







TABOA XXVII.

EQUAÇÃO DO CENTRO. Argumento A correcto ou A'.

Para o Arg. desde 120° athe 130°.

Table with columns for Arg., 0', 10', 20', 30', 40', 50', 60'. Each column contains sub-columns for Eq. do centr. and Diff. The table lists numerical values for various arguments from 120 to 179 degrees.

Arg. A' = Arg. A + Σ + K.











TABOA XXVIII.

VARIAÇÃO. *Argumento V correcto ou V'.*

Para o Arg. desde 60° athe 120°.

Arg.	0'		10'		20'		30'		40'		50'		60'	
	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.
60°	1° 6'965	-0' 109	1° 6'856	-0' 109	1° 6'747	-0' 111	1° 6'636	-0' 111	1° 6'525	-0' 113	1° 6'412	-0' 113	1° 6'299	
61.	1. 6,299	115	1. 6,184	115	1. 6,069	116	1. 5,953	117	1. 5,836	119	1. 5,717	119	1. 5,598	
62.	1. 5,598	121	1. 5,477	121	1. 5,356	122	1. 5,234	123	1. 5,111	124	1. 4,987	125	1. 4,862	
63.	1. 4,862	126	1. 4,736	127	1. 4,609	128	1. 4,481	129	1. 4,352	130	1. 4,222	130	1. 4,092	
64.	1. 4,092	132	1. 3,960	132	1. 3,828	134	1. 3,694	134	1. 3,560	135	1. 3,425	136	1. 3,289	
65.	1. 3,289	137	1. 3,152	138	1. 3,014	139	1. 2,875	139	1. 2,736	141	1. 2,595	141	1. 2,454	
66.	1. 2,454	142	1. 2,312	143	1. 2,169	144	1. 2,025	145	1. 1,880	146	1. 1,734	146	1. 1,588	
67.	1. 1,588	147	1. 1,441	148	1. 1,293	149	1. 1,144	150	1. 0,994	150	1. 0,844	151	1. 0,693	
68.	1. 0,693	152	1. 0,541	153	1. 0,388	154	1. 0,234	154	1. 0,080	155	0. 59,925	156	0. 59,769	
69.	0. 59,769	157	0. 59,612	158	0. 59,454	158	0. 59,296	159	0. 59,137	160	0. 58,977	161	0. 58,816	
70.	0. 58,816	161	0. 58,655	162	0. 58,493	163	0. 58,330	164	0. 58,166	164	0. 58,002	165	0. 57,837	
71.	0. 57,837	166	0. 57,671	166	0. 57,505	167	0. 57,338	168	0. 57,170	168	0. 57,002	169	0. 56,833	
72.	0. 56,833	170	0. 56,663	170	0. 56,493	171	0. 56,322	172	0. 56,150	172	0. 55,978	173	0. 55,805	
73.	0. 55,805	174	0. 55,631	174	0. 55,457	175	0. 55,282	175	0. 55,107	176	0. 54,931	177	0. 54,754	
74.	0. 54,754	177	0. 54,577	178	0. 54,399	178	0. 54,221	179	0. 54,042	180	0. 53,862	180	0. 53,682	
75.	0. 53,682	181	0. 53,501	181	0. 53,320	182	0. 53,138	182	0. 52,956	183	0. 52,773	184	0. 52,589	
76.	0. 52,589	184	0. 52,405	185	0. 52,220	185	0. 52,035	185	0. 51,850	186	0. 51,664	187	0. 51,477	
77.	0. 51,477	187	0. 51,290	188	0. 51,102	188	0. 50,914	189	0. 50,725	189	0. 50,536	190	0. 50,346	
78.	0. 50,346	190	0. 50,156	191	0. 49,965	191	0. 49,774	192	0. 49,582	192	0. 49,390	192	0. 49,198	
79.	0. 49,198	193	0. 49,005	193	0. 48,812	193	0. 48,619	194	0. 48,425	194	0. 48,231	195	0. 48,036	
80.	0. 48,036	195	0. 47,841	195	0. 47,646	196	0. 47,450	196	0. 47,254	196	0. 47,058	197	0. 46,861	
81.	0. 46,861	197	0. 46,664	197	0. 46,467	197	0. 46,270	198	0. 46,072	198	0. 45,874	199	0. 45,675	
82.	0. 45,675	199	0. 45,476	199	0. 45,277	200	0. 45,077	200	0. 44,877	200	0. 44,677	200	0. 44,477	
83.	0. 44,477	201	0. 44,276	201	0. 44,075	201	0. 43,874	201	0. 43,673	202	0. 43,471	202	0. 43,269	
84.	0. 43,269	202	0. 43,067	202	0. 42,865	203	0. 42,662	203	0. 42,459	203	0. 42,256	203	0. 42,053	
85.	0. 42,053	203	0. 41,850	204	0. 41,646	203	0. 41,443	204	0. 41,239	204	0. 41,035	204	0. 40,831	
86.	0. 40,831	204	0. 40,627	204	0. 40,423	204	0. 40,219	205	0. 40,014	205	0. 39,809	205	0. 39,604	
87.	0. 39,604	205	0. 39,399	205	0. 39,194	205	0. 38,989	205	0. 38,784	205	0. 38,579	206	0. 38,373	
88.	0. 38,373	205	0. 38,168	206	0. 37,962	205	0. 37,757	206	0. 37,551	205	0. 37,346	206	0. 37,140	
89.	0. 37,140	205	0. 36,935	206	0. 36,729	205	0. 36,524	206	0. 36,318	205	0. 36,113	206	0. 35,907	
90.	0. 35,907	206	0. 35,701	205	0. 35,496	206	0. 35,290	205	0. 35,085	206	0. 34,879	205	0. 34,674	
91.	0. 34,674	206	0. 34,468	205	0. 34,263	205	0. 34,058	205	0. 33,853	205	0. 33,648	205	0. 33,443	
92.	0. 33,443	205	0. 33,238	205	0. 33,033	205	0. 32,828	204	0. 32,624	204	0. 32,420	204	0. 32,216	
93.	0. 32,216	204	0. 32,012	204	0. 31,808	204	0. 31,604	203	0. 31,401	204	0. 31,197	203	0. 30,994	
94.	0. 30,994	203	0. 30,791	203	0. 30,588	203	0. 30,385	202	0. 30,183	202	0. 29,981	202	0. 29,779	
95.	0. 29,779	202	0. 29,577	201	0. 29,376	202	0. 29,174	201	0. 28,973	201	0. 28,772	200	0. 28,572	
96.	0. 28,572	201	0. 28,371	200	0. 28,171	200	0. 27,971	199	0. 27,772	199	0. 27,573	199	0. 27,374	
97.	0. 27,374	199	0. 27,175	198	0. 26,977	198	0. 26,779	198	0. 26,581	197	0. 26,384	197	0. 26,187	
98.	0. 26,187	197	0. 25,990	196	0. 25,794	196	0. 25,598	196	0. 25,402	195	0. 25,207	195	0. 25,012	
99.	0. 25,012	195	0. 24,817	194	0. 24,623	194	0. 24,429	193	0. 24,236	193	0. 24,043	192	0. 23,851	
100.	0. 23,851	192	0. 23,659	192	0. 23,467	191	0. 23,276	191	0. 23,085	190	0. 22,895	190	0. 22,705	
101.	0. 22,705	189	0. 22,516	189	0. 22,327	189	0. 22,138	188	0. 21,950	188	0. 21,762	187	0. 21,575	
102.	0. 21,575	187	0. 21,388	186	0. 21,202	186	0. 21,016	185	0. 20,831	184	0. 20,647	184	0. 20,463	
103.	0. 20,463	183	0. 20,280	183	0. 20,097	182	0. 19,915	182	0. 19,733	181	0. 19,552	181	0. 19,371	
104.	0. 19,371	180	0. 19,191	179	0. 19,012	179	0. 18,833	178	0. 18,655	178	0. 18,477	177	0. 18,300	
105.	0. 18,300	177	0. 18,123	176	0. 17,947	175	0. 17,772	175	0. 17,597	174	0. 17,423	173	0. 17,250	
106.	0. 17,250	173	0. 17,077	172	0. 16,905	171	0. 16,734	171	0. 16,563	170	0. 16,393	170	0. 16,223	
107.	0. 16,223	169	0. 16,054	168	0. 15,886	169	0. 15,718	167	0. 15,551	166	0. 15,385	165	0. 15,220	
108.	0. 15,220	165	0. 15,055	164	0. 14,891	163	0. 14,728	162	0. 14,566	162	0. 14,404	161	0. 14,243	
109.	0. 14,243	160	0. 14,083	160	0. 13,923	159	0. 13,764	158	0. 13,606	157	0. 13,449	157	0. 13,292	
110.	0. 13,292	156	0. 13,136	155	0. 12,981	154	0. 12,827	154	0. 12,673	152	0. 12,521	152	0. 12,369	
111.	0. 12,369	151	0. 12,218	150	0. 12,068	149	0. 11,919	149	0. 11,770	148	0. 11,622	147	0. 11,475	
112.	0. 11,475	146	0. 11,329	145	0. 11,184	144	0. 11,040	144	0. 10,896	142	0. 10,754	142	0. 10,612	
113.	0. 10,612	141	0. 10,471	140	0. 10,331	139	0. 10,192	138	0. 10,054	137	0. 9,917	137	0. 9,780	
114.	0. 9,780	135	0. 9,645	135	0. 9,510	134	0. 9,376	133	0. 9,243	132	0. 9,111	131	0. 8,980	
115.	0. 8,980	130	0. 8,850	130	0. 8,720	128	0. 8,592	128	0. 8,464	126	0. 8,338	126	0. 8,212	
116.	0. 8,212	125	0. 8,087	124	0. 7,963	122	0. 7,841	122	0. 7,719	121	0. 7,598	120	0. 7,478	
117.	0. 7,478	119	0. 7,359	118	0. 7,241	116	0. 7,125	116	0. 7,009	115	0. 6,894	114	0. 6,780	
118.	0. 6,780	113	0. 6,667	112	0. 6,555	110	0. 6,445	110	0. 6,335	109	0. 6,226	108	0. 6,118	
119.	0. 6,118	107	0. 6,011	106	0. 5,905	104	0. 5,801	104	0. 5,697	103	0. 5,594	102	0. 5,492	

Designada por *M* a Varição, ajunta-se  $M + L + K + \Sigma = \Sigma'$  aos seguintes argumentos que devem ser correctos.







TABOA XXVIII.

VARIAÇÃO. *Argumento V correcto ou V.*

Para o Arg. desde 300° athe 360°.

Arg.	0'		10'		20'		30'		40'		50'		60'	
	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.	Varição	Diff.
300°	0° 9'035	-0'108	0° 8'927	-0'106	0° 8'821	-0'105	0° 8'716	-0'105	0° 8'611	-0'104	0° 8'507	-0'102	0° 8'405	
301.	0. 8,405	101	0. 8,394	101	0. 8,203	100	0. 8,103	98	0. 8,005	97	0. 7,908	96	0. 7,812	
302.	0. 7,812	95	0. 7,717	94	0. 7,623	93	0. 7,530	92	0. 7,438	91	0. 7,347	89	0. 7,258	
303.	0. 7,258	88	0. 7,170	88	0. 7,082	87	0. 6,995	85	0. 6,910	84	0. 6,826	83	0. 6,743	
304.	0. 6,743	82	0. 6,661	81	0. 6,580	80	0. 6,500	79	0. 6,421	78	0. 6,343	76	0. 6,267	
305.	0. 6,267	75	0. 6,192	75	0. 6,117	74	0. 6,043	72	0. 5,971	71	0. 5,900	70	0. 5,830	
306.	0. 5,830	-69	0. 5,761	-68	0. 5,693	-67	0. 5,626	-65	0. 5,561	-65	0. 5,496	-63	0. 5,433	
307.	0. 5,433	62	0. 5,371	61	0. 5,310	59	0. 5,251	59	0. 5,192	58	0. 5,134	56	0. 5,078	
308.	0. 5,078	55	0. 5,023	54	0. 4,969	53	0. 4,916	52	0. 4,864	51	0. 4,813	49	0. 4,764	
309.	0. 4,764	48	0. 4,716	47	0. 4,669	46	0. 4,623	45	0. 4,578	44	0. 4,534	42	0. 4,492	
310.	0. 4,492	41	0. 4,451	40	0. 4,411	39	0. 4,372	37	0. 4,335	37	0. 4,298	35	0. 4,263	
311.	0. 4,263	34	0. 4,229	33	0. 4,196	32	0. 4,164	31	0. 4,133	30	0. 4,103	28	0. 4,075	
312.	0. 4,075	-27	0. 4,048	-26	0. 4,022	-24	0. 3,998	-24	0. 3,974	-23	0. 3,951	-21	0. 3,930	
313.	0. 3,930	20	0. 3,910	19	0. 3,891	17	0. 3,874	17	0. 3,857	16	0. 3,841	14	0. 3,827	
314.	0. 3,827	13	0. 3,814	12	0. 3,802	10	0. 3,792	9	0. 3,783	8	0. 3,775	7	0. 3,768	
315.	0. 3,768	-6	0. 3,762	-4	0. 3,758	-3	0. 3,755	-2	0. 3,753	-1	0. 3,753	1	0. 3,753	
316.	0. 3,753	2	0. 3,755	2	0. 3,757	4	0. 3,761	5	0. 3,766	6	0. 3,772	8	0. 3,780	
317.	0. 3,780	9	0. 3,789	10	0. 3,799	11	0. 3,810	12	0. 3,822	14	0. 3,826	14	0. 3,850	
318.	0. 3,850	16	0. 3,866	17	0. 3,883	18	0. 3,901	19	0. 3,920	21	0. 3,941	21	0. 3,962	
319.	0. 3,962	23	0. 3,985	24	0. 4,009	26	0. 4,035	26	0. 4,061	28	0. 4,089	29	0. 4,118	
320.	0. 4,118	31	0. 4,149	31	0. 4,180	33	0. 4,213	34	0. 4,247	35	0. 4,282	36	0. 4,318	
321.	0. 4,318	38	0. 4,356	38	0. 4,394	40	0. 4,434	41	0. 4,475	42	0. 4,517	43	0. 4,560	
322.	0. 4,560	45	0. 4,605	45	0. 4,650	47	0. 4,697	47	0. 4,744	49	0. 4,793	50	0. 4,843	
323.	0. 4,843	52	0. 4,895	52	0. 4,947	54	0. 5,001	54	0. 5,055	56	0. 5,111	57	0. 5,168	
324.	0. 5,168	59	0. 5,227	59	0. 5,286	61	0. 5,347	61	0. 5,408	63	0. 5,471	64	0. 5,535	
325.	0. 5,535	65	0. 5,600	66	0. 5,666	68	0. 5,734	68	0. 5,802	70	0. 5,872	71	0. 5,943	
326.	0. 5,943	72	0. 6,015	73	0. 6,088	75	0. 6,163	75	0. 6,238	77	0. 6,315	77	0. 6,392	
327.	0. 6,392	79	0. 6,471	79	0. 6,550	81	0. 6,631	82	0. 6,713	83	0. 6,796	84	0. 6,880	
328.	0. 6,880	85	0. 6,966	86	0. 7,052	88	0. 7,140	88	0. 7,228	90	0. 7,318	90	0. 7,408	
329.	0. 7,408	92	0. 7,500	93	0. 7,593	94	0. 7,687	95	0. 7,782	96	0. 7,878	97	0. 7,975	
330.	0. 7,975	98	0. 8,073	99	0. 8,172	101	0. 8,273	101	0. 8,374	103	0. 8,477	103	0. 8,580	
331.	0. 8,580	105	0. 8,685	105	0. 8,790	107	0. 8,897	107	0. 9,004	109	0. 9,113	109	0. 9,222	
332.	0. 9,222	111	0. 9,333	111	0. 9,444	113	0. 9,557	113	0. 9,670	115	0. 9,785	115	0. 9,900	
333.	0. 9,900	117	0. 10,017	117	0. 10,134	119	0. 10,253	119	0. 10,372	121	0. 10,493	121	0. 10,614	
334.	0. 10,614	123	0. 10,737	123	0. 10,850	124	0. 10,984	126	0. 11,110	126	0. 11,236	127	0. 11,363	
335.	0. 11,363	128	0. 11,491	129	0. 11,620	130	0. 11,750	131	0. 11,881	132	0. 12,013	133	0. 12,146	
336.	0. 12,146	134	0. 12,280	134	0. 12,414	136	0. 12,550	136	0. 12,686	138	0. 12,824	138	0. 12,962	
337.	0. 12,962	139	0. 13,101	140	0. 13,241	141	0. 13,382	142	0. 13,524	143	0. 13,667	143	0. 13,810	
338.	0. 13,810	144	0. 13,954	145	0. 14,099	146	0. 14,245	147	0. 14,392	148	0. 14,540	148	0. 14,688	
339.	0. 14,688	149	0. 14,837	150	0. 14,987	151	0. 15,138	152	0. 15,290	153	0. 15,443	153	0. 15,596	
340.	0. 15,596	154	0. 15,750	155	0. 15,905	156	0. 16,061	157	0. 16,218	157	0. 16,375	158	0. 16,533	
341.	0. 16,533	159	0. 16,692	160	0. 16,852	160	0. 17,012	161	0. 17,173	162	0. 17,335	163	0. 17,498	
342.	0. 17,498	163	0. 17,661	164	0. 17,825	165	0. 17,990	165	0. 18,155	166	0. 18,321	167	0. 18,488	
343.	0. 18,488	168	0. 18,656	168	0. 18,824	169	0. 18,993	169	0. 19,162	170	0. 19,332	171	0. 19,503	
344.	0. 19,503	172	0. 19,675	172	0. 19,847	173	0. 20,020	173	0. 20,193	174	0. 20,367	175	0. 20,542	
345.	0. 20,542	175	0. 20,717	176	0. 20,893	177	0. 21,070	177	0. 21,247	178	0. 21,425	178	0. 21,603	
346.	0. 21,603	179	0. 21,782	179	0. 21,961	180	0. 22,141	181	0. 22,322	181	0. 22,503	182	0. 22,685	
347.	0. 22,685	182	0. 22,867	183	0. 23,050	183	0. 23,233	184	0. 23,417	185	0. 23,602	185	0. 23,787	
348.	0. 23,787	185	0. 23,972	186	0. 24,158	187	0. 24,345	187	0. 24,532	187	0. 24,719	188	0. 24,907	
349.	0. 24,907	188	0. 25,095	189	0. 25,284	189	0. 25,473	190	0. 25,663	190	0. 25,853	190	0. 26,043	
350.	0. 26,043	191	0. 26,234	191	0. 26,425	192	0. 26,617	192	0. 26,809	193	0. 27,002	193	0. 27,195	
351.	0. 27,195	193	0. 27,388	194	0. 27,582	194	0. 27,776	194	0. 27,970	195	0. 28,165	195	0. 28,360	
352.	0. 28,360	195	0. 28,555	196	0. 28,751	196	0. 28,947	197	0. 29,144	197	0. 29,341	197	0. 29,538	
353.	0. 29,538	197	0. 29,735	198	0. 29,933	198	0. 30,131	198	0. 30,329	199	0. 30,528	199	0. 30,727	
354.	0. 30,727	199	0. 30,926	199	0. 31,125	200	0. 31,325	200	0. 31,525	200	0. 31,725	200	0. 31,925	
355.	0. 31,925	200	0. 32,125	201	0. 32,326	201	0. 32,527	201	0. 32,728	201	0. 32,929	201	0. 33,130	
356.	0. 33,130	201	0. 33,331	202	0. 33,533	202	0. 33,735	202	0. 33,937	202	0. 34,139	203	0. 34,342	
357.	0. 34,342	202	0. 34,544	203	0. 34,747	202	0. 34,949	203	0. 35,152	203	0. 35,355	203	0. 35,558	
358.	0. 35,558	203	0. 35,761	203	0. 35,964	203	0. 36,167	204	0. 36,371	203	0. 36,574	204	0. 36,778	
359.	0. 36,778	203	0. 36,981	204	0. 37,185	203	0. 37,388	204	0. 37,592	204	0. 37,796	204	0. 38,000	

