

301522

M 115

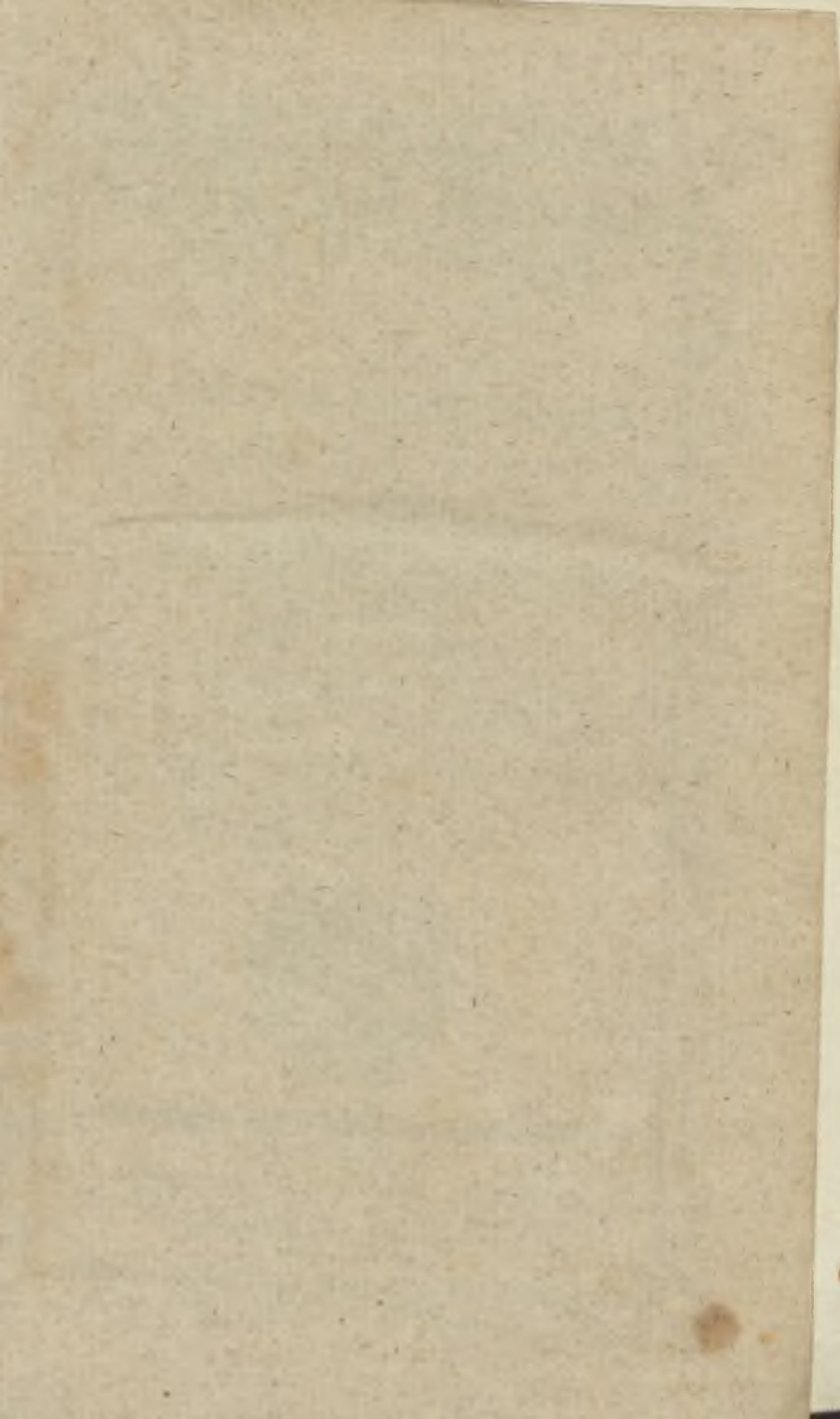
1175



Math. O.

32.

18.





EPHEMERIDES ASTRONOMICÆ

A n n i

1 7 7 5.

AD

MERIDIANUM VINDOBONENSEM

J V S S V

AUGUSTORUM

A
MAXIMILIANO HELL,

ASTRONOMO CÆ. AREO-REGIO UNIVERSITATIS VINDOBONENSIS
ACADEMIARUM REGIARUM SCIENTIARUM, QUÆ STOCKHOLMIÆ,
GOTTINGÆ, HAFNIÆ, ET NIDROSIAE FLORENT. SOCIO, ET
ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIARUM PARISIENSIS
MEMBRO CORRESPONDENTE.

ADJECTA APPENDICE

BINARUM DISSERTATIONUM ASTRONOMICARUM.

I.

De Elevatione Poli ope folius Tubi accurate definienda.

II.

De vera magnitudine apparente Diametri Lunæ, & Solis libero
oculo visa.

A U T O R E

MAXIMILIANO HELL.



V I E N N Æ,

TYPIS ET SUMPTIBUS JOANNIS THOMÆ DE TRATTNERN,
CÆS. REG. MAJ. AULÆ TYPOGRAPHI ET BIBLIOPOLÆ.

MDCCLXXIV.

301522

M. ACADEMIA
KONVETARA

INDEX TABULARUM.

	Pag.
P hases Veneris prima cujusvis mensis die in partibus diametri 2000.....	105
Systema solare, Jovis & Saturni.....	106 & 107
Catalogus fixarum ad principium Anni 1773.... a Pag. 108. ad.....	122
Catalogus Bradlejanus ad principium A. 1760 a Pag. 122. ad	142
Supplementum de la Cailli.....	136
Tab. I. Acceleratio fixarum culminantium.....	145
Tab. II. Variatio annua fixarum.....	146
Tab. III. Pro inveniendis Arg. aberrat. in Ascens. Rect..	151
Tab. IV. Pro inveniendis Argum. annuo Aberrat. in Declin. a Pag.....	151
Tab. V. Correctio Nodi ☽ qui adhiberi debet pro Argu- mentis Tabularum Nutationum, in Longit. Ascens. rect. & Declinat.	156
Tab. VI. Aequatio prima Ascens. rect. veræ fixarum ob Nutationem Axis Telluris.....	ibid.
Tab. VII. Aequatio secunda Ascens. rectæ veræ stellarum fixarum ob nutationem Axis Telluris.. ..	157
Tab. VIII. Reduct. Aberr. maxim. ad actuales.....	161
Tab. IX. Nutatio fixarum in Declinationem.....	164
Tab. X. Correctio semper subtractiva a Nutationibus fixa- rum repertis per Tabulas VI. VII. IX. XIII.....	165
Tab. XI. Aberratio Long. stellarum fixarum.....	166
Tab. XII. Aberratio Latitudinis stellarum fixarum.....	172
Tab. XIII. Aequatio prima Longitudinis veræ stellarum fixarum ob Nutationem Axis Telluris.....	174
Tab. XIV. Aequatio II. Longit. veræ stellarum fixarum..	ibid.
Tab. XV. Refractio media siderum stante Mercurio in Ba- rometro ad 28 pol. & Therm. Reaum. ad grad. 10..	175
Tab. XVI. Variatio refractionis pro vario atmospheræ statu expressa per denominatorem Fractionis &c....	ibid.
Tab. XVII. Refractiones astron. Parisiis & ad caput B. S.	176
Tab. XIX. Augmentum diametri horizontalis Lune ad quinos altitudinum gradus supra horizontem.....	177

	Pag.
Tab. XX. Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad Sin- gulos quosvis gradus supra horizontem.....	178
Tab. XXI. Conversio temporis primi mobilis in partes Æquatoris.....	184
Tab. XXII. Conversio partium Æquatoris in tempus primi mobilis.....	185
Tab. XXIII. Conversio partium æquat. in temp. sol. med.	186
Tab. XXIV. Conversio temp. solaris medii in part. Æquat.	187
Tab. XXV. Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex alti- tudinibus correspondentibus Solis sub æquatore adhiben- da I. Ubique.....	188
Tab. XXVI. Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex alti- tudinibus correspondentibus Solis sub parallelo 45 gr. adhibenda.....	189
Tab. XXVII. correctio horæ meridianæ correctioni sub Parallelo 45° substituenda.	190
Tab. XXVIII. Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex alti- tudinibus corresp. Solis pro elevatione Poli Vindob.	196
Tab. XXIX. Differentiæ meridianorum in tempore, & in partibus Æquat. inter Observ. Cæsar. Reg. Univ. Vien. & inter loca præc. Tell. cum eorundem loco- rum Lat. seu elevat. Poli.....	197
Tab. XXX. Gradus correspondentes Thermometrorum usu receptorum suppositis divisionibus uniformibus. .	202
Tab. XXXI. Reductio Refractionum mediarum. Tab. XV. ad refractiones varias secundum altitudines Barometri, & Thermometri Reaumuriani in partibus pedis Vien- nensis supputata.....	203

INDEX EXHIBENS USUS COLUMNARUM

Ufus columnarum Paginæ cujusvis mensis Primæ.

Problema de conversione Temporis.....	205
Ufus Columnæ 7. & 8.....	207
Ufus columnarum paginæ cujusvis mensis Secundæ.	
Ufus Columnæ 1. & 2.....	209
Ufus Columnæ 3. 4. & 5.....	211
Ufus Columnæ 6. & 7.....	212
Ufus columnarum Paginæ cujusvis mensis Tertiæ.	

M O N I T U M.

Annus mearum Ephemeridum isthic decimus, & nonus Norma eadem, iisdemque è Tabulis, è quibus superior annus supputatus est.

Facta Revolutione mei Ordinis, causa dispersionis Sociorum meorum, laboribus astronomicis addictorum, parum aberat, quin cum Ephemeridibus Anni 1774. cursum concluderem, finemque Ephemeridibus Vienneſibus à me Anno 1757. cœptis, continuatisque imponerem, nisi spes non fallax erigendæ hic loci AUGUSTORUM Auspiciis, & Munificentia *Academiae, seu Societatis Scientiarum*, animum erexisset meum, qua continuationem Ephemeridum à *Societate Scientiarum* subinde suscipiendam, non interrumpendam (etsi laborum meorum Sociis omnibus omnino hoc Anno privatus) decreverim.

Et ne præfixo hætenus scopo & fini mearum Ephemeridum, qui majus Astronomiæ Incrementum spectat, quidquam detraherem, binas pro more meo *Supplementi* loco adjeci Dissertationes meas, quas Astronomis haud ingratas futuras arbitratus sum. Stabilita hic loci *Scientiarum Societas* ornandis, ditandisque hisce Ephemeridibus, non contemnendos (ut sperare licet) dabit clarissimorum Collegarum, Sociorumque laborum suorum fructus.

*Festa Mobilia.**Cyclorum Numeri.*

Septuagesima	- 12. Febr.	Numerusaureus	- - - 9.
Dies cinerum	- 1. Martii.	Epacta	- - - XXVIII.
Pascha	- - - 16. April.	Cyclus Solaris	- - - 20.
Dies Rogat.	22. 23. & 24. Maji.	Indictio Romana	- - - 8.
Ascensio Domini	25. Maji.	Lit. Dominicalis	- - - A.
Pentecoste	- - - 4. Junii.		
Dom. SS. Trinit.	11. Junii.		
Fest. Corp. Christi	15. Junii.		
Dom. 1. Adventus	3. Dec.		

Quatuor Tempora.

Martii.	- - die 8. 10. 11.	Septembris	die 20. 22. 23
Junii	- - die 7. 9. 10.	Decembris	die 20. 22. 23

*Æquinoctia.**Solstitia.*

Æquinoctium Vernum	die 20	Solstitium Æstivum,	die 21.
Mart. H. 7. m. 48. f. 57.		Junii H. 5. m. 59. f. 0.	
Æquinoct. Autumnale	die 23	Solstitium Brumale,	die 21.
Sept. H. 7. m. 24. f. 56.		Dec. H. 11. m. 45. f. 36.	

Distantie Solis a Terra.

☉ in distantia media die	30. Martii.	Sol. in distantia media die	30. Septembris.
☉ in distantia maxima die	30. Junii.	Sol. in distantia minima die	30. Decembris.

Obliquitas Eclipticæ apprens.

1. Januarii	- - 23. 27. 59. 7.	1. Julii	- - 23. 28. 0. 2.
1. Aprilis	- - 23. 27. 59. 9.	1. Octobris	- - 23. 28. 0. 3.

De Eclipsibus Solis, & Lunæ.

Eclipses lunæ Anno hoc binæ evenient, quarum nulla nostro in horizonte visibilis est. Prima continget die 15. Februarii visibilis in parte orientali extrema Europæ & Africæ, per totam Asiam, & partem occidentalem Americæ septentrionalis. Initium huius Eclipsis erit. H. 2. m. 38. medium H. 4. m. 1. finis H. 5. m. 25. Quantitas obscuratiouis 6. dig. 32. m.

Secunda Eclipsis ☽ eveniet die 10. Augusti nobis invisibilis. Visibilis autem in America, ejusdem Intium visibile erit in parte occidentali Hispaniæ, & Africæ. Initium huius Eclipsis erit H. 18. m. 48. Medium II. 20. m. 17. Finis H. 21. m. 45. Quantitas obscuratiouis in parte lunæ Australi digiti 10. m. 0.

Eclipses Solis hoc Anno binæ quoque evenient; Prima Solis Eclipsis continget die 1. Martii Europæ invisibilis. hæc centralis erit sub Meridiano latitudinis 52°. 35'. Australis, distante á Meridiano Viennensi 152°. gr. 47. m. occidentem versus.

Altera Solis Eclipsis eveniet die 25. Astronomica Augusti, cujus pars nobis Viennensibus visibilis erit; orto Sole mane die 26. H. 5. m. 12. Finis spectabitur h. 5. m. 24. in vaporibus horizontis, Centro Solis una cum effectu refractionis alto, tantum 2°. 12'. quapropter. Observatio finis huius Eclipsos admodum dubia eveniet.

Hujus Eclipsos Elementa sunt sequentiâ.

Conjunctio ☉ & ☽. Vera die 25. Aug. H. 18. 12'. 19".	
Longitudo ☉ & ☽ Vera — — — — —	mp. 2°. 42'. 30".
Latitudo ☽ Vera — — — — —	o. 43. 55. B.
Diameter ☉ — — — — —	31. 46. 6.
Diameter ☽ horizontalis — — — — —	29. 33.
Parallaxis ☉ horizontalis — — — — —	o. 8". 61.
Parallaxis ☽ horizontalis — — — — —	54. 12. o.
Motus horarius ☉ verus — — — — —	2. 24. 9.
Motus horarius ☽ verus — — — — —	29. 39. o.
Motus horarius ☽ in latitudinem crescens	2. 37. o.

Occul-

Occultationes Fixarum & Planetarum à Luna.

Harum conjunctiones, & latitudines geocentriæ notantur (*) Asterismo singulis mensibus, quibus contingunt, in Columna: *Congressus lunæ cum fixis & Planetis.*

Mense Februario. Die 18. Vespere occultatio Saturni à Luna. Immerfio in parte lucida γ^{nz} .

Martio. Die 7. Vespere occultatio $\gamma \delta$. Imm. in parte obscura lunæ.

April. Die 17. Vespere occultatio $\eta \mu$. Imm. in parte lucida lunæ.

Junio. Die 7. Vespere Luna prope Saturnum transibit.

Julio. Die 8. Astron. circa 12. noctis occultatio $\gamma \mu$. Imm. in parte obscura lunæ prope horizontem occiduam, Emerf. invisibilis.

Augusto. Die 1. Vespere - occultatio $\gamma \mu\eta$, Imm. in parte obscura lunæ prope horizontem occiduam versantis.

Septembri. Die 12. Vespere occultatio $\alpha \xi$ Ceti. Imm. in parte lucida lunæ prope horizontem ortivum versantis.

Die 14. circa mediam noctem occultatio $\gamma \delta$. Imm. in parte lucida lunæ.

Novembri. Die 6. Vespere occultatio $\alpha \xi$ Ceti. Imm. in parte obscura lunæ prope Plenilunium, & prope horizontem ortivum versantis.

Die 6. eadem Astron. sed civili 7. mane circa horam 3^{ium} occultatio μ Ceti. Imm. in parte obscura lunæ prope Plenilunium versantis.

Die 8. Vespere occultatio $\gamma \delta$ Imm. in parte lucida lunæ prope horizontem versantis.

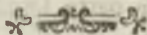
Die 8. eadem Astron. sed 9. Civili mane circa horam 4. occultatio $\alpha \delta$. Imm. in parte lucida lunæ.

Die 16. Astron. sed civili 17. mane circa horam 4. occultatio $\sigma \Omega$. Imm. in parte lucida lunæ.

Decembri. Die 12. Astron. sed Civili 13. mane circa horam 7. occultatio $\alpha \Omega$. Imm. in parte lucida lunæ.

Die 13. Astron. sed Civili 14. mane circa horam 5. occultatio $\chi \Omega$ *dubia* in parte lucida lunæ.

	Pag
Ufus Columnæ 2. 3. & 4.....	218
Ufus Columnæ 5. 6. 7. & 8.....	223
Ufus Columnarum Paginae cujusvis mensis Quartæ.....	224
Ufus Columnarum Paginae cujusvis mensis Quintæ.....	225
Ufus Columnarum Paginae cujusvis mensis Sextæ.....	226
Ufus Columnarum Paginae cujusvis mensis Septimæ.....	ibid.
Ufus Columnarum Paginae cujusvis mensis Octavæ.....	227
Ufus Paginae cujusvis mensis Nonæ.....	ibid.
Explicatio, & usus Catalogi stellarum fixarum.....	228
Ufus Tabulæ I.....	231
Ufus Tab. II. & sequentium ad Tab. XIV. inclusive....	234
Probl. invenire Aberrationem ob Nutationem, seu Deviationem actualem in Ascens. rectam fixæ cujuspiam.....	238
Probl. invenire Aberrationem, & Nutationem seu Deviationem actualem fixæ in Declinationem.....	241
Probl. Longitudinem fixæ veram reducere ad apparentem & vicissim.....	244
Probl. Latitudinem fixæ veram reducere ad apparentem & vicissim.....	245
Ufus Tabulæ XV. & XVI.....	246
Ufus Tabulæ XVII.....	246
Ufus Tabulæ XVIII.....	247
Ufus Tabulæ XIX.....	ibid.
Ufus Tabulæ XX.....	248
Ufus Tabularum XXI. XXII. XXIII. & XXIV.....	ibid.
Ufus Tabularum XXV. & XXVI.....	249
Ufus Tabulæ XXVII. & XXVIII.....	250
Ufus Tabulæ XXIX.....	251
Probl. Data hora quacunq; Vienna invenire in dato loco quovis, horam respondentem horæ Viennensi.....	252
Probl. Data hora quavis loci alicujus, invenire horam Viennensem.....	253
Ufus Tabulæ XXX. De Harmonia Thermometrorum.....	253
Ufus Tabulæ XXXI. Reductio Refract. mediarum &c.....	257
Explicatio Typi lunaris.....	257
Nomina macularum Lunæ plenæ.....	261
Ufus Typi Lunæ in Eclipsibus lunaribus.....	266



148	.....
149	.....
150	.....
151	.....
152	.....
153	.....
154	.....
155	.....
156	.....
157	.....
158	.....
159	.....
160	.....
161	.....
162	.....
163	.....
164	.....
165	.....
166	.....
167	.....
168	.....
169	.....
170	.....
171	.....
172	.....
173	.....
174	.....
175	.....
176	.....
177	.....
178	.....
179	.....
180	.....
181	.....
182	.....
183	.....
184	.....
185	.....
186	.....
187	.....
188	.....
189	.....
190	.....
191	.....
192	.....
193	.....
194	.....
195	.....
196	.....
197	.....
198	.....
199	.....
200	.....

Januarius.

Die	Situs	Satellitum	#	tubo	Astron.	Flora	9	Wesper
1				J	.4		.2	3
2				2	()	3i	.4	
3				2 ⁵ J	()			.4
4			3		()	J	.2	.4
5			.3		J	()	.2	.4
6	10			2	()			.4
7				.2	()	J	.3	.4
8				J	()		.2	4 ³
9	20				()	4	J ⁵	
10				2	()			
11					()	2 ⁵		
12		4			()		.2	
13	4			2	.3	J		
14	.4			.2	()		.3	● J.
15	.4			J	()		.2	.3
16		4			()	J	3	
17				2 ⁵ J	.3	()		
19			3		J	()	.2	.4
20				2.3	()	J		.4
21				.2	J	()	.3	.4
22				J	()		.2	.3
23					()	2.1	.3	.4
24	30			2	J	()		.4
25	● 2		3		()	J	.4	
26			.3		J	()	.2	
27				4.3	.2	()	J	
28		4		.2	J	()	.3	
29		4			()		.2	.3
30	4				()	J	.2	.3
31	.4			2	J	()		
Die	Situs Satellit. 3 pro tempore Eclipsos Vienna 1716							
7				.2	()	J	.3	.4
11			4 ³		()	2 ⁵ J		
14	4			.2	()	J	.3	
18			3		()	.2	J	● .4
18			3		()	.2	J	
21				.2	()	J	.3	.4
23					()	J ²	.3	.4
25			3		()	2	J	.4

JANUARIUS. ○

Dies Astronom.	Dies Merit. Civilis.	Dies Helidonariae.	JANUARIUS.	Tempus medium Meridiei veri ☉.			Incrementum diurnum Temporis medii.	Distantia ☉ a Meridiano.			Acceleratio diurna stellarum fixarum præ motu ☉ vero.	
				H.	M.	S. D.		S.	D.	H.		M.	S.	M.	S.
365	1	A. Dom.	Circ. D. N. J. C.	0.	4.	6. 7	28.	4	5.12.17.	3	4.24.	9
001	2	Lun.	S. Macarius	0.	4.35.	1	27.	9	5. 7.52.	4	4.24.	7
002	3	Mart.	S. Genoveva	0.	5.	3. 0	27.	5	5. 3.27.	7	4.24.	0
003	4	Merc.	S. Titus	0.	5.30.	5	27.	0	4.59. 3.	7	4.24.	0
004	5	Jovis	S. Telesphorus	0.	5.57.	5	26.	6	4.54.39.	7	4.23.	1
005	6	Vener.	Epiphan. Dom.	0.	6.24.	1	26.	2	4.50.16.	6	4.22.	9
006	7	Sab.	S. Valentius	0.	6.50.	3	25.	6	4.45.53.	7	4.22.	0
007	8	A. Dom.	1. S. Severinus	0.	7.15.	9	25.	0	4.41.31.	7	4.21.	6
008	9	Lun.	S. Marcellin.	0.	7.40.	9	24.	4	4.37. 9.	9	4.21.	1
009	10	Mart.	S. Maurus.	0.	8.	5. 3	23.	8	4.32.48.	9	4.20.	5
010	11	Merc.	S. Hyginus	0.	8.29.	1	23.	2	4.28.28.	3	4.19.	8
011	12	Jovis	S. Ernestus	0.	8.52.	3	22.	6	4.24. 8.	5	4.19.	2
012	13	Vener.	S. Hilarius	0.	9.14.	9	21.	8	4.19.49.	5	4.18.	6
013	14	Sab.	S. Felix	0.	9.36.	7	21.	2	4.15.30.	7	4.17.	8
014	15	A. Dom.	2. Feft. SS. N. J.	0.	9.57.	9	20.	5	4.11.12.	9	4.17.	2
015	16	Lun.	S. Marce. P. M.	0.10.18.	4	19.	7	4.	6.55.	7	4.16.	4
016	17	Mart.	S. Antonius Er.	0.10.38.	1	19.	1	4.	2.39.	3	4.15.	7
017	18	Merc.	S. Prisca Virgo.	0.10.58.	2	18.	5	3.	58.53.	6	4.15.	0
018	19	Jovis.	S. Canutus	0.11.15.	7	17.	5	3.	54. 8.	6	4.14.	3
019	20	Ven.	SS. Fab. Seb.	0.10.33.	2	17.	0	3.	49.54.	3	4.13.	5
020	21	Sab.	S. Agnes	0.11.50.	2	16.	1	3.	45.40.	8	4.12.	7
021	22	A. Dom.	3. S. Vincentius	0.12. 6.	3	15.	4	3.	41.28.	1	4.12.	1
022	23	Lun.	Desp. B. V. M.	0.12.21.	7	14.	6	3.	37.26.	0	4.11.	2
023	24	Mart.	S. Timotheus	0.12.36.	3	13.	7	3.	33. 4.	8	4.10.	4
024	25	Merc.	Conv. S. Pauli.	0.12.50.	0	13.	2	3.	28.54.	4	4. 9.	8
025	26	Jovis	S. Polycarpus	0.13. 3.	2	12.	2	3.	24.44.	6	4. 9.	4
026	27	Ven.	S. Joan. Chryf.	0.13.15.	4	11.	5	3.	20.35.	2	4. 7.	5
027	28	Sab.	S. Carolus M.	0.13.26.	9	10.	7	3.	16.27.	7	4. 7.	3
028	29	A. Dom.	7. S. Franc. Sales	0.13.37.	6	9.	4	3.	12.20.	4	4. 6.	5
029	30	Lun.	S. Martina.	0.13.47.	3	9.	1	3.	8.13.	9	4. 5.	5
030	31	Mart.	S. Petrus Nol.	0.13.56.	4			3.	4. 8.	4		

JANUARIUS. ◊

Solis in Meridiano versantis.

Dias Mensis	Longitudo vera ζ			Motus horarius verus.		Ascensio recta.			Ascensio recta converta			Declinatio vera Anfralis.			Altitudo centri vera.			
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
1	10.	35	58	2.	33.	0	281.	55.	41	18.	48.	42.	23.	0.	47	18.	46.	37
2	11.	59.	11	2.	33.	0	283.	1.	54	18.	52.	7.6	22.	55.	32	18.	51.	52
3	13.	0.	24	2.	33.	0	284.	8.	5	18.	56.	32.3	22.	49.	49	18.	57.	35
4	14.	1.	36	2.	33.	0	285.	14.	7	19.	0.	56.3	22.	43.	38	19.	3.	46
5	15.	2.	48	2.	32.	9	286.	20.	4	19.	5.	20.3	22.	37.	3	19.	10.	21
6	16.	3.	59	2.	32.	9	287.	25.	52	19.	9.	43.4	22.	29.	56	19.	17.	28
7	17.	5.	10	2.	32.	9	288.	31.	34	19.	14.	6.3	22.	22.	24	19.	25.	0
8	18.	6.	20	2.	32.	9	289.	37.	5	19.	18.	28.3	22.	14.	26	19.	32.	58
9	19.	7.	30	2.	32.	9	290.	42.	32	19.	22.	50.1	22.	6.	10	19.	41.	24
10	20.	8.	38	2.	32.	8	291.	47.	48	19.	27.	11.2	21.	57.	13	19.	50.	11
11	21.	9.	46	2.	32.	8	292.	52.	55	19.	31.	31.7	21.	47.	58	19.	59.	26
12	22.	10.	53	2.	32.	8	293.	57.	53	19.	35.	51.5	21.	38.	17	20.	9.	7
13	23.	12.	0	2.	32.	7	295.	2.	41	19.	40.	10.7	21.	28.	11	20.	19.	13
14	24.	13.	5	2.	32.	7	296.	7.	19	19.	44.	29.3	21.	17.	12	20.	30.	12
15	25.	14.	10	2.	32.	6	297.	11.	46	19.	48.	47.1	21.	6.	44	20.	40.	40
16	26.	15.	14	2.	32.	6	298.	16.	4	19.	53.	4.5	20.	55.	24	20.	52.	0
17	27.	16.	17	2.	32.	6	299.	20.	10	19.	57.	20.7	20.	43.	41	21.	3.	43
18	28.	17.	20	2.	32.	6	300.	24.	7	20.	1.	6.4	20.	31.	34	21.	15.	50
19	29.	18.	22	2.	32.	5	301.	27.	51	20.	5.	51.4	20.	19.	12	21.	28.	22
20	0.	19.	23	2.	32.	5	302.	31.	25	20.	10.	5.7	20.	6.	13	21.	41.	11
21	1.	20.	24	2.	32.	5	303.	34.	48	20.	14.	19.2	19.	52.	58	21.	54.	26
22	2.	21.	25	2.	32.	5	304.	37.	59	20.	18.	31.9	19.	39.	11	22.	8.	3
23	3.	22.	25	2.	32.	5	305.	41.	0	20.	22.	44.0	19.	25.	23	22.	22.	1
24	4.	23.	25	2.	32.	5	306.	43.	49	20.	26.	55.2	19.	11.	11	22.	36.	23
25	5.	24.	24	2.	32.	4	307.	46.	24	20.	31.	5.6	18.	56.	20	22.	51.	4
26	6.	25.	22	2.	32.	4	308.	48.	51	20.	35.	15.4	18.	41.	17	23.	6.	7
27	7.	26.	19	2.	32.	3	309.	51.	4	20.	39.	24.3	18.	25.	54	23.	15.	30
28	8.	27.	15	2.	32.	3	310.	53.	5	20.	43.	32.3	18.	10.	8	23.	37.	16
29	9.	28.	11	2.	32.	2	311.	54.	54	20.	47.	39.6	17.	54.	7	23.	53.	17
30	10.	29.	6	2.	32.	2	312.	56.	32	20.	51.	46.1	17.	37.	44	24.	9.	40
31	11.	29.	59	2.	32.	1	313.	57.	54	20.	55.	51.6	17.	21.	3	24.	26.	21

JANUARIUS.

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ☉ apprens.		Mora transitus disci ☉ per Meridianum.		Distantia ☉ a δ cuius dist. media 10000.	Ortus centri ☉		Occasus centri ☉		Dies Mensis.	Phænomena & Observationes. ☉
	M.	S.	M.	S.		H.	M.	H.	M.		
1	32.	38. 4	2.	21. 8	9832	19.	54	4.	6		
2	32.	38. 4	2.	21. 7	9832	19.	53	4.	7		
3	32.	38. 4	2.	21. 6	9832	19.	52	4.	8		
4	32.	38. 3	2.	21. 5	9832	19.	52	4.	8		
5	32.	38. 3	2.	21. 4	9832	19.	51	4.	9	5	☉ in parallelo γ Leporis culm. h. 10. m. 28.
6	32.	38. 2	2.	21. 3	9833	19.	51	4.	9	7	Coniunctio ☉ & ♀ super.
7	32.	38. 2	2.	21. 2	9833	19.	50	4.	10	8	☉ in parallelo β Corvi culm. h. 17. m. 2.
8	32.	38. 1	2.	21. 1	9834	19.	49	4.	11		
9	32.	38. 0	2.	20. 0	9834	19.	48	4.	12	9	☉ in parallelo γ Hydra culm. h. 17. m. 42.
10	32.	37. 9	2.	20. 8	9835	19.	47	4.	13	11	☉ in nodo descendente ♄
11	32.	37. 8	2.	20. 6	9835	19.	46	4.	14		
12	32.	37. 7	2.	20. 4	9836	19.	45	4.	15		
13	32.	37. 6	2.	20. 2	9837	19.	44	4.	16	13	☉ in parallelo ε Corvi culm. h. 16. m. 16.
14	32.	37. 4	2.	20. 0	9837	19.	43	4.	17		
15	32.	37. 2	2.	19. 8	9838	19.	42	4.	18	15	☉ in parallelo β Leporis culm. h. 9. m. 29.
16	32.	37. 0	2.	19. 6	9839	19.	41	4.	19	16	☉ in parall. δ Leporis culm. h. 9. m. 46.
17	32.	36. 8	2.	19. 4	9840	19.	40	4.	20		
18	32.	36. 6	2.	19. 2	9841	19.	39	4.	21		
19	32.	36. 4	2.	19. 0	9842	19.	38	4.	22		
20	32.	36. 2	2.	18. 8	9843	19.	37	4.	23	19	Ingressus ☉ in ♄ h. 16. 22. f. 33.
21	32.	35. 9	2.	18. 6	9844	19.	36	4.	24		
22	32.	35. 8	2.	18. 4	9845	19.	34	4.	26		
23	32.	35. 5	2.	18. 2	9847	19.	32	4.	28	23	☉ in parallelo β Ceti culm. h. 4. m. 9.
24	32.	35. 2	2.	18. 0	9848	19.	31	4.	29		
25	32.	35. 0	2.	17. 8	9849	19.	30	4.	30		
26	32.	34. 7	2.	17. 6	9850	19.	29	4.	31		
27	32.	34. 4	2.	17. 4	9852	19.	27	4.	33		
28	32.	34. 1	2.	17. 2	9853	19.	26	4.	34	28	☉ in parallelo α Leporis culm. h. 8. m. 28. & β Canis majori culm. h. 9. m. 28.
29	32.	33. 8	2.	17. 0	9855	19.	25	4.	35		
30	32.	33. 5	2.	16. 7	9857	19.	23	4.	37		
31	32.	33. 2	2.	16. 4	9859	19.	22	4.	38		

JANUARIUS.

Loca Luna Sole in Meridiano versante.

Dies Mensis	Longitudo vera ☽			Latitudo vera ☽			Declinatio vera ☽			Nodus ascendens ☽			Diame- ter ☽ horizontalis.		Paral- laxis ☽ horizontalis.		Tempus verum culmin. ☽	
	S.	G.	M. S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.	H.	M.	
				B			A.			mp								
1	♊	3.	3.25	4.	31.	3	18.	57.	6	6.	44.	33.	28	61.	25		♄	
2			18.23.12	3.	43.	32	18.	32.	58	6.	40.	33.	30	61.	30		0. 26	
3	♋	3.	38.25	2.	40.	10	16.	47.	54	6.	37.	33.	22	61.	16		1. 28	
4			18.38.42	1.	26.	27	13.	54.	4	6.	34.	33.	5	60.	44		2. 28	
5	♌	3.	16.42	0.	8.	36	10.	11.	19	6.	31.	32.	42	60.	0		3. 23	
				A														
6			17.28.23	1.	7.	13	5.	59.	49	6.	28.	32.	13	59.	7		4. 15	
7	♍	1.	12.52	2.	17.	36	1.	36.	36	6.	25.	31.	41	58.	12		5. 4	
				B														
8			14.31.51	3.	17.	54	2.	42.	5	6.	21.	31.	13	57.	18		5. 51	
9			27.28.14	4.	6.	13	6.	46.	12	6.	18.	30.	47	56.	28		6. 38	
10	♎	10.	5.34	4.	41.	16	10.	25.	39	6.	15.	30.	23	55.	45		7. 23	
11			22.27.42	5.	2.	22	13.	34.	18	6.	12.	30.	4	55.	11		8. 9	
12	♏	4.	38.5	5.	9.	23	16.	2.	20	6.	9.	29.	50	54.	44		8. 56	
13			16.40.0	5.	2.	36	17.	48.	29	6.	6.	29.	38	54.	25		9. 43	
14			28.36.4	4.	42.	38	18.	46.	44	6.	3.	29.	32	54.	11		10. 30	
15	♐	10.	28.28	4.	10.	28	18.	54.	58	6.	0.	29.	28	54.	5		11. 17	
16			22.19.1	3.	27.	16	18.	13.	5	5.	56.	29.	28	54.	4		12. 4	
17	♑	4.	9.33	2.	35.	33	16.	42.	1	5.	53.	29.	30	54.	8		12. 50	
18			16.1.32	1.	36.	36	14.	31.	44	5.	50.	29.	36	54.	18		13. 35	
19			27.57.3	0.	32.	59	11.	41.	22	5.	47.	29.	44	54.	33		14. 20	
				B.														
20	♒	9.	58.36	0.	32.	43	8.	21.	7	5.	43.	29.	54	54.	53		15. 4	
21			22.9.13	1.	37.	52	4.	36.	45	5.	40.	30.	11	55.	21		15. 48	
22	♓	4.	32.16	2.	39.	43	0.	38.	1	5.	37.	30.	29	55.	54		16. 33	
				A.														
23			17.11.35	3.	35.	15	2.	27.	10	5.	34.	30.	52	56.	34		17. 19	
24	♈	0.	11.11	4.	21.	16	7.	28.	53	5.	31.	31.	17	57.	20		18. 8	
25			13.33.45	4.	54.	39	11.	15.	11	5.	28	31.	46	58.	10		19. 0	
26			27.22.10	5.	12.	20	14.	33.	18	5.	24.	32.	14	59.	1		19. 54	
27	♉	11.	36.52	5.	11.	47	17.	4.	58	5.	21.	32.	30	59.	52		20. 53	
28			26.15.50	4.	51.	14	18.	36.	28	5.	18.	33.	4	60.	35		21. 54	
29	♊	11.	14.23	4.	10.	34	18.	52.	3	5.	15.	33.	18	61.	8		22. 56	
30			26.24.42	3.	11.	29	17.	47.	31	5.	12.	33.	26	61.	21		23. 57	
31	♋	11.	37.2	1.	59.	30	15.	25.	13	5.	8.	33.	24	61.	18		♄	

JANUARIUS. D

Loca Lunæ media nocte.

Congress. D cum fixis & Planetis.

Dies Mensis.	Longitudo vera D	Latitudo vera D	Diame- ter D hori- zonta- lis.	Paral- laxis D hori- zonta- lis.	Dies Mensis.	Nomen & character fixarum & Planeta- rum.	Tempus verum conjun- ctionis vera in longitud.		Distantia centri D vera in la- titudinem.	
	S. G. M. S.	H. M. S.	M. S.	M. S.			H. M.	G. M.		
		B.			5	λ = 4	8	38	0	14 B
1	♌ 10.43.14	4. 9.33	33.30	61.30	9	φ = 4	16	50	0	18 B
2	26. 2.11	3.13.41	33.28	61.26	11	μ Ceti 4	21	32	0	59 B
3	≈ 11.11. 5	2. 4.12	33.16	61. 2	11	γ = 3	19	42	0	37 B
4	26. 0.54	0.47.41	32.55	60.24	12	α = 1	4	4	0	31 B
		A.			15	λ = 5	10	23	1	10 B
5	κ 10.26. 2	0.30. 3	32.27	59.33	21	η = 5	18	37	1	9 B
6	24.24. 3	1.43.38	31.57	58.39	22	γ = 3	4	45	0	2 B
7	ν 7.55.23	2.49. 8	31.27	57.44		b.	6	50	0	35 B
8	21. 2.44	3.43.39	30.59	56.42	25	γ = 3	14	41	0	31 B
9	♄ 3.48.59	4.25.29	30.35	56. 6						
10	16.18.23	4.53.36	30.13	55.27						
11	28.34. 9	5. 7.36	29.56	54.56						
12	π 10.39.56	5. 7.42	29.44	54.33						
13	22.38.39	4.54.11	29.34	54.16						
14	♁ 4.32.37	4.28. 8	29.30	54. 7						
15	16.23.55	3.50. 4	29.28	54. 3						
16	28.14.16	3. 2.34	29.28	54. 5						
17	♄ 10. 5.13	2. 6.49	29.32	54.12						
18	21.58.54	1. 5.16	29.40	54.25						
19	♁ 3.57.40	.0 0.16	29.50	54.43						
		B.								
20	16. 2.34	1. 5.34	30. 2	55. 6						
21	28.19. 1	2. 9.25	30.18	55.36						
22	♁ 10.49.44	3. 8.27	30.38	56.13						
23	23.38.36	3.59.35	31. 3	56.56						
24	♁ 5.49.22	4.40. 9	31.31	57.45						
25	20.24.43	5. 6.22	31.59	58.36						
26	↔ 4.26.20	5.14.30	32.27	59.28						
27	18.53.35	5. 4. 3	32.53	60.15						
28	♄ 3.43. 7	4.33.22	33.13	60.53						
29	18.48.42	3.43.18	33.25	61.16						
30	≈ 4. 1.15	2.37. 5	33.26	61.23						
31	19.10.48	1.19.54	33.20	61. 8						

JANUARIUS.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationes ☉.	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☉ ad ♀ ☽ perigea.	8	♃ in nodo Ascendente.
2	☉ ad ♀ ☽	14	stationarius.
3	☉ ad ♀ ☽	17	stationarius.
4	☉ ad ♀ ☽ ☽ in nodo descendente.	20	♀ ad ♀ ☽ h. 20. m. 29. dist. lat. 1. gr. 24. m.
5	☉ ad ♀ ☽ ☽ ad ♁ Ceti.	21	♁ Aphetia.
6	☉ ad ♀ ☽ ☽	22	♁ ad ♀ ☽ h. 18. m. 19. Dist. lat. 4r. m.
7	☉ ad ♀ ☽ ☽	25	♁ ad ♀ ☽ h. 18. m. 57. Dist. lat. 3. m.
8	☉ ad ♀ ☽ ☽		
9	☉ ad ♀ ☽ ☽		
10	☉ ad ♀ ☽ ☽		
11	☉ ad ♀ ☽ ☽		
12	☉ ad ♀ ☽ ☽		
13	☉ ad ♀ ☽ ☽		
14	☉ ad ♀ ☽ ☽		
15	☉ ad ♀ ☽ ☽		
16	☉ ad ♀ ☽ ☽		
17	☉ ad ♀ ☽ ☽		
18	☉ ad ♀ ☽ ☽		
19	☉ ad ♀ ☽ ☽ in nodo ascendente.		
20	☉ ad ♀ ☽ ☽		
21	☉ ad ♀ ☽ ☽		
22	☉ ad ♀ ☽ ☽		
23	☉ ad ♀ ☽ ☽		
24	☉ ad ♀ ☽ ☽		
25	☉ ad ♀ ☽ ☽		
26	☉ ad ♀ ☽ ☽		
27	☉ ad ♀ ☽ ☽		
28	☉ ad ♀ ☽ ☽		
29	☉ ad ♀ ☽ ☽		
30	☉ ad ♀ ☽ ☽		
31	☉ ad ♀ ☽ ☽		

Phases Lunæ.	Planetæ in parallelis fixarum versantes.
1 Novilunium h. 13. m. 16. in ♀ gr. 10. 57'. 58''.	♃ in parallelo mense toto λ o Erid. & ♁ 1. Antinoi. ♁ Aquilæ.
8 Primus Quadrans h. 7. m. 7. in ♀ gr. 18. 24'. 12''.	♃ Mense toto in parallelo α ♁ & à die 7 ad finem in parallello Reguli. item ♁ 1. ad 13. ♁ ♃ et ♁ ☽ & ♁. à 13. ad 19. ♁ ♁ & ♁. à 19 ad finem ♁ ♁.
16 Plenilunium h. 8. m. 44. in ♁ gr. 26. 12. 51.	♁ mense toto in parallelo ξ ♁. ♁ Pegasi, & à 1. ad 13. ♁ Ceti, π ♁. à 13. ad 20. ♁ Ceti, β ♁ π ♁. à 20. ad 22. ♁ Ceti. β ♁. à 22 ad finem β ♁.
24 Ultimus Quadrans h. 8. m. 13. in ♁ gr. 8. 30. 8.	♀ die 19. β, δ, Lepor. ω Oph. 20. β, δ, Lepor ω Oph. ω ♁. 21. ω ♁. 22. λ ♁ ω ♁. 22. λ ♁ ω. v. β ♁. ♁ Ceti, ψ Oph. ♁. 24. 25. E. λ. x. ♁ β. v. ♁ ♁ Oph. δ. 26. E. x. ♁. 27. 28. ♁ β Cenis maj. 30. γ. ♁. ♁. 31. Syriæ.
30 Novilunium h. 23. m. 49. in ♁ gr. 11. 37. 29.	

JANUARIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum appatens.		Tempus vortum culminantis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occafus Planet. appatens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.
♄ Saturnus.												
1	11	50	17	46	8 ^h	41	2	B 24	1	A 15	23	50
7	11	24	17	19	8	48	2	25	1	16	23	22
13	10	57	16	53	8	53	2	27	1	17	22	56
19	10	32	16	28	8	55	2	29	1	15	22	31
25	10	6	16	2	8	52	2	31	1	13	22	5
♃ Jupiter.												
1	0	24	7	27	6	8 6	1	A 10	12	B 30	14	30
7	23	58	7	0	6	11	1	8	12	33	14	4
13	23	32	6	35	6	24	1	7	12	39	13	39
19	23	8	6	12	6	43	1	5	12	48	13	16
25	22	46	6	48	7	10	1	3	12	56	12	54
♂ Mars.												
1	9	30	16	14	13	35	3	B 11	9	B 24	23	4
7	9	6	15	51	14	21	3	23	9	18	22	41
13	8	39	15	27	14	40	3	35	9	20	22	18
19	8	13	15	1	14	33	3	46	9	34	21	50
25	7	44	14	33	13	58	3	57	9	57	21	25
♀ Venus.												
1	20	0	23	55	9	32	0	A 34	23	A 40	3	57
7	19	55	0	1	17	5	0	45	23	8	4	7
13	19	54	0	7	24	38	0	57	22	10	4	20
19	19	52	0	14	2	12	1	7	20	46	4	33
25	19	49	0	20	9	44	1	15	19	1	4	50
☿ Mercurius.												
1	18	15	22	30	19	58	0	B 57	22	A 9	2	42
7	18	31	22	40	28	9	0	7	23	19	2	46
13	18	49	22	52	6	41	0	A 36	23	54	2	54
19	19	0	23	5	15	55	1	13	23	44	3	10
25	19	11	23	21	25	24	1	41	22	46	3	31

JANUARIUS.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLERS.				II. SATELL.				III. SATELL.					
Dies Civilis.	Emerfiones.			Dies Civilis.	Emerfiones.			Dies Civilis.					
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.		
2	1	6	6 V	25	1	13	36 V	4	4.32.11	VE.	7	2.41.	M Im.
4	7	34	8 M	27	7	42	5 M	8	4.49.27	ME.	7	4.12.	M Em.
6	2	2	12 M	29	2	10	40 M	11	7.*6.50	VE.	14	6.40.	M Im.
7	8*	30	20 V	30	8*	39	24 V	15	8.24.25	ME.	14	8.11.	M Em.
9	2	58	29 V					18	7*26.30	VI.	21	10.40.	M Im.
11	9	26	43 M					18	9*41.56	VE.	22	0.11.	V Em.
13	3	54	53 M					22	8.44.20	MI.	28	2.40.	V Im.
14	10*	23	10 V					22	10.59.43	ME.	28	4.12.	V Em.
16	4	51	28 V					25	10.*2.	VI.			
18	11	19	46 M					26	0*17.37	ME.			
20	5	48	8 M					29	11.20.	MI.			
22	0*	16	34 M					29	1.35.47	VE.			
23	6*	45	5 V								IV. SATELL.		
											2	0.	26. MSup.
											10	8.	56. MInf.
											18	5.	26. VSup.
											27	2.	31. MInf.



1780

JOURNAL

1780

Date	Particulars	Debit	Credit
Jan 1	Balance		100
Jan 2
Jan 3
Jan 4
Jan 5
Jan 6
Jan 7
Jan 8
Jan 9
Jan 10
Jan 11
Jan 12
Jan 13
Jan 14
Jan 15
Jan 16
Jan 17
Jan 18
Jan 19
Jan 20
Jan 21
Jan 22
Jan 23
Jan 24
Jan 25
Jan 26
Jan 27
Jan 28
Jan 29
Jan 30
Jan 31

Februarius.

Dies Situs Satellitum & tubo Astron. Hora 8. Vespere.

1		4	3.	1	()	1		
2			3.4	1.	()		2	
3				3.4	2	()	1.	
4	●.3			2	1	()	4	
5						()	1. 2	4
6	●.1.					()	2.	3. 4
7				2.	1	()	3.	4.
8				3.	2	()	1	4.
9			3.	1.	()		2	4.
10	2.0.			3		()	1	4.
11	●.3.			2.	1	()		4.
12	4.0.					()	1/2	3
13				4.	1	()	2.	3.
14	1.0.	4.		2.		()	3.	
15		4.		3.2		()	1	
16	4.		3.	1.		()		2
17		4.		3		()	2.	1
18			4.	2.	1	()		
19	●.2.			4		()	1.	3
20					1	()	2.	3.
21				2.4		()	1.	3.
22	●.1.			2.3		()		4
23			3	1.		()	2	4
24			3			()	2.1	4
25				2. 1. 3		()		4.
26	●.2.					()	1. 3	4
27				1		()	2.	3.
28				2.		()	1. 3.	

Dies Situs Satell. & pro tempore Eclipses Vienna Visibil.

4				2	1	()	2.	
4				2	1	()	3.4	
6						()	2 2.	3. 4
11				2	1	()	3	4.
12						()	4. 2. 1.	3
15	4			4		()	1	
19			4			()	2 1.	3
19			4			()	2 1.	3
22				3		()	1	4
26						()	2 1.	3

F E B R U A R I U S .

Dies Astronom.	Dies Mensis Civil.	Dies Menseosada.	FEBRUARIUS		Tempus me- dium Meri- dici veri ☉	Decre- men- tum di- urnum tempo- ris me- dii.	Distantia o v a Meridiano.	Accelera- tio durra stellarum fixatum pra motu ☉ vero.
			H.	M.	S.	S.	H.	M.	S.	M.	S.
031	1	Merc.	S. Ignatius M	o. 14. 4. 7	7. 3	3. 0. 3. 6	4. 3. 9	
032	2	Jovis	Purif. B. M. V.	o. 14. 12. 0	6. 6	2. 55. 59. 7	4. 3. 2	
033	3	Vener.	S. Blasius.	o. 14. 18. 6	5. 7	2. 51. 56. 5	4. 2. 2	
034	4	Sab.	S. Veroncia.	o. 14. 24. 3	4. 7	2. 47. 54. 3	4. 1. 6	
035	5	A. Dom	5. Agatha V.	o. 14. 29. 0	4. 1	2. 43. 52. 7	4. 0. 5	
036	6	Lun.	S. Dorothea.	o. 14. 33. 1	3. 1	2. 39. 52. 2	3. 59. 7	
037	7	Mart.	S. Romualdus.	o. 14. 36. 2	2. 3	2. 35. 52. 5	3. 59. 0	
038	8	Merc.	S. Joan. de Mat.	o. 14. 38. 5	1. 5	2. 31. 53. 5	3. 58. 2	
039	9	Jovis	S. Apollonia.	o. 14. 40. 0	o. 8	2. 27. 55. 3	3. 57. 2	
040	10	Vener.	S. Scholastica.	o. 14. 41. 8	o. 0	2. 23. 58. 1	3. 56. 6	
041	11	Sab.	S. Desiderius.	o. 14. 40. 8	—	2. 20. 1. 5	3. 56. 0	
042	12	A. Dom	Septuagesima.	o. 14. 40. 0	o. 8	2. 16. 5. 5	3. 54. 8	
043	13	Lun.	S. Fusca. V.	o. 14. 38. 5	1. 5	2. 12. 30. 7	3. 54. 0	
044	14	Mart.	S. Valentinus.	o. 14. 36. 3	2. 2	2. 8. 16. 7	3. 53. 4	
045	15	Merc.	SS. Faust. & Jov.	o. 14. 33. 2	3. 1	2. 4. 23. 3	3. 52. 7	
046	16	Jovis	S. Juliana.	o. 14. 29. 4	3. 8	2. 0. 30. 6	3. 52. 1	
047	17	Vener.	S. Julianus.	o. 14. 24. 8	4. 6	1. 56. 38. 5	3. 51. 2	
048	18	Sab.	S. Flavianus.	o. 14. 19. 8	5. 0	1. 52. 47. 3	3. 50. 6	
049	19	A. Dom	Sexagesima.	o. 14. 14. 0	5. 8	1. 48. 56. 7	3. 50. 1	
050	20	Lun.	S. Eleuth. E. M.	o. 14. 67. 6	6. 4	1. 45. 6. 6	3. 49. 2	
051	21	Mart.	S. Eleonora.	o. 14. 0. 2	7. 4	1. 41. 17. 4	3. 48. 8	
052	22	Merc.	Cath. S. Petri.	o. 13. 52. 4	7. 8	1. 37. 28. 6	3. 48. 0	
053	23	Jovis	S. Marg. de Cord.	o. 13. 44. 1	8. 3	1. 39. 40. 6	3. 47. 5	
054	24	Ven.	S. Mathias Ap.	o. 13. 35. 0	9. 1	1. 29. 53. 1	3. 47. 1	
055	25	Sab.	S. Walburgis.	o. 13. 25. 2	9. 8	1. 26. 56. 0	3. 46. 2	
056	26	B. Dom	Quinquagesima.	o. 13. 14. 9	10. 3	1. 22. 19. 8	3. 45. 9	
057	27	Lun.	S. Leander.	o. 13. 4. 1	10. 8	1. 18. 33. 9	3. 45. 0	
058	28	Mart.	S. Oswaldus.	o. 12. 52. 9	11. 2	1. 14. 48. 9		

FEBRUARIUS. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Die Mensis.	Longitudo vera.			Morus horarius verus.		Ascensio recta.		Ascensio recta conversa in tempus.		Declinatio vera Australis.			Altitudo Centri. ☉ veri.						
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.					
1	12.	30.	51	2.	32.	2	314.	59.	6	20.	59.	56.	4	17.	2.	8	24.	45.	16
2	13.	31.	42	2.	32.	1	316.	0.	5	21.	4.	0.	3	16.	46.	52	25.	0.	32
3	14.	32.	32	2.	32.	1	317.	0.	52	21.	8.	3.	5	16.	29.	18	25.	28.	6
4	15.	33.	20	2.	32.	0	318.	1.	26	21.	12.	5.	7	16.	11.	27	25.	35.	5
5	16.	34.	7	2.	32.	0	319.	1.	49	21.	16.	7.	3	15.	53.	18	25.	54.	6
6	17.	34.	52	2.	31.	9	320.	1.	57	21.	20.	7.	8	15.	34.	52	26.	12.	3
7	18.	35.	35	2.	31.	8	321.	1.	53	21.	24.	7.	5	15.	16.	14	26.	31.	1
8	19.	36.	17	2.	31.	8	322.	1.	38	21.	28.	6.	5	14.	57.	18	26.	50.	6
9	20.	36.	57	2.	31.	7	323.	1.	10	21.	32.	4.	7	14.	38.	33	27.	8.	51
10	21.	37.	35	2.	31.	6	324.	0.	29	21.	36.	1.	9	14.	18.	43	27.	28.	41
11	22.	38.	11	2.	31.	5	324.	59.	37	21.	39.	58.	5	13.	59.	5	27.	48.	19
12	23.	38.	46	2.	31.	4	325.	58.	38	21.	43.	54.	5	13.	39.	12	28.	8.	12
13	24.	39.	20	2.	31.	3	326.	57.	19	21.	47.	29.	3	13.	19.	6	28.	28.	18
14	25.	39.	51	2.	31.	3	327.	55.	49	21.	51.	43.	3	12.	58.	46	28.	48.	38
15	26.	40.	20	2.	31.	2	328.	54.	11	21.	55.	36.	7	12.	38.	11	29.	9.	13
16	27.	40.	48	2.	31.	1	329.	53.	21	21.	59.	29.	4	12.	17.	32	29.	29.	52
17	28.	41.	15	2.	31.	1	330.	50.	23	22.	3.	21.	5	11.	56.	37	30.	50.	47
18	29.	41.	40	2.	30.	9	331.	48.	10	22.	7.	12.	7	11.	55.	30	30.	11.	54
19	0.	42.	3	2.	30.	9	332.	45.	50	22.	11.	3.	3	11.	14.	14	30.	33.	10
20	1.	42.	25	2.	30.	8	333.	43.	21	22.	14.	53.	4	10.	52.	46	30.	54.	38
21	2.	42.	46	2.	30.	8	334.	40.	39	22.	18.	42.	6	10.	31.	7	31.	16.	17
22	3.	43.	6	2.	30.	7	335.	37.	51	22.	22.	31.	4	10.	9.	20	31.	38.	4
23	4.	43.	24	2.	30.	7	336.	34.	52	22.	26.	19.	4	9.	47.	22	32.	0.	2
24	5.	43.	40	2.	30.	6	337.	31.	43	22.	30.	6.	9	9.	25.	17	32.	22.	7
25	6.	43.	55	2.	30.	6	338.	28.	30	22.	33.	54.	0	9.	3.	2	32.	44.	21
26	7.	44.	9	2.	30.	5	339.	25.	4	22.	37.	40.	2	8.	40.	39	33.	6.	45
27	8.	44.	21	2.	30.	5	340.	21.	31	22.	41.	26.	1	8.	18.	9	33.	29.	15
28	9.	44.	31	2.	30.	4	341.	17.	47	22.	45.	11.	1	7.	55.	32	33.	51.	52

FEBRUARIUS. ☉

<i>Solis in Meridiano versantis.</i>				Omni Centri ☉ verus.	Occi- sus centri ☉ verus.	Phænomena & Observationes ☉
Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.	Mora transitus disci ☉ per meri- dianum.	Distantia ☉ a ☽ cuius dist. media -- 10000.	H. M.	H. M.	
	M. S.	M. S.				
1	32.33. 0	2.16. 2	9860.	19.21	4. 39	
2	32.32. 7	2.16. 0	9861.	19.18	4. 42	
3	32.32. 4	2.15. 7	9862.	19.16	4. 44	3 ☉ in parallelo <i>Syræ</i> culm. h. 9. m. 25.
4	32.32. 1	2.15. 5	9864.	19.15	4. 45	
5	32.31. 8	2.15. 3	9865.	19.13	4. 47	4 ☉ in parallelo γ <i>Corvi</i> culm. h. 14. m. 50.
6	32.31. 4	2.15. 0	9866.	19.12	4. 48	
7	32.31. 0	2.14. 8	9869.	19.11	4. 49	6 ☉ in parallel. β λ culm. h. 22. m. 44.
8	32.30. 6	2.14. 6	9871.	19. 9	4. 51	7 ☉ in parallelo α Δ culm. h. 17. m. 11.
9	32.30. 2	2.14. 3	9873.	19. 8	4. 52	8 Conjunctio ☉ & δ Superior.
10	32.29. 8	2.14. 0	9875.	19. 6	4. 54	10 ☉ in parallelo γ <i>Eridani</i> culm. h. 6. m. 40.
11	32.29. 4	2.13. 8	9877.	19. 5	4. 55	
12	32.29. 0	2.13. 6	9879.	19. 3	4. 57	
13	32.28. 6	2.13. 4	9881.	19. 1	4. 59	13 ☉ in parallelo α λ culm. h. 22. m. 15.
14	32.28. 2	2.13. 2	9883.	19. 0	5. 0	
15	32.27. 8	2.13. 0	9885.	18.58	5. 2	14 ☉ in parallelo ϵ <i>Ceti</i> culm. h. 4. m. 36.
16	32.27. 4	2.12. 8	9888.	18.56	5. 4	
17	32.27. 0	2.12. 6	9890.	18.54	5. 6	
18	32.26. 6	2.12. 4	9892.	18.52	5. 8	18 ☉ incrementus ☉ in \circ χ h. 16. m. 43.
19	32.26. 2	2.12. 2	9894.	18.51	5. 9	
20	32.25. 8	2.12. 0	9897.	18.49	5. 11	20 ☉ in parallelo δ <i>Eridani</i> culm. h. 5. m. 17.
21	32.25. 4	2.11. 8	9898.	18.47	5. 13	
22	32.24. 9	2.11. 6	9900.	18.46	5. 14	22 ☉ in parallelo <i>Spice Virginie</i> culm. h. 14. m. 49.
23	32.24. 4	2.11. 4	9903.	18.44	5. 16	
24	32.23. 9	2.11. 3	9905.	18.42	5. 18	24 Oppositio ☉ & δ .
25	32.23. 4	2.11. 2	9908.	18.41	5. 19	
26	32.22. 9	2.11. 0	9910.	18.39	5. 21	26 ☉ in parallelo <i>Regel</i> culm. h. 6. m. 26. Et in parallelo β Δ culm. h. 16. m. 25.
27	32.22. 4	2.10. 9	9913.	18.37	5. 23	
28	32.23. 9	2.10. 7	9915.	18.36	5. 24	
				18.35	5. 25	28 ☉ in parallelo α <i>Hydræ</i> culm. h. 10. m. 29.

FEBRUARIUS. D

Loca Luna Sole in Meridiano versante.

Dies Mensis.	Longitudo vera	Latitudo vera	Declinatio vera	Nodus	Diameter	Parallaxis	Tempus verum culmin.
	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	ascendens.	horizontalis.	horizontalis.	H. M.
1	∞ 26.41.18	B 0. 39. 10	A 12. 2. 7	5. mp 5.	33. 10	60. 55	0. 58.
2	∞ 11.28.27	A 0. 42. 21	7.56. 4	5. 2.	32. 51	60. 17	1. 52.
3	25.52. 3	1. 58. 44	3.28. 9	4. 59.	32. 20	59. 26	2. 46.
4	v 9.48.57	3. 6. 30	B 1. 2.26	4. 56.	31. 52	58. 29	3. 36.
5	23.18.16	4. 1. 9	4.20.31	4. 53.	31. 20	57. 32	4. 25.
6	∞ 6.22. 2	4. 41. 21	9.15. 0	4. 50.	30. 50	56. 38	5. 12.
7	19. 3. 7	5. 6. 33	12.36.48	4. 46.	30. 26	55. 51	5. 59.
8	□ 1.25.29	5. 16. 41	15.18.42	4. 43.	30. 4	55. 12	6. 47.
9	13.33.33	5. 12. 27	18.18.54	4. 40.	29. 59	54. 43	7. 34.
10	25.31.27	4. 54. 37	18.30. 4	4. 36.	29. 39	54. 22	8. 21.
11	∞ 7.23.16	4. 24. 17	18.53.18	4. 33.	29. 32	54. 11	9. 9.
12	19.12.34	3. 42. 45	18.26.30	4. 30.	29. 30	54. 9	9. 56.
13	∞ 1. 2.25	2. 51. 42	17.10.32	4. 27.	29. 32	54. 11	10. 43.
14	12.55.19	1. 52. 56	15. 9.27	4. 24.	29. 38	54. 22	11. 29.
15	24.53.31	0. 48. 45	12.28.46	4. 20.	29. 46	54. 36	12. 14.
16	mp 6.30.44	B 0. 18. 14	9.14.56	4. 17.	29. 56	54. 55	12. 59.
17	19.12.44	1. 25. 16	5.34.40	4. 14.	30. 8	55. 21	13. 44.
18	∞ 1.37.13	2. 29. 20	1.38. 1	4. 11.	30. 24	55. 45	14. 29.
19	14.13.48	A 3. 26. 59	2.27.10	4. 8.	30. 40	56. 14	15. 15.
20	27. 4.34	4. 15. 30	6.28.56	4. 5.	30. 58	56. 47	16. 3.
21	m 10.11. 8	4. 51. 50	10.16.58	4. 1.	31. 17	57. 24	16. 53.
22	23.35. 6	5. 13. 15	13.59.51	3. 58.	31. 38	58. 3	17. 45.
23	→ 7. 17.42	5. 17. 36	16.21.14	3. 55.	32. 0	58. 44	18. 42.
24	21.19.12	5. 3. 27	18.10.15	3. 52.	32. 20	59. 23	19. 40.
25	∞ 5.38.41	4. 20. 23	18.52.34	3. 49.	32. 40	59. 58	20. 39.
26	20.13.50	3. 39. 25	18.20.54	3. 46.	32. 57	60. 16	21. 40.
27	∞ 4.59.49	2. 33. 22	16.34.55	3. 43.	33. 6	60. 43	22. 39.
28	19.51. 1	1. 16. 39	13.41.18	3. 39.	33. 8	60. 46	23. 37.

FEBRUARIUS.

Loca Lunæ media nocte.

Congressi. cum fixis & Planet

Dies Mensis.	Longitudo vera	Latitudo vera.	Diame-ter	Paralla-xis
	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
		A		
1	♌ 4. 7.30	0. 1.48	33 3	60.32
2	18.43.34	1.21.42	32 37	59.49
3	∇ 2.53.55	2.34.15	32 9	58.52
4	16.37.37	3.35.32	31 37	57.56
5	→ 29.53.10	4.23. 8	31 5	57. 0
6	♍ 12.45. 9	4.55.52	30 39	56.10
7	25.16.26	5.13.41	30 15	55.27
8	♎ 7.31. 5	5.16. 9	29 57	54.54
9	19.33.35	5. 5. 8	29 42	54.30
10	♏ 1.27.59	4.40.55	29 34	54.16
		B		
11	13.18. 2	4. 4.48	29 30	54. 9
12	25. 7.14	3.18.18	29 32	54.11
13	♏ 6.58.21	2.23.16	29 34	54.18
14	18.53.39	1.21.22	29 42	54.29
15	♐ 0.55. 9	0.15.26	29 50	54.46
16	13. 4.32	0.51.55	30 2	55. 6
17	25.23.35	1.57.49	30 16	55.31
18	♑ 7.53.53	2.59. 2	30 32	55.59
19	20 37.21	3.52.36	30 48	56.31
20	♒ 3.35.44	4.35.22	31 8	57. 6
21	16.50.48	5. 4.32	31 28	57.44
22	→ 0.24. 4	5.17.41	31 50	58.24
23	14.16. 4	5.12.54	32 11	59. 4
24	28.26.48	4.49.13	32 31	59.42
25	♈ 12.54.33	4. 6.59	32 49	60.14
26	27.35.46	3. 8. 3	33 2	60.36
27	∞ 12.25.14	1.56. 2	33 8	60.47
28	7.16.21	0.36. 2	33 4	60.41

Dies Mensis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem.		Distantia centri vera in latitudinem	
		H. M.	G. M.	H. M.	G. M.
1	λ ♀	4 19	4 0	2	A
2	φ ♀	4 4	12 0	6	E
6	μ Ceti	4 4	32 0	36	I
8	γ ♀	3 2	26 0	30	F
	2 δ ♀	4 5	3 1	6	A
	α ♀	1 10	18 0	4	R
11	λ ♀	5 16	45 1	6	I
15	α ♀	1 3	38 1	5	A
16	σ ♀	16 16	52 0	37	A
18	η ♀	0 0	5 1	14	B
	γ ♀	10 10	20 0	5	B
	ψ ♀	12 *	4 0	22	B
21	γ ♀	21 21	10 0	45	B
22	↓ ♀	6 6	26 0	53	A
26	β ♀	17 17	22 1	45	A

FEBRUARIUS.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationis.	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☾ in nodo descendente.	1	♀ ad γ ♄ h. 2. m. 33. dist. lat. 1. gr. 12. m.
4	☾ ad μ υ ♏.	2	♀ ad δ ♄ h. 12. m. 9. dist. lat. 1. gr. 12. m.
5	☾ ad ζ Ceti.	3	♀ ad μ ♄ h. 12. m. 48. dist. lat. 43. m.
6	☾ ad ι.	5	ad j = h. 23. m. 39. dist. lat. 40. m.
8	☾ ad ρ ♏.	11	♀ ad ηγμ ≈ h. 23. m. 5. dist. lat. 13. m.
12	☾ ad η ♏.	16	♀ ad λ ≈ h. 22. m. 5. dist. lat. 1. gr. 4. m.
13	☾ Apogea.	17	☾ Aphelius.
14	☾ ad ε ♏.	19	♀ ad 1. h. ≈ h. 4. m. 48. dist. lat. 15. m. & ad 2. h. ≈ h. 5. m. 7. dist. lat. 19. m.
15	☾ ad A. ζ ♏. & in nodo ascendente.		♀ ad 3. h. ≈ h. 5. m. 45. dist. lat. 32. m.
17	☾ ad β ♏.	21	♀ ad φ ≈ h. 8. m. 38. dist. let. 25. m. & ad χ ≈ h. 22. m. 43. dist. lat. 1. gr. 24. m.
19	☾ ad ρ ♏.		
20	☾ ad κ ♏.		
22	☾ ad ρ Δ κ. φ. Oph.		
24	☾ ad μ →.		
27	☾ ad ρ ♄. ☾ Perigea.		
28	☾ in nodo descendente.		
Phases Lunæ.		Planetæ in Parallelis fixarum variantes.	
3	Primus Quadrans h. 23. m. 3. in 8 gr. 18. 35'. 0'.	h a die 1. ad 13. in Parallelo ε orionis γ mp ♄ Aquilæ α ρ. η ≈. a 13. ad 19. ε Orion. γ mp. η Antinovi. ζ. η ≈. a 24. ad finem γ mp. η Antinovi.	
18	Plenilunium h. 4. m. 1. in ♏ gr. 26. 50. 26.	♃ a 1. ad 13. μ ♏. υ & α ♏. & a die 7. ad 13. γ Pegasi. a 13. ad finem Mensis γ Pegasi η ♏.	
25	Ultimus Quadrans h. 19. m. 9. in → gr. 4. 21. 51.	♄ 1. 2. 3. ε o. ♏. 4. ζ o. ♏. δ serpenfis. 5. 6. 7. δ serpenfis. α ♏. 8. δ serp. x ♏. 9. ♏. 9. 10. 11. δ Serp. x ♏. ρ υ. j. ♏. 12. 13. 14. 15. ρ υ. j. ♏. α ♏. 16. 17. μ ♏. Regulus. 18. 19. 20. 21. 22. 23. α. μ ♏. Regulus. υ ♏. 24. 25. 26. υ ♏. 27. 28. ζ Bootis.	
		♅ 1. 2. Syrius. 3. 4. 5. δ Corvi. 6. 7. 8. γ Δ. 9. 10. 11. μ Δ. 12. 13. 14. η Ceti. 15. 16. ε Δ. 17. x. Orion. Sica. & ψ mp. 18. 19. ψ mp. 20. ψ mp. α Hydra. 21. α Hydra. 22. γ mp. α Hydra. 23. γ mp. 24. γ mp. 1. Orion. 25. 1. Orion. 26. 27. b. mp.	

FEBRUARIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occasus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	9	37	15	37	8	♄ 43	2	B 33	1	A 8	21	36
7	9	13	15	13	8	33	2	34	1	2	21	13
13	8	47	14	48	8	18	2	35	0	56	20	48
19	8	22	14	24	8	0	2	37	0	46	20	26
25	7	58	14	0	7	40	2	38	0	37	20	2

♃ Jupiter.

1	22	15	5	21	7	♃ 50	1	A 0	13	B 10	12	38
7	21	15	5	0	8	31	0	59	13	26	12	10
13	21	15	4	40	9	16	0	58	13	42	11	49
19	21	15	4	21	10	8	0	57	13	59	11	30
25	20	15	4	0	11	4	0	55	14	17	11	12

♂ Mars.

1	7	7	14	0	12	♂ 42	4	B 9	10	B 37	20	53
7	6	33	13	30	11	7	4	16	11	22	20	27
13	5	58	12	59	9	9	4	21	12	10	20	0
19	5	22	12	28	6	55	4	23	13	2	7	32
25	4	41	11	56	4	33	4	21	13	54	7	0

♀ Venus.

1	19	42	0	26	18	♀ 31	1	A 21	16	A 36	5	10
7	19	35	0	30	26	2	1	25	14	12	5	27
13	19	27	0	55	3	♃ 33	1	27	11	34	5	45
19	19	19	0	41	11	3	1	26	8	45	6	3
25	19	11	0	48	18	32	1	24	5	45	6	23

☿ Mercurius.

1	19	18	23	42	0	☿ 53	2	A 1	20	A 32	4	5
7	19	22	23	59	17	15	2	5	17	39	4	28
13	19	18	0	16	28	4	1	50	13	52	5	15
19	19	13	0	34	9	♃ 15	1	15	9	15	5	56
25	19	7	0	50	20	18	0	17	4	8	6	36

FEBRUARIUS.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.				II. SATELL.				III. SATELL.						
Dies Civilis.	Emerfiones.			Dies Civilis.	Emerfiones.			Dies Civilis.						
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.				
1	3	8	0 V	21	2	26	15 M	2	0	38	14 MI.	4	6* 41	V Im.
3	9	36	46 M	22	8* 55	30 V		2	2	53	41 ME.	4	8* 13	V Em.
5	2	5	30 M	24	3	24	40 V	5	1	56	35 V I.	11	10* 42	V Im.
6	10*	34	20 V	26	9	53	55 M	5	4	12	5 VE.	12	0	15 M Em.
8	5	3	15 V	28	4	23	10 M	9	3	15	0 MI.	19	2	45 V Im.
10	9	32	15 M					9	5	30	30 ME.	19	4	18 V Em.
12	6	1	0 V					12	4	35	27 V I.	26	6	47 M Im.
15	6*	59	0 V					12	6	49	0 VE.	26	8	21 M Em.
17	1	28	5 V					16	5	52	0 MI.			
19	7	57	6 M					16	8	7	30 ME.			
								19	7*	10	40 V I.			
								19	9*	26	20 VE.			
								23	8	29	30 MI.			
								23	10	45	10 ME.			
								26	9*	48	24 V I.			
								27	0	4	5 ME.			

IV. SATELL.			
Dies	H. M.		
4	9	36	M Sup.
12	7	46	V Inf.
21	7	46	M Sup.



1771
FEBRUARY

1771	
FEBRUARY	
Day	Particulars
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	
Total	

Martius.

Diei Situs Satellitum & tubo Astron. Hora 8. Vesper.

1			.2	3 ³	()			
2			4	3	1	()	.2	
3		7	3			()	7 ²	
4	7			2	3 ¹	()		
5	7				2	()	13	
6		.7			1	()	2	3
7		.7			2	()	3	3
8	30			3	2	1	()	
9	10			3		1	()	.2
10			.3			()	1	2 ²
11				2	1	()		.7
12					2	()	1	.7
13					1	()	2	3
14	20					()	1	3
15			.2	1	()	3		7
16				3		()	2	7
17			3			()	7 ²	●.1
18				3	2	1	()	
19			7	2		()	3	1
20		7			1	()	2	3
21	7					()	1	3
22	7			2	1	()	3	
23	7				3	()	1	●.2
24		7	3			()	2	
25			3	2		()		10
26			.2			()	1	●.3.7
27				1		()	4	3
28						()	2	1
29				2	1	()	3	3
30	●.2.				3	()	1	7
31			3			()	2	7

Diei Situs Satellitum & pro tempore Eclipsos Viennae. Vesp.

10			.3		()	2	7 ²	
17			.3		()	1	7	2
23		7		3		()	1	2

MARTIUS.

Dies Astronom.	Dies Metricæ Civil.	Dies Hebdomad.	MARTIUS.	Tempus me- dium Meri- diei veri ☉			Decre- men- tum di- urnum Tem- poris medii.	Distantia o v a Meri- diano.			Accelerati- djurna stel- larum fix- rum pro motu ☉ vero.		
				H.	M.	S.		S.	H.	M.		S.	M.	S.
0.59	1	Merc.	<i>Dies Cinerum.</i>	0.	12.	41.4		1.	11.	3.	9		
0.60	2	Jov.	S. Simplicius.	0.	12.	28.9	12.	5	1.	7.	19.	7	3. 44. 2
0.61	3	Ven.	S. Cune Gundis	0.	12.	16.1	12.	8	1.	3.	35.	9	3. 43. 8
0.62	4	Sab.	S. Calimirus.	0.	12.	2.7	13.	4	0.	59.	52.	7	3. 43. 2
							13.	7					3. 43. 5
0.63	5	<i>ADom.</i>	1. <i>Invocavit.</i>	0.	11.	49.0			0.	56.	9.	2	
0.64	6	Lun.	S. Basilius Ep.	0.	11.	34.8	14.	2	0.	52.	47.	3	3. 42. 9
0.65	7	Mart.	S. Thom. Aq.	0.	11.	20.1	14.	6	0.	48.	45.	7	3. 41. 6
0.66	8	Merc.	<i>Quat. Tempor. †</i>	0.	11.	5.0	15.	1	0.	45.	4.	1	3. 41. 6
0.67	9	Jov.	S. Franciscar. †	0.	10.	49.6	15.	4	0.	41.	23.	3	3. 40. 8
0.68	10	Ven.	SS. 40. Mart. †	0.	10.	33.8	15.	8	0.	37.	42.	3	3. 41. 0
0.69	11	Sab.	S. Constantin. †	0.	10.	17.7	16.	1	0.	34.	1.	9	3. 40. 4
							16.	3					3. 40. 0
0.70	12	<i>ADom.</i>	2. <i>Reminiscere.</i>	0.	10.	1.4			0.	30.	21.	9	
0.71	13	Lun.	S. Nicephorus.	0.	9.	44.8	16.	6	0.	26.	42.	1	3. 39. 8
0.72	14	Mart.	S. Mechtildis.	0.	9.	27.8	17.	0	0.	23.	2.	7	3. 39. 4
0.73	15	Merc.	S. Longinus	0.	9.	10.5	17.	3	0.	19.	23.	6	3. 39. 1
0.74	16	Jovis.	S. Heribertus.	0.	8.	53.1	17.	4	0.	15.	44.	7	3. 38. 9
0.75	17	Ven.	S. Gertrudis.	0.	8.	35.4	17.	7	0.	12.	6.	6	3. 38. 7
0.76	18	Sab.	S. Eduardus	0.	8.	17.5	17.	9	0.	8.	27.	5	3. 38. 5
							18.	1					3. 38. 4
0.77	19	<i>ADom.</i>	3. <i>Oculi. S. Jof.</i>	0.	7.	59.4	18.	2	0.	4.	49.	1	
0.78	20	Lun.	S. Joachim.	0.	7.	41.2	18.	4	0.	1.	10.	7	3. 38. 4
0.79	21	Mart.	S. Benedictus.	0.	7.	22.8	18.	4	23.	57.	32.	6	3. 38. 1
0.80	22	Merc.	S. Octavia.	0.	7.	4.4	18.	4	23.	53.	54.	6	3. 37. 1
0.81	23	Jovis	S. Victor.	0.	6.	46.0	18.	4	23.	50.	16.	7	3. 38. 1
0.82	24	Vener.	S. Gabriel Arch.	0.	6.	27.3	18.	7	23.	46.	38.	9	3. 37. 7
0.83	25	Sab.	<i>An. B. V. M.</i>	0.	6.	8.6	18.	7	23.	43.	1.	1	3. 37. 8
							18.	7					3. 37. 8
0.84	26	<i>ADom.</i>	4. <i>Lætare.</i>	0.	5.	49.9	18.	7	23.	39.	23.	3	
0.85	27	Lun.	S. Joannes Er.	0.	5.	31.2	18.	7	23.	35.	45.	3	3. 37. 8
0.86	28	Mart.	S. Guntramus.	0.	5.	12.5	18.	6	23.	32.	7.	7	3. 37. 8
0.87	29	Merc.	S. Cyrillus.	0.	4.	53.9	18.	7	23.	28.	29.	7	3. 38. 0
0.88	30	Jovis	S. Quirinus.	0.	4.	35.2	18.	5	23.	24.	51.	7	3. 38. 0
0.89	31	Ven.	S. Amos Proph.	0.	4.	16.7	18.	5	23.	21.	13.	7	3. 38. 0

MARTIUS.

