,5	25. 0,85	- 2,538	60,7	2,104	+ 0,1
15	25. 22,56	- 1,076	60,9	25. 26,69	+ 0,392	60,3	2,094	- 0,6
16	25. 13,20	+ 1,843	58,9	24. 42,69	3,261	56,7	2,059	1,3
17	23. 55,41	4,623	53,9	22. 52,17	5,919	50,7	1,985	1,5
18	21. 33,85	7,137	47,2	20. 1,41	8,269	43,5	1,914	1,2
19	18. 15,90	9,314	39,7	16. 18,40	10,268	35,9	1,855	0,7
20	14. 10,01	11,131	32,0	12. 51,83	11,901	28,0	1,818	- 0,0
21	9. 24,99	12,576	23,9	6. 50,64	13,151	19,5	1,813	+ 1,0
22	- 4. 10,01	13,623	14,7	- 1. 24,42	13,979	+ 9,4	1,865	2,0
23	+ 1. 24,69	14,209	+ 3,2	+ 4. 15,07	14,293	- 3,7	1,955	3,2
24	7. 6,65	14,200	- 11,9	9. 55,44	13,990	21,2	2,127	4,1
25	12. 30,56	13,428	31,6	15. 16,18	12,677	43,0	2,232	4,2
26	17. 42,11	11,643	55,1	19. 53,90	10,318	67,1	2,544	3,4
27	21. 48,06	8,702	78,4	23. 21,20	6,808	88,1	2,728	+ 1,1
28	24. 30,18	+ 4,663	95,4	25. 12,40	+ 2,350	98,9	....	....
29	25. 26,35	- 0,046	98,4	25. 11,61	- 2,430	94,4	2,771	- 1,7
30	24. 28,88	4,705	86,9	23. 19,91	6,801	77,3	2,679	3,5
31	21. 47,17	8,661	65,8	19. 53,72	10,244	53,3	2,494	4,3

Longitude da Ω
da Lua.

Equação dos pontos Equinoxiaes.
Em Longit. Em Asc. rect.

D.			
1.	290° 10'	....	+ 0',263 ... + 0',242
16.	289, 22	....	+ 0,265 ... + 0,244

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A
A S E S T R E L L A S , E P L A N E T A S O R I E N T A I S .

Estrellas Orientais.	Dias.	O ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Regulo	1	76. 15,37	37,149	- 4,9	68. 50,30	37,030	- 9,2
	2	61. 27,29	30,794	12,3	54. 7,52	36,504	14,7
	3	46. 51,60	36,141	17,0	39. 40,35	35,741	19,2
	4	32. 34,22	35,293	23,0	25. 34,02	34,794	32,5
	5	18. 41,17	34,014	40,5	11. 59,70	....	....
Espiga	4	86. 32,70	35,478	- 17,3	79. 20,46	35,062	- 17,2
	5	72. 31,19	34,050	17,0	65. 37,82	34,240	16,8
	6	58. 49,37	33,938	10,5	52. 47,71	33,439	16,1
	7	45. 26,72	33,057	15,6	38. 52,28	32,685	15,3
	8	32. 22,27	32,127	10,2	25. 56,68	31,961	19,9
9	19. 35,02	31,482	25,6	13. 21,91	....	....
Antares	8	77. 58,53	32,468	- 12,5	71. 30,72	32,167	- 11,9
	9	65. 61,13	31,878	11,2	58. 45,51	31,609	10,4
	10	52. 27,09	31,363	9,7	46. 12,73	31,129	9,1
	11	40. 05,0	30,912	8,6	33. 50,80	30,703	8,2
	12	27. 43,55	30,511	8,1	21. 38,59	30,322	9,0
13	15. 36,03	30,105	10,5	9. 36,28	....	....
α ω	12	....	....	....	105. 50,91	30,099	- 5,9
	13	99. 50,57	29,958	- 5,8	93. 51,90	29,817	5,4
	14	87. 54,88	29,685	4,8	81. 59,36	29,572	4,3
	15	76. 51,12	29,457	3,3	70. 12,10	29,376	2,8
	16	64. 19,99	29,308	2,2	58. 28,61	29,256	1,5
17	52. 37,75	29,223	1,0	46. 47,22	29,198	0,5	
18	40. 56,92	29,185	0,0	35. 47,71	....	....
α γ	17	....	....	+ ....	109. 47,69	29,492	+ 4,2
	18	103. 53,17	29,594	+ 5,6	97. 57,24	29,726	7,1
	19	91. 59,50	29,897	8,9	85. 59,45	30,111	10,7
☉	19	115. 19,76	27,527	+ 9,1	109. 48,12	27,746	+ 11,2
	20	104. 13,55	28,017	13,1	98. 35,45	28,331	15,1
	21	92. 53,30	28,695	17,1	87. 6,50	29,107	18,8
	22	81. 14,51	29,557	20,5	75. 16,87	30,055	21,8
	23	69. 13,07	30,583	23,1	63. 2,75	31,141	23,7
	24	56. 45,63	31,714	23,9	50. 21,62	32,294	23,3
	25	43. 50,74	32,858	21,7	37. 13,32	33,332	18,7
	26	30. 29,92	33,841	14,7	23. 41,71	....	....
Regulo	29	....	....	....	59. 54,93	37,783	- 9,2
	30	52. 22,86	37,562	- 13,6	44. 54,07	37,234	17,8
	31	37. 29,83	36,814	22,5	30. 14,30	36,274	27,9

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A
A S E S T R E L L A S , E P L A N E T A S O C C I D E N T A I S .

Estrellas Occidentais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	30. 21982	343375	— 133	37. 14513	343343	— 521
	2	44. 5252	343229	934	50. 54991	339980	1233
	3	57. 40889	333691	1430	64. 23391	333347	1535
	4	71. 1310	323973	1633	77. 34343	323577	1637
	5	84. 2995	323177	1637	90. 26368	313772	1634
	6	96. 45358	313379	1539	102. 59384	303997	1534
	7	109. 9356	303624	1435	115. 1492	303271	1430
♂	7	21. 42347	313489	— 632	27. 59345	313341	— 835
	8	34. 14322	313128	1030	40. 26342	303884	1034
	9	46. 35353	303631	1032	52. 41363	303384	938
	10	58. 44383	303150	933	64. 45330	293927	838
	11	70. 43316	293715	833	76. 38354	293514	739
Regulo	8	22. 11339	323030	— 538	28. 34392	313892	— 739
	9	34. 56348	313687	839	41. 15344	313476	839
	10	47. 13387	313259	838	53. 45370	313045	833
	11	59. 57304	303850	831	66. 6307	303646	736
	12	72. 12372	303468	730	78. 17333	303298	636
	13	84. 19395	303139	632	90. 20372	293996	537
	14	96. 19384	293858	439	102. 17343	293740	430
15	108. 13372	293643	332	114. 8397	293565	235	
Espiga	13	30. 18350	303035	— 432	36. 18331	293934	— 433
	14	42. 16390	293828	430	48. 14325	293728	334
	15	54. 10350	293638	237	60. 5389	293580	— 137
	16	66. 0360	293539	— 036	71. 54399	293524	+ 036
	17	77. 49336	293541	+ 137	83. 44312	293571	334
18	89. 39345	293653	632	95. 36318	293802	931	
Antares	17	32. 6314	293547	+ 239	38. 13312	293617	+ 339
	18	43. 57309	293706	533	49. 54333	293832	732
	19	55. 53335	303010	930	61. 54375	303216	1038
	20	67. 58390	303480	1331	74. 6356	303796	1530
	21	80. 18327	313153	1639	86. 34355	313563	1839
	22	92. 56302	323017	2036	99. 23319	323513	2231
	23	105. 56353	333044	2333	112. 36342	333603	2435
α w	23	22. 39395	313366	+ 4734	29. 33317	323504	+ 3932
	24	35. 38386	333422	3238	42. 24365	343198	2932
	25	49. 19324	343899	2637	56. 21388	353545	2430
	26	63. 31387	363120	2130	70. 48331	....	....
☉	30	....	....	....	33. 10339	343811	— 1332
	31	40. 6323	343495	— 1634	46. 57381	343101	1936

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER:

I.		II.		III.	
<i>Immerfoens.</i>		<i>Immerfoens.</i>		<i>Immerfoens.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
2	* 9. 54. 44	1	* 12. 1. 59	1	* 10. 50. 52
4	4. 23. 18	5	1. 18. 37	8	* 14. 49. 11
5	22. 51. 49	8	* 14. 35. 17	15	18. 47. 10
7	17. 20. 26	12	3. 52. 0		<i>Emerfoens.</i>
9	* 11. 48. 53	15	17. 8. 43		
11	6. 17. 31	19	6. 25. 30	23	0. 56. 11
13	0. 46. 1		<i>Emerfoens.</i>	30	4. 55. 5
14	19. 14. 39				
16	* 13. 43. 12	22	21. 59. 21		
18	8. 11. 52	26	* 11. 16. 20		
20	2. 40. 24	30	0. 33. 20		
21	21. 9. 3				
	<i>Emerfoens.</i>				
23	17. 46. 5				
25	* 12. 14. 48				
27	6. 43. 21				
29	1. 12. 6				
30	19. 40. 40				
					IV.
					<i>Não se eclipsa neste anno.</i>

*Posição dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	...	...
1	1,39	...	0,36	1,51	...	0,64	1,74	...	0,85	...	...	...
7	1,27	...	0,36	1,32	...	0,94	1,44	...	0,85	...	...	...
13	1,15	...	0,35	1,12	...	0,63	1,13	...	0,84	...	...	...
19	1,02	...	0,35	0,92	...	0,63	0,88	...	0,83	...	...	...
25	...	0,99	0,35	...	0,87	0,62	...	0,74	0,83	...	...	...

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo.	Diff. S.		
			G.	M.	G.	M.	G.	M.			M.	S.
152	1	Sab.	70.	29,14	68.	52,56	+	22.	2,62	+ 2.	39,2	8,8
153	2	Dom.	71.	26,58	69.	53,95		22.	10,67	2.	30,4	9,4
154	3	Seg.	72.	24,00	70.	55,43		22.	18,33	2.	21,0	9,9
155	4	Terç.	73.	21,41	71.	57,01		22.	25,61	2.	11,1	9,9
156	5	Quart.	74.	18,79	72.	58,66		22.	32,49	2.	1,2	10,4
157	6	Quint.	75.	16,16	74.	0,40		22.	38,99	1.	50,8	10,5
158	7	Sext.	76.	13,51	75.	2,21		22.	45,08	1.	40,3	11,4
159	8	Sab.	77.	10,85	76.	4,11		22.	50,78	1.	28,9	11,1
160	9	Dom.	78.	8,16	77.	6,05		22.	56,07	1.	17,8	11,4
161	10	Seg.	79.	5,46	78.	8,06		23.	0,96	1.	6,4	11,8
162	11	Terç.	80.	2,75	79.	10,13		23.	5,45	0.	54,6	12,0
163	12	Quart.	81.	0,02	80.	12,25		23.	9,53	0.	42,6	12,1
164	13	Quint.	81.	57,80	81.	14,43		23.	13,21	0.	30,5	12,3
165	14	Sext.	82.	54,55	82.	16,64		23.	16,48	0.	18,2	12,3
166	15	Sab.	83.	51,81	83.	18,90		23.	19,34	+ 0.	5,9	12,5
167	16	Dom.	84.	49,05	84.	21,19		23.	21,79	- 0.	6,6	13,0
168	17	Seg.	85.	46,29	85.	23,51		23.	23,82	0.	19,6	12,8
169	18	Terç.	86.	43,53	86.	25,86		23.	25,45	0.	32,4	13,0
170	19	Quart.	87.	40,76	87.	28,23		23.	26,66	0.	45,4	13,0
171	20	Quint.	88.	38,00	88.	30,61		23.	27,46	0.	58,4	12,9
172	21	Sext.	89.	35,22	89.	32,99		23.	27,85	1.	11,3	13,1
173	22	Sab.	90.	32,45	90.	35,38		23.	27,82	1.	24,4	12,9
174	23	Dom.	91.	29,68	91.	37,76		23.	27,38	1.	37,3	12,9
175	24	Seg.	92.	26,91	92.	40,13		23.	26,52	1.	50,2	12,8
176	25	Terç.	93.	24,13	93.	42,49		23.	25,25	2.	3,0	12,7
177	26	Quart.	94.	21,35	94.	44,81		23.	23,57	2.	15,7	12,8
178	27	Quint.	95.	18,57	95.	47,10		23.	21,48	2.	28,5	12,5
179	28	Sext.	96.	15,79	96.	49,36		23.	18,98	2.	41,0	12,2
180	29	Sab.	97.	13,00	97.	51,57		23.	16,07	2.	53,2	12,1
181	30	Dom.	98.	10,21	98.	53,73		23.	12,75	3.	5,3	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da diff. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	23393	2,558	0,544	15793	1. 8,2	0,141	0. 006301
7	23390	2,579	0,240	15782	1. 8,5	0,141	0. 006613
13	23387	2,592	0,145	15773	1. 8,6	0,141	0. 006868
19	23385	2,599	0,042	15765	1. 8,7	0,141	0. 007067
25	23383	2,597	0,061	15761	1. 8,7	0,141	0. 007196

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.			
	Em tempo.		Em grãos.					
	H.	M. S.	G.	M.	D.	H.	M.	
1	4.	38. 9,57	69.	32,39	1.	12.	44,8	♂ Regulo + 57,5
2		42. 6,12	70.	31,53	2.	0.	41,5	☾ ☿ Ω + 25,5
3		46. 2,67	71.	30,67		4.	53,9	° Ω + 52,1
4		49. 59,23	72.	29,81		13.	46,4	π Ω + 38,7
5		53. 55,79	73.	28,95	3.	11.	51,9	☉ ☿ ☿ ^{1/2}
6		57. 52,34	74.	28,09	4.	11.	18,6	☾ Ω Im. + 98° - 12,9
7	5.	1. 48,90	75.	27,23		12.	12,5	- - Em. - 142 } - 0,7
8		5. 45,45	76.	26,36	5.	15.	7,5	☉ ☿ ♀
9		9. 42,01	77.	25,50	10.	7.	44,6	☾ ☿ Im. + 102° + 5,7
10		13. 38,57	78.	24,64		8.	46,3	- - Em. - 8 } + 12,3
11		17. 35,12	79.	23,78	11.	8.	36,5	☾ A Oph. Im. + 166° - 9,7
12		21. 31,67	80.	22,92		9.	46,8	- - - - Em. - 88 } - 5,4
13		25. 28,23	81.	22,06		13.	3,3	☾ θ Oph. - 38,2
14		29. 24,79	82.	21,20	12.	19.	20,0	λ ♄ + 55,5
15		33. 21,34	83.	20,34	13.	21.	0,5	♂ ♀ Ω + 64,1
16		37. 17,89	84.	19,47	17.	12.	11,2	☾ ☿ Im. + 134° + 0,2
17		41. 14,45	85.	18,61		13.	18,2	- - - - Em. - 108 } - 12,4
18		45. 11,01	86.	17,75	18.	0.	44,9	♀ 1 δ das Hyadas + 64,8
19		49. 7,56	87.	16,89		13.	8,0	♀ 3 δ das Hyadas + 52,1
20		53. 4,12	88.	16,03	19.	3.	35,5	♀ ε das Hyadas - 10,5
21		57. 0,67	89.	15,17	21.	10.	23,7	☉ em ☿
22	6.	0. 57,23	90.	14,31	24.	23.	49,7	♀ ι ☿ - 28,6
23		4. 53,79	91.	13,45	26.	6.	12,0	♄ λ ☽ + 47,0
24		8. 50,34	92.	12,59		- - - -	- - - -	Ecl. do ☉ invisível
25		12. 46,89	93.	11,72	27.	13.	27,7	♂ c Ω + 72,7
26		16. 43,45	94.	10,86	29.	15.	17,5	♂ χ Ω - 30,5
27		20. 40,01	95.	10,00	30.	7.	12,1	☉ ☿ ♄
28		24. 36,56	96.	9,14				
29		28. 33,11	97.	8,28				
30		32. 29,67	98.	7,42				

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
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.		Geocentr.		Asc. Reet.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral. laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.				
♀ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 14. ^d 6 ^h , 0								
1	273. 39,6	- 5. 11,1	53. 36,3	- 3. 50,0	52. 11,4	+ 14. 58,6	22. 47,4	0,230
4	282. 18,8	5. 50,0	54. 0,4	4. 0,1	52. 38,9	14. 54,8	22. 38,2	0,217
7	291. 18,3	6. 21,9	55. 4,5	4. 0,4	53. 43,3	15. 9,8	22. 31,5	0,203
10	300. 45,0	6. 45,3	56. 47,6	3. 52,1	55. 25,2	15. 41,7	22. 27,2	0,190
13	310. 46,5	6. 58,2	59. 7,8	3. 36,4	57. 43,5	10. 27,8	22. 25,4	0,177
16	321. 31,6	6. 58,0	62. 2,7	3. 14,3	60. 37,5	17. 25,2	22. 25,9	0,166
19	333. 9,6	6. 41,5	65. 30,8	2. 47,1	64. 6,9	18. 30,2	22. 28,8	0,155
22	345. 50,6	6. 4,8	69. 30,5	2. 15,8	68. 11,7	19. 39,7	22. 34,0	0,145
25	359. 44,2	5. 4,2	74. 0,9	1. 41,5	72. 52,3	20. 49,6	22. 41,6	0,130
28	14. 57,4	3. 38,0	79. 0,7	1. 5,5	78. 8,7	21. 55,3	22. 51,6	0,128
♀ <i>Venus.</i>								
1	73. 38,8	- 0. 4,5	71. 47,4	- 0. 1,9	70. 16,5	+ 22. 11,6	0. 2,9	0,082
7	83. 19,7	+ 0. 28,9	79. 9,7	+ 0. 12,4	78. 11,6	23. 13,7	0. 11,0	0,083
13	93. 1,6	1. 3,4	86. 32,0	0. 26,4	86. 12,5	23. 51,5	0. 19,4	0,083
19	102. 44,6	1. 35,1	93. 54,1	0. 39,7	94. 16,5	24. 4,1	0. 28,0	0,083
25	112. 28,4	2. 4,2	101. 16,4	0. 52,1	102. 20,4	23. 51,1	0. 36,6	0,084
♂ <i>Marte.</i>								
1	183. 23,3	+ 3. 18,1	146. 31,4	+ 1. 22,3	149. 14,3	+ 13. 58,5	5. 18,3	0,092
7	186. 5,5	1. 14,3	149. 37,4	1. 15,7	152. 11,2	12. 47,7	5. 6,5	0,089
13	188. 48,5	1. 10,3	152. 48,3	1. 9,4	155. 11,4	11. 33,7	4. 54,9	0,087
19	191. 32,5	1. 6,1	156. 3,5	1. 3,3	158. 14,1	10. 16,6	4. 43,4	0,084
25	194. 17,4	1. 1,7	159. 22,9	0. 57,4	161. 19,5	8. 56,8	4. 32,2	0,082
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	242. 11,0	+ 0. 46,6	240. 15,4	+ 0. 57,4	238. 17,7	- 19. 17,5	11. 15,0	0,033
7	242. 39,2	0. 46,1	239. 31,9	0. 56,4	237. 32,5	19. 9,2	10. 46,4	0,033
13	240. 7,4	0. 45,6	238. 51,3	0. 55,4	236. 50,2	19. 1,4	10. 20,0	0,032
19	243. 35,6	0. 45,1	238. 14,3	0. 54,3	236. 11,8	15. 54,4	9. 53,9	0,032
25	244. 3,9	0. 44,5	237. 41,9	0. 53,0	235. 38,1	18. 48,4	9. 28,0	0,032
♄ <i>Saturno.</i> Estacionario a 12 ^d								
1	194. 46,6	+ 2. 28,6	189. 30,1	+ 2. 37,3	189. 45,6	- 1. 21,5	7. 59,6	0,016
7	194. 58,4	2. 28,6	189. 25,2	2. 35,8	189. 40,5	1. 20,9	7. 55,6	0,016
13	195. 10,3	2. 28,7	189. 24,1	2. 34,3	189. 38,9	1. 21,8	7. 11,9	0,015
19	195. 22,2	2. 28,8	189. 26,7	2. 32,9	189. 40,8	1. 24,3	6. 48,5	0,015
25	195. 34,0	2. 28,8	189. 32,8	2. 31,4	189. 45,8	1. 28,0	6. 25,2	0,015
♅ <i>Urano.</i> Estacionario a 25 ^d								
1	199. 35,5	+ 0. 37,4	197. 3,6	+ 0. 38,5	195. 58,1	- 6. 6,9	8. 24,3	0,008
16	199. 47,0	0. 37,2	196. 51,2	0. 37,9	195. 46,4	6. 2,7	7. 24,6	0,008

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	O ^b .			I 2 ^b .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	O ^b .	I 2 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	- 1. 32,92	- 3,136	+ 8,2	- 2. 9,38	- 2,940	+ 9,3	16,35	16,24
2	2. 43,32	2,718	10,6	3. 14,42	2,501	11,7	16,12	15,98
3	3. 42,26	2,179	12,5	4. 6,61	1,875	13,1	15,86	15,76
4	4. 27,24	1,563	13,3	4. 44,07	1,240	13,5	15,65	15,54
5	4. 57,01	0,915	13,4	5. 6,06	- 0,591	13,3	15,44	15,35
6	5. 11,24	- 0,272	13,0	5. 12,64	+ 0,041	12,7	15,26	15,17
7	5. 10,31	+ 0,347	12,2	5. 4,59	0,642	11,7	15,10	15,03
8	4. 55,00	0,922	11,0	4. 42,35	1,187	10,4	14,97	14,92
9	4. 26,00	1,537	9,6	4. 7,98	1,668	8,7	14,88	14,84
10	3. 46,69	1,878	7,9	3. 23,02	2,068	7,0	14,80	14,78
11	2. 57,19	2,237	6,0	2. 29,18	2,382	5,0	14,76	14,75
12	2. 0,17	2,501	3,9	1. 29,59	2,596	2,9	14,74	14,73
13	- 0. 58,03	2,664	+ 1,7	- 0. 25,81	2,707	+ 0,6	14,74	14,75
14	+ 0. 6,75	2,721	- 0,5	+ 0. 39,14	2,710	- 1,6	14,77	14,80
15	1. 11,63	2,671	2,7	1. 43,29	2,606	3,9	14,84	14,87
16	2. 14,00	2,512	5,0	2. 43,42	2,392	6,1	14,92	14,98
17	3. 11,24	2,241	7,3	3. 37,12	2,069	8,5	15,04	15,12
18	4. 0,73	1,806	9,6	4. 21,73	1,635	10,7	15,20	15,29
19	4. 30,80	1,377	11,9	4. 54,62	1,092	13,0	15,39	15,50
20	5. 5,85	0,780	14,0	5. 13,20	+ 0,443	14,9	15,61	15,73
21	5. 16,36	+ 0,085	15,7	5. 15,12	- 0,206	16,3	15,86	15,98
22	5. 9,22	- 0,587	16,6	4. 58,59	1,089	16,6	16,11	16,23
23	4. 43,12	1,289	16,2	4. 22,91	1,884	15,4	16,34	16,45
24	3. 58,98	2,255	14,2	3. 28,97	2,600	12,4	16,55	16,63
25	2. 55,98	2,900	10,3	2. 19,70	3,150	7,7	16,89	16,93
26	1. 40,79	3,335	5,0	+ 1. 0,05	- 3,454	- 2,0	16,76	16,78
27	+ 0. 18,31	3,480	- 1,0	- 0. 23,59	3,389	+ 3,7	16,74	16,69
28	- 1. 4,79	3,387	+ 6,3	1. 44,54	3,232	8,6	16,62	16,54
29	2. 23,08	3,025	10,6	2. 56,86	2,768	12,1	16,44	16,32
30	3. 28,33	2,474	13,1	3. 56,15	2,161	13,8	16,21	16,10

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2.	20.	7	♍	12.	11.	57	♉	22.	1.	52
♉	5.	2.	25	♎	15.	0.	49	♊	24.	3.	21
♊	7.	11.	43	♏	17.	12.	20	♌	26.	3.	10
♌	9.	23.	13	♐	19.	20.	58	♍	28.	2.	51
								♎	30.	4.	24

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I 2 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	
1	126. 9,33	33,926	- 57,1	133. 12,21	34,542	- 52,8	3. 55,1
2	139. 59,12	33,271	46,6	146. 31,66	32,147	39,6	4. 47,6
3	152. 51,73	31,197	32,1	159. 1,47	30,427	24,6	5. 36,0
4	165. 30,05	29,838	17,3	170. 58,60	29,425	- 10,3	6. 21,8
5	176. 50,20	29,182	- 3,9	182. 39,81	29,090	+ 2,1	7. 6,1
6	188. 29,20	29,147	+ 7,5	194. 20,05	29,332	12,1	7. 50,0
7	200. 13,76	29,626	15,6	206. 11,52	30,007	18,3	8. 34,7
8	212. 14,25	30,454	19,8	218. 22,54	30,937	19,9	9. 20,7
9	224. 36,66	31,423	18,8	230. 56,44	31,882	16,3	10. 8,4
10	237. 21,36	32,280	12,5	243. 50,48	32,582	+ 7,8	10. 57,6
11	250. 22,58	32,771	+ 2,4	256. 56,19	32,829	- 3,2	11. 47,9
12	263. 29,57	32,747	- 8,8	270. 1,36	32,530	13,6	12. 37,8
13	276. 29,75	32,198	17,5	282. 53,61	31,770	20,4	13. 26,8
14	289. 11,91	31,272	21,9	295. 24,02	30,738	22,0	14. 14,4
15	301. 29,71	30,204	20,9	307. 29,15	29,696	18,6	15. 0,0
16	313. 22,82	29,244	15,4	319. 11,54	28,870	11,4	15. 44,0
17	324. 56,35	28,595	- 6,3	330. 38,57	28,356	- 0,7	16. 27,0
18	336. 19,76	28,425	+ 5,4	342. 1,66	28,555	+ 11,7	17. 10,0
19	347. 45,97	28,827	18,6	353. 34,55	29,270	26,1	17. 53,8
20	359. 29,57	29,903	33,9	365. 33,29	30,719	41,4	18. 39,8
21	11. 47,86	31,710	48,1	18. 15,29	32,871	54,1	19. 29,4
22	24. 57,55	34,186	58,8	31. 56,22	35,613	60,9	20. 23,6
23	39. 12,36	37,100	59,8	46. 46,15	38,559	54,7	21. 23,6
24	54. 36,77	39,902	45,2	62. 42,12	41,009	+ 31,6	22. 27,0
25	70. 58,76	41,775	+ 14,6	79. 22,18	42,130	- 3,5	23. 33,2
26	87. 47,23	42,026	- 21,4	96. 8,48	41,495	36,6	. . . .
27	104. 21,12	40,587	48,0	112. 21,24	39,407	55,0	0. 38,3
28	120. 6,21	38,069	57,6	127. 34,72	36,665	56,8	1. 39,7
29	134. 46,54	35,294	53,0	141. 42,43	34,013	47,4	2. 36,2
30	148. 23,76	32,872	40,6	154. 52,38	31,895	33,4	3. 28,1

Pontos Lunares.

Apfides. Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Apog. 12.^d 12^h. . . ☾ 13.^d 22^h. . . S. 6.^d 10^h. . . 4.^d 7^h. S. 11.^d 14^h
 Perig. 25. 21 . . ☽ 27. 5 . . N. 21. 3 . . 19. 1 . N. 25. 10

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passag. pelo Merid.		
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	....
1	+17. 43,10	-11,516	-41,9	+15. 18,89	-12,513	-31,4	2,277	- 3,9
2	12. 44,19	13,272	23,1	10. 17,3	13,798	-13,2	2,077	2,4
3	7. 14,27	14,105	- 5,2	+ 4. 24,26	14,225	+ 1,6	1,949	1,8
4	+ 1. 33,78	14,185	+ 7,6	- 1. 15,35	13,999	13,1	1,864	- 0,8
5	- 4. 1,14	13,682	18,2	6. 43,00	13,244	23,0	1,828	+ 0,2
6	9. 18,62	12,693	27,5	11. 46,98	12,033	32,0	1,841	0,9
7	14. 6,78	11,265	36,3	16. 16,72	10,392	40,6	1,886	1,3
8	18. 15,58	9,417	44,7	20. 2,15	8,342	48,6	1,953	1,4
9	21. 35,26	7,171	52,2	22. 53,79	5,914	55,3	2,025	1,1
10	23. 56,79	4,581	57,9	24. 43,43	3,187	59,7	2,084	+ 0,8
11	25. 13,08	- 1,748	60,6	25. 25,34	- 0,289	60,6	2,095	- 0,5
12	25. 20,08	+ 1,169	59,6	24. 57,47	+ 2,604	57,8	2,063	1,0
13	24. 17,90	3,994	55,2	23. 22,01	5,323	52,1	2,021	1,5
14	22. 10,63	6,575	48,5	20. 44,74	7,740	44,6	1,938	1,6
15	19. 5,14	8,810	40,5	17. 13,89	9,781	36,3	1,859	1,1
16	15. 11,29	10,651	32,1	12. 58,86	11,421	27,9	1,804	- 0,5
17	10. 37,79	12,091	23,7	8. 9,29	12,660	19,3	1,781	+ 0,3
18	5. 34,58	13,127	14,9	- 2. 54,92	13,487	+ 10,2	1,793	1,3
19	- 0. 11,59	13,738	+ 5,1	+ 2. 34,00	13,864	- 0,5	1,859	2,5
20	+ 5. 20,29	13,853	- 6,8	8. 55,57	13,694	13,7	1,980	3,5
21	10. 47,92	13,361	22,4	13. 25,03	12,831	31,7	2,157	4,3
22	15. 54,43	12,073	42,2	18. 13,23	11,063	53,4	2,372	4,2
23	20. 18,29	9,780	64,9	22. 6,32	8,219	76,1	2,596	3,0
24	23. 33,98	6,379	86,0	24. 38,15	+ 4,299	93,8	2,747	+ 0,5
25	25. 16,22	+ 2,024	98,3	25. 26,34	- 0,359	99,2	2,763	- 2,1
26	25. 7,75	- 2,761	96,0	24. 20,78	5,085	89,3	....	....
27	23. 6,90	7,239	79,6	21. 28,56	9,159	68,1	2,648	3,8
28	19. 28,84	10,794	55,7	17. 11,29	12,129	43,1	2,452	4,1
29	14. 39,55	13,158	31,2	11. 57,16	13,900	20,2	2,246	3,5
30	9. 7,45	14,379	10,5	6. 13,40	14,623	1,8	2,073	2,5

Longitude do ☉
da Lua.

Equação dos pontos Equinociais.
Em Longit. Em Asc. rect.

D.			
I.	288° 31'	....	+ 0,267 ... + 0,245
16.	287. 44	....	+ 0,268 ... + 0,245

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

Estrellas Orientais.	Dias.	O ^b .			I 2 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	76. 52,56	36,045	- 21,3	69. 43,09	35,533	- 21,9
	2	62. 39,86	35,004	22,4	55. 43,04	34,400	22,3
	3	48. 52,72	33,928	21,9	42. 8,74	33,401	21,6
	4	35. 31,23	32,888	21,5	28. 59,47	32,386	23,0
	5	22. 34,15	31,833	26,0	16. 15,90	....	....
<i>Antares</i>	2	108. 20,01	35,068	- 22,4	101. 22,43	34,529	- 21,6
	3	94. 31,20	34,010	20,8	87. 46,08	33,510	20,1
	4	81. 6,85	33,022	18,8	74. 33,30	32,573	17,2
	5	68. 49,91	32,158	15,9	61. 41,30	31,775	14,4
	6	55. 22,27	31,330	12,9	49. 6,76	31,121	11,5
	7	42. 54,97	30,845	10,2	36. 46,30	30,601	9,0
	8	30. 40,39	30,386	8,1	24. 36,93	30,192	7,3
	<i>α</i> ~	8	114. 49,53	30,131	- 6,2	108. 48,88	29,977	- 5,7
9		102. 49,98	29,839	5,0	96. 52,63	29,722	4,3
10		90. 56,59	29,617	3,7	85. 1,72	29,529	3,0
11		79. 7,80	29,458	2,5	73. 14,66	29,400	2,0
12		67. 22,15	29,352	1,6	61. 30,17	29,311	1,1
13		55. 38,60	29,289	1,0	49. 47,27	29,265	1,3
14		43. 56,28	29,239	2,2	38. 5,73	29,185	3,6
<i>α</i> γ	14	106. 55,33	29,576	+ 3,0	100. 59,99	29,612	+ 4,5
	15	95. 3,55	29,766	5,5	89. 5,57	29,887	6,6
	16	83. 5,97	30,055	7,9	77. 4,17	30,245	8,4
<i>Aldebaran</i>	15	.....	.....	.....	121. 31,36	29,506	+ 9,3
	16	115. 35,95	29,929	+ 9,8	109. 37,79	29,961	10,7
	17	103. 36,72	30,217	11,9	97. 32,40	30,503	13,1
	18	91. 24,47	30,818	14,5	85. 12,57	31,166	15,9
<i>⊙</i>	17	122. 2,03	28,194	+ 11,7	116. 22,02	28,474	+ 13,2
	18	110. 38,42	28,791	14,9	104. 50,78	29,149	16,6
	19	98. 58,61	29,546	18,2	93. 1,43	29,985	19,8
	20	86. 58,75	30,465	20,9	80. 50,17	30,972	22,3
	21	74. 35,29	31,508	23,0	68. 13,87	32,066	23,4
	22	61. 45,71	32,830	23,3	55. 10,79	33,194	22,6
	23	48. 29,20	33,746	20,9	41. 41,23	34,244	18,9
	24	34. 47,58	34,698	17,2	27. 48,72	....	....
<i>Espiga</i>	28	.....	.....	.....	75. 25,62	37,017	- 19,8
	29	68. 4,27	36,541	- 22,4	60. 49,01	35,990	24,0
	30	53. 40,59	35,117	24,8	46. 39,16	34,822	25,9

DISTANÇIA DO CENTRO DA LUA
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.

Estrellas Occidentais.	Dias.	♁.			♃.		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	53. 44,20	33,639	— 20,5	60. 24,92	33,138	— 21,4
	2	66. 59,49	32,624	21,7	73. 27,85	32,098	21,4
	3	79. 49,94	31,584	20,7	86. 59,0	31,083	19,8
	4	92. 16,09	30,606	18,6	98. 20,68	30,159	17,2
	5	104. 20,10	29,744	15,9	110. 14,75	29,362	14,4
	6	116. 5,02	29,018	12,8	.....	.....	.....
♂	4	18. 28,29	30,784	— 4,4	24. 37,06	30,678	— 8,3
	5	30. 43,99	30,462	10,9	36. 47,96	30,191	13,5
	6	42. 48,59	29,909	11,1	48. 45,90	29,643	10,3
	7	54. 40,12	29,391	9,3	60. 31,47	29,168	8,2
	8	66. 20,30	28,972	7,2	72. 6,91	28,796	6,3
9	77. 51,56	28,647	5,3	83. 34,55	28,518	4,6	
Regulo	6	44. 38,69	31,323	— 12,5	50. 52,76	31,022	— 10,9
	7	57. 3,45	30,761	9,5	63. 11,21	30,533	8,3
	8	69. 16,40	30,332	7,2	75. 19,34	30,160	6,3
	9	81. 20,36	30,008	5,3	87. 19,68	29,882	4,5
	10	93. 17,02	29,773	3,7	99. 14,37	29,686	2,9
11	105. 10,19	29,617	2,2	111. 5,27	29,563	1,6	
Espiga	11	51. 6,97	29,615	— 1,7	57. 2,11	29,575	— 0,9
	12	62. 56,88	29,551	— 0,1	68. 51,47	29,545	+ 0,6
	13	74. 46,10	29,562	+ 1,4	80. 41,04	29,594	2,2
	14	86. 36,48	29,646	3,2	92. 32,69	29,720	4,4
	15	98. 29,66	29,828	5,4	104. 28,67	29,952	6,6
	16	110. 29,04	30,110	8,1	.....	.....	.....
Antares	13	29. 39,02	29,573	+ 2,1	34. 58,20	29,624	+ 2,5
	14	40. 54,05	29,680	3,2	46. 50,67	29,755	4,4
	15	52. 48,37	29,866	5,5	58. 47,56	29,991	6,8
	16	64. 48,43	30,158	8,4	70. 51,54	30,358	9,8
	17	76. 57,25	30,592	11,4	83. 6,00	30,865	13,1
	18	89. 18,27	31,181	14,8	95. 34,57	31,535	16,4
	19	101. 55,36	31,930	18,2	108. 21,14	32,369	19,6
20	114. 52,40	32,840	20,8	.....	.....	.....
α www	20	31. 12,13	32,038	+ 27,9	37. 40,61	32,708	+ 27,7
	21	44. 17,09	33,377	27,2	51. 1,52	34,030	26,1
	22	57. 53,64	34,654	25,1	64. 53,11	35,263	23,7
	23	71. 59,67	35,830	21,7	79. 12,76	36,362	19,2
☉	28	.....	.....	.....	28. 57,72	34,675	— 19,5
	29	35. 51,02	34,208	— 21,6	42. 38,42	33,681	23,1
	30	49. 19,26	33,126	23,9	55. 53,32	32,551	25,1

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.		II.		III.	
<i>Emerfoens.</i>		<i>Emerfoens.</i>		<i>Emerfoens.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
1	* 14. 9. 26	2	* 13. 50. 22	6	* 8. 54. 47
3	* 8. 38. 8	6	3. 7. 38	13	* 12. 54. 33
5	3. 6. 53	9	16. 24. 38	<i>Im. e Em.</i>	
6	21. 35. 21	13	5. 41. 49	20	14. 39. 46. I.
8	16. 4. 6	16	18. 59. 6	20	16. 54. 51. E.
10	* 10. 32. 43	20	* 8. 16. 20	27	18. 39. 4. I.
12	5. 1. 29	23	21. 33. 45	27	20. 54. 51. E.
13	23. 30. 0	27	* 10. 51. 10	IV.	
15	17. 58. 52	<i>Não se eclipsa nesto anno.</i>			
17	* 12. 27. 32				
19	6. 56. 18				
21	1. 24. 59				
22	19. 53. 45				
24	14. 22. 25				
26	* 8. 51. 17				
28	3. 19. 34				
29	21. 48. 42				

*Posição dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.		III.			IV.				
	...	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	...	...
1	...	1314	0334	...	1312	0362	...	1313	0382	...	...	...
7	...	1327	0334	...	1332	0361	...	1344	0381	...	...	...
13	...	1339	0334	...	1351	0361	0351	1375	0380	...	...	...
19	...	1350	0333	...	1369	0360	0379	2304	0379	...	...	...
25	...	1361	0333	...	1386	0360	1305	2331	0379	...	...	...

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equaçãõ do tempo.	Diff. S.		
			G.	M.	G.	M.	G.	M.				
182	1	Seg.	99	7,42	99	55,82	+	23	9,03	-3	17,50	11,6
183	2	Terc.	100	4,62	100	57,86		23	4,90	3	28,6	11,3
184	3	Quart.	101	1,82	101	59,82		23	0,36	3	39,9	11,1
185	4	Quint.	101	59,01	103	1,71		22	55,43	3	51,0	10,7
186	5	Sext.	102	56,20	104	3,51		22	50,10	4	1,7	10,2
187	6	Sab.	103	53,39	105	5,23		22	44,37	4	11,9	10,1
188	7	Dom.	104	50,58	106	6,86		22	38,24	4	22,0	9,4
189	8	Seg.	105	47,76	107	8,39		22	31,73	4	31,4	9,2
190	9	Terc.	106	44,95	108	9,82		22	24,82	4	40,6	8,7
191	10	Quart.	107	42,14	109	11,15		22	17,53	4	49,3	8,4
192	11	Quint.	108	39,33	110	12,58		22	9,86	4	57,7	7,8
193	12	Sext.	109	36,53	111	13,99		22	1,80	5	5,5	7,4
194	13	Sab.	110	33,74	112	14,50		21	53,37	5	12,9	7,0
195	14	Dom.	111	30,94	113	15,39		21	44,56	5	19,9	6,6
196	15	Seg.	112	28,17	114	16,16		21	35,38	5	26,5	6,2
197	16	Terc.	113	25,40	115	16,81		21	25,83	5	32,7	5,6
198	17	Quart.	114	22,64	116	17,35		21	15,91	5	38,3	5,0
199	18	Quint.	115	19,89	117	17,75		21	5,64	5	43,3	4,6
200	19	Sext.	116	17,16	118	18,03		20	55,00	5	47,9	4,0
201	20	Sab.	117	14,45	119	18,18		20	44,01	5	51,9	3,5
202	21	Dom.	118	11,74	120	18,19		20	32,67	5	55,4	2,9
203	22	Seg.	119	9,05	121	18,06		20	20,99	5	58,3	2,4
204	23	Terc.	120	6,38	122	17,81		20	8,96	6	0,7	1,8
205	24	Quart.	121	3,72	123	17,41		19	56,59	6	2,5	1,3
206	25	Quint.	122	1,07	124	16,87		19	43,89	6	3,8	0,8
207	26	Sext.	122	58,44	125	16,18		19	30,87	6	4,6	0,1
208	27	Sab.	123	55,82	126	15,35		19	17,51	6	4,7	0,5
209	28	Dom.	124	53,21	127	14,50		19	3,84	6	4,2	1,2
210	29	Seg.	125	50,61	128	13,23		18	49,85	6	3,0	1,7
211	30	Terc.	126	48,03	129	11,94		18	35,56	6	1,3	2,3
212	31	Quart.	127	45,46	130	10,50		18	20,95	5	59,2	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	23383	21585	01164	155760	1' 8,5	0,141	0. 007233
7	23383	23564	02263	155761	1. 8,3	0,141	0. 007189
13	23385	23537	03359	155765	1. 7,9	0,141	0. 007079
19	23387	23506	04451	155771	1. 7,5	0,141	0. 006915
25	23390	23471	05536	155780	1. 7,0	0,141	0. 006679

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.						
	Em tempo.			Em grãos.							
	H.	M.	S.	G.	M.	D.	H.	M.			
1	6.	36.	26,33	99.	6,56	1.	9.	16,7	☾ 69 Ω	+	3',7
2		40.	22,78	100.	5,70		17.	26,9	e Ω	+	59,5
3		44.	19,34	101.	4,84	2.	23.	0,1	♃ Props	+	6,0
4		48.	15,89	102.	3,97	4.	4.	27,4	♀ η Π	+	62,6
5		52.	12,45	103.	3,11	7.	6.	31,9	♂ σ Ω	-	60,6
6		56.	9,00	104.	2,25		14.	52,4	♀ 2 μ ☽	-	4,5
7	7.	0.	5,56	105.	1,39		15.	13,5	☾ σ μ	+	30,2
8		4.	2,11	106.	0,53		19.	23,2	i μ	-	9,8
9		7.	58,67	106.	59,67	8.	16.	3,6	A Oph.	+	51,0
10		11.	55,23	107.	58,81		19.	6,5	θ Oph.	-	39,8
11		15.	51,78	108.	57,95	10.	1.	23,9	λ ♄	+	54,9
12		19.	48,33	109.	57,08		11.	25,3	♂ τ Ω	+	83,2
13		23.	44,89	110.	56,22	II.			Ecl. da ☾ visível.		
14		27.	41,45	111.	55,36	14.	11.	59,4	☾ 8 h		
15		31.	38,00	112.	54,50		19.	50,1	☾ θ ☽	+	63,3
16		35.	34,55	113.	53,64		20.	39,1	♀ δ Asel. austr.	+	80,4
17		39.	31,11	114.	52,78	16.	9.	0,7	☾ x x	+	20,1
18		43.	27,67	115.	51,92		19.	10,5	19 x	+	26,0
19		47.	24,22	116.	51,06	18.	22.	48,0	η x	-	48,1
20		51.	20,78	117.	50,20	20.	12.	50,3	ε γ	+	28,3
21		55.	17,33	118.	49,33		22.	0,7	♂ β μ	-	7,8
22		59.	13,89	119.	48,47	21.	7.	5,3	☽ Taygete	-	28,4
23	8.	3.	10,45	120.	47,61		7.	32,0	Merope	+	5,2
24		7.	7,00	121.	46,75		7.	58,8	Alycone	-	1,6
25		11.	3,55	122.	45,89	22.	21.	20,2	☉ em Ω		
26		15.	0,11	123.	45,03	25.			☉ Ecl. no hemisph. austr.		
27		18.	56,67	124.	44,17	29.	2.	26,4	☾ e Ω	+	61,0
28		22.	53,22	125.	43,31						
29		26.	49,77	126.	42,44						
30		30.	46,33	127.	41,58						
31		34.	42,89	128.	40,72						

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
em tempo.

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

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Recl.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral. laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♀ Mercurio. ♂ Sup. 14. ^d 0 ^h , 8								
1	31. 31 ⁷	- 1. 45 ⁵	84. 28 ²	- 0. 28 ⁸	83. 59 ⁸	+ 22. 52 ²	23. 39	0 ³ 122
4	49. 18 ⁸	+ 0. 24 ³	90. 20 ⁰	+ 0. 6 ²	90. 21 ⁸	23. 34 ⁰	23. 18 ¹	0 ³ 116
7	67. 57 ²	2. 37 ⁶	96. 30 ⁸	0. 38 ⁰	97. 7 ⁷	23. 56 ²	23. 33 ⁷	0 ³ 112
10	86. 53 ¹	4. 35 ⁶	102. 53 ⁸	1. 52 ⁰	104. 7 ⁸	23. 55 ⁰	23. 50 ⁰	0 ³ 109
13	105. 27 ¹	6. 2 ¹	109. 20 ⁸	1. 25 ⁷	111. 10 ⁰	23. 28 ⁹	0. 0 ⁹	0 ³ 108
16	123. 4 ²	6. 49 ⁴	115. 44 ⁵	1. 39 ⁷	118. 3 ⁶	22. 39 ¹	0. 16 ⁷	0 ³ 107
19	139. 22 ⁷	6. 59 ³	121. 59 ²	1. 40 ⁹	124. 40 ⁸	21. 28 ⁶	0. 31 ²	0 ³ 107
22	154. 15 ²	6. 39 ¹	128. 1 ⁸	1. 47 ⁷	130. 56 ⁷	20. 0 ⁷	0. 44 ⁶	0 ³ 108
25	167. 44 ⁸	5. 57 ⁷	133. 49 ⁸	1. 42 ⁷	136. 49 ³	18. 19 ⁹	0. 50 ⁴	0 ³ 110
28	180. 0 ⁸	5. 3 ²	139. 23 ¹	1. 32 ⁸	142. 18 ⁹	16. 29 ⁵	1. 6 ⁵	0 ³ 112
♀ Venus.								
1	222. 12 ⁹	+ 2. 29 ⁷	108. 38 ⁶	+ 1. 3 ²	110. 21 ¹	+ 23. 12 ⁶	0. 45 ⁰	0 ³ 084
7	131. 57 ⁹	2. 50 ⁹	116. 0 ⁸	1. 12 ⁷	118. 15 ⁵	22. 9 ⁵	0. 53 ⁰	0 ³ 085
13	141. 43 ²	3. 7 ¹	123. 22 ⁸	1. 20 ⁴	126. 1 ³	20. 43 ⁴	1. 0 ⁴	0 ³ 086
19	151. 28 ⁴	3. 18 ⁰	130. 44 ⁸	1. 25 ⁹	133. 37 ⁰	18. 56 ¹	1. 7 ¹	0 ³ 087
25	161. 13 ²	3. 23 ¹	138. 6 ⁷	1. 29 ²	141. 2 ⁰	16. 49 ⁹	1. 13 ¹	0 ³ 088
♂ Marte.								
1	197. 3 ⁴	+ 0. 57 ²	162. 46 ³	+ 0. 51 ⁸	164. 27 ³	+ 7. 34 ¹	4. 21 ⁰	0 ³ 080
7	199. 50 ⁰	0. 52 ⁵	166. 13 ³	0. 46 ³	167. 37 ⁵	6. 9 ¹	4. 10 ¹	0 ³ 078
13	202. 38 ⁹	0. 47 ⁰	169. 43 ⁷	0. 41 ⁰	170. 49 ⁷	4. 42 ⁰	3. 59 ³	0 ³ 077
19	205. 28 ⁴	0. 42 ⁶	173. 17 ⁴	0. 35 ⁸	174. 4 ⁶	3. 12 ⁹	3. 48 ⁶	0 ³ 075
25	208. 19 ⁴	0. 37 ⁵	176. 54 ²	0. 30 ⁸	177. 21 ⁸	1. 42 ²	3. 38 ¹	0 ³ 074
♃ Jupiter. Estacionario a 24. ^d								
1	244. 32 ¹	+ 0. 44 ⁰	237. 14 ⁷	+ 0. 51 ⁷	235. 9 ⁹	- 18. 43 ⁵	9. 2 ⁶	0 ³ 031
7	245. 0 ⁴	0. 43 ⁵	236. 53 ⁴	0. 50 ⁴	234. 47 ⁶	18. 39 ⁹	8. 37 ⁶	0 ³ 031
13	245. 28 ⁷	0. 42 ⁹	236. 38 ²	0. 49 ⁰	234. 31 ⁷	18. 37 ⁸	8. 13 ⁰	0 ³ 031
19	245. 57 ⁰	0. 42 ⁴	236. 29 ⁵	0. 47 ⁶	234. 22 ⁴	18. 37 ²	7. 48 ⁸	0 ³ 030
25	246. 25 ⁴	0. 41 ⁸	236. 27 ³	0. 46 ¹	234. 19 ⁸	18. 38 ⁰	7. 25 ¹	0 ³ 030
♄ Saturno. ☐ 1. ^d 15 ^h , 3								
1	195. 45 ⁶	+ 2. 28 ⁹	189. 42 ⁵	+ 2. 30 ⁰	189. 54 ²	- 1. 33 ⁰	6. 2 ²	0 ³ 015
7	195. 57 ⁵	2. 28 ⁹	189. 55 ⁷	2. 28 ⁶	190. 5 ⁷	1. 39 ⁵	5. 39 ⁴	0 ³ 015
13	196. 9 ²	2. 29 ⁰	190. 12 ²	2. 27 ¹	190. 20 ³	1. 47 ⁴	5. 16 ⁷	0 ³ 015
19	196. 21 ¹	2. 29 ⁸	190. 31 ⁹	2. 24 ⁷	190. 37 ⁵	1. 57 ³	4. 54 ³	0 ³ 014
25	196. 32 ⁹	2. 29 ¹	190. 52 ⁷	2. 23 ³	190. 55 ⁹	2. 7 ⁵	4. 32 ¹	0 ³ 014
♅ Urano. ☐ 9. ^d 4 ^h , 7								
1	199. 58 ⁶	+ 0. 37 ¹	196. 50 ⁵	+ 0. 37 ⁴	195. 45 ³	- 6. 3 ⁵	6. 25 ⁵	0 ³ 008
16	200. 9 ²	0. 37 ⁰	197. 1 ³	0. 36 ⁸	195. 55 ⁷	6. 6 ⁷	5. 27 ²	0 ³ 008

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^b .	12 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	-4. 20,07	- 1,826	+14,5	-4. 39,90	- 1,478	+14,5	16,00	15,84
2	4. 55,53	1,127	14,5	5. 6,98	0,778	14,2	15,69	15,57
3	5. 14,27	- 0,438	13,8	5. 17,53	- 0,104	13,4	15,46	15,35
4	5. 16,85	+ 0,217	12,8	5. 12,40	+ 0,526	12,1	15,25	15,15
5	5. 4,35	0,815	11,4	4. 52,93	1,089	10,7	15,07	15,00
6	4. 38,32	1,343	10,0	4. 20,76	1,589	9,2	14,93	14,88
7	4. 0,38	1,805	8,2	3. 37,53	2,005	7,4	14,84	14,81
8	3. 12,41	2,181	6,4	2. 45,30	2,337	5,5	14,78	14,74
9	2. 16,46	2,470	4,5	1. 46,17	2,578	3,4	14,72	14,73
10	1. 14,74	2,660	2,5	- 0. 42,49	2,716	+ 1,2	14,75	14,76
11	- 0. 9,71	2,747	+ 0,1	+ 0. 23,27	2,750	- 1,1	14,77	14,80
12	+ 0. 56,11	2,724	- 2,3	1. 28,46	2,667	3,5	14,82	14,86
13	1. 59,97	2,584	4,7	2. 30,31	2,472	5,9	14,90	14,94
14	2. 59,12	2,330	7,0	3. 26,07	2,101	8,1	14,99	15,05
15	3. 50,82	1,965	9,3	4. 13,07	1,742	10,3	15,11	15,18
16	4. 32,49	1,493	11,4	4. 48,76	1,219	12,3	15,25	15,33
17	5. 1,62	0,923	13,2	5. 10,79	+ 0,605	13,9	15,42	15,51
18	5. 16,05	+ 0,271	14,6	5. 17,19	- 0,083	15,1	15,00	15,71
19	5. 14,02	- 0,446	15,5	5. 6,43	0,821	15,6	15,81	15,92
20	4. 54,34	1,196	15,4	4. 37,76	1,570	15,0	16,03	16,13
21	4. 16,76	1,931	14,3	3. 51,54	2,277	13,1	16,24	16,34
22	3. 22,31	2,594	11,7	2. 49,51	2,877	9,7	16,42	16,50
23	2. 13,58	3,112	7,5	1. 35,16	3,295	- 5,0	16,57	16,62
24	+ 0. 54,89	3,415	- 2,3	+ 0. 13,58	3,472	+ 0,5	16,65	16,66
25	- 0. 28,01	3,459	+ 3,4	- 1. 9,02	3,376	6,1	16,66	16,63
26	1. 48,66	3,230	8,5	2. 26,19	3,021	10,6	16,58	16,51
27	3. 0,92	2,766	12,3	3. 32,33	2,466	13,7	16,43	16,33
28	3. 59,94	2,135	14,6	4. 23,47	1,781	15,1	16,22	16,11
29	4. 42,05	1,417	15,3	4. 57,45	1,046	15,2	15,98	15,90
30	5. 7,81	- 0,681	14,8	5. 13,85	- 0,323	14,3	15,82	15,77
31	5. 15,66	+ 0,022	13,6	5. 13,43	+ 0,351	12,8	15,66	15,44

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2.	9.	13	♉	12.	6.	44	♊	21.	12.	33
♈	4.	17.	43	♊	14.	18.	4	♋	23.	13.	30
♈	7.	5.	10	♋	17.	3.	8	♌	25.	13.	32
♈	9.	18.	2	♌	19.	9.	19	♍	27.	14.	22
								♎	29.	17.	5

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	161. 10,31	31,087	- 256	167. 19,67	30,473	- 18,6	4. 16,4
2	173. 22,66	30,027	- 11,7	179. 21,30	29,750	- 5,2	5. 2,4
3	185. 17,55	29,628	+ 0,7	191. 13,19	29,649	+ 5,9	5. 47,3
4	197. 9,32	29,796	10,3	203. 8,85	30,023	15,8	6. 32,3
5	209. 11,40	30,382	16,3	215. 18,33	30,786	17,5	7. 18,2
6	221. 30,28	31,206	17,6	227. 47,28	31,642	16,4	8. 5,4
7	234. 9,35	32,039	13,8	240. 35,80	32,380	10,0	8. 54,1
8	247. 5,81	32,620	+ 5,3	253. 38,02	32,752	+ 0,4	9. 43,9
9	260. 11,12	32,765	- 4,8	266. 43,60	32,645	- 9,8	10. 34,1
10	273. 13,93	32,408	14,4	279. 40,75	32,050	17,9	11. 23,6
11	286. 2,78	31,619	20,4	292. 19,27	31,116	21,6	12. 11,6
12	298. 29,55	30,595	21,5	304. 33,59	30,067	20,3	12. 58,2
13	310. 31,47	29,580	18,0	316. 23,83	29,138	15,0	13. 42,9
14	322. 11,33	28,774	11,0	327. 55,03	28,504	- 6,2	14. 26,2
15	333. 36,19	28,357	- 1,0	339. 16,33	28,325	+ 4,8	15. 9,0
16	344. 56,92	28,442	+ 11,1	350. 39,83	28,704	17,5	15. 51,8
17	356. 26,80	29,124	24,4	2. 19,80	29,712	31,2	16. 36,2
18	8. 20,83	30,457	38,0	14. 31,79	31,376	44,5	17. 23,1
19	20. 54,71	32,448	49,9	27. 31,28	33,659	54,0	18. 13,7
20	34. 22,97	34,999	56,1	41. 30,67	36,336	55,3	19. 8,9
21	48. 54,68	37,684	51,2	56. 34,26	38,939	43,3	20. 8,9
22	64. 27,96	39,997	31,6	72. 32,27	40,769	+ 17,1	21. 12,6
23	80. 43,96	41,180	+ 1,4	88. 58,32	41,212	- 14,3	22. 17,2
24	97. 10,80	40,850	- 28,3	105. 16,02	40,151	39,2	23. 20,2
25	113. 13,09	39,185	46,4	120. 56,63	38,050	49,7	...
26	128. 26,06	36,875	48,8	135. 40,93	35,617	46,4	0. 19,5
27	142. 41,65	34,479	43,1	149. 29,19	33,439	37,3	1. 14,5
28	156. 5,08	32,542	31,0	162. 31,13	31,795	24,3	2. 5,0
29	168. 49,17	31,215	17,7	175. 1,20	30,788	11,0	2. 54,0
30	181. 9,08	30,523	- 5,3	187. 14,59	30,400	- 0,0	3. 40,7
31	193. 19,39	30,406	+ 4,4	199. 24,90	30,504	+ 8,8	4. 26,9

Pontos Lunares.

Apsides. Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Apoq. 9.^a 3.^h .. ☉ 11.^a 4.^h .. ♀ 3.^a 16.^h .. 1.^a 14.^h .. ♀ 8.^a 20.^h
 Perig. 24. 10 .. ☽ 24. 16 .. ♀ 18. 9 .. 16. 7 .. ♀ 22. 20
 ♀ 30. 23 .. 28. 23

DECLINACÃO DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	O ^b .			12 ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B		
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	+ 3. 17,67	- 14,667	+ 6,32	+ 0. 22,56	- 14,518	+ 12,22	1,948	- 1,33
2	- 2. 29,90	14,124	18,31	- 5. 17,97	13,779	23,22	1,883	- 0,24
3	7. 59,98	13,127	27,39	10. 34,09	12,553	32,32	1,866	+ 0,24
4	15. 0,58	11,778	36,33	15. 16,79	10,903	40,20	1,888	0,39
5	17. 21,85	9,950	44,22	19. 14,89	8,875	47,33	1,938	1,22
6	20. 54,51	7,737	50,39	22. 20,02	6,508	54,31	2,003	1,31
7	23. 30,33	5,209	56,5	24. 24,69	3,843	58,24	2,060	+ 0,36
8	25. 2,39	- 2,442	59,8	25. 23,08	- 0,997	60,25	2,091	- 0,1
9	25. 26,33	+ 0,456	60,3	25. 12,16	+ 1,921	58,38	2,086	0,39
10	24. 40,64	3,325	56,7	23. 52,57	4,694	54,22	2,034	1,33
11	22. 48,43	5,996	50,8	21. 29,17	7,220	46,39	1,975	1,35
12	19. 55,77	8,346	42,7	18. 9,46	9,375	38,33	1,894	1,24
13	16. 11,34	10,293	33,39	14. 3,04	11,107	29,25	1,826	0,28
14	11. 45,50	11,821	24,7	9. 20,08	12,410	20,20	1,781	- 0,1
15	6. 48,28	12,894	15,24	- 4. 11,33	13,263	10,66	1,772	+ 0,27
16	- 1. 30,65	13,521	+ 5,6	+ 1. 12,41	13,654	+ 0,3	1,806	1,27
17	+ 3. 56,30	13,668	- 5,24	6. 39,54	13,541	- 11,8	1,890	2,27
18	9. 20,12	13,258	18,6	11. 56,74	12,819	26,1	2,024	3,36
19	14. 26,80	12,199	34,39	16. 48,16	11,357	44,1	2,199	4,20
20	18. 58,10	10,307	53,7	20. 54,05	9,016	63,39	2,210	3,27
21	22. 33,03	7,3478	73,7	23. 52,16	5,702	82,5	2,602	+ 2,20
22	24. 48,70	+ 3,709	89,25	25. 20,33	+ 1,544	93,39	2,701	- 0,33
23	25. 25,33	- 0,730	95,3	25. 2,85	- 3,059	93,0	2,681	2,3
24	24. 12,98	5,289	87,6	22. 56,89	7,409	79,24	2,546	3,25
25	21. 16,55	9,325	68,39	19. 14,71	10,982	57,5	....	....
26	16. 54,64	12,374	45,0	14. 19,67	13,440	32,9	2,376	3,25
27	11. 33,64	14,236	21,7	8. 39,69	14,745	- 11,0	2,200	2,39
28	+ 5. 41,17	15,005	- 1,34	+ 2. 40,90	15,029	+ 7,1	2,061	1,9
29	- 0. 18,33	14,856	+ 14,24	- 3. 14,63	14,504	21,1	1,969	0,39
30	6. 5,64	13,992	26,39	8. 49,68	13,343	31,9	1,926	- 0,1
31	11. 25,21	12,568	35,6	13. 50,89	11,745	41,3	1,921	+ 0,6

Longitude do Ω
da Lua.

Equação dos pontos Equinoctiais.
Em Longit. Em Asc. rect.