Designada por *M* a Variação, ajunta-se  $M + L + K + \Sigma = \Sigma'$  aos seguintes argumentos que devem ser corretos.

# TABOA XXIX.

REDUCÇÃO Á ECLIPTICA. *Argumento N + ε', ou Suppl. Ω + ε + ζ'.*

Para o Arg. desde 45° athe 105°, e desde 165° athe 225°; ou para o mesmo Arg. augmentado de 180°.

Arg.		0'		10'		20'		30'		40'		50'		60'		Arg.	
		Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.		
45°	225°	0'131	0'000	0'131	0'000	0'131	0'001	0'132	0'001	0'133	0'001	0'134	0'001	0'135	224°	44°	
46.	226.	0,135	1	0,136	2	0,138	2	0,140	2	0,142	2	0,144	3	0,147	223.	43.	
47.	227.	0,147	3	0,150	3	0,153	3	0,156	4	0,160	4	0,164	4	0,168	222.	42.	
48.	228.	0,168	4	0,172	5	0,177	4	0,181	5	0,186	6	0,192	5	0,197	221.	41.	
49.	229.	0,197	6	0,203	5	0,208	6	0,214	7	0,221	7	0,227	7	0,234	220.	40.	
50.	230.	0,234	7	0,241	7	0,248	8	0,256	8	0,264	8	0,272	8	0,280	219.	39.	
51.	231.	0,280	9	0,289	8	0,297	9	0,306	10	0,316	9	0,325	10	0,335	218.	38.	
52.	232.	0,335	10	0,345	10	0,355	10	0,365	11	0,376	11	0,387	11	0,398	217.	37.	
53.	233.	0,398	11	0,409	12	0,421	11	0,432	12	0,444	12	0,456	12	0,468	216.	36.	
54.	234.	0,468	12	0,480	13	0,493	13	0,506	13	0,519	13	0,532	13	0,545	215.	35.	
55.	235.	0,545	14	0,559	13	0,572	14	0,586	15	0,601	14	0,615	15	0,630	214.	34.	
56.	236.	0,630	15	0,645	15	0,660	15	0,675	16	0,691	16	0,707	16	0,723	213.	33.	
57.	237.	0,723	16	0,739	17	0,756	16	0,772	17	0,789	18	0,807	17	0,824	212.	32.	
58.	238.	0,824	18	0,842	17	0,859	18	0,877	19	0,896	18	0,914	19	0,933	211.	31.	
59.	239.	0,933	19	0,952	19	0,971	19	0,990	20	1,010	20	1,030	20	1,050	210.	30.	
60.	240.	1,050	20	1,070	21	1,091	20	1,111	21	1,132	21	1,153	21	1,174	209.	29.	
61.	241.	1,174	21	1,195	22	1,217	22	1,239	22	1,261	22	1,283	22	1,305	208.	28.	
62.	242.	1,305	22	1,327	23	1,350	23	1,373	23	1,396	23	1,419	23	1,442	207.	27.	
63.	243.	1,442	24	1,466	23	1,489	24	1,513	24	1,537	25	1,562	24	1,586	206.	26.	
64.	244.	1,586	25	1,611	25	1,636	25	1,661	25	1,686	25	1,711	26	1,737	205.	25.	
65.	245.	1,737	26	1,763	26	1,789	26	1,815	27	1,842	26	1,868	27	1,895	204.	24.	
66.	246.	1,895	27	1,922	27	1,949	27	1,976	28	2,004	27	2,031	28	2,059	203.	23.	
67.	247.	2,059	28	2,087	28	2,115	28	2,143	28	2,171	29	2,200	28	2,228	202.	22.	
68.	248.	2,228	29	2,257	29	2,286	29	2,315	29	2,344	30	2,374	29	2,403	201.	21.	
69.	249.	2,403	30	2,433	29	2,462	30	2,492	30	2,522	31	2,553	30	2,583	200.	20.	
70.	250.	2,583	31	2,614	30	2,644	31	2,675	31	2,706	32	2,738	31	2,769	199.	19.	
71.	251.	2,769	32	2,801	31	2,832	32	2,864	32	2,896	33	2,929	32	2,961	198.	18.	
72.	252.	2,961	33	2,994	32	3,026	33	3,059	33	3,092	33	3,125	33	3,158	197.	17.	
73.	253.	3,158	33	3,191	34	3,225	33	3,258	34	3,292	34	3,326	34	3,360	196.	16.	
74.	254.	3,360	34	3,394	34	3,428	34	3,462	35	3,497	34	3,531	35	3,566	195.	15.	
75.	255.	3,566	35	3,601	34	3,635	35	3,670	35	3,705	35	3,740	35	3,775	194.	14.	
76.	256.	3,775	35	3,810	36	3,846	35	3,881	36	3,917	35	3,952	36	3,988	193.	13.	
77.	257.	3,988	36	4,024	36	4,060	36	4,096	36	4,132	37	4,169	36	4,205	192.	12.	
78.	258.	4,205	37	4,242	36	4,278	37	4,315	37	4,352	37	4,389	37	4,426	191.	11.	
79.	259.	4,426	37	4,463	37	4,500	38	4,538	37	4,575	37	4,612	38	4,650	190.	10.	
80.	260.	4,650	37	4,687	38	4,725	38	4,763	38	4,801	38	4,839	38	4,877	189.	9.	
81.	261.	4,877	38	4,915	38	4,953	38	4,991	38	5,029	38	5,067	39	5,106	188.	8.	
82.	262.	5,106	38	5,144	39	5,183	39	5,222	38	5,260	39	5,299	39	5,338	187.	7.	
83.	263.	5,338	39	5,377	39	5,416	39	5,455	39	5,494	39	5,533	39	5,572	186.	6.	
84.	264.	5,572	39	5,611	39	5,650	39	5,689	40	5,729	39	5,768	39	5,807	185.	5.	
85.	265.	5,807	39	5,846	40	5,886	39	5,925	39	5,964	40	6,004	39	6,043	184.	4.	
86.	265.	6,043	40	6,083	39	6,122	40	6,162	40	6,202	39	6,241	40	6,281	183.	3.	
87.	267.	6,281	40	6,321	40	6,361	39	6,400	40	6,440	40	6,480	40	6,520	182.	2.	
88.	268.	6,520	40	6,560	40	6,600	40	6,640	40	6,680	40	6,720	40	6,760	181.	1.	
89.	269.	6,760	40	6,800	40	6,840	40	6,880	40	6,920	40	6,960	40	7,000	180.	0.	
90.	270.	7,000	40	7,040	40	7,080	40	7,120	40	7,160	40	7,200	40	7,240	179.	359.	
91.	271.	7,240	40	7,280	40	7,320	40	7,360	40	7,400	40	7,440	40	7,480	178.	358.	
92.	272.	7,480	40	7,520	40	7,560	40	7,600	39	7,639	40	7,679	40	7,719	177.	357.	
93.	273.	7,719	40	7,759	39	7,798	40	7,838	40	7,878	39	7,917	40	7,957	176.	356.	
94.	274.	7,957	39	7,996	40	8,036	39	8,075	39	8,114	40	8,154	39	8,193	175.	355.	
95.	275.	8,193	39	8,232	39	8,271	40	8,311	39	8,350	39	8,389	39	8,428	174.	354.	
96.	276.	8,428	39	8,467	39	8,506	39	8,545	39	8,584	39	8,623	39	8,662	173.	353.	
97.	277.	8,662	39	8,701	39	8,740	38	8,778	39	8,817	39	8,856	38	8,894	172.	352.	
98.	278.	8,894	39	8,933	38	8,971	38	9,009	38	9,047	38	9,085	38	9,123	171.	351.	
99.	279.	9,123	38	9,161	38	9,199	38	9,237	38	9,275	38	9,313	37	9,350	170.	350.	
100.	280.	9,350	38	9,388	37	9,425	37	9,462	38	9,500	37	9,537	37	9,574	169.	349.	
101.	281.	9,574	37	9,611	37	9,648	37	9,685	37	9,722	36	9,758	37	9,795	168.	348.	
102.	282.	9,795	36	9,831	37	9,868	36	9,904	26	9,940	36	9,976	36	10,012	167.	347.	
103.	283.	10,012	36	10,048	35	10,083	36	10,119	35	10,154	36	10,190	35	10,225	166.	346.	
104.	284.	10,225	0'035	10,260	0'035	10,295	0'035	10,330	0'035	10,365	0'034	10,399	0'035	10,434	165.	345.	
Arg.		60'		50'		40'		30'		20'		10'		0'		Arg.	

## TABOA XXIX.

REDUCÇÃO Á ECLIPTICA. *Argumento N + ε', ou Suppl. Ω + ε + ζ'.*

Para o Arg. desde 105° athe 135°, e desde 135° athe 165°; ou para o mesmo Arg. augmentado de 180°.

Arg.		0'		10'		20'		30'		40'		50'		60'		Arg.	
		Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.	Red. á Eclipt.	Diff.		
105°	285°	10'434	0'035	10'469	0'034	10'503	0'035	10'538	0'034	10'572	0'034	10'606	0'034	10'640	164°	344°	
106.	286.	10,640	34	10,674	34	10,708	34	10,742	33	10,775	34	10,809	33	10,842	163.	343.	
107.	287.	10,842	33	10,875	33	10,908	33	10,941	33	10,974	32	11,006	33	11,039	162.	342.	
108.	288.	11,039	32	11,071	33	11,104	32	11,136	32	11,168	31	11,199	32	11,231	161.	341.	
109.	289.	11,231	31	11,262	32	11,294	31	11,325	31	11,356	30	11,386	31	11,417	160.	340.	
110.	290.	11,417	30	11,447	31	11,478	30	11,508	30	11,538	29	11,567	30	11,597	159.	339.	
111.	291.	11,597	29	11,626	30	11,656	29	11,685	29	11,714	29	11,743	29	11,772	158.	338.	
112.	292.	11,772	28	11,800	29	11,829	28	11,857	28	11,885	28	11,913	28	11,941	157.	337.	
113.	293.	11,941	28	11,969	27	11,996	28	12,024	27	12,051	27	12,078	27	12,105	156.	336.	
114.	294.	12,105	27	12,132	26	12,158	27	12,185	26	12,211	26	12,237	26	12,263	155.	335.	
115.	295.	12,263	26	12,289	25	12,314	25	12,339	25	12,364	25	12,389	25	12,414	154.	334.	
116.	296.	12,414	24	12,438	5	12,463	24	12,487	24	12,511	23	12,534	24	12,558	153.	333.	
117.	297.	12,558	23	12,581	23	12,604	23	12,627	23	12,650	23	12,673	22	12,695	152.	332.	
118.	298.	12,695	22	12,717	22	12,739	22	12,761	22	12,783	22	12,805	21	12,826	151.	331.	
119.	299.	12,826	21	12,847	21	12,868	21	12,889	20	12,909	21	12,930	20	12,950	150.	330.	
120.	300.	12,950	20	12,970	20	12,990	20	13,010	19	13,029	19	13,048	19	13,067	149.	329.	
121.	301.	13,067	19	13,086	18	13,104	19	13,123	18	13,141	17	13,158	18	13,176	148.	328.	
122.	302.	13,176	17	13,193	18	13,211	17	13,228	16	13,244	17	13,261	16	13,277	147.	327.	
123.	303.	13,277	16	13,293	16	13,309	16	13,325	15	13,340	15	13,355	15	13,370	146.	326.	
124.	304.	13,370	15	13,385	14	13,399	15	13,414	14	13,428	13	13,441	14	13,455	145.	325.	
125.	305.	13,455	13	13,468	13	13,481	13	13,494	13	13,507	13	13,520	12	13,532	144.	324.	
126.	306.	13,532	12	13,544	12	13,556	12	13,568	11	13,579	12	13,591	11	13,602	143.	323.	
127.	307.	13,602	11	13,613	11	13,624	11	13,635	10	13,645	10	13,655	10	13,665	142.	322.	
128.	308.	13,665	10	13,675	9	13,684	10	13,694	9	13,703	8	13,711	9	13,720	141.	321.	
129.	309.	13,720	8	13,728	8	13,736	8	13,744	8	13,752	7	13,759	7	13,766	140.	320.	
130.	310.	13,766	7	13,773	6	13,779	7	13,786	6	13,792	5	13,797	6	13,803	139.	319.	
131.	311.	13,803	5	13,808	6	13,814	5	13,819	4	13,823	5	13,828	4	13,832	138.	318.	
132.	312.	13,832	4	13,836	4	13,840	4	13,844	3	13,847	3	13,850	3	13,853	137.	317.	
133.	313.	13,853	3	13,856	2	13,858	2	13,860	2	13,862	2	13,864	1	13,865	136.	316.	
134.	314.	13,865	0'001	13,866	0'001	13,867	0'001	13,868	0'001	13,869	0'000	13,869	0'000	13,869	135.	315.	
Arg.		60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	Arg.								