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Longitudo vera K			Motus horarius verus.		Ascensio recta.		Ascensio recta conversa in tempus.		Declinatio vera Australis.		Altitudo centri ☉ vera.								
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.						
	A.																			
1	10	44	41	2.	30.	3	342.	14.	2.	22.	48.	56.	1	7.	32.	46	34.	14.	38	
2	11.	44.	48	2.	30.	2	343.	10.	5.	22.	52.	40.	3	7.	9.	54	34.	37.	30	
3	12.	44.	53	2.	30.	1	344.	6.	1.	22.	56.	24.	1	6.	46.	57	35.	0.	27	
4	13.	44.	56	2.	30.	0	345.	1.	50.	23.	0.	7.	3	6.	23.	54	35.	23.	30	
5	14.	44.	56	2.	29.	9	345.	57.	42.	23.	3.	50.	8	6.	0.	45	35.	46.	39	
6	15.	44.	55	2.	29.	8	346.	53.	7.	23.	7.	12.	7	5.	37.	32	36.	9.	52	
7	16.	44.	51	2.	29.	7	347.	48.	35.	23.	11.	14.	3	5.	14.	15	36.	33.	9	
8	17.	44.	45	2.	29.	6	348.	43.	58.	23.	14.	55	9	4.	50.	53	36.	56.	31	
9	18.	44.	37	2.	29.	5	349.	39.	14.	23.	18.	36.	7	4.	27.	28	37.	19.	56	
10	19.	44.	26	2.	29.	5	350.	34.	25.	23.	22.	17.	7	4.	4.	0	37.	43.	24	
11	20.	44.	13	2.	29.	4	351.	29.	31.	23.	25.	58.	1	3.	40.	29	38.	6.	35	
12	21.	43.	59	2.	29.	3	352.	24.	32.	23.	29.	38.	1	3.	16.	55	38.	50.	29	
13	22.	43.	42	2.	29.	2	353.	19.	28.	23.	33.	17.	9	2.	53.	19	38.	54.	5	
14	23.	43.	22	2.	29.	1	354.	14.	19.	23.	36.	57.	3	2.	29.	42	39.	17.	42	
15	24.	43.	0	2.	29.	0	355.	9.	6.	23.	40.	36.	4	2.	6.	3	39.	41.	21	
16	25.	42.	36	2.	28.	9	356.	3.	50.	23.	44.	15.	3	1.	42.	23	40.	5.	1	
17	26.	42.	10	2.	28.	9	356.	58.	30.	23.	47.	54.	0	1.	18.	42	40.	28.	42	
18	27.	41.	42	2.	28.	8	357.	53.	8.	23.	51.	32.	5	0.	55.	3	40.	52.	21	
19	28.	41.	12	2.	28.	8	358.	47.	43.	23.	55.	10.	9	0.	31.	21	41.	16.	3	
20	29.	40.	40	2.	28.	7	359.	42.	19.	23.	58.	49.	3	0.	7.	40	41.	39.	44	
	B.																			
21	0.	V	40.	8	2.	28.	6	0.	36.	51.	0.	2.	27.	4	0.	16.	0	42.	3.	24
22	1.	39.	31	2.	28.	5	1.	31.	18.	0.	6.	5.	2	0.	39.	40	42.	27.	4	
23	2.	33.	55	2.	28.	4	2.	25.	50.	0.	9.	43.	3	1.	3.	18	42.	50.	42	
24	3.	38.	17	2.	28.	4	3.	20.	16.	0.	13.	21.	1	1.	26.	54	43.	14.	18	
25	4.	37.	36	2.	28.	3	4.	14.	43.	0.	16.	58.	9	1.	50.	28	43.	37.	52	
26	5.	36.	54	2.	28.	2	5.	9.	10.	0.	20.	36.	7	2.	14.	0	44.	1.	24	
27	6.	36.	10	2.	28.	1	6.	3.	38.	0.	24.	14.	5	2.	37.	29	44.	24.	53	
28	7.	35.	24	2.	28.	1	6.	58.	5.	0.	27.	52.	3	3.	0.	55	44.	48.	19	
29	8.	34.	36	2.	28.	0	7.	52.	34.	0.	31.	30.	3	3.	24.	18	45.	11.	42	
30	9.	33.	48	2.	27.	9	8.	47.	5.	0.	35.	8.	3	3.	47.	37	45.	35.	1	
31	10.	32.	56	2.	27.	8	9.	41.	25.	0.	38.	46.	3	4.	10.	52	45.	58.	16	

M A R T I U S. ○

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ☉ apprens.		Mora transitus disci ☉ per Meridianum.		Distantia ☉ a δ cuius distantia medth. = 10000.	Ortus centri ☉	Occidus centri ☉	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes
	M.	S.	M.	S.		H. M.	H. M.		
1	32.	21. 4	2.	10. 6	9918.	18.34	5. 26		
2	32.	20. 9	2.	10. 4	9921.	18.30	5. 30	1	Ecclidus ☉ invisibilis.
3	32.	20. 4	2.	10. 2	9923.	18.29	5. 31		
4	32.	19. 9	2.	10. 1	9926.	18.27	5. 33	6	☉ in parallelo h. Eridani culm. h. 5. m. 45.
5	32.	19. 4	2.	10. 0	9928.	18.26	5. 34		
6	32.	18. 9	2.	9. 9	9931.	18.24	5. 36		
7	32.	18. 4	2.	9. 8	9934.	18.22	5. 38		
8	32.	17. 8	2.	9. 7	9937.	18.20	5. 40	13	☉ in parallelo γ Orionis culm. H. 5. m. 39.
9	32.	17. 2	2.	9. 6	9939.	18.18	5. 42		
10	32.	16. 6	2.	9. 5	9942.	18.16	5. 44		
11	32.	16. 0	2.	9. 4	9945.	18.15	5. 45	15	☉ in parallelo ζ Orionis. culm. H. 5. m. 47.
12	32.	15. 5	2.	9. 3	9948.	18.13	5. 47		
13	32.	15. 0	2.	9. 2	9951.	18.12	5. 48		
14	32.	14. 4	2.	9. 2	9953.	18.10	5. 50		
15	32.	13. 8	2.	9. 1	9956.	18. 9	5. 51	16	☉ in parallelo ε Orionis. culm. H. 5. m. 40.
16	32.	13. 3	2.	9. 0	9959.	18. 7	5. 53		
17	32.	12. 8	2.	8. 9	9962.	18. 5	5. 55	19	☉ in parallelo δ Orionis culm. H. 5. m. 24. & in parallelo γ m culm. H. 12. m. 33.
18	32.	12. 3	2.	8. 8	9965.	18. 3	5. 57		
19	32.	11. 8	2.	8. 8	9968.	18. 1	5. 59		
20	32.	11. 2	2.	8. 7	9971.	18. 0	6. 0	20	Ingressus ☉ in o γ h. 7. m. 35. f. 55.
21	32.	10. 6	2.	8. 7	9973.	17.59	6. 1	21	☉ in parallelo ζ m culm. H. 13 m. 11. in parallelo η m. culm. H. 11. m. 56.
22	32.	10. 1	2.	8. 7	9976.	17.57	6. 3		
23	32.	9. 6	2.	8. 6	9978.	17.55	6. 5		
24	32.	9. 1	2.	8. 6	9981.	17.53	6. 7	24	contunctio ☉ et ☿ inferior.
25	32.	8. 6	2.	8. 6	9985.	17.51	6. 9		
26	32.	8. 1	2.	8. 6	9988.	17.49	6. 11	27	☉ in parallelo β m culm. H. 11. m. 12.
27	32.	7. 6	2.	8. 6	9991.	17.47	6. 13		
28	32.	7. 0	2.	8. 6	9994.	17.45	6. 15		
29	32.	6. 4	2.	8. 7	9997.	17.43	6. 17	26	Oppositio ☉ & ♄
30	32.	5. 8	2.	8. 7	10000.	17.41	6. 19	31	☉ in parallelo δ culm. H. 12. m. 3.
31	32.	5. 2	2.	8. 7	10003.	17.40	6. 20		

MARTIUS. ☽

Loca ☽ne Sole in Meridiano versante.

Dies Martii	Longitudo vera ☽		Latitudo vera. ☽		Declinatio vera. ☽		Nodus ☽ Ascendens.		Diameter ☽		Parallaxis ☽ horizontalis.		Tempus verum col. min. ☽	
	S.	G. M. S.	G.	M. S.	G.	M. S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.	H.	M.
			A.		A.									
1	κ	4.39.53	0.	5. 3	9. 53.47	3.	mp 36.	33	0	60.	32			0
2		19.18.42	1.	25. 15	5. 32.22	3.	33.	32.	45	60.	4			0. 32
3	ν	3.40. 5	2.	38. 52	0. 57. 9	3.	30.	32.	21	59.	23			1. 24
					B									
4		17.41. 7	3.	40. 45	3. 33.45	3.	26.	31.	55	58.	23			2. 15
5	♄	1.16.51	4.	28. 11	7. 45. 9	3.	23.	31.	25	57.	40			3. 5
6		14.27.32	4.	59. 48	11. 25.54	3.	20.	30.	57	56.	48			3. 54
7		27.14.43	5.	15. 23	14. 27.56	3.	17.	30.	31	56.	1			4. 43
8	♁	9.41.19	5.	15. 36	16. 45. 8	3.	♁.	30.	9	55.	21			5. 31
9		21.51.24	5.	1. 29	18. 13.23	3.	11.	29.	53	54.	51			6. 20
10	♃	3.49.41	4.	34. 27	18. 51.38	3.	7.	29.	41	54.	30			7. 8
11		15.40.48	3.	55. 55	18. 39.52	3.	4.	29.	36	54.	19			7. 55
12		27.29.31	3.	7. 32	17.37.54	3.	1.	29.	36	54.	19			8. 43
13	♆	9.20.16	2.	11. 2	15.50.47	2.	58.	29.	40	54.	27			9. 29
14		21.16.47	1.	8. 25	13. 21.25	2.	55.	29.	48	54.	41			10. 15
15	♁	23.22.19	0.	2. 4	10. 15.45	2.	52.	30.	0	55.	2			11. 1
			B											
16		15.39. 8	1.	5. 23	6. 39.37	2.	48.	30.	14	55.	28			11. 46
17		28. 8.57	2.	10. 41	2. 44. 9	2.	45.	30.	29	55.	56			12. 32
					A'									
18	♁	10.52.44	3.	10. 41	1. 22.52	2.	42.	30.	45	56.	24			13. 18
19		23.50.41	4.	1. 57	5. 31.26	2.	39.	31.	1	56.	55			14. 7
20	♁	7. 2.31	4.	41. 20	9. 27.33	2.	36.	31.	18	57.	24			14. 57
21		20.27.37	5.	6. 2	12. 59. 9	2.	32.	31.	34	57.	53			15. 49
22	♂	4. 5. 5	5.	13. 59	15. 53.47	2.	29.	31.	48	58.	21			16. 44
23		17.54. 1	5.	4. 6	17. 53.29	2.	26.	32.	2	58.	46			17. 41
24	♄	1.52.58	4.	36. 10	18. 52.35	2.	23.	32.	16	59.	10			18. 39
25		16. 1. 8	3.	51. 19	18. 42.49	2.	20.	32.	26	59.	30			19. 36
26	♁	0.16.45	2.	51. 52	17. 20.47	2.	17.	32.	36	59.	45			20. 34
27		14.37.48	1.	41. 16	14. 52.16	2.	14.	32.	40	59.	55			21. 30
28		29. 1.20	0.	24. 10	11. 27.56	2.	10.	32.	38	59.	54			22. 23
			A											
29	κ	13.23.23	0.	54. 15	7. 22. 6	2.	7.	32.	31	59.	44			23. 18
30		27.39.31	2.	8. 31	2. 53.19	2.	4.	32.	22	59.	21			♄
31	ν	11.44.34	3.	13. 25	1. 14.10	2.	1.	32.	2	58.	50			0. 10

MARTIUS. ☽

Loca Lunæ media nocte.

Congressus ☽ cum fixis Es^o Plan.

Dies Mensis.	Longitudo vera.			Latitudo vera.			Diameter.		Parallaxis.		Dies Mensis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis vere in longitudinem.		Distantia centri vere in latitudinem.				
	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.			H.	M.	G.	M.			
1	κ	12.	1. 0	0.45.40	32.53	60.21					2	♀	9	55	0	37	A		
2		26.32.24		2 3.22	32.35	60. 5					5	♄	13	34	0	35	B		
3	ν	10.43.55		3.11.29	32. 9	59.23					7	γ	10*	9	0	29	B		
4		24.32. 9		4. 6.24	31.41	58.33						2	δ	4	13	56	1	9	A
5	ζ	7.55.16		4.46. 1	31.11	57.40						α	1	18	7	0	13	B	
6		20.53.53		5. 9.31	30.43	56.48					14	α	1	10	48	1	5	A	
7	η	3.30.30		5.17.19	30.21	56. 1					15	κ	5	15	42	0	4	A	
8		15.48.10		5.10.14	30. 0	55. 5						σ	5	23	49	0	37	A	
9		27.51.44		4.49.29	29.46	54.39					17	η	5	6	42	1	9	A	
10	θ	9.45.47		4.16.31	29.38	54.24						ι	5	15	* 12	0	36	B	
11		21.35.12		3.32.52	29.36	54.18						γ	3	16	47	0	4	A	
12	ι	3.24.26		2.40.10	29.38	54.22					21	ν	3	2	43	0	42	B	
13		15.17.32		1.40.20	29.44	54.33						ψ	3	12	0	6	58	A	
14		27.18.13		0.35.30	29.54	54.52													
15	μ	9.29. 9		0.31.32	30. 6	55.14													
16		21.52.19		1.38.29	30.22	55.42													
17	♁	4.29. 4		2.41.34	30.38	56.11													
18		17.19.57		3.38.37	30.54	56.41													
19	♂	0.24.53		4.23.19	30.10	57.10													
20		13.43.30		4.55.40	31.26	57.39													
21		27.14.54		5.12.11	31.42	58. 7													
22	♃	10.58.10		5.11.19	31.56	58.34													
23		24.52.13		4.52.21	32.10	58.58													
24	♆	8.56. 3		4.15.44	32.22	59.21													
25		23. 8. 7		3.23.13	32.32	59.40													
26	♁	7.26.47		2.17.41	32.38	59.52													
27		21.49.31		1. 3.13	32.40	59.56													
28	κ	6.12.50		0.15.22	32.56	59.50													
29		20.12.32		1.32.11	32.28	59.34													
30	ν	4.43.43		4.47.51	32.12	59. 6													
31		18.41.36		3.15.56	31.52	58.31													

MARTIUS.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationes
4	☿ ad μ χ .
5	☿ ad ζ Ceti.
7	☿ ad γ χ .
11	☿ ad λ Π .
12	☿ apogea. ☿ ad ζ Θ .
13	☿ ad ν Ω .
14	☿ ad A. Ω . ☿ in nodo ascen-
15	dente.
16	☿ ad ϵ Ω .
17	☿ ad τ Ω . μ Π .
18	☿ ad η Π .
19	☿ ad κ Π .
21	☿ ad θ Θ .
22	☿ ad χ Φ Oph.
23	☿ ad α Θ .
24	☿ ad ρ Θ .
25	☿ ad σ Θ .
26	☿ Penigæ. & ad θ Θ .
28	☿ ad λ \approx . ☿ in nodo descendente.

Phases Lunæ.

7	Novilunium h. 13. m. 16. in χ gr. 12. m. 12. f. 27.
8	Primus Quadrans h. 7. 10. in Π gr. 23. m. 1. f. 27.
16	Plenilunium h. 8. m. 44. in Π gr. 19. m. 50. f. 18.
24	Ultimus Quadrans h. 8. m. 13. in χ gr. 6. m. 23. f. 2.
30	Novilunium. h. 23. m. 47. in χ gr. 11. m. 38. f. 34.

Phænomena & Observationes
Planetarum.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationes Planetarum.
6	♃ ad γ Π . h. 9. m. 36. dist. lat. 9. m.
12	♃ ad j θ h. 6. m. 0. dist. lat. 23. m.
14	♃ Stationarius.
18	♀ ad e χ h. 3. m. 34. dist. lat. 36. m.
19	♀ ad ζ χ h. 16. m. 52. dist. lat. 38. m.

Planetæ in parallelis fixarum versantes.

h Mense toto in parallelo γ Π . & à 1ma ad 15. ☿ Ceti. l. Eridani. à 13. ad 19. l. Eridani. à 19. ad finem ν Ω . u. η . ζ . Π .
 ♃ à 1 ad 13. ζ Brotis, & Herculis, à 15. ad finem Mensis. β Ω .
 ♃ à 1. ad 7. α Herculis, à 9. ad 19. β Ω . à 13. ad 20. β Ω . β Serp. à 20. ad finem mensis. β Ω . β . γ Serp.
 ♃ 1. ♃ Π . 2. 3. μ Serp. 4. μ Serp. e Ω . 5. 6. e. Ω . 7. γ Π . 8. γ Π v Ω . 9. v Ω . 10. ζ Π . 10. η . ζ Π . 13. v. Π . 14. v. β . Π . 15. β Π . 16. τ Π . 17. 18. ν Ω . e. θ Π . 19. 20. Præcyon. 21. ζ Hydræ. 22. e. Ω . ζ Hydræ. 23. e Ω . π Π . 25. 26. β canis min. χ . Ω . 27. 28. β . 29. β . ϵ Ω . 30. o. ζ A. Ω . 31. o. A. Ω .

MARTIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occafus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	7	42	13	44	7	♄ 34	2	B 39	0	A 30	19	46
7	7	18	13	26	6	58	2	40	0	20	19	22
3	6	54	12	57	6	33	2	40	0	9	19	0
9	6	30	12	33	6	6	2	41	0	B 2	18	36
5	6	6	12	10	5	38	2	41	0	13	18	14

♃ Jupiter.

1	20	37	3	48	11	♃ 42	0	A 53	14	B 31	11	1
7	20	17	3	31	12	44	0	52	14	51	10	45
13	19	58	3	31	13	50	0	51	15	12	10	29
19	19	37	2	55	15	0	0	50	15	34	10	13
25	19	17	2	38	16	14	0	49	15	56	9	59

♂ Mars.

1	4	22	11	34	2	♂ 58	4	B 27	14	B 25	18	46
7	3	50	11	4	0	44	4	8	15	7	6	18
13	3	18	10	33	23	♂ 48	3	58	15	37	5	52
19	2	47	10	5	27	12	3	45	15	58	5	26
25	2	18	9	39	26	6	3	30	16	9	5	0

♀ Venus.

1	19	3	0	49	23	♀ 31	1	A 20	3	A 48	6	35
7	18	44	0	54	0	♃ 59	1	12	0	43	6	54
13	18	45	0	59	8	26	1	3	2	B 23	7	13
19	18	35	1	3	15	52	0	52	5	27	7	33
25	18	27	1	10	23	18	0	38	8	27	7	53

☿ Mercurius.

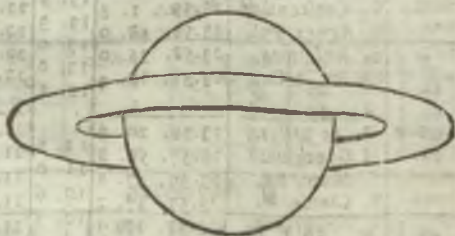
1	18	49	0	59	27	☿ 11	0	B 33	0	A 39	6	49
7	18	44	1	4	5	♃ 3	1	54	3	B 44	7	24
13	18	21	0	53	8	39	3	4	6	13	7	25
19	17	54	0	26	7	28	3	30	7	10	6	58
25	17	29	23	50	2	47	2	56	3	43	6	11

MARTIVS.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.				II. SATELL.				III. SATELL.										
Die C.	Emerfiones.			Die C.	Emerfiones.			Die C.	Emerfiones.									
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.							
10	52	24	V	22	4	45	15	M	2	1	22	58	V	5	10	50.	M Im.	
11	5	21	42	V	24	11	14	40	V	6	2	41	50	M	5	0	25.	V Em.
11	51	4	M	26	5	44	10	V	9	4	0	48	V	12	2	54.	V Im.	
12	6	20	24	M	28	0	13	38	V	13	5	19	50	M	12	4	49.	V Em.
13	0	49	50	M	30	6	43	5	V	16	6	39	0	V	19	6	57.	V Im.
13	7*	19	13	V						20	7	58	10	M	19	8*	33.	V Em.
14	1	48	40	V						23	9	17	12	V	26	11	1.	V Im.
14	8	18	3	M						27	10	36	15	M	27	0	37.	M Em.
16	2	47	27	M						30	11	55	14	V				
17	9*	16	55	V											D. | IV. SATELL.			
19	3	46	20	V											H. M.			
21	10	15	45	M											1	5	36	V Inf.
															10	3	26	M Sup.
															18	1	31	V Inf.
															26	11	36	V Sup.

Phafis Annuli Saturni pro tempore Oppositionis die 26. Martii tubo astronomico.



APRILIS.

Dies Astronom.	Dies Mensis Civilis.	Dies Hebdomadae.	APRILIS.	Tempus me- dium Meridiei veri.	Decre- men- tum dur- nam Temp. medi.	Distantia o V Meridiano.	Acceleratio diurna stel- larum fixa- rum pre- motu ☉ vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
090	1	Sab.	S. Theodora.	o. 3. 57. 9	18. 6	23.17.35.3	3. 38. 2
091	2	<i>ADom</i>	5. <i>judica.</i>	o. 3. 39. 3	18. 1	23.13.57.1	3. 38. 4
192	3	Lun.	S. Paneratus. E.	o. 3. 21. 2	17. 9	23.10.18.7	3. 38. 5
093	4	Mart.	S. Isidorus E.	o. 3. 3. 3	17. 8	23. 6.40.2	3. 38. 6
094	5	Merc.	S. Vincent. Fer.	o. 2. 45. 5	17. 7	23. 3. 1.6	3. 38. 9
095	6	Jov.	S. Irenæus.	o. 2. 27. 8	17. 5	22.59.22.7	3. 39. 0
096	7	Ven.	<i>Fest. Dol. B. V. M.</i>	o. 2. 10. 3	17. 4	22.55.43.7	3. 39. 2
097	8	Sab.	S. Albertus.	o. 1. 52. 9	17. 0	22.52. 4.5	3. 39. 5
098	9	<i>ADom</i>	6. <i>Palmarum.</i>	o. 1. 35. 9	16. 9	22.48.25.0	3. 39. 6
199	10	Lun.	S. Ezech. Proph.	o. 1. 19. 0	16. 6	22.44.45.4	3. 39. 9
100	11	Mart.	S. Leo P.	o. 1. 2. 4	16. 3	22.41. 5.5	3. 40. 2
101	12	Merc.	S. Julius.	o. 0. 46. 1	16. 0	22.37.25.3	3. 40. 4
102	13	Jov.	Cœna Domini.	o. 0. 30. 1	15. 7	22.33.44.9	3. 40. 8
103	14	Ven.	Parasceve.	o. 0. 14. 4	15. 3	22.30. 4.1	3. 41. 2
104	15	Sab.	Sabbatum S.	23.59. 59. 1	15. 1	22.26.22.9	3. 41. 3
105	16	<i>ADom</i>	<i>Pasch.</i>	23.59. 44. 0	14. 6	22.22.41.6	3. 42. 1
106	17	Lun.	<i>Fer. II. Pascha.</i>	23.59. 29. 4	14. 3	22.18.59.5	3. 42. 3
107	18	Mart.	S. Ursmarus.	23.59. 15. 1	13. 8	22.15.17.2	3. 42. 6
108	19	Merc.	S. Crescentius.	23.59. 1. 3	13. 3	22.11.34.6	3. 43. 1
109	20	Jov.	S. Agnes Pol.	23.58. 48. 0	13. 0	22. 7.51.5	3. 43. 5
110	21	Ven.	S. Anselmus.	23.58. 35. 0	12. 6	22. 4. 7.0	3. 43. 3
111	22	Sab.	SS. Sot. & Caj.	23.58. 22. 4	12. 1	22. 0.24.1	3. 44. 6
112	23	<i>ADom</i>	1. <i>in Albis.</i>	23.58. 10. 3	11. 5	21.56.39.5	3. 45. 0
113	24	Lun.	3. Georgius.	23.57. 58. 8	11. 0	21.52.54.5	3. 45. 4
114	25	Mart.	S. Marc. Ev.	23.57. 47. 8	10. 6	21.49. 9.1	3. 46. 0
115	26	Merc.	S. Cletus. P.	23.57. 37. 2	10. 1	21.45.23.1	3. 46. 5
116	27	Jov.	S. Peregrius	23.57. 27. 1	9. 5	21.41.36.6	3. 47. 0
117	28	Ven.	S. Vitalis M.	23.57. 17. 6	9. 0	21.37.49.6	3. 47. 6
118	29	Sab.	S. Petrus M.	23.57. 8. 6	8. 4	21.34. 2.0	3. 48. 1
119	30	<i>ADom.</i>	2. Mitericord.	23.57. 0. 2	8. 4	21.30.13.9	

A P R I L I S. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Longitudo vera V			Motus horarius verus.		Ascensio recta.			Ascensio recta convertita.			Declinatio vera Borealis.			Altitudo centri ☉ vera		
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
1	11.	✓32.	4	2.	27.	6	10.35.	10.	0.42.	24.7	4.	34.	3	46.	21.	26	
2	12.	31.	8	2.	27.	5	11.30.	44.	0.46.	2.9	4.	57.	6	46.	44.	30	
3	13.	30.	11	2.	27.	4	12.25.	20.	0.49.	41.3	5.	20.	7	47.	7.	31	
4	14.	29.	11	2.	27.	4	13.19.	57.	0.53.	19.8	5.	43.	1	47.	30.	25	
5	15.	28.	9	2.	27.	3	14.14.	37.	0.56.	58.4	6.	5.	49	47.	53.	13	
6	16.	27.	5	2.	27.	2	15.	9.20.	1.	0.37.3	6.	28.	31	48.	15.	55	
7	17.	25.	58	2.	27.	1	16.	4.5.	1.	4.16.3	6.	52.	7	48.	39.	31	
8	18.	24.	49	2.	26.	0	16.58.	53.	1.	7.51.5	7.	13.	34	49.	0.	58	
9	19.	23.	37	2.	27.	0	17.53.	45.	1.11.	35.0	7.	36.	54	49.	24.	18	
10	20.	22.	23	2.	26.	9	18.48.	39.	1.15.	14.6	7.	58.	7	49.	45.	31	
11	21.	21.	7	2.	26.	8	19.43.	38.	1.18.	54.5	8.	20.	11	50.	7.	35	
12	22.	19.	49	2.	26.	7	20.38.	41.	1.22.	34.7	8.	42.	7	50.	29.	31	
13	23.	18.	28	2.	26.	6	21.33.	47.	1.26.	15.1	9.	3.	54	50.	51.	18	
14	24.	17.	5	2.	26.	5	22.28.	59.	1.29.	55.9	9.	26.	33	51.	12.	57	
15	25.	15.	42	2.	26.	4	23.24.	18.	1.33.	37.2	9.	47.	3	51.	34.	27	
16	26.	14.	13	2.	26.	3	24.19.	37.	1.37.	18.4	10.	8.	22	51.	55.	46	
17	27.	12.	47	2.	26.	2	25.15.	8.	1.41.	0.5	10.	29.	32	52.	16.	56	
18	28.	11.	17	2.	26.	1	26.10.	42.	1.44.	42.8	10.	50.	31	52.	37.	55	
19	29.	9.	45	2.	26.	0	27.	6.21.	1.48.	25.4	11.	11.	20	52.	58.	44	
20	0.8.	8.	12	2.	25.	9	28.	2.8.	1.52.	8.5	11.	31.	58	53.	19.	22	
21	1.	6.	37	2.	25.	9	28.58.	1.	1.55.	52.0	11.	52.	24	53.	39.	48	
22	2.	5.	0	2.	25.	8	29.53.	59.	1.59.	35.9	12.	12.	44	54.	0.	8	
23	3.	3.	22	2.	25.	7	30.50.	7.	2.	3.20.5	12.	32.	42	54.	20.	6	
24	4.	1.	43	2.	25.	6	31.46.	22.	2.	7.5.5	12.	52.	33	54.	39.	57	
25	5.	0.	2	2.	25.	6	32.42.	45.	2.10.	50.9	13.	12.	12	54.	59.	30	
26	5.	58.	20	2.	25.	5	33.39.	13.	2.14.	36.9	13.	31.	39	55.	19.	3	
27	6.	56.	36	2.	25.	4	34.35.	51.	2.18.	23.4	13.	50.	51	55.	38.	15	
28	7.	54.	51	2.	25.	4	35.32.	36.	2.22.	10.4	14.	9.	50	55.	57.	14	
29	8.	53.	5	2.	25.	3	36.29.	20.	2.25.	58.0	14.	28.	35	56.	15.	59	
30	9.	51.	16				37.26.	31.	2.29.	46.1	14.	47.	6	56.	34.	30	

A P R I L I S. ☉

Solis in Meridiano versantis

Dies Mensis.	Diameter ☉ apprens.	Mora transitus disci ☉ per meri- dianum.	Distantia ☉ a ☽ cuius distan- tia media.	Ortus Centri. ☉	Occa- sus centri ☉ verus	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes ☉.
	M. S.	M. S.	==10000.	H. M.	H. M.		
1	32. 4. 6	2. 8. 8	10006.	17.39	6.21		
2	32. 4. 0	2. 8. 8	10008.	17.37	6.23		
3	32. 3. 5	2. 8. 8	10012.	17.35	6.25	1	☉ in parallelo δ ♀ culm. H. 12. m. 5.
4	32. 3. 0	2. 8. 9	10015.	17.33	6.27		
5	32. 2. 5	2. 8. 9	10017.	17.32	6.28		
6	32. 1. 9	2. 9. 0	10020.	17.30	6.30	4	☉ in parallelo Procyonis culm. H. 6. m. 34.
7	32. 1. 4	2. 9. 0	10023.	17.29	6.31		
8	32. 0. 8	2. 9. 1	10026.	17.27	6.33		
9	32. 0. 3	2. 9. 1	10029.	17.25	6.35	5	☉ in parallelo γ Orionis culm. H. 4. m. 16.
10	31.59. 7	2. 9. 2	10032.	17.24	6.36		
11	31.59. 2	2. 9. 2	10035.	17.22	6.38		
12	31.58. 7	2. 9. 3	10038.	17.20	6.40	8	☉ in parallelo α Orionis culm. H. 4. m. 35.
13	31.58. 2	2. 9. 4	10041.	17.19	6.41		
14	31.57. 6	2. 9. 5	10043.	17.17	6.43		
15	31.57. 1	2. 9. 6	10046.	17.15	6.45	10	☉ in parallelo α Azula culm. H. 18. m. 26.
16	31.56. 5	2. 9. 8	10049.	17.14	6.46		
17	31.56. 0	2. 9. 9	10052.	17.12	6.48		
18	31.55. 5	2.10. 0	10055.	17.10	6.50	19	Ingressus ☉ in ♀ ♀ H. 20. m. 38.
19	31.55. 0	2.10. 2	10057.	17. 9	6.51		
20	31.54. 5	2.10. 3	10060.	17. 7	6.53	21	☉ in parallelo ε ♀ culm. H. 10. m. 54.
21	31.54. 0	2.10. 5	10061.	17. 5	6.55		
22	31.53. 5	2.10. 6	10064.	17. 3	6.57		
23	31.53. 0	2.10. 7	10067.	17. 2	6.58	23	☉ in parallelo α Ophiuchi culm. H. 15. m. 22.
24	31.52. 5	2.10. 9	10069.	17. 1	6.59		
25	31.52. 0	2.11. 0	10072.	17. 0	7. 0		
26	31.51. 5	2.11. 2	10075.	16.58	7. 2	24	☉ in parallelo α ♀. culm. H. 7. m. 49.
27	31.51. 0	2.11. 3	10077.	16.56	7. 4		
28	31.50. 5	2.11. 5	10080.	16.54	7. 6	27	☉ in parallelo Morcab. culm. H. 20. m. 32. & in parallelo Al- genab. culm. H. 21. m. 42.
29	31.50. 0	2.11. 6	10082.	16.52	7. 8		
30	31.49. 6	2.11. 7	10085.	16.51	7. 9		

A P R I L I S. ☽

☿ *Loca ☽^{ae} Sole in Meridiano versante.*

Dies Mensis	Longitudo vera ☽			Latitudo vera ☽			Declinatio vera ☽			Nodus ☽ ascens.		Diameter ☽ horizontalis.		Parallaxis ☽ horizontalis.		Temper. Culm. ☽	
	S.	G.	M. S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.	H.	M.
1	♈	25.34.8		4. 6. 25			6. 5. 21			I.	58.	31. 43		58. 11		1.	1
2		9. 4. 42		4. 43. 50			10. 3. 58			I.	55.	31. 19		57. 27		1.	51
3		22.14.13		5. 5. 1			13.26.57			I.	52.	30. 53		56. 41		2.	40
4	♉	5. 2. 37		5. 10. 12			16. 6. 12			I.	48.	30. 31		55. 59		3.	30
5		17.31.24		5. 0. 21			17.55.35			I.	45.	30. 10		55. 22		4.	19
6		29.43.16		4. 36. 59			18.51.52			I.	42.	29. 54		54. 52		5.	8
7	♊	11.42.53		4. 1. 46			18.57. 9			I.	39.	29. 44		54. 33		5.	57
8		23.34.35		3. 16. 31			18.11.16			I.	36.	29. 40		54. 25		6.	44
9	♋	5 23.35		2. 23. 2			16.38.12			I.	33.	29. 40		54. 26		7.	31
10		17 14.56		1. 23. 17			14.21.55			I.	30.	29. 46		54. 38		8.	17
11		29.14.10		0. 19. 20			11.27.21			I.	26.	29. 56		54. 58		9.	3
12	♌	11.25.15		0. 46. 26			8. 0. 29			I.	23.	30. 12		55. 25		9.	48
13		23.51.40		1. 51. 12			4. 8. 9			I.	20.	30. 32		55. 59		10.	34
14	♍	6.35.56		2. 51. 52			0. 0. 21			I.	17.	30. 50		56. 34		11.	21
15		19.39. 5		3. 45. 6			4.13.54			I.	14.	31. 10		57. 11		12.	9
16	♎	3. 0. 31		4. 26. 56			8.21.53			I.	11.	31. 30		57. 46		12.	59
17		16.38.22		4. 54. 43			12. 8. 33			I.	7.	31. 46		58. 18		13.	52
18	♏	0.29.30		5. 5. 46			15.18.50			I.	4.	32. 0		58. 43		14.	47
19		14.30.24		4. 53. 45			17.38.41			I.	1.	32. 12		59. 3		15.	44
20		28.37. 9		4. 33. 38			18.55.52			0.	58.	32. 18		59. 17		16.	42
21	♐	12.46.31		3. 51. 46			19. 2. 3			0.	55.	32. 22		59. 24		17.	40
22		26.56. 3		2. 55. 39			17.57. 2			0.	52.	32. 24		59. 26		18.	37
23	♑	11. 4. 0		1. 48. 54			15.44.33			0.	49.	32. 22		59. 24		19.	32
24		25. 9. 5		0. 35. 44			12.36.29			0.	45.	32. 18		59. 17		20.	26
25	♒	9.10.27		0. 39. 10			8.44.39			0.	42.	32. 12		59. 6		21.	18
26		23. 6. 45		1. 51. 7			4.26. 9			0.	39.	32. 4		58. 49		22.	1
27	♓	6.56.12		2. 55. 47			0. 4. 0			0.	36.	31. 50		58. 26		22.	58
28		20.36.28		3. 49. 28			4.31.51			0.	33.	31. 36		57. 59		23.	47
29	♈	4. 5. 1		4. 29. 21			8.41.15			0.	30.	31. 18		57. 27			
30		17.19.19		4. 53. 53			12.20. 3			0.	26.	30. 58		56. 52		0.	37

A P R I L I S . ☽

Loca Lunæ media nocte.

Congressus ☽ cum fixis & Pl.

Dies Mensis	Longitudo vera ☽	Latitudo centri ☽	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.	Dies Mensis	Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis vera in longitudinem.		Distantia centri ☽ vera in latitudinem.		
	G. M. S.	H. M. S.	M. S.	M. S.			H.	M.	G. M.	M.	
		A.									
1	♄ 2.21.58	4.27. 7	31. 31	57. 49	1	μCeti 4	23.	25	1	29 B.	
2	15.42.11	4.56.27	31. 5	57. 4	3	γ ♂ 3	19.	31	0	36 B.	
3	28.41. 4	5. 9.33	30. 40	56. 20	4	α ♂ 4	22.	0	1	1 A.	
4	☿ 10.19.15	5. 7.14	30. 20	55. 40	10	ν ♀ 4	13.	57	1	14 A.	
5	23.39.12	4.50.17	30. 2	55. 6		α ♀ 1	18.	56	1	0 A.	
					11	χ ♀ 5	23.	57	0	45 A.	
6	♃ 5.44.28	4.20.45	29. 48	54. 43	12	σ ♀ 5	9.	58	0	28 A.	
7	17.39.23	3.40.16	29. 42	54. 28	13	ϑ ♀	19.	20	0	2 A.	
8	29.29. 5	2.50.43	29. 38	54. 24	14	η ♀	3	0.	48	0	5 E.
9	♂ 11.18.45	1.53.49	29. 42	54. 31	17	γ ♀ 3	9	18	0	34 B.	
10	23.13.31	0.51.39	29. 52	54. 47		η ♀ 4	13.	*	8	0	59 F.
		B.				ψ ♀ 4	18.	25	1	4 A.	
11	♆ 5.18. 0	0.13.31	30. 4	55. 0	18	φ Oph. 4	8.	40	0	10 A.	
12	17.36.28	1.19. 8	30. 20	55. 41	24	λ = 4	22.	45	0	15 A.	
13	♁ 0.11.31	2.22.16	30. 40	56. 16	25	φ = 4	8.	20	0	27 A.	
14	13. 5. 6	3.19.31	31. 0	56. 53	29	μCeti 4	8.	28	0	58 B.	
15	26.17.35	4. 7.33	31. 20	57. 30							
16	♂ 9.47.33	4.42.48	31. 38	58. 3							
17	23.32.31	5. 1.54	31. 54	58. 31							
18	♄ 7.28.59	5. 4.33	32. 6	58. 54							
19	21.33.15	4.48.27	32. 14	59. 10							
20	♃ 5.41.41	4.14.40	32. 20	59. 21							
21	19.51.22	3.25.17	32. 22	59. 26							
22	♁ 4. 0.16	2.23.20	32. 24	59. 25							
23	18. 6.53	1.12.51	32. 20	59. 21							
24		A.									
25	♃ 2.10.19	0. 1.47	32. 16	59. 12							
	16. 9.18	1.15.47	32. 8	58. 58							
26	γ 0. 2.26	2.24.38	31. 58	58. 39							
27	13.47.36	3.24.12	31. 44	58. 13							
28	27.22.23	4.11.14	31. 26	57. 43							
29	♄ 10.44. 2	4.43.37	31. 8	57. 9							
30	23.50.32	5. 0.12	30. 48	56. 33							

A P R I L I S.

Dies Mensis.	Phaenomena & Observations ☉.	Dies Mensis.	Phaenomena & Observations Planetarum.
1	☉ ad ζ Ceti. ☽ ad ♀.	5	☿ in nodo descendente.
2	☉ ad ♀ ♄. ☽ ad ♃.	6	☿ in nodo ascendente.
3	☉ ad λ □.	10	☿ ad 3. ♄ ♃. H. 17. m. 7. dist. lat. 1. gr. 11. m.
4	☉ ad ♄.	13	☿ ad δ ♃. H. 23. m. 0. dist. lat. 1. gr. 39. m.
9	Apogea.	17	Conjunctio ♃ & ♀. H. 19. dist. lat. 1. gr. 7. m.
10	☉ ad A ♄. ☽ ad ♄.	21	☿ da Regula H. 15. m. 10. dist. lat. 1. gr. 58. m.
11	☉ ad ♄. c ♄. ☽ in nodo ascen- dente.	24	☿ ad A ♄. H. 6. m. 40. dist. lat. 34. m.
12	☉ ad γ, γ ♄.	26	☿ ad 1. x ♄. H. 3. m. 23. dist. lat. 14. m.
13	☉ ad β, γ ♄. ☽ ad ♄.		
14	☽ mp		
15	☉ ad x mp.		
17	☉ ad ♄.		
18	☉ ad γ Oph.		
20	☉ ad μ ♄.		
21	☉ ad π, ♄.		
23	Perigea.		
24	in nodo descendente.		
27	☉ ad ζ μ ♄.		
Phases Lunae.		Planetae in parallelis fixarum versantes.	
7	Primus Quadrans h. 12. m. 36. in 69 gr. 17. m. 56. f. 52.	h) Mense toto in Parallelo η, γ, ζ, mp & 1. ad 10. v ♄.	
15	Plenilunium h. 10. m. 55. in gr. 25. m. 42. f. 19.	ℓ In radiis solaribus. ♄ à 1. ad 10. β ♄. β, γ, Serp. 11. 12. β ♄. β Serp. 13. 14. 15. 16. ad finem Mensis ☽ Bootis, α Herculis.	
22	Ultimus Quadrans h. 9. m. 23. in gr. 2. m. 27. f. 49.	♀ 1. ☽ Hydra, δ Serp. 2. ☽ Hydra δ Serp. 3 mp. 3. ♄ mp. 7. 8. π mp α Herculis. 9. β ♄. 10. 11. β ♄. β. γ Serpentina. 12. β γ Serpentina. 19. 20. 21. η Bootis γ Hercu- lis. 22. γ Herculis. Arcturus. 23. 24. Ar- cturus 27. 28. 29. 30. β Her- culis.	
29	Novilunium h. 9. m. 21. in gr. 9. m. 15. f. 45.		

A P R I L I S.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occasus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	5	34	11	59	5	♄ 5	2	B 41	0	B 27	17	44
7	5	9	11	15	4	37	2	41	0	38	17	21
13	4	45	10	50	4	11	2	41	0	48	16	58
19	4	20	10	28	3	46	2	40	0	57	16	36
25	3	56	10	4	3	23	2	40	1	5	16	12

♃ Jupiter.

1	18	57	2	19	17	♃ 42	0	A 48	16	B 22	9	41
7	18	33	2	2	18	59	0	47	16	44	9	31
13	18	19	1	45	20	19	0	46	17	6	9	11
19	18	1	1	29	21	40	0	45	17	28	8	57
25	17	42	1	12	23	2	0	44	17	50	8	42

♂ Mars.

1	1	50	9	11	25	♂ 21	3	B 13	16	B 7	16	32
7	1	32	8	48	25	14	2	57	15	55	16	6
13	1	15	8	28	25	34	2	43	15	34	15	41
19	0	58	8	7	26	17	2	29	15	6	15	18
25	0	42	7	49	27	21	2	16	14	32	14	56

♀ Venus.

1	18	18	1	17	1	♀ 54	0	A 22	11	B 48	8	16
7	13	13	1	23	9	16	0	7	14	29	8	23
13	18	5	1	30	16	36	0	B 9	16	58	8	55
19	18	1	1	37	23	55	0	26	19	12	9	15
25	17	56	1	45	1	♄ 14	0	42	21	7	9	34

☿ Mercurius.

1	17	0	23	6	27	☿ 38	1	B 17	0	B 14	5	11
7	16	45	22	41	26	14	0	A 16	1	A 45	4	37
13	16	36	21	28	27	♃ 54	1	32	2	14	4	20
19	16	26	22	23	2	7	2	22	1	19	4	19
25	16	25	22	25	8	16	2	49	0	B 43	6	25

A P R I L I S.