D.			
I.	286° 56'	....	+ 0',269 ... + 0',246
16.	286. 8	....	+ 0,270 ... + 0,247

DISTANÇIA DO CENTRO DA LUA
AS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Espiga	1	39. 45203	342197	- 2524	32. 58233	332586	- 2722
	2	26. 19221	322960	3120	19. 48216	322215	3721
Antares	1	85. 21237	342335	- 2424	78. 32287	332749	- 2321
	2	71. 51221	332193	2128	65. 16203	322871	2026
	3	58. 46295	322167	1827	52. 23264	312727	1628
	4	46. 5224	312319	1523	39. 51272	302951	1324
	5	33. 42224	302631	1125	27. 36233	302350	925
	6	21. 33250	302122	721	15. 33205	....	....
α	6	105. 47258	292934	- 822	99. 49255	292738	- 529
	7	93. 53253	292607	423	87. 58287	292503	324
	8	82. 5223	292419	223	76. 12264	292304	123
	9	70. 20246	292334	- 025	64. 28252	292226	- 020
	10	58. 36261	292325	+ 021	52. 44268	292322	+ 022
	11	46. 52267	292336	022	41. 0263	....	....
α	11	109. 53259	292631	+ 328	103. 57247	292723	+ 426
	12	98. 0213	292324	523	92. 1226	292961	529
	13	86. 0228	302105	625	79. 58281	302258	721
	14	73. 54269	302127	729	67. 48243	302619	826
	15	61. 39277	302222	923	55. 28257	312050	929
	16	49. 14257	312287	1021	42. 57267	....	....
Aldebaran	13	118. 29217	292797	+ 529	112. 30275	292940	+ 823
	14	106. 30227	302154	924	100. 27207	302377	925
	15	94. 21218	302601	1022	88. 12250	302848	1029
	16	82. 0275	312108	1125	75. 45279	312384	1224
	17	69. 27239	312693	1225	63. 5227	312994	1129
⊙	17	115. 57254	292735	+ 1429	109. 58257	302093	+ 1620
	18	103. 55215	302478	1720	97. 46297	302886	1821
	19	91. 33273	312322	1920	85. 15213	312780	1924
	20	78. 50297	322246	1027	72. 21218	322725	1925
	21	65. 45268	332192	1828	59. 4627	332640	1726
	22	52. 18234	342076	1526	45. 27218	342448	1326
	23	38. 31285	342774	1127	31. 32287	....	....
♃	27	....	....	....	87. 56297	362051	- 2123
	28	80. 47243	352539	- 2323	73. 44228	342979	2422
	29	66. 48202	342395	2426	59. 58281	332806	2428
Antares	28	....	....	....	83. 52270	352134	- 2326
	29	76. 54248	342569	- 2420	70. 3211	332986	2527
	30	63. 18270	332416	2320	56. 41202	322859	2128
	31	50. 9286	322335	2023	43. 44277	312846	1829

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	♁ ^b .			♃ ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
☉	1	62. 20,33	31,949	- 23,8	68. 40,29	31,381	- 22,8
	2	74. 53,58	30,832	21,9	81. 0,41	30,301	20,5
	3	87. 1,07	29,811	18,7	92. 56,10	29,359	16,9
	4	98. 45,98	28,955	15,0	104. 31,27	28,593	13,1
	5	110. 12,50	28,278	11,1	115. 50,24	...	...
Regulo	5	66. 15,12	30,569	- 11,0	72. 20,36	30,304	- 9,2
	6	78. 22,68	30,085	7,6	84. 22,01	29,900	6,0
	7	90. 20,55	29,762	4,6	96. 17,04	29,650	3,4
	8	102. 12,35	29,570	2,1	108. 6,88	29,519	1,0
♂	7	71. 18,94	29,239	- 4,4	76. 57,18	28,134	- 3,2
	8	82. 34,33	28,058	- 2,1	88. 10,73	28,005	- 0,9
	9	93. 46,07	28,001	+ 0,1	99. 22,70	28,001	+ 0,9
	10	104. 58,83	28,023	1,7	110. 35,35	28,068	2,0
	11	116. 12,46	28,116	2,4	...	...	...
Espiga	7	36. 18,26	29,695	- 3,2	42. 14,13	29,617	- 2,4
	8	48. 9,18	29,556	- 1,4	54. 3,65	29,523	- 0,2
	9	59. 57,88	29,518	+ 0,7	65. 52,20	29,535	+ 1,5
	10	71. 46,84	29,571	2,3	77. 42,03	29,628	3,1
	11	83. 38,01	29,702	3,8	89. 34,98	29,793	4,4
	12	95. 33,14	29,899	5,1	101. 32,07	30,022	5,8
	13	107. 33,78	30,164	6,4	113. 36,67	30,317	6,9
Antares	11	37. 55,37	29,736	+ 3,8	43. 52,75	29,828	+ 4,5
	12	49. 51,34	29,937	5,3	55. 51,34	30,064	6,0
	13	61. 52,97	30,208	6,6	67. 56,42	30,366	7,4
	14	74. 1,88	30,544	8,3	80. 9,60	30,743	9,2
	15	86. 19,85	30,965	10,2	92. 32,90	31,209	11,3
	16	98. 49,04	31,480	12,4	105. 8,59	31,778	13,6
	17	111. 31,89	32,105	14,8	117. 59,29	...	...
α	17	27. 57,92	31,050	+ 27,5	34. 14,48	31,710	+ 24,3
	18	40. 38,50	32,280	22,2	47. 9,06	32,812	21,4
	19	55. 45,88	33,321	21,1	60. 28,77	33,829	20,9
	20	67. 17,73	34,331	20,6	74. 12,67	34,830	19,9
	21	81. 13,50	35,311	19,0	88. 19,97	35,773	17,6
	22	95. 31,77	36,199	15,2	102. 48,35	36,566	12,4
	23	110. 8,93	36,864	9,5	117. 32,67	...	...
☉	28	...	...	...	37. 42,66	32,729	- 23,4
	29	44. 12,04	32,126	- 23,8	50. 34,63	31,589	23,7
	30	56. 50,29	31,220	22,9	62. 59,24	30,467	21,7
	31	69. 1,71	29,945	20,3	74. 58,12	29,458	18,9

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.		II.		III.	
<i>Emersoens.</i>		<i>Emersoens.</i>		<i>Im. e Em.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
1	16. 17. 24	1	0. 8. 37	4	22. 37. 41. I.
3	* 10. 46. 10	4	13. 26. 2	5	0. 54. 17. E.
5	5. 14. 54	8	2. 43. 37	12	2. 36. 17. I.
6	23. 43. 42	11	16. 1. 21		4. 53. 44. E.
8	18. 12. 24	15	5. 19. 0	19	6. 35. 20. I.
10	12. 41. 14	18	18. 36. 44		* 8. 53. 38. E.
12	7. 9. 56	22	7. 54. 29	26	* 10. 34. 22. I.
14	1. 38. 47		<i>Im. e Em.</i>		12. 53. 33. E.
15	20. 7. 29				
17	14. 36. 19	25	18. 53. 1. I.		
19	* 9. 5. 8		21. 12. 20. E.		
21	3. 33. 54	29	* 8. 10. 42. I.		
22	22. 2. 38		* 10. 30. 12. E.		
24	16. 31. 27				
26	* 11. 0. 14				
28	5. 29. 4				
29	23. 57. 49				
31	18. 20. 38				
					IV.
					<i>Não se eclipsa neste anno.</i>

*Posição dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.			III.			IV.		
	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	<i>Im.</i> <i>or.</i>	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	<i>Im.</i> <i>or.</i>	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	...	...	...
1	1371	033	...	2301	039	1330	2356	0378	...	...	...
7	1379	032	...	2315	039	1351	2378	0377	...	...	...
13	1386	032	...	2327	038	1369	2397	0376	...	...	...
19	1393	032	...	2337	038	1385	3313	0375	...	...	...
25	1398	031	0384	2346	037	1398	3327	0374	...	...	...

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo.	Diff. S.	
			G.	M.	G.	M.	G.	M.			M.	S.
213	1	Quint.	128	42,89	131.	8,89	+ 18.	6,04	- 5.	56,0	
214	2	Sext.	129.	40,35	132.	7,14	17.	50,84	5.	52,5	3,5
215	3	Sab.	130.	37,81	133.	5,23	17.	35,35	5.	48,3	4,2
216	4	Dom.	131.	35,29	134.	3,17	17.	19,58	5.	43,4	4,9
217	5	Seg.	132.	32,77	135.	0,95	17.	3,52	5.	38,0	5,4
											6,0
218	6	Terç.	133.	30,28	135.	58,59	16.	47,19	5.	32,0	6,6
219	7	Quart.	134.	27,80	136.	50,07	16.	30,59	5.	25,4	7,2
220	8	Quint.	135.	25,33	137.	53,39	16.	13,73	5.	18,2	7,8
221	9	Sext.	136.	22,88	138.	50,58	15.	5,60	5.	10,4	8,4
222	10	Sab.	137.	20,45	139.	47,62	15.	39,22	5.	2,0	9,0
223	11	Dom.	138.	18,04	140.	44,51	15.	21,58	4.	53,0	9,5
224	12	Seg.	139.	15,66	141.	41,27	15.	3,70	4.	43,5	10,2
225	13	Terç.	140.	13,29	142.	37,89	14.	45,58	4.	33,3	10,5
226	14	Quart.	141.	10,95	143.	34,37	14.	27,22	4.	22,8	11,2
227	15	Quint.	142.	8,64	144.	30,73	14.	8,62	4.	11,6	11,5
228	16	Sext.	143.	6,35	145.	26,95	13.	49,80	4.	0,1	12,3
229	17	Sab.	144.	4,09	146.	23,05	13.	30,76	3.	47,8	12,5
230	18	Dom.	145.	1,56	147.	19,03	13.	11,50	3.	35,3	13,2
231	19	Seg.	145.	59,55	148.	14,88	12.	5,03	3.	22,1	13,6
232	20	Terç.	146.	57,48	149.	10,62	12.	32,36	3.	8,5	14,1
233	21	Quart.	147.	55,33	150.	6,24	12.	12,44	2.	54,4	14,6
234	22	Quint.	148.	53,21	151.	1,75	11.	52,41	2.	39,8	14,9
235	23	Sext.	149.	51,12	151.	57,15	11.	32,15	2.	24,9	15,3
236	24	Sab.	150.	49,05	152.	52,44	11.	11,70	2.	9,6	15,6
237	25	Dom.	151.	47,01	153.	47,62	10.	5,108	1.	54,0	16,4
238	26	Seg.	152.	44,99	154.	42,71	10.	30,29	1.	37,6	16,6
239	27	Terç.	153.	43,01	155.	37,68	10.	9,32	1.	21,0	17,0
240	28	Quart.	154.	41,04	156.	32,57	9.	48,20	1.	4,0	17,4
241	29	Quint.	155.	39,10	157.	27,37	9.	26,92	0.	40,6	17,8
242	30	Sext.	156.	37,19	158.	22,07	9.	5,49	0.	28,8	18,1
243	31	Sab.	157.	35,30	159.	16,68	8.	43,91	0.	10,7	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2,393	2,427	0,627	15,702	1' 6,4	0,141	0. 006296
7	2,398	2,388	0,697	15,807	1' 5,9	0,141	0. 005889
13	2,403	2,353	0,760	15,823	1' 5,4	0,142	0. 005432
19	2,408	2,323	0,815	15,842	1' 5,0	0,142	0. 004936
25	2,415	2,295	0,863	15,862	1' 4,6	0,142	0. 004381

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo.	Em grãos.		
	H. M. S.	G. M.	D. H. M.	
1	8. 38. 39,44	129. 39,86	1. 0. 47,8	♀ Regulo + 66,5
2	42. 36,00	130. 39,00	6. 27,7	♀ Regulo + 46,3
3	46. 32,55	131. 38,14	22. 50,5	♀ ♀ - 24,3
4	50. 29,11	132. 37,28	3. 4. 36,1	♂ η ♀ - 62,7
5	54. 25,67	133. 36,42	10. 2,9	(Am Im. + 138°) - 14,8
6	58. 22,22	134. 35,56	10. 17,8	- - - Em. + 157 } - 14,4
7	9. 2. 18,77	135. 34,69	21. 45,9	σ μ + 32,7
8	6. 15,33	136. 33,83	5. 1. 37,1	θ Oph. - 37,7
9	10. 11,89	137. 32,97	6. 49,2	♀ ε Ω + 38,6
10	14. 8,44	138. 32,11	6. 6. 13,9	♀ ε Ω + 85,4
11	18. 49,99	139. 31,25	6. 32,3	(λ ♯ Im. + 147°) - 6,5
12	22. 1,55	140. 30,39	7. 50,1	- - - Em. - 105 } - 7,8
13	25. 58,11	141. 29,53	10. 9. 23,7	♀ c Ω + 17,9
14	29. 54,66	142. 28,67	11. 1. 43,4	(θ ζ + 60,3
15	33. 51,22	143. 27,81	13. 7. 23,7	♀ χ Ω + 2,4
16	37. 47,77	144. 26,94	15. 4. 21,3	♀ η ♀ - 14,7
17	41. 44,33	145. 26,08	16. 0. 39,0	♀ τ Ω - 14,2
18	45. 40,88	146. 25,22	20. 44,2	♀ σ Ω - 24,7
19	49. 37,44	147. 24,36	17. 13. 44,7	(Taygete - 35,1
20	53. 33,99	148. 23,50	14. 39,8	Alcyone - 8,2
21	57. 30,55	149. 22,64	20. 22. 21,4	λ ≡ + 34,3
22	10. 1. 27,11	150. 21,78	23. 57,9	(δ □ + 12,6
23	5. 23,66	151. 20,92	23. 3. 40,8	♀ em ♀ + 30,7
24	9. 20,21	152. 20,05	10. 20,9	♀ β ♀ - 27,0
25	13. 16,77	153. 19,19	28. 17. 47,1	♂ H - 26,7
26	17. 13,33	154. 18,33	30. 1. 45,4	♀ η ♀ - 26,7
27	21. 9,88	155. 17,47	31. 5. 13,4	(σ μ + 42,2
28	25. 6,43	156. 16,61		
29	29. 2,99	157. 15,75		
30	32. 59,55	158. 14,89		
31	36. 56,10	159. 14,03		

*Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
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.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral- laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♀ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 24. ^d 16 ^h , 2								
1	194. 46,9	+ 3. 38,5	146. 24,3	+ 1. 12,8	149. 43,2	+ 13. 52,1	1. 17,7	0,116
4	204. 54,7	2. 31,8	151. 22,8	0. 53,7	153. 44,1	11. 49,9	1. 24,5	0,119
7	214. 24,9	1. 24,8	156. 7,0	0. 31,8	158. 5,6	9. 46,2	1. 30,1	0,122
10	223. 26,3	+ 0. 19,2	160. 36,6	+ 0. 7,5	162. 9,3	7. 42,7	1. 34,5	0,126
13	232. 6,3	- 0. 44,8	164. 51,3	- 0. 18,7	165. 56,1	5. 41,0	1. 37,8	0,131
16	240. 31,8	1. 45,7	168. 50,6	0. 46,3	169. 26,5	3. 42,5	1. 40,0	0,136
19	248. 48,7	2. 43,4	172. 33,2	1. 15,0	172. 40,1	1. 48,6	1. 41,0	0,141
22	257. 3,0	3. 37,3	175. 57,3	1. 44,1	175. 36,0	+ 0. 1,0	1. 40,9	0,147
25	265. 19,9	4. 26,9	179. 0,2	2. 13,3	178. 12,1	- 1. 38,5	1. 39,5	0,154
28	273. 45,1	5. 11,5	181. 38,6	2. 41,9	180. 25,9	3. 7,8	1. 36,5	0,162
♀ <i>Venus.</i>								
1	172. 34,6	+ 3. 21,8	146. 42,2	+ 1. 30,0	149. 27,5	+ 14. 2,2	1. 19,2	0,089
7	182. 17,6	3. 14,3	154. 3,7	1. 28,0	156. 29,9	11. 23,8	1. 23,7	0,090
13	191. 59,3	3. 1,3	161. 24,9	1. 23,5	163. 23,6	8. 34,7	1. 27,6	0,092
19	201. 39,5	2. 43,2	168. 45,7	1. 16,5	170. 10,5	5. 37,4	1. 31,1	0,093
25	211. 18,1	2. 20,5	176. 6,3	1. 7,2	176. 52,3	2. 34,7	1. 34,3	0,095
♂ <i>Marte.</i>								
1	211. 40,5	+ 0. 31,3	181. 11,1	+ 0. 25,0	181. 15,2	- 0. 5,3	3. 26,1	0,072
7	214. 34,5	0. 25,9	184. 54,4	0. 20,3	184. 38,2	1. 38,5	3. 16,0	0,071
13	217. 30,0	0. 20,4	188. 40,6	0. 15,6	188. 4,3	3. 12,3	3. 6,1	0,070
19	220. 27,1	0. 14,6	192. 29,5	0. 11,1	191. 33,6	4. 46,2	2. 56,4	0,069
25	223. 25,8	0. 9,0	196. 21,2	0. 6,6	195. 6,5	6. 20,1	2. 47,0	0,068
♃ <i>Jupiter.</i> □ 20. ^d 15 ^h , 9								
1	246. 58,5	+ 0. 41,2	236. 33,1	+ 0. 44,5	234. 25,3	- 18. 41,0	6. 57,9	0,029
7	247. 26,8	0. 40,6	236. 45,1	0. 43,1	234. 37,4	18. 45,1	6. 35,1	0,029
13	247. 55,2	0. 40,1	237. 3,4	0. 41,7	234. 55,9	18. 50,7	6. 12,8	0,028
19	248. 23,7	0. 39,5	237. 27,9	0. 40,4	235. 20,7	18. 57,5	5. 50,9	0,028
25	248. 52,1	0. 38,9	237. 58,1	0. 39,1	235. 51,6	19. 5,6	5. 29,4	0,027
♄ <i>Saturno.</i>								
1	196. 46,6	+ 2. 29,1	191. 24,8	+ 2. 22,9	191. 25,5	- 2. 19,6	4. 6,4	0,014
7	196. 58,4	2. 29,2	191. 53,6	2. 21,8	191. 51,5	2. 31,9	3. 44,6	0,014
13	197. 10,1	2. 29,2	192. 24,7	2. 20,7	192. 19,8	2. 45,0	3. 22,8	0,014
19	197. 21,9	2. 29,3	192. 58,1	2. 19,7	192. 50,2	2. 58,9	3. 1,2	0,014
25	197. 33,6	2. 29,3	193. 33,6	2. 18,8	193. 22,6	3. 13,5	2. 39,8	0,014
♅ <i>Urano.</i>								
1	200. 22,3	+ 0. 36,9	197. 25,7	+ 0. 36,2	196. 17,7	- 6. 17,5	4. 25,8	0,008
16	200. 34,0	0. 36,8	197. 59,3	0. 35,7	196. 48,8	6. 30,8	3. 28,9	0,008

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.			
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			0 ^b .		12 ^b .	
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	209. 29,59	31,533	- 17,4	215. 45,18	31,115	- 15,5	55,93	55,57		
2	221. 56,62	30,742	13,5	228. 3,58	30,417	11,5	55,25	54,97		
3	234. 6,92	30,141	9,5	240. 7,25	29,913	7,4	54,74	54,54		
4	246. 5,14	29,736	5,4	252. 1,20	29,507	- 3,5	54,38	54,25		
5	257. 55,97	29,521	- 1,7	263. 49,98	29,483	+ 0,1	54,17	54,14		
6	269. 43,80	29,486	+ 1,8	275. 37,90	29,532	3,3	54,12	54,15		
7	281. 32,75	29,510	4,6	287. 28,73	29,723	5,9	54,19	54,27		
8	293. 26,26	29,865	7,0	299. 25,66	30,035	7,9	54,37	54,50		
9	305. 27,23	30,226	8,8	311. 31,20	30,438	9,4	54,65	54,82		
10	317. 37,82	30,665	10,0	323. 47,25	30,905	10,4	55,00	55,19		
11	329. 59,61	31,156	10,8	336. 15,93	31,415	11,1	55,40	55,62		
12	342. 33,60	31,681	11,3	348. 55,39	31,952	11,5	55,86	56,10		
13	355. 20,47	32,228	11,6	1. 48,38	32,507	11,8	56,35	56,60		
14	8. 20,67	32,791	12,0	14. 55,88	33,078	12,1	56,87	57,14		
15	21. 34,56	33,369	12,2	28. 16,76	33,664	12,3	57,42	57,71		
16	35. 2,50	33,960	12,4	41. 51,81	34,259	12,5	58,00	58,29		
17	48. 44,72	34,559	12,4	55. 41,21	34,859	12,2	58,58	58,87		
18	62. 41,28	35,151	11,8	69. 44,80	35,438	11,3	59,14	59,40		
19	76. 51,69	35,710	10,5	84. 1,73	35,966	9,4	59,64	59,86		
20	91. 14,67	36,192	7,9	98. 30,12	36,536	6,2	60,04	60,19		
21	105. 47,64	36,535	+ 4,0	113. 6,95	36,635	+ 1,6	60,29	60,34		
22	120. 26,19	36,674	- 1,1	127. 46,42	36,648	- 4,0	60,33	60,26		
23	135. 5,61	36,550	7,0	142. 23,20	36,382	9,8	60,14	59,96		
24	149. 38,27	36,146	12,7	156. 50,29	35,830	15,2	59,73	59,44		
25	163. 58,06	35,166	17,4	171. 1,14	35,043	19,1	59,12	58,75		
26	177. 58,90	34,583	20,3	128. 50,97	34,089	21,1	58,37	57,94		
27	191. 37,00	33,582	21,5	198. 16,91	33,065	21,1	57,54	57,12		
28	204. 50,65	32,555	20,3	211. 18,39	32,067	19,2	56,72	56,32		
29	217. 40,12	31,600	17,7	223. 57,07	31,171	16,2	55,95	55,61		
30	230. 8,78	30,782	14,2	236. 16,11	30,438	12,2	55,29	55,01		
31	242. 19,61	30,145	10,0	248. 19,91	29,904	7,7	54,78	54,63		

Phases da Lua.

D. H. M. D. H. M.

☐	...	1. 19.	12,4			2. 8.	36,5
☉	...	9. 23.	23,2	Em A. R.	10. 1.	15,7	
☐	...	17. 9.	53,6		17. 19.	43,1	
☽	...	24. 2.	5,8		24. 4.	38,5	
☐	...	31. 11.	20,6		31. 19.	14,0	

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^b .	12 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	- 5. 738	+ 0,656	+ 12,1	- 4. 57,77	+ 0,946	+ 11,33	15,26	15,17
2	4. 44,78	1,220	10,5	4. 28,63	1,472	9,4	15,08	15,01
3	4. 0,92	1,696	8,4	3. 48,04	1,898	7,8	14,94	14,89
4	3. 24,14	2,084	6,7	2. 58,16	2,247	5,8	14,84	14,81
5	2. 30,37	2,386	4,8	2. 1,04	2,503	3,8	14,78	14,77
6	1. 30,44	2,596	2,8	- 0. 58,88	2,664	+ 1,8	14,77	14,77
7	- 0. 26,64	2,709	+ 0,7	+ 0. 59,97	2,733	- 0,9	14,79	14,81
8	+ 0. 38,63	2,722	- 2,1	1. 10,99	2,678	2,8	14,84	14,88
9	1. 42,73	2,611	4,0	2. 13,18	2,514	5,3	14,92	14,96
10	2. 42,89	2,386	6,5	3. 10,58	2,229	7,7	15,01	15,06
11	3. 36,21	2,044	8,9	3. 59,45	1,828	10,0	15,12	15,18
12	4. 19,94	1,587	11,1	4. 37,38	1,319	12,1	15,24	15,31
13	4. 51,48	1,030	12,8	5. 1,99	0,720	13,6	15,38	15,45
14	5. 8,67	+ 0,394	14,1	5. 11,36	+ 0,053	14,5	15,52	15,60
15	5. 9,90	- 0,297	14,7	5. 4,22	- 0,652	14,7	15,67	15,75
16	4. 54,27	1,007	14,5	4. 40,09	1,359	14,1	15,83	15,92
17	4. 21,76	1,698	13,4	3. 59,45	2,023	12,5	15,99	16,07
18	3. 33,37	2,324	11,3	3. 38,85	2,598	9,9	16,14	16,21
19	2. 31,24	2,836	8,1	1. 56,04	3,034	6,1	16,28	16,34
20	1. 18,74	3,181	- 3,9	+ 0. 39,99	3,278	- 1,6	16,39	16,43
21	+ 0. 0,43	3,317	+ 0,9	- 0. 39,25	3,295	+ 3,4	16,45	16,47
22	- 1. 18,31	3,214	5,8	1. 56,03	3,072	8,1	16,46	16,45
23	2. 31,73	2,875	10,2	3. 4,77	2,628	12,0	16,41	16,37
24	3. 34,58	2,339	13,4	4. 0,72	2,014	14,4	16,30	16,22
25	4. 22,80	1,666	15,1	4. 40,61	1,298	15,5	16,14	16,04
26	4. 53,97	0,934	15,5	5. 2,96	- 0,553	15,1	15,93	15,82
27	5. 7,41	- 0,194	14,4	5. 7,67	+ 0,155	13,8	15,70	15,59
28	5. 3,83	+ 0,485	12,9	4. 56,15	0,795	11,9	15,48	15,37
29	4. 44,89	1,082	10,9	4. 30,34	1,345	9,9	15,27	15,18
30	4. 12,77	1,583	8,9	3. 52,49	1,797	7,9	15,09	15,02
31	3. 29,79	1,986	6,9	3. 4,96	2,152	6,0	14,95	14,90

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1.	0.	58	♋	11.	0.	1	♌	21.	23.	17
♉	3.	11.	46	♍	13.	8.	38	♎	24.	0.	36
♊	6.	0.	33	♏	15.	15.	4	♏	26.	3.	31
♋	8.	13.	8	♐	17.	19.	24	♐	28.	9.	34
				♑	19.	21.	56	♑	30.	19.	23

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I2 ^h .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	
1	205. 32,22	30,732	+ 12,7	211. 42,33	31,036	+ 12,9	5. 13,3
2	217. 57,12	31,337	13,9	224. 15,18	31,692	14,1	6. 0,8
3	230. 37,51	32,034	12,3	237. 3,69	32,335	9,7	6. 49,4
4	243. 33,11	32,572	+ 6,1	250. 4,86	32,723	+ 1,9	7. 39,1
5	256. 37,82	32,770	- 2,6	263. 10,68	32,706	- 7,1	8. 29,2
6	269. 42,13	32,533	11,3	276. 10,89	32,256	14,9	9. 19,0
7	282. 35,81	31,890	17,6	288. 55,95	31,461	19,3	10. 7,8
8	295. 10,70	30,992	20,0	301. 19,72	30,503	19,4	10. 55,0
9	307. 22,96	30,036	17,8	313. 20,82	29,603	15,7	11. 40,6
10	319. 13,79	29,212	12,2	325. 2,56	28,925	- 8,3	12. 24,8
11	330. 48,47	28,714	- 4,1	336. 32,45	28,617	+ 0,8	13. 8,1
12	342. 15,98	28,628	+ 6,5	348. 0,45	28,794	12,2	13. 51,3
13	353. 47,75	29,079	17,9	359. 39,28	29,524	23,2	14. 35,3
14	5. 36,91	30,102	29,1	11. 42,33	30,817	35,8	15. 21,3
15	17. 57,28	31,679	40,8	24. 23,31	32,668	44,9	16. 10,1
16	31. 1,80	33,755	47,5	37. 53,70	34,911	48,2	17. 2,8
17	44. 59,56	36,082	46,2	52. 19,20	37,221	41,4	17. 59,5
18	59. 51,99	38,218	33,7	67. 35,14	39,040	+ 23,4	18. 59,8
19	75. 26,99	39,609	+ 11,2	83. 23,91	39,880	- 1,7	20. 2,0
20	91. 22,22	39,829	- 14,1	99. 18,13	39,478	24,8	21. 3,9
21	107. 8,30	38,865	33,2	114. 49,91	38,052	38,6	22. 3,4
22	122. 20,98	37,109	41,0	129. 40,38	36,110	40,8	22. 59,4
23	136. 47,82	35,121	38,6	143. 43,72	34,182	34,5	23. 52,3
24	150. 28,94	33,366	30,2	157. 4,98	32,616	24,7	. . . . .
25	163. 32,80	32,036	18,4	169. 54,58	31,591	13,0	0. 42,3
26	176. 11,80	31,279	- 7,5	182. 26,07	31,105	- 2,4	1. 30,5
27	188. 38,99	31,052	+ 1,9	194. 51,88	31,100	+ 5,6	2. 17,8
28	201. 5,89	31,240	8,7	207. 22,02	31,457	10,7	3. 5,2
29	213. 41,04	31,717	11,5	220. 3,30	31,999	11,4	3. 53,3
30	226. 28,93	32,281	10,2	232. 57,76	32,528	8,0	4. 42,3
31	239. 29,25	32,727	5,0	246. 2,69	32,847	1,3	5. 32,2

Pontos Lunares.

Apsides. Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Apog. 5.^a 11.^h . . ☾ 7.^a 10.^h . . N. 14.^a 14.^h . . 12.^a 13.^h . . S. 5.^a 3.^h
 Perig. 21. 19 . . ☽ 21. 0 . . S. 27. 7 . . 25. 9 . N. 19. 4

DECLINACÃO DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias,	0 ^h .			12 ^h .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	-16. 52,89	-10,680	+43,5	-18. 72,79	-9,656	+47,4	1,956	+0,9
2	19. 56,83	8,498	51,2	21. 31,43	7,272	53,7	2,004	0,9
3	22. 50,95	5,979	56,2	23. 54,60	4,626	58,1	2,053	0,6
4	24. 42,74	3,229	59,6	25. 11,91	-1,789	60,2	2,086	+0,1
5	25. 24,71	-0,344	60,1	25. 20,18	+1,109	59,5	2,090	-0,6
6	24. 58,30	+2,537	57,9	24. 19,51	3,933	55,8	2,059	1,1
7	23. 24,28	5,276	52,9	22. 13,35	6,549	49,6	2,001	1,4
8	20. 47,61	7,744	45,8	19. 8,08	8,844	41,7	1,931	1,3
9	17. 15,94	9,848	37,3	15. 12,39	10,747	32,6	1,865	1,0
10	12. 58,73	11,528	27,9	10. 36,37	12,203	23,0	1,815	-0,4
11	8. 6,62	12,754	17,9	5. 31,00	13,180	13,1	1,792	+0,3
12	-2. 50,95	13,513	+7,0	0. 72,78	13,651	+1,6	1,807	1,2
13	+2. 36,33	13,723	-4,1	+5. 20,42	13,607	-10,6	1,865	2,1
14	8. 21,8	13,368	16,8	10. 40,17	12,962	24,5	1,965	2,9
15	13. 12,22	12,383	31,9	15. 36,22	11,618	40,0	2,112	3,4
16	17. 49,88	10,661	48,6	19. 50,82	9,492	57,2	2,285	3,3
17	21. 30,49	8,122	65,7	23. 42,49	6,533	73,6	2,454	2,4
18	24. 12,28	4,764	80,3	24. 57,89	+0,821	85,6	2,575	+0,7
19	25. 19,41	+0,753	88,5	25. 15,71	-1,385	80,1	2,607	-1,1
20	24. 40,26	-3,551	86,2	23. 51,24	5,615	81,5	2,542	2,5
21	22. 32,15	7,591	74,7	20. 50,29	9,390	65,6	2,401	2,8
22	18. 48,17	10,972	55,5	16. 28,52	12,304	44,7	2,269	2,6
23	13. 54,44	13,375	33,8	11. 9,06	14,197	22,3	2,131	2,1
24	8. 15,48	14,735	-10,0	+5. 17,22	15,089	-0,2	...	...
25	+2. 16,15	15,104	+6,6	-0. 44,14	14,941	+13,9	2,036	1,2
26	-3. 41,43	14,614	21,7	6. 33,67	14,063	27,8	1,980	-0,3
27	9. 18,43	13,421	33,4	11. 54,67	12,597	39,4	1,969	+0,3
28	14. 20,17	11,564	43,6	16. 33,75	10,607	47,7	1,985	0,7
29	18. 34,16	9,454	51,1	20. 20,25	8,229	54,0	2,024	0,8
30	21. 51,21	6,926	56,7	23. 6,16	5,562	58,5	2,065	0,5
31	24. 42,7	4,154	59,9	24. 45,69	2,709	60,4	2,095	0,1

Longitude do Ω
da Lua.

Equação dos pontos Equinociais.
Em Longit. Em Asc. rect.

D.			
I.	285° 17'	...	+0',271 ... +0',248
16.	284. 30	...	+0',272 ... +0',249

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

Estrellas Orientais.	Dias.	O ^b .			I ² ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	37. 25,34	31,392	-16,8	31. 11,06	30,988	-15,1
	2	25. 1,38	30,624	13,5	18. 55,83	....	....
<i>α</i> ~~~~~	2	109. 13,78	30,408	-11,9	103. 10,60	30,122	-9,9
	3	97. 10,57	29,886	8,2	91. 13,13	29,635	6,4
	4	85. 17,82	29,535	4,6	79. 24,06	29,126	3,1
	5	73. 31,39	29,152	-1,6	67. 39,41	29,314	-0,4
	6	61. 47,68	29,309	+0,8	55. 55,88	29,329	+1,1
	7	50. 3,77	29,358	1,2	44. 11,30	29,386	1,2
<i>α</i> γ	7	113. 6,55	29,588	+5,8	107. 10,66	29,727	+6,1
	8	101. 13,06	29,869	6,7	95. 13,66	30,234	7,3
	9	89. 12,20	30,208	7,9	83. 8,56	30,400	8,4
	10	77. 2,55	30,605	8,4	70. 54,07	30,803	8,0
	11	64. 43,20	31,010	9,3	58. 29,76	....	....
<i>Aldebaran</i>	9	.....	....	....	115. 38,37	30,079	+10,0
	10	109. 35,98	30,320	9,9	103. 30,71	30,557	9,8
	11	97. 22,61	30,793	9,7	91. 11,69	31,026	9,7
	12	84. 57,97	31,261	9,6	78. 41,45	31,497	9,4
	13	72. 22,19	31,720	9,2	66. 0,23	31,941	8,8
	14	59. 35,67	32,156	8,0	53. 8,65	32,352	6,4
	15	46. 39,50	32,506	4,5	40. 8,78	....	....
⊙	15	120. 25,85	30,785	+12,5	114. 14,63	31,085	+13,0
	16	107. 59,74	31,398	13,4	101. 41,04	31,720	13,6
	17	95. 18,44	32,048	13,6	88. 51,91	32,375	13,4
	18	82. 21,47	32,698	13,1	75. 47,20	33,016	12,3
	19	69. 9,23	33,314	11,2	62. 27,85	33,586	9,7
	20	55. 43,43	33,822	7,6	48. 56,48	34,007	+4,9
	21	42. 7,69	34,311	+1,3	35. 17,92	34,173	-3,6
	22	28. 28,37	34,887	-9,3	....	....	....
ζ	25	.....	....	....	67. 8,21	34,595	-20,6
	26	60. 16,03	34,101	-21,9	53. 29,98	33,568	22,8
	27	46. 50,44	33,024	23,3	40. 17,52	32,464	24,1
	28	33. 51,43	31,885	25,1	27. 32,42	....	....
<i>Antares</i>	26	.....	....	....	61. 57,52	33,951	-21,6
	27	55. 13,22	33,433	-21,4	48. 35,10	32,917	20,9
	28	42. 3,11	32,915	20,3	35. 37,05	31,932	18,9
	29	29. 16,59	31,477	17,9	23. 1,44	31,047	16,8
<i>α</i> ~~~~~	29	113. 25,61	31,237	-16,2	107. 13,09	30,849	-14,4
	30	101. 41,98	30,503	12,7	95. 0,78	30,196	11,0
	31	89. 0,02	29,924	8,6	83. 2,17	29,717	5,7

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	80. 48,68	29,051	-18,33	86. 34,95	28,611	-15,1
	2	92. 15,80	28,254	-12,6	97. 53,04	27,952	10,6
	3	103. 26,74	27,698	8,5	108. 58,09	27,494	6,5
	4	114. 27,09	27,339	4,5	119. 54,51	....	....
♂	4	63. 7,32	28,037	-3,8	68. 43,21	27,945	-2,3
	5	74. 18,22	27,886	-0,6	79. 52,77	27,876	+0,9
	6	85. 27,42	27,898	+2,2	91. 23,52	27,953	3,4
	7	96. 38,44	28,034	4,5	102. 15,50	28,143	5,4
	8	107. 54,00	28,276	6,4	113. 34,18	28,422	8,5
Espiga	4	44. 55,00	29,664	-3,7	50. 51,04	29,576	-2,1
	5	50. 45,64	29,527	-0,9	62. 39,84	29,519	+0,6
	6	68. 34,26	29,538	+2,4	74. 28,96	29,599	3,6
	7	80. 24,07	29,634	4,8	86. 21,57	29,802	5,8
	8	92. 20,33	29,942	6,0	98. 20,28	30,101	7,3
	9	104. 22,54	30,275	7,9	110. 26,98	30,467	8,3
	10	116. 33,78	30,666	8,6	....	....	....
Antares	6	22. 50,89	29,546	+3,1	28. 45,89	29,620	+3,9
	7	34. 41,89	29,711	4,9	40. 39,14	29,832	5,9
	8	46. 37,98	29,975	6,7	52. 38,65	30,137	7,4
	9	58. 41,57	30,310	8,0	64. 46,32	30,510	8,6
	10	70. 53,07	30,717	8,9	77. 35,6	30,931	9,2
	11	83. 16,06	31,153	9,6	89. 31,28	31,384	9,9
	12	95. 49,32	31,621	10,2	102. 10,25	31,867	10,5
	13	108. 34,17	32,118	10,8	115. 15,15	32,379	11,3
α ω	13	25. 7,94	30,846	+26,9	31. 27,97	31,493	+22,0
	14	37. 43,05	32,007	18,2	44. 9,75	32,434	16,2
	15	50. 41,30	32,821	15,2	57. 17,85	33,184	14,7
	16	63. 57,69	33,538	14,5	70. 42,24	33,885	14,3
	17	77. 30,93	34,232	14,1	84. 23,75	34,573	13,6
	18	91. 20,58	34,900	13,9	98. 21,24	35,214	12,0
	19	105. 25,53	35,505	13,4	112. 33,09	35,755	8,6
Aldebaran	20	25. 4,77	34,023	+41,1	31. 58,97	35,010	+46,7
	21	39. 2,93	35,650	12,2	46. 12,50	....	....
☉	26	....	....	....	31. 58,52	31,320	-19,2
	27	38. 11,59	30,859	-19,7	44. 19,06	30,883	19,8
	28	50. 20,80	29,901	19,1	56. 16,86	29,443	18,0
	29	62. 7,58	29,008	16,7	67. 53,26	28,603	15,0
	30	73. 34,33	28,243	13,1	79. 11,57	27,929	11,1
	31	84. 44,91	27,660	9,0	90. 15,53	27,443	6,9

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.		II.		III.	
<i>Emerfoens.</i>		<i>Im. e Em.</i>		<i>Im. e Em.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
2	12. 55. 22	1	21. 28. 30. I.	2	14. 34. 25. I.
4	7. 24. 11		23. 48. 12. E.		16. 54. 33. E.
6	1. 52. 55	5	* 10. 46. 15. I.	9	18. 33. 34. I.
7	20. 21. 43		13. 6. 10. E.		20. 54. 40. E.
9	14. 50. 29	9	0. 4. 15. I.	16	22. 32. 57. I.
11	* 9. 19. 19		2. 24. 22. E.	17	0. 54. 59. E.
13	3. 48. 3	12	13. 21. 55. I.	24	2. 31. 43. I.
14	22. 16. 51		15. 42. 14. E.		4. 54. 37. E.
16	16. 45. 36	16	2. 39. 59. I.	31	6. 30. 28. I.
18	11. 14. 25		5. 0. 30. E.		* 8. 54. 18. E.
20	5. 45. 10	19	15. 57. 52. I.		
22	0. 11. 58		18. 18. 29. E.		
23	18. 40. 41	23	5. 16. 5. I.		
25	13. 9. 30		* 7. 36. 48. E.		
27	* 7. 38. 14	26	18. 34. 1. I.		
29	2. 7. 1		20. 54. 52. E.		
30	20. 35. 46	30	* 7. 52. 19. I.		
			10. 13. 18. E.		
				IV.	
				<i>Não se eclipsa neste anno.</i>	

*Posição dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.			III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
1	2,03	0,31	0,91	2,53	0,56	2,09	3,39	0,73	...	...	...
7	2,06	0,31	0,95	2,58	0,55	2,16	3,47	0,72	...	...	...
13	2,07	0,30	0,98	2,61	0,55	2,20	3,52	0,71	...	...	...
19	2,08	0,30	0,99	2,62	0,54	2,22	3,54	0,70	...	...	...
25	2,08	0,30	0,98	2,62	0,54	2,21	3,54	0,69	...	...	...

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo.	Diff. S.		
			G.	M.	G.	M.	G.	M.			M.	S.
244	1	Dom.	158.	33,43	160.	11,21	+	8.	22,20	+0.	7,7	18,99
245	2	Seg.	159.	31,59	161.	5,67		8.	0,35	0.	26,6	19,0
246	3	Terc.	160.	29,76	162.	0,24		7.	38,38	0.	45,6	19,4
247	4	Quart.	161.	27,97	162.	54,35		7.	16,28	1.	5,0	19,5
248	5	Quint.	162.	26,20	163.	48,59		6.	54,06	1.	24,5	19,8
249	6	Sext.	163.	24,46	164.	42,77		6.	31,73	1.	44,3	20,0
250	7	Sab.	164.	22,75	165.	36,90		6.	9,30	2.	4,3	20,2
251	8	Dom.	165.	21,06	166.	30,98		5.	46,76	2.	24,5	20,9
252	9	Seg.	166.	19,41	167.	25,01		5.	24,13	2.	45,4	20,2
253	10	Terc.	167.	17,79	168.	19,01		5.	1,40	3.	5,6	20,7
254	11	Quart.	168.	16,20	169.	12,98		4.	38,59	3.	26,3	20,8
255	12	Quint.	169.	14,64	170.	6,91		4.	15,70	3.	47,1	20,9
256	13	Sext.	170.	13,12	171.	0,83		3.	52,73	4.	8,0	20,9
257	14	Sab.	171.	11,64	171.	54,73		3.	29,69	4.	28,9	21,1
258	15	Dom.	172.	10,19	172.	48,62		3.	6,58	4.	50,0	20,9
259	16	Seg.	173.	8,78	173.	42,50		2.	43,41	5.	10,9	21,1
260	17	Terc.	174.	7,40	174.	36,38		2.	20,19	5.	32,0	20,9
261	18	Quart.	175.	6,06	175.	30,27		1.	56,92	5.	52,9	21,1
262	19	Quint.	176.	4,76	176.	24,16		1.	33,61	6.	14,0	20,9
263	20	Sext.	177.	3,50	177.	18,07		1.	10,25	6.	34,9	20,9
264	21	Sab.	178.	2,27	178.	12,00		0.	46,87	6.	55,8	20,9
265	22	Dom.	179.	1,07	179.	5,94		0.	23,46	7.	16,7	20,6
266	23	Seg.	179.	59,91	179.	59,92	+	0.	0,04	7.	37,3	20,4
267	24	Terc.	180.	58,79	180.	53,93	-	0.	23,41	7.	57,7	20,5
268	25	Quart.	181.	57,69	181.	47,97		0.	46,85	8.	18,2	20,2
269	26	Quint.	182.	56,63	182.	42,05		1.	10,30	8.	38,4	20,1
270	27	Sext.	183.	55,60	183.	36,17		1.	33,75	8.	58,5	19,7
271	28	Sab.	184.	54,60	184.	30,34		1.	57,18	9.	18,2	19,6
272	29	Dom.	185.	53,63	185.	24,57		2.	20,60	9.	37,8	19,5
273	30	Seg.	186.	52,69	186.	18,85		2.	43,99	9.	57,3	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.	
	Long.	Afc. R.	Decl.					
1	2,423	2,269	0,908	15,889	1.	42	0,142	0. 003650
7	2,430	2,253	0,937	15,914	1.	42	0,142	0. 002979
13	2,438	2,246	0,959	15,939	1.	42	0,143	0. 002293
19	2,447	2,246	0,972	15,965	1.	39	0,143	0. 001589
25	2,455	2,253	0,977	15,992	1.	42	0,143	0. 000854

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo.			Em grãos.					
	H.	M.	S.	G.	M.	D.	H.	M.	
1	10.	40.	52,66	160.	13,17	1.	5.	54,1	☾ A Ophiuco + 62,3
2		44.	49,21	161.	12,30		8.	56,5	☽ Ophiuco - 28,5
3		48.	45,77	162.	11,44	2.	15.	14,6	λ ♀ + 64,3
4		52.	42,33	163.	10,58	3.	3.	35,5	ι ♀ - 37,3
5		56.	38,88	164.	9,72	7.	6.	58,4	☾ Im. + 125° } + 2,1
6	11.	0.	35,43	165.	8,86		8.	8,4	- - - Em. - 102 } - 11,4
7		4.	31,99	166.	8,00		19.	44,6	x ~ - 8,2
8		8.	28,55	167.	7,14	8.	21.	7,8	x ~ + 11,2
9		12.	25,10	168.	6,28	9.	7.	3,5	x ~ + 15,6
10		16.	21,65	169.	5,41	10.	3.	29,3	ι θ ~ + 34,4
11		20.	18,21	170.	4,55		7.	46,1	♀ θ ~ - 80,6
12		24.	14,77	171.	3,69	11.	9.	56,0	☾ η ~ - 24,7
13		28.	11,32	172.	2,83	13.	0.	18,1	ε γ + 9,5
14		32.	7,88	173.	1,97		3.	42,5	♀ Η - 12,1
15		36.	4,43	174.	1,11		18.	56,1	☾ Electra - 27,0
16		40.	0,99	175.	0,25		19.	3,5	Taygete - 47,5
17		43.	57,54	175.	59,39		19.	58,9	Alycone - 20,7
18		47.	54,10	176.	58,53	15.	22.	6,5	λ β ~ - 27,6
19		51.	50,65	177.	57,66	17.	6.	54,6	☾ δ □ + 1,9
20		55.	47,21	178.	56,80	18.	2.	30,0	λ ι ω ~ + 20,0
21		59.	43,77	179.	55,94	19.	0.	59,0	λ 2 ω ~ + 30,3
22	12.	3.	40,32	180.	55,08	21.	7.	14,2	♂ λ ~ - 45,4
23		7.	36,87	181.	54,22	23.	0.	2,2	☉ em ~ - 45,6
24		11.	33,43	182.	53,36	25.	11.	53,5	♀ λ ~ - 67,9
25		15.	29,99	183.	52,50	26.	7.	4,3	ν ~ + 56,5
26		19.	26,54	184.	51,64	27.	13.	25,6	☾ σ ~ + 56,5
27		23.	23,09	185.	50,77	28.	16.	56,6	☽ Ophiuco - 13,8
28		27.	19,65	186.	49,91				
29		31.	16,21	187.	49,05				
30		35.	12,76	188.	48,19				

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
em tempo.

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

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Recl.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral- laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♂ Inf. 20. ^d 12 ^h , I ♀ <i>Mercurio. Estacionario a 7.^d e 30.^d</i>								
1	285. 21,8	- 6. 137	184. 22,8	- 3. 173	182. 42,5	- 4. 45,5	1. 29,8	0,174
4	294. 29,8	6. 31,0	185. 42,3	3. 40,1	183. 46,4	5. 38,0	1. 22,2	0,184
7	304. 7,7	6. 51,0	186. 15,8	3. 57,8	184. 10,3	6. 7,6	1. 11,9	0,194
10	314. 23,0	6. 59,8	185. 55,4	4. 7,4	183. 47,6	6. 8,4	0. 58,6	0,205
13	325. 25,1	6. 54,4	184. 35,0	4. 57	182. 34,4	5. 34,8	0. 41,9	0,214
16	337. 23,6	6. 31,4	182. 16,0	3. 48,8	180. 33,4	4. 24,0	0. 22,1	0,221
19	350. 28,5	5. 46,8	179. 13,6	3. 14,7	177. 59,8	2. 40,1	0. 0,1	0,222
22	4. 48,7	4. 37,4	175. 59,8	2. 25,6	175. 21,7	- 0. 38,1	23. 31,1	0,217
25	20. 29,9	3. 16	173. 16,3	1. 26,1	173. 15,3	+ 1. 21,3	23. 12,4	0,206
28	37. 30,7	- 1. 2,4	171. 43,9	- 0. 26,2	172. 14,1	2. 52,8	22. 58,2	0,190
♀ <i>Venus.</i>								
1	222. 31,1	+ 1. 49,1	184. 39,6	+ 0. 53,5	184. 37,8	- 1. 2,2	1. 37,7	0,097
7	232. 6,2	1. 19,0	191. 59,0	0. 39,6	191. 16,5	4. 8,1	1. 40,6	0,099
13	241. 39,7	0. 46,7	199. 17,7	0. 24,0	197. 57,4	7. 11,4	1. 43,7	0,101
19	251. 11,9	+ 0. 13,2	206. 35,7	+ 0. 6,9	204. 42,6	10. 9,6	1. 47,1	0,104
25	260. 43,0	- 0. 20,6	213. 53,1	- 0. 11,1	211. 34,3	13. 0,0	1. 50,9	0,106
♂ <i>Marte.</i>								
1	226. 56,5	+ 0. 2,2	200. 55,1	+ 0. 1,6	199. 19,8	- 8. 8,9	2. 36,3	0,067
7	229. 59,1	- 0. 3,7	204. 52,6	- 0. 2,7	203. 1,5	9. 41,0	2. 27,4	0,066
13	233. 3,4	0. 9,7	208. 52,7	0. 6,8	206. 47,7	11. 11,6	2. 18,9	0,065
19	236. 9,6	0. 15,6	212. 55,4	0. 10,8	210. 38,7	12. 40,1	2. 10,6	0,065
25	239. 17,7	0. 21,6	217. 0,7	0. 14,8	214. 34,9	14. 6,1	2. 2,7	0,064
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	249. 25,3	+ 0. 38,3	238. 40,5	+ 0. 37,7	236. 35,0	- 19. 16,3	5. 4,6	0,026
7	249. 53,8	0. 37,7	239. 22,5	0. 36,5	237. 18,2	19. 26,6	4. 44,0	0,026
13	250. 22,3	0. 37,1	240. 9,3	0. 35,4	238. 6,4	19. 37,7	4. 23,6	0,026
19	250. 50,8	0. 36,5	241. 0,6	0. 34,3	238. 59,5	19. 49,4	4. 3,6	0,025
25	251. 19,3	0. 36,0	241. 56,2	0. 33,3	239. 57,2	20. 1,7	3. 43,8	0,025
♄ <i>Saturno.</i>								
1	197. 47,2	+ 2. 29,4	194. 17,2	+ 2. 18,3	194. 2,6	- 3. 30,9	2. 14,9	0,014
7	197. 59,0	2. 29,4	194. 56,4	2. 17,5	194. 38,5	3. 46,7	1. 53,7	0,014
13	198. 10,8	2. 29,4	195. 37,0	2. 16,8	195. 15,7	4. 3,0	1. 32,6	0,014
19	198. 22,5	2. 29,5	196. 18,6	2. 16,3	195. 54,0	4. 19,4	1. 11,6	0,014
25	198. 34,2	2. 29,5	197. 1,2	2. 15,9	196. 33,4	4. 36,0	0. 50,6	0,013
♅ <i>Urano.</i>								
1	200. 46,0	+ 0. 36,7	198. 44,5	+ 0. 35,2	197. 30,7	- 6. 48,4	2. 28,8	0,007
16	200. 57,5	0. 36,6	199. 33,7	0. 34,9	198. 16,5	7. 7,4	1. 32,8	0,007

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	O ^b .			12 ^b .			O ^b .	12 ^b .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	O ^b .	12 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	254. 17,65	29,719	— 5,4	260. 13,49	29,588	— 3,1	54,34	54,33
2	266. 8,10	29,513	— 0,9	272. 2,12	29,492	+ 1,3	54,26	54,24
3	277. 56,21	29,522	+ 3,4	283. 50,06	29,605	5,4	54,25	54,30
4	289. 47,00	29,735	7,2	295. 44,86	29,910	8,8	54,38	54,51
5	301. 45,04	30,121	10,2	307. 47,96	30,369	11,5	54,66	54,84
6	313. 54,24	30,645	12,4	320. 3,57	30,945	13,1	55,05	55,27
7	326. 16,50	31,760	13,5	332. 33,87	31,586	13,7	55,51	55,76
8	338. 54,88	31,918	13,7	345. 19,88	32,249	13,4	56,02	56,29
9	351. 48,79	32,579	12,9	358. 21,49	32,881	12,3	56,56	56,82
10	4. 57,83	33,176	11,5	11. 37,60	33,453	10,6	57,07	57,33
11	18. 20,56	33,707	9,7	25. 6,44	33,940	8,8	57,57	57,80
12	31. 54,99	34,152	7,9	38. 45,96	34,342	7,1	58,02	58,23
13	45. 39,10	34,513	6,4	52. 34,18	34,667	5,9	58,43	58,61
14	59. 31,03	34,804	5,4	66. 29,52	34,938	5,0	58,78	58,93
15	73. 29,50	35,059	4,7	80. 30,88	35,172	4,3	59,07	59,18
16	87. 33,57	35,276	4,0	94. 37,46	35,374	3,6	59,28	59,38
17	101. 42,46	35,460	3,0	108. 48,41	35,533	+ 2,2	59,45	59,48
18	115. 55,13	35,587	+ 1,2	123. 23,34	35,688	— 0,0	59,43	59,48
19	130. 9,76	35,618	— 1,5	137. 16,94	35,822	3,2	59,45	59,37
20	144. 23,46	35,504	5,2	151. 28,77	35,382	7,2	59,25	59,10
21	158. 33,29	35,207	9,3	165. 33,42	34,981	11,3	58,90	58,67
22	172. 31,57	34,710	13,2	179. 20,19	34,630	14,8	58,41	58,12
23	186. 16,73	34,023	16,2	193. 2,80	33,640	17,2	57,81	57,49
24	199. 43,99	33,225	17,9	206. 20,11	32,791	18,1	57,14	56,80
25	212. 50,99	32,355	17,9	219. 16,67	31,921	17,4	56,45	56,11
26	225. 37,21	31,350	16,4	231. 52,88	31,104	15,2	55,79	55,49
27	238. 3,94	30,739	13,6	244. 10,84	30,409	11,8	55,21	54,96
28	250. 14,04	30,124	9,8	256. 14,11	29,886	7,6	54,75	54,60
29	262. 11,54	29,702	5,4	268. 7,28	29,571	— 3,0	54,43	54,33
30	274. 15,0	29,498	— 0,6	279. 55,60	29,484	+ 1,8	54,28	54,27

Phases da Lua.

		D.	H.	M.	.....	D.	H.	M.
Em Long.	☉	...	8.	13.	1,0	8.	16.	51,2
	☽	...	15.	15.	55,6	15.	18.	6,8
	☾	...	22.	12.	8,0	22.	16.	10,0
	☽	...	30.	6.	19,6	30.	3.	48,7
		Em A. R.						

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			horizontal.	
	Latit.		A	Latit.		A	0 ^b .	12 ^b .
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	M.
1	- 2. 38,28	+ 2,206	+ 4,9	- 2. 10,02	+ 2,414	+ 4,0	14,86	14,83
2	1. 40,47	2,511	3,0	1. 9,90	2,583	2,0	14,81	14,80
3	- 0. 38,60	2,633	+ 1,1	- 0. 6,85	2,659	+ 0,0	14,81	14,82
4	+ 0. 25,06	2,659	- 1,1	+ 0. 5,6,82	2,634	- 2,2	14,84	14,88
5	1. 28,11	2,581	3,4	1. 5,8,61	2,501	4,6	14,92	14,97
6	2. 27,96	3,391	5,8	2. 55,82	2,252	7,0	15,02	15,09
7	3. 21,82	2,082	8,3	3. 45,61	1,882	9,5	15,15	15,22
8	4. 6,82	1,654	10,7	4. 25,13	1,398	12,0	15,29	15,36
9	4. 40,17	1,110	12,7	4. 51,66	0,802	13,4	15,44	15,51
10	4. 49,35	+ 0,482	14,0	5. 3,11	+ 0,142	14,5	15,58	15,65
11	5. 2,72	- 0,208	14,8	4. 58,10	- 0,566	14,7	15,71	15,78
12	4. 49,19	0,919	14,4	4. 36,11	1,265	13,8	15,84	15,89
13	4. 18,94	1,597	13,0	3. 57,90	1,911	12,0	15,95	16,00
14	3. 33,23	2,200	10,7	3. 5,29	2,459	9,3	16,04	16,06
15	2. 34,43	2,683	7,6	2. 1,14	2,868	5,8	16,10	16,15
16	1. 25,87	3,009	- 3,9	+ 0. 49,20	3,104	- 1,9	16,19	16,22
17	+ 0. 11,67	3,150	+ 0,2	- 0. 26,10	3,245	+ 2,3	16,23	16,23
18	- 1. 35,0	3,089	4,4	1. 39,92	2,980	6,5	16,23	16,23
19	2. 14,74	2,824	8,4	2. 47,41	2,619	10,2	16,23	16,20
20	3. 17,37	2,374	11,8	3. 44,16	2,088	13,1	16,17	16,13
21	4. 7,34	1,774	14,0	4. 26,60	1,433	14,6	16,07	16,01
22	4. 41,71	1,084	14,9	4. 52,57	0,723	15,0	15,94	15,86
23	4. 59,08	- 0,261	14,8	5. 1,29	- 0,002	14,2	15,78	15,69
24	4. 59,28	+ 0,338	13,5	4. 53,29	+ 0,663	12,6	15,60	15,50
25	4. 43,51	0,967	11,6	4. 30,23	1,247	10,6	15,41	15,32
26	4. 13,74	1,500	9,5	3. 54,38	1,728	8,3	15,23	15,14
27	3. 32,44	1,927	7,2	3. 8,28	2,100	6,1	15,07	15,00
28	2. 42,19	2,247	5,0	2. 14,50	2,368	4,0	14,94	14,89
29	1. 45,49	2,566	3,0	1. 15,47	2,537	1,9	14,86	14,83
30	- 0. 44,75	2,581	1,0	- 0. 13,63	2,605	0,2	14,82	14,81

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2.	7.	51	♉	11.	20.	38	♊	20.	9.	29
♋	4.	20.	31	♌	14.	0.	50	♍	22.	12.	59
♌	7.	7.	0	♍	16.	4.	9	♎	24.	18.	44
♍	9.	15.	0	♎	18.	6.	53	♏	27.	3.	47
								♐	29.	15.	49

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	
1	252. 37,04	32,881	— 2,7	259. 11,22	32,815	— 6,8	6. 22,5
2	265. 44,02	32,649	10,5	272. 14,30	32,393	13,7	7. 12,5
3	278. 41,03	32,057	16,2	285. 3,38	31,662	17,8	8. 1,7
4	291. 20,75	31,228	18,4	297. 32,82	30,782	18,0	8. 49,5
5	303. 39,60	30,341	16,8	309. 41,27	29,933	14,6	9. 35,7
6	315. 38,36	29,578	11,7	321. 31,61	29,284	— 8,2	10. 20,7
7	327. 21,95	29,096	— 4,4	333. 10,47	28,976	+ 0,7	11. 4,5
8	338. 58,29	29,008	+ 5,9	344. 47,23	29,143	10,4	11. 48,3
9	350. 38,45	29,388	16,0	356. 33,41	29,776	21,5	12. 32,8
10	2. 33,82	30,290	27,1	8. 41,20	30,952	32,1	13. 18,9
11	14. 57,26	31,719	36,4	21. 23,14	32,607	40,1	14. 7,5
12	28. 0,20	33,579	41,9	34. 49,19	34,500	42,7	14. 59,5
13	41. 50,41	35,641	40,8	49. 3,98	36,626	36,1	15. 55,7
14	56. 28,70	37,511	29,5	64. 3,09	38,232	+ 20,6	16. 53,7
15	71. 44,84	38,734	+ 10,1	79. 31,09	38,975	— 1,1	17. 54,3
16	87. 18,63	38,944	— 11,9	95. 4,24	38,647	21,4	18. 54,9
17	102. 44,92	38,119	28,8	110. 18,20	37,413	33,8	19. 53,5
18	117. 42,28	36,584	36,3	124. 56,05	35,700	36,5	20. 49,2
19	131. 59,20	34,812	34,7	138. 51,95	33,975	31,4	21. 41,8
20	145. 35,12	33,212	27,2	152. 9,75	32,559	22,1	22. 31,8
21	158. 37,27	32,027	16,8	164. 59,17	31,622	11,4	23. 20,2
22	171. 16,99	31,350	— 6,2	177. 32,29	31,202	— 1,3	. . . . .
23	183. 46,53	31,176	+ 3,1	190. 1,08	31,251	+ 6,6	0. 7,7
24	196. 17,05	31,418	9,5	202. 35,43	31,640	11,4	0. 55,3
25	208. 56,86	31,930	12,2	215. 21,78	32,230	11,9	1. 45,7
26	221. 50,26	32,524	10,5	228. 22,07	32,781	8,2	2. 33,0
27	234. 56,62	32,984	+ 4,9	241. 33,43	33,102	+ 1,0	3. 23,3
28	248. 10,51	33,132	— 3,2	254. 47,63	33,052	— 7,5	4. 14,0
29	261. 23,17	32,869	11,4	267. 55,95	32,591	14,7	5. 4,5
30	274. 24,91	32,230	17,3	280. 49,19	31,811	18,8	5. 54,7

Pontos Lunares.