Designada por ε'' a Long. da Lua, contada do Equinoccio medio, é ε'' = ε' + Red., sendo ε' = ε + ζ'.  
O Arg. da Red. é ao mesmo tempo o Arg. I da Distancia polar.

## TABOA XXX.

Σ'. *Argumento: Σ'.*

Arg.	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	Arg.	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'
	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>		Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>	Σ <sup>d</sup>
1°	002.8	003.2	003.7	004.2	004.6	005.1	005.6	10°	027.8	028.2	028.7	029.2	029.6	030.1	030.6
2.	005.6	006.0	006.5	006.9	007.4	007.9	008.3	11.	030.6	031.0	031.5	031.9	032.4	032.9	033.3
3.	008.3	008.8	009.3	009.7	010.2	010.6	011.1	12.	033.3	033.8	034.3	034.7	035.2	035.6	036.1
4.	011.1	011.6	012.0	012.5	013.0	013.4	013.9	13.	036.1	036.6	037.0	037.5	038.0	038.4	038.9
5.	013.9	014.4	014.8	015.3	015.7	016.2	016.7	14.	038.9	039.4	039.8	040.3	040.7	041.2	041.7
6.	016.7	017.1	017.6	018.1	018.5	019.0	019.4	15.	041.7	042.1	042.6	043.1	043.5	044.0	044.4
7.	019.4	019.9	020.4	020.8	021.3	021.8	022.2	16.	044.4	044.9	045.4	045.8	046.3	046.8	047.2
8.	022.2	022.7	023.1	023.6	024.1	024.5	025.0	17.	047.2	047.7	048.1	048.6	049.1	049.5	050.0
9.	025.0	025.5	025.9	026.4	026.9	027.3	027.8	18.	050.0	050.5	050.9	051.4	051.9	052.3	052.8

Convertido Σ' em Σ<sup>d</sup>, isto é, em partes decimaes da periphéria, ajunta-se Σ<sup>d</sup> a cada um dos Arg. V athe XI da Dist. polar para os ter correctos.









TABOA XXXII.

EQUAÇÃO II DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o II', ou II + s'.*

Para o Arg. desde 30° athe 90°, e desde 90° athe 150°.

Arg.	0'		10'		20'		30'		40'		50'		60'		Arg.	
	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação			
90°	0'230	0'000	0'230	0'000	0'230	0'000	0'230	0'000	0'230	0'001	0'231	0'000	0'231	89°		
91.	0,231	1	0,232	0	0,232	1	0,233	0	0,233	1	0,234	1	0,235	88.		
92.	0,235	1	0,236	1	0,237	1	0,238	1	0,239	2	0,241	1	0,242	87.		
93.	0,242	2	0,244	1	0,245	2	0,247	1	0,248	2	0,250	2	0,252	86.		
94.	0,252	2	0,254	2	0,256	2	0,258	2	0,260	2	0,262	2	0,264	85.		
95.	0,264	2	0,266	2	0,268	3	0,271	2	0,273	3	0,276	2	0,278	84.		
96.	0,278	3	0,281	2	0,283	3	0,285	3	0,289	3	0,292	3	0,295	83.		
97.	0,295	3	0,298	3	0,301	3	0,304	3	0,308	3	0,311	4	0,315	82.		
98.	0,315	4	0,319	3	0,322	4	0,326	4	0,330	4	0,334	4	0,338	81.		
99.	0,338	4	0,342	4	0,346	4	0,350	4	0,354	5	0,359	4	0,363	80.		
100.	0,363	5	0,368	4	0,372	5	0,377	4	0,381	5	0,386	5	0,391	79.		
101.	0,391	5	0,396	5	0,401	5	0,406	5	0,411	6	0,417	5	0,422	78.		
102.	0,422	5	0,427	6	0,433	5	0,438	6	0,444	5	0,449	6	0,455	77.		
103.	0,455	6	0,461	5	0,466	6	0,472	6	0,478	6	0,484	6	0,490	76.		
104.	0,490	6	0,496	6	0,502	7	0,509	6	0,515	7	0,522	6	0,528	75.		
105.	0,528	7	0,535	6	0,541	7	0,548	7	0,555	7	0,562	7	0,569	74.		
106.	0,569	7	0,576	7	0,583	8	0,591	7	0,598	7	0,605	8	0,613	73.		
107.	0,613	7	0,620	8	0,628	8	0,636	7	0,643	8	0,651	8	0,659	72.		
108.	0,659	8	0,667	8	0,675	8	0,683	8	0,691	9	0,700	8	0,708	71.		
109.	0,708	8	0,716	9	0,725	8	0,733	9	0,742	8	0,750	9	0,759	70.		
110.	0,759	9	0,768	8	0,776	9	0,785	9	0,794	9	0,803	9	0,812	69.		
111.	0,812	9	0,821	9	0,830	10	0,840	9	0,849	10	0,859	9	0,868	68.		
112.	0,868	10	0,878	9	0,887	10	0,897	10	0,907	10	0,917	10	0,927	67.		
113.	0,927	10	0,937	10	0,947	10	0,957	10	0,967	11	0,978	10	0,988	66.		
114.	0,988	10	0,998	11	1,009	10	1,019	11	1,030	10	1,040	11	1,051	65.		
115.	1,051	11	1,062	11	1,073	11	1,084	11	1,095	11	1,106	11	1,117	64.		
116.	1,117	11	1,128	11	1,139	12	1,151	11	1,162	12	1,174	11	1,185	63.		
117.	1,185	12	1,197	11	1,208	12	1,220	12	1,232	12	1,244	12	1,256	62.		
118.	1,256	12	1,268	12	1,280	13	1,293	12	1,305	13	1,318	12	1,330	61.		
119.	1,330	13	1,343	12	1,355	13	1,368	12	1,380	13	1,393	13	1,406	60.		
120.	1,406	13	1,419	13	1,432	13	1,445	13	1,458	13	1,471	13	1,484	59.		
121.	1,484	13	1,497	13	1,510	14	1,524	13	1,537	14	1,551	13	1,564	58.		
122.	1,564	14	1,578	13	1,591	14	1,605	13	1,618	14	1,632	14	1,646	57.		
123.	1,646	14	1,660	14	1,674	14	1,688	14	1,702	14	1,716	14	1,730	56.		
124.	1,730	14	1,744	14	1,758	15	1,773	14	1,787	15	1,802	14	1,816	55.		
125.	1,816	15.	1,831	14	1,845	15	1,860	15	1,875	15	1,890	15	1,905	54.		
126.	1,905	15	1,920	15	1,935	15	1,950	15	1,965	16	1,981	15	1,996	53.		
127.	1,996	15	2,011	16	2,027	15	2,042	16	2,058	15	2,073	16	2,089	52.		
128.	2,089	16	2,105	15	2,120	16	2,136	16	2,152	16	2,168	16	2,184	51.		
129.	2,184	16	2,200	16	2,216	16	2,232	16	2,248	17	2,265	16	2,281	50.		
130.	2,281	17	2,298	16	2,314	17	2,331	16	2,347	17	2,364	17	2,381	49.		
131.	2,381	17	2,398	17	2,415	17	2,432	17	2,449	17	2,466	17	2,483	48.		
132.	2,483	17	2,500	18	2,518	17	2,535	17	2,552	18	2,570	17	2,587	47.		
133.	2,587	17	2,604	18	2,622	17	2,639	18	2,657	17	2,674	18	2,692	46.		
134.	2,692	18	2,710	17	2,727	18	2,745	18	2,763	18	2,781	18	2,799	45.		
135.	2,799	18	2,817	18	2,835	18	2,853	18	2,871	19	2,890	18	2,908	44.		
136.	2,908	18	2,926	19	2,945	18	2,963	19	2,982	18	3,000	19	3,019	43.		
137.	3,019	19	3,038	18	3,056	19	3,075	19	3,094	19	3,113	19	3,132	42.		
138.	3,132	19	3,151	19	3,170	19	3,189	19	3,208	20	3,228	19	3,247	41.		
139.	3,247	19	3,266	20	3,286	19	3,305	19	3,324	20	3,344	19	3,363	40.		
140.	3,363	20	3,383	19	3,402	20	3,422	19	3,441	20	3,461	20	3,481	39.		
141.	3,481	20	3,501	20	3,521	20	3,541	20	3,561	20	3,581	20	3,601	38.		
142.	3,601	20	3,621	20	3,641	20	3,661	20	3,681	21	3,702	20	3,722	37.		
143.	3,722	20	3,742	21	3,763	20	3,783	21	3,804	20	3,824	21	3,845	36.		
144.	3,845	21	3,866	20	3,886	21	3,907	21	3,928	21	3,949	21	3,970	35.		
145.	3,970	21	3,991	21	4,012	21	4,033	21	4,054	21	4,075	21	4,096	34.		
146.	4,096	21	4,117	21	4,138	21	4,159	21	4,180	22	4,202	21	4,223	33.		
147.	4,223	21	4,244	22	4,266	21	4,287	22	4,309	21	4,330	22	4,352	32.		
148.	4,352	22	4,374	21	4,395	22	4,417	22	4,439	22	4,461	22	4,483	31.		
149.	4,483	0'022	4,505	0'022	4,527	0'022	4,549	0'022	4,571	0'022	4,593	0'022	4,615	30.		
Arg.	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	Arg.	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	Arg.

TABOA XXXII.

EQUAÇÃO II DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o II', ou II' + s'.*

Para o Arg. desde 150° athe 210°, e desde 330° athe 30°.

Arg.	0'		10'		20'		30'		40'		50'		60'		Arg.	
	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação	Diff.	Equação			
150°	4'615	0'022	4'637	0'022	4'659	0'022	4'681	0'022	4'703	0'023	4'726	0'022	4'748	29°		
151.	4,748	22	4,770	23	4,793	22	4,815	23	4,838	22	4,860	23	4,883	28.		
152.	4,883	23	4,906	22	4,928	23	4,951	23	4,974	22	4,996	23	5,019	27.		
153.	5,019	23	5,042	23	5,065	22	5,087	23	5,110	23	5,133	23	5,156	26.		
154.	5,156	23	5,179	23	5,202	23	5,225	23	5,248	23	5,271	23	5,294	25.		
155.	5,294	23	5,317	23	5,340	23	5,363	24	5,387	23	5,410	23	5,433	24.		
156.	5,433	23	5,456	24	5,480	23	5,503	23	5,526	24	5,550	23	5,573	23.		
157.	5,573	23	5,596	24	5,620	23	5,643	23	5,667	23	5,690	24	5,714	22.		
158.	5,714	24	5,738	23	5,761	24	5,785	24	5,809	23	5,832	24	5,856	21.		
159.	5,856	24	5,880	24	5,904	24	5,928	24	5,952	24	5,976	24	6,000	20.		
160.	6,000	24	6,024	24	6,048	24	6,072	25	6,097	24	6,121	24	6,145	19.		
161.	6,145	24	6,169	24	6,193	24	6,217	25	6,242	24	6,266	24	6,290	18.		
162.	6,290	24	6,314	25	6,339	24	6,363	24	6,387	25	6,412	24	6,436	17.		
163.	6,436	24	6,460	25	6,485	24	6,509	25	6,534	24	6,558	25	6,583	16.		
164.	6,583	24	6,607	25	6,632	24	6,656	25	6,681	24	6,705	25	6,730	15.		
165.	6,730	25	6,755	24	6,779	25	6,804	25	6,829	24	6,853	25	6,878	14.		
166.	6,878	25	6,903	25	6,928	24	6,952	25	6,977	25	7,002	25	7,027	13.		
167.	7,027	25	7,052	25	7,077	24	7,101	25	7,126	25	7,151	25	7,176	12.		
168.	7,176	25	7,201	25	7,226	25	7,251	25	7,276	25	7,301	25	7,326	11.		
169.	7,326	25	7,351	25	7,376	25	7,401	26	7,427	25	7,452	25	7,477	10.		
170.	7,477	25	7,502	25	7,527	25	7,552	26	7,578	25	7,603	25	7,628	9.		
171.	7,628	25	7,653	26	7,679	25	7,704	25	7,729	25	7,754	26	7,780	8.		
172.	7,780	25	7,805	25	7,830	25	7,855	26	7,881	25	7,906	25	7,931	7.		
173.	7,931	25	7,956	26	7,982	25	8,007	25	8,032	26	8,058	25	8,083	6.		
174.	8,083	25	8,108	26	8,134	25	8,159	25	8,184	26	8,210	25	8,235	5.		
175.	8,235	25	8,260	26	8,286	25	8,311	26	8,337	25	8,362	26	8,388	4.		
176.	8,388	25	8,413	26	8,439	25	8,464	26	8,490	25	8,515	26	8,541	3.		
177.	8,541	25	8,566	26	8,592	25	8,617	26	8,643	25	8,668	26	8,694	2.		
178.	8,694	25	8,719	26	8,745	25	8,770	26	8,796	25	8,821	26	8,847	1.		
179.	8,847	25	8,872	26	8,898	25	8,923	26	8,949	25	8,974	26	9,000	0.		
180.	9,000	26	9,026	25	9,051	26	9,077	25	9,102	26	9,128	25	9,153	359.		
181.	9,153	26	9,179	25	9,204	26	9,230	25	9,255	26	9,281	25	9,306	358.		
182.	9,306	26	9,332	25	9,357	26	9,383	25	9,408	26	9,434	25	9,459	357.		
183.	9,459	26	9,485	25	9,510	26	9,536	25	9,561	26	9,587	25	9,612	356.		
184.	9,612	26	9,638	25	9,663	26	9,689	25	9,714	26	9,740	25	9,765	355.		
185.	9,765	25	9,790	26	9,816	25	9,841	25	9,866	26	9,892	25	9,917	354.		
186.	9,917	25	9,942	26	9,968	25	9,993	25	10,018	26	10,044	25	10,069	353.		
187.	10,069	25	10,094	25	10,119	26	10,145	25	10,170	25	10,195	25	10,220	352.		
188.	10,220	26	10,246	25	10,271	25	10,296	25	10,321	26	10,347	25	10,372	351.		
189.	10,372	25	10,397	25	10,422	26	10,448	25	10,473	25	10,498	25	10,523	350.		
190.	10,523	25	10,548	25	10,573	26	10,599	25	10,624	25	10,649	25	10,674	349.		
191.	10,674	25	10,699	25	10,724	25	10,749	25	10,774	25	10,799	25	10,824	348.		
192.	10,824	25	10,849	25	10,874	25	10,899	24	10,923	25	10,948	25	10,973	347.		
193.	10,973	25	10,998	25	11,023	25	11,048	24	11,072	25	11,097	25	11,122	336.		
194.	11,122	25	11,147	24	11,171	25	11,196	25	11,221	24	11,245	25	11,270	345.		
195.	11,270	25	11,295	24	11,319	25	11,344	24	11,368	25	11,393	24	11,417	344.		
196.	11,417	25	11,442	24	11,466	25	11,491	24	11,515	25	11,540	24	11,564	343.		
197.	11,564	24	11,588	25	11,613	24	11,637	24	11,661	25	11,686	24	11,710	342.		
198.	11,710	24	11,734	24	11,758	25	11,783	24	11,807	24	11,831	24	11,855	341.		
199.	11,855	24	11,879	24	11,903	25	11,928	24	11,952	24	11,976	24	12,000	340.		
200.	12,000	24	12,024	24	12,048	24	12,072	24	12,096	24	12,120	24	12,144	339.		
201.	12,144	24	12,168	23	12,191	24	12,215	24	12,239	23	12,262	24	12,286	338.		
202.	12,286	24	12,310	23	12,333	24	12,357	23	12,380	24	12,404	23	12,427	337.		
203.	12,427	23	12,450	24	12,474	23	12,497	23	12,520	24	12,544	23	12,567	336.		
204.	12,567	23	12,590	23	12,613	24	12,637	23	12,660	23	12,683	23	12,706	335.		
205.	12,706	23	12,729	23	12,752	23	12,775	23	12,798	23	12,821	23	12,844	334.		
206.	12,844	23	12,867	23	12,890	23	12,913	22	12,935	23	12,958	23	12,981	333.		
207.	12,981	23	13,004	22	13,026	23	13,049	23	13,072	22	13,094	23	13,117	332.		
208.	13,117	23	13,140	22	13,162	23	13,185	22	13,207	23	13,230	22	13,252	331.		
209.	13,252	0'022	13,274	0'023	13,297	0'022	13,319	0'022	13,341	0'022	13,363	0'022	13,385	330.		
Arg.	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	Arg.	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'	Arg.