Die	Hor.	Mer.	Ven.	Sol.	Lun.	Mars.	Jov.	Sat.
1	11	10	9	8	7	6	5	4
2	11	10	9	8	7	6	5	4
3	11	10	9	8	7	6	5	4
4	11	10	9	8	7	6	5	4
5	11	10	9	8	7	6	5	4
6	11	10	9	8	7	6	5	4
7	11	10	9	8	7	6	5	4
8	11	10	9	8	7	6	5	4
9	11	10	9	8	7	6	5	4
10	11	10	9	8	7	6	5	4
11	11	10	9	8	7	6	5	4
12	11	10	9	8	7	6	5	4
13	11	10	9	8	7	6	5	4
14	11	10	9	8	7	6	5	4
15	11	10	9	8	7	6	5	4
16	11	10	9	8	7	6	5	4
17	11	10	9	8	7	6	5	4
18	11	10	9	8	7	6	5	4
19	11	10	9	8	7	6	5	4
20	11	10	9	8	7	6	5	4
21	11	10	9	8	7	6	5	4
22	11	10	9	8	7	6	5	4
23	11	10	9	8	7	6	5	4
24	11	10	9	8	7	6	5	4
25	11	10	9	8	7	6	5	4
26	11	10	9	8	7	6	5	4
27	11	10	9	8	7	6	5	4
28	11	10	9	8	7	6	5	4
29	11	10	9	8	7	6	5	4
30	11	10	9	8	7	6	5	4

Satellites Jovis ob vicinitatem Jovis ad solem
observari nequeunt.

Die	Hor.	Mer.	Ven.	Sol.	Lun.	Mars.	Jov.	Sat.
1	11	10	9	8	7	6	5	4
2	11	10	9	8	7	6	5	4
3	11	10	9	8	7	6	5	4
4	11	10	9	8	7	6	5	4
5	11	10	9	8	7	6	5	4
6	11	10	9	8	7	6	5	4
7	11	10	9	8	7	6	5	4
8	11	10	9	8	7	6	5	4
9	11	10	9	8	7	6	5	4
10	11	10	9	8	7	6	5	4
11	11	10	9	8	7	6	5	4
12	11	10	9	8	7	6	5	4
13	11	10	9	8	7	6	5	4
14	11	10	9	8	7	6	5	4
15	11	10	9	8	7	6	5	4
16	11	10	9	8	7	6	5	4
17	11	10	9	8	7	6	5	4
18	11	10	9	8	7	6	5	4
19	11	10	9	8	7	6	5	4
20	11	10	9	8	7	6	5	4
21	11	10	9	8	7	6	5	4
22	11	10	9	8	7	6	5	4
23	11	10	9	8	7	6	5	4
24	11	10	9	8	7	6	5	4
25	11	10	9	8	7	6	5	4
26	11	10	9	8	7	6	5	4
27	11	10	9	8	7	6	5	4
28	11	10	9	8	7	6	5	4
29	11	10	9	8	7	6	5	4
30	11	10	9	8	7	6	5	4

M A J U S.

Dies Astronom.	Dies Yearli. Civilis.	Dies Hebdomadae.	M A J U S.	Tempus medium Meridiei veri ☉			Decrementum diurnum Temp. medii.	Distantia ☉ v & Meridiano.	Acceleratio drum stellarum fixarum pta motu ☉ vero							
				H.	M.	S.				S.	H.	M.	S.	M.	S.	
120	1	Lun.	SS. Phil. & Jac.	23	56	52	6	7	4	21	26	25	4	3	49	1
121	2	Mart.	S. Athanasius.	23	56	45	2	6	9	21	22	36	3	3	49	7
122	3	Merc.	Inv. S. Crucis.	23	56	38	3	6	5	21	18	46	6	3	50	2
123	4	Jovis.	S. Florianus.	23	56	31	8	5	8	21	14	56	3	3	50	4
124	5	Vener.	S. Gothardus.	23	56	26	0	5	2	21	11	5	9	3	51	6
125	6	Sab.	S. Joann. ante P.	23	56	20	8	4	9	21	7	14	1	3	51	6
126	7	<i>A. Dom</i>	S. S. Stanisl. Ep.	23	56	15	9	4	0	21	3	22	7	3	52	4
127	8	Lun.	Ap S. Michaelis	23	56	11	9	3	2	20	59	30	3	3	53	1
128	9	Mart.	S. Greg. Naz.	23	56	8	2	3	9	20	55	37	2	3	53	5
129	10	Merc.	S. Antoninus.	23	56	5	2	2	5	20	51	43	7	3	54	5
130	11	Jovis.	S. Mamertus.	23	56	2	7	1	9	20	47	49	2	3	54	2
131	12	Vener.	S. Pancratius.	23	56	0	8	1	2	20	43	55	0	3	55	1
132	13	Sab.	S. Petrus Regal.	23	55	59	6	0	8	20	39	59	9	3	55	9
133	14	<i>A. Dom</i>	S. Bonifac. M.	23	55	58	8	+		20	36	4	0	3	56	1
134	15	Lun.	S. Ilidorus.	23	55	58	9	0	1	20	32	7	9	3	57	0
135	16	Mart.	S. Joan. Nep.	23	55	59	2	0	3	20	28	10	9	3	57	6
136	17	Merc.	S. Ubaldu.	23	56	0	2	1	0	20	24	13	3	3	57	9
137	18	Jov.	S. Venantius.	23	56	1	8	1	6	20	20	15	4	3	57	6
138	19	Ven.	S. Petr. Cælest.	23	56	4	1	2	3	20	16	16	8	3	58	6
139	20	Sab.	S. Sylvester.	23	56	6	7	2	6	20	12	17	5	3	59	3
								3	4					3	59	7
140	21	<i>A. Dom</i>	S. Rogate.	23	56	10	1			20	8	17	8			
141	22	Lun.	S. Julia V. M.	23	56	13	9	3	8	20	4	17	4	4	0	4
142	23	Mart.	S. Desiderius E.	23	56	18	2	4	4	20	0	16	5	4	1	4
143	24	Merc	S. Joanna V.	23	56	22	9	4	5	19	56	15	1	4	2	0
144	25	Jov.	<i>Ascensio. D.</i>	23	56	28	3	5	4	19	52	13	1	4	2	3
145	26	Vener.	S. Philipus Ner.	23	56	34	3	6	0	19	48	10	8	4	3	3
146	27	Sab.	S. Joannes P.	23	56	40	7	6	4	19	44	7	5	4	3	5
								7	0							
147	28	<i>A. Dom</i>	S. Germanus.	23	56	47	7			19	40	4	0			
148	29	Lun.	S. Theodosia.	23	56	55	0	7	3	19	36	0	0	4	4	0
149	30	Mart.	S. Felix P.	23	57	2	8	7	8	19	31	55	5	4	4	5
150	31	Merc.	S. Petronilla, V.	23	57	11	0	8	2	19	27	50	5	4	5	0

M A J U S. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis	Longitudo vera. ♌			Morus horarius verus.		Ascensio recta.		Ascensio recta conversa.		Declinatio vera Borealis			Altitudo centri vera.	
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.
1	10.	8	49.26	2.	25.	3	38.29.39.	2.33.34.6	15.	5.	25	56.	52.	47
2	11.	47.	34	2.	25.	3	39.20.56.	2.37.23.7	15.	23.	21	57.	10.	47
3	12.	45.	40	2.	25.	2	40.18.21.	2.41.13.4	15.	41.	10	57.	28.	34
4	13.	43.	44	2.	25.	2	41.15.55.	2.45.3.7	15.	58.	40	57.	46.	4
5	14.	41.	47	2.	25.	1	42.13.31.	2.48.54.1	16.	15.	55	58.	3.	19
6	15.	39.	47	2.	25.	0	43.11.26.	2.52.45.7	16.	32.	53	58.	20.	17
7	16.	37.	45	2.	24.	9	44.9.19.	2.56.37.3	16.	49.	35	58.	36.	59
8	17.	35.	42	2.	24.	9	45.7.26.	3.0.26.7	17.	6.	0	58.	53.	24
9	18.	33.	36	2.	24.	8	46.5.42.	3.4.22.8	17.	22.	8	59.	9.	32
10	19.	31.	29	2.	24.	8	47.4.5.	3.8.16.3	17.	37.	59	59.	25.	23
11	20.	29.	27	2.	24.	7	48.2.42.	3.12.10.8	17.	53.	31	59.	40.	55
12	21.	27.	10	2.	24.	7	49.1.15.	3.16.5.0	18.	8.	46	59.	56.	20
13	22.	24.	57	2.	24.	6	50.0.1.	3.20.0.1	18.	23.	43	60.	11.	7
14	23.	22.	43	2.	24.	6	50.58.58.	3.23.56.0	18.	38.	21	60.	25.	45
15	24.	20.	28	2.	24.	5	51.58.2.	3.27.52.1	18.	52.	41	60.	40.	5
16	25.	18.	12	2.	24.	4	52.57.16.	3.31.49.1	19.	6.	41	60.	54.	5
17	26.	15.	55	2.	24.	4	53.56.40.	3.35.46.7	19.	20.	21	61.	7.	45
18	27.	13.	36	2.	24.	3	54.56.9.	3.39.44.6	19.	33.	43	61.	21.	7
19	28.	11.	16	2.	24.	2	55.55.49.	3.43.43.2	19.	46.	45	61.	54.	9
20	29.	8.	55	2.	24.	1	56.55.37.	3.47.42.5	19.	59.	27	61.	46.	51
21	0.	6.	33	2.	24.	1	57.55.35.	3.51.42.2	20.	11.	48	61.	59.	12
22	1.	4.	16	2.	24.	0	58.55.39.	3.55.42.6	20.	25.	49	62.	11.	13
23	2.	1.	47	2.	24.	0	59.55.53.	3.59.43.5	20.	35.	29	62.	22.	53
24	2.	59.	22	2.	23.	9	60.56.14.	4.3.44.9	20.	46.	48	62.	34.	12
25	3.	56.	57	2.	23.	9	61.56.44.	4.7.46.9	20.	57.	46	62.	45.	10
26	4.	54.	31	2.	23.	8	62.57.18.	4.11.49.2	21.	8.	22	62.	55.	46
27	5.	52.	4	2.	23.	8	63.58.8.	4.15.52.5	21.	18.	36	63.	6.	0
28	6.	49.	37	2.	23.	7	64.59.1.	4.19.56.0	21.	28.	29	63.	15.	53
29	7.	47.	8	2.	23.	7	66.0.1.	4.24.0.0	21.	37.	59	63.	25.	23
30	8.	44.	38	2.	23.	6	67.1.7.	4.28.4.5	21.	47.	6	63.	34.	30
31	9.	42.	8	2.	23.	6	68.2.22.	4.32.9.5	21.	55.	51	63.	43.	15

M A J U S.

Solis in Meridiano versantis

Diei Mensis	Diameter apparens.		Mora transitus disci per Meri- dianum.		Distantia ☉ & ☽ cujus Di- stantia me- dia.		Orrus centri ☉	Occasus centri ☽	Diei Mensis	Phænomena & Observationes ☉		
	M.	S.	M.	S.	10000	H.	M.	H.			M.	
1	31	49	2	2	11	8	10087	16	49	7	11	
2	31	48	7	2	11	9	10090	16	48	7	12	
3	31	48	2	2	11	1	10092	16	47	7	13	
4	31	47	7	2	12	3	10095	16	46	7	14	
5	31	47	2	2	12	4	10097	16	44	7	16	
6	31	46	8	2	12	6	10100	16	43	7	17	
7	31	46	4	2	12	8	10101	16	41	7	19	
8	31	45	0	2	13	0	10103	16	39	7	21	
9	31	45	6	2	13	2	10105	16	37	7	23	
10	31	45	2	2	13	4	10108	16	35	7	25	
11	31	44	8	2	13	6	10110	16	34	7	26	
12	31	44	4	2	13	7	10112	16	33	7	27	
13	31	44	0	2	13	8	10114	16	32	7	28	
14	31	43	6	2	13	9	10116	16	31	7	29	
15	31	43	2	2	14	1	10118	16	30	7	30	
16	31	42	8	2	14	3	10121	16	29	7	31	
17	31	42	4	2	14	5	10123	16	28	7	32	
18	31	42	0	2	14	6	10125	16	26	7	34	
19	31	41	6	2	14	8	10126	16	25	7	35	
20	31	41	2	2	15	0	10128	16	24	7	36	
21	31	40	8	2	15	1	10130	16	23	7	37	
22	31	40	5	2	15	2	10132	16	21	7	39	
23	31	40	2	2	15	3	10134	16	20	7	40	
24	31	39	9	2	15	4	10136	16	19	7	41	
25	31	39	6	2	15	6	10137	16	18	7	42	
26	31	39	3	2	15	7	10139	16	17	7	43	
27	31	39	0	2	15	9	10141	16	16	7	44	
28	31	38	7	2	16	0	10142	16	15	7	45	
29	31	38	4	2	16	2	10144	16	15	7	45	
30	31	38	1	2	16	3	10145	16	14	7	46	
31	31	37	8	2	16	4	10147	16	13	7	47	

☉ in parallelo β Ω culm.
h. 8. m. 55.☉ in parallelo α ζ culm.
h. 1. m. 37.☉ in parallelo γ *Herculi*
culm. h. 12. m. 34.Ingressus ☉ in ν h.
21. m. 16. C. 21.
Conjunctio ☉ & Υ .☉ in parallelo *Arcturi* culm.
h. 10. m. 7.☉ in parallelo γ Ω culm.
h. 5. m. 59.Conjunctio ☉ & ζ *Super*

M A J U S. ☽

Loca Lunæ Sole in Meridiano versante.

Dies Mensis	Longitudo vera ☽				Latitudo vera ☽				Declinatio vera ☽				Nodus ☽ ascens. dens.		Diam. ☽ horizon. talis.		Parallaxis ☽ horizon. talis.		Tem. pus calm. ☽		
	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	H.	M.	
1	☿	0	17	35	5	2	35	15	19	13	0	23	30	38	56	15	1	26			
2		12	58	56	4	56	0	17	30	35	0	20	30	20	55	41	2	16			
3		25	23	48	4	35	25	18	48	58	0	17	30	4	55	11	3	6			
4	♁	7	34	11	4	2	33	19	14	21	0	14	29	50	54	46	3	55			
5		19	31	44	3	19	25	18	46	36	0	11	29	42	54	30	4	43			
6	♂	1	23	57	2	27	59	17	26	54	0	8	29	38	54	23	5	30			
7		12	12	29	1	30	23	15	26	20	0	4	29	40	54	27	6	16			
8		25	4	2	0	28	38	12	44	54	0	1	29	43	54	40	7	1			
9					B.																
10	♃	7	3	25	0	35	1	9	28	4	29	♂	58	30	0	55	3	7	46		
		19	16	32	1	38	15	5	44	58	29	55	30	19	55	36	8	30			
11	♄	1	47	47	2	38	12	1	41	25	29	52	30	39	56	21	9	16			
12					A.																
12		14	40	43	3	31	44	2	23	35	29	48	31	1	57	6	10	3			
13		27	57	20	4	15	31	6	47	12	29	45	31	29	57	51	10	52			
14	♅	11	37	23	4	46	3	10	48	31	29	41	31	53	58	35	11	44			
15		25	38	32	5	0	18	14	21	43	29	38	32	15	59	13	12	39			
16	♆	9	56	6	4	56	18	17	6	33	29	35	32	29	59	41	13	37			
17		24	23	57	4	33	18	18	48	45	29	31	32	40	59	57	14	36			
18	♁	8	55	20	3	52	41	19	20	15	29	28	32	44	60	3	15	35			
19		23	24	44	2	57	5	18	33	26	29	25	32	40	59	58	16	34			
20	♂	7	46	55	1	50	32	16	35	6	29	22	32	34	59	45	17	31			
21					0	37	42	13	37	7	29	19	32	24	59	26	18	25			
22					A.																
22	♆	6	1	14	0	36	28	9	53	25	29	15	32	10	59	2	19	16			
23		19	51	27	1	47	30	5	40	0	29	12	31	54	58	35	20	6			
24	♁	3	30	34	2	51	20	1	12	58	29	9	31	40	58	7	20	55			
25					B.																
25		16	58	45	3	44	19	3	13	37	29	6	31	24	57	38	21	43			
26	♂	0	16	0	4	24	49	7	27	50	29	3	31	8	57	8	22	31			
27		13	21	41	4	50	25	11	15	22	29	0	30	52	56	38	33	19			
28		26	15	20	5	0	36	14	29	26	28	56	30	34	56	8					
29	♁	8	56	22	4	55	44	16	57	39	28	53	30	20	55	39	0	9			
30		21	24	19	4	36	40	18	37	7	28	50	30	4	55	12	0	58			
31	♁	3	39	50	4	4	57	19	21	32	28	47	29	52	54	50	1	47			

M A J U S.)

Loca Lunæ mediæ nocte.

Congressus ☿ cum fixis & Plan

Dies Mensis.	Longit. vera. ☿	Latitudo vera ☿	Dia- meter ☿ Hori- zontalis.	Para- lax. ☿ Hori- zontalis	Dies Mensis.	Nomen & Charactèr fi- xarum & Planetarum.	Tempus ve- rum conjun- ctionis veræ in longitudi- nem.		Distantia centri ☿ vera in la- titudinem	
	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.			H.	M.	G.	M.
			A.							
1	♄ 7. 40. 43	5. 0. 41	30 30	55 58	1	♃ ☿	3 4	28 0	44 B	
2	♄ 19. 13. 24	4. 47. 22	30 12	55 25	2	♃ ☿	4 6	57 0	53 A	
3	♃ 1. 30. 35	4. 20. 25	29 56	54 58	3	♃ ☿	1 11	58 0	27 B	
4	♃ 13. 34. 36	3. 42. 28	29 46	54 38	3	♃ ♃	4 15	17 I	8 A	
5	♃ 27. 28. 58	2. 54. 38	29 40	54 26	8	♃ ♃	1 3	18 0	48 A	
6	♃ 7. 18. 7	1. 59. 52	29 38	54 24	9	♃ ♃	5 8	33 0	24 A	
7	♃ 19. 7. 30	0. 59. 55	29 42	54 33	9	♃ ♃	5 16	45 0	22 A	
8	♃ 1. 2. 17	0. 3. 6	29 54	54 52	11	♃ ♃	I 30	0 0	5 B	
9	♃ 13. 7. 59	1. 6. 52	30 10	55 19	14	♃ ♃	3 9	49 I	11 B	
10	♃ 25. 29. 40	2. 8. 47	30 30	55 55	15	♃ ♃	3 17	47 0	26 B	
11	♃ 8. 11. 22	3. 5. 57	30 51	56 38	15	♃ ♃	4 21	36 0	55 B	
12	♃ 21. 16. 3	3. 55. 3	31 17	57 24	22	♃ ♃	4 2	43 I	7 A	
13	♃ 6. 44. 22	4. 32. 39	31 41	58 10	22	♃ ♃	4 4	12 0	23 A	
14	♃ 18. 35. 38	4. 55. 23	32 5	58 51	26	♃ ♃	4 13	49 0	17 A	
15	♃ 2. 45. 37	5. 0. 38	32 24	59 24	26	♃ ♃	4 15	34 0	55 B	
16	♃ 17. 9. 6	4. 47. 9	32 36	59 49						
17	♃ 1. 39. 35	4. 15. 7	32 42	60 1						
18	♃ 16. 10. 41	3. 26. 31	32 44	60 2						
19	♃ 0. 36. 54	2. 24. 52	32 38	59 52						
20	♃ 14. 54. 35	1. 14. 35	32 28	59 36						
21	♃ 29. 1. 46	0. 0. 30	32 16	59 14						
22		A.								
23	♃ 12. 57. 44	1. 12. 19	32 2	58 49						
24	♃ 26. 42. 24	2. 20. 32	31 48	58 21						
25	♃ 10. 16. 3	3. 19. 27	31 32	57 52						
26	♃ 23. 38. 49	4. 6. 28	31 16	57 23						
27	♃ 6. 50. 23	4. 39. 31	31 0	56 52						
28	♃ 19. 50. 5	4. 57. 26	30 44	56 23						
29	♃ 2. 37. 28	5. 0. 31	30 26	55 53						
30	♃ 15. 11. 59	4. 47. 52	30 12	55 26						
31	♃ 27. 33. 36	4. 22. 16	29 58	55 1						
	♃ 9. 43. 12	3. 44. 58	29 48	54 39						

M A J U S.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationes	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	ad ♄ X.	1	☿ ad ♄ ♀ h. 10. m. 20. dist. lat. 18. m.
3	ad ☉ apogees.	12	☿ Perihelia.
5	ad ♄ v. ♄.	13	☿ ad * 125. ♀. h. 22. m. 50. dist. lat. gr. 5. m.
7	ad A, ♄, ♀. ☉ in nodo ascen-	14	☿ ad * 132. ♀. h. 1. m. 41. dist. lat. 21. m.
9	ad c, ♀, ♀.	24	☿ ad ♄ ♀ h. 14. m. 20. dist. fat. 11. m.
11	ad ♄, ♀, ♀.	29	Conjunctio ♄ et ☿ Superior.
13	ad ♄ mp.		
15	ad x Oph.		
17	ad x.		
19	ad ♄, ♀, ♀. ☉ perigea.		
21	in nodo descendente.		
23	ad ♄ z.		
25	ad j.		
27	ad u, v, X.		
29	ad ☿ Ceti.		
Phases Lunæ.		Planeta in parallelis fixarum versantes.	
7	Primus Quadratura h. 7. m. 33. in ♄ gr. 16. m. 55. f. 59.	☿ In nullius Insignioris fixæ noctu culminantis parallelo.	
14	Plenilunium h. 21. m. 37. in ♀ gr. 24. m. 14. f. 57.	☿ In radiis solaribus.	
21	Ultimus Quadrans h. 14. m. 53. in X gr. 0. m. 42. f. 33.	♂ A die 6. ad 13. in parallelo α Oph. & ♀ die 15. ad 22. in parallelo δ Serp.	
28	Novilunium h. 21. m. 38. in ♀ gr. 7. m. 41. f. 32.	♀ A die 12. ad finem Mensis in parallelo ♄ Herculis.	

M A J U I S.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occasus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	2	40	9	40	2	♄	3	2	B	39	1	B	13	16	0
7	3	7	9	16	2		46	2		38	1		19	15	25
13	2	43	8	51	2		31	2		37	1		23	15	0
19	2	18	8	28	2		20	2		36	1		27	14	38
25	1	53	8	2	2		12	2		35	1		29	14	13

♃ Jupiter.

1	17	23	0	55	24	♃	25	0	A	44	18	B	11	8	27
7	17	4	0	38	25		50	0		43	18		32	8	12
13	16	44	0	20	27		14	0		43	18		52	7	56
19	16	24	0	2	28		39	0		42	19		12	7	40
25	16	4	0	44	0	♃	4	0		42	19		30	7	24

♂ Mars.

1	0	23	7	32	28	♂	44	2	B	3	13	B	50	14	41
7	0	9	7	15	0	♂	25	1		51	13		4	14	20
13	23	59	7	0	2		21	1		40	12		12	14	0
19	23	47	6	43	4		30	1		30	11		61	13	39
25	23	38	6	23	6		52	1		20	10		14	13	20

♀ Venus.

1	17	55	1	52	8	♀	30	0	B	53	22	B	43	9	20
7	17	56	2	0	15		45	1		13	23		54	10	8
13	17	59	2	8	22		38	1		26	24		47	10	19
19	18	3	2	17	0	♀	9	1		37	25		5	10	31
25	18	10	2	24	7		17	1		47	25		4	10	88

☿ Mercurius.

1	16	10	22	30	15	☿	57	2	A	51	3	B	38	4	50
7	16	2	22	39	24		56	2		36	7		16	5	16
13	15	56	22	54	5	♃	10	2	0		11		24	5	51
19	15	55	23	14	16		35	1		7	15		45	6	38
25	15	53	23	40	29		6	0		5	19		54	7	28

M A J U S.

Die 20. Conjunctio Solis & Jovis, quopropter
Satellites Jovis videri nequeunt.



J U N I U S.

Dies Astrologorum	Dies Mens. Civilis	Dies Hebdomadae	JUNIUS.			Tempus	Incre-	Distantia	Accele-
						medium Meri-	ment-	Meridiano.	ratio
						diei veri	diurn.		diurna
			☉.	temp.			fixarum		
				medi.			præmotu		
				☉ vero.					
						H. M. S.	H. M. S.	M. S.	
151	1	Jovis.	S. Juventius.	23 57 18 8	9 0	19 13 45 3	4	5 6	
152	2	Ven.	S. Blandina.	23 57 27 8	9 4	19 19 39 7	4	6 2	
153	3	Sab.	S. Clotildis †	23 57 37 2	9 9	19 15 33 5	4	6 3	
<hr/>									
154	4	<i>A. Dom</i>	<i>Pentecostes.</i>	23 57 47 1	10 1	19 11 27 2	4	6 8	
155	5	<i>Lun.</i>	<i>Fer. II. Pent.</i>	23 57 57 2	10 5	19 7 20 4	4	7 1	
156	6	Mart.	S. Norbertus.	23 58 7 7	10 7	19 3 13 3	4	7 4	
157	7	Merc.	Quatemp. †	23 58 18 4	10 9	18 59 5 9	4	7 6	
158	8	Jovis.	S. Medardus.	23 58 29 3	11 5	18 54 58 3	4	7 8	
159	9	Ven.	S. Pr. Felician. †	23 58 40 8	11 5	18 50 50 5	4	8 2	
160	10	Sab.	S. Margaritha †	23 58 52 3	11 9	18 46 42 3	4	8 4	
<hr/>									
161	11	<i>A. Dom</i>	<i>1. SS. Trinitatis.</i>	23 59 4 2	12 1	18 42 33 9	4	8 5	
162	12	<i>Lun.</i>	<i>3. S. Joan. Fac.</i>	23 59 16 3	12 2	18 38 25 4	4	8 7	
163	13	Mart.	S. Ant. de Pad.	23 59 28 8	12 4	18 34 16 7	4	8 9	
164	14	Merc.	S. Basilii.	23 59 40 9	12 6	18 30 7 8	4	9 1	
165	15	Jovis.	<i>F. SS. Corp. C.</i>	23 59 53 5	12 8	18 25 58 7	4	9 2	
166	16	Ven.	S. Franc. Reg.	0 0 6 3	12 8	18 21 49 5	4	9 3	
167	17	Sab.	S. Rainerus.	0 0 19 1	12 8	18 17 40 2	4	9 4	
<hr/>									
168	18	<i>A. Dom</i>	<i>2. S. Leontius.</i>	0 0 31 9	12 9	18 13 30 8	4	9 5	
169	19	<i>Lun.</i>	<i>4. Jul. Falc.</i>	0 0 44 8	13 0	18 9 21 3	4	9 6	
170	20	Mart.	S. Sylvester.	0 0 57 8	12 9	18 5 11 7	4	9 6	
171	21	Merc.	S. Aloysius.	0 1 10 7	12 9	18 1 2 1	4	9 6	
172	22	Jovis.	S. Achatius.	0 1 23 6	12 9	17 56 52 5	4	9 5	
173	23	Ven.	<i>F. SS. Cord. Jesu.</i>	0 1 36 5	12 9	17 52 43 0	4	9 5	
174	24	Sab.	<i>Nativ. S. Joan. B.</i>	0 1 49 4	12 8	17 48 33 7	4	9 4	
<hr/>									
175	25	<i>A. Dom</i>	<i>3. S. Prosper Ep.</i>	0 2 2 2	12 6	17 44 24 1	4	9 4	
176	26	<i>Lun.</i>	<i>5. Joan. & Paul.</i>	0 2 14 8	12 5	17 40 14 7	4	9 2	
177	27	Mart.	S. Ladislaus.	0 2 27 3	12 4	17 36 5 5	4	9 0	
178	28	Merc.	S. Irenæus.	0 2 39 7	12 2	17 31 56 5	4	9 0	
179	29	Jovis.	<i>S. S. Petr. & Paul.</i>	0 2 51 9	11 9	17 27 47 5	4	8 8	
180	30	Ven.	<i>Com. S. Paul.</i>	0 3 3 8		17 23 38 7			

JUNIUS. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Die Mensis	Longitudo vera. ☉			Motus horarius verus.			Ascensio recta.			Ascensio recta-conversa.			Declinatio vera Borealis			Altitudo centri ☉ vera.			
	G.	M.	S.	M.	S.		G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
1	10	39	36	2	22	6	69	3	41	4	36	14	7	22	4	13	63	51	37
2	11	37	8	2	23	6	70	5	6	4	40	20	3	22	12	13	63	52	37
3	12	34	29	2	23	5	71	6	37	4	44	26	5	22	19	48	64	7	12
4	13	31	53	2	23	5	72	8	12	4	48	32	8	22	27	9	64	14	24
5	14	29	17	2	23	4	73	9	54	4	53	39	6	22	33	49	64	21	13
6	15	26	39	2	23	4	74	11	40	4	56	46	7	22	40	14	64	27	38
7	16	24	1	2	23	3	75	13	31	5	0	54	1	22	46	18	64	33	42
8	17	21	21	2	23	3	76	15	25	5	5	1	7	22	51	55	64	39	19
9	18	18	40	2	23	3	77	17	23	5	9	9	5	22	57	8	64	44	32
10	19	15	59	2	23	3	78	19	25	5	13	17	7	23	1	57	64	49	21
11	20	13	17	2	23	2	79	21	31	5	17	26	1	23	6	22	64	53	46
12	21	10	23	2	23	2	80	23	39	5	21	34	6	23	10	22	64	57	46
13	22	7	49	2	23	2	81	25	49	5	25	43	3	23	13	59	65	1	23
14	23	5	4	2	23	2	82	28	2	5	29	52	1	23	17	10	65	4	34
15	24	2	19	2	23	2	83	30	19	5	34	1	3	23	19	57	65	7	21
16	24	59	34	2	23	1	84	32	39	5	38	10	6	23	22	19	65	9	43
17	25	56	48	2	23	1	85	34	57	5	42	19	8	23	24	17	65	11	41
18	26	54	3	2	23	1	86	37	18	5	46	29	2	23	25	50	65	13	14
19	27	51	17	2	23	1	87	39	41	5	50	38	7	23	26	58	65	14	22
20	28	48	31	2	23	1	88	42	4	5	54	48	3	23	27	41	65	15	9
21	29	45	45	2	23	0	89	44	27	5	58	57	8	23	27	53	65	15	22
22	0	42	59	2	23	0	90	46	52	6	3	7	5	23	27	51	65	15	19
23	1	40	13	2	23	0	91	49	15	6	7	17	0	23	27	20	65	14	44
24	2	37	27	2	23	0	92	51	37	6	11	26	5	23	26	24	65	13	48
25	3	34	41	2	23	0	93	53	59	6	15	35	9	23	25	3	65	12	27
26	4	31	55	2	23	0	94	56	19	6	19	45	3	23	23	18	65	10	42
27	5	29	9	2	23	0	95	58	37	6	23	54	5	23	21	8	65	8	32
28	6	26	23	2	23	0	97	0	53	6	28	3	5	23	18	32	65	5	56
29	7	23	37	2	23	0	98	3	7	6	32	12	5	23	15	33	65	2	57
30	8	20	52	2	23	0	99	5	19	6	36	21	3	23	12	9	64	59	32

J U N I U S. ○

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ○ apparens.			Mora transitus disci ○ per Meri- dianum.	Distantia ○ à 3. cujus Di- stantia me- dia.	Ortus centri ○ verus.	Occasus centri ○ verus.	Phænomena & Observationes. ○
	M.	S.	M. S.	— 10000.	H. M.	H. M.		
1	31	37	6	2 16 6	10148	16 12	7 48	
2	31	37	3	2 16 7	10149	16 11	7 49	
3	31	37	0	2 16 8	10151	16 10	7 50	
4	31	36	8	2 16 9	10152	16 10	7 50	
5	31	36	6	2 17 0	10153	16 9	7 51	
6	31	36	4	2 17 1	10154	16 9	7 51	
7	31	36	2	2 17 2	10156	16 8	7 52	
8	31	36	0	2 17 2	10157	16 7	7 53	
9	31	35	8	2 17 3	10158	16 7	7 53	21 Ingressus ○ in ♄ h. 5. m. 58. f. 45.
10	31	35	6	2 17 3	10159	16 6	7 54	
11	31	35	4	2 17 3	10160	16 6	7 54	
12	31	35	2	2 17 4	10161	16 5	7 55	
13	31	35	0	2 17 4	10161	16 5	7 55	
14	31	34	9	2 17 4	10162	16 4	7 56	
15	31	34	8	2 17 5	10163	16 4	7 56	
16	31	34	7	2 17 5	10164	16 4	7 56	
17	31	34	6	2 17 5	10165	16 4	7 56	
18	31	34	5	2 17 5	10165	16 4	7 56	29 ♄ in nodo ascendente ♄
19	31	34	4	2 17 6	10166	16 4	7 56	
20	31	34	4	2 17 6	10166	16 4	7 56	
21	31	34	3	2 17 6	10166	16 4	7 56	
22	31	34	2	2 17 6	10167	16 4	7 56	
23	31	34	1	2 17 6	10167	16 4	7 56	
24	31	34	1	2 17 6	10168	16 4	7 56	
25	31	34	0	2 17 6	10168	16 4	7 56	
26	31	34	0	2 17 5	10168	16 4	7 56	31 ○ spec. h. 6. m. 46. in ♄ gr. 9. m. 5. f. 52.
27	31	33	0	2 17 5	10168	16 4	7 56	
28	31	33	9	2 17 5	10168	16 5	7 55	
29	31	34	9	2 17 4	10169	16 5	7 55	
30	31	33	9	2 17 4	10169	16 5	7 55	
		33	8	2 17 3				

JUNIUS. D

Loca Lune Sole in Meridiano versante.

Dies Mens.	Longitudo vera. ☉			Latitudo vera. ☉			Declinatio vera ☉			Nodus ascendens		Diameter ☉ horizontalis.		Parallaxis ☉ horizontalis.		Tempus colm. ☉	
	S.	G.	M. S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.	H.	M.
1	♌	15	44 3	3	22	35	19	11	47	28	44	29	42	54	31	2	36
2		27	39 6	2	31	42	18	11	57	28	41	29	36	54	20	3	23
3	♍	9	28 18	1	34	32	16	23	45	28	38	29	34	54	16	4	9
4		21	15 45	0	33	21	13	55	27	28	35	29	38	54	21	4	54
5	♎	3	6 11	0	29	39	10	50	35	28	31	29	46	54	37	5	38
6		15	4 58	1	32	8	7	18	37	28	28	30	0	55	1	6	22
7		27	17 25	2	31	35	3	23	9	28	25	30	18	55	36	7	6
8	♏	9	48 50	3	25	21	0	44	34	28	22	30	41	56	19	7	51
9		22	43 38	4	10	24	4	58	54	28	19	31	9	57	9	8	38
10	♐	6	4 48	4	43	19	9	6	50	28	16	31	39	58	4	9	28
11		19	53 31	5	1	24	12	54	28	28	12	32	7	58	57	10	21
12	♑	4	8 2	5	1	32	16	5	4	28	9	32	33	59	44	11	18
13		18	43 51	4	42	18	18	20	21	28	6	32	53	60	21	12	17
14	♒	3	33 41	4	3	53	19	22	54	28	3	33	6	60	44	13	18
15		18	28 55	3	8	37	19	6	30	28	0	33	10	60	52	14	19
16	♓	3	21 0	2	0	33	17	29	30	27	57	33	4	60	42	15	18
17		18	2 45	0	45	5	14	44	54	27	53	32	52	60	19	16	14
18	♈	2	29 20	0	32	10	11	6	30	27	50	32	34	59	47	17	9
19		15	38 7	1	45	59	6	55	6	27	47	32	14	59	8	18	0
20	♉	0	28 33	2	51	58	2	26	6	27	43	31	49	58	28	18	48
21		14	1 16	3	46	43	2	3	27	27	41	31	27	57	46	19	36
22		27	17 23	4	28	10	6	21	29	27	38	31	5	57	7	20	24
23	♊	10	18 34	4	54	45	10	17	0	27	34	30	46	56	31	21	11
24		23	6 4	5	6	2	13	38	51	27	31	30	28	55	57	21	59
25	♋	5	41 13	5	2	14	16	6	58	27	28	30	14	55	29	22	48
26		18	5 0	4	44	10	18	14	21	27	25	30	0	55	4	23	37
27	♌	0	18 25	4	13	13	19	15	44	27	22	29	48	54	43	♄	
28		12	22 37	3	31	8	19	24	4	27	19	29	40	54	26	0	25
29		24	19 2	2	40	8	18	40	16	27	15	29	34	54	14	1	13
30	♍	6	9 28	1	42	24	17	7	12	27	12	29	30	54	7	2	0

JUNIUS. ☽

Loca Lunæ media nocte.

Congress. ☽ cum fixis ☽ Planet

Dies Mensis.	Loca Lunæ media nocte.				Dies Mensis.	Congress. ☽ cum fixis ☽ Planet		
	Longitudo vera. ☽	Latitudo. ☽	Diameter. Horizontalis	Parallax. Horizontalis		Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem.	Distantia centri ☽ vera in latitudinem.
	S. G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.		H. M.	G. M.	
		A.						
1	☉ 21.42.29	2.58.5	29 38	54 24	5	χ Ω 5	16 38 0 10 A	
2	♌ 3.34.14	2.3.44	29 34	54 17	6	♁ Ω 5	0 57 0 52 B	
3	15.21.56	1.4.19	29 36	54 17	7	♁ 9	20 0 23 B	
4	27.10.19	0.1.54	29 40	54 27		γ ♀ 3	18 42 0 33 B	
		B.			11	γ ♁ 3	3 31 0 36 B	
5	♋ 9.4.1	1.1.7	29 52	54 48		γ ♁ 4	7 22 0 58 B	
6	21.9.8	2.2.24	30 8	55 17		↓ ♁ 4	12 29 1 6 A	
7	♈ 3.30.29	2.59.22	30 30	55 56	12	φ Oph, 4	2 20 0 12 A	
8	16.13.4	3.49.10	30 57	56 43	18	λ ♁ 4	10 4 0 36 A	
9	29.20.46	4.28.38	31 23	57 36		φ ♁ 4	19 32 0 20 A	
10	♎ 12.55.46	4.54.32	31 53	58 31	22	μ Ceti, 4	21 10 0 45 B	
					24	γ ♁ 3	18 11 0 42 B	
11	26.57.47	5.3.49	32 21	59 21		♁ ♁ 4	20 16 1 3A	
12	♏ 11.23.40	4.54.22	32 45	60 4		♁ ♁ 4	20 45 0 55 A	
13	26.7.30	4.25.24	33 1	60 35	25	α ♁ 1	1 52 0 28 B	
14	♏ 11.1.14	3.38.9	33 10	60 49				
15	25.55.50	2.35.5	33 8	60 49				
16	♏ 10.43.35	1.23.22	32 58	60 32				
17	25.18.10	0.6.20	32 44	60 5				
		A.						
18	♏ 9.36.2	1.9.48	32 24	59 28				
19	23.35.35	2.20.10	32 2	58 48				
20	♏ 7.17.1	3.20.56	31 39	58 6				
21	20.41.17	4.9.13	31 17	57 25				
22	♏ 3.49.46	4.43.22	30 57	56 47				
23	16.44.1	5.2.16	30 38	56 12				
24	29.25.8	5.6.1	30 22	55 42				
25	♏ 11.54.28	4.54.54	30 6	55 16				
26	24.12.58	4.30.10	29 54	54 52				
27	♏ 6.21.38	3.53.28	29 44	54 33				
28	18.21.45	3.6.35	29 36	54 19				
29	♏ 0.14.51	2.11.54	29 31	54 10				
30	12.3.18	1.11.47	29 30	54 6				

JUNIUS.

Dies Mensis.

Phænomena & Observationes.

1 ☽ Apogea.
 2 ad ζ ♄.
 3 ad γ, α, A. Ω. ☽ in nodo descendentē.
 4 ad γ, c. Ω.
 5 ad β ♄.
 6 ad α ♄.
 7 ad θ ♄.
 8 ad ζ ♄.
 9 ad x ♄.
 10 ad x Oph.
 11 ad μ ♄.
 12 ad ε π ♄.
 13 Perigea.
 14 ad δ j. ♄.
 15 ad i. ♄. ☽ in nodo descendente.
 16 ad γ κ.
 17 ad θ δ.
 18 ☽ Apogea. ☽ ad ζ ♄. ☽ ad ε.

Dies Mensis.

Phænomena & Observationes Planetarum.

3 ☽ Stationarius.
 4 ad γ Ω. h. 13. m. 20. dist. lat. 16. m.
 5 ad x Ω. h. 5. m. 4. dist. lat. 1. gr. 3. m.
 6 ☽ in nodo Ascendente.
 7 ad σ Ω. h. 11. m. 11. dist. lat. 51. m.
 8 ad η ♄. h. 6. m. 30. dist. lat. 29. m.
 9 ad δ ♄. h. 2. m. 24. dist. lat. 1. gr. 55. m.
 10 ☽ ad τ Ω. h. 3. m. 18. dist. lat. 1. gr. 18. m.
 11 ☽ ad β ♄ h. 20. m. 15. dist. lat. 11. m.