Apfides. Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Apog. 2.^a 5^b . . ☉ 3.^a 15^b . . N. 10.^a 17^b . . 8.^a 19^b . S. 1.^a 10^b
 Perig. 18. 12 . . ☽ 17. 4 . . S. 23. 12 . . 21. 19 . N. 15. 10
 Apog. 30. 3 . . ☉ 30. 17 S. 28. 18

DECLINACÃO DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	O ^b .			12 ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	....
1	-25. 9,50	- 1,259	+ 60,4	-25. 15,91	+ 0,197	+ 59,9	2,104	- 0,7
2	25. 4,92	+ 1,637	58,5	24. 36,84	3,048	5,35	2,069	1,0
3	23. 5,23	4,408	54,2	22. 51,42	5,711	5,13	2,023	1,2
4	21. 35,49	6,946	48,1	20. 5,20	8,104	4,44	1,956	1,3
5	18. 21,55	9,169	40,6	16. 25,67	10,149	3,25	1,892	0,9
6	14. 18,62	11,027	31,9	12. 1,69	11,792	2,73	1,844	- 0,5
7	9. 36,26	12,451	22,4	7. 3,61	12,991	1,72	1,819	+ 0,2
8	4. 25,24	13,407	+ 11,7	- 1. 42,67	13,689	+ 5,7	1,830	1,0
9	+ 1. 2,43	13,830	- 0,5	+ 3. 48,31	13,813	- 6,8	1,877	1,8
10	6. 33,09	13,669	14,4	9. 15,04	13,304	2,21	1,955	2,5
11	11. 51,50	12,788	29,5	14. 20,70	12,077	3,80	2,092	3,0
12	16. 40,16	11,169	46,6	18. 47,48	10,040	5,48	2,244	2,9
13	20. 40,07	8,737	63,1	22. 15,82	7,215	7,04	2,395	2,2
14	23. 33,26	5,518	76,5	24. 27,47	+ 6,673	8,11	2,506	+ 0,8
15	24. 59,86	+ 1,712	83,9	25. 8,32	- 0,315	8,44	2,541	- 0,9
16	24. 52,38	- 2,354	82,9	24. 12,20	4,356	7,92	2,493	2,1
17	23. 8,52	6,264	73,7	21. 42,76	8,038	6,94	2,388	2,6
18	19. 56,74	9,638	58,2	17. 52,71	11,036	49,4	2,249	2,4
19	15. 33,17	12,226	40,0	13. 0,69	13,185	3,05	2,120	1,8
20	10. 18,08	13,919	21,2	7. 27,99	14,425	- 12,1	2,039	1,1
21	+ 4. 33,15	- 14,714	- 3,4	+ 1. 36,10	14,790	+ 4,9	1,989	- 0,3
22	- 1. 20,67	14,671	+ 12,8	- 4. 14,87	14,358	20,4	....	....
23	7. 4,23	13,865	27,2	9. 46,69	13,210	33,7	1,977	+ 0,3
24	12. 20,37	12,395	39,4	14. 43,44	11,451	44,6	1,995	0,7
25	16. 54,42	10,366	48,9	18. 51,78	9,202	52,8	2,036	0,8
26	20. 34,61	7,922	56,3	22. 1,56	6,566	58,5	2,079	0,6
27	23. 11,92	5,159	60,1	24. 5,17	3,710	61,2	2,111	+ 0,1
28	24. 46,89	- 2,236	61,2	24. 58,91	- 0,763	60,5	2,117	- 0,5
29	24. 59,36	+ 0,693	59,1	24. 42,53	+ 2,114	57,2	2,090	1,0
30	24. 8,93	3,488	54,8	23. 19,17	4,806	52,2	2,038	1,3

Longitude do \odot
da Lua.

Equação dos pontos Equinociais.
Em Longit. Em Asc. rect.

D.			
1.	283° 39'	+ 0',273 . . .	+ 0',249
16.	282. 51	+ 0,273 . . .	+ 0,250

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

Estrellas Orientais.	Dias	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α www	1	77. 6,61	29,542	— 5,0	71. 12,83	29,422	— 3,6
	2	65. 20,25	29,341	— 1,7	59. 28,40	29,305	— 0,3
	3	53. 36,78	29,297	+ 0,8	47. 45,10	29,325	+ 1,2
	4	41. 53,02	29,304	+ 0,3	36. 0,63	29,389	— 3,0
	5	30. 8,38	29,317	— 7,8	24. 17,70	....	....
Aldebaran	5	....	....	....	119. 19,50	30,004	+ 12,4
	6	113. 17,67	30,301	+ 12,6	107. 12,24	30,605	12,8
	7	101. 3,13	30,914	12,7	94. 50,33	31,218	12,6
	8	88. 33,90	31,524	12,3	82. 13,58	31,819	11,6
	9	75. 50,35	32,098	10,8	69. 23,62	32,360	9,7
	10	62. 53,91	32,593	8,2	56. 21,61	32,796	+ 6,0
	11	49. 47,19	32,947	+ 2,9	43. 11,41	33,035	+ 2,3
	12	36. 55,32	32,981	— 9,1	30. 0,85	....	....
Regulo	12	115. 3,98	33,947	+ 9,1	108. 15,30	34,166	+ 8,4
	13	101. 24,09	34,368	7,8	94. 30,55	34,555	7,2
	14	87. 34,85	34,730	6,7	80. 37,13	34,990	6,1
	15	73. 37,57	35,037	5,5	66. 36,34	35,170	4,7
	16	59. 33,63	35,283	3,7	52. 29,70	35,372	2,5
	17	45. 24,87	35,440	+ 0,6	38. 19,50	35,455	— 1,9
☉	13	....	....	....	118. 3,80	32,059	+ 7,7
	14	111. 37,98	32,244	+ 7,0	105. 10,04	32,412	6,4
	15	98. 40,16	32,568	5,8	92. 8,52	32,707	5,1
	16	85. 55,30	32,830	4,4	79. 0,70	32,938	3,4
	17	72. 24,95	33,021	+ 2,3	65. 48,36	33,079	+ 0,9
	18	59. 11,28	33,101	— 0,8	52. 34,18	33,094	— 3,5
	19	45. 57,56	33,027	6,2	39. 22,12	32,888	9,6
	20	32. 48,85	32,657	13,9	26. 18,97	....	....
♃	24	42. 21,54	32,539	— 19,2	35. 53,83	32,079	— 21,1
	25	29. 31,93	31,587	24,3	23. 16,40	31,010	29,7
	26	17. 8,52	30,300	35,9	....	....	....
Antares	25	34. 4,93	32,224	— 17,9	27. 40,83	31,793	— 18,0
	26	21. 21,92	31,360	18,2	15. 8,22	....	....
α www	26	105. 31,88	31,206	— 14,7	99. 19,53	30,852	— 14,0
	27	93. 11,33	30,517	12,5	87. 6,93	30,214	11,0
	28	81. 5,94	29,951	9,3	75. 7,87	29,727	7,6
	29	69. 12,24	29,544	5,8	63. 18,55	29,405	4,0
	30	57. 26,27	29,312	2,5	51. 34,89	29,252	1,3

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	95. 43,85	27,277	- 4,7	101. 10,50	27,165	- 2,8
	2	106. 36,07	27,099	- 0,8	112. 1,15	27,080	+ 1,2
	3	117. 26,33	27,110	+ 3,4	122. 52,10	....	....
♀	2	80. 17,13	26,390	- 0,3	85. 33,77	26,383	+ 1,7
	3	90. 50,62	26,427	3,6	96. 8,27	26,515	5,2
	4	101. 27,20	26,441	6,7	106. 47,85	26,803	7,9
	5	112. 10,63	26,994	9,1	117. 35,87	....	....
	5	112. 10,63	26,994	9,1	117. 35,87	....	....
♂	3	75. 42,32	27,864	+ 3,9	81. 17,25	27,958	+ 5,4
	4	86. 53,52	28,087	6,8	92. 31,55	28,222	8,2
	5	98. 11,75	28,448	9,5	103. 54,50	28,683	10,3
	6	109. 40,18	28,928	10,8	115. 28,87	29,187	11,5
	6	109. 40,18	28,928	10,8	115. 28,87	29,187	11,5
	6	109. 40,18	28,928	10,8	115. 28,87	29,187	11,5
♃	4	50. 46,00	29,421	+ 7,8	56. 40,17	29,607	+ 8,8
	5	62. 36,72	29,818	9,8	68. 35,95	30,055	10,8
	6	74. 38,18	30,320	11,4	80. 43,67	30,593	11,9
	7	86. 52,50	30,883	12,3	93. 4,87	31,178	12,4
	8	99. 20,79	31,478	12,3	105. 40,31	31,793	10,5
9	112. 3,33	32,045	7,1	118. 28,89	....	....
♄	9	21. 48,40	30,752	+ 37,6	28. 2,84	31,654	+ 27,3
	10	34. 26,62	32,276	19,9	40. 56,81	32,750	15,7
	11	47. 32,07	33,112	13,2	54. 11,32	33,434	11,7
	12	62. 54,22	33,711	10,3	67. 40,24	33,958	9,2
	13	74. 29,07	34,178	8,2	81. 20,39	34,375	7,5
	14	88. 13,96	34,553	6,8	95. 9,58	34,716	6,1
♅	14	25. 12,50	34,041	+ 17,2	32. 3,47	34,454	+ 13,1
	15	38. 58,81	34,764	9,6	45. 57,36	34,982	7,4
	16	52. 58,22	35,163	6,2	60. 1,06	35,310	4,8
	17	67. 54,8	35,426	3,5	74. 11,10	35,510	2,1
Aldebaran	17	35. 2,54	34,421	+ 15,6	41. 57,83	34,794	+ 10,0
	18	48. 56,80	35,023	5,6	55. 57,89	35,510	+ 2,9
	19	63. 0,12	35,202	+ 0,0	70. 2,55	35,195	- 3,2
	20	77. 4,42	35,118	- 5,8	84. 5,00	34,979	8,5
☉	25	31. 12,74	29,400	- 13,1	37. 3,65	29,085	- 13,5
	26	42. 50,72	28,755	13,6	48. 33,83	28,426	12,9
	27	54. 13,08	28,113	11,8	59. 48,74	27,828	10,3
	28	65. 21,20	27,581	8,6	70. 50,92	27,372	6,7
	29	76. 18,41	27,209	4,7	81. 44,24	27,096	- 2,5
	30	87. 9,02	27,035	- 0,4	92. 33,37	27,024	+ 1,5
♀	29	43. 28,11	26,596	- 3,8	48. 46,72	26,506	- 1,7
	30	54. 4,56	26,468	+ 0,3	59. 22,21	26,474	+ 2,1

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equaçãõ do tempo.		Diff. S.	
			G.	M.	G.	M.	G.	M.	M.	S.		
274	1	Terç.	187.	51,78	187.	13,19	—	3.	7,36	+10.	16,6	
275	2	Quart.	188.	50,90	188.	7,61		3.	30,69	10.	35,5	18,9
276	3	Quint.	189.	50,04	189.	2,09		3.	53,97	10.	54,1	18,6
277	4	Sext.	190.	49,22	189.	56,66		4.	17,23	11.	12,4	18,3
278	5	Sab.	191.	48,43	190.	51,30		4.	40,40	11.	30,2	17,8
279	6	Dom.	192.	47,68	191.	46,04		5.	3,53	11.	48,0	17,8
280	7	Seg.	193.	46,95	192.	40,88		5.	26,60	12.	5,2	17,2
281	8	Terç.	194.	46,26	193.	35,81		5.	49,60	12.	21,9	16,7
282	9	Quart.	195.	45,60	194.	30,85		6.	12,52	12.	38,3	16,4
283	10	Quint.	196.	44,98	195.	26,00		6.	35,36	12.	54,3	16,0
284	11	Sext.	197.	44,39	196.	21,27		6.	58,11	13.	9,7	15,4
285	12	Sab.	198.	43,84	197.	16,67		7.	20,77	13.	24,7	15,0
286	13	Dom.	199.	43,33	198.	12,19		7.	43,33	13.	39,2	14,5
287	14	Seg.	200.	42,86	199.	7,85		8.	5,79	13.	53,2	14,0
288	15	Terç.	201.	42,43	200.	3,65		8.	28,13	14.	6,6	13,4
289	16	Quart.	202.	42,03	200.	59,59		8.	50,36	14.	19,3	12,7
290	17	Quint.	203.	41,67	201.	55,68		9.	12,46	14.	31,6	12,3
291	18	Sext.	204.	41,36	202.	51,93		9.	34,43	14.	43,0	11,4
292	19	Sab.	205.	41,07	203.	48,32		9.	56,26	14.	54,0	11,0
293	20	Dom.	206.	40,82	204.	44,88		10.	17,95	15.	4,4	10,4
294	21	Seg.	207.	40,61	205.	41,60		10.	39,49	15.	14,2	9,8
295	22	Terç.	208.	40,44	206.	38,49		11.	0,87	15.	23,1	8,9
296	23	Quart.	209.	40,29	207.	35,54		11.	22,08	15.	31,4	8,3
297	24	Quint.	210.	40,18	208.	32,77		11.	43,12	15.	39,0	7,6
298	25	Sext.	211.	40,10	209.	30,17		12.	3,98	15.	45,8	6,8
299	26	Sab.	212.	40,05	210.	27,75		12.	24,66	15.	52,1	6,3
300	27	Dom.	213.	40,03	211.	25,52		12.	45,14	15.	57,6	5,2
301	28	Seg.	214.	40,04	212.	23,46		13.	5,43	16.	2,3	4,7
302	29	Terç.	215.	40,07	213.	21,59		13.	25,50	16.	6,3	4,0
303	30	Quart.	216.	40,13	214.	19,90		13.	45,36	16.	9,8	3,5
304	31	Quint.	217.	40,22	215.	18,41		14.	5,01	16.	12,3	2,5

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.	
	Long.	Asc. R.	Decl.					
1	2,463	2,268	0,973	16,019	1.	4,2	0,143	0. 00091
7	2,472	2,289	0,960	16,047	1.	4,5	0,144	0. 99929
13	2,480	2,319	0,938	16,075	1.	4,9	0,144	0. 99858
19	2,488	2,357	0,907	16,101	1.	5,4	0,144	0. 99786
25	2,497	2,399	0,865	16,128	1.	6,0	0,144	0. 99715

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.						
	Em tempo.		Em grãos.								
	H.	M.	S.	G.	M.	D.	H.	M.			
1	12.	39.	9,32	189.	47,33	1.	2.	0,0	♀♂	—	12,0
2		43.	5,37	190.	46,17	2.	5.	41,6	♀♂ α	—	58,0
3		47.	2,43	191.	45,61	3.	1.	59,3	♂ α	—	43,6
4		50.	5,99	192.	44,75	5.	4.	25,4	♂ β	+	42,6
5		54.	55,54	193.	43,89	6.	15.	17,2	♀♂ γ	—	64,5
6		58.	52,09	194.	43,02	8.	17.	15,2	♀ δ	—	30,7
7	13.	2.	48,65	195.	42,16	11.	0.	58,3	♀ η	+	39,3
8		6.	45,21	196.	41,30		1.	59,8	Electra	—	33,1
9		10.	41,76	197.	40,44				Alcyone	—	33,1
10		14.	38,31	198.	39,58		13.	21,5	♀ η	+	38,5
11		18.	34,87	199.	38,72	12.	17.	3,8	♀ ξ	—	69,3
12		22.	31,43	200.	37,86		17.	12,2	♂ ψ	+	64,5
13		26.	27,98	201.	36,99	14.	12.	21,2	♂ φ	—	13,8
14		30.	24,54	202.	36,14	15.	9.	33,9	♀ γ	—	54,2
15		34.	21,09	203.	35,27	16.	8.	25,2	♀ δ	+	41,3
16		38.	17,65	204.	34,41		21.	2,0	♂ ε	+	32,5
17		42.	14,21	205.	33,55	17.	1.	16,4	♂ ζ	+	30,7
18		46.	10,76	206.	32,69		10.	7,1	♂ η	+	20,1
19		50.	7,31	207.	31,83	20.	22.	33,1	♂ ξ	—	32,3
20		54.	3,87	208.	30,97	21.	7.	47,5	♀ g	+	12,0
21		58.	0,43	209.	30,11	22.	9.	17,4	♂ ω	+	2,4
22	14.	1.	56,98	210.	29,25	23.	7.	54,2	♂ em η	—	40,3
23		5.	53,53	211.	28,38	24.	18.	15,5	♂ λ	—	45,2
24		9.	50,09	212.	27,52	25.	9.	5,4	♀ μ	—	45,2
25		13.	46,65	213.	26,66	26.	1.	3,4	♂ Ophiuco	+	0,0
26		17.	43,20	214.	25,80	28.	0.	39,9	♂ φ	—	39,1
27		21.	39,76	215.	24,94	29.	5.	18,1	♂ I ω	—	51,1
28		25.	36,31	216.	24,08		9.	47,9	♂ 2 ω	—	40,7
29		29.	32,87	217.	23,22						
30		33.	29,42	218.	22,36						
31		37.	25,98	219.	21,50						

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid.
em tempo.

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

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paralaxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♿ Mercurio. Max. Elong. 6. ^d 3. ^h , 1								
1	55. 38,7	+ 1. 10,6	171. 40,6	+ 0. 26,6	172. 31,9	+ 3. 42,8	22. 49,3	0,174
4	74. 27,9	3. 20,8	173. 8,4	E. 8,1	174. 9,3	3. 40,1	22. 45,3	0,158
7	93. 20,9	5. 9,5	175. 54,0	1. 36,8	176. 52,8	3. 7,1	22. 45,4	0,145
10	111. 38,6	6. 22,9	179. 37,9	1. 53,5	180. 24,9	1. 53,0	22. 48,5	0,134
13	128. 50,6	6. 56,7	184. 0,5	1. 59,9	184. 28,3	+ 0. 14,4	22. 53,2	0,125
16	144. 39,5	6. 55,3	188. 46,8	1. 58,2	188. 50,5	- 1. 40,4	22. 59,0	0,118
19	159. 2,6	6. 20,8	193. 44,8	1. 50,4	193. 21,9	3. 44,0	23. 5,4	0,113
22	172. 5,5	5. 40,0	198. 47,9	1. 38,0	197. 57,9	5. 51,6	23. 12,0	0,109
25	183. 58,9	4. 42,0	203. 51,4	1. 22,5	202. 35,6	7. 59,3	23. 18,8	0,106
28	194. 54,0	3. 37,8	208. 53,2	1. 4,8	207. 14,0	10. 4,8	23. 24,6	0,103
♀ Venus.								
1	270. 13,1	- 0. 53,8	221. 9,7	- 0. 29,8	218. 34,1	- 15. 39,9	1. 55,2	0,109
7	279. 42,6	1. 25,4	228. 25,3	0. 48,7	225. 43,2	18. 6,5	2. 0,2	0,112
13	289. 11,7	1. 54,7	235. 39,8	1. 7,4	233. 2,5	20. 17,2	2. 5,8	0,116
19	298. 40,7	2. 20,9	242. 53,2	1. 25,3	240. 31,9	22. 9,2	2. 12,1	0,119
25	308. 9,8	2. 43,2	250. 5,3	1. 42,1	248. 10,8	23. 40,1	2. 19,0	0,123
♂ Marte.								
1	242. 27,7	- 0. 27,6	221. 8,6	- 0. 18,6	218. 36,6	- 15. 28,9	1. 55,2	0,064
7	245. 39,8	0. 33,6	225. 19,0	0. 22,3	222. 43,9	16. 48,1	1. 48,1	0,063
13	248. 53,8	0. 39,5	229. 31,7	0. 26,0	226. 57,0	18. 2,9	1. 41,3	0,063
19	252. 9,9	0. 45,4	233. 46,9	0. 29,5	231. 16,1	19. 12,8	1. 34,9	0,062
25	255. 28,1	0. 51,1	238. 4,6	0. 32,5	235. 41,2	20. 17,2	1. 28,9	0,062
♃ Jupiter.								
1	251. 47,9	+ 0. 35,4	242. 55,6	+ 0. 32,3	240. 59,0	- 20. 14,3	3. 24,3	0,025
7	252. 16,5	0. 34,8	243. 58,6	0. 31,3	242. 4,8	20. 27,2	3. 5,1	0,024
13	252. 45,1	0. 34,2	245. 4,8	0. 30,5	243. 14,1	20. 40,1	2. 40,1	0,024
19	253. 13,7	0. 33,6	246. 13,8	0. 29,6	244. 26,6	20. 53,1	2. 27,3	0,024
25	253. 42,3	0. 33,0	247. 25,5	0. 28,8	245. 42,2	21. 5,9	2. 8,8	0,023
♄ Saturno. ♂ 12. ^d 10. ^h , 4								
1	198. 45,9	+ 2. 29,6	197. 44,5	+ 2. 15,7	197. 13,3	- 4. 52,8	0. 29,6	0,013
7	198. 57,6	2. 29,6	198. 28,2	2. 15,7	197. 53,9	5. 9,3	0. 8,8	0,013
13	199. 9,4	2. 29,6	199. 12,1	2. 15,7	198. 34,7	5. 25,9	23. 44,4	0,013
19	199. 21,1	2. 29,6	199. 55,9	2. 15,8	199. 15,5	5. 42,3	23. 23,5	0,013
25	199. 32,8	2. 29,7	200. 39,5	2. 16,0	199. 56,2	5. 58,5	23. 2,6	0,013
♅ Urano. ♂ 14. ^d 14. ^h , 7								
1	201. 8,6	+ 0. 36,5	200. 33,6	+ 0. 34,6	199. 12,3	- 7. 30,2	0. 37,6	0,007
16	201. 20,5	0. 36,4	201. 24,2	0. 34,5	199. 59,6	7. 49,3	23. 37,8	0,007

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			0 ^h .	12 ^h .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	285. 49,67	29,527	+ 433	291. 44,62	29,631	+ 6,55	54,31	54,38
2	297. 41,14	29,788	8,8	303. 39,86	30,001	10,8	54,50	54,66
3	309. 41,42	30,261	12,7	315. 46,39	30,571	14,3	54,86	55,09
4	321. 55,29	30,914	15,7	328. 8,53	31,296	16,8	55,35	55,64
5	334. 26,51	31,700	17,5	340. 49,44	32,126	17,8	55,95	56,28
6	347. 17,53	32,555	17,8	353. 50,75	32,987	17,4	56,61	56,95
7	0. 29,10	33,405	16,5	7. 12,34	33,807	15,3	57,28	57,60
8	14. 0,24	34,175	13,8	20. 52,32	34,509	12,1	57,92	58,20
9	27. 48,16	34,798	10,1	34. 47,20	35,042	8,1	58,40	58,70
10	41. 48,87	35,237	6,2	48. 58,59	35,381	4,1	58,91	59,08
11	55. 57,76	35,479	+ 2,3	63. 3,23	35,531	+ 0,7	59,22	59,32
12	70. 10,31	35,549	- 0,6	77. 16,82	35,532	- 1,6	59,39	59,42
13	84. 22,97	35,493	2,5	91. 28,52	35,429	3,2	59,43	59,43
14	98. 33,21	35,353	3,5	105. 38,94	35,266	3,8	59,39	59,32
15	112. 39,58	35,174	4,1	119. 41,08	35,076	4,4	59,23	59,13
16	126. 41,37	34,971	4,7	133. 40,55	34,860	5,0	59,01	58,87
17	140. 37,95	34,740	5,5	147. 34,04	34,608	6,2	58,72	58,56
18	154. 28,45	34,460	6,9	161. 20,99	34,297	7,8	58,38	58,19
19	168. 11,44	34,109	8,7	174. 59,50	33,903	9,7	57,98	57,70
20	181. 44,94	33,669	10,8	188. 27,42	33,410	11,7	57,52	57,27
21	195. 6,65	33,129	12,6	201. 42,39	32,825	13,3	57,02	56,75
22	208. 14,39	32,506	13,8	214. 42,47	32,172	14,1	56,48	56,21
23	221. 6,51	31,831	17,9	227. 26,48	31,492	13,9	55,95	55,68
24	233. 42,38	31,158	13,4	239. 54,35	30,833	12,6	55,42	55,18
25	246. 2,52	30,529	11,5	252. 7,21	30,249	10,1	54,96	54,76
26	258. 8,74	30,006	8,5	264. 7,58	29,799	6,8	54,58	54,44
27	270. 4,18	29,635	4,8	275. 59,10	29,517	- 2,7	54,33	54,25
28	281. 52,91	29,452	- 0,6	287. 46,26	29,439	+ 1,8	54,22	54,22
29	293. 39,80	29,483	+ 4,2	299. 34,21	29,585	6,6	54,27	54,35
30	305. 30,19	29,744	9,0	311. 28,42	29,962	11,3	54,49	54,67
31	317. 29,59	30,234	13,5	323. 34,55	30,562	15,6	54,89	55,15

Phases da Lua.

		D.	H.	M.	.....	D.	H.	M.
Em Long.	☉	8.	1.	27,1		8.	5.	24,7
	☽	14.	22.	13,5	Em A. R.	14.	16.	38,4
	☾	22.	0.	52,1		22.	4.	28,2
	☿	30.	2.	34,0	.....	30.	6.	38,2

LATITUDE DA LUA.							Semid.	
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^b .	12 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	+ 0. 17,66	+ 2,613	- 0,8	+ 0. 48,91	+ 2,595	- 2,0	14,82	14,84
2	1. 10,76	2,545	3,1	1. 49,86	2,471	4,1	14,08	14,92
3	2. 18,92	2,373	5,2	2. 46,64	2,248	6,4	14,97	15,04
4	3. 12,70	2,094	7,6	3. 36,75	1,913	8,9	15,11	15,19
5	3. 58,43	1,701	10,0	4. 17,41	1,460	11,2	15,27	15,36
6	4. 33,32	1,192	12,3	4. 45,85	0,893	13,2	15,45	15,54
7	4. 54,67	+ 0,581	14,2	4. 59,58	+ 0,230	14,8	15,62	15,72
8	5. 0,20	- 0,122	15,0	4. 56,57	- 0,487	15,2	15,81	15,87
9	4. 48,54	0,853	15,0	4. 36,14	1,216	14,5	15,94	16,02
10	4. 19,46	1,565	13,6	3. 58,73	1,894	12,4	16,08	16,13
11	3. 34,21	2,193	11,0	3. 6,30	2,461	9,4	16,16	16,18
12	2. 35,41	2,688	7,6	2. 2,05	2,872	5,6	16,20	16,22
13	1. 26,78	3,006	- 3,6	+ 0. 50,20	3,091	- 1,5	16,22	16,22
14	+ 0. 12,89	3,126	+ 0,6	- 0. 24,55	3,113	+ 2,6	16,21	16,19
15	- 1. 1,52	3,050	4,6	1. 37,46	2,939	6,4	16,17	16,14
16	2. 11,80	2,784	8,1	2. 44,04	2,587	9,7	16,11	16,07
17	3. 13,69	2,355	11,0	3. 40,36	2,087	12,2	16,03	15,98
18	4. 3,64	1,795	13,2	4. 23,29	1,475	13,9	15,93	15,88
19	4. 38,99	1,142	14,3	4. 50,65	0,797	14,5	15,82	15,76
20	4. 58,13	- 0,149	14,4	5. 1,44	- 0,100	14,2	15,70	15,63
21	5. 0,59	+ 0,242	13,7	4. 55,72	+ 0,573	13,0	15,56	15,49
22	4. 46,97	0,884	12,1	4. 34,61	1,177	11,2	15,42	15,34
23	4. 18,88	1,445	10,1	4. 0,07	1,689	8,9	15,27	15,20
24	3. 38,51	1,903	7,8	3. 14,56	2,090	6,6	15,13	15,06
25	2. 48,52	2,248	5,5	2. 20,75	2,381	4,3	15,00	14,95
26	1. 51,56	2,482	3,1	1. 21,33	2,556	+ 2,0	14,90	14,86
27	- 0. 50,36	2,606	+ 3,0	- 0. 18,95	2,629	- 0,6	14,83	14,81
28	+ 0. 12,60	2,629	- 1,0	+ 0. 44,00	2,604	2,0	14,80	14,80
29	1. 14,96	2,556	3,0	1. 45,20	2,485	4,0	14,81	14,84
30	2. 14,44	2,389	5,0	2. 42,10	2,270	6,0	14,87	14,92
31	3. 8,78	2,126	7,1	3. 33,28	1,957	8,2	14,98	15,05

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.		
♈	2.	4. 39	♏	11.	6. 16	♌	19.	20. 53
♉	4.	15. 33	♐	13.	9. 30	♍	22.	3. 14
♊	6.	23. 8	♑	15.	12. 32	♎	24.	12. 11
♋	9.	3. 47	♒	17.	16. 13	♏	26.	23. 52
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	29.	12. 52

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	
1	287. 8,20	31,351	— 19,5	293. 21,61	30,876	— 18,8	6. 42,2
2	299. 29,41	30,420	17,2	305. 31,96	29,995	15,1	7. 28,7
3	311. 29,71	29,624	12,2	317. 23,46	29,330	— 8,4	8. 13,8
4	323. 14,21	29,122	— 4,1	329. 3,08	29,025	+ 0,4	8. 57,9
5	334. 51,46	29,033	+ 5,6	340. 40,66	29,165	11,4	9. 41,7
6	346. 32,28	29,448	16,4	352. 28,02	29,823	22,1	10. 26,1
7	358. 29,08	30,366	28,3	4. 37,55	31,047	33,3	11. 12,2
8	10. 54,91	31,848	37,9	17. 22,54	32,770	41,4	12. 0,8
9	24. 1,75	33,768	43,7	30. 53,26	34,834	44,2	12. 23,8
10	37. 57,64	35,917	41,5	45. 14,63	36,904	37,8	13. 48,5
11	52. 42,93	37,868	30,5	60. 21,72	38,586	+ 19,7	14. 47,6
12	68. 7,59	39,073	+ 8,9	75. 57,75	39,288	— 3,1	15. 48,7
13	83. 48,75	39,205	— 14,7	91. 37,10	38,843	24,8	16. 49,7
14	99. 19,63	38,228	32,6	106. 53,67	37,429	37,5	17. 48,6
15	114. 17,42	36,516	39,9	121. 29,86	35,542	39,8	18. 44,4
16	128. 30,63	34,576	37,7	135. 20,12	33,663	33,9	19. 36,8
17	141. 59,19	32,846	29,3	148. 29,12	32,133	23,7	20. 26,3
18	154. 51,31	31,571	17,7	161. 7,61	31,143	12,1	21. 13,9
19	167. 19,58	30,851	— 6,3	173. 28,88	30,705	— 0,9	22. 0,6
20	179. 37,22	30,687	+ 3,9	185. 46,03	30,786	+ 8,2	22. 47,4
21	191. 56,65	30,989	11,6	198. 10,20	31,275	14,2	23. 35,0
22	204. 27,52	31,618	15,3	210. 49,17	31,999	15,5	. . . . .
23	217. 15,40	32,378	14,3	223. 46,00	32,730	11,9	0. 23,9
24	230. 20,47	33,019	+ 8,4	236. 57,91	33,227	+ 4,0	1. 14,0
25	243. 37,22	33,325	— 0,8	250. 17,00	33,308	— 6,1	2. 5,0
26	256. 55,82	33,154	11,0	263. 32,09	32,889	15,1	2. 56,0
27	270. 43,58	32,521	18,6	276. 32,14	32,066	21,0	3. 46,2
28	282. 53,90	31,551	22,1	289. 9,33	31,016	22,0	4. 34,8
29	295. 18,35	30,479	21,0	301. 21,07	29,970	18,8	5. 21,6
30	307. 18,00	29,511	15,7	313. 9,87	29,131	11,9	6. 6,7
31	318. 57,73	28,840	7,4	324. 42,74	28,660	2,5	6. 50,4

Pontos Lunares.

Apsides. Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Perig. 11.^a 18.^h. 14.^a 4.^h. N. 7.^a 20.^h. 6.^a 4.^h. N. 12.^a 15.^h
 Apog. 28. 3 27. 19 S. 20. 16 19. 2 S. 26. 2

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passag. pelo Merid.		
Dias	O ^b .			I ² ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	- 22. 13,97	+ 6,063	+ 49,33	- 20. 54,11	+ 7,244	+ 45,7	1,969	- 1,34
2	19. 20,59	8,346	42,0	17. 34,38	9,347	38,7	1,902	1,1
3	15. 36,04	10,279	34,7	13. 28,29	11,114	30,9	1,849	- 0,25
4	11. 10,47	11,803	26,3	8. 44,32	12,488	21,8	1,822	+ 0,2
5	6. 11,32	13,019	17,2	- 3. 32,62	13,434	+ 11,7	1,830	0,9
6	- 0. 49,72	13,721	+ 5,5	+ 1. 55,72	13,850	- 0,8	1,874	1,8
7	+ 4. 41,80	13,844	- 8,0	7. 26,77	13,948	16,2	1,902	2,6
8	10. 8,22	13,265	24,5	12. 43,86	12,975	33,3	2,093	3,1
9	15. 11,16	11,884	42,7	17. 27,62	10,851	52,3	2,249	3,1
10	19. 30,30	9,597	61,4	21. 16,62	8,109	69,4	2,407	2,3
11	22. 43,93	6,444	76,4	23. 50,27	4,591	81,7	2,525	+ 0,8
12	24. 33,59	+ 2,619	84,6	24. 52,83	+ 0,571	85,2	2,562	- 0,9
13	24. 47,42	- 1,489	83,0	24. 17,59	- 3,476	79,8	2,511	2,3
14	23. 24,38	5,432	73,9	22. 8,55	7,192	65,7	2,391	2,8
15	20. 32,77	8,773	58,5	18. 39,07	10,189	50,0	2,247	2,7
16	16. 29,60	11,382	41,0	14. 7,10	12,369	32,5	2,113	2,1
17	11. 33,99	13,143	24,4	8. 52,76	13,740	15,7	2,011	1,2
18	6. 5,61	14,098	- 7,9	+ 3. 15,30	14,297	- 1,0	1,957	- 0,3
19	+ 0. 23,60	14,318	+ 6,5	- 2. 27,28	14,161	+ 15,7	1,941	+ 0,3
20	- 5. 15,24	13,827	20,4	7. 58,23	13,337	26,7	1,902	0,9
21	10. 34,43	12,698	32,9	13. 2,06	11,901	38,8	2,011	1,1
22	15. 19,28	10,965	44,0	17. 24,52	9,913	49,1	...	...
23	19. 16,40	8,713	52,9	20. 53,33	7,460	56,4	2,066	0,9
24	22. 14,72	6,081	59,5	23. 19,12	4,654	60,8	2,113	+ 0,4
25	24. 6,22	3,189	61,6	24. 35,62	- 1,705	61,3	2,133	- 0,3
26	24. 47,25	- 0,228	60,2	24. 41,31	+ 1,221	58,4	2,115	1,0
27	24. 18,25	+ 2,627	55,9	23. 38,68	3,970	52,9	2,062	1,5
28	22. 43,42	5,241	49,6	21. 33,38	6,433	46,2	1,988	1,6
29	20. 9,52	7,548	42,5	18. 32,83	8,559	39,0	1,908	1,3
30	16. 44,50	9,504	35,5	14. 45,33	10,355	31,6	1,842	- 0,8
31	12. 36,52	11,110	28,2	10. 19,14	11,795	24,2	1,800	0,1

Longitude do ☉
da Lua.

Equação dos pontos Equinociais.
Em Longit. Em Asc. rect.

D.					
I.	282°	4'	...	+ 0',274	...
16.	281.	16	...	+ 0,275	...

DISTANÇIA DO CENTRO DA LUA
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α γ	1	108. 46,24	29,502	+ 4,5	102. 51,57	29,610	+ 6,3	
	2	96. 55,34	29,760	8,2	90. 57,04	29,959	10,0	
	3	84. 56,10	30,198	11,6	78. 52,03	30,481	12,9	
	4	72. 44,41	30,789	14,1	66. 32,91	31,135	14,8	
	5	60. 17,15	31,491	15,0	53. 57,09	31,859	14,9	
	6	47. 32,65	32,214	14,2	41. 4,04	....	....
Aldebaran	3	117. 28,57	29,918	+ 13,4	111. 27,63	30,239	+ 14,3	
	4	105. 22,70	30,582	15,2	99. 13,52	30,950	15,9	
	5	92. 59,82	31,333	16,4	86. 4,47	31,730	16,3	
	6	80. 18,36	32,121	16,0	73. 50,61	32,511	15,2	
	7	67. 18,29	32,876	13,8	60. 4,78	33,217	11,8	
	8	54. 1,47	33,504	+ 8,7	47. 18,17	33,726	+ 4,1	
	9	40. 32,87	33,824	- 1,6	33. 47,21	....	....
	Regulo	9	119. 9,81	34,570	+ 11,6	112. 13,30	34,848	+ 9,5
		10	105. 13,75	35,077	7,5	98. 11,75	35,257	5,5
11		91. 7,87	35,389	3,6	84. 2,69	35,473	+ 1,9	
12		76. 56,74	35,520	+ 0,3	69. 50,46	35,524	- 1,3	
13		62. 44,35	35,495	- 2,7	55. 38,80	35,426	4,1	
14		48. 34,27	35,334	5,6	41. 31,07	35,203	7,7	
15	34. 29,74	35,033	11,3	27. 30,98	34,761	16,2		
\odot	12	....	....	....	121. 55,40	32,960	+ 0,2
	13	115. 19,84	32,966	- 1,3	108. 44,44	32,929	- 2,5	
	14	102. 9,65	32,871	3,4	95. 35,69	32,786	4,2	
	15	89. 2,86	32,686	4,8	82. 31,33	32,569	5,5	
	16	76. 1,30	32,436	6,2	69. 32,96	32,289	6,9	
	17	63. 6,18	32,122	7,7	56. 42,12	31,940	8,6	
	18	50. 20,08	31,733	9,8	44. 0,71	31,503	11,5	
19	37. 44,34	31,231	14,2	31. 31,62	30,890	17,9		
\ominus	23	....	....	....	20. 57,61	28,466	- 13,7
	24	15. 18,00	28,136	- 13,7	9. 42,34	....	....
α ω	24	....	....	....	91. 19,67	30,642	- 11,6
	25	85. 13,63	30,364	- 10,8	79. 10,82	30,102	9,8	
	26	73. 11,00	29,868	8,6	67. 13,82	29,660	7,4	
	27	61. 18,96	29,483	6,0	55. 26,04	29,339	4,8	
	28	49. 34,67	29,224	3,9	43. 44,54	29,135	3,4	
29	37. 55,41	29,065	4,4	32. 7,27	28,959	6,5		
α γ	29	100. 53,69	29,464	3,0	94. 59,68	29,537	6,0	
	30	89. 4,37	29,693	8,2	83. 6,87	29,881	10,0	
	31	77. 6,85	30,127	12,1	71. 3,58	30,418	13,8	

IX. OUTUBRO 1805. 99

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	O ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	97. 57,88	27,066	+ 3,7	103. 23,20	27,154	+ 5,9
	2	108. 49,89	27,298	7,8	114. 18,59	27,485	9,4
♀	1	64. 40,13	26,541	+ 4,2	69. 59,22	26,641	+ 6,3
	2	75. 19,83	26,795	8,4	80. 42,59	27,001	10,3
	3	86. 8,08	27,246	12,0	91. 30,77	27,539	13,5
	4	97. 9,18	27,862	14,7	102. 45,04	28,219	15,7
	5	108. 26,54	28,603	16,0	114. 12,07	28,987	15,7
♃	3	66. 25,07	29,819	+ 12,2	72. 24,65	30,111	+ 13,4
	4	78. 27,92	30,434	14,7	84. 35,24	30,789	15,7
	5	90. 46,97	31,166	16,3	97. 33,2	31,563	16,6
	6	103. 24,47	31,961	16,7	109. 50,40	32,361	16,8
Antares	3	62. 58,02	30,313	+ 12,0	69. 33,51	30,602	+ 13,4
	4	75. 12,66	30,923	14,7	81. 25,86	31,280	15,7
	5	87. 43,48	31,655	16,4	94. 57,2	32,056	16,8
	6	100. 32,82	32,459	16,9	107. 47,6	32,870	16,7
	7	113. 41,60	33,270	16,0	120. 23,15	....	....
α	7	30. 59,95	32,437	+ 27,4	36. 37,95	32,996	+ 22,4
	8	43. 17,13	33,521	18,4	50. 29,03	33,962	15,5
	9	56. 51,81	34,332	12,8	63. 45,64	34,640	10,4
	10	70. 42,82	34,889	8,1	77. 42,66	35,083	5,0
	11	84. 44,51	35,223	3,8	91. 47,73	35,313	+ 1,8
	12	98. 51,75	35,356	+ 0,0	105. 56,03	35,356	- 1,8
	13	113. 0,04	35,313	- 3,6	120. 3,29	....	....
Aldebaran	13	....	....	....	25. 10,20	33,548	+ 25,2
	14	51. 56,41	34,154	+ 14,0	38. 48,29	34,158	+ 5,7
	15	45. 42,60	34,581	+ 1,2	52. 37,75	34,603	- 1,4
	16	59. 32,78	34,574	- 4,0	66. 27,09	34,484	4,7
	17	73. 20,22	34,369	5,8	80. 11,82	34,233	6,9
	18	87. 1,62	34,063	8,0	93. 49,21	33,872	9,1
	19	100. 34,37	33,653	10,5	107. 16,72	33,406	11,5
	20	113. 55,94	33,131	12,7	120. 31,68	....	....
☉	24	....	....	....	28. 54,22	27,937	- 7,0
	25	34. 28,45	27,768	- 7,6	40. 05,8	27,580	7,4
	26	45. 30,47	27,400	6,6	50. 58,32	27,238	5,5
	27	56. 24,59	27,106	- 4,0	61. 49,09	27,008	- 2,2
	28	67. 12,87	26,956	- 0,3	72. 36,30	26,947	+ 1,7
	29	77. 50,91	26,986	+ 3,8	83. 24,30	27,079	6,0
	30	88. 50,12	27,223	8,1	94. 17,97	27,418	10,3
	31	99. 48,47	27,660	12,4	105. 22,25	27,964	14,4

I. NOVEMBRO 1805. 101

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo. M. S.	Diff. S.	
			G.	M.	G.	M.	G.	M.			
305	1	Sext.	218.	40,34	216.	17,11	- 14.	24,42	+16.	14,50	
306	2	Sab.	219.	40,48	217.	16,00	14.	43,60	16.	15,21	3,1
307	3	Dom.	220.	40,65	218.	15,10	15.	25,55	16.	15,33	6,2
308	4	Seg.	221.	40,85	219.	14,39	15.	21,24	16.	14,55	9,8
309	5	Terç.	222.	41,07	220.	13,89	15.	39,68	16.	13,20	13,5
											2,1
310	6	Quart.	223.	41,32	221.	13,59	15.	57,86	16.	10,29	3,2
311	7	Quint.	224.	41,60	222.	13,50	16.	15,77	16.	7,27	3,8
312	8	Sext.	225.	41,91	223.	13,62	16.	33,41	16.	5,29	4,3
313	9	Sab.	226.	42,25	224.	13,96	16.	50,78	15.	59,22	5,8
314	10	Dom.	227.	42,62	225.	14,50	17.	7,85	15.	53,24	6,5
											7,2
315	11	Seg.	228.	43,02	226.	15,27	17.	24,63	15.	46,29	8,3
316	12	Terç.	229.	43,45	227.	16,24	17.	41,12	15.	39,60	8,9
317	13	Quart.	230.	43,92	228.	17,44	17.	57,29	15.	31,53	10,1
318	14	Quint.	231.	44,41	229.	18,85	18.	13,16	15.	22,24	10,8
319	15	Sext.	232.	44,94	230.	20,48	18.	28,71	15.	12,25	11,7
											12,4
320	16	Sab.	233.	45,49	231.	22,32	18.	43,93	15.	1,15	12,4
321	17	Dom.	234.	46,08	232.	24,38	18.	58,82	14.	49,28	13,3
322	18	Seg.	235.	46,69	233.	26,65	19.	13,17	14.	37,24	13,4
323	19	Terç.	236.	47,33	234.	29,13	19.	27,87	14.	24,21	14,2
324	20	Quart.	237.	48,00	235.	31,81	19.	41,42	14.	9,27	14,9
											15,8
325	21	Quint.	238.	48,69	236.	34,71	19.	54,92	13.	54,28	16,6
326	22	Sext.	239.	49,40	237.	37,80	20.	8,05	13.	39,50	17,4
327	23	Sab.	240.	50,14	238.	41,09	20.	20,81	13.	22,24	18,1
328	24	Dom.	241.	50,90	239.	44,57	20.	33,19	13.	5,20	18,9
329	25	Seg.	242.	51,67	240.	48,25	20.	45,19	12.	46,27	19,5
											20,5
330	26	Terç.	243.	52,47	241.	52,10	20.	56,80	12.	28,20	20,9
331	27	Quart.	244.	53,28	242.	56,14	21.	8,02	12.	5,25	21,7
332	28	Quint.	245.	54,11	243.	60,35	21.	18,83	11.	48,20	22,5
333	29	Sext.	246.	54,95	245.	64,74	21.	29,25	11.	27,21	23,7
334	30	Sab.	247.	55,81	246.	69,29	21.	39,25	11.	5,24	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paral- axe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2,505	2,454	0,804	16,158	1. 6,8	0,145	9. 996338
7	2,513	2,505	0,741	16,183	1. 7,5	0,145	9. 995686
13	2,520	2,559	0,668	16,204	1. 8,2	0,145	9. 995101
19	2,527	2,612	0,584	16,224	1. 8,9	0,145	9. 994569
25	2,532	2,661	0,492	16,243	1. 9,5	0,145	9. 994078

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo.		Em grãos.			
	H. M. S.	G. M.	D. H. M.			
1	14. 41. 22,53	220. 20,63	1. 4. 39,8	♀ θ Ophyuco	- 10,9	
2	45. 19,09	221. 19,77	13. 34,1	☾ η $\overline{\omega}$	+ 11,2	
3	49. 15,65	222. 18,91	2. 0. 56,3	♀ B Ophiuco	- 66,1	
4	53. 12,20	223. 18,05	15. 4,9	☾ η \times	+ 24,6	
5	57. 8,75	224. 17,19	3. 0. 58,3	19 \times	+ 26,3	
6	15. 1. 53,1	225. 16,33	5. 2. 48,1	η \times	- 28,7	
7	5. 1,87	226. 15,47	6. 15. 37,3	ε γ	- 4,8	
8	8. 58,42	227. 14,61	7. 9. 23,7	Electra	- 45,6	
9	12. 54,97	228. 13,74	9. 57,8	Merope	- 32,5	
10	16. 51,53	229. 12,88	10. 24,1	Alcyone	- 39,4	
11	20. 48,09	230. 12,02	8. 7. 35,6	☉ ♂ ♀		
12	24. 44,64	231. 11,16	10. 8. 27,4	☉ ♂ ♂		
13	28. 41,20	232. 10,30	18. 30,8	☾ δ □	- 27,9	
14	32. 37,75	233. 9,44	11. 14. 56,1	ζ Im. - 160°	+ 15,3	
15	36. 34,31	234. 8,58	15. 47,1	- - Em. - 94	+ 7,7	
16	40. 30,87	235. 7,72	2. 31,3	ξ Ω	- 12,0	
17	44. 27,42	236. 6,86	13. 49,3	π Im. + 122°	+ 4,9	
18	48. 23,97	237. 5,99	14. 39,0	- - Em. + 26	+ 14,0	
19	52. 20,53	238. 5,13	18. 11,8	♀ λ ♀	- 16,7	
20	56. 17,09	239. 4,27	15. 11. 17,1	☾ e Ω	+ 50,8	
21	16. 0. 13,64	240. 3,41	18. 23. 35,7	♀ σ ♀	+ 56,9	
22	4. 10,19	241. 2,55	22. 4. 11,3	☉ em ♀		
23	8. 6,75	242. 1,69	22. 35,2	♀ ψ ♀	+ 23,3	
24	12. 3,31	243. 0,83	24. 3. 8,5	☾ ι ♀	+ 3,1	
25	15. 59,86	243. 59,97	8. 10,0	o ♀	- 28,7	
26	19. 56,42	244. 59,11	10. 38,0	π ♀	- 56,8	
27	23. 52,97	245. 58,24	30. 10. 31,8	19 \times	+ 37,4	
28	27. 49,53	246. 57,38				
29	31. 46,09	247. 56,52				
30	35. 42,64	248. 55,66				

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid. 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.		Geocentr.		Asc. Reet.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral. laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♀ Mercurio. ♂ Sup. 6. ^d 2. ^h , 4								
1	208. 14 ⁵	+ 2. 8 ⁸	215. 30 ²	+ 0. 39 ²	213. 25 ⁴	-12. 45 ²	23. 34 ⁵	0 ^o 101
4	217. 34 ⁰	+ 1. 2 ⁰	220. 23 ⁹	+ 0. 19 ²	218. 4 ⁹	14. 39 ¹	23. 41 ⁴	0 ^o 100
7	226. 27 ²	- 0. 3 ²	225. 14 ¹	- 0. 1 ⁰	222. 45 ⁶	16. 26 ³	23. 48 ³	0 ^o 99
10	235. 1 ⁵	1. 6 ¹	230. 1 ²	0. 21 ⁰	227. 28 ²	18. 6 ¹	23. 55 ⁴	0 ^o 99
13	243. 23 ⁴	2. 6 ⁰	234. 45 ⁵	0. 40 ⁵	232. 13 ³	19. 37 ⁹	0. 0 ²	0 ^o 99
16	251. 38 ⁷	3. 2 ⁴	239. 27 ⁴	0. 59 ¹	237. 1 ⁵	21. 1 ¹	0. 7 ⁶	0 ^o 99
19	259. 53 ³	3. 54 ⁹	244. 7 ⁴	1. 16 ⁶	241. 52 ⁴	22. 14 ⁹	0. 15 ²	0 ^o 100
22	268. 12 ⁴	4. 42 ⁸	248. 45 ⁸	1. 32 ⁷	246. 46 ⁸	23. 18 ⁸	0. 23 ⁰	0 ^o 101
25	276. 41 ⁸	5. 25 ⁵	253. 22 ⁹	1. 47 ¹	251. 44 ¹	24. 12 ¹	0. 31 ⁰	0 ^o 103
28	285. 27 ⁵	6. 2 ¹	257. 58 ⁵	1. 59 ⁴	256. 43 ⁸	24. 54 ¹	0. 39 ²	0 ^o 105
♀ Venus.								
1	319. 14 ²	- 3. 3 ⁵	258. 27 ⁶	- 1. 59 ⁵	257. 15 ⁶	-24. 56 ⁸	2. 27 ⁸	0 ^o 128
7	328. 44 ¹	3. 15 ⁵	265. 35 ⁹	2. 12 ¹	265. 7 ³	25. 35 ⁵	2. 35 ⁶	0 ^o 133
13	338. 14 ⁶	3. 22 ²	272. 41 ⁹	2. 21 ⁹	272. 59 ⁷	25. 48 ¹	2. 43 ⁴	0 ^o 138
19	347. 45 ⁹	3. 23 ³	279. 45 ²	2. 28 ⁵	280. 48 ⁹	25. 34 ⁴	2. 51 ⁰	0 ^o 144
25	357. 18 ⁰	3. 18 ⁹	286. 45 ³	2. 31 ⁵	288. 31 ⁰	24. 55 ¹	2. 58 ²	0 ^o 150
♂ Marte.								
1	259. 21 ⁸	- 0. 57 ⁷	243. 8 ²	- 0. 36 ⁷	240. 57 ⁹	-21. 24 ⁴	1. 22 ⁴	0 ^o 62
7	262. 44 ⁴	1. 3 ²	247. 30 ⁷	0. 39 ⁸	245. 35 ⁶	22. 14 ⁴	1. 17 ³	0 ^o 62
13	266. 9 ¹	1. 8 ⁵	251. 55 ⁵	0. 42 ⁷	250. 18 ⁷	22. 56 ⁹	1. 12 ⁵	0 ^o 61
19	269. 35 ⁸	1. 13 ⁶	256. 22 ⁴	0. 45 ⁶	255. 6 ⁸	23. 31 ⁵	1. 8 ¹	0 ^o 61
25	273. 4 ⁵	1. 18 ⁵	260. 51 ⁵	0. 48 ²	259. 59 ⁴	23. 57 ⁰	1. 3 ⁹	0 ^o 61
♃ Jupiter.								
1	254. 15 ⁸	+ 0. 32 ³	248. 52 ⁰	+ 0. 27 ⁹	247. 13 ⁶	-21. 20 ⁵	1. 47 ³	0 ^o 23
7	254. 44 ⁴	0. 31 ⁷	250. 8 ²	0. 27 ²	248. 34 ⁵	21. 32 ⁷	1. 29 ¹	0 ^o 23
13	255. 13 ²	0. 31 ¹	251. 26 ¹	0. 26 ⁵	249. 57 ³	21. 44 ³	1. 11 ⁰	0 ^o 23
19	255. 41 ⁹	0. 30 ⁵	252. 45 ²	0. 25 ⁹	251. 21 ⁷	21. 55 ⁴	0. 53 ⁰	0 ^o 23
25	256. 10 ⁶	0. 29 ⁹	254. 5 ⁵	0. 25 ³	252. 47 ⁶	22. 5 ⁸	0. 35 ¹	0 ^o 23
♄ Saturno.								
1	199. 46 ⁴	+ 2. 29 ⁷	201. 30 ⁰	+ 2. 16 ⁴	200. 43 ³	- 6. 17 ⁰	22. 38 ²	0 ^o 13
7	199. 58 ¹	2. 29 ⁷	202. 12 ²	2. 16 ⁹	201. 22 ⁹	6. 32 ²	22. 17 ²	0 ^o 14
13	200. 9 ⁸	2. 29 ⁷	202. 53 ⁴	2. 17 ⁵	202. 1 ⁷	6. 46 ⁹	21. 56 ²	0 ^o 14
19	200. 21 ⁵	2. 29 ⁷	203. 33 ⁴	2. 18 ²	202. 39 ³	7. 1 ⁰	21. 35 ¹	0 ^o 14
25	200. 33 ²	2. 29 ⁷	204. 11 ⁷	2. 19 ⁰	203. 15 ⁵	7. 14 ⁴	21. 13 ⁹	0 ^o 14
♅ Urano.								
1	201. 32 ⁷	+ 0. 36 ³	202. 24 ¹	+ 0. 34 ⁵	200. 55 ⁷	- 8. 11 ⁷	22. 38 ⁶	0 ^o 07
16	201. 44 ²	0. 36 ²	203. 17 ³	0. 34 ⁶	201. 45 ⁷	8. 31 ⁵	21. 43 ⁰	0 ^o 07

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	O ^b .			12 ^h .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	o ^b .	12 ^h .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	329. 43,34	30,933	+ 17,8	335. 57,10	31,360	+ 19,1	55,44	55,78
2	342. 16,16	31,817	20,4	348. 40,91	32,311	21,3	56,14	56,53
3	355. 11,70	32,824	21,7	1. 48,71	33,347	21,6	56,93	57,35
4	8. 31,99	33,867	21,2	15. 21,45	34,385	20,0	57,76	58,18
5	22. 16,96	34,864	18,3	29. 17,97	35,309	16,4	58,57	58,95
6	36. 24,23	35,702	13,8	43. 34,46	36,037	11,0	59,29	59,59
7	50. 48,50	36,303	8,0	58. 52,29	36,496	+ 4,9	59,84	60,04
8	65. 23,94	36,613	+ 1,9	72. 43,58	36,657	- 0,9	60,18	60,27
9	80. 3,33	36,634	- 3,6	87. 22,12	36,545	5,8	60,30	60,26
10	94. 40,13	36,405	7,7	101. 55,88	36,216	9,2	60,19	60,06
11	109. 0,16	35,995	10,3	116. 19,62	35,744	11,2	59,89	59,70
12	123. 26,94	35,476	11,6	130. 30,98	35,194	11,9	59,47	59,22
13	137. 31,59	34,908	12,0	144. 28,76	34,618	12,0	58,95	58,67
14	151. 22,45	34,330	11,9	158. 12,71	34,045	11,7	58,40	58,11
15	164. 59,56	33,764	11,5	171. 43,08	33,488	11,4	57,83	57,55
16	178. 23,30	33,215	11,2	185. 0,26	32,946	11,1	57,28	57,01
17	191. 34,02	32,681	11,0	198. 4,61	32,417	10,9	56,75	56,49
18	204. 32,23	32,154	10,9	210. 56,31	31,892	10,8	56,24	56,00
19	217. 17,46	31,633	10,7	223. 35,51	31,374	10,6	55,77	55,55
20	229. 50,47	31,119	10,4	236. 2,40	30,869	10,1	55,33	55,12
21	242. 11,38	30,627	9,6	248. 17,51	30,395	9,0	54,93	54,75
22	254. 20,95	30,178	8,2	260. 21,90	29,979	7,3	54,59	54,45
23	266. 20,60	29,804	6,3	272. 17,35	29,653	4,9	54,32	54,22
24	278. 12,48	29,536	3,4	284. 6,42	29,451	- 1,8	54,14	54,10
25	289. 59,58	29,408	- 0,0	295. 52,48	29,270	+ 1,9	54,08	54,10
26	301. 45,64	29,032	+ 3,9	307. 39,65	29,547	6,0	54,16	54,26
27	313. 35,28	29,093	8,1	319. 32,57	29,887	10,3	54,39	54,56
28	325. 32,69	30,133	12,6	331. 36,11	30,440	14,8	54,78	55,04
29	337. 43,52	30,793	16,8	343. 55,46	31,199	18,7	55,34	55,68
30	350. 12,55	31,649	20,5	356. 35,28	32,143	21,9	56,06	56,47

Phases da Lua.

	D.	H.	M.	.....	D.	H.	M.
☽	6.	13.	6,2		6.	15.	22,5
☾	13.	5.	57,1	Em A. R.	12.	22.	41,0
☿	20.	16.	48,3		20.	18.	21,8
☽	28.	22.	16,8	.....	28.	17.	46,6

LATITUDE DA LUA.						Semid.		
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			horizontal.	
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^b .	12 ^b .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	+ 3. 55,58	+ 1,761	- 9,3	+ 4. 15,38	+ 1,533	- 10,4	15,13	15,22
2	4. 32,34	1,289	11,5	4. 46,14	1,012	12,5	15,32	15,43
3	4. 56,17	0,710	13,6	5. 3,03	+ 0,381	14,5	15,54	15,65
4	5. 5,52	+ 0,033	15,1	5. 3,73	- 0,334	15,6	15,76	15,88
5	4. 57,49	- 0,707	15,8	4. 46,73	1,090	15,6	15,99	16,09
6	4. 31,40	1,466	15,1	4. 11,64	1,832	14,1	16,18	16,26
7	3. 47,63	2,171	12,7	3. 19,76	2,478	10,9	16,33	16,39
8	2. 48,44	2,741	9,0	2. 14,25	2,962	6,8	16,42	16,44
9	1. 37,73	3,123	- 4,2	+ 0. 59,65	3,223	- 1,9	16,46	16,45
10	+ 0. 20,69	3,271	+ 0,4	- 0. 18,51	3,260	+ 2,8	16,43	16,39
11	- 0. 57,23	3,193	5,0	1. 34,83	3,071	7,0	16,35	16,29
12	2. 10,67	2,902	8,8	2. 44,23	2,688	10,2	16,23	16,16
13	3. 15,00	2,441	11,5	3. 42,64	2,163	12,5	16,09	16,01
14	4. 6,79	1,862	13,3	4. 27,22	1,540	13,8	15,94	15,86
15	4. 43,70	1,207	14,2	4. 56,13	0,864	14,4	15,78	15,71
16	5. 4,42	- 0,516	14,3	5. 8,54	- 0,170	14,0	15,63	15,56
17	5. 8,55	+ 0,168	13,6	5. 4,57	+ 0,496	13,1	15,49	15,42
18	4. 56,73	0,811	12,4	4. 45,21	1,110	11,5	15,35	15,29
19	4. 30,23	1,387	10,6	4. 12,05	1,642	9,6	15,22	15,16
20	3. 50,97	- 1,872	8,4	3. 27,29	2,075	7,3	15,10	15,05
21	3. 1,33	2,250	6,1	2. 33,45	2,396	4,9	14,99	14,95
22	2. 3,99	2,514	3,6	1. 33,30	2,600	2,5	14,90	14,86
23	- 1. 1,72	2,662	+ 1,3	- 0. 29,60	2,692	+ 0,2	14,83	14,80
24	+ 0. 2,74	2,697	- 0,9	+ 0. 34,97	2,675	- 1,9	14,78	14,76
25	1. 6,79	2,628	2,9	1. 37,91	2,557	3,9	14,76	14,77
26	2. 8,02	2,462	4,9	2. 36,86	2,343	5,9	14,78	14,81
27	3. 4,14	2,203	6,8	3. 29,59	2,038	7,8	14,84	14,89
28	3. 52,92	1,851	8,7	4. 13,87	1,641	9,7	14,95	15,02
29	4. 32,16	1,409	10,7	4. 47,53	1,152	11,7	15,11	15,20
30	4. 59,66	0,869	12,6	5. 8,27	0,564	13,4	15,30	15,41

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1.	0.	32	♅	9.	16.	19	♄	20.	19.	43
♉	3.	8.	44	♆	11.	18.	11	♃	23.	7.	22
♊	5.	13.	11	♇	13.	21.	36	♂	25.	20.	31
♋	7.	15.	8	♈	16.	2.	55	♁	28.	20.	50
				♉	18.	10.	14	♂	30.	18.	20

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	330. 26,30	285,96	+ 30	336. 9,88	28,668	+ 8,8	7. 33,6
2	341. 55,17	285,77	14,9	347. 43,85	29,235	2,33	8. 17,0
3	353. 37,74	297,48	27,8	359. 38,72	30,416	34,0	9. 1,8
4	5. 48,62	312,34	40,2	12. 9,21	32,211	45,2	9. 49,1
5	18. 42,25	332,98	49,1	25. 28,90	34,495	51,4	10. 39,9
6	32. 30,25	357,44	51,1	39. 46,54	36,993	47,8	11. 35,0
7	47. 17,35	381,60	41,2	55. 1,20	39,168	31,2	12. 34,5
8	62. 55,72	399,93	+ 18,4	70. 57,57	40,380	+ 4,1	13. 36,9
9	79. 2,72	404,76	- 10,4	87. 6,93	40,214	- 23,8	14. 40,2
10	95. 6,06	397,93	35,4	102. 56,53	38,732	41,9	15. 41,8
11	110. 35,28	375,48	46,2	118. 1,61	36,593	48,4	16. 39,8
12	125. 13,76	354,26	46,2	132. 12,22	34,306	42,5	17. 33,8
13	138. 57,77	332,79	37,4	145. 31,74	32,379	31,3	18. 24,1
14	151. 55,77	316,26	24,8	158. 11,69	31,029	18,1	19. 11,8
15	164. 21,42	303,95	- 11,6	170. 26,89	30,318	- 5,3	19. 58,0
16	176. 29,05	301,95	+ 0,6	182. 32,38	30,218	+ 5,7	20. 43,8
17	188. 35,82	303,54	10,2	194. 41,54	30,609	14,0	21. 30,2
18	200. 50,87	309,52	16,4	207. 46,65	31,351	17,8	22. 17,9
19	213. 23,43	317,90	17,8	219. 47,47	32,222	16,4	23. 7,0
20	226. 16,49	326,23	13,5	232. 49,92	32,954	+ 9,5	23. 57,4
21	239. 26,75	331,90	+ 4,5	246. 5,68	33,299	- 1,0	...
22	252. 45,12	333,76	- 6,7	259. 23,46	33,109	12,2	0. 48,5
23	265. 59,01	329,11	17,0	272. 30,28	32,394	20,8	1. 39,1
24	278. 56,01	319,87	23,5	285. 15,30	31,320	24,5	2. 28,5
25	291. 27,60	307,72	24,4	297. 32,75	30,129	33,1	3. 16,0
26	303. 30,97	295,68	20,8	309. 22,80	29,064	17,4	4. 1,5
27	315. 9,06	285,43	13,5	320. 50,83	28,311	- 8,7	4. 45,0
28	326. 29,32	281,04	- 3,2	332. 6,10	28,024	+ 2,4	5. 27,4
29	337. 42,74	280,78	+ 8,7	343. 20,93	28,285	15,3	6. 9,6
30	349. 2,56	285,49	22,1	354. 49,54	29,180	29,0	6. 52,5

Pontos Lunares.