TABOA XXXIII.

EQUAÇÃO III DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o III, ou  $\epsilon'$ .*

Arg.	0°		1°		2°		3°		4°		5°		6°		7°		8°		9°		10°		Arg.
	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	
90°	0'266	0	0'266	0	0'266	0	0'266	0	0'266	0	0'266	0	0'266	0	0'266	1	0'265	0	0'265	1	0'264	80°	
100.	0,264	0	0,264	1	0,263	0	0,263	1	0,262	0	0,262	1	0,261	0	0,261	1	0,260	1	0,259	0	0,259	70.	
110.	0,259	1	0,258	1	0,257	1	0,256	1	0,255	1	0,254	1	0,253	1	0,252	1	0,251	2	0,249	1	0,248	60.	
120.	0,248	1	0,247	1	0,246	1	0,245	1	0,244	2	0,242	1	0,241	1	0,240	2	0,238	1	0,237	2	0,235	50.	
130.	0,235	1	0,234	2	0,232	1	0,231	2	0,229	1	0,228	2	0,226	1	0,225	2	0,223	2	0,221	2	0,219	40.	
140.	0,219	2	0,217	2	0,215	1	0,214	2	0,212	2	0,210	2	0,208	2	0,206	2	0,204	2	0,202	2	0,200	30.	
150.	0,200	2	0,198	2	0,196	2	0,194	2	0,192	2	0,190	2	0,188	2	0,186	2	0,184	2	0,182	2	0,180	20.	
160.	0,180	3	0,177	2	0,175	2	0,173	2	0,171	2	0,169	2	0,167	3	0,164	2	0,162	2	0,160	3	0,157	10.	
170.	0,157	2	0,155	3	0,152	2	0,150	3	0,147	2	0,145	3	0,142	2	0,140	2	0,138	3	0,135	2	0,133	0.	
180.	0,133	2	0,131	3	0,128	2	0,126	2	0,124	3	0,121	2	0,119	3	0,116	2	0,114	3	0,111	2	0,109	350.	
190.	0,109	3	0,106	2	0,104	2	0,102	3	0,099	2	0,097	2	0,095	2	0,093	2	0,091	2	0,089	3	0,086	340.	
200.	0,086	2	0,084	2	0,082	2	0,080	2	0,078	2	0,076	2	0,074	2	0,072	2	0,070	2	0,068	2	0,066	330.	
210.	0,066	2	0,064	2	0,062	2	0,060	2	0,058	2	0,056	2	0,054	2	0,052	1	0,051	2	0,049	2	0,047	320.	
220.	0,047	2	0,045	2	0,043	2	0,041	1	0,040	2	0,038	1	0,037	2	0,035	1	0,034	2	0,032	1	0,031	310.	
230.	0,031	2	0,029	1	0,028	2	0,026	1	0,025	1	0,024	2	0,022	1	0,021	1	0,020	1	0,019	1	0,018	300.	
240.	0,018	1	0,017	2	0,015	1	0,014	1	0,013	1	0,012	1	0,011	1	0,010	1	0,009	1	0,008	1	0,007	290.	
250.	0,007	0	0,007	1	0,006	1	0,005	0	0,005	1	0,004	0	0,004	1	0,003	0	0,003	1	0,002	0	0,002	280.	
260.	0,002	1	0,001	0	0,001	1	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	270.	
Arg.	10°	9°	8°	7°	6°	5°	4°	3°	2°	1°	0°	Arg.											

TABOA XXXIV.

EQUAÇÕES IV ATHE VI DA DISTANCIA POLAR.

EQUAÇÃO IV DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o IV, ou 20 da Longitude lunar.*

Arg.	0		10		20		30		40		50		60		70		80		90		100		Arg.
	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	
200	0'017	4	0'013	3	0'010	3	0'007	2	0'005	0	0'005	0	0'005	2	0'007	3	0'010	3	0'013	4	0'017	200	
300	0,017	5	0,022	6	0,028	7	0,035	8	0,043	9	0,052	9	0,061	10	0,071	11	0,082	12	0,094	12	0,106	100	
400	0,106	13	0,119	13	0,132	14	0,146	14	0,160	15	0,175	14	0,189	15	0,204	16	0,220	15	0,235	15	0,250	0	
500	0,250	15	0,265	15	0,280	16	0,296	15	0,311	14	0,325	15	0,340	14	0,354	14	0,368	13	0,381	13	0,394	900	
600	0,394	12	0,406	12	0,418	11	0,429	10	0,439	9	0,448	9	0,457	8	0,465	7	0,472	6	0,478	5	0,483	800	
700	0,483	4	0,487	3	0,490	3	0,493	2	0,495	0	0,495	0	0,495	2	0,493	3	0,490	3	0,487	4	0,483	700	

EQUAÇÃO V DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o V', ou  $V + \Sigma^4$ .*

200	0'910	8	0'918	6	0'924	4	0'928	2	0'930	1	0'931	1	0'930	2	0'928	4	0'924	6	0'918	8	0'910	200
300	0,910	9	0,901	11	0,890	12	0,878	13	0,865	15	0,850	17	0,833	18	0,815	20	0,795	20	0,775	21	0,754	100
400	0,754	22	0,732	24	0,708	25	0,683	25	0,658	25	0,633	26	0,607	26	0,581	27	0,554	27	0,527	27	0,500	0
500	0,500	27	0,473	27	0,446	27	0,419	26	0,393	26	0,367	25	0,342	25	0,317	25	0,292	24	0,268	22	0,246	900
600	0,246	21	0,225	20	0,205	20	0,185	18	0,167	17	0,150	15	0,135	13	0,122	12	0,110	11	0,099	9	0,090	800
700	0,090	8	0,082	6	0,076	4	0,072	2	0,070	1	0,069	1	0,070	2	0,072	4	0,076	6	0,082	8	0,090	700

EQUAÇÃO VI DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o VI', ou  $VI + \Sigma^4$ .*

200	0'122	7	0'115	6	0'109	4	0'105	2	0'103	1	0'102	1	0'103	2	0'105	4	0'109	6	0'115	7	0'122	200
300	0,122	8	0,130	10	0,140	11	0,151	13	0,164	14	0,178	15	0,193	17	0,210	18	0,228	19	0,247	20	0,267	100
400	0,267	20	0,287	21	0,308	22	0,330	23	0,353	24	0,377	24	0,401	24	0,425	25	0,450	25	0,475	25	0,500	0
500	0,500	25	0,525	25	0,550	25	0,575	24	0,599	24	0,623	24	0,647	23	0,670	22	0,692	21	0,713	20	0,733	900
600	0,733	20	0,753	19	0,772	18	0,790	17	0,807	15	0,822	14	0,836	13	0,849	11	0,860	10	0,870	8	0,878	800
700	0,878	7	0,885	6	0,891	4	0,895	2	0,897	1	0,898	1	0,897	2	0,895	4	0,891	6	0,885	7	0,878	700
Arg.	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	Arg.										

TABOA XXXV.

EQUAÇÕES VII ATHE XII DA DISTANCIA POLAR.

EQUAÇÃO VII DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o VII', ou VII + Σ'.*

Arg.	0		10		20		30		40		50		60		70		80		90		100		Arg.
	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	Equaç.	Dif.	
200	0'062	7	0'055	5	0'050	3	0'047	2	0'045	1	0'044	1	0'045	2	0'047	3	0'050	5	0'055	7	0'062	200	
300	0,062	8	0,070	9	0,079	11	0,090	12	0,102	13	0,115	14	0,129	16	0,145	17	0,162	17	0,179	18	0,197	100	
400	0,197	19	0,216	21	0,237	21	0,258	22	0,280	22	0,302	22	0,324	23	0,347	23	0,370	23	0,393	24	0,417	0	
500	0,417	24	0,441	23	0,464	23	0,487	23	0,510	22	0,532	22	0,554	22	0,576	21	0,597	21	0,618	19	0,637	900	
600	0,637	18	0,655	17	0,672	17	0,689	16	0,705	14	0,719	13	0,732	12	0,744	11	0,755	9	0,764	8	0,772	800	
700	0,772	7	0,779	5	0,784	3	0,787	2	0,789	1	0,790	1	0,789	2	0,787	3	0,784	5	0,779	7	0,772	700	

EQUAÇÃO VIII DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o VIII', ou VIII + Σ'.*

200	0'411	2	0'413	2	0'415	2	0'417	1	0'418	0	0'418	0	0'418	1	0'417	2	0'415	2	0'413	2	0'411	200
300	0,411	4	0,407	5	0,402	5	0,397	5	0,392	6	0,386	6	0,380	7	0,373	8	0,365	8	0,357	8	0,349	100
400	0,349	9	0,340	9	0,331	9	0,322	10	0,312	10	0,302	10	0,292	11	0,281	10	0,271	11	0,260	10	0,250	0
500	0,250	10	0,240	11	0,229	10	0,219	11	0,208	10	0,198	10	0,188	10	0,178	9	0,169	9	0,160	9	0,151	900
600	0,151	8	0,143	8	0,135	8	0,127	7	0,120	6	0,114	6	0,108	5	0,103	5	0,098	5	0,093	4	0,089	800
700	0,089	2	0,087	2	0,085	2	0,083	1	0,082	0	0,082	0	0,082	1	0,083	2	0,085	2	0,087	2	0,089	700

EQUAÇÃO IX DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o IX', ou IX + Σ'.*

200	0'072	8	0'064	6	0'058	4	0'054	3	0'051	1	0'050	1	0'051	3	0'054	4	0'058	6	0'064	8	0'072	200
300	0,072	10	0,032	11	0,093	13	0,105	14	0,120	16	0,136	17	0,153	19	0,172	20	0,192	21	0,213	22	0,235	100
400	0,235	24	0,259	25	0,284	25	0,309	26	0,335	26	0,361	27	0,388	27	0,415	23	0,443	23	0,471	24	0,500	0
500	0,500	29	0,529	28	0,557	28	0,585	27	0,612	27	0,639	26	0,665	26	0,691	25	0,716	25	0,741	24	0,765	900
600	0,765	22	0,787	21	0,808	20	0,828	19	0,847	17	0,864	16	0,880	14	0,894	13	0,907	11	0,918	10	0,928	800
700	0,928	8	0,936	6	0,942	4	0,946	3	0,949	1	0,950	1	0,949	3	0,946	4	0,942	6	0,936	8	0,928	700

EQUAÇÃO X DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o X', ou X + Σ'.*

200	0'020	2	0'018	1	0'017	1	0'016	1	0'015	0	0'015	0	0'015	1	0'016	1	0'017	1	0'018	2	0'020	200
300	0,020	1	0,021	2	0,023	2	0,025	3	0,028	3	0,031	4	0,035	3	0,038	4	0,042	4	0,045	4	0,050	100
400	0,050	5	0,055	4	0,059	5	0,064	5	0,069	5	0,074	5	0,079	5	0,084	6	0,090	5	0,095	5	0,100	0
500	0,100	5	0,105	5	0,110	6	0,116	5	0,121	5	0,126	5	0,131	5	0,136	5	0,141	4	0,145	5	0,150	900
600	0,150	4	0,154	4	0,158	4	0,162	3	0,165	4	0,169	3	0,172	3	0,175	2	0,177	2	0,179	1	0,180	800
700	0,180	2	0,182	1	0,183	1	0,184	1	0,185	0	0,185	0	0,185	1	0,184	1	0,183	1	0,182	2	0,180	700
Arg.	100		90		80		70		60		50		40		30		20		10		0	Arg.

EQUAÇÃO XI DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o XI', ou XI + Σ'.*

Arg.	0		10		20		30		40		50		60		70		80		90		100	
0 500	0'067	-5	0'062	-5	0'057	-5	0'052	-5	0'047	-5	0'042	-4	0'038	-3	0'035	-3	0'032	-3	0'029	-2	0'027	
100 600	0,027	-1	0,026	-1	0,025	-0	0,025	+1	0,026	+1	0,027	+2	0,029	+3	0,032	+3	0,035	+3	0,038	+4	0,042	
200 700	0,042	+5	0,047	+5	0,052	+5	0,057	5	0,062	5	0,067	5	0,072	5	0,077	5	0,082	+5	0,087	+5	0,092	
300 800	0,092	+4	0,096	+3	0,099	+3	0,102	+3	0,105	+2	0,107	+1	0,108	+1	0,109	+0	0,109	-1	0,108	-1	0,107	
400 900	0,107	-2	0,105	-3	0,102	-3	0,099	-3	0,095	-4	0,092	-5	0,087	-5	0,082	-5	0,077	-5	0,072	-5	0,067	

EQUAÇÃO XII DA DISTANCIA POLAR. *Argumento: o XII.*

Arg.	0		10		20		30		40		50		60		70		80		90		100		Arg.
200	0'025	5	0'020	4	0'016	3	0'013	2	0'011	0	0'011	0	0'011	2	0'013	3	0'016	4	0'020	5	0'025	200	
300	0,025	5	0,030	7	0,037	8	0,045	9	0,054	10	0,064	10	0,074	11	0,085	12	0,097	13	0,110	13	0,123	100	
400	0,123	14	0,137	15	0,152	16	0,168	16	0,184	16	0,200	16	0,216	16	0,232	17	0,249	17	0,266	17	0,283	0	
500	0,283	17	0,300	17	0,317	17	0,334	16	0,350	16	0,366	16	0,382	16	0,398	16	0,414	15	0,429	14	0,443	900	
600	0,443	13	0,456	13	0,469	12	0,481	11	0,492	10	0,502	10	0,512	9	0,521	8	0,529	7	0,536	5	0,541	800	
700	0,541	5	0,546	4	0,550	3	0,553	2	0,555	0	0,555	0	0,555	2	0,553	3	0,550	4	0,546	5	0,541	700	
Arg.	100		90		80		70		60		50		40		30		20		10		0	Arg.	

## TABOA XXXVI.

### EQUAÇÕES DA PARALLAXE DA LUA.

Os Argumentos são os mesmos que os da Longitude lunar tomados só com as primeiras duas decimaes.