Phases Lunæ.

1 Primus Quadrans h. 0. m. 46. in ♄ gr. 10. m. 47. f. 26.
 13 Plenilunium h. 5. m. 54. in ♄ gr. 22. m. 21. f. 52
 19 Primus Quadrans h. 20. m. 54. in ♄ gr. 28. m. 47. f. 5.
 27 Novilunium h. 11. m. 9. in ♄ gr. 5. m. 55. f. 43.

Planetæ in parallelis fixarum versantes.

☽ in nullius fixæ insignis parallelo nocte culminantis.
 ☽ In radiis solaribus.
 ☽ die 2. 3. 4. 5. 6. 7. in parallelo α Aquilæ. die 8. 9. 10. 11. 12. α Serp. 15. 16. 17. β Aquilæ. 18. 19. ε Serp. β Aquilæ. 20. 21. 22. ε Serp. β Oph. 23. 24. β Oph. 28. γ Oph. 29. 30. δ Aquilæ. γ Oph.
 ♀ Die 12. β Herculis. 13. 14. 15. β. ε Herculis. 16. ε Herculis. 20. 21. 22. 23. γ Herculis. 30. α Sagittæ.

J U N I U S.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culmi- nationis pla- netarum.		Longitudo planetarum Sole culmi- nante.		Latitudo Pla- netarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culmi- nante.		Occasus Planetarum Sole culmi- nante.
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	M.

♄ Saturnus.

1	1	38	7	34	2	♄ 8	2	B 32	1	B 30	13	30
7	1	14	7	10	2	8	2	31	1	28	13	6
13	0	49	6	45	2	12	2	30	1	25	12	41
19	0	24	6	20	2	19	2	28	1	21	12	18
25	0	0	5	58	2	29	2	27	1	15	11	55

♃ Jupiter.

1	15	40	23	21	1	♃ 42	0	A 41	19	B 51	7	2
7	15	20	23	3	3	6	0	41	20	8	6	46
13	15	0	22	44	4	28	0	41	20	24	6	28
19	14	40	22	25	5	50	0	40	20	39	6	11
25	14	20	22	6	7	9	0	40	20	52	5	53

♂ Mars.

1	23	25	6	10	9	♂ 48	1	B 9	8	B 58	12	55
7	23	16	5	56	12	31	1	1	7	47	12	36
13	23	7	5	14	15	21	0	53	6	35	12	15
19	22	58	5	27	18	19	0	45	5	20	11	55
25	22	51	5	13	21	24	0	38	4	0	11	35

♀ Venus.

1	18	23	2	33	15	♀ 35	1	B 56	24	B 28	10	43
7	18	35	2	39	22	39	2	0	23	32	10	43
13	18	49	2	44	29	40	2	1	22	12	10	39
19	19	3	2	48	6	♃ 37	1	58	20	32	10	33
25	19	17	2	51	13	31	1	52	18	54	10	25

♿ Mercurius

1	16	12	0	16	14	♿ 28	1	B 6	23	B 40	8	22
7	16	33	0	46	27	14	1	46	25	11	9	1
13	17	0	1	14	8	♃ 53	2	1	25	10	9	28
19	17	28	1	34	19	9	1	50	23	55	9	40
25	17	53	1	46	27	59	1	15	21	50	9	39

JUNIUS.

M. JUNIUS		M. JUNIUS		M. JUNIUS		M. JUNIUS	
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31

Jupiter in radiis Solaribus, quapropter fatellites Jovis observari nequeunt.

JULIUS.

Dies Astronom.	Dies Mens. Civil.	Dies Hebdomad.	JULIUS.	Tempus Meridiei veri	Incrementum diurnum Temporis medii	Distantia o. V a Meridiano.	Acceleratio diurna stellarum fixarum prae notu vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
181	1	Sab.	S. Theodorus	o. 3. 15. 5	11. 5	17.19.30. 3	4. 8. 1
182	2	<i>A Dom</i>	4. Visitat. B.V.M.	o. 3. 27. 0		17.15.22. 2	
183	3	Lun.	6. Eulogius	o. 3. 38. 2	11. 2	17.11.14. 3	4. 7. 9
184	4	Mart.	S. Udalricus	o. 3. 49. 2	11. 0	17. 7. 6. 7	4. 7. 6
185	5	Merc.	S. Guilielmus.	o. 3. 59. 8	10. 6	17. 2. 59. 3	4. 7. 4
186	6	Jov.	S. Isaias Proph.	o. 4. 10. 4	10. 6	16.58.52. 5	4. 6. 8
187	7	Vener.	S. Willibaldus.	o. 4. 20. 0	9. 6	16.54.46. 0	4. 6. 5
188	8	Sab.	S. Kilianus.	o. 4. 29. 6	9. 6	16.50.39. 1	4. 6. 1
					9. 2		4. 5. 8
189	9	<i>A Dom</i>	5. S. Britius.	o. 4. 38. 8	8. 8	16.46.34. 1	4. 5. 2
190	10	Lun.	S. Amalia.	o. 4. 47. 6	8. 4	16.42.28. 9	4. 4. 9
191	11	Mart.	S. Pius P.	o. 4. 56. 0	8. 0	16.38.24. 0	4. 4. 3
192	12	Merc.	S. Henricus. Imp.	o. 5. 4. 0	7. 5	16.34.19. 7	4. 4. 0
193	13	Jov.	S. Margaritta.	o. 5. 11. 5	6. 9	16.30.15. 7	4. 3. 4
194	14	Ven.	S. Bonavent.	o. 5. 18. 4	6. 5	16.26.12. 3	4. 3. 2
195	15	Sab.	Divisio Ap.	o. 5. 24. 9	6. 0	16.22. 9. 1	4. 2. 4
196	16	<i>A Dom</i>	6F. Scap. B VM.	o. 5. 30. 9	5. 8	16.18. 6. 7	4. 2. 0
197	17	Lun.	8. Alexius Conf.	o. 5. 36. 7	5. 0	16.14. 4. 7	4. 1. 5
198	18	Mart.	S. Arnoldus.	o. 5. 41. 7	4. 4	16.10. 3. 2	4. 1. 2
199	19	Merc.	S. Arsenius.	o. 5. 46. 1	4. 0	16. 6. 2. 0	4. 0. 5
200	20	Jovis	S. Hier. Amil.	o. 5. 50. 1	3. 5	16. 2. 1. 5	3.59. 9
201	21	Ven.	S. Daniel.	o. 5. 53. 6	2. 7	15.58. 1. 6	3.59. 5
202	22	Sab.	S. M. Magdal.	o. 5. 56. 3	2. 2	15.54. 2. 1	3.59. 0
203	23	<i>A Dom</i>	7. S. Liborius.	o. 5. 58. 5	1. 8	15.50. 3. 1	3.58. 3
204	24	Lun.	9. Christina V.	o. 6. 0. 3	1. 1	15.46. 4. 8	3.58. 0
205	25	Mart.	S. Jacob. Ap.	o. 6. 1. 4	0. 5	15.42. 6. 8	3.57. 1
206	26	Merc.	S. Anna	o. 6. 1. 9	0. 1	15.38. 9. 7	3.56. 5
207	27	Jov.	S. Camil. de Lel.	o. 6. 2. 0	0. 7	15.34.13. 2	3.56. 1
208	28	Ven.	S. Innocentius.	o. 6. 1. 3	1. 3	15.30.17. 1	3.55. 4
209	29	Sab.	S. Martha V.	o. 6. 0. 0	1. 9	15.26.21. 7	3.54. 8
210	30	<i>A Dom</i>	6. S. Joan. Cant.	o. 5. 58. 1	2. 6	15.22.26. 9	3.54. 2
211	31	Lun.	10. S. Ignat. Loy.	o. 5. 55. 5		15.18.32. 7	

JULIUS. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Longitudo vera ☉			Motus horarius verus.		Ascensio recta.		Ascensio recta conversa in Tempus.			Declinatio vera Borealis.			Altitudo centri ☉ vera					
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	R.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.		
1	9.	18.	5	2.	23.	0	100.	7.	25.	6.	40.	29.	7	23.	8.	23	64.	55.	47
2	10.	15.	2	2.	23.	0	101.	9.	27.	6.	44.	37.	8	23.	4.	11	64.	51.	34
3	11.	12.	31	2.	23.	0	102.	11.	26.	6.	48.	45.	7	22.	59.	34	64.	46.	58
4	12.	9.	44	2.	23.	0	103.	13.	19.	6.	52.	53.	3	22.	54.	33	64.	41.	57
5	13.	6.	57	2.	23.	0	104.	15.	10.	6.	57.	0.	7	22.	49.	9	64.	36.	33
6	14.	4.	9	2.	23.	0	105.	16.	52.	7.	1.	7.	5	22.	43.	20	64.	30.	44
7	15.	1.	21	2.	23.	0	106.	18.	30.	7.	5.	14.	0	22.	37.	8	64.	24.	32
8	15.	58.	33	2.	23.	0	107.	20.	2.	7.	9.	20.	1	22.	30.	33	64.	17.	57
9	16.	55.	45	2.	23.	0	108.	21.	28.	7.	13.	25.	9	22.	23.	34	64.	10.	58
10	17.	52.	57	2.	23.	0	109.	22.	47.	7.	17.	31.	1	22.	16.	12	64.	3.	36
11	18.	50.	9	2.	23.	0	110.	24.	0	7.	21.	36.	0	22.	8.	27	63.	55.	51
12	19.	47.	21	2.	23.	1	111.	25.	5.	7.	25.	40.	3	22.	0.	20	63.	47.	44
13	20.	44.	33	2.	23.	1	112.	26.	4.	7.	29.	44.	3	21.	51.	49	63.	39.	4
14	21.	41.	46	2.	23.	1	113.	26.	56.	7.	33.	47.	7	21.	42.	57	63.	30.	21
15	22.	39.	0	2.	23.	1	114.	27.	43.	7.	37.	50.	9	21.	33.	42	63.	21.	6
16	23.	36.	14	2.	23.	2	115.	28.	20.	7.	41.	53.	3	21.	24.	5	63.	11.	29
17	24.	33.	28	2.	23.	2	116.	28.	50.	7.	45.	55.	3	21.	14.	6	63.	1.	30
18	25.	30.	44	2.	23.	2	117.	29.	8.	7.	49.	56.	5	21.	3.	45	62.	51.	9
19	26.	28.	1	2.	23.	2	118.	29.	30.	7.	53.	58.	0	20.	53.	3	62.	40.	27
20	27.	25.	18	2.	23.	3	119.	29.	37.	7.	57.	58.	5	20.	42.	0	62.	29.	24
21	28.	22.	36	2.	23.	3	120.	29.	36.	8.	1.	58.	4	20.	30.	35	62.	17.	59
22	29.	19.	56	2.	23.	3	121.	29.	29.	8.	5.	57.	9	20.	18.	50	62.	6.	14
23	0.	17.	16	2.	23.	3	122.	29.	13.	8.	9.	56.	9	20.	6.	44	61.	54.	8
24	1.	14.	37	2.	23.	4	123.	28.	48.	8.	13.	55.	2	19.	54.	17	61.	41.	41
25	2.	12.	0	2.	23.	4	124.	28.	18.	8.	17.	53.	2	19.	41.	31	61.	28.	55
26	3.	9.	23	2.	23.	4	125.	27.	34.	8.	21.	50.	3	19.	23.	26	61.	15.	50
27	4.	6.	46	2.	23.	5	126.	26.	41.	8.	25.	46.	8	19.	15.	1	61.	2.	25
28	5.	4.	11	2.	23.	5	127.	25.	43.	8.	29.	42.	9	19.	1.	17	60.	48.	41
29	6.	1.	36	2.	23.	5	128.	24.	34.	8.	33.	38.	3	18.	47.	14	60.	34.	38
30	6.	59.	3	2.	23.	6	129.	23.	16.	8.	37.	33.	1	18.	32.	52	60.	20.	16
31	7.	56.	30				130.	21.	50.	8.	41.	27.	3	18.	18.	13	60.	5.	37

JULIUS. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.	Mora trans- itus disci ☉ per Meri- dianum.	Distantia ☉ & ☿ cuius diff. med.	Ortus centri ☉	Occa- sus centri ☉	Dies Mensis.	Phænomena & Ob- servationes. ☉
	M. S.	M. S.	— 10000	H. M.	H. M.		
1	31. 33. 8	2. 17. 2	10169.	16. 6	7. 54		
2	31. 33. 8	2. 17. 2	10169.	16. 6	7. 54		
3	31. 33. 8	2. 17. 1	10168.	16. 7	7. 53		
4	31. 33. 9	2. 17. 1	10168.	16. 7	7. 53		
5	31. 33. 9	2. 17. 0	10168.	16. 8	7. 52		
6	31. 33. 9	2. 16. 9	10168.	16. 8	7. 52	13	☉ in nodo ascendente ♃
7	31. 34. 0	2. 16. 8	10168.	16. 9	7. 51		
8	31. 34. 0	2. 16. 7	10167.	16. 9	7. 51		
9	31. 34. 1	2. 16. 6	10167.	16. 10	7. 50		
10	31. 34. 1	2. 16. 4	10166.	16. 11	7. 49		
11	31. 34. 2	2. 16. 3	10166.	16. 11	7. 49		
12	31. 34. 3	2. 16. 2	10166.	16. 12	7. 48	18	☉ in parallelo ♀ culm. H. 2. m. 18.
13	31. 34. 4	2. 16. 0	10165.	16. 13	7. 47		
14	31. 34. 5	2. 15. 8	10165.	16. 14	7. 46		
15	31. 34. 6	2. 15. 7	10164.	16. 15	7. 45		
16	31. 34. 7	2. 15. 6	10163.	16. 16	7. 44		
17	31. 34. 8	2. 15. 5	10162.	16. 17	7. 43		
18	31. 35. 0	2. 15. 4	10161.	16. 18	7. 42		
19	31. 35. 2	2. 15. 2	10161.	16. 19	7. 41		
20	31. 35. 4	2. 15. 0	10160.	16. 20	7. 40	22	Ingressus ☉ in ♀ ♀ H. 16. m. 40. f. 19.
21	31. 35. 6	2. 14. 9	10159.	16. 21	7. 39		
22	31. 35. 8	2. 14. 7	10158.	16. 23	7. 37		
23	31. 36. 0	2. 14. 5	10157.	16. 24	7. 36		
24	31. 36. 2	2. 14. 4	10156.	16. 25	7. 35	24	☉ in parallelo ♀ <i>Mercuris</i> . culm. H. 7. m. 57.
25	31. 36. 4	2. 14. 2	10154.	16. 26	7. 34		
26	31. 36. 6	2. 14. 0	10153.	16. 28	7. 32		
27	31. 36. 8	2. 13. 8	10152.	16. 29	7. 31	31	Conjunctio ☉ & ☿ inf.
28	31. 37. 0	2. 13. 6	10151.	16. 30	7. 30		
29	31. 37. 2	2. 13. 5	10149.	16. 31	7. 29		
30	31. 37. 5	2. 13. 4	10148.	16. 32	7. 28		
31	31. 37. 7	2. 13. 2	10147.	16. 33	7. 27		

JULIUS. D

Loca ☽^{na} sole in Meridiano versante.

Dies Mensis.	Longitudo vera ☽		Latitudo vera ☽		Declinatio vera ☽		Nodus ☽ ascendens.		Diameter ☽ horiz.		Parallaxis ☽ horiz.		Tempus culm. ☽	
	S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.	G. M.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	H. M.			
1	♈	17.56.32	0.40.34	A. B.		14.50.52	27. 9.	29. 30	54. 7	2. 45				
2		29.43.24	0.23.25	B.		11.57.10	27. 6.	29. 34	54. 15	3. 29				
3	♉	11.34. 0	1.26.45	A.		8.34.10	27. 3.	29. 42	54. 31	4. 13				
4		23.32.46	2.26.59	B.		4.48.50	27. 0.	29. 56	54. 56	4. 56				
5	♊	5.44.33	3.20.48	A.		0.48. 9	26. 56.	30. 14	55. 30	5. 40				
6				B.										
7	♋	18.14.15	4. 8.23	A.		3.19.57	26. 53.	30. 37	56. 13	6. 24				
8		1. 6.27	4.44. 7	B.		7.26.34	26. 50	31. 5	57. 4	7. 12				
9	♌	14.24.59	5.10.24	A.		11.19.52	26. 47.	31. 37	58. 0	8. 2				
10		28.11.46	5.11.14	B.		14.44.54	26. 44.	32. 9	58. 58	8. 56				
11	♍	12.27. 1	4.57.52	A.		17.25.47	26. 40.	32. 37	59. 52	9. 53				
12		27. 6.56	4.24.56	B.		19. 3.12	26. 37.	33. 3	60. 39	10. 54				
13	♎	12. 5.56	3.33.17	A.		19.24.58	26. 34.	33. 20	61. 11	11. 55				
14		27.15. 6	2.26. 5	B.		18.22.28	26. 31.	33. 28	61. 25	12. 58				
15	♏	12.24.30	1. 8.32	A.		16. 1.18	26. 28.	33. 24	61. 19	13. 57				
16		27.24.57	0.13.16	B.		12.36.15	26. 25.	33. 12	60. 55	14. 55				
17	♐	12. 8.32	1.32.45	A.		8.27.17	26. 22.	32. 50	60. 17	15. 49				
18		26.30.56	2.44.35	B.		3.54.30	26. 18.	32. 25	59. 30	16. 40				
19	♑	10.29.54	3.44.28	A.		0.44. 2	26. 15.	31. 57	58. 38	17. 29				
20		14. 5.22	4.29.58	B.		5.11. 4	26. 12.	31. 29	57. 45	18. 17				
21	♒	7.18.52	4.59.44	A.		9.15.26	26. 9.	31. 1	56. 57	19. 5				
22		20.12.33	5.13.27	B.		12.48.12	26. 6.	30. 37	56. 13	19. 53				
23	♓	2.49.12	5.11.39	A.		15.40.26	26. 3.	30. 16	55. 34	20. 42				
24		15.11.35	4.55.16	B.		17.46.43	25. 59.	30. 0	55. 4	21. 30				
25	♈	27.22.21	4.25.43	A.		19. 2. 4	25. 56.	29. 48	54. 40	22. 19				
26		9.24. 7	3.44.38	B.		19.25.26	25. 53.	29. 38	54. 22	23. 7				
27	♉	21.18.34	2.54. 6	A.		18.55.38	25. 50.	29. 30	54. 10	23. 54				
28		3. 8.53	1.56.18	B.		17.36.42	25. 47.	29. 28	54. 4	24. 5				
29	♊	14.56.24	0.53.37	A.		15.31.22	25. 44.	29. 26	54. 2	0. 40				
30		26.43.25	0.12.25	B.		12.48.49	25. 41.	29. 28	54. 6	1. 25				
31	♋	8.32.32	1.17.10	A.		9.33.54	25. 37.	29. 34	54. 16	2. 9				
32		20.26.26	2.18. 7	B.		5.54.37	25. 34.	29. 42	54. 32	2. 52				

JULIUS. D

Loca Lunæ media nocte.

Congressus J eum fixis & Plane

Dies Mensis	Longitudo vera. ☾			Latitudo ☽		Diameter Horizontalis		Parallaxis Horizontalis		Dies Mensis	Nomen & Character fixarum & Planetarum		Tempus verum conjunctionis veræ in longitud.		Distantia centri ☽ vera in latitudinem.		
	S. G. M. S.			G. M. S.		M. S.		M. S.			H. M.		G. M.				
1	R 23.49.47			A. 0. 8.34		29.32		54.10		1	ν	♋	5	11	46	0	35A
2	♍ 3.58. 1			0.55.18		29.38		54.22		2	α	♋	1	17	52	0	21A
3	17.32. 5			1.57.25		29.48		54.42		3	χ	♋	5	23	38	0	5B
4	29.36.45			2.55.17		30. 4		55.11		4	σ	♋	5	8	3	0	6B
5	♁ 11.56.52			3.46.17		30.26		55.50		5	h			20	25	0	49B
6	24.37.17			4.27.49		30.51		56.37		6	γ	♋	3	2	30	0	37B
7	♎ 7.42.17			4.56.56		31.21		57.32		7	γ	♋	3	13	17	0	46B
8	21.14.46			5.10.58		31.53		58.29		8	η	♋	4	17	9	1	8B
9	♊ 5.15.54			5. 6.58		32.23		59.26		9	ψ	Oph.	4	12	27	0	8A
10	19.44. 3			4.43.41		32.51		60.17		15	λ	=	4	17	57	0	50A
11	♌ 4.34.35			4. 1.17		33.13		60.56		16	φ	=	4	3	6	0	40A
12	19.39.51			3. 1.22		33.26		61.20		19	ζ	Ceti.	4	18	33	1	0B
13	♋ 4.49.19			1.48.15		33.28		61.24		20	μ	♋	4	2	41	0	32B
14	13.56.22			0.27.43		33.20		61. 9		21	γ	♋	3	23	43	0	32B
15	♏ 4.49.10			0.53.40		33. 2		60.38		22	δ	♋	4	2	16	1	3A
16	19.22.36			2. 9.54		33.39		59.55		24	υ	♏	4	12	32	0	59A
17	♍ 3.33.26			3.16.10		33.11		59. 4		28	α	♋	1	23	58	0	25A
18	17.20.34			4. 9. 6		33.53		58.11		30	χ	♋	5	5	46	0	11B
19	♌ 0.44.14			4.46.52		31.15		57.20			σ	♋	5	14	12	0	11B
20	13.48. 2			5. 8.36		30.49		56.34									
21	26.32.51			5.14.28		30.27		55.53									
22	♎ 9. 2. 3			5. 5.13		30. 8		55.20									
23	21.18.16			4.42. 1		29.54		54.52									
24	♋ 3.24.12			4. 6.27		29.42		54.31									
25	15.22. 9			3.20.25		29.34		54.16									
26	27.14.21			2.25.55		29.30		54. 6									
27	♏ 9. 2.49			1.25.34		29.26		54. 2									
28	20.49.54			0.21.15		29.28		54. 3									
29	♍ 2.37.28			0.43.56		29.32		54.10									
30	14.28.39			1.47.39		29.38		54.23									
31	26.26.30			2.47.20		29.50		54.44									

JULIUS.

Phænomena & Observationes.

1 ☽ ad A. Ω. & ad ♀. h. 8. m. 27. dist. lat. 2. gr. 1. m. in uodo ascendente.

2 ☽ ad ε. c. Ω.

4 ☽ ad β. η. ♄. ☽ ad ♂. h. 2. m. 32. dist. lat. 2. gr. 10. m.

5 ☽ ad ♀. ♄.

7 ☽ ad κ. ♄.

8 ☽ ad δ. Δ.

9 ☽ ad γ. Oph.

11 ☽ ad μ. ε. ♄.

12 ☽ ad ζ. ♄.

13 ☽ ad ρ. ♄. ☽ perigee.

14 ☽ ad j. ρ. ∞. ☽ in nodo descendente.

16 ☽ ad υ. ♄.

18 ☽ ad ♁. ♄.

20 ☽ apogea.

22 ☽ in nodo ascendente.

23 ☽ ad A. ε. Ω.

25 ☽ ad c. Ω.

27 ☽ ad β. η. ♄.

Phænomena & Observationes Planetarum.

2 ☽ ad τ. ♄. h. 16. m. 50. dist. lat. 1. gr. 21. m.

4 ☽ ad υ. Ω. h. 9. m. 40. dist. lat. 1. gr. 7. m.

6 ☽ ad α. Ω. h. 17. m. 40. dist. lat. 1. gr. 3. m.

12 ☽ ad η. ♄. h. 8. m. 28. dist. lat. 57. m. & ad n. ♄. h. 20. m. 29. dist. lat. 1. gr. 4. m.

17 Coniunctio ♄ & ♂ h. 2. m. 42. dist. lat. 2. gr. 7. m. ♄. Stationarius.

19 ☽ ad e. ♄. h. 11. m. 5. dist. lat. 55. m.

23 ☽ ad σ. ♄. h. 19. m. 30. dist. lat. 1. gr. 8. m.

25 ☽ ad j. ♄. h. 6. m. 10. dist. lat. 35. m.

26 ☽ ad τ. Ω. h. 10. m. 30. dist. lat. 54. m.

27 ☽ ad β. ♄. h. 14. m. 42. dist. lat. 30. m.

Phases LUNE.

5 Primus Quadrans h. 15. m. 23. in Δ. gr. 13. m. 43. f. 37.

12 Plenilunium h. 13. m. 1. in Δ. gr. 20. m. 18. f. 22.

19 Ultimus Quadrans h. 4. m. 38. in ♄. gr. 26. m. 39. f. 4.

27 Novilunium h. 2. m. 8. in Ω. gr. 4. m. 11. f. 42.

Planetae in parallelis fixarum versantes.

♄ A die 18. ad finem Mensis in parallelo. π ∞.

♄ In nullius insignis fixæ parallelo nocte culminantis.

♄ 1. 2. γ Oph. δ Aquila. β λ. 3. δ Aquila. β λ. 8. λ. λ. 9. 10. 11. π ∞ λ λ. 12. π ∞. η Antinoi. 13. π. ∞. η Antinoi. 14. η Antinoi. 15. η Antinoi. ζ. η. 16. ζ. η. α ∞. δ Aquila. 17. 18. 19. ζ. η. α ∞. δ Aquila. j. Antinoi. 20. α ∞. δ Aquila. j. Antinoi. 21. j. Ant. γ ∞. 22. 23. γ ∞. η Serp. 24. η Serp. 0 ∞. 25. 26. η. ζ. Serp. 0 ∞. 27. 28. ζ Serp. 0 ∞. 29. ζ Serp. 0 ∞.

♀ die 3. α. γ. Delph. 4. 5. α. γ. Delph. & Aquila. 6. & Aquila. ζ. β. Delph. 7. 8. ζ. β. Delph. 9. 10. α. Oph. 14. & Delph. 15. & Delph. γ Aquila. 16. γ Aquila. 19. 20. α Aquila. 24. 25. β Aquila. 26. 27. β Oph. 30. 31. γ Oph.

JULIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum appa-rens.		Tempus ve-rum culmina-tionis Plane-tarum		Longitudo Planetarum sole culmi-nante.		Latitudo Pla-netarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum sole culmi-nante.		Occafus Planetarum appa-rens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	23	23	5	32	2♄	44	2 B	25	1 B	8	11	40
7	23	0	5	9	3	2	2	24	1	0	11	17
13	22	39	4	46	3	24	2	23	0	51	10	53
19	22	17	4	23	3	46	2	22	0	40	10	29
25	21	57	4	0	4	13	2	21	0	28	10	6

♃ Jupiter.

1	13	58	21	47	♃♃	29	0 A	40	21 B	5	5	36
7	13	39	21	28	9	46	0	40	21	17	5	18
13	13	17	21	7	11	0	0	40	21	28	5	0
19	12	57	20	48	12	14	0	40	21	38	4	41
25	12	38	20	30	13	23	0	39	21	47	4	24

♂ Mars.

1	22	44	5	0	2♂♂	35	0 B.	31	2 B	37	11	16
7	22	40	4	47	27	51	0	24	1	13	10	55
13	22	32	4	34	1♄	13	0	18	0 A.	13	10	38
19	22	28	4	22	4	40	0	12	1	41	10	19
25	22	23	4	12	8	11	0	6	3	10	10	0

♀ Venus.

1	19	30	2	52	20♀	22	1 B	42	16 B	20	10	2
7	19	44	2	53	27	8	1	28	13	51	10	4
13	19	58	2	54	3♂♂	49	1	11	11	13	9	51
19	20	13	2	55	20	23	0	50	8	27	9	40
25	20	25	2	54	16	51	0	24	5	35	8	23

☿ Mercurius.

1	18	12	1	50	5♃	19	0 B	20	19 B	18	9	40
7	18	27	1	48	10	49	0 A	51	16	44	9	8
13	18	22	1	34	14	9	2	13	14	28	8	44
19	18	6	1	12	14	52	3	36	12	57	8	16
25	17	35	0	37	12	40	4	38	12	35	7	40

JULIUS.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.				II. SATELL.				III. SATELL.							
Dies C.	Immerfiones.			Dies C.	Immerfiones.			Dies C.	Immerfiones.			Dies C.	Immerfiones.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.
2	0	1	10 M	12	5	41	30 M	1	7	14	40 M	5	7	12.	M Im.
3	6	29	31 V	25	0	10	0 M	4	8	31	15 V	5	9	2.	M Im.
5	0	57	45 V	26	6	38	30 V	8	9	47	54 M	12	11	10.	M Im.
7	7	26	5 M	28	1	7	5 V	11	11	4	50 V	12	1	2.	V Em.
9	1	53	22 M	30	7	32	37 M	15	0	21	31 V	19	3	9.	V Im.
10	8	22	40 V					19	1	38	36 M	19	5	2.	V Em.
12	2	51	3 V					22	2	55	40 V	26	7	8.	V Im.
14	9	19	25 M					26	4	13	6 M	26	9	2.	V Em.
16	3	47	50 M					29	5	30	30 V				
17	10	16	15 V												
19	4	44	40 V												
21	11	13	5 M												

D. IV. SATELL.			
H. M.			
5	8	26	V Sup
14	4	37	M Inf.
22	2	36	V Sup
31	19	15	V Inf.



Augustus

<i>Die</i>	<i>Situs Satellitum & tubo Astron. Hora 9. mane.</i>
2	4 3 2 1
3	2 1 0
4	4 3 2 1 0
5	4 3 2 1 0
6	4 3 2 1 0
7	4 3 2 1 0
8	3 2 1 0
9	1 0 3 2 1 0
11	1 0 2 3 4
12	1 0 1 3 4
13	● 2 1 0 3 4
14	1 0 2 3 4
15	3 2 1 0 4
16	3 2 1 0 4
17	4 0 ● 1 3 2 1 0
18	4 3 2 1 0
19	4 3 2 1 0
20	4 3 2 1 0 ● 2
21	4 3 2 1 0 3 0
22	4 3 2 1 0
23	4 3 2 1 0
24	4 3 2 1 0 ● 1
25	4 3 2 1 0 1 0
26	4 3 2 1 0 1 2 3
27	4 3 2 1 0 2 4
28	4 3 2 1 0 3 4
29	2 0 3 2 1 0 4
30	3 2 1 0 4 4
31	3 2 1 0 4 4
<i>Die</i>	<i>Situs Satellitum & pro tempore Eclipses Vienna Vjlb.</i>
1	3 2 1 0
8	3 2 1 0
10	3 2 1 0 2 4
17	3 2 1 0 2 4
20	4 3 2 1 0 3
20	4 3 2 1 0 3
24	4 3 2 1 0 2
27	4 3 2 1 0 3 4
31	3 2 1 0 4 4

AUGUSTUS.

Dies Aethiops.	Dies Mens. Civ.	Dies Hebraeorum.	AUGUSTUS.	Tempus Me-	Decre-	Distantia	Acceleratio diurna stellarum fixarum præ motu vero.
				dium Meridiei veri ☉	mentum diurnum Temporis medii.	o a Meridiano.	
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
112	1	Mart.	Petri ad vinc.	o. 5.52.6	3. 8	15.14.39. 8	3. 53. 5
113	2	Merc.	F.B V. Port.	o. 5.48.8	4. 3	15.10.46. 3	3. 52. 4
114	3	Jov.	Invent.S.Steph.	o. 5.44.5	4. 5	15. 6.53. 9	3. 51. 6
115	4	Ven.	S. Dominicus C.	o. 5.40.0	5. 6	15. 3. 2. 3	3. 51. 1
116	5	Sab.	S.Mar. ad Nives.	o. 5.34.4	6. 2	14.59.11. 2	3. 50. 5
							3. 50. 0
117	6	<i>A.Dom</i>	9 Transf. Dom.	o. 5.28.2	6. 5	14.55.20. 7	
118	7	Lun.	S. Cajetanus	o. 5.21.7	7. 2	14.51.30. 7	
119	8	Mart.	S. Cyriacus.	o. 5.14.5	7. 8	14.47.41. 6	3. 49. 1
120	9	Merc.	S. Romanus.	o. 5. 6.7	8. 5	14.43.53. 3	3. 48. 3
121	10	Jov.	S. Laurentius.	o. 4.58.2	8. 8	14.40. 5. 1	3. 48. 2
122	11	Ven.	S. Sufanna.	o. 4.49.4	9. 6	14.36.17. 7	3. 47. 4
123	12	Sab.	S. Clara	o. 4.39.8	10. 2	14.32.30. 7	3. 47. 0
							3. 46. 4
							3. 45. 8
124	13	<i>A.Dom</i>	10. S. Hypolyt.	o. 4.29.6		14.28.44. 3	
125	14	Lun.	12. Eusebius. †	o. 4.19.0	10. 6	14.24.58. 5	
126	15	<i>Mart.</i>	<i>Assumpt.B.M.V.</i>	o. 4. 7.9	11. 1	14.21.13. 2	3. 45. 3
127	16	Merc.	S. Rochus.	o. 3.56.4	11. 5	14.17.28. 4	3. 44. 8
128	17	Jov.	S. Liberatus	o. 3.44.0	12. 4	14.13.44. 1	3. 44. 3
129	18	Ven.	S. Helena imp.	o. 3.31.4	12. 9	14.10. 0. 4	3. 43. 7
130	19	Sab.	S. Ludov. Tol.	o. 3.18.2	13. 2	14. 6.17. 1	3. 43. 3
					13. 8		3. 42. 8
							3. 42. 5
131	20	<i>A.Dom</i>	11 Joachim.	o. 3. 4.4		14. 2.34. 3	
132	21	Lun.	S. Bernardus	o. 2.50.3	14. 1	13.58.51. 4	
133	22	Mart.	S. Timotheus.	o. 2.35.7	14. 6	13.55. 9. 9	3. 41. 9
134	23	Merc.	S. Philip. Ben.	o. 2.20.6	15. 1	13.51.28. 3	3. 41. 6
135	24	Jov.	S. Barthol. Ap.	o. 2. 5.2	15. 4	13.47.47. 1	3. 41. 2
136	25	Ven.	S. Ludov. R.	o. 1.49.2	16. 0	13.44. 6. 5	3. 40. 6
137	26	Sab.	S. Zepherinus	o. 1.32.8	16. 4	13.40.26. 2	3. 40. 3
					16. 5		3. 39. 9
							3. 39. 4
138	27	<i>A.Dom</i>	12 S. Joseph. C.	o. 1.16.3		13.36.46. 3	
139	28	Lun.	S. Augustinus.	o. 0.59.1	17. 2	13.33. 6. 9	
140	29	Mart.	Decollat.S.Joan.	o. 0.41.6	17. 5	13.29.27. 8	3. 39. 1
141	30	Merc.	S. Rosalia. V.	o. 0.23.7	17. 9	13.25.48. 9	3. 38. 9
142	31	Jov.	S. Raymundus	o. 0. 5.7	18. 0	13.22.10. 9	3. 38. 0

AUGUSTUS. ☉

Solis in meridiano versantis.

Dies Mensis.	Longitudo vera.			Motus horarius verus.	Ascensio recta.		Ascensio recta conversa.		Declinatio vera Borealis.		Altitudo centri ☉ vera.	
	G.	M.	S.	M. S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.
1	8.	53.	58	2. 23. 6	131.20. 3.	8.45.20.	2	18. 3.14	59. 50. 38			
2	9. 51. 26	2. 23. 6	132.18.26.	8.49.13. 7	17.47.57	59. 35. 21						
3	10. 48. 54	2. 23. 7	133.16.31.	8.53. 6. 1	17.32. 5	59. 19. 29						
4	11. 46. 24	2. 23. 7	134.14.26.	8.56.57. 7	17.16.34	59. 3. 58						
5	12. 43. 54	2. 23. 8	135.12.12.	9. 0.48. 8	17. 0.27	58. 47. 51						
6	13. 41. 25	2. 23. 9	136. 9.49.	9. 4.39. 3	16.44. 4	58. 31. 28						
7	14. 38. 57	2. 24. 0	137. 7.17.	9. 8.29. 1	16.27.26	58. 14. 50						
8	15. 36. 29	2. 24. 0	138. 4.35.	9.12.18. 4	16.10.31	57. 57. 55						
9	16. 34. 2	2. 24. 1	139. 1.46.	9.16. 6. 7	15.53.19	57. 40. 43						
10	17. 31. 36	2. 24. 1	139.58.43.	9.19.54. 9	15.35.53	57. 23. 17						
11	18. 29. 12	2. 24. 2	140.55.35.	9.23.42. 3	15.18.12	57. 5. 36						
12	19. 26. 49	2. 24. 3	141.52.20.	9.27.29. 3	15. 0.16	56. 47. 40						
13	20. 24. 27	2. 24. 3	142.48.55.	9.31.15. 7	14.42. 6	56. 29. 30						
14	21. 22. 7	2. 24. 4	143.45.22.	9.35. 1. 5	14.23.41	56. 11. 5						
15	22. 19. 48	2. 24. 4	144.41.42.	9.38.46. 8	14. 5. 2	55. 52. 26						
16	23. 17. 31	2. 24. 5	145.37.54.	9.42.31. 6	13.46.11	55. 33. 35						
17	24. 15. 16	2. 24. 5	146.33.58.	9.46.15. 9	13.27. 5	55. 14. 29						
18	25. 13. 1	2. 24. 6	147.29.54.	9.49.59. 6	13. 7.48	54. 55. 12						
19	26. 10. 48	2. 24. 6	148.25.54.	9.53.42. 9	12.48.18	54. 35. 42						
20	27. 8. 38	2. 24. 7	149.21.25.	9.57.25. 7	12.28.35	54. 15. 59						
21	28. 6. 29	2. 24. 7	150.17. 2.	10. 1. 8. 6	12. 8.41	53. 56. 5						
22	29. 4. 23	2. 24. 8	151.12.32.	10. 4.50. 1	11.48.34	53. 35. 58						
23	0. m̄ 2.18	2. 24. 8	152. 7.55.	10. 8.31. 7	11.28.16	53. 15. 40						
24	1. 0. 15	2. 24. 9	153. 3.13.	10.12.12. 9	11. 7.47	52. 55. 11						
25	1. 58. 14	2. 24. 9	153.58.23.	10.15.53. 5	10.47. 7	52. 34. 31						
26	2. 56. 14	2. 25. 0	154.53.27.	10.19.33. 8	10.26.17	52. 13. 41						
27	3. 54. 16	2. 25. 1	155.48.25.	10.23.13. 7	10. 5.17	51. 52. 41						
28	4. 52. 18	2. 25. 1	156.43.17.	10.26.53. 1	9.44.17	51. 31. 41						
29	5. 50. 22	2. 25. 2	157.38. 3.	10.30.32. 2	9.22.49	51. 10. 13						
30	6. 48. 29	2. 25. 2	158.32.46.	10.34.11. 1	9. 1.21	50. 48. 45						
31	7. 46. 37	2. 25. 3	159.27.22.	10.37.49. 1	8.59.44	50. 27. 8						

AUGUSTUS. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ☉ apprens.		Mora transitus disci ☉ per Meridianum.		Distantia ☉ a δ cuius distant. med.	Ortus centri ☉		Occasus centri ☉		Phænomena & Observaciones ☉.
	M.	S.	M.	S.	10000.	H.	M.	H.	M.	
1	31.	38. 0	2.	13. 0	10145	16.	35	7.	24	
2	31.	38. 3	2.	13. 0	10144	16.	36	7.	24	
3	31.	38. 6	2.	13. 0	10142	16.	37	7.	23	
4	31.	38. 9	2.	13. 0	10141	16.	39	7.	21	
5	31.	39. 2	2.	13. 0	10139	16.	40	7.	20	8 ☉ in parallelo α & culm. H. 19. m. 13.
6	31.	39. 5	2.	13. 0	10137	16.	41	7.	19	
7	31.	39. 8	2.	12. 0	10136	16.	43	7.	17	
8	31.	40. 1	2.	12. 0	10134	16.	45	7.	15	13 ☉ in parallelo α, Hercules culm. H. 7. m. 32.
9	31.	40. 4	2.	12. 0	10132	16.	46	7.	14	
10	31.	40. 8	2.	12. 0	10130	16.	47	7.	13	
11	31.	41. 2	2.	12. 0	10128	16.	49	7.	11	
12	31.	41. 6	2.	12. 0	10126	16.	51	7.	9	
13	31.	42. 0	2.	11. 2	10125	16.	53	7.	7	15 ☉ in parallelo Markab. culm. H. 13. m. 15. & in parallelo Algerib. culm. H. 14. m. 23. & in parallelo β Delphini culm. h. 10. m. 40.
14	31.	42. 3	2.	11. 2	10123	16.	54	7.	6	
15	31.	42. 6	2.	11. 2	10121	16.	55	7.	5	
16	31.	43. 0	2.	11. 2	10118	16.	57	7.	3	
17	31.	43. 4	2.	11. 2	10116	16.	58	7.	2	
18	31.	43. 8	2.	11. 2	10114	17.	0	7.	0	
19	31.	44. 2	2.	10. 2	10112	17.	1	6.	59	
20	31.	44. 6	2.	10. 2	10110	17.	3	6.	57	22 ingressus ☉ in ♀ H. 22. m. 59. s. 42.
21	31.	45. 0	2.	10. 2	10108	17.	5	6.	55	
22	31.	45. 4	2.	10. 2	10105	17.	6	6.	54	25 Eclipsis solis.
23	31.	45. 8	2.	10. 2	10103	17.	8	6.	52	
24	31.	46. 2	2.	10. 2	10101	17.	10	6.	50	
25	31.	46. 6	2.	9. 4	10099	17.	11	6.	49	27 ☉ in parallelo γ & culm. H. 9. m. 10.
26	31.	47. 0	2.	9. 4	10096	17.	13	6.	47	
27	31.	47. 4	2.	9. 4	10094	17.	15	6.	45	
28	31.	47. 9	2.	9. 4	10091	17.	17	6.	43	
29	31.	48. 4	2.	9. 4	10089	17.	19	6.	41	
30	31.	48. 9	2.	9. 4	10086	17.	20	6.	40	
31	31.	49. 4	2.	9. 4	10084	17.	21	6.	39	

AUGUSTUS

Loca Luna Sole in Meridiano versante.