Apsides: Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Perig. 8.^a 8^h.. 93 10.^a 6^h.. N. 4.^a 1^h.. 2.^a 12^h. N. 8.^a 22^h
 Apog. 25. 0 .. S. 23. 23 .. S. 16. 18 .. 15. 7. S. 22. 9
 29. 21

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passag. pelo Merid.		
Dias.	O ^b .			12 ^b .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	- 7. 54,11	+ 12,375	+ 20,2	- 5. 22,70	+ 12,862	+ 15,8	1,793	+ 0,7
2	- 2. 46,08	13,242	+ 11,1	- 0. 52,58	13,516	+ 5,7	1,828	1,6
3	+ 2. 37,43	13,656	- 0,7	+ 5. 21,20	13,640	- 7,5	1,907	2,6
4	8. 3,79	13,474	15,7	10. 43,22	13,089	24,6	2,036	3,4
5	13. 16,75	12,514	34,0	15. 42,02	11,696	44,5	2,306	3,8
6	17. 55,97	10,631	55,0	19. 55,61	9,303	65,2	2,396	3,4
7	21. 37,85	7,733	74,5	22. 59,91	5,931	82,3	2,557	+ 1,9
8	23. 59,23	+ 3,935	87,2	24. 33,88	+ 1,831	89,7	2,645	- 0,4
9	24. 42,94	- 0,346	89,2	24. 25,94	- 2,500	85,6	2,622	2,2
10	23. 43,60	4,571	79,7	22. 37,27	6,492	71,7	2,498	3,3
11	21. 9,04	8,219	62,6	19. 21,40	9,720	52,8	2,328	3,3
12	17. 17,15	10,990	43,1	14. 59,06	12,018	33,7	2,162	2,7
13	12. 29,99	12,827	24,9	9. 52,47	13,420	16,6	2,029	1,8
14	7. 3,03	13,817	- 9,0	+ 4. 21,93	14,028	- 1,9	1,944	- 0,8
15	+ 1. 9,32	14,073	+ 4,8	- 1. 14,87	13,956	+ 11,1	1,907	+ 0,1
16	- 4. 0,73	13,688	17,4	6. 42,49	13,260	22,6	1,914	0,8
17	9. 18,35	12,731	28,2	11. 47,06	12,044	34,1	1,956	1,2
18	14. 6,07	11,224	39,3	16. 15,71	10,279	44,1	2,019	1,2
19	18. 12,70	9,220	48,7	19. 56,32	8,044	52,9	2,081	0,8
20	21. 25,24	6,771	56,2	22. 38,40	5,417	58,8	2,125	+ 0,1
21	23. 34,94	3,999	60,5	24. 14,21	- 2,541	61,2	...	...
22	24. 35,89	- 1,065	60,9	24. 39,91	+ 0,401	59,5	2,128	- 0,7
23	24. 26,53	+ 1,833	57,3	23. 56,28	3,211	54,7	2,090	1,4
24	23. 9,88	4,523	51,2	22. 8,25	5,754	47,4	2,019	1,7
25	20. 52,36	6,891	43,4	19. 23,41	7,935	39,6	1,931	1,7
26	17. 42,50	8,883	35,7	15. 50,76	9,740	31,8	1,849	1,3
27	13. 49,31	10,502	28,0	11. 39,25	11,173	24,3	1,785	- 0,7
28	9. 21,68	11,756	20,7	6. 57,62	12,257	16,9	1,752	+ 0,2
29	- 4. 28,10	12,663	12,9	- 1. 54,29	12,975	+ 8,6	1,761	1,1
30	+ 0. 42,64	13,181	+ 3,8	+ 3. 21,37	13,282	- 1,6	1,814	2,2

Longitude do S
da Lua.

Equação dos pontos Equinociais.
Em Longit. Em Asc. rect.

D.			
I.	280° 25'	...	+ 0,276 ... + 0,252
II.	279. 37	...	+ 0,276 ... + 0,253

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

Estrellas Orientais.	Dias.	O ^b .			I 2 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
Aldebaran	1	97. 41,07	30,591	+ 16,7	91. 31,58	30,991	+ 17,8
	2	85. 17,13	31,119	18,8	78. 57,39	31,875	19,4
	3	72. 32,09	32,345	19,5	66. 1,14	32,817	18,9
	4	59. 24,61	33,275	17,5	52. 42,79	33,709	14,6
	5	45. 56,27	34,060	10,6	39. 5,93	.....	.....
Regulo	5	.....	.....	.....	117. 40,76	35,078	+ 18,3
	6	110. 37,24	35,513	+ 15,1	103. 28,91	35,866	12,9
	7	96. 16,66	36,196	9,8	89. 0,90	36,119	+ 6,0
	8	81. 43,00	36,569	+ 3,0	74. 23,75	36,638	0,3
	9	67. 41,14	36,630	- 3,5	59. 45,08	36,545	6,5
	10	52. 27,48	36,386	9,3	45. 12,18	36,168	12,2
	11	37. 59,93	35,893	17,0	30. 51,67	35,487	23,7
12	23. 49,25	34,917	30,7	16. 54,67	.....	.....
☉	11	119. 33,59	33,507	- 10,8	112. 53,06	33,248	- 11,8
	12	106. 15,78	32,964	12,6	99. 42,03	32,658	13,1
	13	93. 12,02	32,344	13,3	86. 45,81	32,022	13,3
	14	80. 23,46	31,702	13,1	74. 4,93	31,385	12,8
	15	67. 50,16	31,077	12,5	61. 39,04	30,777	12,2
	16	55. 31,48	30,482	12,0	49. 27,42	30,196	11,7
	17	43. 26,76	29,917	11,9	37. 29,47	29,633	12,3
	18	31. 35,65	29,337	12,9	25. 45,47	.....	.....
♀	22	28. 53,56	27,159	- 9,8	23. 29,07	26,923	- 15,4
	23	18. 8,22	26,553	21,1	12. 52,62	.....	.....
α ♁	23	.....	.....	.....	59. 43,8	29,511	- 6,1
	24	53. 11,13	29,364	- 5,9	47. 19,62	29,219	5,4
	25	41. 29,79	29,099	6,0	35. 41,47	28,959	8,0
	26	29. 55,13	28,766	10,5	24. 11,45	.....	.....
α γ	24	.....	.....	.....	110. 24,43	29,408	- 1,0
	25	104. 31,69	29,382	- 0,1	98. 39,12	29,376	+ 1,4
	26	92. 46,41	29,110	+ 3,1	86. 55,04	29,481	5,0
	27	80. 58,54	29,606	6,7	75. 2,33	29,764	8,7
28	69. 3,90	29,970	11,2	63. 2,94	.....	.....
Aldebaran	26	.....	.....	.....	119. 31,57	29,219	+ 6,5
	27	113. 40,01	29,575	+ 8,1	107. 46,34	29,570	9,8
	28	101. 50,09	29,799	11,9	95. 50,78	30,094	13,8
	29	89. 47,65	30,422	15,4	83. 40,37	30,797	17,1
	30	77. 28,35	31,201	18,8	71. 11,82	31,652	21,1

IX. NOVEMBRO 1805. 109

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	110. 59,89	28,310	+ 15,9	116. 41,91	28,699	+ 17,2	
♀	1	71. 27,89	27,945	+ 16,8	77. 55,65	28,349	+ 18,2	
	2	82. 48,15	28,785	19,5	88. 36,67	29,254	20,5	
	3	94. 30,68	29,750	21,2	100. 30,74	30,262	21,4	
	4	106. 36,96	30,776	21,2	112. 49,33	31,294	20,4	
	5	119. 7,80	31,783	18,9	.....	.....	.....
α	3	.....	.....	.....	31. 21,76	32,379	+ 30,9
	4	37. 54,77	33,122	+ 27,5	44. 36,20	33,782	24,2	
	5	51. 25,07	34,357	21,4	58. 20,44	34,875	19,0	
	6	65. 21,67	35,331	16,2	72. 27,98	35,722	13,1	
	7	79. 38,53	36,038	9,8	86. 52,40	36,277	+ 6,1	
	8	94. 8,60	36,411	+ 3,1	101. 25,98	36,506	+ 0,3	
	9	108. 44,00	36,498	- 5,5	116. 1,18	.....	.....
	α	8	31. 39,8	36,087	+ 10,0	38. 18,47	36,328	+ 4,8
		9	45. 35,10	36,438	+ 0,0	52. 52,36	36,431	- 3,7
10		60. 9,00	36,340	- 6,6	67. 24,13	36,178	8,8	
11		74. 36,99	35,904	10,6	81. 47,03	35,704	12,0	
12		85. 53,75	35,417	13,0	95. 56,88	35,099	13,5	
13		102. 56,13	34,771	13,1	109. 51,49	34,456	12,5	
Aldebaran	10	.....	.....	.....	28. 9,41	34,934	+ 13,1
	11	35. 10,50	35,248	+ 4,0	42. 14,06	35,323	- 3,2	
	12	49. 17,47	35,331	- 7,3	56. 19,20	35,903	9,8	
	13	63. 18,42	34,808	11,2	70. 14,50	34,539	12,0	
	14	77. 7,24	34,248	12,6	83. 56,40	33,941	12,8	
	15	90. 41,85	33,633	12,8	97. 23,60	33,324	12,8	
	16	104. 1,67	33,018	12,9	110. 36,03	32,710	13,0	
	17	117. 6,67	32,397	13,3	.....	.....	.....
Regulo	15	18. 35,03	32,781	+ 2,6	25. 8,78	32,844	- 3,1	
	16	31. 42,45	32,746	- 7,1	38. 14,38	32,567	8,5	
	17	44. 43,97	32,363	9,1	51. 11,01	32,141	9,4	
	18	57. 35,35	31,915	9,4	63. 56,97	31,689	9,1	
☉	23	.....	.....	.....	30. 57,05	27,082	- 3,1
	24	36. 21,59	27,008	- 2,4	41. 45,34	26,947	- 1,3	
	25	47. 8,51	26,914	+ 0,0	52. 31,48	26,912	+ 1,0	
	26	57. 54,66	26,953	3,4	63. 18,58	27,031	5,3	
	27	68. 43,72	27,161	7,2	74. 10,70	27,331	9,3	
	28	79. 40,02	27,356	11,7	85. 12,37	27,838	13,8	
	29	90. 48,42	28,168	15,8	96. 28,72	28,549	18,0	
	30	102. 13,90	28,986	19,7	108. 4,57	29,458	20,9	

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPIŒER.

I.		II.		III.	
<i>Emerſoens.</i>		<i>Emerſoens.</i>		<i>Emerſoens.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
2	13. 48. 29	2	9. 47. 41	3	20. 53. 19
4	8. 17. 6	5	23. 5. 54	11	0. 53. 42
6	2. 45. 40	9	12. 24. 55		
7	21. 14. 17				
9	15. 42. 48				
IV.					
<i>Não se eclipsa neste anno.</i>					

*Posição dos Satellites
no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.		III.		IV.					
	...	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	...	...	...
1	...	1,252	0,28	...	1,273	0,52	...	2,113	0,65	...	...	...
7	...	1,214	0,28	...	1,260	0,52	...	1,993	0,65	...	...	...
13	...	1,335	0,28	...	1,246	0,52	...	1,271	0,65	...	...	...

I. DEZEMBRO 1805. III

Dias do Anno	Dias do Mez.	Dias da Sem.	Longitude do Sol.		Asc. Rect. do Sol.		Declin. do Sol.		Equação do tempo.	Diff. S.
			G.	M.	G.	M.	G.	M.			M.	S.
335	1	Dom.	248.	56,68	247.	14,00	-	21. 48,83	+10. 43,1	22,9
336	2	Seg.	249.	57,57	248.	18,87		21. 58,00	10. 20,2	23,4
337	3	Terc.	250.	58,47	249.	23,90		22. 6,74	9. 56,8	23,1
338	4	Quart.	251.	59,38	250.	29,06		22. 15,06	9. 32,7	24,8
339	5	Quint.	253.	0,31	251.	34,37		22. 22,95	9. 7,9	25,2
340	6	Sext.	254.	1,26	252.	39,82		22. 30,40	8. 42,7	25,6
341	7	Sab.	255.	2,22	253.	45,39		22. 37,41	8. 17,1	26,3
342	8	Dom.	256.	3,20	254.	51,10		22. 43,98	7. 50,8	26,8
343	9	Seg.	257.	4,19	255.	56,91		22. 50,10	7. 24,9	27,2
344	10	Terc.	258.	5,20	257.	2,85		22. 55,77	6. 56,8	27,6
345	11	Quart.	259.	6,22	258.	8,89		23. 0,99	6. 29,2	28,0
346	12	Quint.	260.	7,26	259.	15,03		23. 5,76	6. 1,2	28,3
347	13	Sext.	261.	8,32	260.	21,26		23. 10,06	5. 32,9	28,8
348	14	Sab.	262.	9,40	261.	27,58		23. 13,90	5. 4,1	29,0
349	15	Dom.	263.	10,49	262.	33,97		23. 17,28	4. 35,1	29,2
350	16	Seg.	264.	11,59	263.	40,43		23. 20,20	4. 5,9	29,6
351	17	Terc.	265.	12,71	264.	46,95		23. 22,64	3. 36,3	29,8
352	18	Quart.	266.	13,84	265.	53,52		23. 24,62	3. 6,5	29,8
353	19	Quint.	267.	14,98	267.	0,13		23. 26,13	2. 36,7	30,0
354	20	Sext.	268.	16,13	268.	6,77		23. 27,17	2. 6,7	30,1
355	21	Sab.	269.	17,28	269.	13,43		23. 27,74	1. 36,6	30,1
356	22	Dom.	270.	18,45	270.	20,11		23. 27,83	1. 6,5	30,2
357	23	Seg.	271.	19,62	271.	26,79		23. 27,45	0. 36,3	30,2
358	24	Terc.	272.	20,79	272.	33,46		23. 26,60	+ 0. 6,1	30,0
359	25	Quart.	273.	21,96	273.	40,12		23. 25,28	- 0. 23,9	30,0
360	26	Quint.	274.	23,14	274.	46,75		23. 23,48	0. 53,9	29,8
361	27	Sext.	275.	24,30	275.	53,34		23. 21,22	1. 23,7	29,7
362	28	Sab.	276.	25,47	276.	59,89		23. 18,49	1. 53,4	29,4
363	29	Dom.	277.	26,64	278.	6,39		23. 15,28	2. 22,8	29,2
364	30	Seg.	278.	27,80	279.	12,82		23. 11,62	2. 52,0	28,8
365	31	Terc.	279.	28,96	280.	19,19		23. 7,49	3. 20,8	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo merid.	Paralaxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	25537	2,703	0,391	16,259	1. 10,1	0,145	9. 993641
7	25542	2,738	0,283	16,273	1. 10,6	0,146	9. 993282
13	25545	2,763	0,169	16,283	1. 10,9	0,146	9. 993015
19	25547	2,777	0,053	16,290	1. 11,0	0,146	9. 992826
25	25548	2,776	0,065	16,295	1. 11,0	0,146	9. 992697

Dia.	Asc. Rect. do Merid.					Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo.			Em grãos.						
	H.	M.	S.	G.	M.	D.	H.	M.		
1	16.	39.	39,19	249.	54,80	2.	13.	21,2	☾ ♄	- 21,9
2		43.	35,75	250.	55,94	4.	20.	39,9	Merope	- 31,8
3		47.	32,31	251.	53,08		20.	54,8	☉ ☽ ♃	
4		51.	28,86	252.	52,22		21.	5,7	Alcyone	- 38,7
5		55.	25,41	253.	51,35	6.	21.	1,4	☉ ☽ ♀	
6		59.	21,97	254.	50,49	8.	3.	15,4	☾ ♃	- 34,6
7	17.	3.	18,53	255.	49,03	10.	1.	5	☽ ♃	- 13,0
8		7.	15,08	256.	48,77	10.	9.	23,8	☾ ☽	- 21,6
9		11.	11,54	257.	47,91		13.	31,0	☉ ☽	+ 5,8
10		15.	8,19	258.	47,05		22.	8,1	☾ ☽	- 4,7
11		19.	4,475	259.	46,19	12.	16.	8,4	e ☽ Im. - 176°	- 14,5
12		23.	1,30	260.	45,33		17.	14,9	- - - Em. - 74	+ 1,2
13		26.	57,86	261.	44,47		19.	8,1	☽ ☽	+ 74,1
14		30.	54,41	262.	43,60	15.	16.	8,0	☽ ☽	+ 51,9
15		34.	50,97	263.	42,74	16.	10.	33,5	☽ ♃	+ 60,0
16		38.	47,53	264.	41,88	19.	18.	54,5	☽ ♃	- 37,8
17		42.	44,08	265.	41,02	20.	- - -	- - -	☉ Ecl. no hemisph. austr.	
18		46.	40,63	266.	40,16	21.	16.	46,4	☉ em ☽	
19		50.	37,19	267.	39,30	24.	0.	7,4	☽ ♃	+ 52,2
20		54.	33,75	268.	38,44	25.	16.	49,0	☽ ♃	+ 61,0
21		58.	30,30	269.	37,58	26.	5.	33,8	☾ ☽ Im. + 35°	+ 8,1
22	18.	2.	26,85	270.	36,71		6.	54,2	- - - Em. - 164	- 9,2
23		6.	23,41	271.	35,85	27.	6.	28,7	☽ ♃	- 52,8
24		10.	19,97	272.	34,99		8.	4,2	☾ ☽	+ 41,3
25		14.	16,52	273.	34,13	29.	22.	49,1	☾ ☽	- 18,3
26		18.	13,08	274.	33,27		23.	57,7	☉ ☽ ♃	
27		22.	9,63	275.	32,41	30.	14.	36,3	☽ ☽	+ 51,9
28		26.	6,19	276.	31,55					
29		30.	2,75	277.	30,69					
30		33.	59,30	278.	29,83					
31		37.	55,85	279.	28,96					

Partes proporcionais da Asc. Rect. do Merid. em tempo.

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

III. DEZEMBRO 1805. 113

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo mer.	Paral. laxe
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<i>Max. Elong. 19.^d 1^h, 8 ♀ Mercurio. Estacionario a 6.^d</i>								
1	294. 35 ^h 8	- 6. 31 ^m 2	262. 32 ^m 4	- 2. 9 ^m 2	261. 44 ^m 5	- 25. 24 ^m 2	0. 47 ^m 4	0 ^o 108
4	304. 13 ^h 8	6. 51 ^m 2	267. 3 ^m 8	2. 15 ^m 9	266. 44 ^m 6	25. 41 ^m 8	0. 55 ^m 6	0 ^o 111
7	314. 29 ^h 7	6. 59 ^m 8	271. 31 ^m 2	2. 19 ^m 0	271. 41 ^m 2	25. 46 ^m 3	1. 3 ^m 5	0 ^o 115
10	325. 32 ^h 4	6. 54 ^m 2	275. 51 ^m 9	2. 17 ^m 6	276. 30 ^m 2	25. 37 ^m 6	1. 11 ^m 0	0 ^o 120
13	337. 31 ^h 6	6. 31 ^m 0	280. 1 ^m 8	2. 10 ^m 8	281. 5 ^m 7	25. 15 ^m 5	1. 17 ^m 5	0 ^o 126
16	350. 37 ^h 3	5. 46 ^m 3	283. 53 ^m 6	1. 57 ^m 3	285. 18 ^m 9	24. 41 ^m 0	1. 22 ^m 5	0 ^o 134
19	4. 58 ^h 4	4. 36 ^m 7	287. 17 ^m 1	1. 35 ^m 8	288. 57 ^m 8	23. 55 ^m 8	1. 25 ^m 2	0 ^o 143
22	20. 40 ^h 5	3. 0 ^m 5	289. 55 ^m 8	1. 43 ^m 7	291. 44 ^m 3	23. 3 ^m 0	1. 24 ^m 4	0 ^o 155
25	37. 42 ^h 1	- 1. 1 ^m 0	291. 28 ^m 7	- 0. 23 ^m 0	293. 10 ^m 9	22. 7 ^m 6	1. 18 ^m 6	0 ^o 169
28	55. 50 ^h 5	+ 1. 12 ^m 0	291. 32 ^m 3	+ 0. 28 ^m 8	293. 12 ^m 0	21. 15 ^m 9	1. 6 ^m 4	0 ^o 185
♀ <i>Venus.</i>								
1	6. 51 ^h 0	- 3. 8 ^m 9	293. 41 ^m 4	- 2. 30 ^m 5	296. 2 ^m 1	- 23. 51 ^m 3	3. 4 ^m 6	0 ^o 157
7	16. 24 ^h 8	2. 53 ^m 6	300. 32 ^m 5	2. 25 ^m 1	303. 18 ^m 7	22. 25 ^m 0	3. 10 ^m 0	0 ^o 165
13	25. 59 ^h 5	2. 33 ^m 5	307. 17 ^m 3	2. 14 ^m 9	310. 18 ^m 5	20. 38 ^m 6	3. 14 ^m 3	0 ^o 174
19	35. 35 ^h 2	2. 9 ^m 1	313. 54 ^m 9	1. 59 ^m 7	316. 59 ^m 6	18. 34 ^m 7	3. 17 ^m 4	0 ^o 184
25	45. 11 ^h 9	1. 41 ^m 0	320. 23 ^m 7	1. 39 ^m 2	323. 20 ^m 8	16. 16 ^m 3	3. 19 ^m 3	0 ^o 195
♂ <i>Marte.</i>								
1	276. 35 ^h 2	- 1. 23 ^m 2	265. 22 ^m 5	- 0. 50 ^m 7	264. 55 ^m 7	- 24. 13 ^m 7	1. 0 ^m 0	0 ^o 061
7	280. 7 ^h 8	1. 27 ^m 6	269. 55 ^m 2	0. 53 ^m 1	269. 54 ^m 8	24. 21 ^m 0	0. 56 ^m 3	0 ^o 061
13	283. 42 ^h 3	1. 31 ^m 7	274. 29 ^m 8	0. 55 ^m 2	274. 56 ^m 0	24. 18 ^m 5	0. 52 ^m 7	0 ^o 061
19	287. 18 ^h 5	1. 35 ^m 5	279. 6 ^m 0	0. 57 ^m 2	279. 58 ^m 5	24. 6 ^m 2	0. 49 ^m 3	0 ^o 061
25	290. 56 ^h 5	1. 38 ^m 8	283. 43 ^m 8	0. 58 ^m 9	285. 1 ^m 4	23. 43 ^m 9	0. 45 ^m 8	0 ^o 060
♃ <i>Jupiter.</i> ♂ 9. ^d 5 ^h , 6								
1	256. 39 ^h 4	+ 0. 29 ^m 5	255. 26 ^m 6	+ 0. 24 ^m 7	254. 14 ^m 5	- 22. 15 ^m 5	0. 17 ^m 3	0 ^o 023
7	257. 8 ^h 2	0. 28 ^m 7	256. 48 ^m 0	0. 24 ^m 2	255. 42 ^m 0	22. 24 ^m 5	23. 56 ^m 5	0 ^o 023
13	257. 37 ^h 0	0. 28 ^m 0	258. 9 ^m 7	0. 23 ^m 7	257. 10 ^m 0	22. 32 ^m 6	23. 38 ^m 8	0 ^o 023
19	258. 5 ^h 8	0. 27 ^m 4	259. 31 ^m 3	0. 23 ^m 2	258. 38 ^m 0	22. 39 ^m 9	23. 21 ^m 0	0 ^o 023
25	258. 34 ^h 7	0. 26 ^m 8	260. 52 ^m 4	0. 22 ^m 7	260. 5 ^m 7	22. 46 ^m 3	23. 3 ^m 2	0 ^o 023
♄ <i>Saturno.</i>								
1	200. 44 ^h 9	+ 2. 29 ^m 7	204. 48 ^m 3	+ 2. 19 ^m 9	203. 50 ^m 2	- 7. 26 ^m 8	20. 52 ^m 6	0 ^o 014
7	200. 56 ^h 6	2. 29 ^m 7	205. 22 ^m 8	2. 20 ^m 9	204. 24 ^m 9	7. 38 ^m 4	20. 31 ^m 1	0 ^o 014
13	201. 8 ^h 3	2. 29 ^m 7	205. 55 ^m 0	2. 22 ^m 0	204. 53 ^m 6	7. 49 ^m 0	20. 9 ^m 6	0 ^o 014
19	201. 20 ^h 0	2. 29 ^m 8	206. 24 ^m 6	2. 23 ^m 2	205. 21 ^m 9	7. 58 ^m 5	19. 47 ^m 8	0 ^o 014
25	201. 31 ^h 6	2. 29 ^m 8	206. 51 ^m 6	2. 24 ^m 5	205. 47 ^m 8	8. 7 ^m 0	19. 25 ^m 9	0 ^o 014
♅ <i>Urano.</i>								
1	201. 55 ^h 7	+ 0. 36 ^m 1	204. 5 ^m 0	+ 0. 34 ^m 8	202. 30 ^m 6	- 8. 48 ^m 7	20. 47 ^m 0	0 ^o 007
16	202. 7 ^h 1	0. 36 ^m 0	204. 44 ^m 8	0. 35 ^m 1	203. 8 ^m 2	9. 3 ^m 1	19. 50 ^m 5	0 ^o 008

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	O ^b .			I2 ^b .			O ^h .	I2 ^h .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B		
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	M.
1	3. 4,16	32,564	+ 23,5	9. 39,52	33,229	+ 26,8	56,91	57,37
2	16. 21,69	33,800	24,1	23. 10,77	34,385	23,7	57,84	58,31
3	30. 6,80	34,954	22,8	37. 9,55	35,510	21,3	58,79	59,25
4	44. 18,73	36,022	19,2	51. 33,76	36,488	16,5	59,68	60,07
5	58. 53,99	36,885	13,3	66. 18,53	37,209	9,8	60,41	60,68
6	73. 46,45	37,444	+ 6,0	81. 16,65	37,576	+ 3,2	60,91	61,06
7	88. 48,03	37,641	- 1,6	96. 19,28	37,598	- 5,2	61,13	61,12
8	103. 49,21	37,472	8,6	111. 18,33	37,261	11,5	61,03	60,88
9	118. 43,82	36,985	13,9	126. 5,63	36,645	15,8	60,66	60,38
10	133. 23,09	36,264	17,3	140. 35,78	35,844	18,2	60,07	59,71
11	147. 43,28	35,205	18,8	154. 45,43	34,950	18,9	59,34	58,93
12	161. 42,10	34,495	18,7	168. 33,34	34,042	18,3	58,53	58,13
13	175. 19,21	33,602	17,6	181. 59,90	33,179	16,7	57,74	57,36
14	188. 35,63	32,775	15,8	195. 6,67	32,337	14,7	56,99	56,64
15	201. 33,30	32,042	13,7	207. 55,84	31,573	12,6	56,31	56,01
16	214. 14,38	31,410	11,6	220. 29,82	31,132	10,6	55,73	55,47
17	226. 41,88	30,878	9,6	232. 51,03	30,647	8,7	55,23	55,02
18	238. 57,54	30,437	7,9	245. 1,64	30,247	7,0	54,83	54,65
19	251. 3,00	30,079	6,2	257. 3,64	29,928	5,5	54,50	54,36
20	263. 1,99	29,796	4,7	268. 58,87	29,683	3,8	54,25	54,15
21	274. 54,52	29,591	- 2,9	280. 49,18	29,519	- 2,0	54,07	54,02
22	286. 43,12	29,470	- 1,0	292. 3,62	29,446	+ 0,1	53,99	53,97
23	298. 29,99	29,449	+ 1,4	304. 23,58	29,481	2,6	53,99	54,03
24	310. 17,72	29,544	4,0	316. 12,83	29,639	5,6	54,10	54,20
25	322. 9,30	29,773	7,2	328. 7,62	29,946	8,9	54,33	54,49
26	334. 8,25	30,159	10,7	340. 11,70	30,415	12,4	54,70	54,93
27	346. 18,47	30,719	14,3	352. 29,10	31,058	16,1	55,21	55,53
28	358. 44,12	31,445	17,9	5. 4,04	31,877	19,6	55,88	56,26
29	11. 29,38	32,347	21,0	18. 0,57	32,855	22,2	56,67	57,13
30	24. 38,04	33,388	23,2	31. 22,05	33,950	23,8	57,58	58,06
31	38. 12,88	34,522	23,9	45. 10,58	35,102	23,4	58,55	59,04

Phases da Lua.

	D.	H.	M.	.....	D.	H.	M.	
Em Long.	☉	...	6.	0.	25,4	6.	0.	50,9
	☽	...	12.	15.	57,6	12.	16.	52,5
	☾	...	20.	11.	33,1	20.	11.	33,9
	☽	...	28.	15.	48,5	28.	23.	12,9
					Em A. R.			

		LATITUDE DA LUA.						Semid.	
		O ^b .			I ² ^b .			horizontal.	
Dias.	Latit.	A	B	Latit.	A	B	O ^b .	I ² ^b .	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 5. 13,12	+ 0,247	- 14,4	+ 5. 14,01	- 0,098	- 15,0	15,53	15,66	
2	5. 10,68	- 0,259	15,6	5. 2,92	0,839	15,8	15,79	15,92	
3	4. 50,60	1,217	15,7	4. 33,73	1,599	15,3	16,05	16,17	
4	4. 12,32	1,068	14,5	3. 46,61	2,321	15,3	16,29	16,40	
5	3. 16,84	2,041	11,9	2. 43,43	2,924	9,5	16,49	16,57	
6	2. 7,01	3,153	7,1	1. 28,16	3,325	- 4,2	16,63	16,66	
7	+ 0. 47,62	3,432	- 1,9	+ 0. 6,22	3,469	+ 1,3	16,68	16,68	
8	- 0. 35,23	3,417	+ 4,2	- 1. 15,89	3,338	6,5	16,66	16,62	
9	1. 55,01	3,181	8,8	2. 31,92	2,907	10,7	16,56	16,48	
10	3. 5,98	2,708	12,3	3. 36,70	2,408	13,5	16,39	16,30	
11	4. 32,65	2,083	14,2	4. 26,59	1,735	14,0	16,19	16,29	
12	4. 45,27	1,378	15,1	4. 59,03	1,013	15,1	15,98	15,87	
13	5. 9,61	0,950	14,9	5. 15,27	0,290	14,5	15,76	15,65	
14	5. 16,66	+ 0,266	14,0	5. 13,95	+ 0,394	13,4	15,55	15,46	
15	5. 7,29	0,716	12,6	4. 56,39	1,016	11,9	15,37	15,29	
16	4. 42,97	1,312	10,7	4. 25,69	1,556	9,6	15,21	15,14	
17	4. 5,03	1,795	9,0	3. 42,79	2,010	7,8	15,07	15,02	
18	3. 17,54	2,109	6,8	2. 50,18	2,362	5,6	14,96	14,92	
19	2. 21,03	2,497	4,3	1. 50,44	2,601	3,1	14,87	14,84	
20	1. 18,77	2,976	+ 3,9	- 0. 40,38	2,723	+ 0,8	14,81	14,78	
21	- 0. 13,58	2,742	- 0,3	+ 0. 19,28	2,734	- 1,5	14,76	14,74	
22	+ 0. 51,88	2,699	2,6	1. 23,88	2,636	3,7	14,73	14,73	
23	1. 54,98	2,546	4,7	2. 24,87	2,434	5,6	14,74	14,75	
24	2. 53,27	2,300	6,6	3. 19,92	2,141	7,7	14,77	14,79	
25	3. 44,51	1,956	8,6	4. 6,75	1,749	9,8	14,83	14,87	
26	4. 26,40	1,526	10,1	4. 43,26	1,284	11,0	14,93	14,99	
27	4. 57,09	1,019	11,8	5. 7,62	0,757	12,5	15,07	15,16	
28	5. 14,66	+ 0,437	13,2	5. 18,01	0,220	13,8	15,25	15,36	
29	5. 17,46	- 0,212	14,3	5. 14,85	- 0,558	14,7	15,47	15,59	
30	5. 4,94	0,911	14,9	4. 56,95	1,273	14,9	15,72	15,85	
31	4. 33,52	1,632	14,7	4. 11,81	1,986	14,3	15,98	16,12	

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.	
♈	2. 23. 48	♉	11. 3. 52	♊	20. 14. 4
♈	5. 1. 37	♊	13. 8. 24	♋	23. 3. 3
♈	7. 11. 55	♋	15. 15. 55	♌	25. 15. 45
♈	9. 02. 4	♌	18. 2. 13	♍	28. 2. 25
♈	11. 55. 8	♍	21. 13. 8	♎	30. 9. 34

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^b .			12 ^b .			
	Afc. Rect.	A	B	Afc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	
1	0. 43,88	29,875	+ 36,1	6. 47,58	30,746	+ 43,0	7. 37,3
2	13. 2,73	31,782	49,2	19. 31,20	32,971	54,2	8. 25,2
3	26. 14,67	34,284	57,6	33. 14,39	35,690	58,4	9. 17,2
4	40. 31,08	37,110	56,0	48. 4,40	38,482	49,7	10. 14,5
5	55. 53,10	39,996	39,1	68. 55,43	40,662	+ 25,7	11. 16,4
6	72. 7,08	41,289	+ 9,5	80. 23,92	41,517	- 7,3	12. 21,1
7	88. 41,07	41,329	- 23,1	96. 53,70	40,755	36,2	13. 25,9
8	104. 57,55	39,864	45,6	112. 49,35	38,744	51,0	14. 28,0
9	120. 26,94	37,501	52,5	127. 49,38	36,223	51,0	15. 25,8
10	134. 56,70	34,985	47,2	141. 49,73	33,846	41,7	16. 18,9
11	148. 29,87	32,836	35,0	154. 58,85	31,999	28,0	17. 8,9
12	161. 18,80	31,319	20,9	167. 31,62	30,829	14,4	17. 56,4
13	173. 39,51	30,473	- 7,7	179. 44,07	30,300	- 1,2	18. 42,4
14	185. 47,49	30,293	+ 4,0	191. 51,35	30,375	+ 8,6	19. 28,4
15	197. 57,09	30,587	12,4	204. 5,92	30,892	15,1	20. 15,2
16	210. 18,80	31,264	16,4	216. 36,33	31,662	16,6	21. 33,3
17	222. 58,67	32,072	15,4	229. 25,76	32,449	12,7	21. 52,8
18	235. 56,98	32,761	+ 8,9	242. 31,40	32,980	+ 4,1	22. 43,3
19	249. 7,76	33,083	- 1,3	255. 44,57	33,051	- 7,0	23. 33,8
20	262. 20,17	32,881	12,3	268. 52,97	32,580	17,1	. . . . .
21	275. 21,47	32,163	20,8	281. 44,43	31,657	23,4	0. 23,7
22	288. 0,94	31,087	24,7	294. 10,42	30,487	25,0	1. 11,9
23	300. 12,67	29,872	23,4	306. 7,76	29,317	21,2	1. 58,0
24	311. 56,50	28,794	18,7	317. 39,34	28,338	14,4	2. 42,1
25	323. 17,33	27,996	- 9,8	328. 51,87	27,751	- 4,8	3. 24,6
26	334. 24,20	27,639	+ 0,8	339. 55,99	27,655	+ 6,7	4. 6,2
27	345. 28,82	27,814	13,2	351. 4,49	28,131	19,8	4. 47,9
28	356. 44,92	28,604	26,8	2. 32,03	29,251	33,8	5. 30,5
29	8. 27,91	30,063	40,6	14. 34,51	31,041	47,1	6. 15,4
30	20. 53,79	32,175	52,9	27. 27,51	33,403	57,0	7. 3,7
31	34. 17,22	34,840	59,1	41. 23,81	36,278	58,9	7. 56,6

Pontos Lunares.

Apsides: Nodos. Limites. Equador. Tropicos.

Perig. 6.^a 20^b . . . ☾ 7.^a 14^b . . . N. 1.^a 9^b . . . 12.^a 12^b . . . N. 6.^a 8^b
 Apog. 22. 11 . . . ☽ 21. 5 . . . S. 13. 22 . . . 27. 4 . . . S. 19. 15
 N. 28. 16

DECLINAÇÃO DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	O ^b .			12 ^h .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	M.	....
1	+ 6. 0,52	+ 13,248	- 8,2	+ 8. 38,32	+ 13,050	- 14,9	1,921	+ 3,2
2	11. 12,77	12,710	23,1	13. 41,96	12,157	32,8	2,079	3,9
3	16. 3,11	11,373	43,1	18. 13,38	10,340	53,8	2,277	4,2
4	20. 9,72	9,250	64,6	21. 49,01	7,494	75,2	2,498	3,3
5	23. 8,11	5,673	84,1	24. 4,08	+ 3,641	90,4	2,667	+ 1,3
6	24. 34,75	+ 1,450	94,0	24. 38,62	- 0,829	93,8	2,728	- 1,2
7	24. 15,17	- 3,097	90,1	23. 25,03	5,280	83,3	2,659	3,0
8	22. 9,68	7,289	74,0	20. 31,55	9,072	63,4	2,501	3,9
9	18. 33,55	10,596	52,0	16. 18,90	11,843	40,7	2,293	3,3
10	13. 50,92	12,817	29,7	11. 12,84	13,523	19,7	2,146	2,5
11	8. 27,72	13,993	- 10,7	+ 5. 38,26	14,239	- 2,8	2,016	1,7
12	+ 2. 46,98	14,317	+ 5,0	- 0. 4,11	14,175	+ 11,7	1,937	- 0,6
13	- 2. 52,52	13,899	17,0	5. 36,85	13,490	22,7	1,911	+ 0,2
14	8. 15,46	12,940	27,9	10. 46,73	12,268	32,4	1,928	0,9
15	13. 9,27	11,497	37,3	15. 21,86	10,586	42,0	1,976	1,1
16	17. 22,84	9,574	45,6	19. 11,17	8,490	49,7	2,036	1,0
17	20. 45,90	7,284	53,5	22. 5,61	6,000	56,2	2,090	+ 0,5
18	23. 9,52	4,648	58,4	23. 56,88	3,238	59,9	2,115	- 0,3
19	24. 27,12	- 1,795	60,2	24. 39,99	- 0,345	59,7	2,101	1,0
20	24. 35,53	+ 1,092	58,3	24. 14,03	+ 2,495	56,3	....	....
21	23. 35,99	3,858	52,9	22. 42,07	5,116	49,4	2,046	1,6
22	21. 33,57	6,312	45,7	20. 11,23	7,409	41,4	1,965	1,8
23	18. 36,37	8,400	37,2	16. 50,21	9,296	33,0	1,878	1,6
24	14. 53,90	10,085	28,9	12. 48,72	10,785	24,1	1,796	1,1
25	10. 35,78	11,359	20,4	8. 16,33	11,855	17,0	1,752	- 0,4
26	5. 51,82	12,263	13,0	+ 3. 22,80	12,575	8,8	1,722	+ 0,4
27	- 0. 50,62	12,787	+ 4,5	1. 45,50	12,906	+ 0,2	1,742	1,4
28	+ 4. 18,40	12,912	- 4,7	6. 52,07	12,805	- 10,3	1,811	2,5
29	9. 24,84	12,562	16,8	11. 53,17	12,164	24,0	1,930	3,5
30	14. 15,68	11,595	32,2	16. 30,18	10,829	41,3	2,102	4,1
31	18. 34,14	9,839	51,2	20. 24,83	8,612	61,8	2,301	2,3

Longitude do \odot
da Lua.

Equação dos pontos Equinociais.
Em Longit. Em Asc. rec.

D.			
1.	278° 50'	+ 0,277 . . .	+ 0,254
16.	278. 2	+ 0,278 . . .	+ 0,254

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^b .			12 ^b .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
Aldebaran	1	64. 48,77	32,137	+ 20,2	58. 19,81	32,634	+ 20,1
	2	51. 45,51	33,123	18,5	45. 51,7	33,588	14,7
	3	38. 20,22	33,936	8,9	31. 31,52	...	...
Regulo	3	116. 52,19	34,714	+ 44,9	109. 52,03	35,112	+ 23,0
	4	102. 41,98	35,866	20,9	95. 31,59	36,171	18,1
	5	88. 12,53	36,807	14,8	80. 48,72	37,167	10,9
	6	73. 21,14	37,430	+ 6,5	65. 51,04	37,587	+ 2,0
	7	58. 19,71	37,956	2,7	50. 48,47	37,572	- 7,3
	8	41. 18,72	37,990	1,2	35. 51,94	37,986	20,1
Espiga	9	28. 29,81	36,602	28,1	21. 14,74	...	...
	6	...	...	...	119. 52,80	37,670	+ 3,3
	7	114. 20,43	37,785	- 1,2	104. 47,91	37,701	- 5,2
	8	97. 16,25	37,571	9,2	89. 40,94	37,348	12,5
	9	82. 20,33	37,945	15,2	74. 57,99	36,673	17,5
	10	67. 40,44	36,251	19,4	60. 28,19	35,786	20,3
☉	11	51. 25,08	35,497	21,0	46. 21,13	34,791	21,3
	12	39. 26,71	34,283	21,7	38. 30,44	33,768	22,9
	13	25. 56,53	33,217	24,7	19. 21,48	...	...
	10	...	...	...	117. 56,30	33,295	- 19,6
	11	111. 19,58	32,825	20,1	104. 49,57	32,338	20,1
	12	98. 23,41	31,855	19,6	92. 31,8	31,381	18,9
♀	13	85. 50,13	30,926	17,9	79. 41,60	30,495	16,7
	14	73. 38,07	30,095	15,6	67. 39,17	29,719	14,2
	15	61. 44,60	29,379	12,9	55. 53,94	29,007	11,8
	16	50. 6,78	28,786	10,6	44. 22,87	28,534	9,5
	17	38. 41,83	28,306	8,5	33. 31,39	28,092	6,9
	18	27. 27,27	27,927	4,5	...	...	...
♂	22	30. 34,44	26,411	- 6,3	25. 12,12	26,259	- 16,5
	23	20. 5,69	25,998	37,8	14. 59,16	25,090	70,4
Aldebaran	24	116. 56,05	29,288	+ 1,8	111. 45,53	29,332	+ 4,6
	25	105. 11,68	28,452	6,7	99. 17,29	29,611	8,1
	26	93. 20,80	29,305	9,5	87. 21,77	30,033	11,1
	27	81. 19,77	30,301	12,8	75. 14,31	30,611	14,4
	28	69. 49,1	30,955	15,8	62. 51,17	31,339	16,8
	29	56. 32,67	31,747	17,2	50. 9,22	32,172	16,4
Regulo	30	43. 40,79	32,582	13,5	37. 7,86	32,906	9,1
	31	108. 49,12	54,332	+ 25,5	115. 37,45	33,723	+ 25,4
					101. 53,46	34,944	25,6

IX. DEZEMBRO 1805. 119

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

Estrellas Occidentais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	114. 1308	293965	+ 23,6	120. 4306	....	....
♀	1	69. 43393	293591	+ 23,2	75. 42337	303149	+ 24,1	
	2	81. 47303	303731	24,4	87. 59392	313318	24,4	
	3	94. 19225	313909	23,8	100. 45359	323484	22,3	
	4	107. 18362	333026	20,1	113. 57383	333508	17,5	
♈	5	24. 41348	363042	+ 28,0	31. 58301	363713	+ 19,1	
	6	39. 21330	373153	11,4	46. 48378	373421	+ 5,5	
	7	54. 18363	373551	0,2	61. 49328	373557	- 4,7	
Aldebaran	7	22. 34370	353294	+ 37,5	29. 43363	363195	+ 18,2	
	8	37. 0360	263567	+ 4,2	44. 20301	363632	- 5,2	
	9	51. 38384	363495	- 10,7	58. 55323	363227	14,4	
	10	66. 7387	353876	17,0	73. 15394	353161	18,6	
	11	80. 18379	353013	19,6	87. 16312	343536	20,0	
	12	94. 7387	343058	20,1	100. 53347	333566	19,5	
	13	107. 33345	333077	16,5	114. 8300	....	....
Regulo	12	.....	.....	.....	22. 4930	333229	- 8,4
	13	28. 42343	333026	- 11,4	35. 17310	333738	13,5	
	14	41. 48304	323412	13,5	48. 15305	323086	12,9	
	15	54. 38322	313776	12,0	60. 57380	313487	11,2	
	16	67. 14303	313213	10,1	73. 27313	303977	9,1	
	17	79. 37354	303754	8,4	85. 45338	303555	7,6	
18	91. 50395	303373	6,9	97. 54344	303208	6,2		
Espiga	16	.....	.....	.....	19. 28389	303693	- 3,4
	17	25. 36372	303612	- 4,8	31. 43336	303487	5,7	
	18	37. 48339	303348	5,7	43. 51375	303212	5,4	
☉	23	27. 14311	273000	+ 0,3	32. 38316	273008	+ 1,8	
	24	38. 2352	273054	3,1	43. 27361	273124	4,5	
	25	48. 53375	273233	6,2	54. 21343	273380	7,8	
	26	59. 51312	273507	9,7	65. 23333	273801	11,6	
	27	70. 58361	283078	13,5	76. 37350	283404	15,6	
	28	82. 20359	283776	17,6	88. 8345	293203	19,6	
	29	94. 1370	293671	21,3	100. 0382	303186	22,8	
	30	106. 6334	303733	24,0	112. 18360	303310	25,2	
	♀	26	19. 14388	263595	+ 28,2
		27	24. 38309	273273	+ 23,7	30. 8377	273817	21,2
28		35. 45363	283320	21,2	41. 28353	283826	22,0	
29		47. 17361	293353	23,1	53. 13317	293909	24,1	
30		59. 15355	303486	25,0	65. 24399	313090	25,7	
31		71. 41377	313709	25,9	78. 6301	323331	25,9	

Neste mez não se poderaõ observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter , por elle passar de dia , e pouco distante do Sol , com o qual se achará em conjunçãõ no dia 9.

CONTINUAÇÃO

DAS
TABOAS AUXILIARES

Publicadas no Vol. I.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Factor para o Calculo das Distancias.

Semifoma , e Semidifferença das Latitudes.

G. M.	Factor.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'
0. 0	0,000000	0	0	1	1	2	3	4	5	7
10	0,000008	2	4	6	8	11	13	16	19	23
20	0,000034	3	7	11	15	19	23	28	32	37
30	0,000076	5	10	16	22	27	33	39	46	52
40	0,000135	7	14	21	29	36	43	52	60	68
50	0,000212	8	17	26	35	44	53	63	73	83
1. 0	0,000305	10	21	31	42	53	64	75	87	98
10	0,000415	12	24	36	49	61	74	87	100	113
20	0,000541	14	27	41	56	70	84	99	114	129
30	0,000685	15	31	46	62	78	95	111	127	144
40	0,000846	17	34	51	69	87	105	123	141	159
50	0,001024	19	37	56	76	95	115	134	154	174
2. 0	0,001218	20	41	61	83	103	125	146	167	189
10	0,001429	22	44	67	90	112	135	158	182	205
20	0,001658	24	48	72	96	120	145	170	195	220
30	0,001903	25	51	77	103	129	155	182	208	235
40	0,002165	27	54	82	109	137	165	193	221	249
50	0,002443	29	58	87	116	146	176	205	235	265
3. 0	0,002739	31	61	92	123	154	186	217	249	281
10	0,003052	32	64	97	129	162	196	228	262	295
20	0,003381	34	68	102	136	171	206	240	275	311
30	0,003727	36	71	107	143	179	216	252	289	326
40	0,004090	37	75	112	150	188	226	264	303	341
50	0,004470	39	78	117	156	196	236	275	316	356
4. 0	0,004866	41	81	122	163	204	246	287	329	371
10	0,005279	42	85	127	170	213	256	299	343	386
20	0,005709	44	88	132	177	221	266	311	356	401
30	0,006156	46	91	137	183	229	276	322	369	416
40	0,006619	47	95	142	190	238	286	334	383	431
50	0,007099	49	98	147	197	246	296	346	396	446
5. 0	0,007596	51	101	152	204	255	306	358	410	462
10	0,008110	52	105	157	210	263	316	369	423	476
20	0,008640	54	108	162	217	271	326	380	436	491
30	0,009186	56	111	167	224	280	336	392	449	507
40	0,009750	57	115	172	230	288	346	404	461	520
50	0,010330	59	118	177	236	296	356	415	475	536
6. 0	0,010926	61	121	182	243	304	366	427	489	551
10	0,011539	62	125	187	250	312	376	439	503	566
20	0,012169	64	128	192	256	321	386	450	515	581
30	0,012815	66	131	197	263	329	396	462	529	596
40	0,013478	67	135	202	270	337	405	474	542	610
50	0,014157	69	138	207	276	345	415	485	555	625
7. 0	0,014852	70	141	212	283	354	425	497	568	640
10	0,015564	72	144	217	289	362	435	508	581	654
20	0,016292	74	148	222	296	370	445	520	595	670
30	0,017037	75	151	227	302	378	455	531	608	684
40	0,017798	77	154	232	309	386	464	542	620	699
50	0,018575	79	158	237	316	395	474	554	634	714
8. 0	0,019369	80	161	241	322	403	484	565	647	728
10	0,020179	82	164	246	328	411	494	577	660	743
20	0,021005	84	167	251	335	419	504	588	673	758
30	0,021848	85	170	256	341	427	513	599	685	772
40	0,022706	87	174	261	348	435	523	611	699	787
50	0,023581	88	177	266	354	443	533	622	712	801

Factores para o calculo das Declinações.

Semifoma, e Semidifferença da Latitude, e do Complemento da obliquidade da Ecliptica.

G. M.	Factor.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	
29.	0	0,235040	247	494	742	989	1236	1483	1730	1978	2225
	10	0,237512	248	496	744	992	1240	1488	1736	1984	2232
	20	0,239992	249	498	747	996	1244	1493	1742	1991	2240
	30	0,242481	250	499	749	999	1249	1498	1748	1998	2247
	40	0,244978	251	501	752	1003	1254	1504	1755	2006	2257
	50	0,247486	251	503	754	1006	1257	1509	1760	2012	2264
30.	0	0,250000	252	505	757	1009	1261	1514	1766	2018	2271
	10	0,252523	253	507	760	1013	1266	1520	1773	2025	2279
	20	0,255056	254	508	762	1016	1270	1524	1778	2031	2285
	30	0,257595	255	510	764	1019	1274	1529	1784	2038	2293
	40	0,260143	256	511	767	1023	1278	1534	1790	2045	2301
	50	0,262700	257	513	769	1026	1282	1538	1795	2051	2308
31.	0	0,265264	257	515	772	1029	1286	1543	1801	2058	2316
	10	0,267837	258	516	774	1032	1290	1548	1806	2064	2322
	20	0,270417	259	518	776	1035	1294	1553	1812	2070	2329
	30	0,273005	260	519	778	1038	1297	1557	1817	2076	2336
	40	0,275600	260	521	781	1041	1301	1562	1822	2082	2343
	50	0,278203	261	522	784	1045	1305	1567	1828	2089	2350
32.	0	0,280815	262	524	786	1047	1309	1571	1833	2095	2356
	10	0,283433	262	525	788	1050	1312	1575	1838	2100	2363
	20	0,286058	263	527	790	1053	1316	1580	1843	2106	2370
	30	0,288691	264	528	792	1056	1320	1584	1848	2112	2376
	40	0,291331	265	529	794	1059	1323	1588	1852	2117	2382
	50	0,293977	266	531	796	1062	1327	1593	1858	2123	2389
33.	0	0,296632	266	532	798	1064	1330	1597	1863	2129	2395
	10	0,299293	267	533	800	1067	1333	1600	1867	2134	2400
	20	0,301960	267	535	802	1070	1337	1604	1872	2139	2406
	30	0,304634	268	536	804	1072	1340	1608	1876	2144	2412
	40	0,307314	269	538	806	1075	1344	1613	1881	2150	2419
	50	0,310003	269	539	808	1078	1347	1617	1886	2155	2425
34.	0	0,312697	270	540	810	1080	1350	1620	1890	2160	2430
	10	0,315397	271	541	812	1082	1353	1624	1894	2165	2435
	20	0,318103	271	543	814	1085	1356	1628	1899	2170	2441
	30	0,320816	272	544	816	1087	1359	1631	1903	2174	2446
	40	0,323534	273	545	818	1090	1363	1635	1908	2180	2453
	50	0,326260	273	546	819	1092	1365	1638	1911	2184	2457
35.	0	0,328990	274	547	821	1094	1368	1642	1915	2189	2462
	10	0,331726	274	548	823	1097	1371	1645	1919	2194	2468
	20	0,334468	275	550	824	1099	1374	1649	1924	2198	2473
	30	0,337216	275	551	826	1102	1377	1652	1928	2203	2478
	40	0,339970	276	552	827	1103	1379	1655	1931	2207	2482
	50	0,342728	276	553	829	1105	1382	1658	1935	2211	2487
36.	0	0,345492	277	554	830	1107	1384	1661	1938	2215	2491
	10	0,348260	277	555	832	1110	1387	1665	1942	2220	2497
	20	0,351035	278	556	834	1112	1390	1668	1946	2224	2502
	30	0,353815	278	557	835	1114	1392	1670	1949	2227	2506
	40	0,356599	279	558	836	1115	1394	1673	1952	2230	2509
	50	0,359387	279	559	838	1117	1397	1676	1956	2235	2514
37.	0	0,362181	280	560	839	1119	1399	1679	1959	2239	2518
	10	0,364979	280	561	841	1121	1402	1682	1963	2243	2523
	20	0,367783	281	562	842	1123	1404	1684	1965	2246	2527
	30	0,370590	281	563	844	1125	1406	1687	1968	2250	2531
	40	0,373403	282	563	845	1126	1408	1690	1971	2253	2535
	50	0,376218	282	564	846	1128	1410	1693	1974	2257	2539

Ametade da Declinação.										Var.	
G. M.	N.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	+
0. 0	0,00000	320	640	961	1281	1601	1921	2241	2562	2882	0
10	0,32202	320	640	961	1281	1601	1921	2241	2562	2882	0
20	0,64304	320	640	961	1281	1601	1921	2241	2562	2882	0
30	0,96406	320	640	960	1280	1600	1921	2241	2561	2881	0
40	1,28507	320	640	960	1280	1600	1921	2241	2561	2881	0
50	1,60608	320	640	960	1280	1600	1920	2240	2560	2880	0
1. 0	1,92708	320	640	960	1280	1599	1919	2239	2559	2879	0
10	2,24807	320	640	960	1280	1599	1919	2239	2559	2879	0
20	2,56906	320	640	959	1279	1599	1919	2239	2558	2878	0
30	2,89004	320	639	959	1279	1598	1918	2238	2558	2877	1
40	3,21101	320	639	959	1278	1598	1918	2237	2557	2876	1
50	3,53197	319	639	958	1278	1597	1917	2236	2556	2875	1
2. 0	3,85292	319	639	958	1278	1597	1916	2236	2555	2874	1
10	4,17386	319	638	958	1277	1596	1915	2235	2554	2873	1
20	4,49478	319	638	957	1276	1595	1914	2234	2553	2872	1
30	4,81568	319	638	957	1276	1595	1913	2232	2551	2870	1
40	5,13657	319	638	956	1275	1594	1913	2232	2550	2869	1
50	5,45745	319	637	956	1274	1593	1911	2230	2548	2867	1
3. 0	5,77830	318	637	955	1273	1592	1910	2228	2546	2865	1
10	6,09913	318	636	955	1273	1591	1909	2227	2545	2864	1
20	6,42005	318	636	954	1272	1590	1907	2225	2543	2861	1
30	6,74094	318	635	953	1271	1589	1906	2224	2542	2859	1
40	7,06181	317	635	952	1270	1587	1904	2222	2539	2857	1
50	7,38265	317	634	952	1269	1586	1903	2220	2538	2855	1
4. 0	7,70347	317	634	951	1268	1585	1902	2219	2536	2853	2
10	8,02427	317	633	950	1267	1584	1900	2217	2534	2850	2
20	8,34504	316	633	949	1265	1582	1898	2215	2531	2848	2
30	8,66578	316	632	948	1264	1581	1897	2213	2529	2845	2
40	8,98649	316	632	947	1263	1579	1895	2211	2526	2842	2
50	9,30717	315	631	946	1262	1577	1893	2208	2524	2839	2
5. 0	9,62782	315	630	945	1260	1575	1891	2206	2521	2836	2
10	9,94843	315	630	944	1259	1574	1889	2204	2518	2833	2
20	10,26901	315	629	944	1258	1573	1888	2202	2517	2831	2
30	10,58957	314	628	942	1256	1571	1885	2199	2513	2827	2
40	10,91011	314	628	941	1255	1569	1883	2197	2510	2824	2
50	11,23062	313	627	940	1254	1567	1880	2194	2507	2821	2
6. 0	11,55120	313	626	939	1252	1565	1878	2191	2504	2817	2
10	11,87175	313	625	938	1250	1563	1875	2188	2500	2813	2
20	12,19228	312	624	937	1249	1561	1873	2185	2498	2810	2
30	12,51278	312	624	935	1247	1559	1871	2183	2494	2806	3
40	12,83325	311	623	934	1246	1557	1868	2180	2491	2803	3
50	13,15369	311	622	933	1244	1555	1865	2176	2487	2798	3
7. 0	13,47418	310	621	931	1242	1552	1862	2173	2483	2794	3
10	13,79462	310	620	930	1240	1550	1860	2170	2480	2790	3
20	14,11502	310	619	929	1238	1548	1858	2167	2477	2786	3
30	14,43538	309	618	927	1236	1545	1854	2163	2472	2781	3
40	14,75571	309	617	926	1234	1543	1852	2160	2469	2777	3
50	15,07602	308	616	924	1232	1540	1848	2156	2464	2772	3
8. 0	15,39630	308	615	923	1230	1538	1845	2153	2460	2768	3
10	15,71659	307	614	921	1228	1535	1842	2149	2456	2763	3
20	16,03684	307	613	920	1226	1532	1839	2146	2452	2759	3
30	16,35704	306	612	918	1224	1530	1836	2142	2448	2754	3
40	16,67719	305	611	916	1221	1527	1832	2137	2442	2748	3
50	16,99727	305	610	914	1219	1524	1829	2134	2438	2743	3

Numero subsidiario para o Calculo das Ascensões Reitas.

Ametade da Declinação.										Var.	
G. M.	N.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	+
9. 0	1730075	304	608	913	1217	1521	1825	2129	2434	2738	4
10	1731117	304	607	911	1215	1518	1822	2126	2430	2733	4
20	1736154	303	606	909	1212	1515	1819	2122	2425	2728	4
30	1739185	302	605	907	1210	1512	1815	2117	2419	2722	4
40	1832209	302	604	905	1207	1509	1811	2113	2414	2716	4
50	1835227	301	603	904	1205	1506	1808	2109	2410	2712	4
10. 0	1838240	301	601	902	1202	1503	1803	2104	2404	2705	4
10	1931245	300	600	900	1200	1500	1799	2099	2399	2699	4
20	1934244	299	599	898	1197	1497	1796	2095	2394	2694	4
30	1937237	299	597	896	1194	1493	1792	2090	2389	2687	4
40	2030223	298	596	894	1192	1489	1787	2085	2383	2681	4
50	2033202	297	594	892	1189	1486	1783	2080	2378	2675	4
11. 0	2036174	297	593	890	1186	1483	1780	2076	2373	2669	4
10	2039130	296	592	887	1183	1479	1775	2071	2366	2662	4
20	2132098	295	590	885	1180	1475	1770	2065	2360	2655	4
30	2135048	294	589	883	1178	1472	1767	2061	2356	2650	5
40	2137993	294	587	881	1174	1468	1762	2055	2349	2642	5
50	2230929	293	586	879	1172	1464	1757	2050	2343	2636	5
12. 0	2233858	292	584	876	1168	1460	1753	2045	2337	2629	5
10	2236779	291	583	874	1165	1457	1748	2040	2331	2623	5
20	2239693	291	581	872	1162	1453	1744	2034	2325	2615	5
30	2332599	290	580	869	1159	1449	1739	2029	2318	2608	5
40	2335497	289	578	867	1156	1445	1734	2023	2312	2601	5
50	2338387	288	576	865	1153	1441	1729	2017	2306	2594	5
13. 0	2431269	287	575	862	1149	1437	1724	2011	2298	2586	5
10	2434142	287	573	860	1146	1433	1720	2006	2293	2579	5
20	2437008	286	571	857	1143	1428	1714	2000	2286	2571	5
30	2439865	285	570	855	1140	1424	1709	1994	2279	2564	5
40	2532714	284	568	852	1136	1420	1704	1988	2272	2556	5
50	2535554	283	566	849	1132	1416	1699	1982	2265	2548	5
14. 0	2538385	282	565	847	1129	1412	1694	1976	2258	2541	5
10	2631208	281	563	844	1126	1407	1688	1970	2251	2533	5
20	2634022	281	561	842	1122	1402	1683	1964	2244	2525	5
30	2636827	280	559	839	1118	1398	1678	1957	2237	2516	6
40	2639623	279	557	836	1115	1394	1672	1951	2230	2508	6
50	2732410	278	556	833	1111	1389	1667	1945	2222	2500	6
15. 0	2735188	277	554	830	1107	1384	1661	1938	2214	2491	6
10	2737956	276	552	828	1104	1379	1655	1931	2207	2483	6
20	2830715	275	550	825	1100	1374	1649	1924	2199	2474	6
30	2833464	274	548	822	1096	1370	1644	1918	2192	2466	6
40	2836204	273	546	819	1092	1365	1638	1911	2184	2457	6
50	2838934	272	544	816	1088	1360	1633	1905	2177	2449	6
16. 0	2931655	271	542	813	1084	1355	1626	1897	2168	2439	6
10	2934365	270	540	810	1080	1350	1620	1890	2160	2430	6
20	2937065	269	538	807	1076	1345	1615	1884	2153	2422	6
30	2939756	268	536	804	1072	1340	1608	1876	2144	2412	6
40	3032436	267	534	801	1068	1335	1602	1869	2136	2403	6
50	3035106	266	532	798	1064	1330	1596	1862	2128	2394	6
17. 0	3037766	265	530	795	1060	1325	1589	1854	2119	2384	6
10	3130415	264	528	792	1056	1320	1583	1847	2111	2375	6
20	3133054	263	526	788	1051	1314	1577	1840	2102	2365	6
30	3135682	262	524	785	1047	1309	1571	1833	2094	2356	7
40	3138300	261	521	782	1043	1304	1564	1825	2086	2346	7
50	3230907	260	519	779	1038	1298	1557	1817	2076	2336	7

Factor para o Calculo das Ascensões Rectas.