Numero da Eq., e do Arg.	Arg.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Arg.
		Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	
1 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'001	0'001	0'001	0'001	0'001	90
	10	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	80
	20	0,004	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	70
	30	0,009	0,009	0,009	0,010	0,010	0,010	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012	60
	40	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	50
2 da Parallaxe	0	0'027	0'027	0'027	0'027	0'026	0'026	0'026	0'025	0'025	0'025	0'024	90
	10	0,024	0,024	0,023	0,023	0,022	0,021	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	80
	20	0,018	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013	0,012	0,011	0,011	0,010	70
	30	0,010	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	60
	40	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
4 da Parallaxe	0	0'010	0'010	0'010	0'010	0'010	0'010	0'010	0'010	0'009	0'009	0'009	90
	10	0,009	0,009	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,007	0,007	0,006	80
	20	0,006	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	70
	30	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	60
	40	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
5 da Parallaxe	0	0'027	0'027	0'027	0'027	0'026	0'026	0'026	0'025	0'025	0'025	0'024	90
	10	0,024	0,024	0,023	0,023	0,022	0,021	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	80
	20	0,018	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013	0,012	0,011	0,011	0,010	70
	30	0,010	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	60
	40	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
6 da Parallaxe	0	0'032	0'032	0'032	0'032	0'031	0'031	0'031	0'030	0'030	0'030	0'029	90
	10	0,029	0,029	0,028	0,028	0,027	0,026	0,026	0,025	0,024	0,023	0,023	80
	20	0,023	0,022	0,021	0,020	0,020	0,019	0,018	0,017	0,016	0,016	0,015	70
	30	0,015	0,014	0,013	0,012	0,012	0,011	0,010	0,009	0,009	0,008	0,008	60
	40	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	50
8 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'001	0'001	0'001	0'001	0'002	0'002	90
	10	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,007	80
	20	0,007	0,008	0,009	0,009	0,010	0,010	0,011	0,012	0,012	0,013	0,013	70
	30	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,016	0,016	0,017	0,017	0,018	0,018	60
	40	0,018	0,018	0,019	0,019	0,019	0,019	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	50
9 da Parallaxe	0	0'060	0'060	0'059	0'058	0'056	0'054	0'052	0'049	0'046	0'043	0'039	90
	10	0,039	0,035	0,032	0,028	0,025	0,022	0,018	0,015	0,012	0,008	0,005	80
	20	0,005	0,003	0,002	0,001	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	70
	30	0,006	0,008	0,010	0,013	0,017	0,021	0,025	0,029	0,032	0,036	0,039	60
	40	0,039	0,043	0,046	0,049	0,051	0,053	0,055	0,057	0,058	0,059	0,060	50
12 da Parallaxe	0	0'023	0'023	0'023	0'023	0'023	0'022	0'022	0'022	0'022	0'021	0'021	90
	10	0,021	0,021	0,020	0,020	0,019	0,019	0,018	0,018	0,017	0,017	0,016	80
	20	0,016	0,015	0,014	0,013	0,012	0,011	0,010	0,010	0,009	0,008	0,008	70
	30	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	60
	40	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
13 da Parallaxe	0	0'034	0'034	0'034	0'033	0'033	0'032	0'032	0'031	0'031	0'030	0'029	90
	10	0,029	0,029	0,028	0,027	0,027	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	80
	20	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,014	0,013	0,012	70
	30	0,012	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003	60
	40	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
Numero	Arg.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Arg.









TABOA XLII.

LOGARITHMOS DOS RAIOS TERRESTRES PARA AS ELLIPTICIDADES DE  $\frac{1}{300}$  E DE  $\frac{1}{330}$ .  
Argumento: Latitude dos Logares.

Lat.	Relação dos Eixos.				Lat.	Relação dos Eixos.			
	299:300	Diff. -	329:330	Diff. -		299:300	Diff. +	329:330	Diff. +
0°	0. 0000000	- 5	0. 0000000	- 5	45°	9. 9992786	+253	9. 9993440	+230
1.	9. 9999995	13	9. 9999935	12	46.	9. 9992533	253	9. 9993210	230
2.	9. 9999983	22	9. 9999883	19	47.	9. 9992280	252	9. 9992980	229
3.	9. 9999960	30	9. 9999664	29	48.	9. 9992028	252	9. 9992751	229
4.	9. 9999930	40	9. 9999366	36	49.	9. 9991776	251	9. 9992522	227
5.	9. 9999900	47	9. 9999000	43	50.	9. 9991525	248	9. 9992295	226
6.	9. 9999843	57	9. 9998857	51	51.	9. 9991277	247	9. 9992069	225
7.	9. 9999786	65	9. 9998806	59	52.	9. 9991030	245	9. 9991844	223
8.	9. 9999721	73	9. 9998747	67	53.	9. 9990785	243	9. 9991621	220
9.	9. 9999648	82	9. 9998680	74	54.	9. 9990542	240	9. 9991401	218
10.	9. 9999565	89	9. 9998606	82	55.	9. 9990302	237	9. 9991183	216
11.	9. 9999477	98	9. 9998524	89	56.	9. 9990065	234	9. 9990967	212
12.	9. 9999379	106	9. 9998435	97	57.	9. 9989831	231	9. 9990755	210
13.	9. 9999273	115	9. 9998338	103	58.	9. 9989600	226	9. 9990545	205
14.	9. 9999158	121	9. 9998235	111	59.	9. 9989374	223	9. 9990310	202
15.	9. 9999037	129	9. 9998124	117	60.	9. 9989151	219	9. 9990138	198
16.	9. 9988908	137	9. 9998007	125	61.	9. 9988932	212	9. 9989940	195
17.	9. 9988771	144	9. 9997882	131	62.	9. 9988720	208	9. 9989745	189
18.	9. 9988627	151	9. 9997751	137	63.	9. 9988512	204	9. 9989556	185
19.	9. 9988476	158	9. 9997614	144	64.	9. 9988308	197	9. 9989371	179
20.	9. 9988318	165	9. 9997470	150	65.	9. 9988111	193	9. 9989192	175
21.	9. 9988153	170	9. 9997320	156	66.	9. 9987918	186	9. 9989017	170
22.	9. 9987983	178	9. 9997164	161	67.	9. 9987732	180	9. 9988847	163
23.	9. 9987805	184	9. 9997003	167	68.	9. 9987552	174	9. 9988684	158
24.	9. 9987621	190	9. 9996836	173	69.	9. 9987378	168	9. 9988526	153
25.	9. 9987431	195	9. 9996663	178	70.	9. 9987210	160	9. 9988373	145
26.	9. 9987236	201	9. 9996485	182	71.	9. 9987050	154	9. 9988228	139
27.	9. 9987035	206	9. 9996303	188	72.	9. 9986896	146	9. 9988089	133
28.	9. 9986829	211	9. 9996115	192	73.	9. 9986750	139	9. 9987956	127
29.	9. 9986618	216	9. 9995923	196	74.	9. 9986611	132	9. 9987829	119
30.	9. 9986402	221	9. 9995727	200	75.	9. 9986479	123	9. 9987710	112
31.	9. 9986181	224	9. 9995527	204	76.	9. 9986356	116	9. 9987598	105
32.	9. 9985957	229	9. 9995323	208	77.	9. 9986240	109	9. 9987493	98
33.	9. 9985728	232	9. 9995115	211	78.	9. 9986131	100	9. 9987395	92
34.	9. 9985496	235	9. 9994904	214	79.	9. 9986031	91	9. 9987303	83
35.	9. 9985261	238	9. 9994690	217	80.	9. 9985940	83	9. 9987220	75
36.	9. 9985023	242	9. 9994473	219	81.	9. 9985857	75	9. 9987145	68
37.	9. 9984781	244	9. 9994254	222	82.	9. 9985782	66	9. 9987077	60
38.	9. 9984537	246	9. 9994032	223	83.	9. 9985716	57	9. 9987017	52
39.	9. 9984291	247	9. 9993809	225	84.	9. 9985659	49	9. 9986965	45
40.	9. 9984044	250	9. 9993584	227	85.	9. 9985610	40	9. 9986920	36
41.	9. 9983794	251	9. 9993357	228	86.	9. 9985570	31	9. 9986884	28
42.	9. 9983543	252	9. 9993129	229	87.	9. 9985539	22	9. 9986856	19
43.	9. 9983291	253	9. 9992900	230	88.	9. 9985517	13	9. 9986837	12
44.	9. 9983038	252	9. 9992670	230	89.	9. 9985504	5	9. 9986825	5
45.	9. 9982783		9. 9992440	230	90.	9. 9985499		9. 9986820	

Os logarithmos dos raios terrestres, calculados para as ellipticidades de  $\frac{1}{300}$  e de  $\frac{1}{330}$ , são os logarithmos dos factores porque se deve multiplicar a parallaxe equatorial para a reduzir a qualquer latitude, e para ficar assim correspondendo a cada uma d'aquellas ellipticidades.

Na Taboa seguinte se dá, para a ellipticidade de  $\frac{1}{300}$ , o effeito da redução nas parallaxes equatoriaes de 53', 56', 59', e 62'.

TABOA XLIII.

REDUÇÕES DA LATITUDE DOS LOGARES, E DA PARALLAXE DA LUA.

Argumento: Latitude dos Logares.

Lat.	Red. da Latit.	Diff. +	Red. da parallaxe.				Lat.	Red. da Latit.	Diff. -	Red. da parallaxe.			
			Parallaxe equatorial.							Parallaxe equatorial.			
			53'	56'	59'	62'				53'	56'	59'	62'
0°	0'000	+0'400	0'000	0'000	0'000	0'000	45°	11'478	-0'005	0'088	0'093	0'098	0'103
1.	0,400	398	0,000	0,000	0,000	0,000	46.	11,473	19	0,091	0,095	0,101	0,106
2.	0,798	396	0,000	0,000	0,000	0,000	47.	11,454	34	0,095	0,100	0,105	0,110
3.	1,196	396	0,000	0,001	0,001	0,001	48.	11,420	48	0,098	0,103	0,108	0,114
4.	1,592	394	0,001	0,001	0,001	0,001	49.	11,372	62	0,101	0,106	0,112	0,117
5.	1,986	392	0,001	0,001	0,002	0,002	50.	11,310	75	0,104	0,109	0,115	0,121
6.	2,378	389	0,002	0,002	0,002	0,002	51.	11,235	89	0,107	0,113	0,119	0,124
7.	2,767	386	0,003	0,003	0,003	0,003	52.	11,146	102	0,110	0,116	0,122	0,128
8.	3,153	382	0,003	0,004	0,004	0,004	53.	11,044	116	0,113	0,119	0,125	0,131
9.	3,535	378	0,004	0,005	0,005	0,005	54.	10,923	130	0,116	0,122	0,128	0,135
10.	3,913	374	0,005	0,006	0,006	0,006	55.	10,798	142	0,119	0,125	0,131	0,138
11.	4,287	368	0,006	0,007	0,007	0,007	56.	10,658	156	0,121	0,128	0,135	0,142
12.	4,655	362	0,008	0,008	0,009	0,009	57.	10,500	168	0,124	0,131	0,138	0,145
13.	5,017	356	0,009	0,010	0,010	0,010	58.	10,332	182	0,127	0,134	0,141	0,148
14.	5,373	349	0,010	0,011	0,011	0,012	59.	10,150	194	0,130	0,137	0,144	0,152
15.	5,722	343	0,012	0,013	0,013	0,014	60.	9,956	205	0,132	0,139	0,147	0,155
16.	6,065	335	0,013	0,014	0,015	0,016	61.	9,751	217	0,135	0,142	0,150	0,158
17.	6,400	328	0,015	0,016	0,017	0,018	62.	9,534	229	0,138	0,145	0,153	0,161
18.	6,728	320	0,017	0,018	0,019	0,020	63.	9,305	241	0,140	0,148	0,155	0,164
19.	7,048	312	0,019	0,020	0,021	0,022	64.	9,064	252	0,143	0,150	0,158	0,167
20.	7,360	302	0,021	0,022	0,023	0,024	65.	8,812	263	0,145	0,153	0,161	0,170
21.	7,662	293	0,023	0,024	0,025	0,026	66.	8,549	273	0,147	0,155	0,163	0,172
22.	7,955	283	0,025	0,026	0,028	0,029	67.	8,276	283	0,150	0,158	0,166	0,175
23.	8,238	274	0,027	0,028	0,030	0,031	68.	7,993	293	0,152	0,160	0,168	0,177
24.	8,512	263	0,029	0,031	0,032	0,034	69.	7,700	303	0,154	0,163	0,171	0,180
25.	8,775	252	0,032	0,033	0,035	0,036	70.	7,397	312	0,156	0,165	0,173	0,182
26.	9,027	241	0,034	0,036	0,038	0,039	71.	7,085	320	0,158	0,167	0,176	0,185
27.	9,263	230	0,036	0,038	0,040	0,042	72.	6,765	328	0,160	0,169	0,178	0,187
28.	9,488	218	0,039	0,041	0,043	0,045	73.	6,437	336	0,162	0,171	0,180	0,189
29.	9,716	207	0,042	0,044	0,046	0,048	74.	6,101	344	0,163	0,172	0,182	0,191
30.	9,923	196	0,044	0,047	0,049	0,051	75.	5,757	352	0,165	0,174	0,183	0,193
31.	10,119	183	0,047	0,049	0,052	0,054	76.	5,405	358	0,166	0,175	0,185	0,194
32.	10,302	170	0,050	0,052	0,055	0,058	77.	5,047	364	0,168	0,177	0,186	0,196
33.	10,472	158	0,052	0,055	0,058	0,061	78.	4,683	370	0,169	0,178	0,188	0,198
34.	10,630	144	0,055	0,058	0,061	0,065	79.	4,313	375	0,170	0,179	0,189	0,199
35.	10,774	131	0,058	0,062	0,065	0,068	80.	3,938	380	0,171	0,181	0,190	0,200
36.	10,905	118	0,061	0,065	0,068	0,071	81.	3,558	384	0,172	0,182	0,192	0,202
37.	11,023	105	0,064	0,068	0,071	0,075	82.	3,174	388	0,173	0,183	0,193	0,203
38.	11,128	92	0,07	0,071	0,074	0,078	83.	2,786	391	0,174	0,184	0,194	0,204
39.	11,220	78	0,070	0,074	0,078	0,082	84.	2,393	394	0,175	0,185	0,194	0,204
40.	11,298	64	0,073	0,077	0,081	0,085	85.	2,001	397	0,175	0,185	0,195	0,205
41.	11,362	50	0,076	0,080	0,085	0,089	86.	1,604	399	0,176	0,186	0,196	0,206
42.	11,412	36	0,079	0,083	0,088	0,092	87.	1,205	401	0,176	0,186	0,196	0,206
43.	11,448	22	0,082	0,086	0,091	0,096	88.	0,804	402	0,176	0,186	0,196	0,206
44.	11,470	8	0,085	0,090	0,095	0,099	89.	0,402	402	0,177	0,187	0,197	0,207
45.	11,478		0,088	0,093	0,098	0,103	90.	0,000	402	0,177	0,187	0,197	0,207

As reduções da latitude dos logares, e da parallaxe equatorial, são ambas subtractivas, e foram calculadas para a ellipticidade de  $\frac{1}{33}$ .

Mas tirando-se de cada uma a sua undecima parte, ficarão as ditas reduções correspondendo á ellipticidade de  $\frac{1}{333}$ .

TABOA XLIV.

EQUAÇÕES DE SEGUNDA ORDEM DO MOVIMENTO HORARIO DA LUA EM LONGITUDE.

Argumentos: os da Longitude lunar.

Arg.	Equação 2	Equação 3	Equação 4	Equação 5	Equação 6	Equação 8	Equação 10	Equação 12	Equação 14	Arg.
0	-0'0000+	+0'0000-	-0'0000+	-0'0000+	+0'0000-	+0'0000-	+0'0000-	+0'0000-	+0'0000-	100
5	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	95
10	0,0002	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	90
15	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	85
20	0,0003	0,0003	0,0001	-0,0001	0,0001	0,0001	-0,0000-	0,0001	0,0001	80
25	-0,0004+	+0,0004-	-0,0001+	-0,0001+	+0,0001-	+0,0001-	-0,0000+	+0,0001-	+0,0001-	75
30	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	70
35	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	65
40	0,0002	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	60
45	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	55
50	-0,0000+	+0,0000-	-0,0000+	-0,0000+	+0,0000-	+0,0000-	-0,0000+	+0,0000-	+0,0000-	50

TABOA XLV.

EQUAÇÕES DE SEGUNDA ORDEM DO MOVIMENTO HORARIO EM LONGITUDE.

Argumentos: os da Longitude lunar.