Dies Mensis.	Longitudo vera	Latitudo vera	Declinatio vera	Nodus ascendens.	Diameter horizontalis.	Parallaxis horizontalis.	Tempus culm.
	S. G. M. S.	G. M. J. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.	H. M.
1	♌ 2.28.51	3. 14. 47	1.58.55 A.	25. 30.	29. 56	54. 56	3. 35
2	14.43.26	4. 3. 33	2. 4. 5	25. 27.	30. 14	55. 26	4. 19
3	27.13.50	4. 41. 54	6. 7.34	25. 24.	30. 37	56. 6	5. 4
4	♍ 10. 3.59	5. 7. 24	10. 0.37	25. 20.	31. 1	56. 54	5. 51
5	23.17.17	5. 17. 38	13.31.16	26. 17.	31. 29	57. 47	6. 42
6	♎ 6.56.19	5. 10. 53	16.25.39	25. 14.	31. 59	58. 42	7. 37
7	21. 1.55	4. 45. 4	18.27.40	25. 11.	32. 29	59. 38	8. 35
8	♏ 5.38. 1	4. 0. 49	19.23.15	25. 8.	32. 57	60. 28	9. 34
9	20.25.31	3. 59. 18	18.58.51	25. 5.	33. 18	61. 6	10. 37
10	♐ 5.32.48	1. 44. 38	17.14.48	25. 2.	33. 30	61. 28	11. 38
11	20.45.56	0. 21. 52	14.15.42	24. 58.	33. 32	61. 31	12. 38
12	♑ 5.55. 8	1. 2. 5	10.19.16	24. 55.	33. 22	61. 14	13. 36
13	20.51. 9	2. 20. 33	5.46.52	24. 52.	33. 3	60. 59	14. 29
14	♒ 5.26.40	3. 28. 4	1. 0.36	24. 59.	32. 37	59. 52	15. 21
15	19.37.19	4. 20. 46	3.40.21	24. 46.	32. 7	58. 56	16. 12
16	♓ 3.21.10	4. 56. 40	8. 0.50	24. 43.	31. 33	57. 58	17. 2
17	16.38.55	5. 15. 18	11.48.41	24. 39.	31. 5	57. 4	17. 52
18	29.32.47	5. 17. 19	14.55.48	24. 36.	30. 37	56. 13	18. 41
19	♈ 12. 5.46	5. 4. 0	17.16. 6	24. 33.	30. 14	55. 31	19. 30
20	24.22.16	4. 56. 57	18.45.26	24. 30.	29. 56	54. 56	20. 18
21	♉ 6.25.47	3. 58. 2	19.22.48	24. 27.	29. 42	54. 32	21. 7
22	18.20.22	3. 9. 14	19. 7. 6	24. 24.	29. 34	54. 14	21. 54
23	♊ 0. 9.33	2. 12. 44	18. 0.10	24. 20.	29. 28	54. 5	22. 41
24	11.56.35	1. 10. 43	16. 7. 1	24. 17.	29. 28	54. 3	23. 27
25	23.44. 9	0. 5. 40	13.32.30	24. 14.	29. 30	54. 7	♌
26	♋ 5.34.38	0. 59. 52	10.24.40	24. 11.	29. 34	54. 15	0. 11
27	17.30.13	2. 3. 12	6.50.31	24. 8.	29. 42	54. 29	0. 56
28	29.33. 3	3. 1. 38	2.56.53	24. 5.	29. 52	54. 43	1. 39
29	♌ 11.45. 2	3. 52. 24	1. 3. 4	24. 1.	30. 4	55. 11	2. 23
30	24. 9. 2	4. 33. 24	5. 8.29	23. 58.	30. 20	55. 40	3. 7
31	♍ 6.46.11	5. 1. 52	9. 5.28	23. 55.	30. 40	56. 14	3. 53

AUGUSTUS. ☽

Loca Lunæ media nocte.

Congressi. ☽ cum fixis & Planetis.

Dies Mensis.	Longitudo ☽ vera.	Latitudo ver o. ☽	Diame- ter ☽ hori- zonta- lis.	Paralla- xis. ☽ hori- zonta- lis.	Dies Mensis.	Nomen & Chara- cter fixarum & Planeta- rum.	Tempus verum conjun- ctionis ve- ræ in lon- gitudinem.	Distantia centri ☽ vera in latitudinem.	
	S. G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.				H. M.	G.	M.
		B.							
1	♈ 8.34.27	3 40.18	30. 4	55.10	1	♃	4 9 33	I	5 B
2	20.56.25	4.24.13	30.24	55.46	4	♃	3 21 39	○	44 B
3	♌ 3.36.12	4.56.25	30.47	56.30	5	♃	4 1 40	I	51 B
4	16.37.32	5.14.35	31.13	57.20		♃	4 7 2	○	14 B
5	○ 3.32	5.16.23	31.45	58.15	12	♃	4 4 3	○	52 A
6	13.55.49	5. 0.23	32.15	59.11		♃	4 12 57	○	42 A
7	28.14.28	4.25.14	32.46	60. 4	18	♃	3 4 56	○	40 A
8	♍ 12.56.57	3.32. 5	33. 9	60.48		♃	3 7 27	I	30 B
9	27.57.50	2.23.24	33.26	61.19		♃	1 13 32	○	6 A
10	*13.9. 18	1. 3.51	33.32	61.34	20	♃	4 17 29	I	1 B
		A.			28	♃	3 14 46	○	5 A
11	28.21.41	0.21.22	33.28	61.25		♃	15 43	I	45 B
12	♎ 13.25.18	1.42.23	33.14	61. 0					
13	28.11.50	2.56. 0	32.51	60.18					
14	♏ 12.35.15	3.56.31	32.23	59.24					
15	26.32.35	4.40.51	31.51	58.27					
16	♐ 10. 3.12	5. 8. 7	31.21	57.30					
17	23. 8.37	5.18.19	30.51	56.37					
18	♑ 5.51.41	5.12.27	30.25	55.51					
19	18.15.51	4.52. 3	30. 5	55.12					
20	♒ 0.25.29	4.18.50	29.48	54.43					
21	12.24. 1	3.34.44	29.56	54.23					
22	24.15.28	2.41.49	29.30	54. 9					
23	♓ 6. 3.10	1.42.14	29.28	54. 3					
24	17.50. 8	0.38.25	29.38	54. 4					
		B.							
25	29.38.56	0.27.12	29.32	54.10					
26	♈ 11.31.47	1.31.59	29.58	54.22					
27	23.30.32	2.33.12	29.46	54.38					
28	♉ 5.37.49	3.28.12	29.58	54.58					
29	17.55.20	4.14.25	30.12	55.24					
30	♌ 0.25.56	4.49.21	30.30	55.56					
31	13.10.48	5.10.49	30.49	56.33					

AUGUSTUS.

Dies Mensis	Phænomena & Observationes
1	☉ ad ♄ mp.
2	☉ ad ♄ mp.
3	☉ ad ♄ mp.
4	☉ ad ♄ mp.
5	☉ ad ♄ mp.
6	☉ ad ♄ mp.
7	☉ ad ♄ mp.
8	☉ ad ♄ mp.
9	☉ ad ♄ mp.
10	☉ ad ♄ mp.
11	☉ ad ♄ mp.
12	☉ ad ♄ mp.
13	☉ ad ♄ mp.
14	☉ ad ♄ mp.
15	☉ ad ♄ mp.
16	☉ ad ♄ mp.
17	☉ ad ♄ mp.
18	☉ ad ♄ mp.
19	☉ ad ♄ mp.
20	☉ ad ♄ mp.
21	☉ ad ♄ mp.
22	☉ ad ♄ mp.
23	☉ ad ♄ mp.
24	☉ ad ♄ mp.
25	☉ ad ♄ mp.
26	☉ ad ♄ mp.
27	☉ ad ♄ mp.
28	☉ ad ♄ mp.
29	☉ ad ♄ mp.
30	☉ ad ♄ mp.
31	☉ ad ♄ mp.

	Phases Lunæ.
4	Primus Quadrans h. 3. m. 21. in ♄ gr. 11. m. 54. f. 26.
10	Plenilunium h. 20. m. 10. in ♄ gr. 18. m. 20. f. 0.
17	Ultimus Quadrans h. 15. m. 14. in ♄ gr. 24. m. 52. f. 5.
25	Novilunium h. 18. m. 11. in ♄ gr. 2. m. 42. f. 10.

Dies Mensis	Phænomena & Observationes Planetarum.
10	♀ Stationaria.
12	Coniunctio ♄ & ♀ H. 13. m. 54. dist. lat. 3. gr. 32. m.
24	♄ γ mp. h. 1. m. 0. dist. lat. 35. m.
28	♀ ad Spicam mp. h. 20. m. 10. dist. lat. 1. gr. 0.
29	♀ ad j. mp. b. 22. m. 35. dist. lat. 4. m.

	Planetæ in parallelis fixarum versantes.
♄	A 1. ad 5. π ∞ à 5. ad 13. η Antinoi. ∞ ∞. 13. ad 24. η Antinoi. δ Ceti 28. ad finem. δ ceti.
♃	Mense toto in parallelo λ, α, v. & υ, τ, γ. & à 1. ad 19. x γ.
♂	1. 2. 3. 4. 5. x ∞. 6. 7. 8. β ∞. 9. β. φ ∞. 10. 11. 12. φ ∞. 15. 16. 17. 18. 19. ∞. ∞. ∞. λ. χ ∞. 19. 20. μ ∞. 21. 22. ∞. ψ. μ. ∞. 23. 24. ε. ψ. ∞. 27. 28. σ ∞. 29. 30. 31. λ, v, σ ∞.
♀	1. 2. β ∞ (1 3. α ∞. 5. 6. π ∞. 6. 7. η Antinoi. 8. 9. ∞ Aquilæ. α ∞. 10. j. Antinoi. γ ∞. 11. γ 0 ∞. 12. 0. ∞. 13. 0. ∞. 0. Ceti. 14. 0. Ceti. 16. 17. x ∞. 18. 19. b. ∞. 20. b. ∞. φ ∞. 21. ∞ ∞. 23. 24. ξ. ∞, ρ, λ, h, χ, ∞. 25. ξ. ∞, ρ, λ, μ, h, χ, ∞. 26. 27. μ, ε ∞. 28. ε ∞. 31. v ∞. λ ∞.

AUGUSTUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	21	32	3	35	4	△ 47	2	B 19	0	B 13	9	38
7	21	10	3	14	5	19	2	19	0	1	9	17
13	20	50	2	53	5	54	2	18	0	A 14	8	55
19	20	31	2	33	6	30	2	17	0	29	8	34
25	20	13	2	13	7	8	2	16	0	45	8	13

♃ Jupiter.

1	12	15	20	9	14	□ 41	0	A 39	21	B 57	4	3
7	11	56	19	50	15	43	0	39	22	3	3	44
13	11	36	19	31	16	42	0	39	22	9	3	26
19	11	18	19	13	17	37	0	39	22	15	3	9
25	11	0	18	55	18	27	0	39	22	19	2	50

♂ Mars.

1	22	19	4	0	12	△ 21	0	B 0	4	A 54	9	41
7	22	17	3	50	16	3	0	A 6	6	25	9	23
13	22	15	3	41	19	46	0	11	7	56	9	7
19	22	14	2	33	23	36	0	15	9	25	8	52
25	22	13	3	25	27	27	0	20	10	54	8	37

♀ Venus.

1	20	40	2	53	24	☿ 14	0	A 10	2	B 7	9	6
7	20	51	2	15	0	△ 23	0	43	0	A 50	8	51
13	21	5	2	50	6	20	1	19	3	45	8	35
19	21	15	2	47	12	2	1	58	6	36	8	19
25	21	24	2	44	17	31	2	40	9	20	8	4

☿ Mercurius.

1	16	42	23	50	7	♄ 40	4	A 39	13	B 43	6	53
7	16	0	23	12	4	4	3	52	15	31	6	23
13	15	37	22	25	3	46	2	16	17	8	6	9
19	15	28	22	48	7	46	0	35	17	47	6	8
25	15	34	22	58	15	40	0	B 46	16	51	6	22

AUGUSTUS.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.			II. Satelles.			III Satelles.			
Dies Civ.	Imersiones.		Dies Civ.	Imersiones.		Dies Civ.	H. M. S.		
	H.	M. S.		H.	M. S.		H.	M.	S.
1	2*	4 20 M	22	7 49	20 M	2	11	8	V Im
2	8	33 0 V	24	2*18	18 M	5	1*	3	M Em
4	3	1 36 V	25	8 47	10 V	9	3*	8	M Im
6	9	30 15 M	27	3 16	12 V	12	5	5	M Em
8	3*	58 58 M	29	9 45	5 M	16	17	7	9 M Im.
9	10	27 40 V	31	4*14	0 M	20	17	9	7 M Em.
11	4	56 25 V				20	24	11	10 M Im.
13	11	25 10 M				23	24	1	9 M Em.
15	5	54 0 M				23	31	3	11 V Im.
17	0	22 50 M				27	31	5	11 V Em.
18	6	51 40 V				27	IV. Satel.		
20	1	20 28 V				30	8	7	46 V Sup.
						30	16	4	26 V Inf.
						30	25	3	0 M Sup.



		<i>September</i>			
<i>Dies</i>	<i>Situs Satellitum</i>	<i>¶ tubo Astron. Hora 12 nocti</i>			
1				()	3 ^o 2. 4
2			2.	()	7. 3
3	4.0		2.	()	3.
4			2.	()	13. 4
5		4.	3.	()	2.
6	4.	3.	2.	()	3
7	4		3.	()	
8	4.		3.	()	3. 2.
9		4.		()	3
10		4.	2.	()	3.
11	●.1.		4.	()	2.
12			3.	()	2. 4
13		3.	2.	()	3. 4
14	●.3.			()	3. 2. 4
15			3.	()	3
16			2.	()	3. 4
17			2.	()	3. 4
18	●.1.			()	2. 3. 4
19			3.	()	3.
20		3.	2.	()	3
21		3.	1.	()	2.
22		4.		()	3. 2.
23	4.		3.	()	3. 20.
24	4		2.	()	3. 3
25	4.			()	2. 3
26		4.		()	3. 20.
27		3. 4 2		()	3
28		3.	1.	()	4
29			3.	()	3. 2
30			3.	()	3. 4
<i>Dies</i>	<i>Situs Satellitum</i>	<i>¶ pro tempor. Eclipses Vinnæ Visib.</i>			
9		4.		()	3
14			3.	()	4
15			3.	()	1. 2. 4
16			2.	()	3. 4
21		4.	1.	()	2.
22	4		3.	()	3
23	4.		2.	()	3
28	●.4		3.	()	2.

S E P T E M B E R.

Dies Astronom.	Dies Mensis Civil.	Dies Hebdomadae	SEPTEMB.	Tempus me- dium Meridiei veri ☉		Decre- men- tum diur- num tempo- ris med	Distantia o v a Meridiano.		Acceleratio diurna Stel- larum fixa- rum p̄a mo- tu ☉ vero.	
				H. M. S.			S.	H. M. S.		M. S.
243	1	Ven.	S. Aegydius.	23.59.47.2	18.7	13.18.32.5	3.	37.8		
244	2	Sab.	S. Steph. R. H.	23.59.28.5	19.0	13.14.54.7	3.	37.5		
245	3	<i>A. Dom</i>	13. S. Ang. Cust.	23.59.9.5	19.3	13.11.17.2	3.	37.2		
246	4	Lun.	S. Moyfes P.	23.58.50.2	19.5	13.7.40.0	3.	36.9		
247	5	Mart.	S. Laur. Just.	23.58.30.7	19.8	13.4.3.1	3.	36.6		
248	6	Merc.	S. Zacharias.	23.58.10.9	19.9	13.0.26.5	3.	36.4		
249	7	Jovis	S. Regina.	23.57.51.0	20.2	12.56.50.1	3.	36.2		
250	8	Ven.	<i>Nativ. B. V. M.</i>	23.57.30.8	20.3	12.53.13.9	3.	36.1		
251	9	Sab.	S. Corbinian.	23.57.10.5	20.4	12.49.37.8	3.	36.0		
252	10	<i>A. Dom</i>	14. F. N. BMV.	23.56.50.1	20.7	12.46.1.8	3.	35.8		
253	11	Lun.	S. P. & Hyacint.	23.56.29.4	20.7	12.42.26.0	3.	35.7		
254	12	Mart.	S. Tobias.	23.56.8.7	20.8	12.38.50.3	3.	35.6		
255	13	Merc.	S. Maurilius.	23.55.47.9	20.9	12.35.14.7	3.	35.5		
256	14	Jovis	Exalt. S. Cr.	23.55.27.0	21.0	12.31.39.2	3.	35.5		
257	15	Ven.	S. Hildegardis.	23.55.6.0	21.0	12.28.3.7	3.	35.5		
258	16	Sab.	S. Ludmilla.	23.54.45.0	21.0	12.24.28.2	3.	35.5		
259	17	<i>A. Dom</i>	15. Lambertus.	23.54.24.0	21.0	12.20.52.7	3.	35.5		
260	18	Lun.	S. Thom. de V.	23.54.3.0	20.9	12.17.17.2	3.	35.5		
261	19	Mart.	S. Januarius.	23.53.42.1	20.9	12.13.41.7	3.	35.6		
262	20	Merc.	<i>Quat. Temp. †</i>	23.53.21.2	20.8	12.10.6.1	3.	35.8		
263	21	Jovis	S. Math. Ap.	23.53.0.4	20.8	12.6.30.3	3.	35.8		
264	22	Ven.	S. Jos. Cupert. †	23.52.39.6	20.6	12.2.54.5	3.	35.8		
265	23	Sab.	S. Thecla †	23.52.19.0	20.6	11.59.18.7	3.	36.1		
266	24	<i>A. Dom</i>	16. Gerardus.	23.51.58.4	20.3	11.55.42.1	3.	36.2		
267	25	Lun.	S. Cleophas	23.51.38.1	20.2	11.52.6.4	3.	36.5		
268	26	Mart.	S. Justinus.	23.51.17.9	20.1	11.48.29.9	3.	36.5		
269	27	Merc.	SS. Cosm. Dam.	23.50.57.8	19.9	11.44.53.4	3.	36.7		
270	28	Jov.	S. Wenceslaus.	23.50.37.9	19.5	11.41.16.7	3.	37.0		
271	29	Ven.	S. Michael.	23.50.18.4	19.2	11.37.39.7	3.	37.2		
272	30	Sab.	S. Hieronymus.	23.49.59.2		11.34.2.5				

S E P T E M B E R ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis	Longitudo vera.			Morus horarius verus.		Ascensio recta.		Ascensio recta conversa in tempus.		Declinatio vera Borealis.		Altitudo centri ☉ vera.	
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.
1	8.	III	44.45	2.	25.3	160.	21.53.	10.	41.27.5	8.	18.0.	50.	5.24.
2	9.	42.55	2.	25.3	161.	16.19.	10.	45.5.3	7.	56.7.	49.	43.31.	
3	10.	41.7	2.	25.4	162.	10.42.	10.	48.42.8	7.	34.6.	49.	21.30.	
4	11.	39.20	2.	25.5	163.	5.0.	10.	52.20.0	7.	11.58.	48.	59.22.	
5	12.	37.34	2.	25.5	163.	59.13.	10.	55.56.9	6.	49.45.	48.	37.9.	
6	13.	35.49	2.	25.6	164.	53.22.	10.	59.33.5	6.	27.24.	48.	14.48.	
7	14.	34.6	2.	25.7	165.	47.28.	11.	3.9.9	6.	4.56.	47.	52.20.	
8	15.	32.25	2.	25.8	166.	41.32.	11.	6.46.1	5.	42.24.	47.	29.48.	
9	16.	30.46	2.	25.9	167.	35.33.	11.	10.22.2	5.	19.44.	47.	7.8.	
10	17.	29.9	2.	26.0	168.	29.33.	11.	13.58.2	4.	56.59.	46.	44.23.	
11	18.	27.33	2.	26.0	169.	23.29.	11.	17.33.9	4.	34.9.	46.	21.33.	
12	19.	26.0	2.	26.1	170.	17.25.	11.	21.9.7	4.	11.15.	45.	58.39.	
13	20.	24.28	2.	26.2	171.	11.19.	11.	24.45.3	3.	48.16.	45.	35.40.	
14	21.	22.58	2.	26.3	172.	5.11.	11.	28.20.7	3.	25.13.	45.	12.37.	
15	22.	21.31	2.	26.4	172.	59.4.	11.	31.56.3	3.	2.7.	44.	49.31.	
16	23.	20.7	2.	26.4	173.	52.57.	11.	35.31.8	2.	38.56.	44.	26.20.	
17	24.	18.44	2.	26.5	174.	46.49.	11.	39.7.3	2.	15.42.	44.	3.6.	
18	25.	17.24	2.	26.6	175.	40.42.	11.	42.42.8	1.	52.25.	43.	39.49.	
19	26.	16.6	2.	26.7	176.	34.35.	11.	46.18.3	1.	29.5.	43.	16.29.	
20	27.	14.50	2.	26.8	177.	28.29.	11.	49.53.9	1.	5.45.	42.	53.9.	
21	28.	13.37	2.	26.9	178.	22.25.	11.	53.29.7	0.	42.22.	42.	29.46.	
22	29.	12.25	2.	27.0	179.	16.22.	11.	57.5.5	0.	18.56.	42.	6.20.	
23	0.	11.16	2.	27.1	180.	10.20.	12.	0.41.3	A.				
24	1.	10.9	2.	27.2	181.	4.21.	12.	4.17.4	0.	4.30.	41.	42.54.	
25	2.	9.4	2.	27.3	181.	58.24.	12.	7.53.6	0.	27.56.	41.	19.28.	
26	3.	8.1	2.	27.4	182.	52.30.	12.	11.30.1	0.	51.23.	40.	56.1.	
27	4.	7.0	2.	27.5	183.	46.38.	12.	15.6.5	1.	14.51.	40.	32.33.	
28	5.	6.1	2.	27.6	184.	40.49.	12.	18.43.3	1.	38.18.	40.	9.6.	
29	6.	5.4	2.	27.7	185.	35.4.	12.	22.20.3	2.	1.46.	39.	45.38.	
30	7.	4.9	2.	27.8	186.	29.22.	12.	25.57.5	2.	25.11.	39.	22.13.	
									2.	48.34.	38.	58.50.	

S E P T E M B E R. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis	Diameter ☉ apparens. mp		Mora transitus diesi ☉ per me- ridianum		Distantia ☉ a ☿ cuius distant.med.		Ortus Centri ☉ verus.	Occa- sus centri ☉ verus.	Dies Mensis	Phenomena & Observationes ☉
	M.	S.	M.	S.	10000	H. M.	H. M.			
1	1.49.	8	2. 8.	6	10082.	17.23	6. 37			
2	1.50.	3	2. 8.	5	10080.	17.24	6. 36	1	☉ in parallelo α Aquila culm. H. 8. m. 57.	
3	1.50.	8	2. 8.	5	10077.	17.25	6. 34			
4	1.51.	3	2. 8.	4	10074.	17.28	6. 32	3	☉ in parallelo α Orionis culm. H. 18. m. 51.	
5	1.51.	8	2. 8.	3	10071.	17.29	6. 31			
6	1.52.	3	2. 8.	3	10068.	17.30	6. 30			
7	1.52.	8	2. 8.	2	10066.	17.31	6. 29	8	☉ in parallelo Procyonis culm. H. 20. m. 26.	
8	1.53.	3	2. 8.	2	10063.	17.33	6. 27			
9	1.53.	8	2. 8.	2	10060.	17.35	6. 25	10	☉ in parallelo β Ophiuchi culm. H. 6. m. 17.	
10	1.54.	3	2. 8.	1	10057.	17.37	6. 23			
11	1.54.	8	2. 8.	1	10055.	17.39	6. 21	12	Conjunctio ☉ & ☿ superior.	
12	1.55.	3	2. 8.	1	10052.	17.41	6. 19	14	☉ in parallelo α Ceti culm. H. 15. m. 20.	
13	1.55.	8	2. 8.	0	10049.	17.43	6. 17			
14	1.56.	3	2. 8.	0	10046.	17.45	6. 15	15	☉ in parallelo δ Aquila culm. H. 7. m. 41.	
15	1.56.	8	2. 8.	0	10043.	17.46	6. 14			
16	1.57.	3	2. 8.	0	10042.	17.47	6. 13			
17	1.57.	8	2. 8.	0	10040.	17.48	6. 12	22	Ingressus ☉ in ♈. H. 19 m. 24. s. 19.	
18	1.58.	3	2. 8.	0	10035.	17.50	6. 10			
19	1.58.	8	2. 8.	0	10034.	17.52	6. 8	21	☉ in parallelo δ Orionis culm H. 17. m. 14.	
20	1.59.	3	2. 8.	0	10031.	17.54	6. 6		Et in parallelo δ Ceti culm. H. 14. m. 22.	
21	1.59.	8	2. 8.	0	10028.	17.57	6. 3			
22	2. 0.	4	2. 8.	1	10025.	17.59	6. 1			
23	2. 1.	0	2. 8.	1	10022.	18. 0	6. 0	26	☉ in parallelo ε Orionis culm. H. 17. m. 11.	
24	2. 1.	6	2. 8.	1	10019.	18. 1	5. 59		Et in parallelo α ♋ culm. H. 9. m. 42	
25	2. 2.	2	2. 8.	2	10016.	18. 3	5. 57			
26	2. 2.	7	2. 8.	2	10014.	18. 5	5. 55			
27	2. 3.	2	2. 8.	3	10011.	18. 7	5. 53	28	☉ in parallelo ζ Orionis culm. H. 17. m. 8.	
28	2. 3.	7	2. 8.	4	10007.	18. 9	5. 51			
29	2. 4.	3	2. 8.	4	10005.	18. 11	5. 49	29	☉ in parallelo η ♋ culm. H. 9. m. 47.	
30	2. 4.	9	2. 8.	5	10002.	18. 13	5. 47			

SEPTEMBER. ☽

Loca ☽na Sole in Meridiano versante.

Dies Mensis.	Longitudo vera. ☽	Latitudo vera. ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ascendens ☽	Diameter ☽ horizon- talis.	Parnilla- xis ☽ horizon- talis.	Tempus verum culmin. ☽
	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.	H. M.
		B.	A.	Ω			
1	m 19.39.42	5 15.54	12.36.54	23. 52.	30. 59	56. 53	4 43
2	→ 2.51.55	5.13.48	15.42.39	23. 49	31. 25	57. 38	5 35
3	16.24. 2	4.54.35	17.54.40	23. 46.	31. 51	58. 26	5 30
4	↘ 0.17.55	4.17.45	19.11.51	23. 43.	32. 17	59. 14	7 27
5	14.33.12	3.24.24	19.19.17	23. 39.	32. 41	59. 59	8 26
6	29. 8.18	2.16.45	18. 9.12	23. 36	33. 42	60. 36	9 26
7	∞ 13.59.10	0.58.50	15.43.32	23. 33.	33. 16	61. 1	10 26
		A					
8	29. 0.18	0.23.53	12.13.15	23. 30.	33. 22	61. 13	11 24
9	X 14. 2.13	1.45. 0	7.54.55	23. 27.	33. 16	61. 4	12 20
10	28.57.13	2.58.13	3. 8.35	23. 24.	33. 12	62. 38	13 15
		B.					
11	v 13.37. 3	3.58.14	1.43.32	23. 20.	32. 40	59. 58	14 9
12	27.54.35	4.41.45	6.21.51	23. 17.	32. 13	59. 1	15 0
13	8 11.46.11	5. 7.10	10.31.41	23. 14.	31. 41	58. 10	15 52
14	25.10.32	5.14.46	14. 0.54	23. 11.	31. 11	57. 14	16 42
15	□ 8. 8.40	5 5.49	16.41.17	23. 8.	30. 48	56. 22	17 23
16	20.43.41	4.42.13	18.28.45	23. 5.	30. 19	55. 37	18 22
17	♁ 2.59.34	4. 6.15	19.21.11	23. 1.	29. 58	55. 2	19 12
18	15. 0.59	3.20.10	19.19.28	22. 58.	29. 44	54. 35	20 0
19	26.52.59	2.25.41	18.26.38	22. 55.	29. 36	54. 19	20 47
20	♁ 8.40.12	1.25.39	16.45.34	22. 52	29. 32	54. 11	21 33
21	20.27. 5	0.22. 2	14.21.11	22. 49	29. 52	54. 12	22 18
		B.					
22	♁ 2.18.26	0.42.44	11.20.29	22. 46.	29. 36	54. 20	23 2
23	11.14.15	1.46. 3	7.50.26	22. 42.	29. 44	54. 35	23 46
24	26.19.58	2.45.17	3.58.50	22. 39.	29. 56	54. 54	0
		A.					
25	♁ 8.36.18	3.37.33	0. 5.53	22. 36	30. 8	55. 16	0 30
26	21. 4.11	4.20.17	4.13.18	22. 33	30. 22	55. 42	1 15
27	m 3.48.27	4.50.56	8.14. 6	22. 30.	30. 38	56. 10	2 2
28	16.37.20	5. 7.30	11.55.27	22. 27	30. 56	56. 40	2 50
29	29.43.40	5. 8.20	15. 7.36	22. 23	51. 1-	57. 13	3 40
30	→ 13. 3.21	4.52.45	17.34.59	22. 20.	51. 30	57. 47	4 53

S E P T E M B E R. ☽

Loca Luna media nocte.

Congress. cum fixis & Planet.

Dies Mensis.	Longitudo vera.	Latitudo vera	Diameter horizontalis.	Parallax horizontalis.	Dies Mensis.	Nomen & Charakter fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjun- ctionis vera in longitud.	Distantia centri vera in latitudin.
	S. G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.			H. M.	G. M.
1	m 26.13.17	5. B 16.55	31. 13.	57. 15.	1	γ ♄	4 16	51B
2	→ 0.35.17	5. 6.22	31. 37.	58. 1.	2	η ♄	8 22	13B
3	23.18.14	4.38.19	32. 3.	58. 50.	3	↓ ♄	13 53	12A
4	z 7.22.57	3.53. 7	32. 29.	59. 37.	4	φ Oph.	4 47	4A
5	21.48.29	2.52.11	32. 51.	60. 18.	5	λ ♄	15 5	52A
6	≈ 6.31.57	1.38.45	33. 10.	60. 51.	6	θ ♄	23 58	42A
7	21.28.49	0.17.41	33. 20.	61. 10.	7	ε Ceti	11* 0	59B
8	∞ 6.31.16	1. 5. 5	33. 20.	61. 11.	8	μ Ceti	18 48	30B
9	21.31.10	2.22.56	33. 10.	60. 53.	9	γ δ	13* 47	35B
10	v 6.19.36	3.31. 9	32. 52.	60. 20.	10	2 δ	16 10	3A
11	20.48.49	4.22.11	32. 27.	59. 33.	11	δ γ	21 15	21B
12	δ 4.53.46	4.56.42	31. 57.	58. 39.	12	2 ♄	1 21	57A
13	18.31.45	5.13. 8	31. 27.	57. 42.	13	v ♄	7 38	29A
14	1.42.45	5.12.14	30. 57.	56. 47.	14	v ♄	12 43	15A
15	14.28.50	4.55.45	30. 31.	55. 59.	15	α ♄	18 19	10B
16	26.53.40	4.25.51	30. 9	55. 18.	16	χ ♄	9 53	43B
17	9. 1.46	3.44.14	29. 50.	54. 47.	17	γ ♄	14 0	5B
18	20.57.48	2.53.43	29. 40.	54. 25.	18	↓ ♄	19 30	59A
19	2.46.52	1.56.14	29. 32.	54. 13.	19	φ Oph.	10 31	11A
20	14.33.29	0.54. 5	29. 32.	54. 11.	20			
21	26.21.38	0.10.23	29. 34.	54. 16.	21			
22	mp 8.14.54	1.14.44	29. 40.	54. 27.	22			
23	20.15.53	2.16.18	29. 50.	54. 44.	23			
24	2.26.43	3.12.26	30. 2.	55. 5.	24			
25	14.48.40	4. 0.16	30. 14.	55. 29.	25			
26	27.22.46	4.37.15	30. 30.	55. 56.	26			
27	m 10. 9.23	5. 1. 6	30. 46.	56. 26.	27			
28	23. 8.54	5. 9.55	31. 2.	56. 57.	28			
29	→ 6.21.49	5. 2.38	31. 23.	57. 31.	29			
30	19.48.18	4.38.42	31. 40.	58. 6.	30			

S E P T E M B E R.

Dies Mensis.

Phænomena & Observationes
☉.

- ☉ ad ♀ Δ.
- ☉ ad γ Oph.
- ☉ ad μ
- ☉ ad ε, π, ♄.
- ☉ ad ς
- ☉ ad ζ j. ♄.
- ☉ ad j = ♄ Perigea. ☉ in nodo descendente.
- ☉ ad ↓ ∞.
- ☉ ad v ♃.
- ☉ ad ♁
- ☉ ad II.
- ☉ ad ♁ Ω. ☉ Apogea. ☉ in nodo ascendente.
- ☉ ad ς, c, δ.
- ☉ ad z III.
- ☉ ad ρ.
- ☉ ad ♁ Δ. ☉ ad ♄
- ☉ ad χ Oph.

Dies Mensis.

Phænomena & Observationes
Planetarum.

- 1 ♃ ad o ♄ H. 12. dist. lat. 40. m.
- 4 ♄ ad λ III H. c. m. 30. dist. lat. 58. m.
- 12 Conjunction ☉ & ♄ Superior.
- 15 ♄ ad α Δ H. 19. m. 54. dist. lat. 57. m.

Phases Lunæ.

- 3 Primus Quadrans h. 13. m. o. in gr. 10. m. 14. f. 46.
- 9 Plenilunium h. 4. m. 15. in ♃ gr. 15. in. 41. f. 7.
- 16 Ultimus Quadrans h. 5. m. 31. in ♃ gr. 23. m. 33. f. 32.
- 24 Novilunium h. 10. m. 19. in Δ gr. 1. m. 35. f. 25.

Planetæ in parallelis fixarum versantes.

- h In radiis solaribus.
- ♃ Mense toto in parallelo λ Arietis.
- ♄ 1. v ∞ λ ♄ ε Ceti 2. v ∞ α λ ♄.
- ♁ Ceti. 3. 4. ε Ceti. α ♄. 8. 9. 10. π. Ceti. μ ♄ j = 11. 12. 13. 14. 15. β. ♄. 19. 20. 21. δ ♄. 25. 26. 27. c. u. j. γ. ♄. 28. 29. 30. β Ceti. ς, v. j. γ ♄.
- ♀ 1. ε Ceti. v ∞ λ ♄. 4. ε Ceti. v ∞ α. λ. ♄. 3. ε Ceti. α ♄. 4. α. ♄. 7. π Ceti. γ Eridani. 8 π Ceti. γ Eridani β ♄. 9. 10. β ♄. 13. δ ♄. 14. 15. δ j. γ ♄. 16. j. γ, ♄. ♄. 17. j. γ. ♄. ς, ♄. 18. ♄. ς. ♄. 19. β Ceti. ς. ♄. 20. ς. ♄. β Ceti. γ ♄. 21. β Ceti. γ ♄. 22. 25. β Ceti. γ ♄. 6 ♄. 24 ♄. σ ♄. 25. 26. σ ♄. f = 27. 28. 29. f =

S E P T E M B E R.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occafus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	19	52	1	51	7 [♄]	54	1	B	15	1	A	4	7	5 ⁰
7	19	34	1	32	8	36	2		15	1		21	7	3 ⁰
13	19	17	1	12	9	18	2		15	1		37	6	9 ⁰
19	19	0	0	54	10	1	2		14	1		55	6	4 ⁰
25	18	42	0	35	10	44	2		14	2		12	6	28 ⁰

♃ Jupiter.

1	10	37	18	33	19	♃	19	0	A	39	22	B	23	2	2 ⁰
7	10	18	18	14	19		58	0		40	22		26	2	10 ⁰
13	10	0	17	56	20		32	0		40	22		28	1	50 ⁰
19	9	38	17	35	20		59	0		40	22		30	1	32 ⁰
25	9	18	17	16	21		19	0		40	22		31	1	12 ⁰

♂ Mars.

1	22	12	3	17	2	♂	1	0	A	25	12	A	35	8	22 ⁰
7	22	14	3	11	6		0	0		29	14		0	8	8 ⁰
13	22	15	3	6	10		2	0		33	15		23	7	57 ⁰
19	22	16	3	0	14		8	0		37	16		41	7	46 ⁰
25	22	18	2	54	18		17	0		41	17		57	7	30 ⁰

♀ Venus.

1	21	34	2	40	23	♀	23	3	A	31	12	A	23	7	44 ⁰
7	21	40	2	34	27		56	4		17	14		44	7	28 ⁰
13	21	43	2	27	1	♂	54	5		2	16		53	7	11 ⁰
19	21	46	2	17	5		9	5		27	18		43	6	5 ⁰
25	21	50	2	4	7		29	6		28	20		8	6	38 ⁰

☿ Mercurius.