		Ametade da Declinação.									Var.	
G. M.	Factor.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	+	
0.	0	2,51120	0	0	1	1	2	2	3	3	4	28
	10	2,51124	1	2	4	5	6	8	9	10	12	28
	20	2,51137	2	4	7	9	11	13	15	18	20	28
	30	2,51159	3	6	9	12	15	18	21	24	27	28
	40	2,51189	4	8	11	15	19	23	27	30	34	28
	50	2,51227	5	9	14	19	23	28	33	38	42	28
1.	0	2,51274	5	11	16	22	27	33	38	44	49	28
	10	2,51329	6	13	19	26	32	38	45	51	58	28
	20	2,51393	7	14	22	29	36	43	50	58	65	28
	30	2,51465	8	16	24	32	40	49	57	65	73	28
	40	2,51546	9	18	27	36	45	54	63	72	81	28
	50	2,51636	10	19	29	39	49	58	68	78	88	28
2.	0	2,51733	11	21	32	43	54	64	75	86	96	28
	10	2,51840	12	23	35	46	58	70	81	93	104	28
	20	2,51956	12	25	37	50	62	74	87	99	112	28
	30	2,52080	13	26	40	53	66	79	92	106	119	28
	40	2,52212	14	28	43	57	71	85	99	114	128	28
	50	2,52354	15	30	45	60	75	90	105	120	135	28
3.	0	2,52504	16	32	48	64	80	95	111	127	143	28
	10	2,52663	17	33	50	67	84	100	117	134	150	28
	20	2,52830	18	35	53	70	88	106	123	141	158	28
	30	2,53006	18	37	56	74	93	111	130	148	167	28
	40	2,53191	19	39	58	78	97	117	136	156	175	28
	50	2,53386	20	40	61	81	101	121	141	163	182	28
4.	0	2,53588	21	42	64	85	106	127	148	170	191	28
	10	2,53800	22	44	66	88	110	133	155	177	199	28
	20	2,54021	23	46	69	92	115	138	161	184	207	28
	30	2,54251	24	48	72	96	120	143	167	191	215	28
	40	2,54490	25	50	74	99	124	149	174	198	223	28
	50	2,54738	26	51	77	103	129	154	180	206	231	28
5.	0	2,54995	27	53	80	106	133	160	186	213	239	28
	10	2,55261	27	55	82	110	137	165	192	220	247	28
	20	2,55536	28	57	85	114	142	170	199	227	256	28
	30	2,55820	29	59	88	118	147	176	206	235	265	29
	40	2,56114	30	61	91	122	152	182	213	243	274	29
	50	2,56418	31	63	94	125	156	188	219	250	282	29
6.	0	2,56731	32	64	97	129	161	193	225	258	290	29
	10	2,57053	33	66	99	132	166	199	232	265	298	29
	20	2,57384	34	68	103	137	171	205	239	274	308	29
	30	2,57726	35	70	105	141	176	211	246	281	316	29
	40	2,58077	36	72	108	145	181	217	253	289	325	29
	50	2,58438	37	74	111	148	185	222	259	296	333	29
7.	0	2,58808	38	76	114	152	190	229	267	305	343	29
	10	2,59189	39	78	117	156	195	234	273	312	351	29
	20	2,59579	40	80	120	160	200	240	280	320	360	29
	30	2,59979	41	82	123	164	205	246	287	328	369	29
	40	2,60389	42	84	126	168	210	253	295	337	379	29
	50	2,60810	43	86	129	172	215	258	301	344	387	29
8.	0	2,61240	44	88	133	177	221	265	309	354	398	29
	10	2,61682	45	90	135	181	226	271	316	361	406	29
	20	2,62133	46	92	138	185	231	277	323	370	416	29
	30	2,62595	47	94	142	189	236	283	330	378	425	29
	40	2,63067	48	97	145	193	241	290	338	386	435	29
	50	2,63550	49	99	148	198	247	296	346	395	445	29

Factor para o Calculo das Ascensões Rectas.

		Ametade da Declinação.									Var.
G. M.	Factor.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	+
9. 0	2,64044	50	101	151	202	252	302	353	403	454	29
10	2,64548	52	103	155	206	258	310	361	413	464	29
20	2,65004	53	105	158	210	263	316	368	421	473	29
30	2,65590	54	108	161	215	269	323	377	430	484	30
40	2,66128	55	110	165	220	275	329	384	439	494	30
50	2,66677	56	112	168	224	280	336	392	448	504	30
10. 0	2,67237	57	114	171	228	285	343	400	457	514	30
10	2,67808	58	117	175	234	292	350	409	467	525	30
20	2,68392	59	119	178	238	297	356	416	475	535	30
30	2,68986	61	121	182	243	303	364	425	485	546	30
40	2,69593	62	124	186	248	309	371	433	495	557	30
50	2,70212	63	126	189	252	315	378	441	504	567	30
11. 0	2,70842	64	129	193	257	321	386	450	514	579	30
10	2,71485	65	131	196	262	327	393	458	524	589	30
20	2,72140	67	133	200	267	333	400	467	534	600	30
30	2,72807	68	136	204	272	340	408	476	544	612	30
40	2,73487	69	139	208	277	346	416	485	554	624	30
50	2,74180	71	141	212	282	353	424	494	565	635	30
12. 0	2,74886	72	144	215	287	359	431	503	574	646	31
10	2,75604	73	146	220	293	366	439	512	586	659	31
20	2,76336	74	149	223	298	372	446	521	595	670	31
30	2,77080	76	152	228	304	379	455	531	607	683	31
40	2,77839	77	154	232	309	386	463	540	618	695	31
50	2,78611	79	157	236	314	393	472	550	629	707	31
13. 0	2,79397	80	160	240	320	400	480	560	640	720	31
10	2,80197	81	163	244	326	407	488	570	651	733	31
20	2,81011	83	166	248	331	414	497	580	662	745	31
30	2,81839	84	169	253	337	421	506	590	674	759	31
40	2,82682	86	171	257	343	428	514	600	685	771	31
50	2,83539	87	174	262	349	436	523	610	698	785	31
14. 0	2,84411	89	178	266	355	444	533	622	710	799	32
10	2,85299	90	181	271	361	451	542	632	722	813	32
20	2,86202	92	184	275	367	459	551	643	734	826	32
30	2,87120	93	187	280	373	466	560	653	746	840	32
40	2,88053	95	190	285	380	475	570	665	760	855	32
50	2,89003	97	193	290	386	483	580	676	773	869	32
15. 0	2,89969	98	196	295	393	491	589	687	786	884	32
10	2,90951	100	200	300	400	500	599	699	799	899	32
20	2,91950	101	203	304	406	507	609	710	812	914	32
30	2,92965	103	207	310	413	516	620	723	826	930	33
40	2,93998	105	210	315	420	525	630	735	840	945	33
50	2,95048	107	214	320	427	534	641	748	855	961	33
16. 0	2,96116	108	217	325	434	542	651	759	868	976	33
10	2,97201	110	221	331	442	552	662	773	883	993	33
20	2,98305	112	224	337	449	561	673	785	898	1010	33
30	2,99427	114	228	342	456	570	684	798	912	1026	33
40	3,00567	116	232	348	464	580	696	812	928	1044	33
50	3,01727	118	236	354	472	589	707	825	943	1061	33
17. 0	3,02906	120	240	360	480	599	719	839	959	1079	34
10	3,04105	122	244	365	487	609	731	853	974	1096	34
20	3,05323	124	248	371	495	619	743	867	990	1114	34
30	3,06561	126	252	378	504	630	756	882	1008	1134	34
40	3,07821	128	256	384	512	640	768	896	1024	1152	34
50	3,09101	130	260	390	520	650	781	911	1041	1171	34

Ametade da Declinação.

G. M.	Factor.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'
0. 0	0,000000	0	1	2	3	4	6	8	11	14
10	0,000017	4	7	12	16	21	27	32	38	44
20	0,000068	7	14	22	30	38	46	55	64	74
30	0,000152	10	21	32	44	55	67	79	92	105
40	0,000271	14	28	42	57	72	87	103	119	135
50	0,000423	17	34	52	70	89	108	127	146	166
1. 0	0,000609	20	41	62	84	106	128	150	173	196
10	0,000830	24	48	73	98	123	149	174	200	227
20	0,001084	27	55	83	111	140	169	198	228	258
30	0,001372	31	62	93	125	157	189	222	255	288
40	0,001695	34	68	103	138	174	210	246	282	319
50	0,002051	38	75	114	152	191	230	270	310	350
2. 0	0,002442	41	82	124	166	208	251	294	337	381
10	0,002867	44	89	134	180	225	271	318	364	412
20	0,003326	48	96	145	193	243	292	342	392	443
30	0,003820	51	103	155	207	260	313	366	420	474
40	0,004348	55	110	165	221	277	334	390	448	505
50	0,004911	58	117	176	235	294	354	414	475	536
3. 0	0,005508	62	124	186	249	312	375	439	503	567
10	0,006140	65	131	197	263	329	396	463	531	599
20	0,006808	69	138	207	276	346	417	478	559	630
30	0,007510	72	145	217	290	364	438	512	587	662
40	0,008247	76	152	228	305	382	459	537	616	694
50	0,009020	79	159	239	319	399	480	562	644	726
4. 0	0,009828	83	166	249	333	417	501	586	672	757
10	0,010671	86	173	260	347	435	523	612	700	789
20	0,011550	90	180	271	362	453	545	637	729	822
30	0,012465	93	187	282	376	471	566	662	758	854
40	0,013416	97	195	292	390	489	588	687	787	887
50	0,014403	101	202	303	405	507	609	712	816	919
5. 0	0,015427	104	209	314	420	525	632	738	845	952
10	0,016487	108	216	325	434	543	653	763	874	985
20	0,017583	112	224	336	449	562	676	790	904	1019
30	0,018717	115	231	347	463	580	697	815	933	1051
40	0,019887	119	239	358	479	599	720	842	963	1085
50	0,021095	123	246	370	494	618	743	868	994	1120
6. 0	0,022341	127	254	381	509	637	765	894	1023	1153
10	0,023624	130	261	392	524	656	788	921	1054	1187
20	0,024945	134	269	404	539	675	811	947	1084	1221
30	0,026304	138	277	415	555	694	834	975	1115	1256
40	0,027702	142	284	427	570	714	858	1002	1147	1292
50	0,029139	146	292	438	585	733	880	1028	1177	1326
7. 0	0,030614	150	300	450	601	752	904	1056	1209	1362
10	0,032128	154	308	462	617	772	928	1084	1240	1397
20	0,033682	158	316	474	633	792	952	1112	1272	1433
30	0,035276	162	324	486	649	812	976	1140	1304	1469
40	0,036910	166	332	498	665	832	1000	1168	1336	1505
50	0,038584	170	340	510	681	852	1024	1196	1369	1542
8. 0	0,040299	174	348	522	697	873	1049	1225	1401	1579
10	0,042055	178	356	535	714	893	1073	1255	1434	1615
20	0,043853	182	364	547	731	914	1098	1283	1468	1653
30	0,045692	186	373	560	747	935	1124	1312	1501	1691
40	0,047573	190	381	572	764	956	1149	1342	1535	1729
50	0,049496	195	390	585	781	977	1174	1371	1569	1766

Ametade da Declinaçõ.

G. M.	Factor.	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'
9. 0	0,051462	199	398	598	798	999	1200	1402	1604	1806
10	0,053471	203	407	611	816	1021	1227	1432	1639	1846
20	0,055524	208	416	624	834	1043	1253	1463	1674	1885
30	0,057621	212	425	638	851	1065	1279	1494	1709	1925
40	0,059762	217	434	651	869	1087	1306	1525	1745	1965
50	0,061947	221	443	665	887	1110	1333	1557	1781	2006
10. 0	0,064178	226	452	678	905	1132	1360	1588	1817	2046
10	0,066454	230	461	692	923	1155	1387	1620	1854	2088
20	0,068776	235	470	707	942	1179	1416	1653	1891	2130
30	0,071145	239	479	720	961	1202	1444	1686	1929	2172
40	0,073561	244	489	734	979	1225	1472	1719	1967	2215
50	0,076024	249	498	748	999	1249	1501	1753	2005	2258
11. 0	0,078535	254	508	763	1018	1273	1529	1786	2043	2301
10	0,081094	259	518	777	1037	1298	1559	1820	2082	2345
20	0,083702	264	528	792	1057	1323	1589	1855	2122	2390
30	0,086360	269	538	807	1077	1348	1619	1890	2162	2435
40	0,089068	274	548	822	1097	1373	1649	1925	2202	2480
50	0,091827	279	558	837	1117	1398	1679	1961	2243	2526
12. 0	0,094636	284	568	853	1138	1424	1710	1997	2284	2572
10	0,097498	289	579	869	1159	1450	1742	2034	2327	2620
20	0,100411	294	589	885	1180	1477	1774	2071	2369	2668
30	0,103378	300	600	900	1202	1503	1806	2108	2412	2716
40	0,106398	305	610	916	1223	1530	1838	2146	2455	2764
50	0,109473	310	621	933	1245	1557	1871	2184	2499	2814
13. 0	0,112602	316	633	950	1267	1585	1904	2224	2544	2864
10	0,115787	322	644	966	1290	1613	1938	2263	2588	2914
20	0,119028	327	655	983	1312	1642	1972	2303	2634	2966
30	0,122326	333	667	1001	1335	1671	2007	2343	2680	3018
40	0,125682	339	678	1018	1358	1699	2041	2383	2726	3070
50	0,129096	345	690	1036	1382	1729	2077	2425	2774	3124
14. 0	0,132570	351	702	1054	1406	1759	2113	2467	2822	3178
10	0,136104	357	714	1072	1430	1789	2149	2509	2870	3232
20	0,139698	363	726	1090	1455	1820	2186	2553	2920	3288
30	0,143354	369	738	1109	1480	1851	2223	2596	2969	3343
40	0,147073	375	751	1128	1505	1883	2262	2641	3020	3401
50	0,150854	382	764	1147	1531	1915	2300	2685	3072	3458
15. 0	0,154700	388	777	1166	1556	1947	2339	2731	3124	3517
10	0,158612	395	790	1186	1583	1980	2378	2777	3176	3576
20	0,162589	401	804	1206	1609	2013	2418	2820	3230	3637
30	0,166633	408	817	1226	1636	2047	2459	2871	3284	3698
40	0,170746	415	831	1247	1664	2082	2500	2919	3339	3760
50	0,174927	422	845	1268	1692	2117	2542	2968	3395	3823
16. 0	0,179178	429	859	1289	1720	2152	2584	3017	3451	3886
10	0,183501	436	873	1311	1749	2188	2628	3069	3510	3953
20	0,187895	443	888	1333	1779	2225	2672	3120	3568	4018
30	0,192363	451	902	1355	1808	2261	2716	3171	3628	4084
40	0,196905	458	917	1377	1838	2299	2761	3224	3688	4153
50	0,201523	466	933	1400	1869	2338	2808	3278	3750	4222
17. 0	0,206218	474	948	1423	1899	2376	2854	3332	3811	4291
10	0,210990	482	964	1447	1931	2416	2902	3388	3875	4363
20	0,215842	490	980	1471	1963	2456	2949	3444	3939	4435
30	0,220775	498	996	1496	1996	2497	2999	3501	4005	4509
40	0,225789	506	1013	1520	2029	2538	3048	3559	4071	4584
50	0,230886	514	1030	1546	2062	2580	3099	3618	4139	4660

Ametade da Declin.	Ametade da Latitude.										
	0° 5'	0° 10'	0° 15'	0° 20'	0° 25'	0° 30'	0° 35'	0° 40'	0° 45'	0° 50'	0° 55'
1. 0	4	17	38	68	106	152	207	271	343	423	512
20	4	17	38	68	106	152	207	271	343	423	512
40	4	17	38	68	106	152	207	271	343	423	512
1. 0	4	17	38	68	106	152	207	271	343	423	512
20	4	17	38	68	106	152	207	271	343	423	512
40	4	17	38	68	106	152	207	271	343	423	513
2. 0	4	17	38	68	106	153	208	272	344	424	513
20	4	17	38	68	106	153	208	272	344	424	514
40	4	17	38	68	106	153	208	272	344	424	514
3. 0	4	17	38	68	106	153	208	272	344	425	515
20	4	17	38	68	106	153	208	272	345	426	516
40	4	17	38	68	107	154	209	273	345	426	516
4. 0	4	17	38	68	107	154	209	273	346	427	517
20	4	17	38	68	107	154	210	274	346	428	518
40	4	17	38	68	107	154	210	274	347	429	519
5. 0	4	17	39	69	108	155	211	275	348	430	520
20	4	17	39	69	108	155	211	276	349	431	521
40	4	17	39	69	108	155	212	277	350	432	522
6. 0	4	17	39	69	108	156	212	277	351	433	524
20	4	17	39	69	108	156	213	278	351	434	525
40	4	17	39	69	108	156	213	278	352	435	526
7. 0	4	17	39	70	109	157	214	279	353	436	528
20	4	17	39	70	109	157	215	280	354	437	529
40	4	17	39	70	109	158	215	281	355	438	531
8. 0	5	18	40	70	110	158	216	282	357	440	533
20	5	18	40	70	110	159	217	283	358	441	535
40	5	18	40	70	110	159	217	284	359	443	537
9. 0	5	18	40	71	111	160	218	285	361	445	539
20	5	18	40	71	111	160	219	286	362	446	541
40	5	18	40	71	112	161	220	287	363	448	543
10. 0	5	18	41	72	113	162	221	288	365	450	545
20	5	18	41	72	113	162	221	289	366	452	547
40	5	18	41	72	114	163	222	290	368	454	549
11. 0	5	18	41	73	114	164	223	292	370	456	552
20	5	18	41	73	115	165	224	293	371	458	554
40	5	18	41	73	115	166	225	294	373	460	557
12. 0	5	19	42	74	116	167	227	296	375	463	560
20	5	19	42	74	116	167	228	297	377	465	565
40	5	19	42	74	116	168	229	299	379	468	566
13. 0	5	19	42	75	117	169	230	301	381	471	570
20	5	19	42	75	118	170	232	303	383	473	573
40	5	19	42	76	119	171	233	305	385	476	576
14. 0	5	19	43	77	120	172	235	307	388	479	580
20	5	19	43	77	120	173	236	309	390	482	583
40	5	19	43	77	121	174	238	311	393	485	587
15. 0	5	20	44	78	122	176	240	313	396	489	591
20	5	20	44	78	123	177	241	315	398	492	595
40	5	20	44	79	124	178	242	317	401	495	599
16. 0	5	20	45	80	125	180	244	319	404	499	603
20	5	20	45	80	126	181	246	321	407	502	607
40	5	20	45	81	127	182	248	323	410	506	612
17. 0	5	20	46	82	128	184	250	326	413	510	617
20	5	21	46	82	129	185	252	328	416	514	622
40	5	21	47	83	130	187	254	331	419	518	627

Segunda parte do Factor antecedente.

Ametade da Declin.		Ametade da Latitude.										
		1º 0'	1º 5'	1º 10'	1º 15'	1º 20'	1º 25'	1º 30'	1º 35'	1º 40'	1º 45'	1º 50'
0º	0'	609	715	829	952	1083	1222	1370	1527	1692	1865	2047
	20	609	715	829	952	1083	1222	1370	1527	1692	1865	2047
	40	609	715	829	952	1083	1222	1370	1527	1692	1865	2047
1.	0	610	716	830	953	1084	1223	1371	1528	1693	1866	2048
	20	610	716	830	953	1084	1223	1372	1529	1694	1867	2049
	40	610	716	831	954	1085	1224	1373	1530	1695	1868	2050
2.	0	611	717	831	954	1085	1225	1374	1531	1696	1870	2052
	20	611	717	832	955	1086	1226	1375	1532	1697	1871	2054
	40	612	718	833	956	1087	1227	1376	1533	1699	1873	2056
3.	0	613	719	834	957	1089	1229	1378	1535	1701	1875	2058
	20	613	720	835	958	1090	1230	1380	1537	1703	1877	2061
	40	614	721	836	959	1091	1232	1382	1539	1705	1880	2064
4.	0	615	722	837	961	1093	1234	1384	1542	1708	1883	2067
	20	616	723	838	962	1095	1236	1386	1544	1711	1886	2070
	40	617	724	840	964	1097	1238	1388	1547	1714	1890	2074
5.	0	618	726	842	966	1099	1241	1391	1550	1718	1894	2078
	20	620	727	844	968	1101	1244	1394	1553	1722	1898	2083
	40	622	729	846	970	1104	1247	1397	1557	1726	1902	2088
6.	0	623	731	848	973	1107	1250	1401	1561	1730	1907	2093
	20	625	733	850	975	1110	1253	1404	1565	1735	1912	2098
	40	627	735	852	978	1113	1256	1408	1569	1740	1917	2104
7.	0	628	737	855	981	1116	1260	1412	1574	1745	1923	2110
	20	630	739	858	984	1119	1264	1416	1579	1750	1928	2116
	40	632	741	860	987	1122	1268	1421	1584	1755	1934	2122
8.	0	634	743	863	990	1126	1272	1426	1589	1760	1940	2129
	20	636	746	866	993	1130	1276	1431	1594	1766	1947	2136
	40	638	749	869	997	1134	1280	1436	1600	1772	1954	2144
9.	0	641	752	872	1001	1138	1285	1441	1606	1779	1961	2152
	20	643	755	875	1005	1142	1290	1446	1612	1786	1969	2160
	40	645	758	878	1009	1147	1295	1452	1618	1793	1977	2169
10.	0	648	761	882	1013	1152	1301	1458	1625	1800	1985	2178
	20	651	764	886	1017	1157	1306	1464	1632	1808	1992	2188
	40	654	767	890	1021	1162	1312	1471	1639	1816	2002	2198
11.	0	657	771	894	1026	1168	1318	1478	1646	1824	2011	2208
	20	660	775	898	1031	1173	1324	1485	1654	1833	2021	2219
	40	663	779	903	1036	1179	1331	1492	1662	1842	2031	2230
12.	0	667	783	908	1042	1185	1338	1500	1671	1852	2042	2241
	20	670	787	912	1047	1191	1345	1508	1680	1862	2053	2253
	40	674	791	917	1052	1197	1352	1516	1689	1872	2064	2265
13.	0	678	795	922	1058	1204	1359	1524	1698	1882	2075	2277
	20	682	800	927	1064	1211	1367	1533	1708	1893	2087	2290
	40	686	805	933	1071	1218	1375	1542	1718	1904	2099	2304
14.	0	690	810	939	1078	1226	1384	1552	1729	1916	2112	2318
	20	694	815	945	1085	1234	1393	1562	1740	1928	2125	2333
	40	698	820	951	1092	1242	1402	1572	1751	1940	2139	2348
15.	0	703	825	957	1099	1250	1411	1582	1763	1953	2153	2364
	20	708	831	964	1106	1259	1421	1593	1775	1967	2168	2380
	40	713	837	971	1114	1268	1431	1604	1787	1981	2183	2397
16.	0	718	843	978	1122	1277	1441	1616	1800	1995	2199	2414
	20	723	849	985	1130	1286	1452	1628	1813	2010	2216	2432
	40	729	855	992	1139	1296	1463	1640	1827	2025	2233	2452
17.	0	735	862	1000	1148	1306	1474	1653	1841	2040	2250	2469
	20	741	869	1008	1157	1316	1486	1666	1856	2056	2268	2489
	40	747	876	1016	1166	1327	1498	1680	1871	2073	2286	2509

Ametade da Declin.	Ametade da Latitude.											
	19 50'	19 55'	20 0'	20 5'	20 10'	20 15'	20 20'	20 25'	20 30'	20 35'	20 40'	
0° 0'	2047	2237	2436	2643	2859	3083	3315	3556	3805	4063	4329	
20	2047	2237	2436	2643	2859	3083	3315	3556	3806	4064	4330	
40	2047	2237	2436	2643	2859	3083	3316	3557	3807	4065	4331	
1. 0	2048	2238	2437	2644	2860	3084	3317	3558	3808	4066	4332	
20	2049	2239	2438	2646	2862	3086	3319	3560	3810	4068	4334	
40	2050	2241	2440	2648	2864	3088	3321	3562	3812	4070	4337	
2. 0	2052	2243	2442	2650	2866	3090	3323	3565	3815	4073	4340	
20	2054	2245	2444	2652	2868	3093	3326	3568	3818	4077	4344	
40	2056	2247	2446	2654	2871	3096	3329	3571	3822	4081	4348	
3. 0	2058	2249	2449	2657	2874	3099	3333	3575	3826	4085	4353	
20	2061	2252	2452	2661	2878	3103	3338	3580	3831	4090	4359	
40	2064	2255	2456	2665	2882	3108	3343	3585	3837	4096	4365	
4. 0	2067	2259	2460	2669	2887	3113	3348	3591	3843	4103	4372	
20	2070	2263	2464	2674	2892	3118	3354	3597	3850	4110	4380	
40	2074	2267	2469	2679	2897	3124	3360	3604	3857	4118	4388	
5. 0	2078	2272	2474	2684	2903	3130	3366	3611	3864	4126	4396	
20	2083	2277	2479	2690	2909	3137	3373	3619	3872	4135	4405	
40	2088	2282	2484	2696	2916	3144	3381	3627	3881	4144	4415	
6. 0	2093	2287	2490	2702	2923	3152	3389	3635	3890	4154	4426	
20	2098	2293	2497	2709	2930	3160	3398	3644	3900	4165	4438	
40	2104	2299	2504	2716	2938	3168	3407	3654	3911	4176	4450	
7. 0	2110	2306	2511	2724	2946	3177	3417	3665	3922	4188	4462	
20	2116	2313	2518	2732	2955	3187	3427	3676	3934	4200	4475	
40	2122	2320	2526	2741	2964	3197	3438	3688	3946	4213	4489	
8. 0	2129	2327	2534	2750	2974	3207	3449	3700	3959	4227	4504	
20	2136	2335	2543	2759	2984	3218	3461	3713	3973	4242	4520	
40	2144	2343	2552	2769	2995	3230	3473	3726	3987	4257	4536	
9. 0	2152	2352	2561	2779	3006	3242	3486	3739	4001	4272	4552	
20	2160	2361	2571	2790	3018	3255	3500	3753	4016	4289	4570	
40	2169	2371	2581	2801	3030	3268	3514	3768	4032	4306	4588	
10. 0	2178	2381	2592	2813	3042	3281	3528	3784	4049	4324	4607	
20	2188	2391	2603	2825	3055	3295	3543	3801	4067	4343	4627	
40	2198	2402	2615	2837	3069	3310	3559	3818	4085	4362	4648	
11. 0	2208	2413	2627	2850	3083	3325	3576	3835	4104	4382	4669	
20	2219	2425	2640	2864	3098	3341	3593	3854	4124	4403	4692	
40	2230	2437	2653	2878	3113	3357	3611	3873	4144	4425	4715	
12. 0	2241	2449	2666	2893	3129	3374	3629	3892	4165	4447	4739	
20	2253	2462	2680	2909	3146	3392	3648	3912	4187	4471	4764	
40	2265	2475	2695	2925	3163	3411	3668	3933	4210	4496	4790	
13. 0	2277	2489	2710	2941	3181	3430	3688	3956	4234	4521	4817	
20	2290	2504	2726	2958	3200	3450	3709	3980	4259	4547	4845	
40	2304	2519	2742	2976	3219	3471	3731	4004	4284	4574	4874	
14. 0	2318	2534	2759	2994	3238	3492	3755	4028	4310	4602	4903	
20	2333	2550	2777	3013	3258	3514	3779	4053	4337	4631	4934	
40	2348	2567	2795	3032	3279	3537	3803	4079	4365	4661	4966	
15. 0	2364	2584	2813	3052	3301	3560	3828	4106	4394	4692	4999	
20	2380	2602	2832	3073	3324	3584	3854	4134	4424	4724	5033	
40	2397	2620	2852	3094	3347	3609	3881	4163	4455	4757	5069	
16. 0	2414	2638	2872	3116	3371	3635	3900	4193	4487	4791	5105	
20	2432	2657	2893	3139	3396	3662	3938	4224	4520	4826	5143	
40	2450	2677	2915	3163	3422	3690	3968	4256	4554	4863	5182	
17. 0	2469	2698	2938	3188	3448	3718	3999	4289	4590	4901	5222	
20	2489	2720	2962	3214	3475	3748	4031	4323	4627	4940	5264	
40	2509	2742	2986	3240	3504	3779	4064	4359	4665	4980	5307	

Ametade da Declin.		Ametade da Latitude.											
		2º 45'	2º 50'	2º 55'	3º 0'	3º 5'	3º 10'	3º 15'	3º 20'	3º 25'	3º 30'	3º 35'	
0º	0'	4604	4887	5178	5478	5786	6103	6428	6762	7104	7454	7813	
	20	4605	4888	5179	5479	5787	6104	6429	6763	7105	7455	7814	
	40	4606	4889	5180	5480	5788	6105	6430	6764	7106	7456	7815	
	0	4607	4890	5181	5481	5790	6107	6432	6766	7108	7458	7817	
1.	20	4609	4892	5183	5483	5793	6110	6435	6769	7112	7462	7821	
	40	4612	4895	5187	5487	5796	6114	6439	6773	7116	7467	7826	
	2.	0	4615	4899	5191	5491	5800	6118	6444	6778	7121	7472	7832
	20	4619	4904	5196	5496	5805	6123	6450	6784	7127	7478	7839	
3.	40	4624	4909	5201	5502	5811	6130	6457	6791	7135	7486	7847	
	0	4629	4914	5207	5508	5818	6137	6464	6799	7143	7495	7856	
	20	4635	4920	5214	5515	5826	6145	6472	6808	7152	7505	7866	
	40	4642	4927	5221	5523	5834	6154	6481	6818	7162	7516	7877	
4.	0	4649	4935	5229	5532	5843	6163	6491	6828	7173	7527	7889	
	20	4657	4944	5238	5542	5853	6174	6502	6839	7185	7539	7902	
	40	4666	4953	5248	5552	5864	6185	6514	6852	7198	7553	7917	
	0	4675	4962	5258	5563	5876	6197	6527	6866	7213	7569	7933	
5.	20	4685	4973	5269	5575	5889	6211	6541	6881	7229	7586	7950	
	40	4696	4984	5281	5588	5902	6225	6556	6897	7245	7603	7968	
	6.	0	4707	4996	5294	5601	5916	6240	6572	6913	7262	7620	7987
	20	4719	5009	5308	5615	5931	6256	6589	6931	7281	7639	8007	
7.	40	4732	5023	5322	5630	5947	6273	6607	6950	7301	7660	8029	
	0	4745	5037	5337	5646	5964	6290	6625	6969	7321	7682	8052	
	20	4759	5052	5353	5663	5982	6308	6644	6989	7343	7705	8076	
	40	4774	5068	5370	5681	6001	6328	6665	7011	7366	7729	8101	
8.	0	4790	5084	5387	5699	6020	6349	6687	7034	7390	7754	8127	
	20	4807	5101	5405	5718	6040	6371	6710	7058	7415	7780	8155	
	40	4824	5119	5424	5738	6061	6394	6734	7083	7441	7808	8184	
	0	4841	5138	5444	5760	6084	6417	6759	7110	7469	7837	8214	
9.	20	4859	5158	5465	5783	6108	6442	6785	7138	7498	7868	8246	
	40	4878	5179	5487	5806	6133	6468	6812	7166	7528	7900	8279	
	10.	0	4899	5200	5511	5830	6158	6495	6841	7195	7559	7932	8314
	20	4921	5223	5535	5855	6184	6523	6871	7220	7592	7966	8350	
11.	40	4943	5247	5560	5881	6211	6552	6902	7259	7626	8002	8388	
	0	4965	5271	5585	5908	6240	6582	6933	7293	7661	8039	8426	
	20	4989	5296	5612	5937	6271	6614	6966	7328	7698	8078	8466	
	40	5014	5322	5640	5967	6302	6647	7001	7364	7737	8118	8508	
12.	0	5039	5349	5668	5997	6334	6681	7037	7402	7776	8159	8552	
	20	5066	5378	5698	6029	6368	6717	7075	7442	7817	8202	8598	
	40	5094	5407	5729	6062	6403	6753	7113	7482	7860	8247	8645	
	0	5122	5437	5761	6095	6438	6790	7152	7523	7903	8293	8692	
13.	20	5152	5469	5795	6130	6475	6829	7193	7566	7948	8341	8742	
	40	5183	5502	5830	6166	6513	6870	7236	7611	7995	8391	8794	
	14.	0	5214	5535	5865	6204	6553	6912	7280	7658	8045	8442	8848
	20	5247	5570	5902	6243	6594	6956	7326	7707	8097	8495	8904	
15.	40	5281	5606	5940	6283	6636	7001	7373	7757	8149	8550	8962	
	0	5316	5643	5978	6324	6680	7047	7422	7808	8202	8607	9021	
	20	5353	5682	6018	6367	6726	7095	7473	7861	8257	8666	9083	
	40	5391	5722	6061	6412	6774	7145	7526	7916	8315	8727	9147	
16.	0	5429	5763	6105	6460	6823	7197	7580	7973	8376	8789	9212	
	20	5469	5807	6151	6509	6874	7250	7636	8032	8439	8854	9280	
	40	5511	5851	6198	6558	6926	7305	7694	8093	8503	8921	9351	
	0	5553	5896	6246	6608	6980	7362	7754	8156	8568	8991	9424	
17.	20	5597	5943	6296	6660	7036	7421	7816	8221	8635	9063	9499	
	40	5643	5991	6347	6714	7093	7482	7880	8288	8706	9137	9576	

Lat. ou Decl.	Declinação do astro, ou Latitude do Lugar.									
	0°	2°	4°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°
0°	h' o'	h' o'	h' o'	h' o'	h' o'	h' o'	h' o'	h' o'	h' o'	h' o'
2	0. 0	0. 0	0. 1	0. 1	0. 1	0. 1	0. 2	0. 2	0. 2	0. 3
4	0. 0	0. 1	0. 1	0. 2	0. 2	0. 3	0. 3	0. 4	0. 5	0. 5
6	0. 0	0. 1	0. 2	0. 3	0. 3	0. 4	0. 5	0. 6	0. 7	0. 8
8	0. 0	0. 1	0. 2	0. 3	0. 5	0. 6	0. 7	0. 8	0. 9	0. 10
10	0. 0	0. 1	0. 3	0. 4	0. 6	0. 7	0. 9	0. 10	0. 12	0. 13
12	0. 0	0. 2	0. 3	0. 5	0. 7	0. 9	0. 10	0. 12	0. 14	0. 16
14	0. 0	0. 2	0. 4	0. 6	0. 8	0. 10	0. 12	0. 14	0. 16	0. 18
16	0. 0	0. 2	0. 5	0. 7	0. 9	0. 12	0. 14	0. 16	0. 19	0. 21
18	0. 0	0. 3	0. 5	0. 8	0. 10	0. 13	0. 16	0. 18	0. 21	0. 24
20	0. 0	0. 3	0. 6	0. 9	0. 12	0. 15	0. 18	0. 21	0. 24	0. 27
22	0. 0	0. 3	0. 6	0. 10	0. 13	0. 16	0. 20	0. 23	0. 27	0. 30
24	0. 0	0. 4	0. 7	0. 11	0. 14	0. 18	0. 22	0. 25	0. 29	0. 33
26	0. 0	0. 4	0. 8	0. 12	0. 16	0. 20	0. 24	0. 28	0. 32	0. 36
28	0. 0	0. 4	0. 9	0. 13	0. 17	0. 22	0. 26	0. 30	0. 35	0. 40
30	0. 0	0. 5	0. 9	0. 14	0. 19	0. 23	0. 28	0. 33	0. 38	0. 43
31	0. 0	0. 5	0. 10	0. 14	0. 19	0. 24	0. 29	0. 34	0. 40	0. 45
32	0. 0	0. 5	0. 10	0. 15	0. 20	0. 25	0. 31	0. 36	0. 41	0. 47
33	0. 0	0. 5	0. 10	0. 16	0. 21	0. 26	0. 32	0. 37	0. 43	0. 49
34	0. 0	0. 5	0. 11	0. 16	0. 22	0. 27	0. 33	0. 39	0. 45	0. 51
35	0. 0	0. 6	0. 11	0. 17	0. 23	0. 28	0. 34	0. 40	0. 47	0. 53
36	0. 0	0. 6	0. 12	0. 18	0. 23	0. 29	0. 35	0. 42	0. 48	0. 55
37	0. 0	0. 6	0. 12	0. 18	0. 24	0. 31	0. 37	0. 43	0. 50	0. 57
38	0. 0	0. 6	0. 13	0. 19	0. 25	0. 32	0. 38	0. 45	0. 52	0. 59
39	0. 0	0. 6	0. 13	0. 20	0. 26	0. 33	0. 40	0. 47	0. 54	1. 1
40	0. 0	0. 7	0. 13	0. 20	0. 27	0. 34	0. 41	0. 48	0. 56	1. 3
41	0. 0	0. 7	0. 14	0. 21	0. 28	0. 35	0. 43	0. 50	0. 58	1. 6
42	0. 0	0. 7	0. 14	0. 22	0. 29	0. 37	0. 44	0. 52	1. 0	1. 8
43	0. 0	0. 7	0. 15	0. 22	0. 30	0. 38	0. 46	0. 54	1. 2	1. 11
44	0. 0	0. 8	0. 15	0. 23	0. 31	0. 39	0. 47	0. 56	1. 4	1. 13
45	0. 0	0. 8	0. 16	0. 24	0. 32	0. 41	0. 49	0. 58	1. 7	1. 16
46	0. 0	0. 8	0. 17	0. 25	0. 33	0. 42	0. 51	1. 0	1. 9	1. 19
47	0. 0	0. 9	0. 17	0. 26	0. 35	0. 44	0. 53	1. 2	1. 12	1. 22
48	0. 0	0. 9	0. 18	0. 27	0. 36	0. 45	0. 55	1. 4	1. 14	1. 25
49	0. 0	0. 9	0. 18	0. 28	0. 37	0. 47	0. 57	1. 7	1. 17	1. 28
50	0. 0	0. 10	0. 19	0. 29	0. 39	0. 49	0. 59	1. 9	1. 20	1. 31
51	0. 0	0. 10	0. 20	0. 30	0. 40	0. 50	1. 1	1. 12	1. 23	1. 35
52	0. 0	0. 10	0. 21	0. 31	0. 41	0. 52	1. 3	1. 14	1. 26	1. 38
53	0. 0	0. 11	0. 21	0. 32	0. 43	0. 54	1. 6	1. 17	1. 29	1. 42
54	0. 0	0. 11	0. 22	0. 33	0. 45	0. 56	1. 8	1. 20	1. 33	1. 46
55	0. 0	0. 11	0. 23	0. 34	0. 46	0. 58	1. 11	1. 23	1. 37	1. 51
56	0. 0	0. 12	0. 24	0. 36	0. 48	1. 1	1. 13	1. 27	1. 41	1. 55
57	0. 0	0. 12	0. 25	0. 37	0. 50	1. 3	1. 16	1. 30	1. 45	2. 0
58	0. 0	0. 13	0. 26	0. 39	0. 52	1. 6	1. 19	1. 34	1. 49	2. 5
59	0. 0	0. 13	0. 27	0. 40	0. 54	1. 8	1. 23	1. 38	1. 54	2. 11
60	0. 0	0. 14	0. 28	0. 42	0. 56	1. 11	1. 26	1. 42	1. 59	2. 17
61	0. 0	0. 14	0. 29	0. 44	0. 59	1. 14	1. 30	1. 47	2. 5	2. 24
62	0. 0	0. 15	0. 30	0. 46	1. 1	1. 17	1. 34	1. 52	2. 11	2. 31
63	0. 0	0. 16	0. 32	0. 48	1. 4	1. 21	1. 39	1. 57	2. 17	2. 38
64	0. 0	0. 16	0. 33	0. 50	1. 7	1. 25	1. 43	2. 3	2. 24	2. 47
65	0. 0	0. 17	0. 35	0. 52	1. 10	1. 29	1. 48	2. 9	2. 32	2. 57
66	0. 0	0. 18	0. 36	0. 55	1. 14	1. 33	1. 54	2. 16	2. 40	3. 7
67	0. 0	0. 19	0. 38	0. 57	1. 17	1. 38	2. 0	2. 24	2. 50	3. 20
68	0. 0	0. 20	0. 40	1. 0	1. 21	1. 43	2. 7	2. 32	3. 1	3. 34

Angulos baromios em 8° de altura.

Latitude do Lugar.

Declin.

	0°	3°	6°	9°	12°	15°	18°	20°	22°	24°
26°	5. 244	5. 184	5. 124	5. 59	4. 593	4. 522	4. 450	4. 399	4. 346	4. 290
25	5. 247	5. 189	5. 130	5. 70	5. 06	4. 540	4. 470	4. 422	4. 371	4. 317
24	5. 249	5. 195	5. 139	5. 80	5. 20	4. 557	4. 490	4. 443	4. 395	4. 342
23	5. 252	5. 200	5. 145	5. 91	5. 33	4. 573	4. 509	4. 465	4. 418	4. 370
22	5. 255	5. 205	5. 154	5. 102	5. 46	4. 588	4. 528	4. 485	4. 441	4. 395
21	5. 257	5. 210	5. 162	5. 111	5. 59	5. 04	4. 549	4. 506	4. 463	4. 419
20	5. 259	5. 215	5. 168	5. 121	5. 71	5. 19	4. 564	4. 526	4. 485	4. 443
19	5. 261	5. 219	5. 175	5. 130	5. 83	5. 34	4. 581	4. 547	4. 507	4. 467
18	5. 263	5. 223	5. 182	5. 139	5. 95	5. 48	4. 598	4. 564	4. 528	4. 490
17	5. 265	5. 228	5. 189	5. 148	5. 106	5. 62	5. 193	4. 582	4. 548	4. 513
16	5. 267	5. 232	5. 195	5. 157	5. 118	5. 76	5. 32	5. 01	4. 579	4. 545
15	5. 269	5. 236	5. 201	5. 166	5. 129	5. 89	5. 48	5. 19	4. 588	4. 557
14	5. 270	5. 239	5. 208	5. 174	5. 139	5. 103	5. 64	5. 37	5. 088	4. 578
13	5. 271	5. 243	5. 214	5. 182	5. 150	5. 116	5. 79	5. 54	5. 27	4. 599
12	5. 273	5. 247	5. 219	5. 191	5. 160	5. 129	5. 95	5. 71	5. 46	5. 20
11	5. 274	5. 250	5. 225	5. 198	5. 171	5. 141	5. 110	5. 88	5. 65	5. 40
10	5. 275	5. 253	5. 230	5. 206	5. 181	5. 154	5. 125	5. 104	5. 83	5. 61
9	5. 276	5. 256	5. 236	5. 214	5. 190	5. 166	5. 139	5. 121	5. 101	5. 80
8	5. 277	5. 259	5. 241	5. 221	5. 200	5. 178	5. 154	5. 137	5. 119	5. 100
7	5. 278	5. 262	5. 246	5. 229	5. 210	5. 190	5. 169	5. 153	5. 137	5. 119
6	5. 278	5. 265	5. 251	5. 236	5. 219	5. 201	5. 172	5. 168	5. 154	5. 139
5	5. 279	5. 268	5. 256	5. 243	5. 228	5. 213	5. 196	5. 184	5. 171	5. 158
4	5. 279	5. 270	5. 260	5. 250	5. 238	5. 224	5. 210	5. 199	5. 188	5. 176
3	5. 280	5. 273	5. 265	5. 256	5. 247	5. 236	5. 223	5. 215	5. 205	5. 195
2	5. 280	5. 275	5. 270	5. 263	5. 255	5. 247	5. 237	5. 230	5. 222	5. 213
1	5. 280	5. 277	5. 274	5. 270	5. 264	5. 258	5. 250	5. 244	5. 238	5. 231
0	5. 280	5. 280	5. 278	5. 276	5. 272	5. 269	5. 263	5. 259	5. 254	5. 249
1	5. 280	5. 282	5. 282	5. 282	5. 281	5. 279	5. 276	5. 274	5. 271	5. 268
2	5. 280	5. 284	5. 286	5. 289	5. 290	5. 290	5. 289	5. 288	5. 287	5. 285
3	5. 280	5. 286	5. 291	5. 295	5. 298	5. 301	5. 302	5. 303	5. 303	5. 303
4	5. 279	5. 287	5. 294	5. 301	5. 306	5. 311	5. 315	5. 317	5. 319	5. 321
5	5. 279	5. 289	5. 298	5. 307	5. 315	5. 322	5. 328	5. 332	5. 335	5. 338
6	5. 278	5. 291	5. 302	5. 313	5. 323	5. 332	5. 341	5. 346	5. 351	5. 356
7	5. 278	5. 292	5. 306	5. 318	5. 331	5. 342	5. 353	5. 360	5. 367	5. 373
8	5. 277	5. 293	5. 309	5. 324	5. 339	5. 352	5. 366	5. 374	5. 382	5. 391
9	5. 276	5. 295	5. 313	5. 330	5. 346	5. 362	5. 378	5. 388	5. 398	5. 408
10	5. 275	5. 296	5. 316	5. 335	5. 354	5. 373	5. 390	5. 402	5. 414	5. 425
11	5. 274	5. 297	5. 319	5. 341	5. 362	5. 383	5. 403	5. 416	5. 429	5. 443
12	5. 273	5. 298	5. 323	5. 346	5. 370	5. 393	5. 415	5. 438	5. 445	5. 462
13	5. 271	5. 299	5. 326	5. 352	5. 377	5. 403	5. 428	5. 444	5. 461	5. 477
14	5. 270	5. 300	5. 329	5. 357	5. 385	5. 413	5. 440	5. 458	5. 476	5. 495
15	5. 269	5. 301	5. 332	5. 362	5. 393	5. 423	5. 451	5. 472	5. 492	5. 512
16	5. 267	5. 304	5. 335	5. 368	5. 400	5. 432	5. 465	5. 486	5. 508	5. 529
17	5. 265	5. 302	5. 338	5. 373	5. 408	5. 442	5. 477	5. 500	5. 523	5. 547
18	5. 263	5. 302	5. 341	5. 378	5. 415	5. 452	5. 489	5. 514	5. 539	5. 564
19	5. 261	5. 303	5. 343	5. 383	5. 423	5. 462	5. 502	5. 528	5. 555	5. 582
20	5. 259	5. 303	5. 346	5. 388	5. 430	5. 472	5. 514	5. 542	5. 571	6. 000
21	5. 257	5. 303	5. 348	5. 393	5. 438	5. 482	5. 527	5. 557	5. 587	6. 155
22	5. 255	5. 303	5. 351	5. 398	5. 445	5. 492	5. 539	5. 571	6. 003	6. 316
23	5. 252	5. 303	5. 353	5. 403	5. 452	5. 502	5. 552	5. 585	6. 139	6. 544
24	5. 249	5. 303	5. 356	5. 408	5. 460	5. 512	5. 564	6. 000	6. 316	6. 722
25	5. 247	5. 303	5. 358	5. 413	5. 467	5. 522	5. 577	6. 134	6. 512	6. 921
26	5. 244	5. 302	5. 360	5. 418	5. 475	5. 532	5. 590	6. 239	6. 619	6. 1039

Para o polo inferior.

Para o polo superior.

Declin.	Latitude do Lugar.										
	26°	28°	30°	32°	34°	36°	37°	38°	39°	40°	
24h	260	4. 231	4. 169	4. 103	4. 33	3. 558	3. 475	3. 434	3. 389	3. 342	3. 292
	25	4. 201	4. 201	4. 139	4. 72	4. 01	3. 524	3. 483	3. 440	3. 395	3. 346
	24	4. 290	4. 234	4. 174	4. 110	4. 42	3. 509	3. 530	3. 489	3. 447	3. 403
	23	4. 318	4. 265	4. 205	4. 147	4. 82	4. 12	3. 576	3. 537	3. 497	3. 456
	22	4. 346	4. 295	4. 240	4. 183	4. 121	4. 55	4. 20	3. 584	3. 546	3. 506
	21	4. 373	4. 324	4. 272	4. 218	4. 159	4. 92	4. 63	4. 219	3. 593	3. 556
Kata o polo inferior.	20	4. 399	4. 353	4. 304	4. 252	4. 196	4. 137	4. 105	4. 73	4. 39	4. 05
	19	4. 425	4. 381	4. 334	4. 285	4. 232	4. 173	4. 140	4. 115	4. 83	4. 50
	18	4. 452	4. 409	4. 364	4. 318	4. 268	4. 214	4. 186	4. 157	4. 127	4. 95
	17	4. 475	4. 436	4. 394	4. 349	4. 302	4. 252	4. 225	4. 198	4. 169	4. 139
	16	4. 499	4. 463	4. 424	4. 381	4. 334	4. 284	4. 264	4. 237	4. 210	4. 182
	15	4. 525	4. 488	4. 451	4. 411	4. 369	4. 325	4. 301	4. 270	4. 251	4. 224
	14	4. 547	4. 514	4. 479	4. 442	4. 402	4. 360	4. 338	4. 315	4. 291	4. 266
	13	4. 570	4. 539	4. 506	4. 471	4. 434	4. 394	4. 374	4. 352	4. 330	4. 306
	12	4. 595	4. 564	4. 533	4. 500	4. 466	4. 429	4. 409	4. 389	4. 368	4. 346
	11	5. 125	4. 588	4. 559	4. 529	4. 497	4. 462	4. 444	4. 425	4. 405	4. 385
10	5. 37	5. 12	4. 585	4. 557	4. 527	4. 495	4. 473	4. 452	4. 432	4. 413	
9	5. 59	5. 36	5. 131	4. 585	4. 557	4. 528	4. 512	4. 495	4. 479	4. 461	
24h	8	5. 890	5. 50	5. 316	5. 133	4. 587	4. 560	4. 545	4. 530	4. 515	4. 498
	7	5. 101	5. 82	5. 642	5. 420	5. 134	4. 591	4. 578	4. 564	4. 550	4. 535
	6	5. 122	5. 105	5. 86	5. 67	5. 45	5. 24	5. 10	4. 598	4. 585	4. 571
	5	5. 143	5. 128	5. 111	5. 91	5. 74	5. 53	5. 42	5. 31	5. 20	5. 07
	4	5. 163	5. 150	5. 135	5. 119	5. 102	5. 82	5. 74	5. 64	5. 54	5. 43
3	5. 184	5. 172	5. 159	5. 145	5. 130	5. 114	5. 106	5. 97	5. 88	5. 78	
Kata o polo superior.	2	5. 204	5. 191	5. 183	5. 171	5. 158	5. 144	5. 137	5. 129	5. 121	5. 112
	1	5. 224	5. 216	5. 207	5. 197	5. 186	5. 174	5. 168	5. 161	5. 154	5. 147
	0	5. 244	5. 237	5. 230	5. 222	5. 214	5. 204	5. 199	5. 193	5. 187	5. 181
	1	5. 263	5. 259	5. 253	5. 247	5. 241	5. 233	5. 229	5. 225	5. 220	5. 215
	2	5. 283	5. 280	5. 277	5. 272	5. 268	5. 262	5. 259	5. 256	5. 253	5. 249
	3	5. 302	5. 301	5. 300	5. 298	5. 295	5. 292	5. 290	5. 288	5. 285	5. 283
	4	5. 322	5. 322	5. 322	5. 322	5. 322	5. 321	5. 320	5. 319	5. 318	5. 316
	5	5. 341	5. 344	5. 346	5. 347	5. 349	5. 349	5. 350	5. 350	5. 350	5. 350
	6	5. 360	5. 364	5. 368	5. 372	5. 376	5. 378	5. 380	5. 381	5. 382	5. 383
	7	5. 379	5. 385	5. 391	5. 397	5. 402	5. 407	5. 409	5. 412	5. 414	5. 416
8	5. 398	5. 406	5. 414	5. 421	5. 429	5. 436	5. 439	5. 443	5. 446	5. 450	
9	5. 418	5. 427	5. 437	5. 446	5. 455	5. 464	5. 469	5. 474	5. 478	5. 483	
Kata o polo inferior.	10	5. 437	5. 448	5. 459	5. 471	5. 482	5. 493	5. 499	5. 505	5. 510	5. 516
	11	5. 456	5. 469	5. 482	5. 495	5. 509	5. 522	5. 529	5. 535	5. 543	5. 550
	12	5. 475	5. 490	5. 505	5. 520	5. 535	5. 551	5. 559	5. 567	5. 575	5. 583
	13	5. 494	5. 511	5. 528	5. 545	5. 562	5. 580	5. 589	5. 598	6. 007	6. 017
	14	5. 513	5. 532	5. 550	5. 569	5. 589	6. 009	6. 109	6. 209	6. 400	6. 510
	15	5. 532	5. 553	5. 573	5. 594	6. 135	6. 328	6. 439	6. 619	6. 722	6. 814
	16	5. 551	5. 574	5. 596	6. 139	6. 433	6. 637	6. 800	6. 932	6. 1055	6. 1188
	17	5. 571	5. 595	6. 139	6. 425	6. 700	6. 937	6. 1100	6. 1244	6. 1378	6. 1503
	18	5. 590	6. 136	6. 433	6. 700	6. 938	6. 1236	6. 1411	6. 1566	6. 1702	6. 1827
	19	6. 130	6. 338	6. 636	6. 925	6. 1235	6. 1527	6. 1722	6. 1899	6. 2055	6. 2202
20	6. 239	6. 539	6. 930	6. 1221	6. 1533	6. 1827	6. 2034	6. 2231	6. 2399	6. 2537	
21	6. 439	6. 821	6. 1133	6. 1427	6. 1822	6. 2127	6. 2336	6. 2531	6. 2733	6. 2933	
24h	22	6. 639	6. 1033	6. 1337	6. 1732	6. 2039	6. 2438	6. 2638	6. 2838	6. 3038	6. 3239
	23	6. 839	6. 1235	6. 1632	6. 2030	6. 2339	6. 2739	6. 3039	6. 3239	6. 3439	6. 3639
	24	6. 1039	6. 1437	6. 1836	6. 2236	6. 2636	6. 3131	6. 3333	6. 3536	6. 3739	6. 4039
	25	6. 1330	6. 1730	6. 2131	6. 2532	6. 2937	6. 3433	6. 3636	6. 3939	6. 4135	6. 4439
	26	6. 1530	6. 1933	6. 2336	6. 2831	6. 3237	6. 3735	6. 4030	6. 4235	6. 4532	6. 4738

Angulos horarios em 8° de altura.

Latitude do Lugar.