Arg.	Execção	Equação do centro	Varição	Reducção	Arg.
0°	-0'0000+	-0'0000+	-0'0000+	+0'0000-	360°
5.	0,0002	0,0020	0,0010	0,0002	355.
10.	0,0005	0,0039	0,0020	0,0004	350.
15.	0,0007	0,0058	0,0029	0,0006	345.
20.	0,0010	0,0076	0,0037	0,0008	340.
25.	0,0012	0,0093	0,0044	0,0010	335.
30.	-0,0014+	-0,0108+	-0,0049+	+0,0011-	330.
35.	0,0016	0,0122	0,0053	0,0012	325.
40.	0,0018	0,0135	0,0055	0,0013	320.
45.	0,0020	0,0146	0,0056	0,0013	315.
50.	0,0022	0,0155	0,0054	0,0013	310.
55.	0,0023	0,0162	0,0051	0,0012	305.
60.	-0,0024+	-0,0168+	-0,0047+	+0,0011-	300.
65.	0,0025	0,0172	0,0041	0,0010	295.
70.	0,0026	0,0174	0,0034	0,0008	290.
75.	0,0027	0,0175	0,0026	0,0006	285.
80.	0,0027	0,0174	0,0017	0,0004	280.
85.	0,0027	0,0172	-0,0008+	0,0002	275.
90.	-0,0027+	-0,0168+	+0,0001-	+0,0000-	270.
95.	0,0027	0,0164	0,0011	-0,0002+	265.
100.	0,0027	0,0158	0,0020	0,0004	260.
105.	0,0026	0,0152	0,0028	0,0006	255.
110.	0,0025	0,0144	0,0036	0,0008	250.
115.	0,0024	0,0136	0,0043	0,0010	245.
120.	-0,0023+	-0,0128+	+0,0048-	-0,0011+	240.
125.	0,0022	0,0119	0,0053	0,0012	235.
130.	0,0020	0,0109	0,0055	0,0013	230.
135.	0,0019	0,0099	0,0057	0,0013	225.
140.	0,0017	0,0089	0,0056	0,0013	220.
145.	0,0015	0,0078	0,0054	0,0012	215.
150.	-0,0013+	-0,0068+	+0,0050-	-0,0011+	210.
155.	0,0011	0,0057	0,0044	0,0010	205.
160.	0,0009	0,0045	0,0037	0,0008	200.
165.	0,0007	0,0034	0,0029	0,0006	195.
170.	0,0005	0,0023	0,0020	0,0004	190.
175.	0,0002	0,0011	0,0010	0,0002	185.
180.	-0,0000+	-0,0000+	+0,0000-	-0,0000+	180.

TABOA XLVI.

EQUAÇ. DE SEG. ORD. DO MOV. HOR. EM LATITUDE.

Argumentos: os da Dist. polar.

Arg.	Equação I	Equação II	Arg.
0°	-0'0000+	-0'0000+	360°
5.	0,0012	0,0000	355.
10.	0,0025	0,0001	350.
15.	0,0037	0,0001	345.
20.	0,0049	0,0001	340.
25.	0,0060	0,0001	335.
30.	-0,0071+	-0,0002+	330.
35.	0,0082	0,0002	325.
40.	0,0092	0,0002	320.
45.	0,0101	0,0002	315.
50.	0,0109	0,0002	310.
55.	0,0117	0,0002	305.
60.	-0,0124+	-0,0003+	300.
65.	0,0130	0,0003	295.
70.	0,0134	0,0003	290.
75.	0,0138	0,0003	285.
80.	0,0141	0,0003	280.
85.	0,0143	0,0003	275.
90.	-0,0143+	-0,0003+	270.
95.	0,0143	0,0003	265.
100.	0,0141	0,0003	260.
105.	0,0138	0,0003	255.
110.	0,0134	0,0003	250.
115.	0,0130	0,0003	245.
120.	-0,0124+	-0,0003+	240.
125.	0,0117	0,0002	235.
130.	0,0109	0,0002	230.
135.	0,0101	0,0002	225.
140.	0,0092	0,0002	220.
145.	0,0082	0,0002	215.
150.	-0,0071+	-0,0002+	210.
155.	0,0060	0,0001	205.
160.	0,0049	0,0001	200.
165.	0,0037	0,0001	195.
170.	0,0025	0,0001	190.
175.	0,0012	0,0000	185.
180.	-0,0000+	-0,0000+	180.

Sobre o uso das Equações de segunda ordem, quando se procura o Movimento horario da Lua para a hora precedente ou para a hora seguinte a um instante dado, consulte-se a explicação d'estas Taboas.

XLIX TABOA XLVII.

XLIX TABOA XLVIII.

FACTORES PORQUE SE DEVEM MULTIPLICAR AS EQUAC. DE SEG. ORD. DO MOV. HOR. DA LUA.

Desde a Evecção athe á Equação II da Dist. polar.

FACTOR DA EVECÇÃO.				FACTOR DA EQUAÇÃO DO CENTRO.			
Arg.	Factor	Arg.	Factor	Arg.	Factor	Arg.	Factor
-0'20	0,986	+0'00	1,000	-1'0	0,9397	+0'0	1,0000
-0,18	0,987	+0,02	1,001	-0,9	0,9457	+0,1	1,0061
-0,16	0,989	+0,04	1,003	-0,8	0,9516	+0,2	1,0123
-0,14	0,990	+0,06	1,004	-0,7	0,9576	+0,3	1,0184
-0,12	0,992	+0,08	1,006	-0,6	0,9636	+0,4	1,0246
-0,10	0,993	+0,10	1,007	-0,5	0,9696	+0,5	1,0308
-0,08	0,994	+0,12	1,008	-0,4	0,9757	+0,6	1,0371
-0,06	0,996	+0,14	1,010	-0,3	0,9817	+0,7	1,0433
-0,04	0,997	+0,16	1,011	-0,2	0,9878	+0,8	1,0496
-0,02	0,999	+0,18	1,013	-0,1	0,9939	+0,9	1,0559
-0,00	1,000	+0,20	1,014	-0,0	1,0000	+1,0	1,0622

FACTOR DA VARIAÇÃO.				FACTOR DA REDUÇÃO, E DA EQUAÇÃO I DA DIST. POLAR.			
Arg.	Factor.	Arg.	Factor.	Arg.	Factor.	Arg.	Factor.
-5'0	0,699	+0'0	1,000	-5'0	0,720	+0'0	1,000
-4,8	0,710	+0,2	1,013	-4,8	0,731	+0,2	1,012
-4,6	0,721	+0,4	1,026	-4,6	0,741	+0,4	1,024
-4,4	0,732	+0,6	1,040	-4,4	0,752	+0,6	1,037
-4,2	0,743	+0,8	1,053	-4,2	0,762	+0,8	1,049
-4,0	0,755	+1,0	1,067	-4,0	0,773	+1,0	1,061
-3,8	0,766	+1,2	1,080	-3,8	0,783	+1,2	1,074
-3,6	0,778	+1,4	1,094	-3,6	0,794	+1,4	1,085
-3,4	0,789	+1,6	1,108	-3,4	0,805	+1,6	1,099
-3,2	0,801	+1,8	1,122	-3,2	0,816	+1,8	1,112
-3,0	0,813	+2,0	1,136	-3,0	0,827	+2,0	1,125
-2,8	0,825	+2,2	1,150	-2,8	0,838	+2,2	1,137
-2,6	0,837	+2,4	1,164	-2,6	0,849	+2,4	1,150
-2,4	0,849	+2,6	1,178	-2,4	0,860	+2,6	1,164
-2,2	0,861	+2,8	1,192	-2,2	0,871	+2,8	1,177
-2,0	0,873	+3,0	1,207	-2,0	0,883	+3,0	1,190
-1,8	0,885	+3,2	1,221	-1,8	0,894	+3,2	1,203
-1,6	0,898	+3,4	1,236	-1,6	0,906	+3,4	1,216
-1,4	0,910	+3,6	1,250	-1,4	0,917	+3,6	1,230
-1,2	0,923	+3,8	1,265	-1,2	0,929	+3,8	1,243
-1,0	0,935	+4,0	1,280	-1,0	0,941	+4,0	1,256
-0,8	0,948	+4,2	1,295	-0,8	0,952	+4,2	1,270
-0,6	0,961	+4,4	1,310	-0,6	0,964	+4,4	1,284
-0,4	0,974	+4,6	1,325	-0,4	0,976	+4,6	1,298
-0,2	0,987	+4,8	1,340	-0,2	0,988	+4,8	1,311
-0,0	1,000	+5,0	1,355	-0,0	1,000	+5,0	1,325

FACTOR DA EQUAÇÃO II DA DISTANCIA POLAR.

Arg.	-5'	-4'	-3'	-2'	-1'	±0'	+1'	+2'	+3'	+4'	+5'	Arg.
Factor.	0,67	0,73	0,80	0,86	0,93	1,00	1,07	1,15	1,23	1,31	1,39	Factor.

Sobre a formação dos Argumentos dos Factores consulte-se a explicação d'estas Taboas.

TABOA XLVIII.

PARTES DECIMAES DO ANNO DE DEZ EM DEZ DIAS.

TABOA XLIX.

EQUAÇÕES SECULARES PARA O SEculo XX.

Dias.	Decimaes.	Annos.	Argumento E	Argumento A	Arg. V e C	Argumento N	Argumento II
10 de Janeiro..	0,03						
20 .....	0,05	1901	-1,38	+2,758	+0,689	-0,510	+1,2
30 .....	0,08	1905	1,43	2,869	0,717	0,529	1,2
9 de Fevereiro	0,11	1909	1,49	2,982	0,746	0,549	1,3
19 .....	0,14	1913	1,55	3,096	0,774	0,569	1,3
1 de Março ..	0,16	1917	1,61	3,212	0,803	0,590	1,4
11 .....	0,19						
21 .....	0,22						
31 .....	0,25	1921	-1,67	+3,330	+0,832	-0,612	+1,4
10 de Abril...	0,27	1925	1,73	3,452	0,853	0,635	1,5
20 .....	0,30	1929	1,79	3,578	0,895	0,658	1,5
30 .....	0,33	1933	1,85	3,706	0,926	0,681	1,6
10 de Maio ...	0,36	1937	1,92	3,834	0,958	0,705	1,7
20 .....	0,38						
30 .....	0,41						
9 de Junho..	0,44	1941	-1,98	+3,964	+0,990	-0,728	+1,7
19 .....	0,47	1945	2,05	4,096	1,024	0,752	1,8
29 .....	0,49	1949	2,11	4,231	1,058	0,777	1,8
9 de Julho ...	0,52	1953	2,18	4,368	1,092	0,803	1,9
19 .....	0,55	1957	2,25	4,507	1,126	0,828	2,0
29 .....	0,58						
8 de Agosto...	0,60						
18 .....	0,63						
28 .....	0,66	1961	-2,32	+4,647	+1,161	-0,854	+2,0
7 de Setembro	0,68	1965	2,39	4,790	1,198	0,981	2,1
17 .....	0,71	1969	2,47	4,937	1,235	0,908	2,1
27 .....	0,74	1973	2,54	5,087	1,272	0,935	2,2
7 de Outubro	0,77	1977	2,62	5,238	1,309	0,963	2,3
17 .....	0,79						
27 .....	0,82						
6 de Novembro	0,85	1981	-2,70	+5,391	+1,347	-0,991	+2,3
16 .....	0,88	1985	2,77	5,546	1,386	1,019	2,4
26 .....	0,90	1989	2,85	5,705	1,426	1,048	2,5
6 de Dezembro	0,93	1993	2,93	5,865	1,466	1,078	2,5
16 .....	0,96	1997	3,01	6,025	1,506	1,103	2,6
26 .....	0,99	2001	3,09	6,185	1,546	1,137	2,7
31 .....	1,00						

TABOA L.

CORRECÇÕES DOS ARGUM. DA LUA, PARA CORRESPONDEREM AO MEIO DIA VERDADEIRO.

Arg. 1	2	3	4	5	6	8	
1 de Jan. +1	1 de Jan. +2	17 de Jul. +3	1 de Jan. +3	19 de Abr. -1	23 de Set. -7	1 de Jan. +1	1 de Jan. +1
11.....+2	5.....+3	7 d'Ag. +2	4.....+4	25.....-2	3 de Out. -8	9.....+2	6.....+2
27.....+3	10.....+4	20.....+1	7.....+5	5 de Maio-3	7.....-9	25.....+3	17.....+3
27 de Fev.+1	16.....+5	29.....0	10.....+6	26.....-2	12.....-10	3 de Mar.+2	10 de Mar.+2
20 de Mar.+1	23.....+6	5 de Set.-1	13.....+7	5 de Jun.-1	17.....-11	22.....+1	25.....+1
6 d'Abr. 0	6 de Fev.+7	12.....-2	17.....+8	12.....0	27.....-12	7 de Abr. 0	8 de Abr. 0
30 d'Abr.-1	19 de Fev.+6	18 de Set.-3	22 de Jan.+9	20 de Jun.+1	11 de Nov.-11	28 de Abr.-1	25 de Abr.-1
1 de Jun. 0	4 de Mar.+5	24.....-4	28.....+10	26.....+2	23.....-10	3 de Jun. 0	5 de Jun. 0
30.....+1	13.....+4	1 de Out.-5	7 de Fev.+11	3 de Jul.+3	25.....-9	28.....+1	25.....+1
22 de Ag. 0	21.....+3	8.....-6	16.....+10	10.....+4	29.....-8	24 de Ag. 0	25 de Ag. 0
10 de Set.-1	28.....+2	17.....-7	27.....+9	13 de Ag.+3	3 de Dez.-7	9 de Set.-1	8 de Set.-1
25.....-2	4 d'Abr.+1	19 de Nov.-6	6 de Mar.+8	19.....+2	6.....-6	23.....-2	21.....-2
12 de Out.-3	12 d'Abr. 0	27 de Nov.-5	11 de Mar.+7	25 de Ag.+1	9.....-5	9 de Out.-3	3 d'Out.-3
24 de Nov.-2	20.....-1	4 de Dez.-4	17.....+6	30.....0	13.....-4	27 de Nov.-2	20.....-4
8 de Dez.-1	4 de Maio-2	9.....-3	21.....+5	4 de Set.-1	16.....-3	310 de Dez.-1	17 de Nov.-3
19.....0	6.....-1	14.....-2	26.....+4	8.....-2	18.....-2	20.....0	2 de Dez.-2
31.....+1	5 de Jun. 0	18.....-1	30.....+3	12.....-3	21.....-1	30.....+1	12.....-1
	21.....+1	23.....0	4 d'Abr.+2	16.....-4	23.....0	20.....0	20.....0
	1 de Jul.+2	27.....+1	8.....+1	19.....-5	27.....+1	29.....+1	29.....+1
			12.....0	23.....-6	29.....+2		

As correcções dos argumentos E, A, e V, e de C, e dos argumentos N e II varião muito d'um anno para outro, e por isso devem procurar-se nas Taboas V e VI com a equação do tempo, e tomar-se com o signal que compete a esta quando se applica para obter o tempo medio ao meio dia verdadeiro. As correcções dos restantes argumentos são insensíveis.



# NOVAS TABOAS

DA

# PARALLAXE DA LUA

DE

**J. C. ADAMS ;**

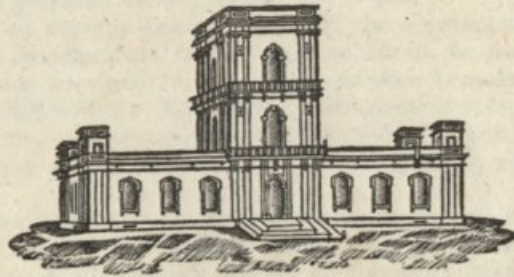
REDUZIDAS À MESMA FÓRMA EM QUE FORAM PUBLICADAS AS TABOAS DA LUA DE M. BURCKHARDT,  
E COM OS MESMOS ARGUMENTOS :

POR

*Florencio Augusto Barreto Feio,*

**Commendador da Ordem de Christo,**

**Lente Substituto Ordinario da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra.**



**COIMBRA**

IMPRESA DA UNIVERSIDADE.

**1854.**

# NOVAS TABOAS

# PARALLAXE DA LUA

J. F. ADAMS;

REDUZIDAS A MESMA FORMA EM QUE FORAM PUBLICADAS AS TABOAS DA LUA DE M. BURCHARDT,  
E COM OS MEHOS ARGUMENTOS;

Alvarado de D. João VI.