1	16	15	23	23	28.	♁	2	1	B	38	13	B	42	6	31 ⁰
7	17	3	23	45	9.	♁	32	1		47	9		39	6	39 ⁰
13	17	40	0	5	20.		51	1		33	5		3	6	31 ⁰
19	18	17	0	20	1.	♁	37	1		4	0		19	6	25 ⁰
25	18	54	0	36	11.		50	0		26	4	A	16	6	10 ⁰

S E P T E M B E R.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.				II. SATELL.				III. SATELL.							
Dies C.	Immerfiones.			Dies C.	Immerfiones.			Dies Civile	H. M.						
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.					
1	10	43	0 V	23	4*	31	15 M	3	6.	32.	0 MI.	7	7	12	V Im.
3	5	12	2 V	24	11	0	18 V	3	8.	51.	32 ME	7	9	14	V Em.
5	11	41	3 M	26	5	29	16 V	6	7.	50.	50 VI.	14	11	14	V Im.
7	6	10	3 M	28	11	58	14 M	6	10.	10.	30 VE	15	1	17	M Em.
9	0*	39	0 M	30	6	27	12 M	10	9.	9.	42 MI.	22	3*	15	M Im.
10	7	8	5 V					10	11	29.	36 ME	22	5*	19	M Em.
12	1	37	6 V					13	10.	28.	42 VI.	29	7	17	M Im.
14	8	6	8 M					14	0.*	48.	46 ME	29	9	22	M Em.
16	2*	35	10 M					17	11.	47.	41 MI.				
17	9	4	15 V					17	2.	7.	58 VE				
19	3	33	20 V					21	1.*	6.	50 MI.				
21	10	2	18 M					21	3**	27.	20 ME				
								24	2.	25.	34 VI.				
								24	4.	46.	28 VE				
								28	3.*	45.	5 MI.				
								28	6.*	5.	50 ME				

IV. SATELL.			
H. M.			
2	10	37	M Inf.
10	9	14	V Sup.
19	4	50	M Inf.
27	3	28	V Sup.



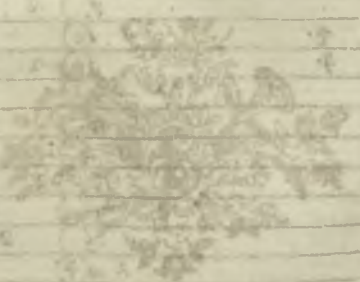
October

SEPTERMBER

1790

1790

Day	Month	Year	Notes
1	Sept	1790	
2	Sept	1790	
3	Sept	1790	
4	Sept	1790	
5	Sept	1790	
6	Sept	1790	
7	Sept	1790	
8	Sept	1790	
9	Sept	1790	
10	Sept	1790	
11	Sept	1790	
12	Sept	1790	
13	Sept	1790	
14	Sept	1790	
15	Sept	1790	
16	Sept	1790	
17	Sept	1790	
18	Sept	1790	
19	Sept	1790	
20	Sept	1790	
21	Sept	1790	
22	Sept	1790	
23	Sept	1790	
24	Sept	1790	
25	Sept	1790	
26	Sept	1790	
27	Sept	1790	
28	Sept	1790	
29	Sept	1790	
30	Sept	1790	
1	Oct	1790	
2	Oct	1790	
3	Oct	1790	
4	Oct	1790	
5	Oct	1790	
6	Oct	1790	
7	Oct	1790	
8	Oct	1790	
9	Oct	1790	
10	Oct	1790	
11	Oct	1790	
12	Oct	1790	
13	Oct	1790	
14	Oct	1790	
15	Oct	1790	
16	Oct	1790	
17	Oct	1790	
18	Oct	1790	
19	Oct	1790	
20	Oct	1790	
21	Oct	1790	
22	Oct	1790	
23	Oct	1790	
24	Oct	1790	
25	Oct	1790	
26	Oct	1790	
27	Oct	1790	
28	Oct	1790	
29	Oct	1790	
30	Oct	1790	
31	Oct	1790	



October

Dies Situs Satellitum 2 tubo Astron. Hora 10 Vesperu

1	●.2.			J	()	3		4
2					() J.2.	2.		4
3	●.J		3.	2	()			4
4			3.	2	J	()		4
5				3	()	J. 2		
6				J.4	()	3		
7			4.	2.	()	J		3
9	4				()	J.2.	2	
10	4.			3.	2	()		●.J
11		2	3.	2	J	()		
12			4	3	()	J. 2		
13				4	J.	()	2.	●.3
14				2.	()	4	J	3
18	J.O.		0.	2	()			4
19				3	()	J. 4		4
21				4.	()	J		4
22					() J. 2			3.
23				4	()	J. 3. 2		
24			7.		() 3. J			20.
25	4		3.	2	()	J.		
26	4			3	()	4		●.J
28			4		()	J		3
29				4	()			3
30				4	()	J		3
31				J	()	4		4

Dies Situs Satellit. 2 pro tempore Eclipses Winnæ VIII.

2					()	2	3.	4
8	4.			J	()	4		3
9	4				()	J	2	3
10	4.			3.	()	2		
15				J	()			4 3.
16				J	()			4 3.
17				J	()	2		4 3
17				3.	()	2		4
20				J	()	2		4
23				J	()	2		3.
25				3.	()	J		
27	4.			J	()	J		2.
28	4			J	()	3		2.
30				4	()	J		3

OCTOBER.

Dies Astronom.	Dies Mensi Civilis.	Dies Hebdomad.	OCTOBER.	Tempus medium Meridiei veri.			Decrementum diurnum Temporis minuti.	Distantia o V Meridiano.			Accelerat. diurna Stellarum fixarum præ motu vero.
				H.	M.	S.		S.	H.	M.		S.	M.	S.
273	1	<i>A. Dom</i>	17 P. P. F. Rosar.	23.49.40.	1	18. 8	11.30.25.1	3.	37.	7	
274	2	Lun.	S. Leodegarius	23.49.21.	3	18. 4	11.26.47.4	3.	38.	0	
275	3	Mart.	S. Candidus.	23.49. 2.	9	18. 2	11.23. 9.4	3.	38.	0	
276	4	Merc.	S. Franciscus.	23.48.44.	7	17. 8	11.19.31.1	3.	38.	3	
277	5	Jov.	S. Placidus.	23.48.26.	9	17. 4	11.15.52.4	3.	38.	7	
278	6	Ven.	S. Bruno.	23.48. 9.	5	17. 0	11.12.13.4	3.	39.	0	
279	7	Sab.	S. Justina.	23.47.52.	5	16. 7	11. 8.33.9	3.	39.	5	
280	8	<i>A. Dom</i>	18. S. Birgitta	23.47.35.	8	16. 1	11. 4.54.1	3.	39.	8	
281	9	Lun.	SS. Dion. & Soc.	23.47.19.	7	15. 6	11. 1.13.9	3.	40.	2	
282	10	Mart.	S. Franc. Borg.	23.47. 4	1	15. 4	10.57.33.3	3.	40.	6	
283	11	Merc.	S. Burchardus.	23.46.48.	7	14. 7	10.53.52.3	3.	41.	0	
284	12	Jov.	S. Maximilian.	23.46.34.	9	14. 3	10.50.10.6	3.	41.	7	
285	13	Ven.	S. Colomanns.	23.46.19.	7	13. 7	10.46.28.4	3.	42.	2	
286	14	Sab.	S. Calistus.	23.46. 6.	6	13. 2	10.41.45.7	3.	42.	7	
287	15	<i>A. Dom</i>	19 S. Theresia V.	23.45.52.	8	12. 5	10.39. 2.5	3.	43.	2	
288	16	Lun.	S. Gallus Ab.	23.45.40.	2	12. 2	10.35.18.5	3.	44.	0	
289	17	Mart.	S. Hedvigis.	23.45.28.	0	11. 4	10.31.34.1	3.	44.	4	
290	18	Merc.	S. Lucas Ev.	23.45.16.	6	10. 9	10.27.49.1	3.	45.	0	
291	19	Jovis	S. Ferdinand.	23.45. 5.	7	10. 2	10.24. 3.7	3.	45.	4	
292	20	Ven.	S. Felicianus.	23.44.55.	5	9. 7	10.20.17.0	3.	46.	7	
293	21	Sab.	S. Ursul. & Soc.	23.44.45.	8	8. 8	10.16.29.7	3.	47.	3	
294	22	<i>A. Dom</i>	20. S. Cordula.	23.44.37.	0	8. 1	10.12.42.2	3.	47.	5	
295	23	Lun.	S. Joannes C.	23.44.23.	9	7. 8	10. 8.53.8	3.	48.	4	
296	24	Mart.	S. Raphael.	23.44.21.	1	6. 7	10. 5. 4.7	3.	49.	1	
297	25	Merc.	SS. Crisp. Crisp.	23.44.14.	4	6. 1	10. 1.15.0	3.	49.	7	
298	26	Jov.	S. Evaristus.	23.44. 8.	3	5. 5	9.57.24.5	3.	50.	5	
299	27	Ven.	S. Sabina.	23.44. 1.	8	4. 5	9.53.33.3	3.	51.	2	
300	28	Sab.	SS. Sim. & Jud.	23.43.58.	3	3. 8	9.49.41.3	3.	52.	0	
301	29	<i>A. Dom</i>	21. S. Zenobius.	23.43.54.	5	3. 1	9.45.48.5	3.	52.	8	
302	30	Lun.	S. Germanus.	23.43.51.	4	2. 5	9.41.55.0	3.	53.	5	
303	31	Mart.	S. Wolfgang. †	23.43.48.	9		9.38. 0.9	3.	54.	1	

OCTOBER. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Longitudo vera.			Motus horarius verus.		Ascensio recta.			Ascensio recta conversa in tempus.			Declinatio vera Australis			Altitudo Centri vera.				
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.		
	A.																		
1	8.	3.	14	2.	27.	8	187.	23.	43.	12.	29.	34.	9	3.	11.	54	38.	35.	38
2	9.	2.	22	2.	27.	9	188.	18.	9.	12.	33.	12.	6	3.	35.	13	38.	11.	11
3	10.	1.	32	2.	28.	0	189.	12.	39.	12.	36.	50.	6	3.	58.	30	37.	48.	54
4	11.	0.	43	2.	28.	1	190.	7.	14.	12.	40.	28.	9	4.	21.	44	37.	25.	40
5	11.	59.	56	2.	28.	2	191.	1.	54.	12.	44.	7.	6	4.	44.	55	37.	2.	29
6	12.	59.	11	2.	28.	3	191.	56.	39.	12.	47.	46.	6	5.	8.	3	36.	39.	21
7	13.	58.	28	2.	28.	4	192.	51.	30.	12.	51.	26.	1	5.	31.	6	36.	16.	18
8	14.	57.	46	2.	28.	5	193.	46.	29.	12.	55.	5.	9	5.	54.	4	35.	53.	20
9	15.	57.	7	2.	28.	6	194.	41.	30.	12.	58.	46.	1	6.	16.	59	35.	30.	25
10	16.	56.	30	2.	28.	7	195.	36.	40.	13.	2.	26.	7	6.	39.	49	35.	7.	35
11	17.	55.	54	2.	28.	8	196.	31.	56.	13.	6.	7.	7	7.	2.	33	34.	44.	51
12	18.	55.	21	2.	28.	9	197.	27.	21.	13.	9.	49.	4	7.	25.	11	34.	22.	13
13	19.	54.	50	2.	28.	9	198.	22.	54.	13.	13.	31.	6	7.	47.	44	33.	59.	45
14	20.	54.	22	2.	29.	0	199.	18.	34.	13.	18.	14.	3	8.	10.	10	33.	37.	14
15	21.	53.	56	2.	29.	1	200.	14.	23.	13.	20.	57.	5	8.	32.	30	33.	14.	54
16	22.	53.	32	2.	29.	1	201.	10.	23.	13.	24.	41.	5	8.	54.	42	32.	52.	42
17	23.	53.	11	2.	29.	2	202.	6.	28.	13.	28.	25.	9	9.	16.	46	32.	30.	38
18	24.	52.	52	2.	29.	3	203.	2.	44.	13.	32.	10.	9	9.	38.	42	32.	8.	42
19	25.	52.	36	2.	29.	3	203.	59.	20.	13.	35.	56.	3	10.	0.	32	31.	46.	52
20	26.	52.	22	2.	29.	4	204.	55.	45.	13.	39.	43.	0	10.	22.	11	31.	25.	12
21	27.	52.	10	2.	29.	4	205.	52.	34.	13.	43.	30.	3	10.	43.	41	31.	3.	43
22	28.	52.	1	2.	29.	5	206.	49.	27.	13.	47.	17.	8	11.	5.	2	30.	42.	22
23	29.	51.	53	2.	29.	6	207.	46.	33.	13.	51.	6.	2	11.	26.	13	30.	21.	11
24	0m.	51.	48	2.	29.	7	208.	43.	49.	13.	54.	55.	3	11.	47.	16	30.	0.	8
25	1.	51.	43	2.	29.	8	209.	41.	15.	13.	58.	45.	0	12.	8.	5	29.	39.	19
26	2.	51.	41	2.	29.	8	210.	38.	53.	14.	2.	35.	5	12.	28.	43	29.	18.	41
27	3.	51.	41	2.	29.	9	211.	36.	41.	14.	6.	26.	7	12.	49.	11	28.	58.	13
28	4.	51.	43	2.	30.	0	212.	34.	41.	14.	10.	18.	7	13.	9.	25	28.	37.	59
29	5.	51.	47	2.	30.	1	213.	32.	52.	14.	14.	11.	5	13.	29.	29	28.	17.	55
30	6.	51.	52	2.	30.	1	214.	31.	15.	14.	18.	5.	0	13.	49.	19	27.	58.	5
31	7.	57.	59	2.	30.	2	215.	29.	47.	14.	21.	59.	1	14.	8.	54	27.	38.	30

OCTOBER.

Sols in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.		Mora transitus disci ☉ per Meridianum.		Distantia ☉ a ♀ cujus distant. med. = 1000.	Ortus centri ☉ apparens.	Occasus centri ☉ apparens.	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes. ☉				
	M.	S.	M.	S.		H.	M.			H.	M.		
1	32.	5.	6	2.	8.	6	10000.	18.	16	5.	44		
2	32.	6.	1	2.	2.	7	9997.	18.	17	5.	43		
3	32.	6.	6	2.	8.	8	9994.	18.	19	5.	41		
4	32.	7.	2	2.	8.	9	9991.	18.	20	5.	40		
5	32.	7.	8	2.	9.	0	9988.	18.	22	5.	38	5	Conjunctio ☉ & ♄.
6	32.	8.	4	2.	9.	1	9985.	18.	24	5.	36	6	☉ in parallelo β Eridani culm. h. 16. m. 11.
7	32.	9.	0	2.	9.	2	9982.	18.	25	5.	35		
8	32.	9.	5	2.	9.	3	9979.	18.	27	5.	33		
9	32.	10.	0	2.	9.	4	9976.	18.	29	5.	31		
10	32.	10.	5	2.	9.	5	9973.	18.	30	5.	30	9	☉ in parallelo β x culm. h. 8. m. 19.
11	32.	11.	0	2.	9.	6	9971.	18.	32	5.	28		
12	32.	11.	5	2.	9.	8	9968.	18.	34	5.	26	14	☉ in parallelo β x culm. h. 1. m. 48. & in parallelo Regel culm. h. 15. m. 44.
13	32.	21.	0	2.	10.	0	9965.	18.	36	5.	24		
14	32.	12.	5	2.	10.	1	9962.	18.	38	5.	22		
15	32.	13.	0	2.	10.	3	9959.	18.	39	5.	21		
16	32.	13.	6	2.	10.	5	9956.	18.	41	5.	19	18	☉ in parallelo x Orion. culm. h. 16. m. 6.
17	32.	14.	2	2.	10.	6	9953.	18.	43	5.	17		
18	32.	14.	8	2.	10.	8	9951.	18.	45	5.	15	19	☉ in parallelo ε Eridani culm. h. 13. m. 50.
19	32.	15.	4	2.	11.	0	9948.	18.	46	5.	14	20	☉ in parallelo δ Eridani culm. h. 13. m. 50.
20	32.	15.	9	2.	11.	2	9945.	18.	48	5.	12		
21	32.	16.	4	2.	11.	4	9942.	18.	50	5.	10		
22	32.	17.	0	2.	11.	6	9939.	18.	52	5.	8	23	Ingressus ☉ in ♀ m. h. ♄ m. 16. h. 19.
23	32.	17.	6	2.	11.	8	9937.	18.	53	5.	7		
24	32.	18.	2	2.	12.	0	9934.	18.	55	5.	5		
25	32.	18.	8	2.	12.	2	9931.	18.	56	5.	4	24	Conjunctio ☉ & ♀ In- fer.
26	32.	19.	3	2.	12.	4	9928.	18.	58	5.	2	27	☉ in parallelo ε Ceti. culm. h. 12. m. 23.
27	32.	19.	8	2.	12.	6	9925.	19.	0	5.	0	28	☉ in parallelo x ♄ culm. h. 6. m. 24.
28	32.	20.	3	2.	12.	8	9923.	19.	1	4.	59		
29	32.	20.	8	2.	13.	0	9921.	19.	3	4.	57	31	☉ in parallelo γ Eri- dani culm. h. 13. m. 27.
30	32.	21.	3	2.	13.	3	9918.	19.	4	4.	56		
31	32.	21.	8	2.	13.	6	9915.	19.	6	4.	54		

OCTOBER. ☽

Loca ☽ne jole in Meridiano versante.

Dies Mensis.	Longitudo vera.		Latitudo vera.		Declinatio vera.		Nodus ☽ ascendens.		Diameter horizon- talis.		Paral- laxis horizon- talis.		Tempus culm.	
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	G. M. S.	M. S.	G. M.	M. S.	M. S.	M. S.	H. M.			
1	↗ 26.36.52	4. 20. 38	19. 6.68		22. 17.		31. 50.	58. 24.	5. 29					
2	↘ 10.24.42	3. 33. 2	19.33.12		22. 14.		32. 8.	58. 58.	6. 25					
3	↖ 24.26.52	2. 31. 54	18.47.26		22. 11.		32. 26	59. 31.	7. 24					
4	↙ 8.42.58	1. 20. 51	16.49.19		22. 7.		32. 42.	59. 58.	8. 22					
5	↘ 23.11.17	0. 3. 0	13.46.45		22. 4.		32. 52.	60. 18.	9. 18					
		A.												
6	↙ 7.48.31	1. 15. 19	9.22. 2		21. 1.		32. 58.	60. 29.	10. 15					
7	↘ 22.29.45	2. 28. 51	5.18. 7		21. 57.		32. 56.	60. 25.	11. 9					
8	↙ 7. 8.27	3. 32. 11	0.23.58		21. 54.		32. 46.	60. 7.	12. 3					
		B.												
9	↖ 21.37.28	4. 20. 58	4.24.59		21. 51.		32. 28.	59. 36.	12. 55					
10	↘ 5.50. 4	4. 52. 30	8.53.37		21. 48.		32. 6.	58. 55.	13. 47					
11	↙ 19.41. 2	5. 5. 53	12.46.43		21. 44.		31. 39.	58. 7.	14. 39					
12	↘ 3. 7.23	5. 1. 48	15.53. 9		21. 41.		31. 11.	57. 16.	15. 31					
13	↙ 16. 8.36	4. 41. 57	18. 5.46		21. 38.		30. 43.	56. 27.	16. 22					
14	↘ 28.46.26	4. 8. 41	19.20.22		21. 35.		30. 21.	55. 44.	17. 12					
15	↙ 11. 4.15	3. 24. 15	19.37.48		31. 32.		30. 2.	55. 8	18. 2					
16	↘ 23. 6.34	2. 32. 21	19. 0. 3		21. 29.		29. 48.	54. 42.	18. 49					
17	↙ 4.58.38	1. 34. 9	17.32. 2		21. 25.		29. 40.	54. 25.	19. 36					
18	↘ 16.46. 5	0. 52. 16	15.19.47		21. 22.		29. 36.	54. 20.	20. 21					
		B.												
19	↖ 28.34. 7	0. 30. 50	12.28. 8		21. 19.		29. 38.	54. 24.	21. 5					
20	↘ 10.27.42	1. 33. 0	9. 6.18		21. 16.		29. 46	54. 37.	21. 49					
21	↙ 22.30.41	2. 31. 46	5.18. 1		21. 13.		29. 58.	54. 58.	22. 33					
22	↘ 4.46.46	3. 24. 22	1.13.20		21. 10.		30. 12.	55. 24.	23. 18					
		A.												
23	↙ 17.17.46	4. 8. 8	2.58.48		21. 6.		30. 29.	55. 53.	24. 2					
24	↘ 0. 4.22	4. 40. 21	7. 7.34		21. 3.		30. 46.	56. 25.	0. 4					
25	↙ 13. 6.24	4. 58. 43	11. 3.49		21. 0.		31. 2.	56. 57.	0. 52					
26	↘ 26.22.30	5. 1. 25	14.29.43		20. 57.		31. 20.	57. 28.	1. 42					
27	↙ 9.50.46	4. 41. 31	17.14.14		20. 54.		31. 34.	57. 56.	2. 35					
28	↘ 23.29. 6	4. 17. 11	19. 3.12		20. 51.		31. 50.	58. 22.	3. 31					
29	↙ 7.15.45	3. 31. 36	19.46.23		20. 47.		32. 2.	58. 44.	4. 27					
30	↘ 21. 9.18	2. 33. 9	19.18.38		20. 44.		32. 12.	59. 4.	5. 24					
31	↙ 5. 9. 1	1. 25. 4	17.38.28		20. 41.		32. 20.	59. 20.	6. 20					

OCTOBER. ☽

Loca Lunæ media nocte.

Congres. ☽ cum fixis ☽ Planet.

Dies Mensis.	Longitudo vera ☽			Latitudo ☽			Diame- ter ☽		Paral- laxis ☽		Dies Mensis.	Nomen & character fixarum & Planeta- rum.		Tempus verum con- iunctionis vera in lon- gitudinem.		Distantia centri ☽ vera in la- titudinem	
	S.	G.	M. S.	G.	M. S.	M.	S.	M.	S.	Dies Mensis.		H.	M.	G.	M.		
1	3	28	34	B	3	58	39	32	0	58	41						
2	17	24	2	3	3	59	32	18		59	15						
3	1	33	15	1	57	13	32	34		59	45						
4	15	55	43	0	42	11	32	48		60	9						
5	0	29	4	0	36	26	32	56		60	26						
6	15	9	0	1	53	0	32	58		60	28						
7	29	49	54	3	2	5	32	52		60	17						
8	14	24	4	3	58	34	32	38		59	54						
9	23	46	16	4	39	3	32	18		59	17						
10	12	48	32	5	1	27	31	55		58	31						
11	26	27	22	5	5	56	31	27		57	41						
12	9	41	0	4	53	41	30	59		56	51						
13	22	50	20	4	26	49	30	33		56	5						
14	4	57	32	3	47	54	30	11		55	25						
15	17	7	4	2	59	26	29	54		54	54						
16	29	3	55	2	3	51	29	44		54	33						
17	10	52	40	0	3	34	29	38		54	22						
18	22	39	20	0	0	47	29	38		54	21						
19	4	29	55	B.													
20	16	27	44	1	2	13	29	42		54	30						
21	28	37	0	2	59	0	30	4		55	9						
22	11	0	21	3	47	30	30	20		55	37						
23	23	39	7	4	25	51	30	36		56	9						
24	6	33	33	4	51	24	30	54		56	41						
25	19	42	47	5	2	5	31	10		57	13						
26	3	5	14	4	56	34	31	28		57	42						
27	16	38	49	4	34	21	31	42		58	9						
28	0	21	50	3	56	11	31	56		58	34						
29	14	11	45	3	3	49	32	6		58	54						
30	28	8	27	2	0	3	32	16		59	12						
31	12	10	54	0	48	37	32	24		59	25						

OCTOBER.

Phænomena
&
Observationes 3

ad μ ξ \rightarrow
 ad π , ζ , \rightarrow
 ad β , γ , δ . \odot in nodo ascendente.
 ad j \rightarrow perigea.
 ad ψ \approx
 ad ν λ , ξ Ceti.
 ad β γ .
 ad ℓ .
 ad ξ θ .
 ad α δ . \odot in nodo Descendente.
 ad ϵ η . \odot apogea.
 ad ϵ ζ .
 ad β , η π .
 ad β .
 ad β α χ Oph. & ad δ .
 ad β .
 ad μ .
 ad π , ζ \rightarrow .
 ad β , j , δ .

Phænomena & Observationes
Planetarum.

\odot Stationaria.
 ad π α H. 23. m. 20. dist. lat. 45. m.
 ad λ α H. 20. m. 39. dist. lat. 54. m.
 Stationarius.
 ad δ η . H. 14. m. 31. dist. lat. 1. gr.
 6. m.
 ad i ω η . H. 8. m. 22. dist. lat. 1. gr.
 4. m.
 ad z ω η . H. 9. m. 55. dist. lat. 54. m.
 ad g Oph. H. 22. m. 53. dist. lat. 50. m.
 Conjunctio \odot & \odot inferior.
 Elongatio \odot maxima vespertina.
 ad δ η . H. 8. m. 16. dist. lat. 50. m.

Phases Lunæ.

Primus Quadrans h. 21. m. 26. in δ
 gr. 8. m. 56. f. 2.
 Plenilunium h. 13. m. 53. in ν gr.
 15. m. 32. f. 5.
 Ultimus Quadrans h. 23. m. 32. in θ
 gr. 22. m. 52. f. 22.
 Novilunium h. 1. m. 35. in η gr. 0.
 m. 55. f. 45.
 Primus Quadrans H. 5. m. 0. in \approx
 gr. 8. m. 4. f. 29.

Planeta in Paralleli fixarum versantes.

η In radiis solaribus.
 ℓ In toto in parallelo ξ Andromedæ, λ
 Arietis, & r . γ .
 δ 1. 2. 3. 4. β Ceti. 5. 6. ϵ δ 7. ϵ η δ
 8. 9. 10. 11. ϵ . η . δ . β , δ , Leporis. 12.
 13. η δ . β . δ Leporis ϕ . δ . 14. 15. β .
 δ Leporis. ϕ δ . 16. 17. 18. 19. ϕ . χ .
 δ . 20. 21. 22. 23. χ δ . γ Leporis. 24.
 γ Leporis. 25. 26. 27. γ Leporis. ξ δ .
 28. 29. 30. 31. ξ . δ .
 ϕ In radis solaribus.

OCTOBER. ☽

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occafus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	18	27	0	19	11	♄ 28	2	B 14	2	A 29	6	1
7	18	6	23	57	12	12	2	14	2	46	5	48
13	17	50	23	38	12	57	2	14	3	3	5	27
19	17	30	23	18	13	40	2	15	3	20	5	6
25	17	13	22	58	14	24	2	15	3	36	4	45

♃ Jupiter.

1	8	57	16	54	21	♃ 33	0	A 40	22	B 32	0	51
7	8	36	16	33	21	40	0	40	22	32	0	30
13	8	14	16	11	21	40	0	40	22	32	0	8
19	7	50	15	48	21	32	0	40	22	32	23	45
25	7	27	15	24	21	18	0	40	22	31	23	21

♂ Mars.

1	22	18	2	50	22	♂ 28	0	A 44	19	A 8	7	21
7	22	17	2	45	26	43	0	47	20	12	7	13
13	22	17	2	41	1	♂ 0	0	50	21	12	7	5
19	22	21	2	37	5	20	0	53	22	5	6	53
25	22	25	2	33	9	42	0	56	22	51	6	41

♀ Venus.

1	21	16	1	46	8	♀ 41	7	A 2	21	A 4	6	6
7	20	58	1	23	8	32	7	23	21	20	5	48
13	20	24	0	54	6	57	7	24	20	50	5	24
19	7	46	0	21	4	7	6	59	19	27	4	56
25	7	7	23	48	0	35	6	5	17	22	4	27

☿ Mercurius.

1	19	26	0	50	21	♁ 29	0	A 15	8	A 37	6	14
7	19	57	1	2	0	♁ 39	0	58	12	37	6	6
13	20	26	1	12	9	21	1	38	16	10	5	56
19	20	53	1	22	17	32	2	13	19	13	5	51
25	21	13	1	29	24	59	2	40	21	38	5	4

OCTOBER.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.				II. SATELL.		III. SATELL.	
Dies Civ. v.	Emerfiones.			Dies Civ. v.	Emerfiones.	Dies Civ. v.	H. M.
	H. M. S.							H. M. S.	H. M.
2	0*56	10	M	21	0 13 20 V	1	5 4.5 VI.
3	7 25	8	V	23	6*42 0 V	1	7 25. 8 VE
5	1 54	0	V	25	1*10 41 M	5	6*23. 6 MI.
7	8 23	0	M	26	7 39 10 V	5	8 44.30 ME
9	2 51	52	M	28	2 7 45 V	8	7 42.28 VI.
10	9 20	45	V	30	8 36 20 M	8	10* 3.36 VE
12	3 49	33	V			12	8 59.20 MI.
14	10 18	24	M			12	11 23.15 ME
16	0*47	12	M			15	10*20.20 VI.
17	11 15	58	V			16	0*42.25 ME
19	5 44	40	V			19	11 39.16 MI.
						23	0*58. 0 MI.
						26	2 16.52 MI.
						30	3*35.10 MI.
						D.	IV. SATELL.
							H. M.
						5	11. 3. V Inf.
						14	9. 42. M Sup.
						22	5 13. V Inf.
						31	3 53 M Sup.

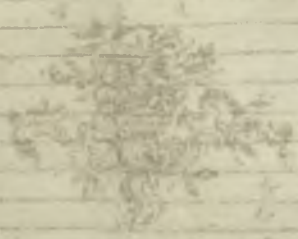


OCTOBER

1784

1. SATURDAY

Day	Month	Year
1	10	1784
2	11	1784
3	12	1784
4	1	1785
5	2	1785
6	3	1785
7	4	1785
8	5	1785
9	6	1785
10	7	1785
11	8	1785
12	9	1785
13	10	1785
14	11	1785
15	12	1785
16	1	1786
17	2	1786
18	3	1786
19	4	1786
20	5	1786
21	6	1786
22	7	1786
23	8	1786
24	9	1786
25	10	1786
26	11	1786
27	12	1786
28	1	1787
29	2	1787
30	3	1787
31	4	1787



1784

November

Diebus Situs Satellitum. 7. Lubo Astron. Hora 9. Vespere.

1		3. 2.	○	J	4	
4			2.	○	J 3	4.
5			2J	○		3 4.
6				○	J 2 3.	4.
7	3.0.		J	○	2. 4.	
8		3. 2.	4	○	J.	
10		4.	3	○	2.	
11	4		2.	○	J 3	
12	4.		2 J	○		3
13	4			○	J 2 3.	
14		4.	J.	○	3 2.	
15			2. 2.	○	J.	
17			3	○	J.	4
18	● J		2.	○	3	4
19			2	J	○	3 4.
20				○	J 2 3.	4.
21			J.	○	3. 2.	4.
22			3.	○	J.	4.
24			3	○	J 2	2
25		4.	2	J	○	3
27	4.			○	J 2 3.	
28	4.		J.	○	3. 2.	
29	4		3	○	J	
30	4	3.	J 2	○		

Diebus Situs Satellit. 7. protempore Eclipses Vincae Visib.

1			3.	○	4	
2		3		○	2	4
4			J.	○	2	4
4			J.	○	2.	4
6			J	○	3 4.	
8			3. 2.	○	4.	
9		3 4	J.	○		
9		3 4		○	2	
15		4	3	○		2.0
17		3		○		402. Observ. dub.
17		3		○		● 2. 4.
24		3		○	4	
24		3		○	4	● 2.
25		4.	J	○	3	2.0.

N O V E M B E R.

Dies Astronom.	Dies Necess. Civil.	Dies Hebdomad.	NOVEMBER.		Tempus me-	Incre-	Distantia	Acceleratio
					di-um meri-				men-	o V	stella-
					di-um veri ☉	tum di-	a Meridiano.	rum fixa-
						urnum		rum pra-
						tem-		motu ☉
						poris		vero.
						medii.		
					H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
304	1	Merc.	<i>Fest.</i>	OO. SS.	23.43.47.4		9.34. 5. 8	
305	2	Jovis	Com. o.	Fid. def.	23.43.46.7	0. 7	9.30. 9. 9	3.55. 9
306	3	Ven.	S.	Hubertus.	23.43.46.7	0. 0	9.26.13. 5	3.56. 4
307	4	Sab.	S.	Carolus B.	23.43.47.8	1. 1	9.22.16. 1	3.57. 4
					23.43.49.4	1. 6	9.15.17. 9	3.58. 2
						2. 5		3.59. 0
308	5	<i>A. Dom</i>	22.	S. Emericus.				
309	6	Lun.	S.	Leonardus	23.43.51. 9		9.14.18. 9	3.59. 8
310	7	Mart.	S.	Engelbertus	23.43.55. 2	3. 3	9.10.19. 1	4. 0. 6
311	8	Merc.	S.	Godfridus.	23.43.59. 5	4. 3	9. 6.18. 5	4. 1. 5
312	9	Jov.	S.	Theodorus.	23.44. 4. 5	5. 0	9. 2.17. 0	4. 2. 3
313	10	Ven.	S.	Andr. Avel.	23.44.10. 5	6. 0	8.53.14. 7	4. 3. 4
314	11	Sab.	S.	Martinus E.	23.44.17. 3	6. 8	8.54.11. 3	4. 4. 0
					23.44.24. 9	7. 6	8.50. 7. 3	4. 5. 0
						8. 4		
315	12	<i>A. Dom</i>	23.	Martinus M.				
316	13	Lun.	S.	Stanisl. K.	23.44.33. 3		8.46. 2. 3	4. 5. 8
317	14	Mart.	S.	Jucundus.	23.44.42. 5	9. 2	8.41.56. 5	4. 6. 7
318	15	Merc.	S.	Leopoldus.	23.44.52. 7	10. 2	8.37.49. 8	4. 7. 7
319	16	Jovis.	S.	Edmundus.	23.45. 3. 8	11. 1	8.33.42. 1	4. 8. 4
320	17	Ven.	S.	Gregor. Th.	23.45.15. 6	11. 8	8.29.33. 7	4. 9. 3
321	18	Sab.	S.	Eugenius	23.45.28. 2	12. 6	8.25.24. 4	4.10. 1
					23.45.41. 8	13. 6	8.21.14. 3	4.11. 1
						14. 2		
322	19	<i>A. Dom</i>	23.	Eliabeth. R.				
323	20	Lun.	S.	Felix Val.	23.45.56. 0		8.17. 3. 2	4.11. 7
324	21	Mart.	Præsent. BMV.		23.46.11. 1	15. 1	8.21.51. 5	4.12. 6
325	22	Merc.	S.	Cæcilia.	23.46.27. 1	16. 0	8. 8.38. 9	4.13. 5
326	23	Jovis'	S.	Clemens. P.	23.46.43. 6	16. 5	8. 4.25. 4	4.14. 2
327	24	Ven.	S.	Joan. a Cen.	23.47. 1. 2	17. 6	8. 0.11. 2	4.15. 0
328	25	Sab.	S.	Catharina.	23.47.19. 6	18. 4	7.55.56. 2	4.16. 0
					23.47.38. 6	19. 0	7.51.40. 2	4.16. 1
						19. 8		
329	26	<i>A. Dom</i>	24.	Conradus.				
330	27	Lun.	S.	Maximus.	23.47.58. 4		7.47.24. 1	4.17. 1
331	28	Mart.	S.	Sosthencs.	23.48.18. 8	20. 4	7.43. 7. 0	4.17. 9
332	29	Merc.	S.	Saturninus.	23.48.40. 0	21. 2	7.38.49. 1	4.18. 4
333	30	Jovis.	S.	Andreas. Ap.	23.49. 1. 7	21. 7	7.34.30. 7	

N O V E M B E R. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis	Longitudo vera in			Motus horarius verus.		Ascensio recta.			Ascensio recta conversa			Declinatio vera Australis.			Altitudo centri ☉ vera.			
	G.	M.	S.	M.	SI	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
	A.																	
1	m	8.52.	7	2.	30.	3	216.	28.	33	14.25.	54.2	14.	28.	16	27.	19.	8	
2		9.52.	16	2.	30.	4	217.	27.	30	14.29.	50.1	14.	47.	24	27.	0.	0	
3		10.52.	28	2.	30.	5	218.	26.	38	14.33.	46.5	15.	6.	18	26.	41.	6	
4		11.52.	41	2.	30.	6	219.	25.	58	14.37.	43.9	15.	24.	57	26.	32.	27	
5		12.52.	55	2.	30.	6	220.	25.	32	14.41.	42.1	15.	43.	21	26.	4.	3	
6		13.53.	10	2.	30.	7	221.	25.	16	14.45.	41.1	16.	1.	28	25.	45.	56	
7		14.53.	23	2.	30.	8	222.	25.	13	14.49.	40.9	16.	19.	19	25.	28.	5	
8		15.53.	47	2.	30.	8	223.	25.	22	16.53.	41.5	16.	36.	55	25.	10.	29	
9		16.54.	8	2.	31.	9	224.	25.	45	14.57.	43.0	16.	54.	14	24.	53.	10	
10		17.54.	30	2.	31.	0	225.	26.	19	15.	1.45.3	17.	11.	15	24.	36.	9	
11		18.54.	55	2.	31.	1	226.	27.	10	15.	5.48.7	17.	28.	0	24.	19.	24	
12		19.55.	21	2.	31.	1	227.	28.	11	15.	9.52.7	17.	44.	25	24.	2.	59	
13		20.55.	50	2.	31.	2	228.	29.	25	15.13.	57.7	18.	0.	33	23.	40.	51	
14		21.56.	20	2.	31.	2	229.	30.	52	15.18.	3.5	18.	16.	21	23.	31.	3	
15		22.56.	52	2.	31.	3	230.	31.	33	15.22.	10.2	18.	31.	50	23.	15.	34	
16		23.57.	27	2.	31.	3	231.	34.	28	15.26.	17.9	18.	46.	59	23.	0.	25	
17		24.58.	3	2.	31.	4	232.	36.	34	15.30.	26.3	19.	1.	49	22.	45.	35	
18		25.58.	41	2.	31.	5	233.	38.	54	15.34.	35.6	19.	16.	18	22.	31.	6	
19		26.59.	21	2.	31.	6	234.	41.	26	15.38.	45.7	19.	30.	26	22.	16.	58	
20		28.	0.	3	2.	31.	7	235.	44.	12	15.42.	56.8	19.	44.	14	22.	3.	10
21		29.	0.	45	2.	31.	7	236.	47.	8	15.47.	8.5	19.	57.	39	21.	49.	45
22		0.	1.	29	2.	31.	8	237.	50.	17	15.51.	31.1	20.	10.	43	21.	36.	41
23		1.	2.	15	2.	31.	8	238.	53.	39	15.55.	34.6	20.	23.	24	21.	24.	0
24		2.	3.	3	2.	31.	9	239.	57.	12	15.59.	48.8	20.	35.	43	21.	11.	41
25		3.	3.	51	2.	32.	9	241.	0.	57	16.	4.	3.8	20.	47.	39	20.	59
26		4.	4.	41	2.	32.	0	242.	4.	42	16.	8.	19.8	20.	59.	11	20.	48.
27		5.	5.	32	2.	32.	0	243.	8.	59	16.12.	35.9	21.	10.	20	20.	37.	4
28		6.	6.	23	2.	32.	0	244.	12.	15	16.16.	53.0	21.	21.	4	20.	26.	20
29		7.	7.	16	2.	32.	1	245.	17.	43	16.21.	10.9	21.	31.	24	20.	16.	0
30		8.	8.	9	2.	32.	1	246.	22.	20	16.25.	29.3	21.	41.	22	20.	6.	3

NOVEMBER. ☉

<i>Solis in Meridiano versantis.</i>				Ortus centri ☉ verus.	Occi- sus centri ☉ verus.	Dies Mens. Phænomena & Obser- vationes ☉.
Dies Mens.	Diameter ☉ apparent.	Mora transitus disci per Meri- dianum.	Distantia ☉ a β ejus distant. med. = 10000.	H. M.	H. M.	
	M. S.	M. S.				
1	32. 22. 2	2. 13. 8	9913.	19. 7	4. 53	
2	32. 22. 7	2. 14. 0	9910.	19. 9	4. 51	☉ in parallelo α \approx culm. h. o. m. 40.
3	32. 23. 2	2. 14. 2	9908.	19. 11	4. 49	
4	32. 23. 7	2. 14. 5	9905.	19. 13	4. 47	☉ in parallelo β \approx culm. H. 6. m.
5	32. 24. 2	2. 14. 7	9903.	19. 14	4. 46	
6	32. 24. 7	2. 15. 0	9900.	19. 16	4. 44	☉ in parallelo γ \approx culm. H. 15. m. 43.
7	32. 25. 2	2. 15. 2	9898.	19. 17	4. 43	
8	32. 25. 6	2. 15. 4	9896.	19. 19	4. 41	
9	32. 26. 0	2. 15. 7	9893.	19. 20	4. 40	☉ in parallelo δ \approx culm. H. 7. m. 44.
10	32. 26. 4	2. 15. 9	9891.	19. 21	4. 39	
11	32. 26. 8	2. 16. 2	9889.	19. 22	4. 38	☉ in parallelo ϵ \approx culm. H. 6. m. 36.
12	32. 27. 2	2. 16. 4	9887.	19. 24	4. 36	
13	32. 27. 6	2. 16. 6	9884.	19. 26	4. 34	
14	32. 28. 0	2. 16. 8	9881.	19. 27	4. 33	☉ in nodo descendente ζ
15	32. 28. 4	2. 17. 0	9879.	19. 28	4. 32	
16	32. 28. 8	2. 17. 3	9877.	19. 29	4. 31	☉ in parallelo η \approx culm. H. 15. m. 4.
17	32. 29. 2	2. 17. 5	9875.	19. 30	4. 30	☉ in parallelo θ \approx culm. h. 9. m. 0.
18	32. 29. 6	2. 17. 7	9873.	19. 31	4. 29	
19	32. 30. 0	2. 18. 0	9871.	19. 33	4. 27	
20	32. 30. 4	2. 18. 2	9869.	19. 35	4. 25	Conjunctio ☉ & γ In-fer.
21	32. 30. 8	2. 18. 4	9867.	19. 36	4. 24	
22	32. 31. 2	2. 18. 6	9866.	19. 38	4. 22	Ingressus ☉ in ϵ H. 22. m. 24. f. 52.
23	32. 31. 6	2. 18. 8	9865.	19. 39	4. 21	
24	32. 31. 9	2. 19. 0	9863.	19. 40	4. 20	☉ in parallelo β \approx culm. H. 13. m. 10.
25	32. 32. 2	2. 19. 2	9862.	19. 41	4. 19	
26	32. 32. 6	2. 19. 4	9861.	19. 42	4. 18	☉ in parallelo γ \approx culm. H. 7. m. 47.
27	32. 33. 0	2. 19. 6	9860.	19. 43	4. 17	
28	32. 33. 3	2. 19. 8	9858.	19. 44	4. 16	
29	32. 33. 6	2. 19. 9	9856.	19. 45	4. 15	
30	32. 33. 9	2. 20. 1	9855.	19. 46	4. 14	

NOVEMBER. ☾

Locu Lunæ Sole in Meridiano versante.