Declin.		41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	48°	49°	50°
Para o polo inferior.	26°	3. 2410	3. 1855	3. 1248	3. 666	3. 051	2. 5311	2. 4556	2. 3775	2. 2856	2. 1868
	25	3. 2959	3. 2457	3. 1934	3. 1396	3. 736	3. 130	2. 5491	2. 4695	2. 3834	2. 2925
	24	3. 3537	3. 3058	3. 2557	3. 2053	3. 1436	3. 855	3. 230	2. 5521	2. 4736	2. 3927
	23	3. 4151	3. 3666	3. 3158	3. 2677	3. 2134	3. 1556	3. 936	3. 331	2. 5622	2. 4837
	22	3. 4804	3. 4252	3. 3756	3. 3238	3. 2738	3. 2255	3. 1699	3. 1058	3. 433	2. 5734
	21	3. 5516	3. 4777	3. 4335	3. 3858	3. 3430	3. 2922	3. 2377	3. 1831	3. 1231	3. 577
	20	3. 6286	3. 5288	3. 4837	3. 4455	3. 4030	3. 3574	3. 3094	3. 2590	3. 1955	3. 1335
	19	4. 195	3. 5738	3. 5400	3. 5090	3. 4538	3. 4134	3. 3638	3. 3137	3. 2636	3. 2130
	18	4. 62	4. 238	3. 5922	3. 5544	3. 5133	3. 4733	3. 4330	3. 3833	3. 3334	3. 2832
	17	4. 1038	4. 276	4. 492	4. 056	3. 5637	3. 5330	3. 4899	3. 4456	3. 4000	3. 3551
16	4. 1533	4. 1233	4. 930	4. 574	4. 232	3. 5866	3. 5488	3. 5097	3. 4693	3. 4287	
15	4. 1937	4. 1638	4. 1337	4. 1036	4. 733	4. 339	4. 033	3. 5666	3. 5255	3. 4832	
Para o polo superior.	14	4. 2430	4. 2133	4. 1834	4. 1535	4. 1234	4. 932	4. 630	4. 323	3. 5835	3. 5425
	13	4. 2832	4. 2537	4. 2331	4. 2032	4. 1734	4. 1434	4. 1132	4. 739	4. 431	4. 037
	12	4. 3235	4. 3030	4. 2735	4. 2439	4. 2232	4. 1934	4. 1635	4. 1334	4. 1031	4. 637
	11	4. 3634	4. 3431	4. 3139	4. 2936	4. 2731	4. 2434	4. 2136	4. 1837	4. 1538	4. 1237
	10	4. 4034	4. 3832	4. 3631	4. 3339	4. 3137	4. 2932	4. 2636	4. 2430	4. 2132	4. 1834
	9	4. 4433	4. 4233	4. 4035	4. 3835	4. 3635	4. 3430	4. 3136	4. 2931	4. 2636	4. 2339
	8	4. 4831	4. 4634	4. 4436	4. 4217	4. 4038	4. 3837	4. 3635	4. 3431	4. 3139	4. 2935
	7	4. 5139	4. 5034	4. 4837	4. 4639	4. 4531	4. 4332	4. 4132	4. 3930	4. 3638	4. 3435
	6	4. 5537	4. 5438	4. 5238	4. 5132	4. 4934	4. 4737	4. 4539	4. 4339	4. 4138	4. 3936
	5	4. 5931	4. 5831	4. 5638	4. 5534	4. 5336	4. 5232	4. 5035	4. 4836	4. 4638	4. 4439
4	5. 31	5. 139	5. 07	4. 5934	4. 5830	4. 5635	4. 5439	4. 5333	4. 5136	4. 4938	
3	5. 637	5. 57	5. 496	5. 334	5. 232	5. 130	4. 5937	4. 5838	4. 5630	4. 5430	
Para o polo inferior.	2	5. 1033	5. 934	5. 835	5. 735	5. 635	5. 534	5. 432	5. 238	5. 134	4. 5939
	1	5. 1339	5. 1331	5. 1234	5. 1136	5. 1036	5. 936	5. 835	5. 734	5. 632	5. 430
	0	5. 1735	5. 1636	5. 1631	5. 1535	5. 1437	5. 1339	5. 1230	5. 1230	5. 1038	5. 936
	1	5. 2130	5. 2032	5. 1938	5. 1933	5. 1837	5. 1831	5. 1734	5. 1635	5. 1537	5. 1430
	2	5. 2435	5. 2338	5. 2335	5. 2332	5. 2237	5. 2231	5. 2135	5. 2130	5. 2033	5. 1936
	3	5. 2830	5. 2737	5. 2734	5. 2731	5. 2637	5. 2633	5. 2539	5. 2535	5. 2530	5. 2435
	4	5. 3135	5. 3133	5. 3131	5. 3030	5. 3038	5. 3035	5. 3032	5. 3030	5. 2937	5. 2934
	5	5. 3530	5. 3439	5. 3439	5. 3439	5. 3438	5. 3436	5. 3435	5. 3433	5. 3433	5. 3431
	6	5. 3834	5. 3835	5. 3836	5. 3837	5. 3838	5. 3839	5. 3930	5. 3931	5. 3930	5. 3839
	7	5. 4139	5. 4231	5. 4233	5. 4235	5. 4238	5. 4239	5. 4237	5. 4234	5. 4233	5. 4230
8	5. 4534	5. 4537	5. 4539	5. 4533	5. 4537	5. 4539	5. 4535	5. 4533	5. 4530	5. 4530	
9	5. 4838	5. 4932	5. 4937	5. 5032	5. 5036	5. 5131	5. 5136	5. 5231	5. 5236	5. 5331	
Para o polo superior.	10	5. 5232	5. 5238	5. 5234	5. 5432	5. 5436	5. 5532	5. 5538	5. 5635	5. 5731	5. 5737
	11	5. 5536	5. 5632	5. 5731	5. 5738	5. 5836	5. 5934	6. 032	6. 033	6. 137	6. 235
	12	5. 5931	5. 5939	6. 038	6. 137	6. 236	6. 335	6. 434	6. 534	6. 634	6. 734
	13	6. 236	6. 336	6. 436	6. 536	6. 636	6. 737	6. 838	6. 939	6. 139	6. 239
	14	6. 631	6. 732	6. 834	6. 935	6. 1037	6. 1139	6. 131	6. 143	6. 1537	6. 1730
	15	6. 936	6. 1039	6. 1232	6. 1335	6. 1438	6. 1632	6. 1736	6. 1839	6. 2034	6. 2139
	16	6. 1332	6. 1436	6. 1630	6. 1734	6. 1838	6. 2032	6. 2230	6. 2335	6. 2531	6. 2637
	17	6. 1638	6. 1833	6. 1939	6. 2135	6. 2330	6. 2437	6. 2644	6. 2831	6. 3039	6. 3137
	18	6. 2034	6. 2139	6. 2337	6. 2535	6. 2733	6. 2930	6. 3038	6. 3237	6. 3437	6. 3637
	19	6. 2430	6. 2535	6. 2735	6. 2934	6. 3133	6. 3332	6. 3533	6. 3735	6. 3936	6. 4138
20	6. 2737	6. 2935	6. 3134	6. 3334	6. 3534	6. 3737	6. 3939	6. 4235	6. 4436	6. 4730	
21	6. 3132	6. 3332	6. 3531	6. 3736	6. 3939	6. 4232	6. 4436	6. 4730	6. 4935	6. 5231	
Para o polo superior.	22	6. 3531	6. 3733	6. 3935	6. 4138	6. 4332	6. 4637	6. 4933	6. 5138	6. 5436	6. 5734
	23	6. 3839	6. 4133	6. 4337	6. 4632	6. 4837	6. 5133	6. 5430	6. 5638	6. 5938	6. 6230
	24	6. 4237	6. 4532	6. 4738	6. 5035	6. 5332	6. 5630	6. 5930	6. 6231	6. 6534	6. 6834
	25	6. 4636	6. 4933	6. 5231	6. 5438	6. 5737	6. 038	7. 030	7. 032	7. 034	7. 038
	26	6. 5036	6. 5334	6. 5633	6. 5933	7. 024	7. 037	7. 031	7. 034	7. 038	7. 043

Declin.	Latitude do Lugar.									
	51º	52º	53º	54º	55º	56º	57º	58º	59º	60º
200	2. 758	4. 5524	6. 4110	8. 2355	10. 5905	12. 000	14. 000	16. 000	18. 000	20. 000
25	2. 192	4. 858	6. 5933	8. 4197	10. 2390	12. 0500	13. 8500	15. 6500	17. 4500	19. 2500
30	2. 3058	4. 2098	6. 1098	8. 0098	9. 9098	11. 8098	13. 7098	15. 6098	17. 5098	19. 4098
35	2. 4098	4. 3197	6. 2197	8. 1197	10. 0197	11. 9197	13. 8197	15. 7197	17. 6197	19. 5197
40	2. 4998	4. 4198	6. 3198	8. 2198	10. 1198	12. 0198	13. 9198	15. 8198	17. 7198	19. 6198
45	2. 5898	4. 5198	6. 4198	8. 3198	10. 2198	12. 1198	14. 0198	15. 9198	17. 8198	19. 7198
50	3. 0798	4. 6198	6. 5198	8. 4198	10. 3198	12. 2198	14. 1198	16. 0198	17. 9198	19. 8198
55	3. 1698	4. 7198	6. 6198	8. 5198	10. 4198	12. 3198	14. 2198	16. 1198	18. 0198	19. 9198
60	3. 2598	4. 8198	6. 7198	8. 6198	10. 5198	12. 4198	14. 3198	16. 2198	18. 1198	20. 0198
65	3. 3498	4. 9198	6. 8198	8. 7198	10. 6198	12. 5198	14. 4198	16. 3198	18. 2198	20. 1198
70	3. 4398	5. 0198	6. 9198	8. 8198	10. 7198	12. 6198	14. 5198	16. 4198	18. 3198	20. 2198
75	3. 5298	5. 1198	7. 0198	8. 9198	10. 8198	12. 7198	14. 6198	16. 5198	18. 4198	20. 3198
80	3. 6198	5. 2198	7. 1198	9. 0198	10. 9198	12. 8198	14. 7198	16. 6198	18. 5198	20. 4198
85	3. 7098	5. 3198	7. 2198	9. 1198	11. 0198	12. 9198	14. 8198	16. 7198	18. 6198	20. 5198
90	3. 7998	5. 4198	7. 3198	9. 2198	11. 1198	13. 0198	14. 9198	16. 8198	18. 7198	20. 6198
95	3. 8898	5. 5198	7. 4198	9. 3198	11. 2198	13. 1198	15. 0198	16. 9198	18. 8198	20. 7198
100	3. 9798	5. 6198	7. 5198	9. 4198	11. 3198	13. 2198	15. 1198	17. 0198	18. 9198	20. 8198
105	4. 0698	5. 7198	7. 6198	9. 5198	11. 4198	13. 3198	15. 2198	17. 1198	19. 0198	20. 9198
110	4. 1598	5. 8198	7. 7198	9. 6198	11. 5198	13. 4198	15. 3198	17. 2198	19. 1198	21. 0198
115	4. 2498	5. 9198	7. 8198	9. 7198	11. 6198	13. 5198	15. 4198	17. 3198	19. 2198	21. 1198
120	4. 3398	6. 0198	7. 9198	9. 8198	11. 7198	13. 6198	15. 5198	17. 4198	19. 3198	21. 2198
125	4. 4298	6. 1198	8. 0198	9. 9198	11. 8198	13. 7198	15. 6198	17. 5198	19. 4198	21. 3198
130	4. 5198	6. 2198	8. 1198	10. 0198	11. 9198	13. 8198	15. 7198	17. 6198	19. 5198	21. 4198
135	4. 6098	6. 3198	8. 2198	10. 1198	12. 0198	13. 9198	15. 8198	17. 7198	19. 6198	21. 5198
140	4. 6998	6. 4198	8. 3198	10. 2198	12. 1198	14. 0198	15. 9198	17. 8198	19. 7198	21. 6198
145	4. 7898	6. 5198	8. 4198	10. 3198	12. 2198	14. 1198	16. 0198	17. 9198	19. 8198	21. 7198
150	4. 8798	6. 6198	8. 5198	10. 4198	12. 3198	14. 2198	16. 1198	18. 0198	19. 9198	21. 8198
155	4. 9698	6. 7198	8. 6198	10. 5198	12. 4198	14. 3198	16. 2198	18. 1198	20. 0198	21. 9198
160	5. 0598	6. 8198	8. 7198	10. 6198	12. 5198	14. 4198	16. 3198	18. 2198	20. 1198	22. 0198
165	5. 1498	6. 9198	8. 8198	10. 7198	12. 6198	14. 5198	16. 4198	18. 3198	20. 2198	22. 1198
170	5. 2398	7. 0198	8. 9198	10. 8198	12. 7198	14. 6198	16. 5198	18. 4198	20. 3198	22. 2198
175	5. 3298	7. 1198	9. 0198	10. 9198	12. 8198	14. 7198	16. 6198	18. 5198	20. 4198	22. 3198
180	5. 4198	7. 2198	9. 1198	11. 0198	12. 9198	14. 8198	16. 7198	18. 6198	20. 5198	22. 4198
185	5. 5098	7. 3198	9. 2198	11. 1198	13. 0198	14. 9198	16. 8198	18. 7198	20. 6198	22. 5198
190	5. 5998	7. 4198	9. 3198	11. 2198	13. 1198	15. 0198	16. 9198	18. 8198	20. 7198	22. 6198
195	5. 6898	7. 5198	9. 4198	11. 3198	13. 2198	15. 1198	17. 0198	18. 9198	20. 8198	22. 7198
200	5. 7798	7. 6198	9. 5198	11. 4198	13. 3198	15. 2198	17. 1198	19. 0198	20. 9198	22. 8198
205	5. 8698	7. 7198	9. 6198	11. 5198	13. 4198	15. 3198	17. 2198	19. 1198	21. 0198	22. 9198
210	5. 9598	7. 8198	9. 7198	11. 6198	13. 5198	15. 4198	17. 3198	19. 2198	21. 1198	23. 0198
215	6. 0498	7. 9198	9. 8198	11. 7198	13. 6198	15. 5198	17. 4198	19. 3198	21. 2198	23. 1198
220	6. 1398	8. 0198	9. 9198	11. 8198	13. 7198	15. 6198	17. 5198	19. 4198	21. 3198	23. 2198
225	6. 2298	8. 1198	10. 0198	11. 9198	13. 8198	15. 7198	17. 6198	19. 5198	21. 4198	23. 3198
230	6. 3198	8. 2198	10. 1198	12. 0198	13. 9198	15. 8198	17. 7198	19. 6198	21. 5198	23. 4198
235	6. 4098	8. 3198	10. 2198	12. 1198	14. 0198	15. 9198	17. 8198	19. 7198	21. 6198	23. 5198
240	6. 4998	8. 4198	10. 3198	12. 2198	14. 1198	16. 0198	17. 9198	19. 8198	21. 7198	23. 6198
245	6. 5898	8. 5198	10. 4198	12. 3198	14. 2198	16. 1198	18. 0198	19. 9198	21. 8198	23. 7198
250	6. 6798	8. 6198	10. 5198	12. 4198	14. 3198	16. 2198	18. 1198	20. 0198	21. 9198	23. 8198
255	6. 7698	8. 7198	10. 6198	12. 5198	14. 4198	16. 3198	18. 2198	20. 1198	22. 0198	23. 9198
260	6. 8598	8. 8198	10. 7198	12. 6198	14. 5198	16. 4198	18. 3198	20. 2198	22. 1198	24. 0198
265	6. 9498	8. 9198	10. 8198	12. 7198	14. 6198	16. 5198	18. 4198	20. 3198	22. 2198	24. 1198
270	7. 0398	9. 0198	10. 9198	12. 8198	14. 7198	16. 6198	18. 5198	20. 4198	22. 3198	24. 2198
275	7. 1298	9. 1198	11. 0198	12. 9198	14. 8198	16. 7198	18. 6198	20. 5198	22. 4198	24. 3198
280	7. 2198	9. 2198	11. 1198	13. 0198	14. 9198	16. 8198	18. 7198	20. 6198	22. 5198	24. 4198
285	7. 3098	9. 3198	11. 2198	13. 1198	15. 0198	16. 9198	18. 8198	20. 7198	22. 6198	24. 5198
290	7. 3998	9. 4198	11. 3198	13. 2198	15. 1198	17. 0198	18. 9198	20. 8198	22. 7198	24. 6198
295	7. 4898	9. 5198	11. 4198	13. 3198	15. 2198	17. 1198	19. 0198	20. 9198	22. 8198	24. 7198
300	7. 5798	9. 6198	11. 5198	13. 4198	15. 3198	17. 2198	19. 1198	21. 0198	22. 9198	24. 8198
305	7. 6698	9. 7198	11. 6198	13. 5198	15. 4198	17. 3198	19. 2198	21. 1198	23. 0198	24. 9198
310	7. 7598	9. 8198	11. 7198	13. 6198	15. 5198	17. 4198	19. 3198	21. 2198	23. 1198	25. 0198
315	7. 8498	9. 9198	11. 8198	13. 7198	15. 6198	17. 5198	19. 4198	21. 3198	23. 2198	25. 1198
320	7. 9398	10. 0198	11. 9198	13. 8198	15. 7198	17. 6198	19. 5198	21. 4198	23. 3198	25. 2198
325	8. 0298	10. 1198	12. 0198	13. 9198	15. 8198	17. 7198	19. 6198	21. 5198	23. 4198	25. 3198
330	8. 1198	10. 2198	12. 1198	14. 0198	15. 9198	17. 8198	19. 7198	21. 6198	23. 5198	25. 4198
335	8. 2098	10. 3198	12. 2198	14. 1198	16. 0198	17. 9198	19. 8198	21. 7198	23. 6198	25. 5198
340	8. 2998	10. 4198	12. 3198	14. 2198	16. 1198	18. 0198	19. 9198	21. 8198	23. 7198	25. 6198
345	8. 3898	10. 5198	12. 4198	14. 3198	16. 2198	18. 1198	20. 0198	21. 9198	23. 8198	25. 7198
350	8. 4798	10. 6198	12. 5198	14. 4198	16. 3198	18. 2198	20. 1198	22. 0198	23. 9198	25. 8198
355	8. 5698	10. 7198	12. 6198	14. 5198	16. 4198	18. 3198	20. 2198	22. 1198	24. 0198	25. 9198
360	8. 6598	10. 8198	12. 7198	14. 6198	16. 5198	18. 4198	20. 3198	22. 2198	24. 1198	26. 0198

Para o polo inferior.

Para o polo superior.

Dist. do centro de γ ao da Sombra. D.

Satellites.					Satellites.				
Paral. ann.					Paral. ann.				
G. M.	I.	II.	III.	IV.	G. M.	I.	II.	III.	IV.
0	0,000	0,000	0,000	0,000	6.	0,526	0,995	1,586	2,786
10	0,017	0,028	0,044	0,078	10	0,643	1,043	1,939	2,864
20	0,035	0,055	0,088	0,155	20	0,660	1,050	1,974	2,941
30	0,052	0,083	0,132	0,233	30	0,677	1,078	1,978	3,018
40	0,069	0,111	0,177	0,310	40	0,695	1,105	1,972	3,095
50	0,087	0,138	0,221	0,388	50	0,712	1,133	1,966	3,172
1.	0,104	0,166	0,265	0,465	7.	0,729	1,160	1,950	3,249
10	0,122	0,194	0,309	0,543	10	0,747	1,188	1,904	3,326
20	0,139	0,221	0,353	0,620	20	0,764	1,215	1,938	3,404
30	0,157	0,249	0,397	0,698	30	0,781	1,243	1,982	3,481
40	0,174	0,277	0,441	0,775	40	0,799	1,270	2,026	3,558
50	0,191	0,305	0,485	0,853	50	0,816	1,298	2,069	3,635
2.	0,209	0,332	0,530	0,930	8.	0,834	1,326	2,113	3,712
10	0,226	0,360	0,574	1,008	10	0,851	1,353	2,157	3,788
20	0,244	0,388	0,618	1,085	20	0,868	1,380	2,200	3,865
30	0,261	0,415	0,662	1,163	30	0,885	1,407	2,244	3,941
40	0,278	0,443	0,706	1,240	40	0,902	1,435	2,287	4,018
50	0,296	0,471	0,750	1,318	50	0,919	1,462	2,331	4,094
3.	0,313	0,498	0,794	1,395	9.	0,936	1,489	2,374	4,170
10	0,331	0,526	0,839	1,473	10	0,954	1,517	2,418	4,247
20	0,348	0,554	0,883	1,551	20	0,971	1,544	2,461	4,323
30	0,365	0,581	0,927	1,628	30	0,988	1,571	2,505	4,400
40	0,383	0,609	0,971	1,706	40	1,005	1,598	2,548	4,476
50	0,400	0,637	1,015	1,783	50	1,022	1,626	2,592	4,552
4.	0,418	0,664	1,059	1,861	10.	1,039	1,653	2,635	4,629
10	0,435	0,692	1,103	1,938	10	1,056	1,680	2,679	4,705
20	0,452	0,720	1,147	2,015	20	1,074	1,708	2,722	4,782
30	0,470	0,747	1,191	2,092	30	1,091	1,735	2,766	4,858
40	0,487	0,775	1,235	2,169	40	1,108	1,762	2,809	4,934
50	0,504	0,802	1,279	2,246	50	1,125	1,789	2,853	5,011
5.	0,522	0,830	1,323	2,324	11.	1,142	1,817	2,896	5,087
10	0,539	0,857	1,367	2,401	10	1,159	1,844	2,940	5,164
20	0,556	0,885	1,411	2,478	20	1,177	1,871	2,983	5,240
30	0,574	0,912	1,455	2,555	30	1,194	1,899	3,027	5,316
40	0,591	0,940	1,498	2,632	40	1,211	1,926	3,070	5,392
50	0,608	0,967	1,542	2,709	50	1,228	1,953	3,114	5,469
6.	0,626	0,995	1,586	2,786	12.	1,246	1,981	3,158	5,546

Partes proporcionais.

M.	I.	II.	III.	IV.	M.	I.	II.	III.	IV.
1	2	3	4	8	5	9	14	22	39
2	3	6	9	15	6	10	17	26	46
3	5	8	13	23	7	12	19	31	54
4	7	11	18	31	8	14	22	35	62
5	9	14	22	39	9	16	25	40	69

Longit. helioc. de Υ .		I.	II.						Longit. helioc. de Υ .	
G.	G.		$\mp^{\circ 0}$	\mp^{598}	\mp^{896}	\mp^{799}	\mp^{491}	\circ°	G.	G.
			1793 1823	1796 1820 1826	1799 1817 1829	1802 1814 1832	1805 1811 &c.	1808		
315	135	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	135	315
317	133	0,012	0,016	0,017	0,018	0,020	0,021	0,022	137	313
319	131	0,024	0,032	0,033	0,036	0,040	0,043	0,044	139	311
321	129	0,036	0,048	0,050	0,055	0,060	0,064	0,065	141	309
323	127	0,048	0,064	0,067	0,073	0,080	0,085	0,087	143	307
325	125	0,060	0,080	0,083	0,091	0,100	0,106	0,109	145	305
327	123	0,072	0,096	0,099	0,109	0,119	0,127	0,130	147	303
329	121	0,084	0,111	0,110	0,127	0,139	0,148	0,151	149	301
331	119	0,095	0,127	0,132	0,144	0,158	0,169	0,172	151	299
333	117	0,107	0,142	0,148	0,162	0,177	0,189	0,193	153	297
335	115	0,118	0,157	0,164	0,179	0,196	0,209	0,214	155	295
337	113	0,130	0,172	0,179	0,196	0,215	0,229	0,235	157	293
339	111	0,141	0,187	0,195	0,213	0,233	0,249	0,255	159	291
341	109	0,152	0,202	0,210	0,229	0,252	0,268	0,275	161	289
343	107	0,162	0,216	0,225	0,246	0,270	0,287	0,294	163	287
345	105	0,173	0,230	0,239	0,262	0,287	0,306	0,313	165	285
347	103	0,183	0,244	0,254	0,277	0,304	0,324	0,332	167	283
349	101	0,193	0,257	0,268	0,291	0,321	0,342	0,350	169	281
351	99	0,203	0,270	0,281	0,308	0,337	0,360	0,368	171	279
353	97	0,213	0,283	0,295	0,322	0,353	0,377	0,385	173	277
355	95	0,222	0,296	0,308	0,336	0,369	0,394	0,402	175	275
357	93	0,232	0,308	0,320	0,350	0,384	0,410	0,419	177	273
359	91	0,241	0,320	0,332	0,364	0,399	0,425	0,435	179	271
1	89	0,249	0,331	0,344	0,376	0,413	0,440	0,450	181	269
3	87	0,257	0,342	0,356	0,389	0,427	0,455	0,465	183	267
5	85	0,265	0,352	0,367	0,401	0,440	0,469	0,480	185	265
7	83	0,273	0,363	0,377	0,412	0,452	0,483	0,493	187	263
9	81	0,280	0,372	0,387	0,423	0,464	0,496	0,507	189	261
11	79	0,287	0,381	0,397	0,434	0,476	0,508	0,519	191	259
13	77	0,293	0,390	0,406	0,444	0,487	0,519	0,531	193	257
15	75	0,300	0,398	0,415	0,453	0,497	0,530	0,542	195	255
17	73	0,306	0,406	0,423	0,462	0,507	0,541	0,553	197	253
19	71	0,311	0,414	0,430	0,470	0,516	0,550	0,563	199	251
21	69	0,316	0,420	0,437	0,478	0,525	0,559	0,572	201	249
23	67	0,321	0,427	0,444	0,485	0,532	0,568	0,581	203	247
25	65	0,325	0,433	0,450	0,492	0,539	0,576	0,588	205	245
27	63	0,329	0,438	0,455	0,498	0,546	0,582	0,595	207	243
29	61	0,333	0,442	0,460	0,503	0,552	0,589	0,602	209	241
31	59	0,336	0,446	0,464	0,508	0,557	0,594	0,608	211	239
33	57	0,338	0,450	0,468	0,512	0,562	0,599	0,613	213	237
35	55	0,341	0,453	0,471	0,515	0,566	0,603	0,617	215	235
37	53	0,343	0,456	0,474	0,518	0,569	0,606	0,620	217	233
39	51	0,344	0,458	0,476	0,520	0,571	0,609	0,623	219	231
41	49	0,345	0,459	0,477	0,522	0,573	0,611	0,625	221	229
43	47	0,346	0,460	0,478	0,523	0,574	0,612	0,626	223	227
45	45	0,346	0,460	0,478	0,523	0,574	0,612	0,626	225	225

Latitude des Satellites. L.

Longit. helioc. de φ .		III.										IV. —5°	Longit. helioc. de φ .	
		0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°			
		1697	1708	1719	1730	1741	1752	1763						
G.	G.	1820	1840	1851	1862	1873	1884	1895	1906	1917	1928	1939	G.	G.
315	135	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	135	315
317	133	0,028	0,028	0,029	0,030	0,031	0,031	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	137	313
319	131	0,056	0,057	0,058	0,060	0,062	0,063	0,063	0,064	0,064	0,064	0,064	139	311
321	129	0,084	0,085	0,087	0,090	0,093	0,094	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	141	309
323	127	0,112	0,113	0,116	0,120	0,123	0,126	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	143	307
325	125	0,140	0,141	0,145	0,149	0,154	0,157	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	145	305
327	123	0,167	0,169	0,173	0,179	0,184	0,188	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	147	303
329	121	0,195	0,197	0,202	0,208	0,214	0,219	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	149	301
331	119	0,222	0,224	0,230	0,237	0,244	0,249	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	151	299
333	117	0,249	0,251	0,258	0,265	0,274	0,279	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	153	297
335	115	0,275	0,278	0,285	0,294	0,303	0,309	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	155	295
337	113	0,301	0,304	0,312	0,322	0,332	0,339	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	157	293
339	111	0,327	0,330	0,339	0,349	0,360	0,368	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	159	291
341	109	0,353	0,356	0,365	0,376	0,388	0,396	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	161	289
343	107	0,378	0,381	0,391	0,403	0,416	0,424	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	163	287
345	105	0,402	0,406	0,417	0,429	0,443	0,452	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	165	285
347	103	0,426	0,431	0,442	0,455	0,469	0,479	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	167	283
349	101	0,450	0,454	0,466	0,480	0,495	0,506	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	169	281
351	99	0,473	0,477	0,490	0,505	0,520	0,532	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	171	279
353	97	0,495	0,500	0,513	0,529	0,545	0,557	0,561	0,561	0,561	0,561	0,561	173	277
355	95	0,517	0,522	0,536	0,552	0,569	0,581	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	175	275
357	93	0,538	0,544	0,558	0,575	0,592	0,605	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	177	273
359	91	0,559	0,564	0,579	0,597	0,615	0,628	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	179	271
1	89	0,579	0,584	0,599	0,618	0,637	0,650	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	181	269
3	87	0,598	0,604	0,619	0,638	0,658	0,672	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677	183	267
5	85	0,616	0,622	0,638	0,658	0,678	0,693	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	185	265
7	83	0,634	0,640	0,656	0,677	0,698	0,712	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	187	263
9	81	0,651	0,657	0,674	0,695	0,716	0,731	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	189	261
11	79	0,667	0,674	0,691	0,712	0,734	0,749	0,755	0,755	0,755	0,755	0,755	191	259
13	77	0,682	0,689	0,707	0,728	0,751	0,767	0,772	0,772	0,772	0,772	0,772	193	257
15	75	0,697	0,704	0,722	0,744	0,767	0,783	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	195	255
17	73	0,710	0,717	0,736	0,758	0,782	0,798	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	197	253
19	71	0,723	0,730	0,749	0,772	0,796	0,813	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	199	251
21	69	0,735	0,742	0,761	0,785	0,809	0,826	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	201	249
23	67	0,746	0,753	0,773	0,797	0,821	0,838	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844	203	247
25	65	0,756	0,763	0,783	0,807	0,832	0,850	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	205	245
27	63	0,765	0,773	0,792	0,817	0,842	0,860	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	207	243
29	61	0,773	0,781	0,800	0,826	0,851	0,869	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	209	241
31	59	0,781	0,788	0,808	0,834	0,859	0,877	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	211	239
33	57	0,787	0,795	0,815	0,840	0,866	0,884	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891	213	237
35	55	0,792	0,800	0,821	0,846	0,872	0,890	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	215	235
37	53	0,796	0,805	0,825	0,851	0,877	0,895	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902	217	233
39	51	0,800	0,808	0,829	0,854	0,880	0,899	0,906	0,906	0,906	0,906	0,906	219	231
41	49	0,803	0,811	0,831	0,857	0,883	0,902	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	221	229
43	47	0,804	0,812	0,833	0,859	0,885	0,904	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	223	227
45	45	0,805	0,813	0,833	0,859	0,885	0,904	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	225	225

Latitude do centro da sombra. λ .Abcissa da sombra. δ .

⊙		I.	II.	III.	IV.	⊙		L	δ	L	δ
G.	G.					G.	G.				
99	279	0,000	0,000	0,000	0,000	279	99	0,00	1,000	0,50	0,866
101	277	0,001	0,001	0,002	0,004	281	97	0,01	1,000	0,51	0,860
103	275	0,002	0,003	0,005	0,008	283	95	0,02	1,000	0,52	0,854
105	273	0,003	0,004	0,007	0,013	285	93	0,03	1,000	0,53	0,848
107	271	0,004	0,006	0,009	0,017	287	91	0,04	0,999	0,54	0,842
109	269	0,005	0,007	0,012	0,021	289	89	0,05	0,999	0,55	0,835
111	267	0,006	0,009	0,014	0,025	291	87	0,06	0,998	0,56	0,828
113	265	0,007	0,010	0,017	0,029	293	85	0,07	0,998	0,57	0,822
115	263	0,007	0,012	0,019	0,033	295	83	0,08	0,997	0,58	0,815
117	261	0,008	0,013	0,021	0,037	297	81	0,09	0,996	0,59	0,807
119	259	0,009	0,015	0,023	0,041	299	79	0,10	0,995	0,60	0,800
121	257	0,010	0,016	0,026	0,045	301	77	0,11	0,994	0,61	0,792
123	255	0,011	0,017	0,028	0,049	303	75	0,12	0,993	0,62	0,785
125	253	0,012	0,019	0,030	0,053	305	73	0,13	0,992	0,63	0,777
127	251	0,013	0,020	0,032	0,056	307	71	0,14	0,990	0,64	0,768
129	249	0,013	0,021	0,034	0,060	309	69	0,15	0,989	0,65	0,760
131	247	0,014	0,023	0,036	0,064	311	67	0,16	0,987	0,66	0,751
133	245	0,015	0,024	0,038	0,067	313	65	0,17	0,985	0,67	0,742
135	243	0,016	0,025	0,040	0,071	315	63	0,18	0,984	0,68	0,733
137	241	0,017	0,026	0,042	0,074	317	61	0,19	0,982	0,69	0,724
139	239	0,017	0,028	0,044	0,077	319	59	0,20	0,980	0,70	0,714
141	237	0,018	0,029	0,046	0,081	321	57	0,21	0,978	0,71	0,704
143	235	0,019	0,030	0,048	0,084	323	55	0,22	0,976	0,72	0,694
145	233	0,019	0,031	0,049	0,087	325	53	0,23	0,973	0,73	0,683
147	231	0,020	0,032	0,051	0,089	327	51	0,24	0,971	0,74	0,673
149	229	0,021	0,033	0,052	0,092	329	49	0,25	0,968	0,75	0,661
151	227	0,021	0,034	0,054	0,095	331	47	0,26	0,966	0,76	0,650
153	225	0,022	0,035	0,055	0,097	333	45	0,27	0,963	0,77	0,638
155	223	0,022	0,036	0,057	0,100	335	43	0,28	0,960	0,78	0,626
157	221	0,023	0,036	0,058	0,102	337	41	0,29	0,957	0,79	0,613
159	219	0,023	0,037	0,059	0,104	339	39	0,30	0,954	0,80	0,600
161	217	0,024	0,038	0,061	0,106	341	37	0,31	0,951	0,81	0,586
163	215	0,024	0,039	0,062	0,108	343	35	0,32	0,947	0,82	0,572
165	213	0,025	0,039	0,063	0,110	345	33	0,33	0,944	0,83	0,558
167	211	0,025	0,040	0,064	0,112	347	31	0,34	0,941	0,84	0,542
169	209	0,025	0,040	0,064	0,113	349	29	0,35	0,937	0,85	0,527
171	207	0,026	0,041	0,065	0,114	351	27	0,36	0,933	0,86	0,510
173	205	0,026	0,041	0,066	0,116	353	25	0,37	0,929	0,87	0,493
175	203	0,026	0,042	0,067	0,117	355	23	0,38	0,925	0,88	0,475
177	201	0,026	0,042	0,067	0,118	357	21	0,39	0,921	0,89	0,456
179	199	0,027	0,042	0,068	0,119	359	19	0,40	0,917	0,90	0,436
181	197	0,027	0,042	0,068	0,119	1	17	0,41	0,912	0,91	0,414
183	195	0,027	0,043	0,068	0,120	3	15	0,42	0,907	0,92	0,392
185	193	0,027	0,043	0,068	0,120	5	13	0,43	0,903	0,93	0,367
187	191	0,027	0,043	0,068	0,120	7	11	0,44	0,898	0,94	0,341
189	189	0,027	0,043	0,068	0,120	9	9				
								0,45	0,893	0,95	0,312
								0,46	0,888	0,96	0,280
								0,47	0,883	0,97	0,243
								0,48	0,877	0,98	0,199
								0,49	0,872	0,99	0,141
								0,50	0,866	1,00	0,000

A Lat. nesta Tab. assim como na antecedente, he boreal, ou austral, conforme o Arg. da entrada estiver nas duas colunas da esquerda, ou nas duas da direita.

Aberração das estrelas em Declinações. Primeira parte.

Long.		Declinação das estrelas.							Long.	
do Sol.		0 ^o	4 ^o	8 ^o	12 ^o	16 ^o	20 ^o	24 ^o	28 ^o	do Sol.
0	0,133	0,132	0,131	0,130	0,128	0,125	0,121	0,117	180	
4	0,132	0,131	0,130	0,129	0,127	0,124	0,120	0,117	184	
8	0,131	0,130	0,129	0,128	0,126	0,123	0,119	0,116	188	
12	0,130	0,129	0,128	0,127	0,125	0,122	0,119	0,115	192	
16	0,128	0,127	0,126	0,125	0,123	0,120	0,117	0,113	196	
20	0,125	0,124	0,123	0,122	0,120	0,117	0,114	0,110	200	
24	0,121	0,121	0,120	0,119	0,117	0,114	0,111	0,107	204	
28	0,117	0,117	0,116	0,115	0,113	0,110	0,107	0,103	208	
32	0,112	0,112	0,111	0,110	0,108	0,105	0,102	0,099	212	
36	0,107	0,107	0,106	0,105	0,103	0,101	0,098	0,095	216	
40	0,102	0,101	0,101	0,099	0,098	0,096	0,093	0,090	220	
44	0,096	0,095	0,095	0,093	0,092	0,090	0,087	0,084	224	
48	0,089	0,089	0,088	0,087	0,085	0,084	0,081	0,078	228	
52	0,082	0,082	0,081	0,080	0,079	0,077	0,075	0,072	232	
56	0,074	0,074	0,074	0,073	0,071	0,070	0,068	0,066	236	
60	0,066	0,066	0,066	0,065	0,064	0,062	0,061	0,059	240	
64	0,058	0,058	0,058	0,057	0,056	0,055	0,053	0,051	244	
68	0,050	0,050	0,049	0,049	0,048	0,047	0,045	0,044	248	
72	0,041	0,041	0,041	0,040	0,039	0,039	0,037	0,036	252	
76	0,032	0,032	0,032	0,031	0,031	0,030	0,029	0,028	256	
80	0,023	0,023	0,023	0,023	0,022	0,022	0,021	0,020	260	
84	0,014	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,012	264	
88	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	268	
92	+0,005	+0,005	+0,005	+0,005	+0,004	+0,004	+0,004	+0,004	272	
96	0,014	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,012	276	
100	0,023	0,023	0,023	0,023	0,022	0,022	0,021	0,020	280	
104	0,032	0,032	0,032	0,032	0,031	0,031	0,031	0,030	284	
108	0,041	0,041	0,041	0,040	0,039	0,039	0,037	0,036	288	
112	0,050	0,050	0,049	0,049	0,048	0,047	0,045	0,044	292	
116	0,058	0,058	0,058	0,057	0,056	0,055	0,053	0,051	296	
120	0,066	0,066	0,066	0,065	0,064	0,062	0,061	0,059	300	
124	0,074	0,074	0,074	0,073	0,071	0,070	0,068	0,066	304	
128	0,082	0,082	0,081	0,080	0,079	0,077	0,075	0,072	308	
132	0,089	0,089	0,088	0,087	0,085	0,084	0,081	0,078	312	
136	0,090	0,090	0,089	0,088	0,087	0,085	0,083	0,081	316	
140	0,102	0,101	0,101	0,099	0,098	0,096	0,095	0,093	320	
144	0,107	0,107	0,106	0,105	0,103	0,101	0,098	0,095	324	
148	0,112	0,112	0,111	0,110	0,108	0,106	0,103	0,099	328	
152	0,117	0,117	0,116	0,115	0,113	0,110	0,107	0,103	332	
156	0,121	0,121	0,120	0,119	0,117	0,114	0,111	0,107	336	
160	0,125	0,124	0,123	0,122	0,120	0,117	0,114	0,110	340	
164	0,128	0,127	0,126	0,125	0,123	0,120	0,117	0,113	344	
168	0,130	0,130	0,129	0,127	0,125	0,122	0,119	0,115	348	
172	0,131	0,131	0,130	0,129	0,126	0,123	0,120	0,116	352	
176	0,132	0,132	0,131	0,130	0,127	0,124	0,121	0,117	356	
180	+0,133	+0,133	+0,133	+0,133	+0,132	+0,125	+0,121	+0,117	360	

Esta primeira parte he absoluta. E os numeros della tomão-se com o final contrario quando a entrada eſtiver na columna da direita.

Aberração das estrellas em Declinação. Primeira parte.

Long. do Sol.	Declinação das estrellas.								Long. do Sol.
	28°	32°	36°	40°	44°	48°	52°	56°	
0	-0,117	-0,113	-0,107	-0,102	-0,095	-0,089	-0,082	-0,074	180
4	0,117	0,112	0,107	0,101	0,095	0,089	0,082	0,074	184
8	0,116	0,111	0,106	0,101	0,095	0,088	0,081	0,074	188
12	0,115	0,110	0,105	0,100	0,093	0,087	0,080	0,073	192
16	0,113	0,108	0,103	0,098	0,092	0,085	0,079	0,071	196
20	0,110	0,106	0,101	0,096	0,090	0,083	0,077	0,070	200
24	0,107	0,103	0,098	0,093	0,087	0,081	0,075	0,068	204
28	0,103	0,099	0,095	0,90	0,084	0,078	0,072	0,066	208
32	0,099	0,095	0,091	0,086	0,081	0,075	0,069	0,063	212
36	0,095	0,091	0,087	0,082	0,077	0,072	0,066	0,060	216
40	0,090	0,086	0,082	0,078	0,073	0,068	0,063	0,057	220
44	0,084	0,081	0,077	0,073	0,069	0,064	0,059	0,053	224
48	0,078	0,075	0,072	0,68	0,064	0,060	0,055	0,050	228
52	0,072	0,069	0,066	0,063	0,059	0,055	0,050	0,046	232
56	0,066	0,63	0,060	0,057	0,053	0,050	0,046	0,042	236
60	0,059	0,056	0,054	0,051	0,048	0,044	0,041	0,037	240
64	0,051	0,049	0,047	0,045	0,042	0,039	0,036	0,033	244
68	0,044	0,042	0,040	0,038	0,036	0,033	0,031	0,028	248
72	0,036	0,035	0,033	0,031	0,030	0,027	0,025	0,023	252
76	0,028	0,027	0,026	0,025	0,023	0,021	0,020	0,018	256
80	0,020	0,020	0,019	0,018	0,017	0,015	0,014	0,013	260
84	0,012	0,012	0,011	0,011	0,010	0,009	0,009	0,008	264
88	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	268
92	+0,004	+0,004	+0,004	+0,004	+0,003	+0,003	+0,003	+0,003	272
96	0,012	0,012	0,011	0,011	0,010	0,009	0,009	0,008	276
100	0,020	0,020	0,019	0,018	0,017	0,015	0,014	0,013	280
104	0,028	0,027	0,026	0,025	0,023	0,021	0,020	0,018	284
108	0,036	0,035	0,033	0,031	0,030	0,027	0,025	0,023	288
112	0,044	0,042	0,040	0,038	0,036	0,033	0,031	0,028	292
116	0,051	0,049	0,047	0,045	0,042	0,039	0,036	0,033	296
120	0,059	0,056	0,054	0,051	0,048	0,044	0,041	0,037	300
124	0,066	0,063	0,060	0,057	0,053	0,050	0,046	0,042	304
128	0,072	0,069	0,066	0,063	0,059	0,055	0,050	0,046	308
132	0,078	0,075	0,072	0,068	0,064	0,060	0,055	0,050	312
136	0,084	0,081	0,077	0,073	0,069	0,064	0,059	0,053	316
140	0,090	0,086	0,082	0,078	0,073	0,068	0,063	0,057	320
144	0,095	0,091	0,087	0,082	0,077	0,072	0,066	0,060	324
148	0,099	0,095	0,091	0,086	0,081	0,075	0,069	0,063	328
152	0,103	0,099	0,095	0,090	0,084	0,078	0,072	0,066	332
156	0,107	0,103	0,098	0,093	0,087	0,081	0,075	0,068	336
160	0,110	0,106	0,101	0,096	0,090	0,083	0,077	0,070	340
164	0,113	0,108	0,103	0,098	0,092	0,085	0,079	0,071	344
168	0,115	0,110	0,105	0,100	0,093	0,087	0,080	0,073	348
172	0,116	0,111	0,106	0,101	0,095	0,088	0,081	0,074	352
176	0,117	0,112	0,107	0,101	0,095	0,089	0,082	0,074	356
180	+0,117	+0,113	+0,107	+0,102	+0,095	+0,089	+0,082	+0,074	360

Esta primeira parte he absoluta. E os numeros della toma-se com o final contrario quando a entrada estiver na columna da direita.

Aberração das estrellas em Declinação. Primeira parte.

Long. do Sol.	Declinação das estrellas.								Long. do Sol.
	60°	64°	68°	72°	76°	80°	84°	88°	
0°	-0,066	-0,058	-0,050	-0,041	-0,032	-0,023	-0,014	-0,005	180°
4	0,066	0,058	0,050	0,041	0,032	0,023	0,014	0,005	184
8	0,066	0,058	0,049	0,041	0,032	0,023	0,014	0,005	188
12	0,065	0,057	0,049	0,040	0,031	0,023	0,014	0,005	192
16	0,064	0,056	0,048	0,039	0,031	0,022	0,013	0,004	196
20	0,062	0,055	0,047	0,039	0,030	0,022	0,013	0,004	200
24	0,061	0,053	0,045	0,038	0,029	0,021	0,013	0,004	204
28	0,059	0,051	0,044	0,036	0,028	0,020	0,012	0,004	208
32	0,056	0,049	0,042	0,035	0,027	0,020	0,012	0,004	212
36	0,054	0,047	0,040	0,033	0,026	0,019	0,011	0,004	216
40	0,051	0,045	0,038	0,031	0,025	0,018	0,011	0,003	220
44	0,048	0,042	0,036	0,029	0,023	0,017	0,010	0,003	224
48	0,044	0,039	0,033	0,027	0,022	0,015	0,009	0,003	228
52	0,041	0,036	0,031	0,025	0,020	0,014	0,009	0,003	232
56	0,037	0,032	0,028	0,023	0,018	0,013	0,008	0,003	236
60	0,033	0,029	0,025	0,021	0,016	0,012	0,007	0,002	240
64	0,029	0,026	0,022	0,018	0,014	0,010	0,006	0,002	244
68	0,025	0,022	0,019	0,015	0,012	0,009	0,005	0,002	248
72	0,021	0,018	0,015	0,013	0,010	0,007	0,004	0,001	252
76	0,016	0,014	0,012	0,010	0,008	0,006	0,003	0,001	256
80	0,012	0,010	0,009	0,007	0,006	0,004	0,003	0,001	260
84	0,007	0,006	0,005	0,004	0,003	0,002	0,001	0,001	264
88	-0,002	-0,002	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	-0,000	-0,000	268
92	+0,002	+0,002	+0,002	+0,001	+0,001	+0,001	+0,000	+0,000	272
96	0,007	0,006	0,005	0,004	0,003	0,002	0,001	0,001	276
100	0,012	0,010	0,009	0,007	0,006	0,004	0,003	0,001	280
104	0,016	0,014	0,012	0,010	0,008	0,006	0,003	0,001	284
108	0,021	0,018	0,015	0,013	0,010	0,007	0,004	0,001	288
112	0,025	0,022	0,019	0,015	0,012	0,009	0,005	0,002	292
116	0,029	0,026	0,022	0,018	0,014	0,010	0,006	0,002	296
120	0,033	0,029	0,025	0,021	0,016	0,012	0,007	0,002	300
124	0,037	0,032	0,028	0,023	0,018	0,013	0,008	0,003	304
128	0,041	0,036	0,031	0,025	0,020	0,014	0,009	0,003	308
132	0,044	0,039	0,033	0,027	0,022	0,015	0,009	0,003	312
136	0,048	0,042	0,036	0,029	0,023	0,017	0,010	0,003	316
140	0,051	0,045	0,038	0,031	0,025	0,018	0,011	0,003	320
144	0,054	0,047	0,040	0,033	0,026	0,019	0,011	0,004	324
148	0,056	0,049	0,042	0,035	0,027	0,020	0,012	0,004	328
152	0,059	0,051	0,044	0,036	0,028	0,020	0,012	0,004	332
156	0,061	0,053	0,045	0,038	0,029	0,021	0,013	0,004	336
160	0,062	0,055	0,047	0,039	0,030	0,022	0,013	0,004	340
164	0,064	0,056	0,048	0,039	0,031	0,022	0,013	0,004	344
168	0,065	0,057	0,049	0,040	0,031	0,023	0,014	0,005	348
172	0,066	0,058	0,049	0,041	0,032	0,023	0,014	0,005	352
176	0,066	0,058	0,050	0,041	0,032	0,023	0,014	0,005	356
180	+0,066	+0,058	+0,050	+0,041	+0,032	+0,023	+0,014	+0,005	360

Esta primeira parte he absoluta. E os numeros della toma-se com o final contrario quando a entrada estiver na columna da direita.

Segunda parte da Aberração em Declinação,
E Aberração em Ascensão Recta.

		Asc. Rect. da estrella, ou Asc. Rect. — 90°								
☉		0°	4°	8°	12°	16°	20°	24°	28°	☉
00	0000	+0021	+0043	+0063	+0084	+0105	+0124	+0144	180°	
04	0023	0002	+0019	0041	0062	0083	0103	0123	184	
08	0046	0025	0004	+0018	0039	0060	0081	0101	188	
12	0069	0048	0027	0006	+0016	0037	0058	0079	192	
16	0092	0071	0050	0029	0007	+0014	0036	0057	196	
20	0114	0094	0073	0052	0030	0009	+0013	0034	200	
24	0136	0116	0095	0075	0053	0031	0010	+0011	204	
28	0157	0137	0117	0097	0070	0051	0033	0011	208	
32	0177	0158	0139	0119	0098	0077	0056	0034	212	
36	0196	0178	0160	0140	0120	0099	0078	0057	216	
40	0214	0197	0180	0161	0141	0121	0100	0079	220	
44	0232	0216	0199	0181	0162	0142	0122	0101	224	
48	0248	0233	0217	0200	0182	0163	0143	0123	228	
52	0263	0249	0234	0218	0201	0182	0163	0144	232	
56	0270	0264	0250	0235	0218	0201	0183	0164	236	
60	0289	0277	0265	0251	0235	0219	0201	0183	240	
64	0300	0289	0278	0265	0251	0236	0219	0202	244	
68	0309	0300	0290	0278	0266	0251	0236	0219	248	
72	0317	0310	0301	0290	0279	0266	0251	0230	252	
76	0323	0318	0310	0301	0291	0279	0265	0231	256	
80	0328	0324	0318	0310	0301	0290	0278	0265	260	
84	0331	0329	0324	0318	0310	0300	0290	0278	264	
88	0333	0332	0328	0324	0317	0309	0300	0289	268	
92	0333	0333	0331	0328	0323	0317	0309	0299	272	
96	0331	0333	0333	0331	0327	0323	0316	0308	276	
100	0328	0331	0333	0332	0330	0327	0322	0315	280	
104	0323	0328	0331	0332	0331	0329	0326	0320	284	
108	0317	0323	0327	0330	0331	0330	0328	0324	288	
112	0309	0316	0322	0326	0329	0330	0329	0327	292	
116	0300	0308	0315	0321	0325	0327	0328	0327	296	
120	0289	0299	0307	0314	0320	0324	0326	0327	300	
124	0276	0288	0297	0306	0313	0318	0322	0324	304	
128	0263	0275	0286	0296	0304	0311	0317	0320	308	
132	0248	0261	0274	0285	0294	0303	0310	0315	312	
136	0232	0246	0260	0272	0283	0293	0301	0308	316	
140	0214	0230	0245	0258	0270	0281	0291	0299	320	
144	0196	0213	0228	0243	0256	0269	0280	0289	324	
148	0177	0194	0211	0227	0241	0255	0267	0278	328	
152	0157	0175	0192	0209	0225	0239	0253	0265	332	
156	0136	0155	0173	0191	0208	0223	0237	0251	336	
160	0114	0134	0153	0171	0189	0205	0221	0236	340	
164	0092	0112	0132	0151	0169	0187	0204	0219	344	
168	0069	0090	0110	0130	0149	0167	0185	0202	348	
172	0046	0067	0088	0108	0128	0147	0165	0183	352	
176	0023	0044	0065	0086	0106	0126	0145	0164	356	
180	0000	0021	0043	0063	0084	0105	0124	0144	360	
	180°	184°	188°	192°	196°	200°	204°	208°		

Os finais desta Tab. servem quando as entradas forem ambas menores ou maiores que 180°, e tomão-se ao contrario quando huma for menor, e outra maior que 180°

Segunda parte da Aberração em Declinação,
E Aberração em Ascensão Recta.

Asc. Rect. da estrella, ou Asc. Rect. — 90°									
0	30	36	40	44	48	52	56	60	0
00	+0162	+0180	+0196	+0212	+0227	+0241	+0254	+0265	1800
4	01141	01160	01178	01195	01211	01226	01240	01253	184
8	01121	01140	01159	01177	01194	01210	01225	01239	188
12	01100	01120	01139	01158	01176	01193	01209	01224	192
16	01078	01098	01116	01138	01157	01175	01192	01209	196
20	01055	01077	01097	01118	01137	01156	01174	01193	200
24	01033	01054	01075	01097	01117	01137	01155	01173	204
28	+01010	01032	01053	01075	01096	01116	01136	01155	208
32	-01012	+01009	01031	01053	01074	01095	01116	01136	212
36	01035	-01013	+01009	01031	01053	01074	01095	01116	216
40	01058	01036	-01014	+01009	01031	01053	01074	01096	220
44	01080	01058	01036	-01014	+01009	01031	01053	01075	224
48	01102	01080	01058	01036	-01014	+01009	01031	01053	228
52	01123	01102	01080	01058	01036	-01013	+01009	01032	232
56	01144	01123	01102	01080	01058	01035	-01013	+01010	236
60	01164	01144	01123	01101	01080	01057	01035	-01012	240
64	01183	01164	01143	01122	01101	01079	01056	01034	244
68	01201	01183	01163	01143	01122	01100	01078	01056	248
72	01219	01201	01182	01162	01142	01121	01099	01077	252
76	01235	01218	01200	01181	01161	01141	01120	01098	256
80	01250	01234	01217	01199	01180	01160	01140	01118	260
84	01264	01249	01233	01216	01198	01179	01159	01138	264
88	01277	01263	01248	01232	01215	01197	01177	01157	268
92	01288	01276	01262	01247	01231	01213	01195	01176	272
96	01298	01287	01275	01261	01246	01229	01212	01193	276
100	01306	01297	01286	01273	01259	01244	01228	01210	280
104	01313	01305	01295	01284	01271	01257	01242	01226	284
108	01319	01312	01304	01294	01282	01270	01256	01240	288
112	01323	01317	01310	01302	01292	01281	01268	01254	292
116	01325	01321	01315	01309	01300	01291	01279	01266	296
120	01326	01323	01319	01314	01307	01299	01289	01277	300
124	01325	01324	01322	01318	01312	01305	01297	01286	304
128	01322	01323	01322	01320	01316	01310	01303	01294	308
132	01318	01321	01321	01320	01318	01314	01308	01301	312
136	01313	01317	01319	01319	01318	01316	01312	01306	316
140	01306	01311	01315	01318	01317	01316	01314	01310	320
144	01297	01304	01309	01313	01315	01316	01315	01312	324
148	01287	01295	01302	01307	01311	01313	01314	01313	328
152	01276	01285	01293	01300	01305	01309	01311	01312	332
156	01263	01274	01283	01292	01298	01303	01307	01310	336
160	01249	01261	01272	01282	01290	01297	01302	01306	340
164	01234	01247	01259	01270	01280	01288	01295	01301	344
168	01217	01232	01245	01258	01269	01278	01287	01293	348
172	01199	01215	01230	01244	01256	01267	01277	01285	352
176	01181	01198	01214	01229	01242	01255	01266	01276	356
180	-01162	-01180	-01196	-01212	-01227	-01241	-01254	-01265	360
	2120	2160	2200	2240	2280	2320	2360	2400	

A Segunda parte da Aberr. em Decl. hade multiplicar-se pelo factor respectivo (pag. 160), assim como a Aberr. da Asc. Rect. pelo seu.

Segunda parte da Aberração em Declinação,
E Aberração em Ascensão Recta.

		Asc. Rect. da estrella, ou Asc. Rect. — 90°								
⊙		60°	64°	68°	72°	76°	80°	84°	88°	⊙
0		+0,265	+0,275	+0,283	+0,291	+0,297	+0,301	+0,304	+0,306	180°
4		0,253	0,264	0,274	0,283	0,290	0,296	0,301	0,304	184
8		0,239	0,252	0,263	0,274	0,283	0,290	0,296	0,301	188
12		0,224	0,238	0,251	0,263	0,273	0,282	0,290	0,297	192
16		0,209	0,224	0,238	0,251	0,263	0,273	0,283	0,291	196
20		0,192	0,208	0,224	0,238	0,251	0,263	0,274	0,283	200
24		0,174	0,192	0,208	0,224	0,238	0,252	0,264	0,274	204
28		0,155	0,174	0,192	0,208	0,224	0,239	0,252	0,264	208
32		0,136	0,156	0,174	0,192	0,209	0,225	0,239	0,253	212
36		0,116	0,137	0,156	0,175	0,193	0,210	0,226	0,240	216
40		0,096	0,117	0,137	0,157	0,175	0,193	0,211	0,226	220
44		0,075	0,096	0,117	0,138	0,157	0,176	0,195	0,212	224
48		0,053	0,075	0,097	0,118	0,139	0,158	0,178	0,196	228
52		0,032	0,054	0,076	0,098	0,119	0,140	0,160	0,179	232
56		+0,010	0,033	0,055	0,077	0,099	0,120	0,141	0,161	236
60		-0,012	+0,011	0,034	0,056	0,078	0,100	0,122	0,143	240
64		0,034	-0,011	+0,012	0,035	0,057	0,080	0,102	0,123	244
68		0,056	0,032	-0,010	+0,013	0,036	0,059	0,082	0,103	248
72		0,077	0,054	0,031	-0,008	+0,015	0,038	0,061	0,083	252
76		0,098	0,075	0,053	0,030	-0,007	+0,017	0,040	0,063	256
80		0,118	0,096	0,074	0,051	0,028	-0,005	+0,018	0,042	260
84		0,138	0,117	0,095	0,072	0,049	0,026	-0,003	+0,020	264
88		0,157	0,137	0,115	0,093	0,070	0,047	0,024	-0,001	268
92		0,176	0,156	0,135	0,113	0,091	0,068	0,045	0,022	272
96		0,193	0,174	0,154	0,133	0,111	0,089	0,066	0,043	276
100		0,210	0,192	0,172	0,152	0,131	0,109	0,087	0,064	280
104		0,226	0,208	0,190	0,170	0,150	0,129	0,107	0,085	284
108		0,240	0,224	0,206	0,187	0,168	0,148	0,127	0,106	288
112		0,254	0,238	0,222	0,204	0,186	0,166	0,146	0,125	292
116		0,266	0,252	0,236	0,220	0,202	0,184	0,165	0,144	296
120		0,277	0,264	0,250	0,235	0,219	0,201	0,182	0,163	300
124		0,286	0,275	0,262	0,248	0,233	0,216	0,199	0,180	304
128		0,294	0,284	0,273	0,260	0,246	0,231	0,215	0,197	308
132		0,301	0,292	0,282	0,271	0,258	0,244	0,229	0,213	312
136		0,306	0,299	0,290	0,281	0,269	0,257	0,243	0,228	316
140		0,310	0,304	0,297	0,289	0,279	0,268	0,255	0,242	320
144		0,312	0,308	0,303	0,296	0,287	0,278	0,266	0,254	324
148		0,313	0,310	0,307	0,301	0,294	0,286	0,276	0,265	328
152		0,312	0,311	0,309	0,305	0,300	0,293	0,285	0,275	332
156		0,310	0,311	0,310	0,308	0,304	0,299	0,292	0,284	336
160		0,306	0,308	0,309	0,308	0,306	0,303	0,298	0,291	340
164		0,301	0,304	0,307	0,308	0,307	0,305	0,302	0,297	344
168		0,294	0,299	0,303	0,306	0,307	0,307	0,305	0,301	348
172		0,285	0,292	0,298	0,302	0,305	0,306	0,306	0,304	352
176		0,276	0,284	0,291	0,297	0,302	0,304	0,306	0,306	356
180		-0,265	-0,275	-0,283	-0,291	-0,297	-0,301	-0,304	-0,306	360
240°		244°	248°	252°	256°	260°	264°	268°		

Os finais desta Tab. servem quando as entradas forem ambas menores ou maiores que 180°, e toma-se ao contrario quando huma for menor, e outra maior que 180°

Segunda parte da Aberração em Declinação,
E Aberração em Ascensão Recta.

☉	Asc. Rect. da estrella, ou Asc. Rect. — 90°								☉
	92°	96°	100°	104°	108°	112°	116°	120°	
0°	+0,306	+0,304	+0,301	+0,297	+0,291	+0,283	+0,275	+0,265	180°
4	0,306	0,306	0,304	0,302	0,297	0,291	0,284	0,276	184
8	0,304	0,306	0,306	0,305	0,302	0,298	0,292	0,285	188
12	0,301	0,305	0,307	0,307	0,306	0,303	0,299	0,294	192
16	0,297	0,302	0,305	0,307	0,308	0,307	0,304	0,300	196
20	0,291	0,298	0,303	0,306	0,308	0,309	0,308	0,306	200
24	0,284	0,292	0,299	0,304	0,307	0,310	0,310	0,310	204
28	0,275	0,285	0,293	0,300	0,305	0,310	0,311	0,312	208
32	0,265	0,276	0,286	0,294	0,301	0,307	0,310	0,313	212
36	0,254	0,266	0,278	0,287	0,296	0,303	0,308	0,312	216
40	0,241	0,255	0,268	0,279	0,289	0,297	0,304	0,310	220
44	0,228	0,243	0,257	0,269	0,281	0,291	0,299	0,306	224
48	0,213	0,229	0,244	0,258	0,271	0,283	0,292	0,301	228
52	0,197	0,215	0,231	0,246	0,260	0,273	0,284	0,294	232
56	0,181	0,199	0,216	0,233	0,248	0,262	0,275	0,286	236
60	0,163	0,182	0,201	0,218	0,235	0,250	0,264	0,277	240
64	0,144	0,165	0,184	0,203	0,220	0,236	0,252	0,266	244
68	0,125	0,146	0,166	0,186	0,204	0,222	0,238	0,254	248
72	0,105	0,127	0,148	0,168	0,188	0,206	0,224	0,240	252
76	0,085	0,107	0,129	0,150	0,170	0,190	0,208	0,226	256
80	0,064	0,087	0,109	0,131	0,152	0,172	0,192	0,210	260
84	0,043	0,066	0,088	0,111	0,133	0,154	0,174	0,193	264
88	+0,022	0,045	0,068	0,091	0,113	0,135	0,156	0,176	268
92	-0,001	0,024	0,047	0,070	0,093	0,115	0,137	0,157	272
96	0,022	+0,003	0,026	0,049	0,072	0,095	0,117	0,138	276
100	0,043	-0,018	+0,005	0,028	0,051	0,074	0,096	0,118	280
104	0,063	0,040	-0,017	+0,006	0,030	0,053	0,075	0,098	284
108	0,084	0,061	0,038	-0,015	+0,008	0,032	0,054	0,077	288
112	0,104	0,082	0,059	0,036	-0,013	+0,010	0,033	0,055	292
116	0,124	0,102	0,080	0,057	0,035	-0,012	+0,011	0,034	296
120	0,143	0,122	0,100	0,078	0,056	0,034	-0,011	+0,012	300
124	0,161	0,141	0,120	0,099	0,077	0,055	0,033	-0,010	304
128	0,179	0,160	0,140	0,119	0,098	0,076	0,054	0,032	308
132	0,196	0,178	0,158	0,139	0,118	0,097	0,075	0,053	312
136	0,212	0,195	0,176	0,157	0,138	0,117	0,096	0,075	316
140	0,227	0,211	0,194	0,175	0,157	0,137	0,117	0,096	320
144	0,240	0,226	0,210	0,193	0,175	0,156	0,137	0,116	324
148	0,253	0,239	0,225	0,209	0,192	0,174	0,156	0,136	328
152	0,264	0,252	0,239	0,224	0,208	0,192	0,174	0,155	332
156	0,274	0,264	0,251	0,238	0,224	0,208	0,192	0,174	336
160	0,283	0,274	0,263	0,251	0,238	0,224	0,208	0,192	340
164	0,290	0,283	0,273	0,263	0,251	0,238	0,224	0,209	344
168	0,296	0,290	0,282	0,273	0,263	0,251	0,238	0,224	348
172	0,301	0,296	0,290	0,283	0,274	0,263	0,252	0,239	352
176	0,304	0,301	0,296	0,290	0,283	0,274	0,264	0,253	356
180	-0,306	-0,304	-0,301	-0,297	-0,291	-0,283	-0,275	-0,265	360
	272°	276°	280°	284°	288°	292°	296°	300°	

A Segunda parte da Aberr. em Decl. hade multiplicar-se pelo factor respectivo (pag. 160), assim como a Aberr. da Asc. Rect. pelo seu.

Segunda parte da Aberração em Declinação,
E Aberração em Ascensão Recta.

☉		Asc. Rect. da estrella, ou Asc. Rect. — 90°							☽
		120°	124°	128°	132°	136°	140°	144°		148°
0°	+0,265	+0,253	+0,241	+0,227	+0,212	+0,197	+0,180	+0,162	180°
4	0,276	0,266	0,255	0,242	0,229	0,214	0,195	0,181	184
8	0,285	0,277	0,267	0,256	0,244	0,230	0,215	0,200	188
12	0,294	0,287	0,278	0,269	0,258	0,245	0,232	0,217	192
16	0,300	0,295	0,288	0,280	0,270	0,259	0,247	0,234	196
20	0,306	0,302	0,297	0,290	0,282	0,272	0,261	0,249	200
24	0,310	0,307	0,304	0,298	0,292	0,283	0,274	0,263	204
28	0,312	0,311	0,309	0,305	0,300	0,293	0,285	0,276	208
32	0,313	0,314	0,313	0,311	0,307	0,302	0,295	0,287	212
36	0,312	0,315	0,316	0,315	0,313	0,309	0,304	0,297	216
40	0,310	0,314	0,316	0,317	0,317	0,315	0,311	0,306	220
44	0,306	0,312	0,316	0,318	0,319	0,319	0,317	0,313	224
48	0,301	0,308	0,314	0,318	0,320	0,321	0,321	0,318	228
52	0,294	0,303	0,310	0,316	0,320	0,322	0,323	0,322	232
56	0,286	0,296	0,305	0,312	0,318	0,322	0,324	0,325	236
60	0,277	0,288	0,298	0,307	0,314	0,320	0,323	0,326	240
64	0,266	0,278	0,290	0,300	0,309	0,316	0,321	0,325	244
68	0,254	0,268	0,280	0,292	0,302	0,310	0,317	0,323	248
72	0,240	0,256	0,270	0,282	0,294	0,303	0,312	0,319	252
76	0,226	0,242	0,257	0,271	0,284	0,295	0,305	0,313	256
80	0,210	0,228	0,244	0,259	0,273	0,286	0,297	0,306	260
84	0,193	0,212	0,229	0,246	0,261	0,275	0,287	0,298	264
88	0,176	0,195	0,214	0,231	0,247	0,262	0,276	0,288	268
92	0,157	0,177	0,197	0,215	0,232	0,248	0,263	0,277	272
96	0,138	0,159	0,179	0,198	0,216	0,233	0,249	0,264	276
100	0,118	0,140	0,160	0,180	0,199	0,217	0,234	0,250	280
104	0,098	0,120	0,141	0,161	0,181	0,200	0,218	0,235	284
108	0,077	0,099	0,121	0,142	0,162	0,182	0,201	0,219	288
112	0,056	0,078	0,100	0,122	0,143	0,163	0,183	0,201	292
116	0,034	0,056	0,079	0,101	0,122	0,143	0,164	0,183	296
120	+0,012	0,035	0,057	0,079	0,101	0,123	0,144	0,164	300
124	-0,010	+0,013	0,035	0,056	0,080	0,102	0,123	0,144	304
128	0,032	-0,009	+0,013	0,036	0,058	0,080	0,102	0,123	308
132	0,054	0,031	-0,009	+0,014	0,036	0,058	0,080	0,102	312
136	0,075	0,053	0,031	-0,009	+0,014	0,036	0,058	0,080	316
140	0,096	0,074	0,053	0,031	-0,009	+0,014	0,036	0,058	320
144	0,116	0,095	0,075	0,053	0,031	-0,009	+0,013	0,035	324
148	0,136	0,116	0,096	0,075	0,053	0,031	-0,009	+0,012	328
152	0,155	0,136	0,116	0,096	0,075	0,054	0,032	-0,010	332
156	0,174	0,156	0,136	0,117	0,097	0,076	0,055	0,033	336
160	0,192	0,174	0,156	0,137	0,118	0,098	0,077	0,055	340
164	0,209	0,192	0,175	0,157	0,138	0,119	0,099	0,078	344
168	0,224	0,200	0,193	0,176	0,158	0,139	0,120	0,100	348
172	0,239	0,225	0,210	0,194	0,177	0,159	0,140	0,121	352
176	0,253	0,240	0,226	0,211	0,195	0,178	0,160	0,142	356
180	-0,265	-0,253	-0,241	-0,227	-0,212	-0,197	-0,180	-0,162	360
	300°	304°	308°	312°	316°	320°	324°	328°	

Os sinais desta Tab. servem quando as entradas forem ambas menores ou maiores que 180°, e tomão-se ao contrario quando huma for menor, e outra maior que 180°

Segunda parte da Aberração em Declinação,
E Aberração em Ascensão Recta.