Commandador do Reino de Alagoas.



COIMBRA

IMPRESSA DA UNIVERSIDADE

1802.

## ADVERTENCIA.

Tendo apparecido no *Nautical Almanac* de 1856 as novas Taboas da Parallaxe da Lua por J. C. Adams, aqui as damos reduzidas á mesma fórma em que publicámos as de Burckhardt, para servirem de complemento a este trabalho, e de substituição ás Taboas respectivas da Parallaxe, quando se pretender calcular esta com maior gráo de perfeição.

Pela comparação da Parallaxe das Taboas lunares de Burckhardt com a Parallaxe que Damoiseau deu em suas Taboas, Adams achou que muitas das pequenas equações da Parallaxe deduzidas das Taboas de Burckhardt, differiam completamente de seus valores theoricos dados por Damoiseau. Foi então que elle soube ter já Clausen advertido (*Vol. XVII dos Astronomische Nachrichten*) que havia uma differença entre as equações da Parallaxe de Burckhardt e as de Bürg e Damoiseau, n'uma analyse comparativa d'estas Taboas.

A inexactidão dos coefficients de quatro das pequenas equações da Parallaxe, explica Adams, suppondo que Burckhardt empregou por engano a longitude verdadeira em vez da longitude media do Sol, na formação dos argumentos da Evacção e da Variação. A respeito d'uma outra d'estas equações, o seu coefficiente foi tomado com signal contrario, e finalmente n'outra equação mais o argumento é falso.

No tomo X das *Memorias da Sociedade real astronomica de Londres* apresentou Henderson uma nova determinação da Parallaxe da Lua por meio das observações que tinha feito no cabo de Boa-Esperança, e das correspondentes feitas em Greenwich e Cambridge; para constante da Parallaxe achou  $3422''{,}46$ , comparando a Parallaxe observada com a Parallaxe calculada pelas Taboas de Damoiseau. Mas como a Parallaxe das Taboas é estritamente o seno da Parallaxe reduzido em segundos d'arco, é necessario por isso tirar  $0''{,}15$  de  $3422''{,}46$ , o que reduz segundo Henderson a  $3422''{,}31$  a constante da Parallaxe. Este resultado está em perfeito accordo com o valor de  $3422''{,}325$  que Adams obteve fundando-se nas theorias de Damoiseau e Plana.

Transformando a expressão da Parallaxe dada pela theoria, a fim de depender dos argumentos de longitude de Burckhardt, Adams chegou á seguinte formula, em que os argumentos da Evacção, Anomalia e Variação são expressos por E, A e V, e os argumentos das pequenas equações por seu numero, como em Burckhardt:

$$\begin{aligned}
 & 0''{,}34 - 0''{,}34 \cos (1) \\
 & 1{,}73 + 1{,}73 \cos (2) \\
 & 1{,}46 + 1{,}46 \cos (4) \\
 & 0{,}87 + 0{,}87 \cos (5) \\
 & 0{,}71 - 0{,}71 \cos (6) \\
 & 0{,}11 - 0{,}11 \cos (7) \\
 & 0{,}62 - 0{,}62 \cos (8) \\
 & 1{,}81 - 0{,}05 \cos (9) + 1''{,}81 \cos 2 (9) \\
 & 0{,}21 - 0{,}21 \cos (12) \\
 & 0{,}16 - 0{,}16 \cos (13) \\
 & 0{,}14 + 0{,}14 \cos (16) \\
 & 0{,}12 + 0{,}12 \cos (23) \\
 & 0{,}10 + 0{,}10 \cos (25) \\
 & 36{,}81 + 37{,}22 \cos (E) + 0''{,}41 \cos 2 (E) \\
 & 55' 50{,}92 + 187{,}14 \cos (A) + 10{,}27 \cos 2 (A) + 0''{,}64 \cos 3 (A) + 0''{,}04 \cos 4 (A) \\
 & 26{,}18 - 0{,}94 \cos (V) + 26{,}34 \cos 2 (V) + 0{,}16 \cos 4 (V).
 \end{aligned}$$

N'esta formula desprezou-se um pequeno termo, menor que  $0''{,}08$ .

A pequenissima differença que ha entre a somma  $3422''{,}29$  das constantes da formula, e a constante da Parallaxe adoptada por Adams, é uma consequencia da mudança na fórma do desinvolvimento.

As novas Taboas de Adams foram por tanto construidas pela dita formula com os mesmos argumentos que as Taboas XXXVI, XXXVII, XXXVIII, e XXXIX de Burckhardt (edição de Coimbra). Assim que, tendo-se formado os argumentos 1, 2, 4, etc., e os argumentos da Evacção, Anomalia e Variação, devem procurar-se com elles nas Taboas A, B, C e D, que são as correspondentes de Adams, as equações da Parallaxe horisontal equatorial.

Adams deduziu tambem a formula por que foram construidas as Taboas da Parallaxe de Burckhardt, e achou a mesma que vem na edição de Coimbra a pag. X da Explicação. Burckhardt diz expressamente na Introduçáo das suas Taboas ter seguido quanto á Parallaxe a theoria de Laplace; porém omittiu a fórma que lhe deu apropriada aos argumentos que adoptou.

O emprego da longitude verdadeira em vez da longitude media do Sol, produziu na formação do argumento da Variação, os erros dos coefficients das equações 2 e 12, e na formação do argumento da Evacção, os erros dos coefficients das equações 4 e 13. Os erros da Parallaxe provenientes d'aquellas equações, serão geralmente grandes em março e setembro, e pequenos no principio de janeiro e julho, em que se dá coincidência quasi entre o logar verdadeiro e o medio do Sol.

A equação 6 foi tomada com signal contrario, e na equação da Variação parece ter-se empregado 3 (V) por 4 (V).

O erro total das Taboas da Parallaxe de Burckhardt póde chegar a  $6''$ , independentemente de  $1''{,}3$  que n'ellas a constante da Parallaxe tem de menos.

# TABOA A EM SUBSTITUIÇÃO DA TABOA XXXVI.

## EQUAÇÕES DA PARALLAXE DA LUA.

Os Argumentos são os mesmos que os da Longitude lunar tomados só com as primeiras duas decimaes.

Numero da Eq., e do Arg.	Arg.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Arg.
		Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	
1 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'001	0'001	0'001	0'001	90
	10	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	80
	20	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	70
	30	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010	0,010	0,010	0,010	60
	40	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	50
2 da Parallaxe	0	0'058	0'058	0'058	0'057	0'057	0'056	0'056	0'055	0'054	0'053	0'052	90
	10	0,052	0,051	0,050	0,049	0,047	0,046	0,044	0,043	0,041	0,039	0,038	80
	20	0,038	0,036	0,034	0,033	0,031	0,029	0,027	0,025	0,024	0,022	0,020	70
	30	0,020	0,018	0,017	0,015	0,013	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	60
	40	0,006	0,005	0,004	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	50
4 da Parallaxe	0	0'049	0'049	0'049	0'048	0'048	0'047	0'047	0'046	0'046	0'045	0'044	90
	10	0,044	0,043	0,042	0,041	0,040	0,039	0,037	0,036	0,035	0,033	0,032	80
	20	0,032	0,030	0,029	0,027	0,026	0,024	0,023	0,021	0,020	0,018	0,017	70
	30	0,017	0,015	0,014	0,013	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,005	60
	40	0,005	0,004	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	50
5 da Parallaxe	0	0'029	0'029	0'029	0'029	0'029	0'028	0'028	0'028	0'027	0'027	0'026	90
	10	0,026	0,026	0,025	0,024	0,024	0,023	0,022	0,022	0,021	0,020	0,019	80
	20	0,019	0,018	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013	0,012	0,011	0,010	70
	30	0,010	0,009	0,008	0,008	0,007	0,006	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	60
	40	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	50
6 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'001	0'001	0'001	0'002	0'002	0'002	90
	10	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,008	80
	20	0,008	0,009	0,010	0,010	0,011	0,012	0,013	0,013	0,014	0,015	0,016	70
	30	0,016	0,016	0,017	0,018	0,018	0,019	0,019	0,020	0,021	0,021	0,022	60
	40	0,022	0,022	0,022	0,023	0,023	0,023	0,023	0,024	0,024	0,024	0,024	50
7 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	90
	10	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	80
	20	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	70
	30	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	60
	40	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	50
8 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'001	0'001	0'001	0'001	0'002	0'002	90
	10	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	80
	20	0,007	0,008	0,008	0,009	0,010	0,010	0,011	0,012	0,012	0,013	0,014	70
	30	0,014	0,014	0,015	0,015	0,016	0,016	0,017	0,017	0,018	0,018	0,019	60
	40	0,019	0,019	0,019	0,020	0,020	0,020	0,020	0,021	0,021	0,021	0,021	50
9 da Parallaxe	0	0'060	0'059	0'058	0'057	0'056	0'054	0'051	0'049	0'046	0'042	0'039	90
	10	0,039	0,035	0,032	0,028	0,024	0,020	0,017	0,014	0,011	0,008	0,006	80
	20	0,006	0,004	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,005	70
	30	0,006	0,009	0,011	0,014	0,018	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,040	60
	40	0,040	0,044	0,047	0,050	0,053	0,055	0,057	0,059	0,060	0,061	0,061	50
12 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'001	0'001	0'001	90
	10	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	80
	20	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	70
	30	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	60
	40	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	50
Numero	Arg.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Arg.

TABOA A EM SUBSTITUIÇÃO DA TABOA XXXVI.

EQUAÇÕES DA PARALLAXE DA LUA.

Os Argumentos são os mesmos que os da Longitude lunar tomados só com as primeiras duas decimaes.

Numero da Eq. e do Arg.	Arg.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Arg.
		Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	Equação	
13 da Parallaxe	0	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'000	0'001	0'001	90
	10	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	80
	20	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	70
	30	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	60
	40	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	50
16 da Parallaxe	0	0'005	0'005	0'005	0'005	0'005	0'005	0'005	0'005	0'004	0'004	0'004	90
	10	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	80
	20	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	70
	30	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	60
	40	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
23 da Parallaxe	0	0'004	0'004	0'004	0'004	0'004	0'004	0'004	0'004	0'004	0'004	0'004	90
	10	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	80
	20	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	70
	30	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	60
	40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
25 da Parallaxe	0	0'003	0'003	0'003	0'003	0'003	0'003	0'003	0'003	0'003	0'003	0'003	90
	10	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	80
	20	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	70
	30	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	60
	40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50
Numero	Arg.	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Arg.

TABOA B EM SUBSTITUIÇÃO DA TABOA XXXVII.

EQUAÇÃO E DA PARALLAXE. *Argumento E', ou o da Evacção.*

Arg.	0°		1°		2°		3°		4°		5°		6°		7°		8°		9°		10°		Arg.
	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	Equaç.	Diff.	
0°	1'241	0	1'241	1	1'240	0	1'240	1	1'239	1	1'238	1	1'237	1	1'236	2	1'234	1	1'233	2	1'231	350°	
10.	1,231	2	1,229	2	1,227	3	1,224	3	1,221	2	1,219	3	1,216	4	1,212	3	1,209	3	1,206	4	1,202	340.	
20.	1,202	4	1,198	4	1,194	5	1,189	4	1,185	5	1,180	5	1,175	5	1,170	5	1,165	5	1,160	6	1,154	330.	
30.	1,154	5	1,149	6	1,143	6	1,137	7	1,130	6	1,124	7	1,117	6	1,111	7	1,104	7	1,097	7	1,090	320.	
40.	1,090	7	1,083	8	1,075	7	1,068	8	1,060	8	1,052	8	1,044	8	1,036	8	1,028	8	1,020	9	1,011	310.	
50.	1,011	8	1,003	9	0,994	9	0,985	9	0,976	9	0,967	9	0,958	9	0,949	10	0,939	9	0,930	10	0,920	300.	
60.	0,920	9	0,911	10	0,901	10	0,891	10	0,881	10	0,871	10	0,861	10	0,851	10	0,841	10	0,831	11	0,820	290.	
70.	0,820	10	0,810	10	0,800	11	0,789	10	0,779	11	0,768	10	0,758	11	0,747	11	0,736	10	0,726	11	0,715	280.	
80.	0,715	11	0,704	11	0,693	10	0,683	11	0,672	11	0,661	11	0,650	11	0,639	11	0,628	10	0,618	11	0,607	270.	
90.	0,607	11	0,596	11	0,585	11	0,574	10	0,564	11	0,553	11	0,542	11	0,531	10	0,521	11	0,510	11	0,499	260.	
100.	0,499	10	0,489	11	0,478	10	0,468	11	0,457	10	0,447	10	0,437	11	0,426	10	0,416	10	0,406	10	0,396	250.	
110.	0,396	10	0,385	10	0,376	10	0,366	9	0,357	10	0,347	10	0,337	9	0,328	10	0,318	9	0,309	9	0,300	240.	
120.	0,300	9	0,291	9	0,282	9	0,273	9	0,264	9	0,255	8	0,247	9	0,238	8	0,230	8	0,222	8	0,214	230.	
130.	0,214	8	0,206	8	0,198	8	0,190	8	0,182	7	0,175	8	0,167	7	0,160	7	0,153	7	0,146	6	0,140	220.	
140.	0,140	7	0,133	7	0,126	6	0,120	6	0,114	6	0,108	6	0,102	6	0,096	5	0,091	6	0,085	5	0,080	210.	
150.	0,080	5	0,075	5	0,070	5	0,065	5	0,060	4	0,056	5	0,051	4	0,047	4	0,043	4	0,039	3	0,036	200.	
160.	0,036	4	0,032	3	0,029	3	0,026	3	0,023	3	0,020	2	0,013	3	0,015	2	0,013	2	0,011	2	0,009	190.	
170.	0,009	2	0,007	1	0,006	2	0,004	1	0,003	1	0,002	0	0,002	1	0,001	1	0,000	0	0,000	0	0,000	180.	
Arg	10°	9°	8°	7°	6°	5°	4°	3°	2°	1°	0°	Arg.											

TABOA C EM SUBSTITUIÇÃO DA TABOA XXXVIII.

PARALLAXE EQUATORIAL. *Argumento A', ou Anomalia correcta.*

Para o Arg. desde 0° athe 120°, e desde 240° athe 360°

Arg.	0'		20'		40'		60'		Arg.	Arg.	0'		20'		40'		60'		Arg.
	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'			Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	
0°	59'150	0	59'150	0	59'150	0	59'150	359°	60°	57'312	9	57'294	9	57'277	9	57'259	9	299°	
1.	59,150	0	59,149	0	59,149	1	59,148	358.	61.	57,259	9	57,241	9	57,224	9	57,205	9	298.	
2.	59,148	1	59,147	1	59,146	1	59,145	357.	62.	57,206	9	57,188	9	57,171	9	57,153	9	297.	
3.	59,145	1	59,144	1	59,143	1	59,141	356.	63.	57,153	9	57,135	9	57,118	9	57,100	9	296.	
4.	59,141	1	59,139	1	59,137	1	59,135	355.	64.	57,100	9	57,082	9	57,064	9	57,046	9	295.	
5.	59,135	1	59,133	1	59,131	1	59,129	354.	65.	57,046	9	57,028	9	57,010	9	56,992	9	294.	
6.	59,129	1	59,126	1	59,124	2	59,121	353.	66.	56,992	9	56,974	9	56,957	9	56,938	9	293.	
7.	59,121	2	59,118	1	59,115	2	59,112	352.	67.	56,938	9	56,920	9	56,902	9	56,884	9	292.	
8.	59,112	2	59,109	2	59,106	2	59,102	351.	68.	56,884	9	56,866	9	56,848	9	56,830	9	291.	
9.	59,102	2	59,099	2	59,095	2	59,091	350.	69.	56,830	9	56,812	9	56,794	10	56,775	290.		
10.	59,091	2	59,087	2	59,083	2	59,079	349.	70.	56,775	9	56,757	9	56,739	9	56,721	289.		
11.	59,079	2	59,074	2	59,070	3	59,065	348.	71.	56,721	9	56,703	9	56,685	10	56,666	288.		
12.	59,065	3	59,060	2	59,055	3	59,050	347.	72.	56,666	9	56,648	9	56,630	10	56,611	287.		
13.	59,050	3	59,045	3	59,040	3	59,034	346.	73.	56,611	9	56,593	9	56,575	10	56,556	286.		
14.	59,034	3	59,029	3	59,023	3	59,017	345.	74.	56,556	9	56,538	9	56,519	9	56,501	285.		
15.	59,017	3	59,011	3	59,005	3	58,999	344.	75.	56,501	9	56,482	9	56,464	10	56,445	284.		
16.	58,999	3	58,993	3	58,987	4	58,980	343.	76.	56,445	9	56,427	9	56,408	9	56,390	283.		
17.	58,980	3	58,974	4	58,967	3	58,960	342.	77.	56,390	9	56,372	9	56,353	9	56,335	282.		
18.	58,960	4	58,953	3	58,946	4	58,939	341.	78.	56,335	9	56,317	9	56,299	10	56,280	281.		
19.	58,939	4	58,931	4	58,924	4	58,916	340.	79.	56,280	9	56,262	9	56,244	10	56,225	280.		
20.	58,916	4	58,909	4	58,901	4	58,893	339.	80.	56,225	9	56,207	9	56,189	10	56,170	279.		
21.	58,893	4	58,885	4	58,877	5	58,868	338.	81.	56,170	9	56,152	9	56,134	10	56,115	278.		
22.	58,868	4	58,860	5	58,851	4	58,842	337.	82.	56,115	9	56,097	9	56,079	10	56,060	277.		
23.	58,842	4	58,834	5	58,825	5	58,816	336.	83.	56,060	9	56,042	9	56,024	10	56,005	276.		
24.	58,816	5	58,807	5	58,798	5	58,788	335.	84.	56,005	9	55,987	9	55,969	10	55,950	275.		
25.	58,788	5	58,778	5	58,769	5	58,759	334.	85.	55,950	9	55,932	9	55,914	10	55,895	274.		
26.	58,759	5	58,749	5	58,740	5	58,730	333.	86.	55,895	9	55,877	9	55,859	9	55,841	273.		
27.	58,730	5	58,720	5	58,710	6	58,699	332.	87.	55,841	9	55,823	9	55,805	10	55,786	272.		
28.	58,699	5	58,689	5	58,678	5	58,668	331.	88.	55,786	9	55,768	9	55,750	9	55,732	271.		
29.	58,668	6	58,657	5	58,646	6	58,635	330.	89.	55,732	9	55,714	9	55,696	9	55,678	270.		
30.	58,635	6	58,624	6	58,613	6	58,602	329.	90.	55,678	9	55,660	9	55,642	9	55,624	269.		
31.	58,602	6	58,590	6	58,579	6	58,567	328.	91.	55,624	9	55,606	9	55,588	9	55,571	268.		
32.	58,567	6	58,555	6	58,544	6	58,532	327.	92.	55,571	9	55,553	9	55,536	9	55,518	267.		
33.	58,532	6	58,520	6	58,508	6	58,496	326.	93.	55,518	9	55,500	9	55,483	9	55,465	266.		
34.	58,496	6	58,484	6	58,472	7	58,459	325.	94.	55,465	9	55,447	9	55,430	9	55,412	265.		
35.	58,459	6	58,446	6	58,434	7	58,421	324.	95.	55,412	9	55,394	9	55,377	9	55,359	264.		
36.	58,421	7	58,408	6	58,395	7	58,382	323.	96.	55,359	9	55,342	9	55,324	8	55,307	263.		
37.	58,382	7	58,369	6	58,356	7	58,343	322.	97.	55,307	9	55,289	8	55,272	9	55,255	262.		
38.	58,343	7	58,330	7	58,317	7	58,303	321.	98.	55,255	9	55,238	9	55,220	8	55,203	261.		
39.	58,303	7	58,289	7	58,276	7	58,262	320.	99.	55,203	9	55,186	8	55,169	9	55,152	260.		
40.	58,262	7	58,248	7	58,234	7	58,220	319.	100.	55,152	9	55,135	8	55,118	9	55,101	259.		
41.	58,220	7	58,206	7	58,192	8	58,177	318.	101.	55,101	9	55,084	8	55,067	9	55,050	258.		
42.	58,177	7	58,163	7	58,148	7	58,134	317.	102.	55,050	8	55,033	8	55,016	8	55,000	257.		
43.	58,134	7	58,119	7	58,105	8	58,090	316.	103.	55,000	8	54,983	8	54,966	8	54,950	256.		
44.	58,090	7	58,075	7	58,061	8	58,046	315.	104.	54,950	8	54,934	8	54,917	8	54,901	255.		
45.	58,046	8	58,031	7	58,016	8	58,001	314.	105.	54,901	8	54,885	8	54,868	8	54,852	254.		
46.	58,001	8	57,986	8	57,971	8	57,955	313.	106.	54,852	8	54,836	8	54,819	8	54,803	253.		
47.	57,955	8	57,939	8	57,924	8	57,908	312.	107.	54,803	8	54,787	8	54,771	8	54,755	252.		
48.	57,908	8	57,892	8	57,877	8	57,861	311.	108.	54,755	8	54,739	8	54,723	8	54,707	251.		
49.	57,861	8	57,845	8	57,830	8	57,814	310.	109.	54,707	8	54,691	8	54,675	8	54,660	250.		
50.	57,814	8	57,798	8	57,782	8	57,766	309.	110.	54,660	8	54,644	8	54,628	7	54,613	249.		
51.	57,766	8	57,750	8	57,734	9	57,717	308.	111.	54,613	8	54,598	8	54,582	7	54,567	248.		
52.	57,717	8	57,701	8	57,684	8	57,668	307.	112.	54,567	8	54,552	8	54,536	7	54,521	247.		
53.	57,668	8	57,651	8	57,635	9	57,618	306.	113.	54,521	8	54,506	7	54,491	8	54,476	246.		
54.	57,618	8	57,601	8	57,585	9	57,568	305.	114.	54,476	8	54,461	7	54,446	8	54,431	245.		
55.	57,568	8	57,551	8	57,535	9	57,518	304.	115.	54,431	8	54,416	7	54,401	8	54,386	244.		
56.	57,518	9	57,501	8	57,484	9	57,467	303.	116.	54,386	7	54,371	7	54,356	7	54,342	243.		
57.	57,467	9	57,450	8	57,433	9	57,416	302.	117.	54,342	7	54,328	7	54,313	7	54,299	242.		
58.	57,416	9	57,399	9	57,382	9	57,364	301.	118.	54,299	7	54,285	7	54,270	7	54,256	241.		
59.	57,364	9	57,347	9	57,329	9	57,312	300.	119.	54,256	7	54,242	7	54,228	7	54,214	240.		
Arg.	60'		40'		20'		0'	Arg.	Arg.	60'		40'		20'		0'	Arg.		

TABOA C EM SUBSTITUIÇÃO DA TABOA XXXVIII.

PARALLAXE EQUATORIAL. *Argumento A', ou Anomalia correcta.*

Para o Arg. desde 120° athe 180°, e desde 180° athe 240°.

Arg.	0'		20'		40'		60'		Arg.	Arg.	0'		20'		40'		60'		Arg.
	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'			Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	Paral. eq.	Diff. por 10'	
120°	54'214	7	54'200	7	54'186	7	54'172	239°	150°	53'233	4	53'226	4	53'218	3	53'211	209°		
121.	54,172	7	54,158	7	54,144	6	54,131	238.	151.	53,211	4	53,203	3	53,196	4	53,189	208.		
122.	54,131	7	54,117	7	54,104	7	54,090	237.	152.	53,189	3	53,182	4	53,175	3	53,168	207.		
123.	54,090	7	54,077	7	54,063	6	54,050	236.	153.	53,168	3	53,161	3	53,154	3	53,148	206.		
124.	54,050	7	54,037	6	54,024	7	54,011	235.	154.	53,148	3	53,141	3	53,135	3	53,129	205.		
125.	54,011	6	53,998	7	53,985	6	53,972	234.	155.	53,129	3	53,123	3	53,117	3	53,111	204.		
126.	53,972	6	53,959	6	53,946	6	53,934	233.	156.	53,111	3	53,105	3	53,099	3	53,093	203.		
127.	53,934	6	53,921	6	53,909	7	53,896	232.	157.	53,093	3	53,087	3	53,081	2	53,076	202.		
128.	53,896	6	53,884	6	53,871	6	53,859	231.	158.	53,076	3	53,070	3	53,065	3	53,059	201.		
129.	53,859	6	53,847	6	53,835	6	53,823	230.	159.	53,059	2	53,054	3	53,049	2	53,044	200.		
130.	53,823	6	53,811	6	53,799	6	53,787	229.	160.	53,044	3	53,039	2	53,034	2	53,029	199.		
131.	53,787	6	53,775	6	53,763	5	53,752	228.	161.	53,029	2	53,024	2	53,019	2	53,015	198.		
132.	53,752	6	53,740	6	53,729	6	53,717	227.	162.	53,015	2	53,010	2	53,006	2	53,001	197.		
133.	53,717	6	53,706	6	53,694	5	53,683	226.	163.	53,001	2	52,997	2	52,993	2	52,989	196.		
134.	53,683	6	53,672	5	53,661	6	53,650	225.	164.	52,989	2	52,985	2	52,981	2	52,977	195.		
135.	53,650	5	53,639	6	53,628	5	53,617	224.	165.	52,977	2	52,973	2	52,969	1	52,966	194.		
136.	53,617	5	53,606	5	53,595	5	53,585	223.	166.	52,966	2	52,962	2	52,959	1	52,956	193.		
137.	53,585	5	53,574	5	53,564	5	53,554	222.	167.	52,956	2	52,952	1	52,949	2	52,946	192.		
138.	53,554	5	53,544	5	53,534	5	53,524	221.	168.	52,946	1	52,943	2	52,940	1	52,937	191.		
139.	53,524	5	53,514	5	53,504	5	53,494	220.	169.	52,937	1	52,934	1	52,931	1	52,929	190.		
140.	53,494	5	53,484	5	53,474	4	53,465	219.	170.	52,929	1	52,926	1	52,924	1	52,922	189.		
141.	53,465	5	53,455	5	53,446	5	53,436	218.	171.	52,922	1	52,919	1	52,917	1	52,915	188.		
142.	53,436	5	53,427	5	53,417	4	53,408	217.	172.	52,915	1	52,913	1	52,911	1	52,910	187.		
143.	53,408	5	53,399	4	53,390	5	53,381	216.	173.	52,910	1	52,908	1	52,907	1	52,905	186.		
144.	53,381	4	53,372	4	53,363	4	53,355	215.	174.	52,905	1	52,904	1	52,902	1	52,901	185.		
145.	53,355	4	53,346	4	53,338	5	53,329	214.	175.	52,901	1	52,899	0	52,898	1	52,897	184.		
146.	53,329	4	53,321	4	53,312	4	53,304	213.	176.	52,897	1	52,896	0	52,895	0	52,894	183.		
147.	53,304	4	53,295	4	53,287	4	53,279	212.	177.	52,894	1	52,893	0	52,893	0	52,892	182.		
148.	53,279	4	53,271	4	53,263	3	53,256	211.	178.	52,892	0	52,892	1	52,891	0	52,891	181.		
149.	53,256	4	53,248	4	53,241	4	53,233	210.	179.	52,891	0	52,891	0	52,891	0	52,891	180.		
Arg.	60'		40'		20'		0'	Arg.	Arg.	60'		40'		20'		0'	Arg.		

TABOA D EM SUBSTITUIÇÃO DA TABOA XXXIX.

EQUAÇÃO V DA PARALLAXE. *Argumento V', ou o da Variação.*

Arg.	0°		1°		2°		3°		4°		5°		6°		7°		8°		9°		10°		Arg.
	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	Euaç.	Diff.	
0°	0'862	± 0	0'862	± 1	0'861	± 1	0'860	± 2	0'858	± 2	0'856	± 3	0'853	± 4	0'849	± 4	0'845	± 4	0'841	± 5	0'836	350°	
10.	0,836	6	0,830	6	0,824	7	0,817	7	0,810	7	0,803	8	0,795	9	0,786	9	0,777	9	0,768	10	0,758	340.	
20.	0,758	10	0,748	10	0,738	11	0,727	11	0,716	12	0,704	12	0,692	12	0,680	13	0,667	13	0,654	13	0,641	330.	
30.	0,641	13	0,628	14	0,614	14	0,600	14	0,586	14	0,572	15	0,557	14	0,543	15	0,528	15	0,513	15	0,498	320.	
40.	0,498	15	0,483	15	0,468	15	0,453	15	0,438	15	0,423	15	0,408	16	0,392	15	0,377	15	0,362	15	0,347	310.	
50.	0,347	14	0,333	15	0,318	14	0,304	15	0,289	14	0,275	14	0,261	13	0,248	14	0,234	13	0,221	13	0,208	300.	
60.	0,208	13	0,195	12	0,183	13	0,170	12	0,158	11	0,147	11	0,136	11	0,125	10	0,115	10	0,105	10	0,095	290.	
70.	0,095	9	0,086	9	0,077	8	0,069	8	0,061	7	0,054	7	0,047	7	0,040	6	0,034	6	0,028	5	0,023	280.	
80.	0,023	± 4	0,019	± 4	0,015	± 4	0,011	± 3	0,008	± 3	0,005	± 2	0,003	± 1	0,002	± 1	0,001	± 1	0,000	± 0	0,000	270.	
90.	0,000	± 1	0,001	± 1	0,002	± 1	0,003	± 2	0,005	± 3	0,008	± 3	0,011	± 4	0,015	± 4	0,019	± 5	0,024	± 5	0,029	260.	
100.	0,029	5	0,034	6	0,040	7	0,047	7	0,054	8	0,062	8	0,070	8	0,078	9	0,087	9	0,096	10	0,106	250.	
110.	0,106	10	0,116	10	0,126	11	0,137	12	0,149	11	0,160	12	0,172	13	0,183	12	0,197	13	0,210	13	0,223	240.	
120.	0,223	14	0,237	14	0,251	14	0,265	14	0,279	14	0,293	15	0,308	14	0,322	15	0,337	15	0,352	16	0,368	230.	
130.	0,368	15	0,383	15	0,398	16	0,414	15	0,429	16	0,445	15	0,460	16	0,476	15	0,491	16	0,507	15	0,522	220.	
140.	0,522	15	0,537	16	0,553	15	0,568	15	0,583	14	0,597	15	0,612	14	0,626	14	0,640	14	0,654	14	0,668	210.	
150.	0,668	14	0,682	13	0,695	13	0,708	12	0,720	12	0,732	12	0,744	12	0,756	11	0,767	11	0,778	10	0,788	200.	
160.	0,788	10	0,798	9	0,807	9	0,816	9	0,825	8	0,833	8	0,841	7	0,848	7	0,855	6	0,861	5	0,866	190.	
170.	0,866	± 5	0,871	± 5	0,876	± 4	0,880	± 4	0,884	± 3	0,887	± 2	0,889	± 2	0,891	± 1	0,892	± 1	0,893	± 1	0,894	180.	
Arg.	10°		9°		8°		7°		6°		5°		4°		3°		2°		1°		0°	Arg.	

TABOZA C em substituição de TABOZA XXXVIII

PARALANZA BOMBAZINAL - Alvarado A. ou Alvarado B. com o Alvarado

Para o Alvarado B. desde 1871 até 1880 e desde 1881 até 1890

Ano	1871		1872		1873		1874		1875		1876		1877		1878		1879		1880		1881		1882		1883		1884		1885		1886		1887		1888		1889		1890	
	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.				
1871	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

TABOZA D em substituição de TABOZA XXXIX

PARALANZA BOMBAZINAL - Alvarado A. ou Alvarado B. com o Alvarado

Ano	1891		1892		1893		1894		1895		1896		1897		1898		1899		1900																					
	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.	Alvarado A.	Alvarado B.																				
1891	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...



1