Asc. Rect. da estrella, ou Asc. Rect. — 90°

	152°	156°	160°	164°	168°	172°	176°	180°	
0°	+0,144	+0,124	+0,105	+0,084	+0,063	+0,043	+0,021	+0,000	180°
4	0,164	0,145	0,126	0,106	0,086	0,065	0,044	0,023	184
8	0,184	0,166	0,147	0,128	0,108	0,088	0,067	0,046	188
12	0,202	0,185	0,167	0,149	0,130	0,110	0,090	0,069	192
16	0,219	0,203	0,187	0,169	0,151	0,132	0,112	0,092	196
20	0,236	0,221	0,205	0,189	0,171	0,153	0,134	0,114	200
24	0,251	0,238	0,223	0,207	0,191	0,173	0,155	0,136	204
28	0,265	0,253	0,239	0,225	0,209	0,193	0,175	0,157	208
32	0,278	0,267	0,255	0,241	0,227	0,211	0,195	0,177	212
36	0,289	0,280	0,269	0,256	0,243	0,228	0,213	0,196	216
40	0,299	0,291	0,281	0,270	0,258	0,245	0,230	0,214	220
44	0,308	0,301	0,293	0,283	0,272	0,260	0,246	0,232	224
48	0,315	0,310	0,303	0,294	0,285	0,274	0,261	0,248	228
52	0,320	0,317	0,311	0,304	0,296	0,286	0,275	0,263	232
56	0,324	0,322	0,318	0,313	0,306	0,297	0,288	0,276	236
60	0,327	0,326	0,324	0,320	0,314	0,307	0,299	0,289	240
64	0,327	0,328	0,327	0,325	0,321	0,315	0,308	0,300	244
68	0,327	0,329	0,330	0,329	0,326	0,322	0,316	0,309	248
72	0,324	0,328	0,330	0,331	0,330	0,327	0,323	0,317	252
76	0,320	0,326	0,329	0,331	0,332	0,331	0,328	0,323	256
80	0,315	0,321	0,327	0,330	0,332	0,333	0,331	0,328	260
84	0,308	0,316	0,323	0,327	0,331	0,333	0,333	0,331	264
88	0,299	0,309	0,317	0,323	0,328	0,331	0,333	0,333	268
92	0,289	0,300	0,309	0,317	0,324	0,328	0,332	0,333	272
96	0,278	0,290	0,300	0,310	0,318	0,324	0,329	0,331	276
100	0,265	0,278	0,290	0,301	0,310	0,318	0,324	0,328	280
104	0,251	0,265	0,279	0,291	0,301	0,310	0,318	0,323	284
108	0,236	0,251	0,266	0,279	0,290	0,301	0,310	0,317	288
112	0,219	0,236	0,251	0,265	0,278	0,290	0,300	0,309	292
116	0,202	0,219	0,236	0,251	0,265	0,278	0,289	0,300	296
120	0,183	0,202	0,219	0,235	0,251	0,265	0,277	0,289	300
124	0,164	0,183	0,201	0,218	0,235	0,250	0,264	0,276	304
128	0,144	0,163	0,182	0,201	0,218	0,234	0,249	0,263	308
132	0,123	0,143	0,163	0,182	0,200	0,217	0,233	0,248	312
136	0,101	0,122	0,142	0,162	0,181	0,199	0,216	0,232	316
140	0,079	0,100	0,121	0,141	0,161	0,180	0,197	0,214	320
144	0,057	0,078	0,099	0,120	0,140	0,160	0,178	0,196	324
148	0,035	0,056	0,077	0,098	0,119	0,139	0,158	0,177	328
152	+0,012	0,033	0,055	0,076	0,097	0,117	0,137	0,157	332
156	-0,011	+0,010	0,032	0,053	0,075	0,095	0,116	0,136	336
160	0,034	-0,013	+0,009	0,030	0,052	0,073	0,094	0,114	340
164	0,057	0,036	-0,014	+0,007	0,029	0,050	0,071	0,092	344
168	0,079	0,059	0,037	-0,016	+0,006	0,027	0,048	0,069	348
172	0,101	0,081	0,060	0,039	-0,018	+0,004	0,025	0,046	352
176	0,123	0,103	0,083	0,062	0,041	-0,019	+0,002	0,023	356
180	-0,144	-0,124	-0,105	-0,084	-0,063	-0,043	-0,021	+0,000	360°
	332°	336°	340°	344°	348°	352°	356°	360°	

A Segunda parte da Aberr. em Decl. hade multiplicar-se pelo factor respectivo (pag. 160), assim como a Aberr. da Asc. Rect. pelo seu.

Nutação dos astros em Declinação, e em Ascensão Recta.

♁	Asc. Rect. do astro, ou Asc. Rect. — 90°								♁
	0°	4°	8°	12°	16°	20°	24°	28°	
0	0,000	+0,010	+0,021	+0,031	+0,041	+0,051	+0,061	+0,070	180°
4	0,008	+0,003	0,013	0,024	0,034	0,044	0,054	0,063	184
8	0,016	-0,005	+0,005	0,016	0,026	0,036	0,046	0,056	188
12	0,023	0,013	-0,003	+0,008	0,018	0,028	0,038	0,048	192
16	0,031	0,021	0,011	-0,000	0,010	0,020	0,030	0,040	196
20	0,038	0,028	0,018	0,008	+0,002	0,012	0,022	0,032	200
24	0,045	0,036	0,026	0,016	-0,006	+0,004	0,014	0,024	204
28	0,052	0,043	0,033	0,024	0,014	-0,004	+0,006	0,016	208
32	0,059	0,050	0,041	0,031	0,022	0,012	-0,002	+0,008	212
36	0,066	0,057	0,048	0,039	0,030	0,020	0,011	-0,001	216
40	0,072	0,064	0,055	0,046	0,037	0,028	0,019	0,009	220
44	0,078	0,070	0,062	0,053	0,045	0,036	0,027	0,018	224
48	0,083	0,076	0,068	0,060	0,052	0,044	0,035	0,026	228
52	0,088	0,081	0,074	0,067	0,059	0,051	0,043	0,034	232
56	0,093	0,086	0,080	0,073	0,066	0,058	0,050	0,042	236
60	0,097	0,091	0,085	0,079	0,072	0,065	0,058	0,050	240
64	0,100	0,095	0,090	0,085	0,078	0,071	0,065	0,058	244
68	0,103	0,099	0,095	0,090	0,084	0,078	0,072	0,066	248
72	0,106	0,102	0,099	0,094	0,089	0,084	0,078	0,072	252
76	0,108	0,105	0,102	0,098	0,094	0,089	0,084	0,079	256
80	0,110	0,108	0,105	0,102	0,098	0,094	0,090	0,085	260
84	0,111	0,110	0,108	0,105	0,102	0,099	0,095	0,091	264
88	0,112	0,111	0,110	0,108	0,106	0,103	0,100	0,096	268
92	0,112	0,112	0,111	0,110	0,109	0,107	0,104	0,101	272
96	0,111	0,112	0,112	0,112	0,111	0,110	0,108	0,105	276
100	0,110	0,111	0,113	0,113	0,113	0,112	0,111	0,109	280
104	0,108	0,111	0,112	0,114	0,114	0,114	0,114	0,113	284
108	0,106	0,109	0,110	0,114	0,115	0,116	0,116	0,116	288
112	0,103	0,107	0,112	0,113	0,115	0,117	0,117	0,118	292
116	0,100	0,105	0,108	0,112	0,115	0,117	0,118	0,120	296
120	0,097	0,102	0,106	0,110	0,114	0,117	0,119	0,121	300
124	0,093	0,098	0,103	0,108	0,112	0,116	0,119	0,121	304
128	0,088	0,094	0,100	0,105	0,110	0,114	0,118	0,121	308
132	0,083	0,090	0,096	0,102	0,107	0,112	0,117	0,120	312
136	0,078	0,085	0,092	0,098	0,104	0,110	0,115	0,119	316
140	0,072	0,080	0,087	0,094	0,101	0,107	0,112	0,117	320
144	0,066	0,074	0,082	0,089	0,097	0,103	0,109	0,115	324
148	0,059	0,068	0,076	0,084	0,092	0,099	0,106	0,112	328
152	0,052	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,102	0,108	332
156	0,045	0,055	0,064	0,073	0,081	0,090	0,097	0,104	336
160	0,038	0,048	0,057	0,067	0,075	0,084	0,092	0,100	340
164	0,031	0,041	0,050	0,060	0,069	0,078	0,087	0,095	344
168	0,023	0,033	0,043	0,053	0,063	0,072	0,081	0,089	348
172	0,016	0,026	0,036	0,046	0,056	0,065	0,075	0,083	352
176	0,008	0,018	0,028	0,039	0,048	0,058	0,068	0,077	356
180	0,000	-0,010	-0,021	-0,031	-0,041	-0,051	-0,061	-0,070	360
	180°	184°	188°	192°	196°	200°	204°	208°	

Os finais desta Tab. fervem quando as entradas forem ambas menores ou maiores que 180°, e tomao-se-o contrario quando huma for menor, e outra maior que 180°

Nutação dos astros em Declinação, e em Ascensão Recta.

♊	Asc. Rect. do astro, ou Asc. Rect. — 90°								♋
	32°	36°	40°	44°	48°	52°	56°	60°	
0°	+0,080	+0,088	+0,096	+0,104	+0,111	+0,118	+0,124	+0,130	180°
4	0,073	0,082	0,090	0,098	0,106	0,113	0,120	0,126	184
8	0,065	0,075	0,083	0,092	0,100	0,107	0,114	0,121	188
12	0,058	0,067	0,076	0,085	0,093	0,101	0,109	0,115	192
16	0,050	0,060	0,069	0,078	0,086	0,095	0,102	0,109	196
20	0,042	0,052	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,103	200
24	0,034	0,044	0,053	0,062	0,071	0,080	0,088	0,096	204
28	0,026	0,035	0,045	0,054	0,063	0,072	0,080	0,088	208
32	0,017	0,027	0,036	0,046	0,055	0,064	0,072	0,081	212
36	+0,009	0,018	0,028	0,037	0,046	0,055	0,064	0,072	216
40	-0,000	0,009	0,019	0,028	0,037	0,046	0,055	0,064	220
44	0,009	+0,001	0,010	0,019	0,028	0,037	0,046	0,055	224
48	0,017	-0,008	+0,001	0,010	0,019	0,028	0,037	0,045	228
52	0,026	0,017	-0,008	+0,001	0,010	0,019	0,027	0,036	232
56	0,034	0,026	0,017	-0,008	+0,000	+0,009	0,018	0,026	236
60	0,042	0,034	0,026	0,017	-0,009	-0,000	+0,008	0,017	240
64	0,050	0,043	0,035	0,026	0,018	0,010	-0,002	+0,007	244
68	0,058	0,051	0,043	0,035	0,027	0,020	0,011	-0,003	248
72	0,066	0,059	0,051	0,044	0,036	0,029	0,021	0,013	252
76	0,073	0,066	0,058	0,053	0,045	0,038	0,031	0,023	256
80	0,080	0,074	0,067	0,061	0,054	0,047	0,040	0,032	260
84	0,086	0,081	0,075	0,069	0,063	0,056	0,049	0,042	264
88	0,092	0,087	0,082	0,077	0,071	0,065	0,058	0,051	268
92	0,097	0,093	0,089	0,084	0,079	0,073	0,067	0,060	272
96	0,102	0,099	0,095	0,091	0,086	0,081	0,075	0,069	276
100	0,107	0,104	0,101	0,097	0,093	0,088	0,083	0,078	280
104	0,111	0,109	0,106	0,103	0,099	0,095	0,091	0,086	284
108	0,115	0,113	0,111	0,109	0,105	0,102	0,098	0,093	288
112	0,118	0,117	0,115	0,114	0,111	0,108	0,105	0,100	292
116	0,120	0,120	0,119	0,118	0,116	0,114	0,111	0,107	296
120	0,122	0,122	0,122	0,122	0,120	0,119	0,116	0,113	300
124	0,123	0,124	0,125	0,125	0,124	0,123	0,121	0,119	304
128	0,124	0,125	0,127	0,127	0,127	0,127	0,126	0,124	308
132	0,124	0,126	0,128	0,129	0,130	0,130	0,130	0,128	312
136	0,123	0,126	0,129	0,131	0,132	0,133	0,133	0,132	316
140	0,122	0,126	0,129	0,131	0,133	0,135	0,135	0,135	320
144	0,120	0,124	0,128	0,131	0,134	0,136	0,137	0,138	324
148	0,118	0,123	0,127	0,131	0,134	0,137	0,139	0,140	328
152	0,115	0,120	0,125	0,130	0,133	0,137	0,139	0,141	332
156	0,111	0,117	0,123	0,128	0,132	0,136	0,139	0,141	336
160	0,107	0,114	0,120	0,125	0,130	0,135	0,138	0,141	340
164	0,103	0,110	0,116	0,122	0,128	0,133	0,137	0,140	344
168	0,098	0,105	0,112	0,119	0,125	0,130	0,135	0,139	348
172	0,092	0,100	0,107	0,114	0,121	0,127	0,132	0,137	352
176	0,086	0,094	0,102	0,109	0,116	0,123	0,128	0,134	356
180	-0,080	-0,088	-0,096	-0,104	-0,111	-0,118	-0,124	-0,130	360
	212°	216°	220°	224°	228°	232°	236°	240°	

A Nutação em Declin. he absoluta; e a da Asc. Rect. hade multiplicar-se pelo factor proprio Tab. XVI (pag. 160).

Nutação dos astros em Declinação, e em Ascensão Recta.

♌	Afc. Rect. do astro, ou Afc. Rect. — 90°								♍
	60°	64°	68°	72°	76°	80°	84°	88°	
0°	+0,130	+0,135	+0,139	+0,143	+0,145	+0,148	+0,149	+0,150	180°
4	0,126	0,131	0,136	0,140	0,143	0,146	0,148	0,149	184
8	0,121	0,127	0,132	0,136	0,140	0,144	0,146	0,148	188
12	0,115	0,122	0,127	0,132	0,137	0,141	0,143	0,146	192
16	0,109	0,116	0,122	0,128	0,133	0,137	0,140	0,143	196
20	0,103	0,110	0,116	0,122	0,128	0,132	0,136	0,140	200
24	0,096	0,103	0,110	0,116	0,122	0,127	0,131	0,135	204
28	0,088	0,096	0,103	0,110	0,116	0,121	0,126	0,130	208
32	0,081	0,088	0,096	0,103	0,109	0,115	0,120	0,125	212
36	0,072	0,080	0,088	0,095	0,102	0,108	0,114	0,119	216
40	0,064	0,072	0,080	0,087	0,094	0,101	0,107	0,112	220
44	0,055	0,063	0,071	0,079	0,086	0,093	0,099	0,105	224
48	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,084	0,091	0,097	228
52	0,036	0,044	0,053	0,061	0,068	0,076	0,083	0,089	232
56	0,026	0,035	0,043	0,051	0,059	0,066	0,074	0,081	236
60	0,017	0,025	0,033	0,041	0,049	0,057	0,064	0,072	240
64	+0,007	0,015	0,023	0,031	0,039	0,047	0,055	0,062	244
68	-0,003	+0,005	0,013	0,021	0,029	0,037	0,045	0,053	248
72	0,013	-0,005	+0,003	0,011	0,019	0,027	0,035	0,043	252
76	0,023	0,015	-0,007	+0,001	+0,009	0,017	0,025	0,033	256
80	0,032	0,025	0,017	-0,009	-0,001	+0,006	0,014	0,022	260
84	0,042	0,035	0,027	0,019	0,012	-0,004	+0,004	0,012	264
88	0,051	0,044	0,037	0,029	0,022	0,014	-0,006	+0,001	268
92	0,060	0,054	0,047	0,039	0,032	0,024	0,017	-0,009	272
96	0,069	0,063	0,056	0,049	0,042	0,035	0,027	0,019	276
100	0,078	0,072	0,065	0,059	0,052	0,045	0,037	0,029	280
104	0,086	0,080	0,074	0,068	0,061	0,054	0,047	0,040	284
108	0,093	0,088	0,083	0,077	0,071	0,064	0,057	0,050	288
112	0,100	0,096	0,091	0,085	0,080	0,073	0,067	0,060	292
116	0,107	0,103	0,098	0,094	0,088	0,082	0,076	0,069	296
120	0,113	0,110	0,106	0,101	0,096	0,091	0,085	0,078	300
124	0,119	0,116	0,113	0,108	0,104	0,099	0,093	0,087	304
128	0,124	0,122	0,119	0,115	0,111	0,106	0,101	0,095	308
132	0,128	0,127	0,124	0,121	0,117	0,113	0,108	0,103	312
136	0,132	0,131	0,129	0,127	0,124	0,120	0,115	0,110	316
140	0,135	0,135	0,133	0,132	0,129	0,126	0,122	0,117	320
144	0,138	0,138	0,137	0,136	0,134	0,131	0,128	0,125	324
148	0,140	0,140	0,140	0,139	0,138	0,136	0,134	0,132	328
152	0,141	0,142	0,142	0,142	0,141	0,140	0,138	0,134	332
156	0,141	0,143	0,144	0,144	0,145	0,143	0,141	0,138	336
160	0,141	0,143	0,145	0,146	0,146	0,145	0,144	0,142	340
164	0,140	0,143	0,145	0,147	0,147	0,147	0,147	0,145	344
168	0,139	0,142	0,145	0,147	0,148	0,149	0,148	0,147	348
172	0,137	0,140	0,144	0,146	0,148	0,149	0,149	0,149	352
176	0,134	0,138	0,142	0,145	0,147	0,149	0,150	0,150	356
180	-0,130	-0,135	-0,139	-0,143	-0,145	-0,148	-0,149	-0,150	360
	240°	244°	248°	252°	256°	260°	264°	268°	

Os finais desta Tab. servem quando as entradas forem ambas menores ou maiores que 180°, e tomão-se ao contrario quando huma for menor, e outra maior que 180°

Nutação dos astros em Declinação, e em Ascensão Recta.

♌	Asc. Rect. do astro, ou Asc. Rect. — 90°								♍
	92°	96°	100°	104°	108°	112°	116°	120°	
00	+0,150	+0,149	+0,148	+0,146	+0,143	+0,139	+0,135	+0,130	180°
4	0,150	0,149	0,149	0,147	0,145	0,142	0,138	0,133	184
8	0,149	0,149	0,149	0,148	0,146	0,143	0,140	0,136	188
12	0,147	0,148	0,149	0,147	0,145	0,142	0,138	0,133	192
16	0,145	0,146	0,147	0,147	0,147	0,145	0,143	0,140	196
20	0,142	0,144	0,145	0,146	0,146	0,145	0,143	0,141	200
24	0,138	0,141	0,143	0,144	0,144	0,144	0,143	0,141	204
28	0,134	0,137	0,139	0,141	0,142	0,142	0,142	0,141	208
32	0,129	0,133	0,136	0,138	0,139	0,140	0,140	0,140	212
36	0,124	0,128	0,131	0,134	0,136	0,137	0,138	0,138	216
40	0,117	0,122	0,126	0,129	0,132	0,133	0,135	0,135	220
44	0,110	0,115	0,120	0,124	0,127	0,129	0,131	0,132	224
48	0,103	0,108	0,113	0,118	0,121	0,124	0,127	0,128	228
52	0,095	0,101	0,106	0,111	0,115	0,119	0,122	0,124	232
56	0,087	0,093	0,099	0,104	0,108	0,113	0,116	0,119	236
60	0,078	0,085	0,091	0,096	0,101	0,106	0,110	0,113	240
64	0,069	0,076	0,082	0,088	0,094	0,099	0,103	0,107	244
68	0,060	0,067	0,073	0,080	0,085	0,091	0,096	0,100	248
72	0,050	0,057	0,064	0,071	0,077	0,083	0,088	0,093	252
76	0,040	0,047	0,054	0,061	0,068	0,074	0,080	0,086	256
80	0,030	0,037	0,045	0,052	0,059	0,065	0,072	0,078	260
84	0,019	0,027	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,069	264
88	+0,009	0,017	0,024	0,032	0,039	0,047	0,054	0,060	268
92	-0,001	+0,006	0,014	0,022	0,029	0,037	0,044	0,051	272
96	0,012	-0,004	+0,004	0,012	0,019	0,027	0,034	0,042	276
100	0,022	0,014	-0,007	+0,001	+0,009	0,017	0,025	0,032	280
104	0,032	0,025	0,017	-0,009	-0,001	+0,007	0,015	0,023	284
108	0,043	0,035	0,027	0,019	0,011	-0,003	+0,005	0,013	288
112	0,053	0,045	0,037	0,029	0,021	0,013	-0,005	+0,003	292
116	0,062	0,055	0,047	0,039	0,031	0,023	0,015	-0,007	296
120	0,072	0,065	0,057	0,049	0,041	0,033	0,025	0,017	300
124	0,081	0,074	0,067	0,059	0,051	0,043	0,035	0,026	304
128	0,089	0,083	0,076	0,068	0,061	0,053	0,044	0,036	308
132	0,097	0,091	0,085	0,078	0,070	0,062	0,054	0,045	312
136	0,105	0,099	0,093	0,086	0,079	0,071	0,063	0,055	316
140	0,113	0,107	0,101	0,094	0,087	0,080	0,072	0,064	320
144	0,119	0,114	0,108	0,102	0,095	0,088	0,080	0,072	324
148	0,125	0,120	0,115	0,109	0,103	0,096	0,088	0,080	328
152	0,130	0,126	0,121	0,116	0,110	0,103	0,096	0,088	332
156	0,135	0,131	0,127	0,122	0,116	0,110	0,103	0,096	336
160	0,139	0,136	0,132	0,128	0,122	0,116	0,110	0,103	340
164	0,143	0,140	0,137	0,133	0,128	0,122	0,116	0,110	344
168	0,146	0,144	0,141	0,137	0,133	0,127	0,122	0,116	348
172	0,148	0,146	0,144	0,140	0,137	0,132	0,127	0,121	352
176	0,149	0,148	0,146	0,143	0,140	0,136	0,131	0,126	356
180	-0,150	-0,149	-0,147	-0,146	-0,143	-0,139	-0,135	-0,130	360
	272°	276°	280°	284°	288°	292°	296°	300°	

A Nutação em Declin. he absoluta; e a da Asc. Rect. hade multiplicar-se pelo factor proprio Tab. XVI (pag. 160).

Nutação dos astros em Declinação, e em Ascensão Recta.

♊	<i>Afc. Rect. do astro, ou Afc. Rect. — 90°</i>								♋
	120°	124°	128°	132°	136°	140°	144°	148°	
0°	+0,130	+0,124	+0,118	+0,111	+0,104	+0,096	+0,088	+0,080	180°
4	0,133	0,128	0,123	0,116	0,109	0,102	0,094	0,086	184
8	0,136	0,132	0,127	0,121	0,114	0,107	0,100	0,092	188
12	0,139	0,135	0,130	0,125	0,119	0,112	0,105	0,098	192
16	0,140	0,137	0,133	0,128	0,122	0,116	0,110	0,103	196
20	0,141	0,138	0,135	0,130	0,125	0,120	0,114	0,107	200
24	0,141	0,139	0,136	0,132	0,128	0,123	0,117	0,111	204
28	0,141	0,139	0,137	0,133	0,130	0,125	0,120	0,115	208
32	0,140	0,139	0,137	0,134	0,131	0,127	0,123	0,118	212
36	0,138	0,137	0,136	0,134	0,131	0,128	0,125	0,120	216
40	0,135	0,135	0,135	0,133	0,131	0,129	0,126	0,122	220
44	0,132	0,133	0,133	0,132	0,131	0,129	0,126	0,123	224
48	0,128	0,130	0,130	0,130	0,129	0,128	0,126	0,124	228
52	0,124	0,126	0,127	0,127	0,127	0,127	0,125	0,124	232
56	0,119	0,121	0,123	0,124	0,125	0,125	0,124	0,123	236
60	0,113	0,116	0,119	0,120	0,122	0,122	0,122	0,122	240
64	0,107	0,111	0,114	0,116	0,118	0,119	0,120	0,120	244
68	0,100	0,105	0,108	0,111	0,114	0,115	0,117	0,118	248
72	0,093	0,098	0,102	0,106	0,109	0,111	0,113	0,115	252
76	0,086	0,091	0,095	0,100	0,103	0,106	0,109	0,111	256
80	0,078	0,083	0,088	0,093	0,098	0,101	0,104	0,107	260
84	0,069	0,075	0,081	0,086	0,091	0,095	0,099	0,102	264
88	0,060	0,067	0,073	0,079	0,084	0,089	0,093	0,097	268
92	0,051	0,058	0,065	0,071	0,077	0,082	0,087	0,092	272
96	0,042	0,049	0,056	0,063	0,069	0,075	0,081	0,086	276
100	0,032	0,040	0,047	0,054	0,061	0,068	0,074	0,079	280
104	0,023	0,030	0,038	0,046	0,053	0,060	0,066	0,073	284
108	0,013	0,021	0,029	0,037	0,044	0,052	0,059	0,066	288
112	+0,003	0,011	0,020	0,028	0,035	0,043	0,051	0,058	292
116	-0,007	+0,002	0,010	0,018	0,026	0,035	0,042	0,050	296
120	0,017	-0,008	+0,000	0,009	0,017	0,026	0,034	0,042	300
124	0,026	0,018	-0,009	+0,000	+0,008	0,017	0,026	0,034	304
128	0,036	0,027	0,019	-0,010	+0,001	+0,008	0,017	0,026	308
132	0,045	0,037	0,028	0,019	0,010	-0,001	+0,008	0,017	312
136	0,055	0,046	0,037	0,028	0,019	0,010	-0,001	+0,009	316
140	0,064	0,055	0,046	0,037	0,028	0,019	0,010	-0,000	320
144	0,072	0,064	0,055	0,046	0,037	0,028	0,018	0,009	324
148	0,080	0,072	0,064	0,055	0,046	0,036	0,027	0,017	328
152	0,088	0,080	0,072	0,063	0,054	0,045	0,035	0,026	332
156	0,096	0,088	0,080	0,071	0,062	0,053	0,044	0,034	336
160	0,103	0,095	0,087	0,079	0,070	0,061	0,052	0,042	340
164	0,110	0,102	0,095	0,086	0,078	0,069	0,060	0,050	344
168	0,116	0,109	0,101	0,093	0,085	0,076	0,067	0,058	348
172	0,121	0,115	0,107	0,100	0,092	0,083	0,075	0,065	352
176	0,126	0,120	0,113	0,106	0,098	0,090	0,082	0,073	356
180	-0,130	-0,124	-0,118	-0,111	-0,104	-0,096	-0,088	-0,080	360
	300°	304°	308°	312°	316°	320°	324°	328°	

Os finais desta Tab. servem quando as entradas forem ambas menores ou maiores que 180°, e tomã-se ao contrario quando huma for menor, e outra maior que 180°

Nutação dos astros em Declinação, e em Ascensão Recta.

♁	Asc. Rect. do astro, ou Asc. Rect. — 90°								♁
	152°	156°	160°	164°	168°	172°	176°	180°	
0°	+0,070	+0,061	+0,051	+0,041	+0,031	+0,021	+0,010	+0,000	180°
4	0,077	0,068	0,058	0,049	0,039	0,028	0,018	0,008	184
8	0,083	0,075	0,065	0,056	0,046	0,036	0,026	0,015	188
12	0,089	0,081	0,072	0,063	0,053	0,043	0,033	0,023	192
16	0,095	0,087	0,078	0,069	0,060	0,051	0,041	0,031	196
20	0,100	0,092	0,084	0,075	0,067	0,057	0,048	0,038	200
24	0,104	0,097	0,090	0,081	0,073	0,064	0,055	0,045	204
28	0,108	0,102	0,095	0,087	0,079	0,070	0,062	0,052	208
32	0,112	0,106	0,099	0,092	0,084	0,076	0,068	0,059	212
36	0,115	0,109	0,103	0,097	0,089	0,082	0,074	0,066	216
40	0,117	0,112	0,107	0,101	0,094	0,087	0,080	0,072	220
44	0,119	0,115	0,110	0,104	0,098	0,092	0,085	0,078	224
48	0,120	0,117	0,112	0,107	0,102	0,096	0,090	0,083	228
52	0,121	0,118	0,114	0,110	0,105	0,100	0,094	0,088	232
56	0,121	0,119	0,116	0,112	0,108	0,103	0,098	0,093	236
60	0,121	0,119	0,117	0,114	0,110	0,106	0,102	0,097	240
64	0,120	0,119	0,117	0,115	0,112	0,108	0,105	0,100	244
68	0,118	0,118	0,117	0,115	0,113	0,110	0,107	0,103	248
72	0,116	0,116	0,116	0,115	0,114	0,111	0,109	0,106	252
76	0,113	0,114	0,114	0,114	0,114	0,112	0,111	0,108	256
80	0,109	0,111	0,112	0,113	0,113	0,113	0,112	0,110	260
84	0,105	0,108	0,110	0,111	0,112	0,112	0,112	0,111	264
88	0,101	0,104	0,107	0,109	0,110	0,111	0,112	0,112	268
92	0,096	0,100	0,103	0,106	0,108	0,110	0,111	0,112	272
96	0,091	0,095	0,099	0,102	0,105	0,107	0,110	0,111	276
100	0,085	0,090	0,094	0,098	0,102	0,105	0,108	0,110	280
104	0,079	0,084	0,089	0,094	0,098	0,102	0,106	0,108	284
108	0,072	0,078	0,084	0,089	0,094	0,099	0,103	0,106	288
112	0,065	0,072	0,078	0,084	0,090	0,095	0,099	0,103	292
116	0,058	0,065	0,071	0,078	0,084	0,090	0,095	0,100	296
120	0,050	0,058	0,065	0,072	0,079	0,085	0,091	0,097	300
124	0,042	0,050	0,058	0,066	0,073	0,080	0,086	0,093	304
128	0,034	0,043	0,051	0,059	0,067	0,074	0,081	0,088	308
132	0,026	0,035	0,044	0,052	0,060	0,068	0,076	0,083	312
136	0,018	0,027	0,036	0,045	0,053	0,062	0,070	0,078	316
140	0,009	0,019	0,028	0,037	0,046	0,055	0,064	0,072	320
144	+0,001	0,011	0,020	0,030	0,039	0,048	0,057	0,066	324
148	-0,008	+0,002	0,010	0,022	0,031	0,041	0,050	0,059	328
152	-0,016	-0,006	+0,004	0,014	0,024	0,033	0,043	0,052	332
156	-0,024	-0,014	-0,004	+0,006	0,016	0,026	0,036	0,045	336
160	0,032	0,022	0,012	-0,002	0,008	0,018	0,028	0,038	340
164	0,040	0,030	0,020	0,010	+0,001	0,010	0,021	0,031	344
168	0,048	0,038	0,028	0,018	-0,008	+0,002	0,013	0,023	348
172	0,056	0,046	0,036	0,026	0,016	-0,005	+0,005	0,016	352
176	0,063	0,054	0,044	0,034	0,024	-0,013	-0,003	+0,008	356
180	-0,070	-0,061	-0,051	-0,041	-0,031	-0,021	-0,010	-0,000	360
	332°	336°	340°	344°	348°	352°	356°	360°	

A Nutação em Declin. he absoluta; e a da Asc. Rect. hade multiplicar-se pelo factor proprio Tab. XVI (pag. 160).

Factores para a Aberração, e Nutação.

Declinaçã.	Aberr. em Decl. seg. parte.	Aberr. em A. R.	Nut. em A. R.	Declinaçã.	Aberr. em Decl. seg. parte.	Aberr. em A. R.	Nut. em A. R.
0 ^o	0,0000	1,0000	0,0000	45 ^o	0,7071	1,4142	1,0000
1	0,0175	1,0000	0,0175	46	0,7193	1,4396	1,0355
2	0,0349	1,0006	0,0349	47	0,7314	1,4663	1,0724
3	0,0523	1,0014	0,0524	48	0,7431	1,4945	1,1106
4	0,0698	1,0024	0,0699	49	0,7547	1,5243	1,1504
5	0,0872	1,0038	0,0875	50	0,7660	1,5557	1,1918
6	0,1045	1,0055	0,1051	51	0,7771	1,5889	1,2349
7	0,1219	1,0075	0,1228	52	0,7880	1,6243	1,2799
8	0,1392	1,0098	0,1405	53	0,7986	1,6616	1,3270
9	0,1564	1,0125	0,1584	54	0,8090	1,7013	1,3764
10	0,1736	1,0154	0,1763	55	0,8192	1,7434	1,4281
11	0,1908	1,0187	0,1944	56	0,8290	1,7883	1,4826
12	0,2079	1,0223	0,2126	57	0,8387	1,8361	1,5399
13	0,2250	1,0263	0,2309	58	0,8480	1,8871	1,6003
14	0,2419	1,0306	0,2493	59	0,8572	1,9416	1,6643
15	0,2588	1,0353	0,2679	60	0,8660	2,0000	1,7321
16	0,2756	1,0403	0,2867	61	0,8746	2,0627	1,8040
17	0,2924	1,0457	0,3057	62	0,8829	2,1301	1,8807
18	0,3090	1,0515	0,3249	63	0,8910	2,2027	1,9626
19	0,3256	1,0576	0,3443	64	0,8988	2,2812	2,0503
20	0,3420	1,0642	0,3640	65	0,9063	2,3662	2,1445
21	0,3584	1,0711	0,3839	66	0,9135	2,4586	2,2460
22	0,3746	1,0785	0,4040	67	0,9205	2,5593	2,3559
23	0,3907	1,0864	0,4245	68	0,9272	2,6695	2,4751
24	0,4067	1,0946	0,4452	69	0,9336	2,7904	2,6051
25	0,4226	1,1033	0,4663	70	0,9397	2,9238	2,7475
26	0,4384	1,1126	0,4877	71	0,9455	3,0716	2,9042
27	0,4540	1,1223	0,5095	72	0,9511	3,2361	3,0777
28	0,4695	1,1326	0,5317	73	0,9563	3,4203	3,2709
29	0,4848	1,1434	0,5543	74	0,9613	3,6280	3,4874
30	0,5000	1,1547	0,5774	75	0,9660	3,8637	3,7321
31	0,5150	1,1666	0,6009	76	0,9703	4,1336	4,0108
32	0,5299	1,1792	0,6249	77	0,9744	4,4454	4,3315
33	0,5446	1,1924	0,6494	78	0,9781	4,8097	4,7046
34	0,5592	1,2062	0,6745	79	0,9816	5,2408	5,1446
35	0,5736	1,2208	0,7002	80	0,9848	5,7588	5,6713
36	0,5878	1,2361	0,7265	81	0,9877	6,3925	6,3138
37	0,6018	1,2521	0,7536	82	0,9903	7,1853	7,1154
38	0,6157	1,2690	0,7813	83	0,9925	8,2055	8,1443
39	0,6293	1,2868	0,8098	84	0,9945	9,5668	9,5144
40	0,6428	1,3054	0,8391	85	0,9962	11,2174	11,4350
41	0,6561	1,3250	0,8693	86	0,9976	14,2330	14,9501
42	0,6691	1,3456	0,9004	87	0,9986	19,107	19,9081
43	0,6820	1,3673	0,9325	88	0,9994	28,654	28,636
44	0,6947	1,3902	0,9657	89	0,9998	57,299	57,290
45	0,7071	1,4142	1,0000	90	1,0000	∞	∞

*Equação dos pontos Equinoxiaes
e da obliquidade da Ecliptica.*

*Aberração das estrellas
em Lat. e Long.*

♁ da ☾	Em A. Ret.	Em Lon- git.	Obliq. da Eclipt.	♁ da ☾	⊙	Lat.	⊙
					— 90°	Long.	— 90°
00	— 0,000	— 0,000	+ 0,150	180 ^o	00	+ 0,000	180 ^o
4	0,018	0,020	0,150	184	4	0,023	184
8	0,036	0,039	0,149	188	8	0,046	188
12	0,054	0,058	0,147	192	12	0,069	192
16	0,071	0,077	0,144	196	16	0,092	196
20	0,088	0,096	0,141	200	20	0,114	200
24	0,105	0,114	0,137	204	24	0,136	204
28	0,121	0,132	0,132	208	28	0,156	208
32	0,136	0,149	0,127	212	32	0,177	212
36	0,151	0,165	0,121	216	36	0,196	216
40	0,165	0,180	0,115	220	40	0,214	220
44	0,179	0,195	0,108	224	44	0,232	224
48	0,191	0,208	0,100	228	48	0,248	228
52	0,203	0,221	0,092	232	52	0,263	232
56	0,213	0,232	0,084	236	56	0,276	236
60	0,223	0,243	0,075	240	60	0,289	240
64	0,231	0,252	0,066	244	64	0,300	244
68	0,238	0,260	0,056	248	68	0,309	248
72	0,245	0,267	0,046	252	72	0,317	252
76	0,250	0,272	0,036	256	76	0,323	256
80	0,253	0,276	0,026	260	80	0,328	260
84	0,256	0,279	0,016	264	84	0,332	264
88	0,257	0,280	+ 0,005	268	88	0,333	268
92	0,257	0,280	— 0,005	272	92	0,333	272
96	0,256	0,279	0,016	276	96	0,332	276
100	0,253	0,276	0,026	280	100	0,328	280
104	0,250	0,272	0,036	284	104	0,323	284
108	0,245	0,267	0,046	288	108	0,317	288
112	0,238	0,260	0,056	292	112	0,309	292
116	0,231	0,252	0,066	296	116	0,300	296
120	0,223	0,243	0,075	300	120	0,289	300
124	0,213	0,232	0,084	304	124	0,276	304
128	0,203	0,221	0,092	308	128	0,263	308
132	0,191	0,208	0,100	312	132	0,248	312
136	0,179	0,195	0,108	316	136	0,232	316
140	0,165	0,180	0,115	320	140	0,214	320
144	0,151	0,165	0,121	324	144	0,196	324
148	0,136	0,149	0,127	328	148	0,177	328
152	0,121	0,132	0,132	332	152	0,156	332
156	0,105	0,114	0,137	336	156	0,136	336
160	0,088	0,096	0,141	340	160	0,114	340
164	0,071	0,077	0,144	344	164	0,092	344
168	0,054	0,058	0,147	348	168	0,069	348
172	0,036	0,039	0,149	352	172	0,046	352
176	0,018	0,020	0,150	356	176	0,023	356
180	— 0,000	— 0,000	— 0,150	360	180	+ 0,000	360

Os numeros destas Tab. tomão-se com o sinal contrario quando a entrada estiver na columna da direita.

Longitude do ☉.

Epicbas.

Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉
1600 B	280 ^o 22'	1800 C	279 ^o 56'	1810	279 ^o 31'	1820 B	280 ^o 5'
1620 B	280. 31	1801	279. 41	1811	279. 16	1821	279. 51
1640 B	280. 40	1802	279. 27	1812 B	280. 1	1822	279. 36
1660 B	280. 50	1803	279. 13	1813	279. 47	1823	279. 22
1680 B	280. 59	1804 B	279. 58	1814	279. 33	1824 B	280. 7
1700 C	280. 9	1805	279. 43	1815	279. 18	1825	279. 52
1720 B	280. 18	1806	279. 29	1816 B	280. 3	1826	279. 38
1740 B	280. 27	1807	279. 15	1817	279. 49	1827	279. 24
1760 B	280. 37	1808 B	279. 59	1818	279. 34	1828 B	280. 9
1780 B	280. 46	1809	279. 45	1819	279. 20	1829	279. 54

Annos Julianos completos.

Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉
1	359 ^o 46'	11	359 ^o 21'	20 B	0 ^o 6'	200 B	1 ^o 32'
2	359. 31	12 B	0. 6	40 B	0. 18	400 B	3. 4
3	359. 17	13	359. 51	60 B	0. 28	600 B	4. 3 ^o 6
4 B	0. 2	14	359. 37	80 B	0. 37	800 B	6. 8
5	359. 48	15	359. 23	100 B	0. 46	1000 B	7. 40
6	359. 33	16 B	0. 7	120 B	0. 55	1200 B	9. 12
7	359. 19	17	359. 53	140 B	1. 4	1400 B	10. 44
8 B	0. 4	18	359. 39	160 B	1. 14	1600 B	12. 16
9	359. 49	19	359. 24	180 B	1. 23	1800 B	13. 48
10	359. 35	20 B	0. 9	200 B	1. 32	2000 B	15. 20

Mezes, e dias.

Mezes.	Dias.							
	1	5	9	13	17	21	25	29
Janeiro.	1 ^o 2'	5 ^o 6'	9 ^o 10'	13 ^o 15'	17 ^o 19'	21 ^o 24'	25 ^o 28'	29 ^o 31'
Fevereiro.	32. 34	36. 37	40. 40	44. 43	48. 45	52. 46	56. 48	...
Marco.	60. 49	64. 49	68. 49	72. 48	76. 47	80. 45	84. 43	88. 40
Abril.	91. 37	95. 33	99. 29	103. 24	107. 19	111. 13	115. 6	118. 59
Maior.	120. 56	124. 48	128. 40	132. 31	136. 22	140. 13	144. 4	147. 54
Junho.	150. 46	154. 36	158. 25	162. 14	166. 3	169. 52	173. 41	177. 30
Julho.	179. 24	183. 13	187. 2	190. 51	194. 40	198. 29	202. 18	206. 8
Agosto.	209. 0	212. 50	216. 40	220. 30	224. 21	228. 12	232. 4	235. 56
Setembro.	238. 50	242. 43	246. 36	250. 30	254. 24	258. 19	262. 15	266. 11
Outubro.	268. 9	272. 5	276. 2	280. 0	283. 58	287. 57	291. 57	295. 57
Novembro.	298. 57	302. 58	306. 59	311. 1	315. 3	319. 5	323. 8	327. 11
Dezembro.	329. 13	333. 17	337. 21	341. 25	345. 29	349. 33	353. 38	357. 43

Os mezes de Janeiro e Fevereiro dos annos bissextos entra-se com a data diminuida de hum dia.

Longitude do ☉ da ☾.

Epochas.

Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉
1600 B	301 ^o 31'	1800 C	33 ^o 14'	1810	199 ^o 51'	1820 B	69 24'
1620 B	274. 41	1801	13. 54	1811	180. 31	1821	347. 14
1640 B	247. 51	1802	354. 35	1812 B	161. 8	1822	327. 44
1660 B	221. 1	1803	335. 15	1813	141. 48	1823	308. 25
1680 B	194. 10	1804 B	315. 52	1814	122. 29	1824 B	289. 2
1700 C	167. 23	1805	296. 32	1815	103. 9	1825	269. 42
1720 B	140. 33	1806	277. 13	1816 B	83. 46	1826	250. 22
1740 B	113. 43	1807	257. 53	1817	64. 26	1827	231. 3
1760 B	86. 52	1808 B	238. 30	1818	45. 6	1828 B	211. 40
1780 B	60. 2	1809	219. 10	1819	25. 47	1829	192. 20

Annos Julianos completos.

Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉	Annos.	☉
1	19 ^o 26'	11	212 ^o 43'	20 B	269 50'	200 B	268 ^o 22'
2	38. 39	12 B	232. 6	40 B	53. 40	400 B	176. 45
3	57. 59	13	251. 26	60 B	80. 31	600 B	85. 7
4 B	77. 22	14	270. 46	80 B	107. 21	800 B	353. 30
5	96. 42	15	290. 5	100 B	134. 11	1000 B	261. 52
6	116. 1	16 B	309. 28	120 B	161. 1	1200 B	170. 15
7	135. 21	17	328. 48	140 B	187. 52	1400 B	78. 37
8 B	154. 44	18	348. 8	160 B	214. 42	1600 B	347. 0
9	174. 4	19	7. 27	180 B	241. 32	1800 B	255. 22
10	193. 24	20 B	26. 50	200 B	268. 22	2000 B	163. 45

Mezes, e dias.

Mezes.	Dias.							
	1	5	9	13	17	21	25	29
Janeiro.	0 ^o 3'	0 ^o 16'	0 ^o 29'	0 ^o 41'	0 ^o 54'	1 ^o 7'	1 ^o 19'	1 ^o 32'
Fevereiro.	1. 42	1. 54	2. 7	2. 20	2. 33	2. 45	2. 58	...
Março.	3. 11	3. 23	3. 36	3. 49	4. 1	4. 14	4. 27	4. 40
Abril.	4. 49	5. 2	5. 15	5. 27	5. 40	5. 53	6. 5	6. 18
Mai.	6. 24	6. 37	6. 50	7. 3	7. 15	7. 28	7. 41	7. 53
Junho.	8. 3	8. 16	8. 28	8. 41	8. 54	9. 6	9. 19	9. 32
Julho.	9. 38	9. 51	10. 4	10. 16	10. 29	10. 42	10. 55	11. 7
Agosto.	11. 17	11. 29	11. 42	11. 55	12. 8	12. 20	12. 33	12. 46
Setembro.	12. 55	13. 8	13. 21	13. 33	13. 46	13. 59	14. 11	14. 24
Outubro.	14. 31	14. 43	14. 56	15. 9	15. 21	15. 34	15. 47	16. 0
Novembro.	16. 9	16. 22	16. 34	16. 47	17. 0	17. 13	17. 25	17. 38
Dezembro.	17. 44	17. 57	18. 10	18. 23	18. 35	18. 48	19. 1	19. 13

Nos mezes de Janeiro e Fevereiro dos annos bissextos entra-se com a data diminuida de hum dia.

*Redução da divisão do Quadrante
em 96 partes.*

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

<i>Subdivisão de cada parte em 8.</i>	
1	7'. 1''88
2	14. 3,75
3	21. 5,63
4	28. 7,50
5	35. 9,38
6	42. 11,25
7	49. 13,13
8	56. 15,00

<i>Nonio de 16.</i>	
1	0'. 26',37
2	0. 52,73
3	1. 19,10
4	1. 45,47
5	2. 11,84
6	2. 38,20
7	3. 4,57
8	3. 30,94
9	3. 57,30
10	4. 23,67
11	4. 50,04
12	5. 16,41
13	5. 42,77
14	6. 9,14
15	6. 35,51
16	7. 1,87

*Variação das Alturas meridianas
por hum grão de Azimuth em Coimbra.*

Declin. do astro.	Var.	Diff.	Declin. do astro.	Var.	Diff.	Azim.	Factor.	Diff.
45 ^{0A}	33,811	628	32 ⁰	4,059		0,0	0,00	1
44	33,183	608	33	3,590	449	0,1	0,01	3
43	32,575	589	34	3,130	460	0,2	0,04	5
42	31,986	570	35	2,659	471	0,3	0,09	7
41	31,416	553	36	2,176	483	0,4	0,16	9
40	30,863	537	37	1,681	495	0,5	0,25	11
39	30,326	522	38	1,173	508	0,6	0,36	13
38	29,804	508	39	0,651	522	0,7	0,49	15
37	29,296	495	40	0,114	537	0,8	0,64	17
36	28,801	483	40. 12,5	0,200	551	0,9	0,81	19
35	28,318	471	41	0,439	571	1,0	1,00	21
34	27,847	459	42	1,010	588	1,1	1,21	23
33	27,388	450	43	1,598	607	1,2	1,44	25
32	26,938	440	44	2,205	629	1,3	1,69	27
31	26,498	431	45	2,834	651	1,4	1,96	29
30	26,067	836	46	3,485	675	1,5	2,25	31
28	25,231	806	47	4,160	701	1,6	2,56	33
26	24,425	779	48	4,861	728	1,7	2,89	35
24	23,646	755	49	5,589	759	1,8	3,24	37
22	22,891	734	50	6,348	790	1,9	3,61	39
20	22,157	715	51	7,138	826	2,0	4,00	41
18	21,442	700	52	7,964	863	2,1	4,41	43
16	20,742	685	53	8,827	904	2,2	4,84	45
14	20,057	674	54	9,731	948	2,3	5,29	47
12	19,383	664	55	10,679	997	2,4	5,76	49
10	18,719	655	56	11,676	1050	2,5	6,25	51
8	18,064	650	57	12,726	1108	2,6	6,76	53
6	17,414	644	58	13,834	1172	2,7	7,29	55
4	16,770	642	59	15,006	1241	2,8	7,84	57
2 A	16,128	639	60	16,247	1320	2,9	8,41	59
0	15,489	640	61. 0'	17,567	458	3,0	9,00	61
2 B	14,849	642	20	18,925	468	3,1	9,61	63
4	14,207	644	40	18,493	479	3,2	10,24	65
6	13,563	650	62. 0	18,972	488	3,3	10,89	67
8	12,913	655	20	19,460	500	3,4	11,56	69
10	12,258	664	40	19,960	512	3,5	12,25	71
12	11,594	674	63. 0	20,472	523	3,6	12,96	73
14	10,920	685	20	20,995	536	3,7	13,69	75
16	10,235	700	40	21,531	548	3,8	14,44	77
18	9,535	715	64. 0	22,079	561	3,9	15,21	79
20	8,820	734	20	22,640	575	4,0	16,00	81
22	8,086	755	40	23,215	590	4,1	16,81	83
24	7,331	779	65. 0	23,805	604	4,2	17,64	85
26	6,552	806	20	24,409	620	4,3	18,49	87
28	5,746	836	40	25,029	636	4,4	19,36	89
30	4,910	431	66. 0	25,665	653	4,5	20,25	91
31	4,379	440	20	26,318	670	4,6	21,16	93
32	4,239		40	26,988		4,7	22,09	

EXPLICAÇÃO,

E

USO

DOS ARTIGOS PRINCIPAIS

DESTAS EPHEMERIDES,

E

DAS TABOAS AUXILIARES

PUBLICADAS NESTE VOLUME.

EXPLICAÇÃO

DAS

EPHEMERIDES.

1. **E** Stas Ephemerides são calculadas para o tempo medio do Observatorio Real da Universidade de Coimbra, contado astromicamente, isto he, de meio-dia a meio-dia, levando as 24 horas seguidas, sem distincão de horas da manhã, e de horas da tarde. É daqui vem, que do meio-dia até á meia-noite concorda a conta do tempo astronomico com a do civil; mas da meia-noite até o meio-dia ás horas da manhã do tempo civil ajuntão-se 12 horas, e referem-se ao dia antecedente; e reciprocamente, das horas do tempo astronomico tiraõ-se 12, e o resto são 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 horas da manhã &c.

2. De qualquer modo que se conte, he o tempo verdadeiro quando se conforma com o movimento apparente do Sol, sendo meio-dia no instante em que o centro delle passa pelo meridiano. Mas como estas revoluções diurnas não são iguais, foi necessario introduzir o tempo medio e uniforme, para sobre elle se fundarem os calculos astronomicos. Não concorda por tanto o meio-dia verdadeiro com o medio, senão quatro vezes no anno, e em todo o mais tempo começa o dia medio antes, ou depois do verdadeiro. Nas Ephemerides até agora publicadas tem-se feito a reduccão necessaria de todos os calculos para corresponderem ao tempo verdadeiro, por ser mais usual, e se haver immediatamente pelas observações. Nestas porém tudo vai correspondente ao tempo medio, pelo qual se regulaõ as pendulas nos Observatorios fixos, e se deveriaõ regular todos os relógios 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 não pode re-

ferir-se ao ponto do Equinocio apparente , que retrocede com desigualdade , ainda que pequena , mas deve referir-se ao Equinocio medio. E por isso todos os lugares dos astros calculados nestas Ephemerides são contados desde o mesmo Equinocio medio , e quando for necessario podem reduzir-se ao apparente por meio da Equação respectiva , de que adiante se tratará. Em muitos outros artigos seguimos hum plano differente do que até agora se tem adoptado nas outras Ephemerides , como se verá na explicação de cada hum delles.

Pagina I de cada mez.

4. Nesta pagina se achará para cada dia ao meio-dia medio a Longitude , Ascensão Recta , e Declinação do Sol , com a Equação 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 logarithmo da sua distancia , tomada a media como unidade : tudo calculado pelas Taboas de Lambre publicadas na terceira edição da Astronomia de Lalande. E nas Longitudes , deixada a antiga denominação dos Signos , contaó-se os grãos seguidamente até 360 , como sempre se costumou nas Ascensões Rectas ; e em vez de segundos , tomaó-se as centesimas de minuto , que representaó mais exactamente os resultados do calculo , e facilitaó muito as operações das partes proporcionais , 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". Reduzaó-se primeiramente os minutos e segundos a partes decimais da hora : advertindo , que a sexta parte dos segundos os converte em decimais de minuto , e a sexta parte dos minutos com esse appendice converte tudo em decimais de hora ; e reciprocamente , que o sextuplo das partes decimais 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,^h095. Multiplicando entáo o tempo reduzido 13,^h095 pelo movimento horario em Longitude 2', 548 , e ajuntando o producto 33', 366 á Longitude do meio-dia 279°. 58', 34 será a Longitude procurada 280°. 31', 706.

6. Reciprocamente : Se houvessemos de procurar a que tempo no primeiro de Janeiro (1804) teve o Sol a Longitude 280°. 31', 706 , deveriamos tomar a differença entre ella e a do meio-dia antecede-

dente $33', 366$, e dividilla 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 multiplicação, 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 $33', 366$, 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 deste huma mais abbreviada, e mais cômoda, a qual se juntará a todos os Volumens seguintes. Nella se acharão os factores correspondentes aos numeros *A* de $25', 4$ 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 &c. cortando huma, duas, &c. 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 proporcionais $37 \dots 5,2$ 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, &c. ou com ametade, terço, &c. e do factor achado toma-se semelhantemente o dobro, triplo, &c. ou a ametade, terço, &c.

8. Estas multiplicações de numeros que envolvem partes decimais, 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. Então cada algarismo do multiplicador começa a multiplicar-se pelo do multiplicando que está em cima delle, tendo sempre attenção ao que lhe viria da multiplicação pelo algarismo que lhe fica á direita, e esse augmentado de huma unidade se o seguinte for maior que 5; e todos estes productos parciais se assentão de forte 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 exactas, e ainda as millesimas quasi exactas, se practicaõ 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 34
33,36 6	2 66
	785,7 01

9. Do mesmo modo se tomão as partes proporcionais pelo que respeita á Ascensão Recta, e á Declinação, 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 Declinação antecedente quando ellas vão crescendo, e tira-se quando vão diminuindo, quer seja boreais, quer austrais. Mas na passagem de huma denominação para a outra, se a parte proporcional for maior que a Declinação antecedente, então tira-se esta daquella, e o resto he a Declinação procurada, e com a denominação seguinte.

10. Por exemplo: Em 20 de Março (1804) ao meio-dia he a Declinação $0^{\circ} 6',72$ 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 Declinação antecedente dará a Declinação procurada $0^{\circ} 2',77$ ainda austral. Mas se a quizermos fazer para as 14^h , acharemos a parte proporcional $13',82$ maior do que a Declinação antecedente $0^{\circ} 6',72$, e tirando esta daquella o resto $0^{\circ} 7',10$ será a Declinação procurada, e ja boreal.

11. Para quem se achar em qualquer outro meridiano, e a qualquer hora delle quizer saber a Longitude do Sol &c., he necessário que saiba a hora que então he em Coimbra, e para essa fará o calculo na forma sobredita. A hora de Coimbra se saberá pela differença da Longitude Geographica dos dous meridianos contada seguidamente para Oriente ou para Occidente conforme 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. Essa differença convertida em tempo se tira ou ajunta á hora do lugar, conforme 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 $23^{\circ} 45'$ 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 $383^{\circ} 45'$, e em tempo $25^h 35'$, a qual

subtrahida do tempo por elle contado no dito lugar dará 9 de Janeiro 8.^h 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 também a 10 de Janeiro ás 10 horas e 20', então a differença de Longitude deveria ser contada pela mesma parte Occidental, e seria 336°. 15', ou 22.^h 25' em tempo, a qual junta ao tempo do lugar 10 de Janeiro 10.^h 20' daria o tempo correspondente no meridiano de Coimbra 11 de Janeiro 8.^h 45'.

13. E daqui se entenderá, que a respeito dos Lugares fixos da Terra não se deve attender á sua situação no Hemispherio Oriental ou Occidental, segundo as differenças das Longitudes contadas até 180° para huma e outra parte, mas ao rumo por onde nos comunicamos 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 comunicação para aquelles pontos do Globo pela parte Oriental, a Longitude do Cabo do Norte não 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 não deveria tomar-se de 175°. 33' para Oriente, mas de 184°. 27' para Occidente.

14. A Equação do tempo leva o final — quando he subtractiva do tempo medio para ter o verdadeiro, e o final + quando he additiva; e o contrario será quando pelo tempo verdadeiro se quizer saber o medio. Mas então, como se acha a Equação com o mesmo tempo verdadeiro, quando devia ser com o medio ainda ignorado, não pôde tomar-se como exacta senão quando ella he muito pequena, ou muito pequena a sua variação em 24 horas. Com ella porém se achará muito approximadamente o tempo medio, e com este a Equação exacta, de que se hade usar. Assim, por exemplo, a 20 de Janeiro (1804) ás 9.^h do tempo medio se acha a Equação — 11'. 19". 44, e por conseguinte o tempo verdadeiro neste instante 8.^h 48'. 40", 56. Mas se com este quizermos saber o medio correspondente, com elle acharemos a Equação approximada — 11'. 19". 30, a qual sendo-lhe applicada com o final contrario dá o tempo medio 8.^h 59'. 59". 86 proximamente; e com este se achará a Equação exacta — 11'. 19". 44, que applicada do mesmo modo dará o tempo medio justamente 9.^h

15. Na pagina segunda de cada mez se acha a Ascensão Recta do meridiano para cada dia ao meio dia medio, isto he, o ponto do Equador, que nesse instante passa pelo meridiano, contado do Equinocio medio em tempo, e em grãos. E no fundo della se achaõ as partes proporcionais da dita Ascensão Recta em tempo, as quaes servirão tambem para a Ascensão Recta em grãos mudando-se nellas os minutos em grãos, os segundos em minutos, e tomando de tudo a quarta parte.

16. Para saber pois a Ascensão 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 Ascensão Recta de Coimbra, se o lugar ficar para Occidente; e subtractiva, se ficar para Oriente, na fórma acima declarada (n. 13). Em Macao, por exemplo, que fica 122° para Oriente de Coimbra, e $8^{\text{h}} 8'$ 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 Macao $1'. 20'', 16$, a qual sendo subtrahida da Ascensão Recta de Coimbra em tempo para qualquer dia, ficará a que compete ao meridiano de Macao nesse mesmo dia ao meio-dia medio. E mudando essa parte proporcional $1'. 20'', 16$ em $1^{\circ}. 20', 16$, a quarta parte $20', 04$ será o que deve constantemente subtrahir-se da Ascensão Recta de Coimbra em grãos, para ter a daquelle Lugar.

17. Sabendo por tanto a Ascensão Recta do meridiano ao meio-dia medio em Coimbra immediatamente pela Ephemeride, e em qualquer outro Lugar por meio da reducção 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 Ascensão Recta do meridiano $18^{\text{h}} 39'. 50'', 40$ ao meio-dia medio, ás $14^{\text{h}} 40'. 12''$ será $18^{\text{h}} 39'. 50'', 40 + 14^{\text{h}} 40'. 12'' + 2'. 17'', 99 + 6'', 57 + 0'', 03 = 9^{\text{h}} 22'. 26'', 99$, e em grãos $140^{\circ}. 36', 75$.

18. Na Questão inversa, quando se procura o tempo correspondente a huma Ascensão Recta dada, della aumentada de 24^{h} , se for necessario, se tira a do meio-dia antecedente, e o resto he proximoamente 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 Ascensão Recta do meridiano ha de ser $9^{\text{h}} 22'. 26'' 99$, della (aumentada neste caso de 24^{h}) tiraremos a do meio-dia antecedente $18^{\text{h}} 39'. 50'' 40$, e teremos o resto $14^{\text{h}} 42'. 36'' 59$, do qual tirando $2'. 17'' 99$ parte proporcional ás 14^{h} fica o resto $14^{\text{h}} 40'. 18'' 60$, e deste tirando mais $6'' 57$ parte proporcional aos $40'$ fica o resto $14^{\text{h}} 40'. 12'' 03$, do qual em fim tirando $0'' 03$ parte proporcional aos $12''$ fica o tempo procurado $14^{\text{h}} 40'. 12'' 00$.

19. Como a passagem de huma estrella pelo meridiano he quando a Ascensão Recta della coincide com a do mesmo meridiano, o tempo dessa passagem se calculará buscando o tempo, em que a Ascensão Recta do meridiano ha de ser igual á da estrella. E assim no primeiro de Janeiro a estrella que tivesse $9^{\text{h}} 22'. 26'' 99$ de Ascensão Recta passaria pelo meridiano ás $14^{\text{h}} 40'. 12''$, conformemente ao que se achou pelo calculo antecedente: advertindo sempre, que quando se quizer grande exactidão deve a Ascensão Recta da estrella corregir-se do effeito da aberração, não porém da nutação, porque deve ser contada do Equinocio medio, assim como se conta a do meridiano.

20. A passagem dos Planetas he da mesma maneira quando a sua Ascensão Recta se ajusta com a do meridiano; mas como a delles varia de meio-dia a meio-dia, he necessario que se attenda á variação correspondente ao mesmo tempo que se procura. Da Ascensão Recta do Planeta em tempo ao meio-dia tira-se a do meridiano, e procedendo no modo sobredito se acha proxima-mente o tempo da passagem, ao qual se ajuntará a parte proporcional da variação 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 Ascensão Recta delle ao meio-dia medio $301^{\circ} 29'. 45$ reduzida a tempo $20^{\text{h}} 5'. 57'' 80$ tira-se a do meridiano $19^{\text{h}} 54'. 45'' 00$, e do resto $0^{\text{h}} 11'. 12'' 80$ tira-se a parte proporcional da Ascensão Recta do meridiano que lhe corresponde $1'' 84$, e fica $0^{\text{h}} 11'. 10'' 96$, que seria o tempo da passagem, se o Sol entre tanto não mudasse de Ascensão Recta. Como porém tem a variação de $2', 652$ e em tempo de $10'' 61$ por hora, a parte proporcional que dahi resulta he $1'' 98$, que juntado-se ao tempo achado dá exactamente o da passagem a $0^{\text{h}} 11'. 12'' 94$.

22. No exemplo antecedente calculamos a passagem do Sol pelo methodo cômum a todos os Planetas, exceptuando a Lua que requer outra consideração em razão da variação dos movimentos horarios, de que adiante se tratará. Mas a passagem do Sol mais abbreviadamente se achará applicando ao meio-dia medio.

com final contrario a Equação do tempo, e essa correcta com a parte que lhe competir da sua variação 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 Equação do tempo ao meio-dia medio he $- 11^{\circ} 12''$, e a parte proporcional, que lhe compete a razão de $17''$, 7 por 24 horas, he $0''$, 14, e conseguintemente o tempo da passagem o.º $11^{\circ} 12''$, 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 solar, mostre o que nelle dia compete ao instante do dito meio-dia. E se o não 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 Observação, que então se fizesse.

24. Pelo que respeita porém á pendula regulada pelo tempo sideral, he sabido que deve mostrar o.º no instante da passagem do Equinozio medio pelo meridiano. E isso terá lugar sempre que ella mostrar constantemente a Ascensão Recta de qualquer estrella bem conhecida na sua passagem pelo meridiano, e em cada dia a Ascensão Recta do Sol, ou a do meridiano correspondente ao instante do meio-dia 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 Ascensão Recta de qualquer astro que então 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 o.º do tempo verdadeiro, será conhecido qualquer destes para o instante intermedio, em que se tenha feito qualquer observação, e marcado o tempo della pela dita pendula.

25. O tempo da passagem de hum astro por qualquer circulo horario, alim como o da passagem pelo meridiano, reduz-se tambem a achar-se o tempo medio correspondente a huma Ascensão Recta do meridiano conhecida, só com a differença de não ser ella simplesmente a do astro, mas a do astro aumentada ou diminuida do angulo horario, conforme ficar este para Occidente ou para Oriente do meridiano, e tendo tambem attenção á variação da Ascensão Recta pelo que respeita aos Planetas (n. 20).

26. Por exemplo: Tendo no primeiro de Janeiro observado para Occidente a altura de Sirio, e por ella juntamente com a sua Declinação, e com a Latitude do Lugar, achado o angulo horario $62^{\circ} 47'$, 5, reduzillo-hemos a tempo a razão de 15° por

hora, e dá 4.^h 11'. 10'', o qual junto á Ascensão Recta da estrella em tempo 6.^h 36'. 32'' dará a Ascensão Recta do meridiano no instante da observação 10.^h 47'. 42''. E se esse meridiano do Lugar da observação estiver para Occidente de Coimbra 23°. 22', ou 1.^h 33'. 28'' será a Ascensão 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 observação, fica o resto 16.^h 7'. 36'', 24, do qual tirando successivamente as partes proporcionais ás horas, minutos e segundos (n. 18.) acharemos o tempo medio procurado 16.^h 4'. 57'', 72. Este methodo he mais simples do que o vulgarmente usado por meio da passagem da estrella pelo meridiano, porque só ella requer hum calculo tal como o antecedente, e depois o angulo horario não se ha de reduzir a tempo a taxaõ de 15° por hora, mas de 15° por o.^h 59', 836, que he redução mais trabalhosa.

27. Em quanto ao Sol: O seu angulo horario em tempo, a taxaõ de 15° por hora, sendo para Occidente, dá immediatamente o tempo verdadeiro no Lugar da observação; 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 entáo se contava no meridiano de Coimbra, e conseguintemente a Equação para se reduzir ao medio (n. 11. 14.).

28. Da mesma maneira se achará o tempo do Nascimento e Occaso dos astros, tendo advertido que neste caso não he necessaria observação para saber o angulo horario, porque he o mesmo que o seu arco semidiurno, unicamente dependente da Declinação dos mesmos astros, e da Latitude do Lugar. O arco semidiurno se achará pela Taboa das differenças ascensionais pag. 134, como adiante se mostrará.

29. Na mesma pagina segunda se apontaõ os Phenomenos, e as observações mais importantes de cada mez. Tais são as conjunções da ☾ e dos Planetas com as estrellas, e de hums com os outros. E estas conjunções se entenderão sempre em Ascensão Recta, porque essas, assim como as differenças de Declinação, são as que immediatamente se observaõ. Primeiramente se poem o tempo da ☽, depois o final 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) 7.^h 12', 2 do tempo medio de Coimbra ☾ π + 26', 1 quer dizer, que neste tempo se achará a Lua em conjunção de Ascensão 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 rasão dos dito. 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 Immerfaõ, e da Emerfaõ, e marcando-se os pontos da circumferencia da Lua por onde ha de entrar e fahir a estrella contados em grãos desde o ponto mais alto da Lua para Oriente quando tiverem o final +, e para Occidente quando tiverem —. Alem disso se marca tambem a differença das Declinações apparentes nesses mesmos pontos com o final + 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 paralelo 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 disco da Lua; e esse sómente pode conhecer-se pelo primeiro dos meios sobre-ditos, o qual sempre se notará nos eclipses visiveis em Coimbra. E marcaremos tambem com o final $\frac{2}{3}$ todos os eclipses, cujo annuncio naõ podemos afiançar por dependerem de huma pequena quantidade que pôde 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 recõmandar aos nossos navegantes, que aproveitem todas as occasiões de as fazerem nas ilhas, portos, enseadas, e quaisquer outros pontos do Globo, onde abordarem: para o que naõ precisaõ mais do que de hum Oculo achromatico de tres pés, porque elles costumãõ levar os Instrumentos necessarios para a determinaçaõ do tempo, na qual deve procurar-se a maior exactidaõ possivel. Estas observações carecem de huma reduccaõ, 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 quais iremos acertando as posições dos Lugares na Taboa Cosmographica, que havemos de publicar nos Volumes seguintes.

32. Os eclipses da Lua naõ carecem da sobredita reduccaõ;

mas a differença dos tempos, em que se observou a mesma phaze, dá immediatamente a differença dos meridianos. São porém menos exactas as determinações fundadas nestas observações, por causa da gradação successiva da penumbra, que não deixa bem distinguir o termo justo da sombra, donde vem que no mesmo Lugar diferentes Observadores julgaõ o principio, e fim destes eclipses em tempos diferentes até 4 minutos, principalmente usando de telescopios de differente alcance. Não 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 Volume. A entrada de cada mancha comparada com a observada em outro Lugar dá a differença dos meridianos por essa observação, 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 exactidão porém a daria, se cada hum dos Observadores fosse constante no gráo de escuridade, que começou a tomar por termo da sombra, porque entãõ quanto hum julgasse a immersão antes que o outro, tanto julgaria a emersão depois, e os meios arithmeticos de ambos coincidiriaõ no mesmo instante physico.

Pagina III.

33. Os calculos dos Planetas, que se contém nesta pagina, forãõ feitos pelas Taboas publicadas na terceira edição da Astronomia de Lalande, exceptuando os de Marte, para os quais nos fervimos das Taboas que se acharãõ no fim do primeiro Volume. E para não ficar baldada para o publico a exactidão, com que se fizeraõ, todos os Lugares calculados não se daõ sómente em minutos, mas ajuntaõ-se as decimas de minuto, de maneira que nunca levaõ a respeito do que deu o calculo differença maior que a de $0,05''$ ou de $3''$, e assim podem servir para todos os casos, em que for necessaria huma tal exactidão.

34. Os Lugares de Mercurio, cujo movimento he mais rapido, e menos uniforme, vaõ calculados de tres em tres dias, os dos Planetas seguintes de seis em seis, e os do ultimo de quinze em quinze. Mas na passagem de hum mez para outro succede algumas vezes ser o intervallo differente, visto que não tem todos o mesmo numero de dias, e que sempre se começa no primeiro de cada hum, donde resulta que sómente na passagem de

hum mez de 30 dias para o seguinte he que não se altera o andamento de nenhum dos ditos intervallos.

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, conforme forem os Lugares crescendo, ou diminuindo. Por exemplo: Querendo a Ascensão Recta de Venus em 21 de Janeiro (1804) ás 10.^h 48', achamos na Ephemeride que a 19 he 324.^o 36', 3 e 331.^o 50', 7 a 25, cuja differença 7.^o 14', 4 dividida pelo intervallo 6 dá o movimento diurno 1.^o 12', 7, e este multiplicado por 2.^h 45 (que he a parte do intervallo correspondente ao tempo proposto) dá a parte proporcional 2.^h 57', 4, que junta neste caso á Ascensão do dia 19, dá a que se procura 327.^o 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 exactidão, he necessario que se attenda ás segundas differenças, e isso quer os intervallos sejam iguais quer desiguais, 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 supposição da uniformidade. Não o sendo porém, tome-se a differença delles, 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 correccão do primeiro movimento diurno, additiva quando elles vão diminuindo, subtractiva quando vão crescendo; e esse, assim correcto, sendo multiplicado pela parte do intervallo dará a parte proporcional, e consequentemente 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 denominação do segundo.

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

dente $29^{\circ} 58', 7''$ e conseguintemente a Ascensão Recta procurada $327^{\circ} 35', 0''$.

38. He tambem necessario recorrer ás segundas diferenças quando se quizer saber o tempo das Estações, máximas Elongações, Latitudes, ou Declinações. Nos dous intervallos consecutivos dentro dos quais se vê que cahê o tempo procurado, basta-se os movimentos diurnos, e a diferença delles que se reduz a soma quando são 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 diferença, quando elles são iguais) tira-se o primeiro movimento diurno, e o resto, que semelhantemente se reduz a soma quando são 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, vindo que Mercurio a 25 e 28 de Janeiro, e a 1 de Fevereiro (1804) tem as Longitudes Geocentricas $322^{\circ} 36', 6''$, $323^{\circ} 47', 1''$, e $322^{\circ} 58', 4''$ conhecemos que a máxima, ou o ponto da Estação, cahê em algum instante intermedio. O movimento diurno do primeiro intervallo he $+25', 5''$, e do segundo $-12', 175''$, a diferença delles $-37', 675''$ 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 desse o primeiro movimento diurno $+25', 5''$ fica o resto $-41', 646''$, que dividido pelo dobro do mesmo quociente $-10', 764''$ dá $3^{\text{a}} 869''$, ou $3^{\text{a}} 20^{\text{b}} 51', 4''$, e conseguintemente a Estação no dia 28 ás $20^{\text{h}} 51', 4''$.

40. Os semidiametros dos Planetas, que algumas vezes convertem saber, e que não couberão na pagina, facilmente se acharão por meio das parallaxes, porque tem com ellas huma razão constante em cada hum delles. Eis-aqui os factores respectivos, pelos quais se ha de multiplicar a parallaxe actual, para ter o semidiametro:

Mercurio	10,86	10,86
Vênus	26,72	26,72
Terra	100,00	100,00
Marte	108,52	108,52
Júpiter	969,60	969,60
Saturno	969,60	969,60

Nota-se que os factores de Marte, Júpiter e Saturno são os mesmos, e que os de Mercurio e Vênus são os mesmos, e que os de Terra são os mesmos.

Pagina IV.

41. Nesta pagina se contém as Longitudes da Lua calculadas para o meio-dia, e meia-noite de cada dia astronómico. E o calculo se fez pelas Taboas de Mafon publicadas na terceira edição da Astronomia de Lalande, tirando porém $18''$, 8 das Epochas da Longitude, e ajuntando $4'. 20''$ á Anomalia media, conformemente ás determinações de Laplace referidas no *Conhecimento* do anno IX. pag. 495. Usou-se tambem sem escrupulo algum da Equação XVIII, que por muito tempo tem sido excluída como duvidosa, e que hoje se acha plenamente demonstrada pelas ingenhosas e sublimes indagações do mesmo Laplace.

42. Cada Longitude calculada he seguida de dous numeros subsidiarios A, e B, que servem para se achar com exactidão 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 algarifmo não quer dizer que o antecedente pertence á casa das unidades, mas á casa do ultimo algarifmo do numero A, sendo aquelle separado com a virgula para a direita huma casa decimal de mais no dito numero B, ao qual por isso mesmo se não poz denominação das unidades no alto da sua columna. 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-noite, a que se ajunta, entendendo-se aqui por movimento horario não 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 variação de A additiva, ou subtractiva, conforme B tiver o final +, ou o final —. Assim, querendo saber o movimento horario da Lua em Longitude no primeiro de Janeiro (1804) ás $15.ª 24'. 18''$, ou ás $3.ª 405$ depois da meia-noite, á qual corresponde $A = 31', 095$, e $B = — 0', 0148$, multiplicaremos este pelo dobro do tempo $6,81$, 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 ho-

rario, entãõ em vez de multiplicar B pelo dobro do tempo multiplicar-se-ha pelo dobro mais ou menos huma unidade, conforme for para a hora seguinte ou para a antecedente. E assim, no mesmo exemplo, achariamos o movimento horario $31',009$ das $2^h,405$ até às $3^h,405$, e $30',979$ das $3^h,405$ até às $4^h,405$, que são propriamente os movimentos horarios correspondentes ao meio dos intervallos $2^h,905$ e $3^h,905$, e tomados como correspondentes a 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 às $3^h,405$, dahi até às $3^h,905$ andaria a Lua $15',4895$, quando realmente terá andado $15',4933$; e se supuzellemos o mesmo movimento horario constante por espaço de tres horas, das $3^h,405$ até às $6^h,405$ andaria $1^\circ,32',937$, quando realmente não andará mais que $1^\circ,32',849$ 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-noite, se achará multiplicando o tempo por B, cujo producto será a correcção de A additiva, ou subtractiva, conforme o sinal de B, e multiplicando o A correcto pelo mesmo tempo teremos o movimento correspondente da Lua, que junto á Longitude do meio-dia, ou meia-noite 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-noite, multiplicando este tempo por B ($-0',0148$) o producto $-0',050$ será a correcção subtractiva de A ($31',095$) que ficará reduzido a $31',045$, o qual multiplicado pelo mesmo tempo dará o movimento correspondente $105',71$ ou $1^\circ,45',71$, e esse junto á Longitude da meia-noite antecedente ($158^\circ,25',44$) dará a que se procura $160^\circ,11',19$.

46. Reciprocamente: Sendo dada qualquer Longitude, acharemos o tempo, subtrahindo della a do meio-dia, ou da meia-noite proxima antecedente, e dividindo a differença reduzida a minutos pelo numero A. O quociente será o tempo approximado, com o qual se buscará a correcção de A, e tornando a dividir por elle correcto a mesma differença teremos exactamente o tempo procurado. Assim tirando da Longitude $160^\circ,11',19$ do mesmo exemplo a da meia-noite antecedente $158^\circ,25',44$ temos a differença $1^\circ,45',71$, 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 correcção $-0',050$, e consequentemente 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-noite, 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 decimais, e por elle se multiplica a sobredita differença reduzida á unidade do gráo. O producto será o tempo próximamente, e quanto basta para buscar a correcção 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 $31^{\circ}.095$ na dita Taboa (pag. 124.) achamos o factor 1,93 que multiplicado pela differença $1^{\circ}.7618$ dá o tempo approximado $3^{\text{h}}.4$ com o qual se acha na fórmula sobredita o valor correcto de A $31^{\circ}.045$, e com este na mesma Taboa o factor 1,9327, pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença teremos o tempo exacto $3^{\text{h}}.405$. 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-noite, donde por simples partes proporcionais se conhecerá a que compete a qualquer instante intermedio. Esta parallaxe he a que corresponde ao Equador, e carece de huma redução subtractiva para se ter a correspondente a qualquer paralelo; redução que se achará na Tab. IX do primeiro Volume pag. 162. Mas convem advertir, que as parallaxes da Ephemeride foraõ reduzidas de Paris ao Equador na hypothese da ellipticidade da Terra de $\frac{1}{300}$ adoptada na ultima edição da Astronomia de Lalande; e que a redução calculada na dita Tab. IX. suppoem a ellipticidade de $\frac{1}{200}$. Essa redução porém diminuida da sua terça parte será correspondente á ellipticidade de $\frac{1}{300}$; e assim deverá usar-se na redução das parallaxes equatorias da Ephemeride, na intelligencia de que tambem houve huma terça parte de menos na redução com que foraõ transportadas de Paris para o Equador.

Pagina V.

49. Nesta pagina se achará a Latitude da Lua calculada semelhantemente para cada dia ao meio-dia, e a meia-noite. 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 são sempre progressivas, e por isso os numeros A sempre additivos, sendo somente os numeros B, ora additivos, ora subtractivos. Mas as Latitudes são 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 variaçãõ denotada por A ora para o Norte marcada tambem com o sinal +, ora para o Sul com o sinal -. Isto porém não introduz mais do que huma leve modificaçãõ nas regras, que se deeraõ para as Longitudes, que de outra sorte não 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-noite, multiplica-se o numero B pelo dobro do dito tempo reduzido á unidade da hora, cujo productõ 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, conforme 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-dia antecedente $A = -2', 729$, e $B = +0', 0058$ (n. 42.). Multiplicando este pelo dobro do tempo 18,8 temos o productõ + 0', 109, e a differença entre elle e A com o sinal do maior he o movimento horario - 2', 620, e para o Sul. Dõo mesmo modo querendo-o saber no dia 10 do mesmo mez ás 17.^h 54', isto he, ás 5.^h 9' depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride $A = 1', 979$, e $B = +0', 0104$, o productõ deste multiplicado pelo dobro do tempo 18,8 será + 0', 123, e a soma delle com A será o movimento horario procurado + 2', 102, que pelo sinal se conhece ser para o Norte; e isso mesmo se conhece pela simples inspecçãõ 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 aumentado ou diminuído de huma unidade, conforme 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, não sendo elle uniforme, mas acelerado, ou retardado.

53. Para se achar a Latitude da Lua a qualquer tempo depois do meio-dia, ou da meia-noite, multiplica-se B pelo tempo, e a soma do producto e de A (que se torna em differença quando forem de differentes sinais, 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-noite 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, conforme 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-noite, 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-noite antecedente será a Latitude procurada $-5^{\circ} 12', 73$. Do mesmo modo, se a quizermos no 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 multiplicação deste pelo tempo dará $+0', 006$, cuja soma com A será $+3', 119$, e ella 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-noite. O semidiametro horizontal não carece, como carece a parallaxe, de redução alguma em razão 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 redução additiva em razão da altura sobre o horizonte, que a chega para mais perto do Observador, assim como a todos os astros; mas a differença he somente sensivel na Lua pela sua grande proximidade da Terra: e o dito aumento 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-noite, 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 de frente nas duas ultimas columnas da pagina VII. vão 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 ficão 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 não erre o dia que nelle então se conta. E como esse depende da parte Oriental ou Occidental, por onde chegamos ao dito meridiano (n. 12. e 13.), para evitar confusão buscaremos sempre a passagem anterior nos Lugares que nos ficão para Oriente nesse sentido, e a posterior nos que ficão para Occidente.

58. Toda a differença do calculo nestes dous casos está na correccão do numero A, a qual deverá applicar-se com o proprio final 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 Macao, que fica para Oriente 8.^h 133, multiplicaremos por esta differença dos meridianos o numero B, e applicando o producto — 0', 011 com o final 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 Macao ás 23.^h 31', 96 sendo então em Coimbra 15.^h 23', 96. Para o meridiano porém outro tanto para Occidente de Coimbra buscaríamos a passagem

posterior, e applicando a correcção — $0', 011$ com o seu proprio final 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 $0.^h 9', 06$ do dia 12; sendo então 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 redução de A ao tempo da passagem, que se achará multiplicando B pelo dobro da differença dos meridianos, e applicando-a com o seu final quando o meridiano for para Occidente, e com o contrario quando for para Oriente. Depois com a Declinação da Lua no tempo da passagem, e com a Latitude do Lugar buscaremos o arco semidiurno, ao qual ajuntaremos o producto delle mesmo pelo numero A, e assim aumentado o tiraremos, e ajuntaremos ao tempo da passagem, para termos os do Nascimento e Occaso approximados quanto basta para se buscar a Declinação competente a cada hum delles, e com ella o seu arco semidiurno. Este primeiramente se multiplica por B, para ter a correcção de A, e depois por A correcto, para ter a do mesmo arco semidiurno sempre additiva, o qual assim aumentado se tira, ou ajunta ao tempo da passagem conforme for o correspondente ao Nascimento, ou ao Occaso; advertindo tambem, que a correcção de A he com o proprio final de B para o Occaso, e com 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 Declinação boreal $14^{\circ} 54'$, á qual corresponde o angulo horario $6.^h 52'$, que multiplicado por A ($2', 148$) dá o aumento 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 tomamos as Declinações $13^{\circ} 13'$ e $16^{\circ} 32'$, ás quais correspondem os angulos horarios $6.^h 45', 8$ e $6.^h 58', 1$, que darão 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 reduzirão a $7.^h 0', 2$ e $7.^h 13', 2$, e darão o Nascimento no dia 18 ás $22.^h 38', 8$, e o Occaso no mesmo dia 19 ás $12.^h 52', 2$. Em rasão do excesso da parallaxe horizontal sobre a Refracção, 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 não variar muito em Declinação.

61. A passagem pelo meridiano he de maior importância, e algumas vezes será conveniente sabella com exactidão maior do que a que se acha na Ephemeride. Eis-aqui o modo de a calcular: Tendo advertido, que a dita passagem he depois do meio-dia desde a Conjunctão até a Opposição em Ascensão Recta, e depois da meia-noite desde a Opposição até a Conjunctão da Ascensão Recta do meio-dia, ou da meia-noite 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 correccão de A, o qual depois de correcto se reduzirá tambem a tempo, e á unidade do minuto, e d'elle 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 multiplicação por B basta que leve duas casas decimais, mas convém augmentallo de tantas vezes $0', 03$ quantas forem as horas d'elle.

62. Exemplo: No mesmo dia 19 de Janeiro, em que a passagem he depois do meio-dia, ao qual corresponde a Ascensão Recta $19^{\circ}. 32', 86$, reduzindo-a a tempo ($1^{\text{h}}. 18'. 11'', 44$), e tirando della aumentada neste caso de 24^{h} a do meridiano ($19^{\text{h}}. 50'. 48'', 45$), teremos o tempo approximado da passagem $5^{\text{h}}. 27'. 22'', 99$, ou $5^{\text{h}}. 45639$, donde acharemos o numero 5.62 , que multiplicado por B ($+ 0', 0368$) dá a correccão de A ($+ 0', 207$) que ficará sendo $33', 391$, do qual tomando o terço, e depois o quinto do terço teremos a sua reducção 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 Taboã I. o factor $1, 03558$, que multiplicado pelo tempo approximado $5^{\text{h}}. 45699$ dá o tempo exacto $5^{\text{h}}. 65053$, ou $5^{\text{h}}. 39', 032$.

63. No fundo da pagina VII. se achará a Longitude do Nodo ascendente da Lua, que he necessária para o calculo da Nutação, e juntamente a Equação dos pontos equinoctiais em Longitude, e Ascensão Recta, com a qual se reduzirão do Equinoccio medio ao apparente sendo applicada conforme o final que tiver, e com o contrario quando se houverem de reduzir do apparente ao medio. Em quanto á Longitude esta Equação he o effecto todo da Nutação; mas em quanto á Ascensão Recta, ainda he necessaria outra, de que adiante se tratará. No fundo tambem das tres

paginas antecedentes se acharão as phases da Lua em Longitude e Ascensão Recta, a entrada della nos Signos do Zodiaco, e nos pontos notaveis da sua orbita.

Paginas VIII, e IX.

64. Nestas duas paginas se acharão as Distancias da Lua ás estrellas, e Planetas, tanto para Oriente como para Occidente della. Os Planetas, de que nos servimos, são Jupiter, Marte, e Venus, cujas Taboas tem já a exactidão sufficiente para tal uso; e por outra parte são mais faceis de observar, e tem a vantagem de se poder fazer a observação no crepusculo, e quasi de dia, quando já se distinguir bem o horizonte. E muito mais uteis serão quando elles escularem as duas estrellas de Aries e de Aquario, de que usamos no espaço que vai desde Antares a Aldebaran. A de Aries he adoptada por necessidade em todas as outras Ephemerides, e a de Aquario pareceu-nos mais conveniente do que as do Pegaço, da Aguia, e Fomalhaut, que tem Latitudes muito grandes, e por isso custa a encher ora com humas, ora com outras dellas, aquelle espaço em que nós empregamos a de Aquario não menos brilhante que a de β de Capricornio usada tambem em outras Ephemerides.

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

66. A questão directa de saber a Distancia em qualquer tempo dado não carece de grande precisão no calculo, porque he sómente necessaria para se pôr a alidada do Instrumento pouco mais ou menos no grão competente; operação, que facilita a observação, e mostra tambem a estrella a quem a não conhecer. Com a hora pois do Lugar, e com a differença de Longitude estimada, se buscará o tempo que então he em Coimbra depois do meio-dia, ou da meia-noite, pelo qual reduzido á unidade da hora se multiplicará o numero A sem attenção á correccão, e nelle mesmo podem desprezar-se os dous últimos algarismos. O producto junto á Distancia do meio-dia ou da meia-noite antecedente, quando a estrella ficar para Occidente, e tirado quando ficar para Oriente será proxivamente a Distancia verdadeira ao tempo dado; a qual, sem embargo de ser differente da apparen-te que se ha de observar, não deixará de servir para o fim

proposto, porque a differença não pode ser tão grande que exceda o campo visual do Instrumento.

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

68. Na questão inverfa, quando se procurar o tempo de Coimbra correspondente a huma Distancia verdadeira achada por observação, he necessario que se faça o calculo com toda a exactidão. Se a Distancia he para Oriente, tira-se da proximamente maior na Ephemeride, ou ella corresponda ao meio-dia, ou á meia-noite; e se he para-Ocidente, 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 grão, 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.), multiplicação, em que basta usar de duas casas decimais em cada hum dos factores. O producto será o tempo approximado, que multiplicado por B dará a correção de A additiva ou subtractiva conforme 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 observação a Distancia verdadeira da Lua a Jupiter no primeiro de Janeiro de $49^{\circ} 18', 56$ ás $18^{\text{h}} 34', 15''$ do tempo medio, a proximamente maior na Ephemeride he a correspondente á meia-noite $53^{\circ} 52', 67$ e a differença $4^{\circ} 34', 11$ reduzida a $4^{\circ} 5685$, e para esta primeira operação fômente a $4^{\circ} 57$, sendo multiplicada pelo factor $1,96$ que na dita Taboa corresponde ao numero A ($30', 5$) dará o tempo approximado $8^{\text{h}} 96$, e este multiplicado por B ($- 0', 0178$) dará a correção 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 9.^h 0212, ou 9.^h 1'. 16" depois da meia-noite em Coimbra, que vem a ser ás 21.^h 1'. 16", e a differença entre este tempo e o do Lugar da observação no mesmo instante physico, em que se suppoem coincidir a distancia calculada com a observada, dará a differença dos meridianos 2.^h 27'. 1" para Occidente neste caso.

70. Se no outro meridiano supposto resultasse da observação a distancia verdadeira da Lua ao Sol 33°. 48', 25 no dia 15 de Janeiro ás 4.^h 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 1.^h 65, o qual multiplicado por B (+ 0,0092) daria a correção de A (+ 0,015), e consequentemente A (31', 917), cujo factor 1,87988 multiplicado pela differença 0°, 8765 daria finalmente o tempo de Coimbra 1.^h 6477, ou 1.^h 38'. 52" no instante da observação; e pela differença dos tempos seria conhecida a differença dos meridianos 3.^h 18'. 26".

Pagina X.

71. Nesta ultima pagina de cada mez se achará os Eclipses dos Satellites de Jupiter, calculados pelas Taboas da terceira edição da Astronomia de Lalande para o tempo medio astronómico do Observatorio de Coimbra; tempo, que cada hum pode reduzir ao civil, e apparente (n. 1. e 14.), quando bem lhe parecer. E 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 observação delle.

72. Para estas observações servem ordinariamente os telescopios de reflexão de dous até tres pés de fóco, ou os achromaticos de igual fóco da ultima construcção de Dollond. E para as não perder, convém que o Observador se anticipe ao tempo achado nos eclipses do primeiro Satellite tres minutos, nos do segundo seis, nos do terceiro nove, e nos do quarto quinze. Alem disso, se a Longitude do Lugar a respeito de Coimbra não for bem conhecida, quanto se julgar que nella pode haver de incerteza, outro tanto se ajuntará de anticipação a cada huma das sobreditas.

73. Estes eclipses succedem para Occidente do planeta desde a conjunção delle com o Sol até á opposição, e para Oriente desde a opposição até á conjunção. As Immersões são mais facéis 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 então he que deve fixar-se a vista sobre elle até marcar o instante da sua total defaparição, que he o que se entende por Immerção. E porque a Emerção se entende no seu principio quando apparece o primeiro ponto de luz apenas sensível do Satellite, para observar esse instante he necessario estar com a vista continuamente applicada á espera delle; e ainda assim, se não estiver dirigida ao mesmo ponto onde ha de começar a apparecer o Satellite, ou muito perto delle, não haverá muito que fiar na observação.

74. 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, as quais calculamos pelas Taboas deste Volume como adiante mostraremos. Estas posições são 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 o Norte ou para o Sul, conforme 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 Immerção do I Satellite ha de ser 1,69 do Raio do Planeta para Occidente do centro delle, e 0,34 para o Sul; e que a 25 será a Immerção do II 2,34, a Emerção 0,78 para Occidente, e ambas 0,63 para o Sul. E hem se vê, que no caso da Emerção a ordenada 0,78 cahe dentro 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 Emerção, que por isso será visível, ainda que poderá falhar por ser quasi em contacto o Satellite com o Planeta, pelo que vai marcada com o final ?.

75. Com os ditos numeros pode fazer-se huma figura, que represente o lugar onde ha de succeder a Immerção, ou Emerção, de que se tratar, a respeito do Planeta, tendo a attenção de pôr o Oriente e Occidente, o Norte e o Sul conformemente ao Telescopio de que se usar. Os de reflexão regularmente poem os objectos ás direitas, e para esses nos nossos Paizes Boreais 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 irradiação 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 estimação visual nas Immersões facilmente se conseguirá o habito de rebaixar nella o que convier nas Emersões; mas ainda sem isso não deixará de ser muito util para segurar o bom successo nessas observações.

76. Estes eclipses são de grande importância para a determinação 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 indeterminação, que tambem se compenfa tomando o meio do que resultar das Immersões, e das Emersões. No primeiro Satellite em rafaão do seu rapido movimento he pequeno o dito limite, e a observação delle em qualquer Lugar de posição ainda desconhecida, comparada com o tempo calculado para o meridiano de Coimbra, dará sempre sem erro maior que hum gráo a differença dos meridianos.

77. Para serem visiveis os eclipses dos Satellites em qualquer Lugar he necessario que Jupiter esteja ao menos 8º sobre o horizonte, e o Sol debaixo outro tanto. Os visiveis em Coimbra vão notados com o final *; e em outros Lugares facilmente se conhecerão os que lá haõ de ser visiveis por meio da Tab. VIII. pag. 137, como adiante se mostrará.

EXPLICAO

DAS

TABOAS AUXILIARES.

78. TABOA I (pag. 122.). No Volume antecedente expuzemos hum methodo de calcular a Distancia de dous astros (n. 108. pag. 216.), o qual he de muito facil execucao, e estende-se ao caso de serem quaiquer as Latitudes delles. Como porém as muitas que entraõ no Calculo destas Ephemerides estaõ no caso de Latitudes pequenas, mais expeditamente se calcularão pelo methodo que agora propomos, na intelligencia de que a brevidade que nelle se conseguir, ainda que pequena, será de muito grande consequencia em tão grande numero de Calculos.

79. Com a entrada de 10' em 10' minutos na primeira columna desta Taboa se acha o factor correspondente na segunda, e na mesma linha a parte proporcional aos minutos até 9', bem assim como a correspondente ás decimas, centesimas &c. de minuto, cortando humas, duas &c. letras á direita no numero achado. Entrando pois com a semisoma, e com a semidifferença das Latitudes acharemos dous factores, de cuja soma tomaremos o complemento para a unidade, e esse será o factor pelo qual se ha de multiplicar o numero que na Tab. IV do Vol. I corresponder ao complemento da differença das Longitudes, e o producto será positivo ou negativo, conforme a dita differença for menor ou maior que 90°. Multiplicando tambem a differença dos ditos factores por 60' teremos outro producto, positivo ou negativo segundo forem as Latitudes da mesma ou de diferente denominação. E a soma destes productos (tendo respeito aos finais) será o numero, com o qual se achará na dita Tab. IV. hum angulo, cujo complemento será a Distancia procurada, que será maior que 90° quando a dita soma for negativa; e então o angulo achado, em vez de se tirar, ajunta-se a 90°.

80. Se hum dos astros não tiver Latitude, facilita-se mais a Regra, e o calculo. Com a metade da Latitude do outro se acha na Taboa o seu factor, e pelo complemento do dobro d'elle para a unidade se multiplica o numero achado na sobredita Tab. IV do Vol. I; e o producto na mesma Tab. dará o complemento da Distancia procurada.

81. Exemplo I. Em 13 de Julho ao meio-dia medio sendo as Latitudes de α M e da ζ $-5^{\circ}.28',80$ e $+1^{\circ}.59',97$ com a semisoma e semidifferença dellas se achão na Taboa os factores 0,004254 e 0,000922, de cuja soma he o complemento 0,994824 que multiplicado por 28',5648 (numero que na Tab. IV do Vol. I. corresponde a $28^{\circ}.25',78$) dá o producto $-28',4169$; e a differença dos mesmos factores 0,003332 multiplicada por 60' dá o outro producto $-0',1999$. E com a soma delles $-28',6168$ se acha na mesma Tab. IV o angulo $28^{\circ}.29',17$, e consequentemente a Distancia procurada $118^{\circ}.29',17$.

82. Ex. II. Em 20 do mesmo mez ao meio-dia sendo a Latitude da ζ $4^{\circ}.54',34$ com a metade della se acha o factor 0,001832, de cujo dobro he o complemento 0,996336, o qual multiplicado pelo numero 11',6458, que na Tab. IV do Vol. I. corresponde a $11^{\circ}.11',52$ complemento da differença das Longitudes do \odot e ζ , dá o producto 11',6031, e este na mesma Taboa o angulo $11^{\circ}.9',03$, cujo complemento $78^{\circ}.50',97$ he a Distancia procurada.

83. TABOIA II (pag. 123.). Esta Taboia he de huma construção semelhante á da precedente, e combinada com a IV do Vol. I. servirá para o calculo da Declinação de hum astro, sendo dada a sua Longitude e Latitude. Nella pois, com a semiforma e com a semidifferença da Latitude e do complemento da obliquidade da Ecliptica, se buscão os dous factores correspondentes, de cuja soma se toma o complemento para a unidade, pelo qual se multiplica pelo numero, que na dita Tab. IV. responder á Longitude, ou á distancia mais proxima della aos pontos de $0^\circ \dots 180^\circ \dots 360^\circ$, e o producto será positivo ou negativo segundo for a Longitude menor ou maior que 180° . Depois multiplica-se a differença dos mesmos factores por $60'$, e o producto será positivo ou negativo, conforme for a Latitude boreal ou austral. E a soma destes dous productos, tendo respeito aos finais, na mesma Tab. IV. dará hum angulo, que será a Declinação procurada, e essa boreal ou austral segundo for a dita soma positiva ou negativa.

84. Por exemplo: Em 10 de Janeiro sendo a Longitude da Lua $43^\circ 26' 39''$, e a Latitude $+ 5^\circ 2' 37''$, e suppondo a obliquidade da Ecliptica $23^\circ 27' 53''$, cujo complemento he $66^\circ 32' 12''$, com a semiforma delle e da Latitude $35^\circ 47' 24''$, e com a semidifferença $30^\circ 44' 87''$ se achão os factores $0,341967$, e $0,261388$, de cuja soma he complemento $0,396645$; e este multiplicado pelo numero $41' 2555$, que na sobredita Tab. IV. corresponde a Longitude $43^\circ 26' 39''$, dá o producto $+ 16' 3638$. A differença dos mesmos factores multiplicada por $60'$ dá o outro producto $4' 8347$; e com a soma de ambos $21' 1985$ se acha na mesma Tab. IV. o angulo $20^\circ 41' 39''$, que he a Declinação procurada, e boreal neste caso.

85. TAB. III. e IV (pag. 124.). *Primeiro methodo de calcular a Ascensão Recta.* Estas duas Taboias foraõ construidas na supposição da obliquidade da Ecliptica $23^\circ 28' 0''$, e na ultima columna dellas debaixo do titulo *Varição* se achará a que corresponde a $10''$ de diminuição na dita obliquidade, donde se concluirá a correspondente a qualquer outra diminuição. Entrando pois na Tab. III. com ametade da Declinação se achará hum numero subsidiario, que será positivo ou negativo segundo for a Declinação boreal ou austral; e com a Latitude na Tab. IV. do Vol. I. se buscará o seu numero correspondente, que pelo contrario será positivo ou negativo segundo for a Latitude austral ou boreal. E a soma destes dous numeros, tendo respeito aos finais, multiplicada pelo factor achado na Taboia IV. deste Volume, dará hum numero com o qual na IV. do primeiro se achará o seu angulo correspondente. Então, sendo a dita soma positiva,

este angulo ou o seu Supplemento será a Ascensão Recta procurada, conforme for a Longitude menor ou maior que 90° ; e sendo negativa, o mesmo angulo se juntará a 180° , ou se tirará de 360 ; segundo for a Longitude menor ou maior que 270° , para ter a Ascensão Recta,

86. Assim pois no caso do Exemplo antecedente com a Latitude da Lua $+ 5^\circ. 2', 37$ se acha na Tab. IV. do Vol. I. o numero $- 5', 2705$, e com a ametade da Declinação $10^\circ. 20', 695$ se acha na III. deste o numero subsidiario $+ 19', 4455$, e na IV. o factor $2,68454$, que multiplicado pela soma dos ditos numeros $+ 14', 1750$ dá o producto $38', 9534$; e este na Tab. IV. do Vol. I. dá o angulo $39^\circ. 21', 75$ que neste caso he a Ascensão Recta procurada.

87. TAB. V. e VI. (pag. 128.). *Segundo Methodo de calcular a Ascensão Recta.* Com a differença entre a Longitude do astro e 90° , ou 270° , busque-se na Tab. IV. do Vol. I. o seu numero correspondente. Com ametade da Declinação na V. deste Volume busque-se a primeira parte do factor, e a segunda na VI. com as duas entradas nella declaradas. Sendo maior a primeira a differença dellas se junta a unidade, e sendo maior a segunda tira-se a dita differença da unidade (que vem a ser o mesmo que tomar o complemento della) para ter o factor pelo qual multiplicará o sobredito numero, e o producto na Tab. IV. do Vol. I. dará hum angulo additivo ou subtractivo de 90° , ou de 270° , conforme for a Longitude maior ou menor do que elles.

88. Quando as duas partes do factor forem iguais, e a differença nada, ambas as regras concordão em dar a unidade por factor, e então não he necessario mais calculo, porque será a Ascensão Recta igual á Longitude. Advirta-se que na Tab. VI. a ultima letra dos numeros pertence á sexta casa decimal, e que por cômodidade se supprimirão as cifras iniciais delles. E advirta-se tambem, que quando a Longitude estiver na vizinhança de 90° , ou 270° , só deve usar-se deste segundo methodo; e quando na de 0° , ou 180° , sómente do primeiro.

89. No mesmo caso do Exemplo antecedente a differença entre a Longitude da \odot e 90° he $46^\circ. 33', 61$, á qual na Tab. IV. do Vol. I. corresponde o numero $43', 5658$. Na Tab. V. se acha a primeira parte do factor $0,068940$, e na VI. a segunda parte $0,004134$, cuja differença he $0,064806$, e o factor neste caso $1,064806$. E multiplicando por elle o dito numero vem o producto $46', 3891$, com o qual se acha na Tab. IV. do Vol. I. o angulo $50^\circ. 38', 26$ que subtrahido neste caso de 90° dá a Ascensão Recta procurada $39^\circ. 21', 74$.

90. TAB. VII. (pag. 134.). Nesta Taboas se acharão as Dif-

ferenças ascensionais em tempo, entrando-se com a Declinação no alto das columnas, e com a Latitude do Lugar na da esquerda, ou com a Declinação nesta e a Latitude naquella. E a Diferença ascensional junta ou subtrahida de 6^h , segundo for a Declinação para a parte do pólo superior ou do inferior dará o arco semidiurno do astro, que subtrahido e junto ao tempo da passagem d'elle pelo meridiano dará o tempo do seu nascimento, e o do seu occaso. Assim, por exemplo, estando por 50° de Latitude para hum astro que tiver 18° de Declinação se acha a Diferença ascensional $1^h. 31'$; e conseguintemente o arco semidiurno $7^h. 31'$, se a Declinação for para a parte do pólo superior; e $4^h. 29'$, se for para a do inferior.

91. TAB. VIII (pag. 137.). Esta Taboa contém os angulos horarios dos astros em 8° de altura; e serve para conhecer os Eclipses dos Satellites de Jupiter que hão de ser visiveis em qualquer Lugar, porque para isso he necessario que o planeta esteja ao menos em 8° de altura sobre o horizonte, e o Sol debaixo outro tanto. Com a Latitude pois do Lugar no alto da Taboa e com a Declinação de Jupiter na columna da esquerda se achará o seu angulo horario, que tirado e junto ao tempo da passagem d'elle pelo meridiano dará o intervallo de tempo, em que deve cahir o Eclipse, para ser visivel pelo que respeita á primeira condição. Depois com a Declinação do Sol tomada ao contrario, isto he, como se fosse para o pólo inferior quando for para o superior, e como para o superior quando for para o inferior, busque-se o seu angulo horario; e este tirado e junto a 12^h — Eq. do tempo (advertindo, que sendo a Eq. negat. a subtracção della se muda em addição) dará outro intervallo, em que deve cahir tambem o Eclipse, para ser visivel por parte da segunda condição. Donde se vê que para satisfazer a ambas he necessario que o Eclipse succeda dentro do espaço de tempo comum a ambos os intervallos.

92. Por exemplo: Em 12 de Janeiro na Latitude de Coimbra de $40^\circ. 12'$ sendo a Declinação de Jupiter de $19^\circ. 14'$ para o pólo inferior, se acha o angulo horario d'elle $4^h. 3'$ que tirado e junto á passagem pelo meridiano $20^h. 21'$ dá o primeiro intervallo de $16^h. 18'$ até $6^h. 24'$ do dia seguinte. E sendo a Declinação do Sol $21^\circ. 40'$ para o pólo inferior tomada ao contrario para o superior se acha o angulo horario $6^h. 32'$, que tirado e junto a $12^h. 9'$ dá o segundo intervallo de $5^h. 37'$ até $18^h. 41'$; e o espaço comum a ambos he de $16^h. 18'$ até $18^h. 41'$, dentro do qual succederá o Eclipse do I Satellite, e por isso se marcou como visivel.

1193. TABOAS IX. . . XII (pag. 141.). Servem estas quatro

Taboas para o calculo das posições dos Satellites da maneira seguinte :

Na IX se acha a distancia angular do centro de Jupiter ao da sombra, no lugar onde cada hum dos Satellites passa por ella, marcada com a letra D, e em partes de que o semidiametro do planeta he a unidade. Entra-se na Taboa com a parallaxe annua, isto he, com a differença entre as Longitudes Heliocentrica e Geocentrica, de 10' em 10', e no fundo da pagina se tomaõ as partes proporcionais de 1' até 9'. Assim, sendo a parallaxe annua de 8°. 57', por 8°. 50' se acha D para os Satellites por sua ordem 0,919 . . . 1,462 . . . 2,331 . . . 4,094; e por 7' as partes proporcionais respectivas 12 . . . 19 . . . 31 . . . 54. Donde seraõ as distancias procuradas 0,931 . . . 1,481 . . . 2,362 . . . 4,148, as quais se tomaõ parallelamente ás bandas para Occidente desde a conjunção até a opposição, e para Oriente da opposição até a conjunção.

Na X se achão as Latitudes dos Satellites marcadas com L, e reduzidas á mesma unidade, as quais são boreais ou austrais conforme a entrada estiver nas duas columnas da esquerda ou nas duas da direita. A entrada he a Longitude heliocentrica para o I Satellite, e para o IV a mesma Longitude diminuida de 5°. Mas para o II e III ora he diminuida ora aumentada com o numero, que se acha no alto das columnas; diminuida, quando o anno estiver na linha que vai da esquerda para a direita, e aumentada quando vai para a esquerda. Assim, por exemplo, no anno de 1807, e para o III Satellite, sendo a Long. hel. de 335°, aumentar-se-ha com 3°, e com 338° se achará a Latitude 0,325; mas no anno de 1851 se diminuirá de 3°, e entrando com 332° se achará a Latitude 0,244.

Na XI com a Longitude do Sol se acharão as Latitudes do centro da sombra para cada hum dos Satellites marcada com λ ; e na XII com o respectivo L se achará a abscissa da sombra marcada com δ .

Então a posição de cada hum dos Satellites nas duas phases do seu Eclipse será determinada pelas duas coordenadas $D + \delta$, e $D - \delta$ conduzidas do centro do planeta parallelamente á linha das bandas para Oriente ou Occidente na fórma acima dita, e pela outra $L + \lambda$ perpendicular á extremidade de cada huma dellas para o Norte ou para o Sul conforme o for a soma das Latitudes $L + \lambda$: advertindo-se, que se as Latitudes forem de differente denominação, a soma se torna em differença, e essa com a denominação da maior. Advirta-se tambem, que para ser visivel a phase correspondente á coordenada $D - \delta$, he necessario que $D - \delta$ seja maior que Δ , sendo Δ achado na Tab. XII

com a entrada $L + \lambda$ em vez de L .

94. TAB. XIII. e XIV (pag. 145.). No Vol. I. propuzemos o methodo de calcular a Aberração das estrellas por meio de huma pequena Taboa combinada com outras do mesmo Volume. Pelas duas porém que agora damos se farão effes calculos mais facilmente. Na XIII. se achará a primeira parte da Aberração em Declinação, e na XIV. a segunda que se ha de multiplicar pelo factor achado na Tab. XVI. (pag. 160.), e o producto guardará o final della sendo a Declinação boreal; e mudará para o contrario, sendo austral. A soma deste producto e da primeira parte (tendo respeito aos finais) será a Aberração em Declinação para o Norte, ou para o Sul, conforme fahir positiva ou negativa; e aumentará a Declinação da sua denominação, e diminuirá a da contraria, para a media se converter em apparente. Na mesma Tab. XIV. entrando no alto ou no fundo da pagina com Asc. Rect. — 90° , se achará hum numero que multiplicado pelo seu factor respectivo (Tab. XVI. pag. 160.) dará a Aberração em Asc. Rect. additiva ou subtractiva da media, conforme o seu final, para se reduzir á apparente.

95. TAB. XV (pag. 154.). Nesta Taboa com a Ascensão Recta do astro, e com a Longitude do nodo da ζ se acha a Nutação em Declinação para o Norte ou para o Sul, segundo for positiva ou negativa, a qual aumenta a Declinação media da sua denominação e diminue a da contraria, para a reduzir á apparente. Na mesma Taboa entrando no alto ou no fundo das columnas com Asc. Rect. — 90° , se acha o numero, que multiplicado pelo seu factor respectivo Tab. XVI. (pag. 160.) dá a Nutação em Ascensão Recta additiva ou subtractiva segundo for o final do dito numero no caso de ser a Declinação boreal, mas sendo austral deve mudar-se-lhe o final. Alem desta Nutação variavel deve applicar-se-lhe a outra cômua a todos os astros, ou a Equação dos pontos Equinociais em Ascensão Recta.

96. TAB. XVII. e XVIII (pag. 161.). Na primeira destas se achará a dita Equação, assim como a da Longitude, e a da obliquidade da Ecliptica, as quais se applicarão aos Lugares medios para ter os apparentes. E na segunda com a Longitude da * — a do \odot se achará hum numero que multiplicado pelo factor que na Tab. XVI. pertence á Declinação entrando nella com a Latitude em vez da Declinação dará a Aberração em Latitude de huma maneira semelhante ao que acima se disse a respeito da Declinação. E com o mesmo argumento tirando-lhe 90° se achará outro numero que multiplicado pelo factor da mesma Tab. XVI. respectivo á Asc. Rect. mas buscado com a Latitude em vez da Declinação dará a Aberração em Longitude.

97. TAB. XIX. e XX (pag. 162.). Nestas duas Taboas se achará para qualquer tempo as Longitudes do ☉ e do ☿ da ☾ necessarios para os calculos antecedentes, e com a exactidão que basta para elles, porque nem sempre se terá á mão a Ephemeride do anno, de que se tratar.

98. TAB. XXI. e XXII (pag. 164.). Em fim na primeira destas se achará a redução da divisaõ exterior do Quadrante de Troughton do nosso Observatorio. E na segunda se achará a Variação das alturas meridianas correspondente a hum grão de azimuth, e na segunda parte della o factor porque se ha de multiplicar a dita variação para se achar a que convem a qualquer outro azimuth. Esta redução das alturas, visto que o azimuth he conhecido pelo circulo azimuthal do Instrumento, he mais facil do que a outra deduzida do tempo que demos no Vol. I.; e nos outros que passãõ perto do Zenith, he a unica que se deverá praticar.

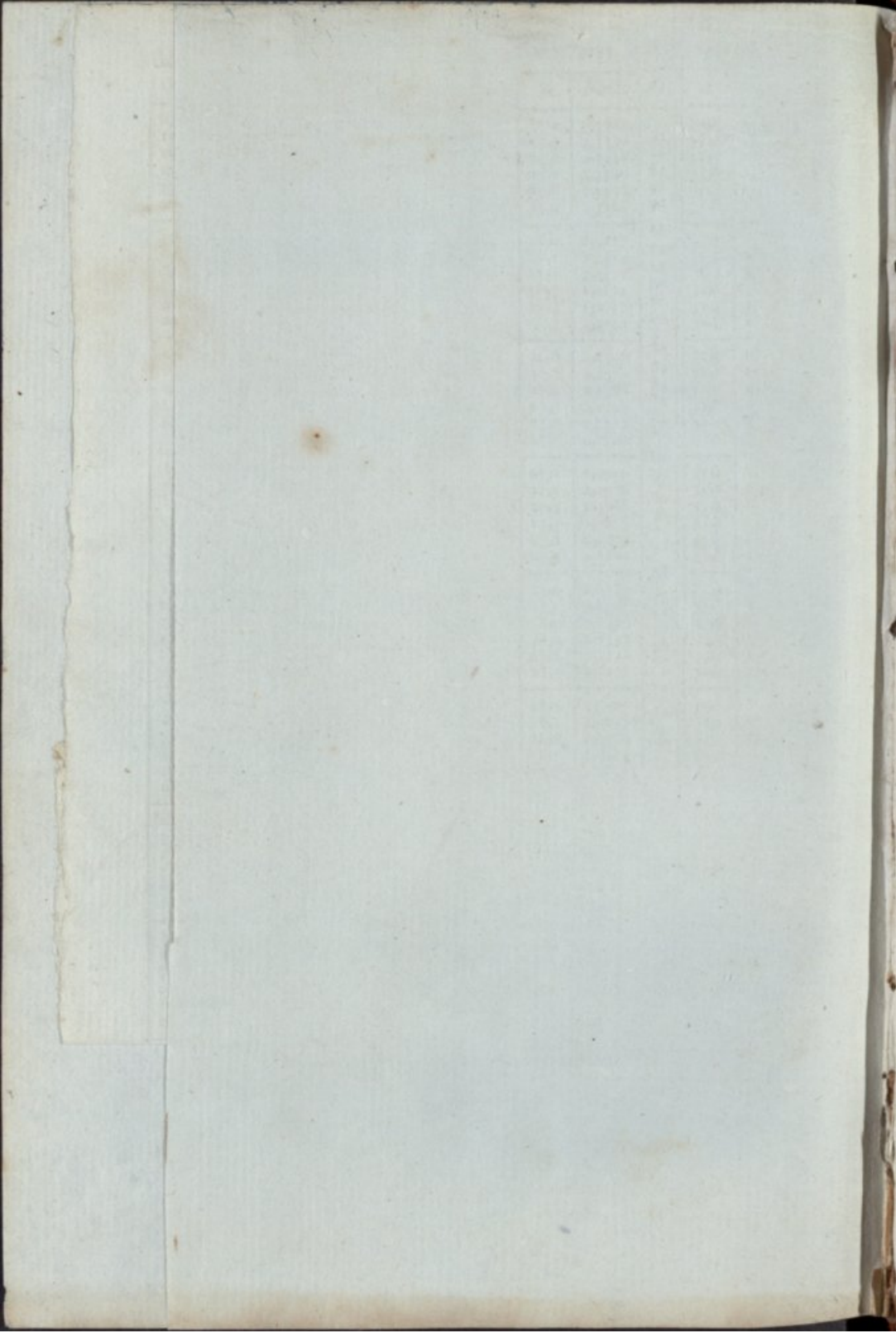
F I M.

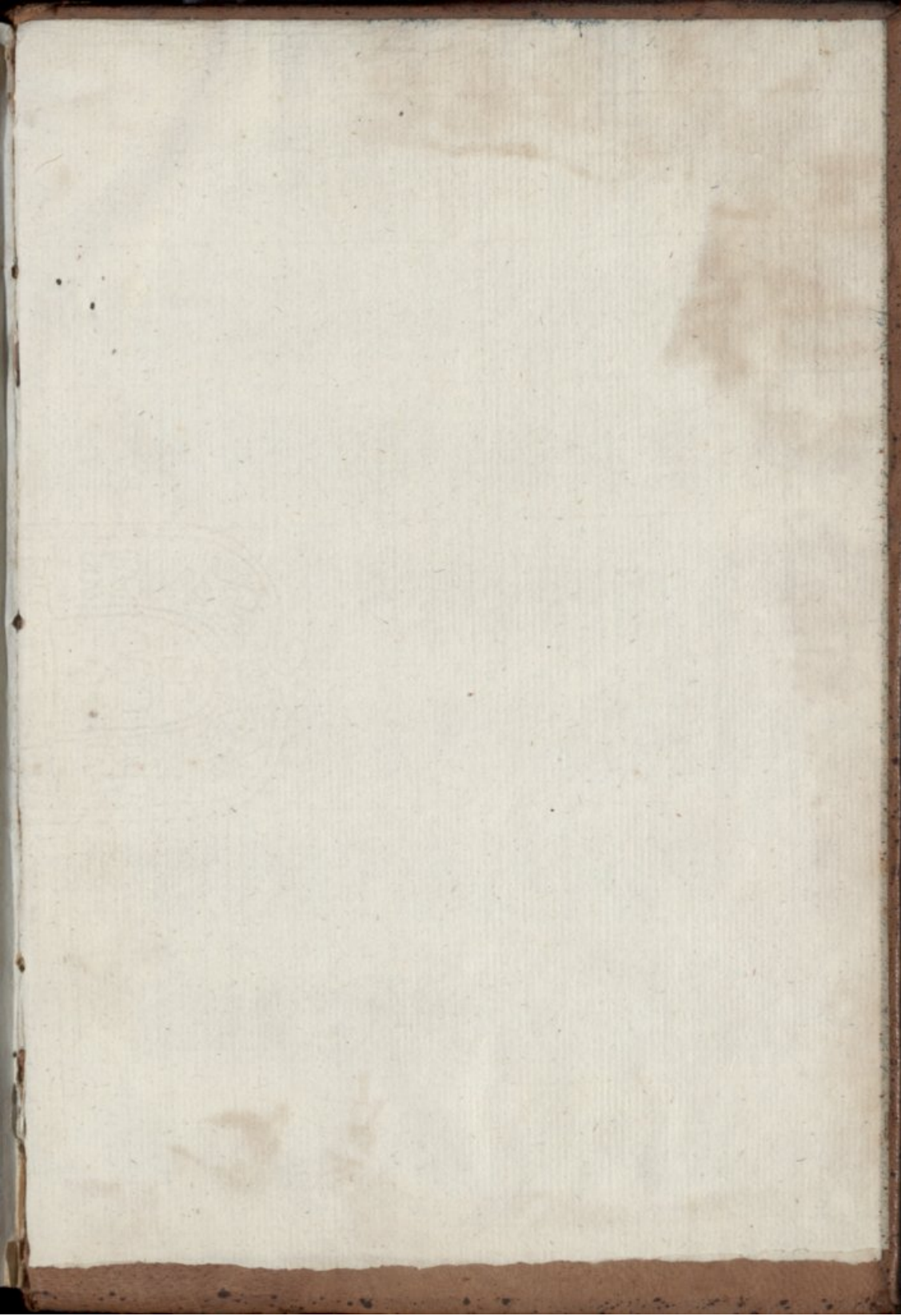
The first of these is the fact that the jurisdiction of the court is not limited to the territory of the state in which it is situated. It extends to all persons who are subject to the laws of the state, whether they are domiciled in the state or not. This is the principle of territorial jurisdiction. The second is the fact that the jurisdiction of the court is not limited to the persons who are subject to the laws of the state. It extends to all persons who are subject to the laws of the state, whether they are domiciled in the state or not. This is the principle of personal jurisdiction. The third is the fact that the jurisdiction of the court is not limited to the persons who are subject to the laws of the state. It extends to all persons who are subject to the laws of the state, whether they are domiciled in the state or not. This is the principle of subject-matter jurisdiction.

III

The jurisdiction of the court is not limited to the persons who are subject to the laws of the state. It extends to all persons who are subject to the laws of the state, whether they are domiciled in the state or not. This is the principle of subject-matter jurisdiction. The jurisdiction of the court is not limited to the persons who are subject to the laws of the state. It extends to all persons who are subject to the laws of the state, whether they are domiciled in the state or not. This is the principle of subject-matter jurisdiction. The jurisdiction of the court is not limited to the persons who are subject to the laws of the state. It extends to all persons who are subject to the laws of the state, whether they are domiciled in the state or not. This is the principle of subject-matter jurisdiction.

A	Fac.	D.	A	Fac.	D.	A	Fac.	D.	D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
254	23622		3153	159169	61	3752	156129	43	33	3	7	10	13	17	20	23	26	30
255	23530	92	3154	159108	61	3753	156086	43	34	3	7	10	14	17	20	24	27	31
256	23438	92	3155	159047	60	3754	156043	43	35	4	7	11	14	18	21	25	28	32
257	23347	91	3156	158987	60	3755	156000	43	36	4	7	11	14	18	22	25	29	32
258	23256	91	3157	158927	60	3756	155957	43	37	4	7	11	15	19	22	26	30	33
259	23166	90	3158	158868	59	3757	155915	42	38	4	8	11	15	19	23	27	30	34
260	23077	89	3159	158809	59	3758	155873	42	39	4	8	12	16	20	23	27	31	35
261	22989	88	3200	158750	58	3759	155831	42	40	4	8	12	16	20	24	28	32	36
262	22901	88	3201	158692	58	3800	155789	42	41	4	8	12	16	21	25	29	33	37
263	22814	87	3202	158634	58	3801	155748	41	42	4	8	13	17	21	25	29	34	38
264	22727	87	3203	158576	58	3802	155707	41	43	4	9	13	17	22	26	30	34	39
265	22641	86	3204	158519	57	3803	155666	41	44	4	9	13	18	22	26	31	35	40
266	22556	85	3205	158462	57	3804	155625	41	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41
267	22472	84	3206	158405	56	3805	155584	41	46	5	9	14	18	23	28	32	37	42
268	22388	84	3207	158349	56	3806	155544	40	47	5	9	14	19	24	28	33	38	42
269	22305	83	3208	158293	56	3807	155504	40	48	5	10	14	19	24	29	34	38	43
270	22222	82	3209	158237	55	3808	155464	40	49	5	10	15	20	25	29	34	39	44
271	22140	81	3300	158182	55	3809	155424	40	50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
272	22059	81	3301	158127	55	3900	155384	39	51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
273	21978	80	3302	158072	54	3901	155345	39	52	5	10	16	21	26	31	36	42	47
274	21898	80	3303	158018	54	3902	155306	39	53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
275	21818	79	3304	157964	54	3903	155267	39	54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
276	21739	78	3305	157910	53	3904	155228	38	55	6	11	17	22	28	33	39	44	50
277	21661	78	3306	157857	53	3905	155190	38	56	6	11	17	22	28	34	39	45	50
278	21583	77	3307	157804	53	3906	155152	38	57	6	11	17	23	29	34	40	46	51
279	21506	77	3308	157751	52	3907	155114	38	58	6	12	17	23	29	35	41	46	52
280	21429	77	3309	157699	52	3908	155076	38	59	6	12	18	24	30	35	41	47	53
281	21352	76	3400	157647	52	3909	155038	38	60	6	12	18	24	30	36	42	48	54
282	21276	75	3401	157595	51	4000	155000	38	61	6	12	18	24	31	37	43	49	55
283	21201	74	3402	157544	51	4001	154963	37	62	6	12	19	25	31	37	43	50	56
284	21127	74	3403	157493	51	4002	154926	37	63	6	13	19	25	32	38	44	50	57
285	21053	74	3404	157442	51	4003	154889	37	64	6	13	19	26	32	38	45	51	58
286	20979	73	3405	157391	50	4004	154852	37	65	7	13	20	26	33	39	46	52	59
287	20906	73	3406	157341	50	4005	154815	37	66	7	13	20	26	33	40	46	53	59
288	20833	72	3407	157291	50	4006	154778	36	67	7	13	20	27	34	40	47	54	60
289	20761	71	3408	157241	50	4007	154742	36	68	7	14	20	27	34	41	48	54	61
290	20690	71	3409	157192	49	4008	154706	36	69	7	14	21	28	35	41	48	55	62
291	20619	71	3500	157143	49	4009	154670	36	70	7	14	21	28	35	42	49	56	63
292	20548	70	3501	157094	49	4100	154634	36	71	7	14	21	28	36	43	50	57	64
293	20478	70	3502	157045	48	4101	154598	35	72	7	14	22	29	36	43	50	58	65
294	20408	69	3503	156997	48	4102	154563	35	73	7	15	22	29	37	44	51	58	66
295	20339	69	3504	156949	48	4103	154528	35	74	7	15	22	30	37	44	52	59	67
296	20270	68	3505	156901	47	4104	154493	35	75	8	15	23	30	38	45	53	60	68
297	20202	68	3506	156854	47	4105	154458	35	76	8	15	23	30	38	46	53	61	68
298	20134	67	3507	156807	47	4106	154423	35	77	8	15	23	31	39	46	54	62	69
299	20067	67	3508	156760	47	4107	154388	34	78	8	16	23	31	39	47	55	62	70
300	20000	66	3509	156713	46	4108	154354	34	79	8	16	24	32	40	47	55	63	71
301	19934	66	3600	156667	46	4109	154320	34	80	8	16	24	32	40	48	56	64	72
302	19868	66	3601	156621	46	4200	154286	34	81	8	16	24	33	41	49	57	65	73
303	19802	65	3602	156575	45	4201	154252	34	82	8	16	25	33	41	49	57	66	74
304	19737	65	3603	156529	45	4202	154218	34	83	8	17	25	33	42	50	58	66	75
305	19672	64	3604	156484	45	4203	154184	34	84	8	17	25	34	42	50	59	67	76
306	19608	64	3605	156439	45	4204	154151	33	85	9	17	26	34	43	51	60	68	77
307	19544	63	3606	156394	45	4205	154118	33	86	9	17	26	34	43	52	60	69	77
308	19481	63	3607	156349	45	4206	154085	33	87	9	17	26	35	44	52	61	70	78
309	19418	63	3608	156304	44	4207	154052	33	88	9	18	26	35	44	53	62	70	79
310	19355	62	3609	156260	44	4208	154019	33	89	9	18	27	36	45	53	62	71	80
311	19293	62	3700	156216	44	4209	153986	33	90	9	18	27	36	45	54	63	72	81
312	19231	62	3701	156172	44	4300	153953	33	91	9	18	27	36	46	55	64	73	82
313	19169	62	3702	156129	43	4301	153920	33	92	9	18	28	37	46	55	64	74	83







EPHEME

VOL II.