D. M. S.	Longitudo vera ☉	Latitudo vera ☉	Declinatio vera ☉	Nodus ☉ ascen- dens.	Diameter ☉ horizon- talis.	Parallax ☉ horizon- talis.	Tempus cu. min. ☉
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.	H. M.
1	≈ 19.14. 7	B 0.11.21	A. 14.54.56	☉ 20. 38.	32 26	59 32	7 17
2	κ 3.24. 8	1. 3.27	11.15.37	20. 35.	32 30	59 38	8 11
3	17.37.36	2.14.33	6.57.41	20. 32.	32 30	59 38	9 13
4	ν 1.52.40	3.17.11	2.15.58	20. 29.	32 26	59 30	9 55
5	16. 5. 7	4. 7.13	B. 2.32. 8	20. 25.	32 16	59 14	10 46
6	♄ 0.10.44	4.41.24	7. 9.55	20. 22.	32 4	58 50	11 38
7	14. 4.37	4.58.54	11.20.38	20. 19.	31 46	58 17	12 29
8	27.42.21	4.58.32	14.50.59	20. 16.	31 25	57 40	13 21
9	♁ 11. 0.34	4.41.51	17.29.35	20. 13.	31 3	56 58	14 13
10	23.57.45	4.10.46	19.11.17	20. 10.	30 41	56 17	15 5
11	♂ 6.34.15	3.28. 3	19.51.44	20. 6.	30 20	55 39	15 54
12	18.52.21	2.36.28	19.34.17	20. 3.	30 2	55 7	16 43
13	♆ 0.55.18	1.38.41	18.23.26	20. 0.	29 58	54 44	17 30
14	12.48. 6	0.37.20	16.24.14	20. 57.	29 42	54 29	18 16
15	24.35.59	B. 0.25.12	13.44.45	20. 54.	29 38	54 25	19 0
16	♃ 6.24.36	1.26.41	10.30.56	20. 51.	29 42	54 31	19 43
17	18.19.30	2.24.59	6.50.50	20. 47.	29 52	54 48	20 26
18	♁ 0.25.48	3.17.35	2.50.17	20. 44.	30 4	55 13	21 10
19	12.48. 1	A. 4. 2. 2	1.23.34	20. 41.	30 24	55 45	21 55
20	25.29. 6	4.35.50	5.35.59	20. 37.	30 44	56 23	22 41
21	♈ 8.30.49	4.56. 7	9.42. 1	20. 34.	31 5	57 3	23 31
22	21.52.54	5. 0.58	13.25.43	20. 31.	31 27	57 44	♄
23	♂ 5.23. 2	4.49.54	16.32.31	20. 28.	31 48	58 20	0 24
24	19.28. 9	4.19.34	18.47.13	20. 25.	32 4	58 52	1 19
25	♄ 3.33.22	3.34. 6	19.52.27	20. 22.	32 16	59 15	2 17
26	17.44.20	2.35. 0	19.45.52	20. 19.	32 26	59 30	3 15
27	≈ 1.56.43	1.26. 5	18.22.56	20. 16.	32 30	59 36	4 13
28	16.18. 5	0.11.47	15.51.27	20. 13.	32 28	59 35	5 9
29	κ 0.15.25	A. 1. 3. 5	12.23.17	20. 10.	32 26	59 28	6 3
30	14.20.45	2.13.50	8.13.20	20. 6.	32 18	59 16	6 54

NOVEMBER.

Loca Luna media nocte.

Congress. cum fixis & Planet

Dies Mensis	Longitudo vera ☾.	Latitudo vera ☾.	Diame- ter ☾ Horiza- tis.	Paral- laxis. ☾ Horiza- tis.	Nomina & Character Fixarum & Planeta- rum.	Tempus verum conjun- ctionis verae in longitu- dinem.		Distantia centri ☾ vera in la- titudinem.	
	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.		H.	M.	G.	M.
1	≈ 26.18.37	Ao. 26.14	32.28	59.36					
2	X 10.30.40	1.39.45	32.30	59.39					
3	24.45.13	2.47.10	32.28	59.35					
4	V 8.59.27	3.43.57	32.22	59.23					
5	23. 9. 4	4.26.36	32. 5	59. 3					
6	♄ 7. 9.29	4.52.30	31.54	58.34					
7	20.55.47	5. 0.50	31.34	57.59					
8	□ 4.24. 0	4.52. 8	31.13	57.19					
9	17.31.38	4.27.57	30.51	56.36					
10	♁ 0.18.32	3.50.42	30.29	55.57					
11	12.45.30	3. 3.10	30.11	55.22					
12	24.55.23	2. 8.12	29.54	54.54					
13	♃ 6.52.43	1. 8.21	29.44	54.34					
14	18.42.18	0. 6. 6	29.40	54.26					
15	♌ 0.29.54	0.56.13	29.40	54.27					
16	12.20.54	1.56.26	29.46	54.38					
17	24.20.55	2.52.10	29.58	54.59					
18	♈ 6.34.47	3.41. 0	30.14	55.29					
19	19. 6. 4	4.20.27	30.34	56. 4					
20	♍ 1.57.25	4.47.45	30.55	56.43					
21	15. 9.26	5. 0.35	31.17	57.24					
22	28.40.55	4.57. 4	31.39	58. 3					
23	♎ 12.29. 7	4.36.22	31.58	58.37					
24	26.29.44	3.58.42	32.12	59. 4					
25	♏ 10.38.26	3. 6. 3	32.21	59.23					
26	24.50.35	2. 1.30	32.28	59.33					
27	≈ 9. 1.47	0.49.17	32.28	54.36					
28	23.12.45	0.25.54	32.26	59.32					
29	♐ 7.19. 3	1.39.14	32.22	59.23					
30	21.10.51	2.46.14	32.14	59. 9					

NOVEMBER.

Dies Mensis.	Phænomena & Observaciones
1	ad ♄ m. δ. j. ♄ perigea.
2	ad ♃ ♄.
3	ad ♃ Ceti.
4	ad ♃ ♄.
5	ad ♃ & χ. Orionis.
6	ad ζ ♄.
7	apogea. ♄ in nodo ascendente.
8	ad λ ♄.
9	ad c ♄.
10	ad ♃ m.
11	ad η m.
12	ad h.
13	ad z m.
14	ad μ ♄.
15	ad ε, o, π ♄.
16	ad j. ♄.
17	ad δ. j. ♄. ♄ Perigea. ♄ in nodo descendente.
18	ad ψ ♄.

Dies Mensis.	Phænomena & Observaciones Planetarum.
4	♃ ad ♄ Oph. H. 5. m. 3r. dist. lat. 49. m.
5	♃ ad β Oph. H. 11. m. 44. dist. lat. 5. m.
6	♃ ad ε Oph. H. o. m. 32. dist. lat. 21. m. Stationarius.
11	♃ ad g m. H. 16. dist. lat. 58. m. Stationaria.
17	♃ ad o ♄. H. o. dist. lat. 58. m.
25	♃ ad λ ♄. H. 9. m. 4. dist. lat. 1. gr. 1. m.

Phases Lunæ.

Planetæ in parallelis fixarum versantes.

7 Plenilunium h. 1. m. 33. in ♃ gr. 14. m. 57. f. 22.

14 Ultimus Quadrans h. 21. m. 19. in ♃ gr. 22. m. 50. f. 5.

22 Novilunium h. 15. m. 50 in ♄ gr. o. m. 40. f. 45.

29 Primus Quadrans h. 12. m. 35. in ♃ gr. 7. m. 3. f. 9.

h a 1 ad 15 in parallelo o Ceti & a 25 ad finem mensis x ♄.

♃ Meele toto in parallelo α, λ, Arietis τ ♄, η, μ, δ ♄. & γ ♄.

♀ Die 1. 2. 3. 4. 5. 6. α Corni & ♄ Argo navis. 7. 8. ♄ Argonavis.

♀ Die 1. π Ceti. 4. 5. 6. ♄ Ceti. 11. 12. ♄ Eridani. 13. δ Erid. 3. Ceti. 14. 15. δ, η, ♄ Erid. 3. Ceti. & Orion. 16. 17. 18. j, ♄ Ceti. δ, η, ♄ Erid. & Orion. 19. ad finem mensis η, ♄, Erid. δ Ceti. & Oriens.

NOVEMBER.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminatiois Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occusio Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.
	♄ Saturnus.											
1	16	47	22	33	15	13	2	B 16	3	A 55	4	19
7	16	28	22	12	15	54	2	16	4	11	3	56
13	16	7	21	50	16	34	2	17	4	25	3	33
19	15	45	21	27	16	12	2	18	4	38	3	
25	15	24	21	6	17	48	2	19	4	51	2	46
♃ Jupiter.												
1	7	0	14	56	20	51	0	A 40	22	B 28	22	5
7	6	33	14	30	20	22	0	40	22	27	22	27
13	6	6	14	4	19	47	0	39	22	26	22	
19	5	39	13	35	19	8	0	39	22	23	21	31
25	5	11	13	7	13	22	0	38	22	20	21	4
♂ Mars.												
1	22	22	2	27	14	52	0	A 58	23	A 34	6	32
7	22	20	2	24	19	20	1	0	24	4	6	26
13	22	18	2	20	23	49	1	2	24	22	6	20
19	22	14	2	14	28	21	1	4	24	32	6	14
25	22	10	2	9	2	55	1	5	24	31	6	8
♀ Venus.												
1	18	10	23	5	26	36	4	A 33	14	A 30	4	0
7	17	35	22	36	24	11	3	1	12	13	3	37
13	17	4	22	10	23	14	1	33	10	30	3	18
19	16	32	21	47	23	42	0	15	9	26	3	0
25	16	14	21	34	25	33	0	B 50	9	6	2	54
☿ Mercurius.												
1	21	25	1	31	2	7	2	A 51	23	A 24	5	36
7	21	6	1	22	5	30	2	29	23	42	5	29
13	20	27	0	53	4	12	1	21	22	21	5	19
19	19	25	0	2	27	m 29	0	B 36	19	4	4	59
25	18	27	23	11	20	46	2	11	15	53	4	3

N O V E M B E R.

Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.			II. SATELL.			III. SATELL.		
Dies Civilis.	Immerfiones.		Dies Civilis.	Immerfiones.		Dies Civilis.	H. M.	
	H.	M. S.		H.	M. S.		H.	M.
1	3*	4 50M	22	8 43	35M	2	4 53	30 V
2	9*	33 15V	24	3*11	40M	6	6*12	0M
4	4	1 40V	25	9*39	30V	9	7*30	10V
6	10	30 0M	27	4 7	30V	13	8 48	4M
8	4*	58 18M	29	10 35	25M	16	10* 6	0V
9	11*	26 36V				20	11 23	45M
11	5	54 50V				24	0*41	23M
14	0	23 6V				27	1 59	0V
15	6*	51 12M						
17	1*	19 24M						
18	7*	47 30V						
20	2	15 30V						
							IV. SATELL.	
						8	11 21	M Inf.
						16	10 1	V Sup
						25	5 25	M Inf.



N. O. V. H. M. P. R.

I. S. A. M. I. L. L. I. A.		II. S. A. M. I. L. L. I. A.	
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

III. S. A. M. I. L. L. I. A.		IV. S. A. M. I. L. L. I. A.	
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

December.

Dies Situs Satellitum ♃ tubo Astron. Hora 8. Vespere.

1		.4	.3	()	1.	.4	
3			2.	()	2.	.3	
5				1.	()	3te	.4
6				3te	()	1.	.4
8			.3	()	1.	.4	4
10			2	()	1.		
12	302.		4	1.	()	3te	
14	4		3.	21.	()		
15	4		.3	()		3.2	
17		.4	2	()	1.	.3	
19	1.0.			4	()	2.3.	
21			3.	2	1.	()	.4
22	102.		.3	()		1.	.4
24				()	1.	.3	4
26				()		.2.3.	4
28			3.	2	3.1	()	
30		4.		3.	()	2	
31	4.		2.	()	1.		103

Dies Situs Satellit ♃ pro tempore Eclipses Vienna Vistb.

7		.4	.3	1.2	()		
1		.4	.3	1.	()		2.
2				.4	1.3	2.	
2				.4	1.	3	2.0.
4				1.	()	.4	3.
8.	Oppositio ♃	.3		1.2	()		4.
8.	Oppositio ♃	.3		1.	()		4.
10.	2.0.3.0.			()	3		4.
10				2.	()	1.3	4
11	● 1.			3.	2.		3.
11	4.0.			()	1.2		3.
17	.4			()	3		● 1.2.0
17	.4			()	1.3		observ. dub. 2.0
18			.4	()		3.	● 2.
19			.4	()		3.	
20	2.0.3.0.			()	1	.4	
24	2.0.● 3			()	1		4
26	● 2			()	1		.3
26				()	2.1		3.
27	2.0.3.0.			()	1	4.	

D E C E M B E R.

Dies Astronom.	Dies Mensis Civ.	Dies Hebdoma.	DECEMBER.	Tempus me- dium Meri- dii veri.	Incre- men- tum di- urnum tempo- ris me- dii.	Distantia o v a Meridiano.	Accelera- tio diurna stellarum fixarum promotu vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
334.	1	Ven.	S. Eligius. E.	23.49.24. 2	23. 1	7.30.11. 7	4.19. 7
335.	2	Sab.	S. Bibiana V.	23.49.47. 3	23. 7	7.25.52. 0	4.20. 3
336.	3	<i>A Dom.</i>	<i>1. Adv. S.F. Xav.</i>	23.50.11. 0	24. 4	7.21.31. 7	4.21. 0
337.	4	L n.	S. Barbara.	23.50.35. 4	24. 8	7.17.10. 7	4.21 4
338.	5	Mart.	S. Sabbas.	23.51. 0. 2	25. 5	7.12.49. 3	4.21. 9
339.	6	Merc.	S. Nicolaus. E. †	23.51.25. 7	25. 9	7. 8.27. 4	4.22. 5
340.	7	Jovis	S. Ambrosius. †	23.51.51. 6	26. 6	7. 4. 4. 9	+ 23. 0
341.	8	Ven.	<i>Conc. B. V.M. †</i>	23.52.18. 2	26. 9	6.59.41. 9	4.23. 4
342.	9	Sab.	†S. Leocadia.	23.52.45. 1	27. 3	6.55.18. 5	+24. 0
343.	10	<i>A Dom.</i>	2 S. Juditha. V.	23.53.12. 4	27. 8	6.50.54. 5	4.24. 2
344.	11	Lun.	3. Damasus.	23.53.40. 2	28. 2	6.46.30. 3	4.24. 7
345.	12	Mart.	S. Maxentius.	23.54. 8. 4	28. 2	6.42. 5. 6	4.25. 1
346.	13	Merc.	S. Lucia. †	23.54.36. 6	28. 9	6.37.40. 5	4.25. 3
347.	14	Jovis	S. Spiridion.	23.55. 5. 5	29. 1	6.33.15. 2	4.25. 7
348.	15	Ven.	S. Irenæus. †	23.55.34. 6	29. 5	6.28.49. 5	4.26. 0
349.	16	Sab.	S. Albina. V.	23.56. 4. 1	29. 6	6.24.23. 5	4.26. 3
350.	17	<i>A Dom</i>	3 S. Lazarus.	23.56.33. 7	29. 6	6.19.57. 2	4.26. 4
351.	18	Lun.	S Gratian.	23.57. 3. 3	29. 7	6.15.30. 8	4.26. 6
352.	19	Mart.	S. Joan. Cal.	23.57.33. 0	30. 0	6.11. 4. 2	4.26. 7
353.	20	Merc.	<i>Quat. Temp. †</i>	23.58. 3. 0	30. 0	6. 6.37. 5	4.26. 8
354.	21	Jovis.	S. Thomas.	23.58.33. 0	30. 0	6. 2.10. 7	4.26. 7
355.	22	Ven.	S. Zenno. M. †	23.59. 3. 1	30. 1	5.57.43. 9	4.27. 0
356.	23	Sab.	S. Victoria. †	23.59.33. 2	30. 1	5.53.16. 9	4.26. 7
357.	24	<i>A Dom</i>	4 S. Adam. Eva.	0. 0. 3. 3	30. 0	5.48.50. 2	4.26. 7
358.	25	Lun.	<i>Nat. D. N. J. C.</i>	0. 0.33. 3	29. 8	5.44.23. 5	4.26. 7
359.	26	Mart.	<i>S. Steph. Prot. M.</i>	0. 1.9. 1	29. 8	5.39.56. 8	4.26. 5
360.	27	Merc.	S. Ioannes. Ev.	0. 1.32. 9	29. 6	5.35.30. 3	4.26. 3
361.	28	Jovis.	SS. Innocent.	0. 2. 2. 5	29. 3	5.31. 4. 0	4.26. 1
362.	29	Ven.	S. Thom. Cant	0. 2.31. 8	29. 2	5.26.37. 9	4.25. 8
363.	30	Sab.	S. David. Rex.	0. 3. 1. 0	29. 0	5.22.12. 1	4.25. 6
364.	31	<i>ADou.</i>	Sylvester. P.	0. 3.30. 0		5.17.46. 5	

D E C E M B E R. ○

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis	Longitudo vera.		Mors horarius verus.	Ascensio recta.		Ascensio recta conversa in tempus.		Declinatio vera Australis.		Altitudo centri vera.							
	→																
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.			
1	9.	9.	2	2.	32.	2	247.27.	5	16.29.43.	3	21.50.	52	19.	56.	32		
2	10.	9.	57	2.	32.	2	248.32.	1	16.34.	8.	0	21.59.	57	19.	47.	27	
3	11.	10.	52	2.	32.	3	249.37.	5	16.38.28.	3	22.	8.	37	19.	38.	4.	
4	12.	11.	49	2.	32.	3	250.42.	19	16.42.49.	3	22.16.	51	19.	30.	33		
5	13.	12.	46	2.	32.	4	251.47.	40	16.47.10.	7	22.24.	39	19.	22.	45		
6	14.	13.	43	2.	32.	4	252.53.	9	16.51.32.	6	22.32.	0	19.	15.	24		
7	15.	14.	42	2.	32.	5	253.58.	47	16.55.55.	1	22.38.	56	19.	8.	28		
8	16.	15.	42	2.	32.	5	255.	4.32	17.	0.18.	1	22.45.	24	19.	2.	0	
9	17.	16.	42	2.	32.	6	256.10.	23	17.	4.41.	5	22.51.	27	18.	55.	57	
10	18.	17.	43	2.	32.	6	257.16.	22	17.	9.	5.	5	22.57.	3	18.	50.	21
11	19.	18.	45	2.	32.	7	258.22.	25	17.13.29.	7	23.	2.	10	18.	45.	14	
12	20.	19.	49	2.	32.	7	259.38.	36	17.17.54.	4	23.	6.	50	18.	40.	34	
13	21.	20.	53	2.	32.	7	260.34.	53	17.22.19.	5	23	11.	2	18.	36.	22	
14	22.	21.	59	2.	32.	7	261.41.	21	17.26.44.	8	23.14.	48	18.	32.	36		
15	23.	23.	5	2.	32.	8	262.47.	38	17.31.10.	5	23.18.	5	18.	29.	19		
16	24.	24.	12	2.	32.	8	263.54.	8	17.35.36.	5	23.20.	55	18.	26.	29		
17	25.	25.	23	2.	32.	8	265.	0.44	17.40.	2.	9	23.23.	16	18.	24.	8	
18	26.	26.	30	2.	32.	8	266.	7.18	17.44.29.	2	23.25.	9	18.	22.	15		
19	27.	27.	40	2.	32.	8	267.13.	57	17.48.55.	8	23.26.	35	18.	20.	51		
20	28.	28.	51	2.	32.	8	268.20.	38	17.53.22.	5	23.27.	29	18.	19.	55		
21	29.	30.	2	2.	32.	8	269.27.	19	17.57.49.	3	23.27.	56	18.	19.	28		
22	0.	31.	13	2.	32.	8	270.34.	2	18.	2.16.	1	23.27.	56	18.	19.	28	
23	1.	32.	25	2.	32.	9	271.40.	46	18.	6.43.	1	23.27.	27	18.	19.	57	
24	2.	33.	37	2.	32.	9	272.47.	27	18.11.	9.	8	23.26.	29	18.	20.	55	
25	3.	34.	49	2.	32.	9	273.54.	8	18.15.36.	5	23.25.	3	18.	22.	21		
26	4.	36.	1	2.	32.	9	275.	0.48.	18.20.	3.	2	23.23.	11	18.	24.	13	
27	5.	37.	13	2.	32.	9	276.	7.25.	18.24.29.	7	23.20.	49	18.	26.	35		
28	6.	38.	25	2.	32.	9	277.14.	0.	18.28.56.	0	23.17.	56	18.	29.	28		
29	7.	39.	36	2.	32.	9	278.20.	32.	18.33.32.	1	23.14.	40	18.	32.	44		
30	8.	40.	47	2.	32.	9	279.26.	59.	18.37.47.	9	23.10.	53	18.	36.	31		
31	9.	41.	59	2.	32.	9	280.33.	23.	18.42.13.	5	23.	6.	39	18.	40.	45	

D E C E M B E R. 〇

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.		Mora transitus disci ☉ per Meri- dianum.		Distantia ☉ a δ cujus distant. med.		Ortus centri ☉ verus.	Occasus centri ☉ verus.	Dies Mensis.	Phenomena & Observationes ☉
	M.	S.	M.	S.	— 10000.	H. M.	H. M.			
1	32.	34. 2	2.	20. 4	9853.	19.47	4. 13			
2	32.	34. 5	2.	20. 6	9852.	19.48	4. 12			
3	32.	34. 8	2.	20. 8	9850.	19.49	4. 11			
4	32.	35. 1	2.	20. 9	9849.	19.49	4. 11			
5	32.	35. 3	2.	21. 0	9848.	19.50	4. 10			
6	32.	35. 5	2.	21. 1	9847.	19.50	4. 10			☉ in parallelo β Corvi culm. H. 19. m. 49.
7	32.	35. 8	2.	21. 2	9845.	19.51	4. 9			☉ in parallelo γ Lep- oris culm. h. 12. m. 41.
8	32.	36. 0	2.	21. 3	9844.	19.52	4. 8			
9	32.	36. 2	2.	21. 4	9843.	19.52	4. 8			
10	32.	36. 4	2.	21. 5	9842.	19.53	4. 7			
11	32.	36. 6	2.	21. 6	9841.	19.53	4. 7			
12	32.	36. 8	2.	21. 7	9840.	19.54	4. 6			
13	32.	37. 0	2.	21. 8	9839.	19.54	4. 6			
14	32.	37. 2	2.	21. 9	9838.	19.55	4. 5			
15	32.	37. 4	2.	22. 0	9837.	19.55	4. 5			
16	32.	37. 6	2.	22. 1	9837.	19.56	4. 4			
17	32.	37. 8	2.	22. 1	9836.	19.56	4. 4			
18	32.	37. 9	2.	22. 1	9835.	19.56	4. 4			
19	32.	38. 0	2.	22. 2	9835.	19.56	4. 4			
20	32.	38. 1	2.	22. 2	9834.	19.56	4. 4			
21	32.	38. 2	2.	22. 2	9834.	19.56	4. 4			
22	32.	38. 2	2.	22. 2	9833.	19.56	4. 4			
23	32.	38. 3	2.	22. 2	9833.	19.56	4. 4			
24	32.	38. 3	2.	22. 2	9832.	19.56	4. 4			
25	32.	38. 4	2.	22. 2	9832.	19.56	4. 4			
26	32.	38. 4	2.	22. 2	9832.	19.56	4. 4			
27	32.	38. 4	2.	22. 2	9832.	19.56	4. 4			
28	32.	38. 4	2.	22. 2	9832.	19.56	4. 4			
29	32.	38. 4	2.	22. 2	9831.	19.55	4. 5			
30	32.	38. 4	2.	22. 2	9831.	19.55	4. 5			
31	32.	38. 4	2.	22. 2	9831.	19.54	4. 6			

☉ in parallelo β Corvi
culm. H. 19. m. 49.
☉ in parallelo γ Lep-
oris culm. h. 12. m.
41.

☉ in nodo descend. ♀.

Oppositio ☉ & ♄

Ingressus ☉ in ♀ & H.
11. m. 45. f. 36.

☉ in nodo descend. ♀.
☉ Perigæus H. 19. m.
3. in ♀ gr. 9. m. 6.
f. 26.

D E C E M B E R.)

Loca D ne Sole in Meridiano versante.

Dies Mensis	Longitudo vera D	Latitudo vera D	Declinatio vera D	Nodus D ascen- dens.	Diame- ter D horizon- talis.	Paralla- xis D horizon- talis.	Temperus culm. D
	S. C. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.	H. M.
1	K 28.19.52	3. 16. 27	A. 3.39.47	Ω 18. 3.	32. 10	59. 2	7. 45
2	ν 12.13.36	4. 6. 11	B. 1.4. 34	18. 0.	32. 0	58. 43	8. 34
3	26. 0.37	4. 41. 32	5.41.29	18. 57.	31. 46	58. 20	9. 24
4	ζ 9.39. 9	5. 0. 24	9.59. 1	18. 54.	31. 32	57. 54	10. 13
5	23. 6.58	5. 2. 14	13.43. 5	18. 50.	31. 17	57. 25	11. 4
6	H 6.21.49	4. 47. 44	16.41.51	18. 47.	31. 1	56. 55	11. 55
7	19.21.54	4. 18. 21	18.46.10	18. 44.	30. 43	56. 21	12. 46
8	G 2. 6. 3	3. 35. 29	19.51.52	18. 41.	30. 24	55. 49	13. 36
9	14.34.22	2. 44. 55	19.57.26	18. 38.	30. 8	55. 19	14. 46
10	26.47.46	1. 46. 22	19. 5.43	18. 35.	29. 54	54. 54	15. 14
11	Ω 8.48.49	0. 44. 4	17.22.40	18. 31.	29. 44	54. 35	16. 0
12	20.40.58	0. 19. 41	14.56.17	18. 28.	29. 38	54. 24	16. 45
13	M 2.28.39	1. 22 16	11.53.32	18. 25.	29. 38	54. 22	17. 28
14	14.17. 0	2. 21. 29	8.22.29	18. 22.	29. 42	54. 30	18. 10
15	26.11.16	3. 15. 9	4.30. 7	18. 19.	29. 52	54. 48	18. 52
16	Δ 8.17. 3	4. 0. 55	0.23.20	18. 16.	20. 8	55. 15	19. 35
17	20.38.50	4. 36. 38	A. 3.48.50	18. 12.	30. 28	55. 51	20. 20
18	M 3.22.27	4. 59. 47	7.57.28	18. 9.	30. 52	56. 36	21. 8
19	16.29.26	5. 8. 15	11.52.49	18. 6.	31. 17	57. 25	21. 59
20	\leftarrow 0. 1.20	5. 0. 2	15.18.53	18. 3.	31. 45	58. 15	22. 53
21	13.57.10	4. 34. 1	17.59.41	17. 0.	32. 11	59. 1	23. 49
22	28.13.20	3. 50. 32	19.39. 6	17. 56.	32. 32	59. 42	δ
23	ζ 12.44.15	2. 51. 24	20. 2.44	17. 53.	32. 48	60. 9	0. 50
24	27.23. 9	1. 40. 26	19. 5.10	17. 50.	32. 56	60. 24	1. 49
25	\approx 12. 3. 5	0. 22. 31	16.51. 0	17. 47.	32. 56	60. 24	2. 48
26	26.37.59	0. 56. 35	13.33. 7	17. 44.	32. 48	60. 12	3. 44
27	K 11. 3.19	2. 11. 19	9.27.20	17. 41.	32. 36	59. 51	4. 39
28	25.16.13	3. 16. 51	4.53.50	17. 38.	32. 20	59. 22	5. 30
29	ν 9.14.28	4. 9. 30	0. 8.23	17. 34.	32. 4	58. 50	6. 20
30	23. 0.28	4. 46. 54	4.31.18	17. 31.	31. 55	58. 16	7. 9
31	ζ 6.31.28	5. 7. 21	8.52.12	17. 28.	31. 27	57. 42	7. 57

D E C E M B E R. 2

Loca Lunæ media nocte.

Congress. cum fixis & Planetis.

Diei Numerus.	Longitudo vera.		Latitudo vera.		Diam. ret. ☾ hori- zonta- lis.	Paral- laxis. ☾ hori- zonta- lis.	Diei Numerus.	Nomen & Charac- ter fixarum & Planeta- rum.	Tempus verum conjun- ctionis ve- re in lon- gitudinem.		Distantia centri ☾ vers in latitudinem.	
	M.		G. M. S.		M. S.	M. S.			H.	M.	G.	M.
1	♃	5.17.35	3.42.50	32.4	58.52							
2		19.8.6	4.25.51	31.52	58.31							
3	♃	2.51.5	4.53.2	31.40	58.7		2♄ Ceti	14	36	0	59	B
4		16.24.31	5.3.26	31.24	57.40		μ Ceti	22	28	0	36	B
5		29.46.8	4.56.58	31.8	57.9		γ δ	17	17	0	50	B
6							1δ	19	14	0	53	A
7	♃	12.53.52	4.34.45	30.52	56.38		2δ	19	36	0	44	A
8		25.46.8	3.58.50	30.32	56.4		α	0	33	0	41	B
9	♃	8.22.12	3.11.42	30.16	55.34		ν	4	3	0	25	A
10		20.42.49	2.16.20	30.0	55.6		η	4	7	0	10	B
11	♃	2.49.33	1.15.33	29.48	54.43		ζ	12	16	0	25	B
							ι	18	10	0	45	B
							κ	5	2	0	46	B
							λ	18	10	0	45	B
							μ	2	37	0	46	B
							ν	3	21	1	8	B
							ξ	3	9	0	42	B
							ο	4	13	1	2	B
							π	4	19	1	5	A
							ρ	4	9	0	23	A
							σ	4	20	0	50	B
							τ	4	4	0	27	B
12		14.45.43	0.12.10	29.40	54.28		υ	4	4	0	27	B
			B.				φ	4	4	0	27	B
13		25.35.4	0.51.16	29.36	54.21		χ	4	4	0	27	B
14	♃	8.22.30	1.52.29	29.40	54.25		ψ	4	19	1	5	A
15		20.13.2	2.49.8	29.46	54.37		ω	4	9	0	23	A
16	♃	2.12.25	3.59.6	29.53	55.0		♄	4	9	0	23	A
17							♅	4	20	0	50	B
18							♆	4	4	0	27	B
19							♇	4	4	0	27	B
20							♈	4	4	0	27	B
21							♉	4	4	0	27	B
22							♊	4	4	0	27	B
23							♋	4	4	0	27	B
24							♌	4	4	0	27	B
25							♍	4	4	0	27	B
26							♎	4	4	0	27	B
27							♏	4	4	0	27	B
28							♐	4	4	0	27	B
29							♑	4	4	0	27	B
30							♒	4	4	0	27	B
31							♓	4	4	0	27	B

DECEMBER.

Dies	Phænomena & Observationes	Phænomena & Observationes Planetarum.
3	☽ ad γ X.	♃ ad ♁ II. 2. m. 52. dist. lat. 59. m.
5	☽ ad δ B.	♃ ad 1 ξ II. 14. m. 5. dist. lat. 1. gr. 1. m.
8	☽ ad γ Orion.	♃ ad α II. 17. m. 40. dist. lat. 34. m.
10	☽ ad ε G.	♃ ad ζ III. 21. m. 32. d. ft. lat. 45. m.
11	☽ aprobea. ☽ in nodo descendente.	♃ ad ο II. 15. m. 39. dist. lat. 19. m.
12	☽ ad Α Ω.	♃ ad π II. 4. m. 41. dist. lat. 20. m.
13	☽ ad ρ, σ, Ω.	♃ ad μ Δ. H. 8. m. 46. dist. lat. 1. gr. 4. m.
14	☽ ad β η.	♃ ad ι II. 9. m. 54. dist. lat. 18. m.
15	☽ ad η π.	♃ ad n G. H. 4. dist. lat. 38. m.
16	☽ ad h.	♃ ad γ II. 2. m. 51. dist. lat. 59. m.
17	☽ ad κ III.	
19	☽ ad δ ad ♁.	
20	☽ ad γ Oph.	
21	☽ ad ε.	
24	☽ ad ζ.	
25	☽ Perigea. ☽ ad j. γ. δ. ζ.	
26	☽ ad i. ☽ in nodo descendente.	
27	☽ ad ψ.	
29	☽ ad ν II.	
Phases Lunæ.		Planetæ in parallelis fixatum versantes.
6	Plenilunium h. 15. m. 42. in D. gr. 14. m. 53. f. 39.	♃ Mense toto in parallelo h. Eridani. & à 13. ad finem mensis 17. Eridani.
14	Ultimus Quadrans h. 17. m. 50. in III gr. 23. m. 7. f. 22.	♃ Mense toto in parallelo α, λ, Arietis, υ, τ, δ. δ, μ, η & γ θ.
22	Novilunium h. 4. m. 6. in ζ gr. α. m. 41. f. 44.	♃ 5. 6. Argo-navis 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. h. e Argo-navis, α Corvi 17. α Corvi 18. α Corvi, γ Leporis, 19. 20. γ Leporis, 21. γ Leporis, γ Hydra, 22. γ Lepor. γ Hydra, β Corvi, 23. 24. 25. γ Leporis, γ Hydra, β Corvi, 26. 27. 28. γ Hydra, β Corvi 29. β Corvi, β, δ, Leporis, 30. β, δ, Leporis, 30. 31. β, δ, Leporis.
28	Primus Quadrans h. 21. m. 3. in γ gr. 7. m. 34. f. 5.	♃ 1. 2. 3. ♁ Ceti, 4. 5. 6. ♁ j. Ceti, 7. 8. 9. 10. 11. ♁ Ceti, 12. 13. 14. 15. 16. 17. η Ceti, 19. 20. 21. 22. 23. ε Ceti, 28. 29. 30. 31. π Ceti.

D E C E M B E R.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus ve- rum culmi- nationis Pla- netarum		Longitudo Planetarum Sole culmante.		Latitudo Planetarum Sole culmante.		Declinatio Planetarum Sole culmi- nante.		Occasus Planeta- rum appa- rens.	
	n.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

♄ Saturnus.

1	15	2	20	42	18	♄ 23	2	B 20	5	A 3	2	22
7	14	38	20	18	18	54	2	21	5	14	1	59
13	14	19	19	54	19	74	2	23	5	24	1	32
19	13	50	19	28	19	50	2	24	5	33	1	6
25	13	16	19	3	10	14	2	26	5	40	0	40

♃ Jupiter.

1	4	37	12	38	17	♃ 35	0	A 38	22	B 16	20	29
7	4	8	12	9	16	46	0	37	22	22	20	0
13	3	39	11	34	15	57	0	36	22	8	19	29
19	8	9	11	4	15	9	0	35	22	3	18	58
25	2	40	10	34	14	24	0	34	21	59	18	28

♂ Mars.

1	22	3	2	3	7	♂ 32	1	B 6	24	A 22	6	3
7	21	53	1	56	12	9	1	7	24	1	6	0
13	21	43	1	51	16	48	1	8	23	32	5	59
19	21	34	1	45	21	29	1	8	22	52	5	56
25	21	24	1	38	26	10	1	8	22	3	5	52

♀ Venus.

1	15	58	21	18	28	♁ 23	1	B 42	9	A 19	2	38
7	15	53	21	8	2	♁ 8	2	22	10	1	2	23
13	15	48	20	53	6	36	2	50	11	3	2	8
19	15	47	20	52	11	38	3	11	12	19	1	57
25	15	47	20	47	17	5	3	23	13	43	1	47

☿ Mercurius.

1	17	52	22	43	19	♁ 59	2	B 39	15	B 12	3	34
7	17	55	22	33	24	25	2	18	16	39	3	5
13	18	8	22	36	1	28	1	38	18	52	3	18
19	18	26	22	43	9	38	0	52	21	3	3	6
25	18	48	22	56	18	20	0	6	22	51	3	5

D E C E M B E R.

Eclipses Satellitum Jovis.

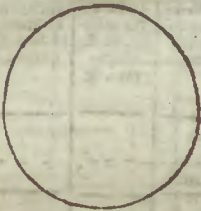
I. SATELLERS.			II. SATELL.			III. SATELL.		
Dies Civilis.	Immerfiones.	Dies Civilis.	Emerfiones.	Dies Civilis.	Immerfiones.	Dies Civilis.	H. M. S.	
	H. M. S.		H. M. S.		H. M. S.		H. M. S.	
1	5* 3 18 M	24	7* 14 15 V	1	3* 16. 20 M	2	7* 8. V In	
2	11* 31 10 V	26	1* 42 0 M	4	4. 33. 40 V	10	1* 23. M En	
4	5* 59 0 V	27	8* 9 50 M	8	5* 49. 3 M	17	5* 20. M Im	
6	0 26 50 V	29	2 37 32 V	<i>Emerfiones.</i>			24	8. 18. M En
8	6 58 30 M	31	9 5 20 M	11	9* 12. 40 V	31	10. 10. V En	
<i>Emerfiones.</i>				15	10 49. 52 M			
10	3* 32 *10 M			19	0* 7. 15 M			
11	10* 0 0 V			22	1. 24. 30 V			
13	4 27 45 V			26	2* 41. 50 M			
15	10 55 30 M			29	3. 59. 20 V			
17	5* 23 15 M							
18	11* 51 0 V							
20	6* 18 48 V							
22	0 46 30 V							

IV. SATELL			
1	4.	6.	V Sup.
11	11.	27.	V In.
20	10.	8.	M Sup.
28	5.	28.	V Inf.



Phases Veneris prima cujusvis Mensis die in partibus diametri 2000.
Item Diametri apparentes, & Parallaxes horizontales ad Annum 1774.

1. Januarii.
Partes luminosae - - 1999



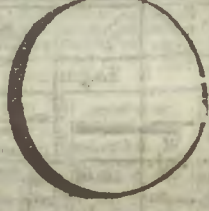
Parall. 5.7. Diam. 9.7

1. Februarii.
Partes luminosae - - 197



Parall. 5.7. Diam. 9.8

1. Martii.
Partes luminosae - - 1954



Parall. 5.2. Diam. 10.0

1. Aprilis.
Partes luminosae - - 1877



Parall. 5.2. Diam. 10.0

1. Maji.
Partes luminosae - - 1758



Parall. 6.0. Diam. 11.5

1. Junii.
Partes luminosae - - 1588



Parall. 6.0. Diam. 11.2

1. Julii.
Partes luminosae - - 1384



Parall. 8.3. Diam. 15.0

1. Augusti.
Partes luminosae - - 985



Parall. 10.9. Diam. 20.0

1. Septembris.
Partes luminosae - - 807



Parall. 15.2. Diam. 30.0

1. Octobris.
Partes luminosae - - 291



Parall. 25.6. Diam. 45.0

1. Novembris.
Partes luminosae - - 43



Parall. 31.3. Diam. 59.6

Decembris.
Partes luminosae - - 562



Parall. 30.3. Diam. 39.0

TABULA SYSTE- Exhibens Planetarum magnitudines, distantias

Nomi- na Pla- netarum.	Ratio dis- tantiarum ad diametrum telluris.	Ratio super- ficierum ad su- perficiem tel- luris.	Ratio solidi- tatis ad soli- tatem tellu- ris.	Inclinatio orbis ad Ec- lipticam.	Inclina- tio orbi- tarum ad Ec- lipticam. ☉	Inclinatio orbis ad suos quatuor.
☉ Sol.	Centies major tel- lure.	Decies milles major.	Millionesies major.	---	---	---
♁ Merc.	$\frac{1}{2}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{4}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{8}$ Telluris.	G. M. 6. 59 $\frac{1}{2}$.	G. M. 3. 10.	---
♀ Ven.	$\frac{14}{19}$ Tellur.	$\frac{8}{11}$ Telluris.	Paulo minor quam $\frac{2}{3}$ Tel- luris.	G. M. 3. 27.	G. M. 4. 6.	G. M. 15. 0.
♃ Tel- lus.	Diam. tel- luris 1720. milliar. Germ.	Superficies tel- luris 9088000. mill. quadrata.	Soliditas telluris. 2665560000 millia- ria cubica.	---	G. M. 7. 30.	G. M. 23. 28 $\frac{1}{2}$.
♅ Luna	$\frac{1}{4}$ Diam. telluris	$\frac{1}{16}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{76}$ Telluris.	---	---	G. M. 7. 30.
♄ Mars	$\frac{2}{3}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{3}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{5}$ Telluris.	G. M. 1. 51.	G. M. 5. 50.	---
♃ Jupit	Plus deci- es major tellure.	106 major tel- lure.	1170 major Tellu- re.	G. M. 1. 20.	G. M. 6. 22.	G. M. 5. 0.
♄ Sa- turn.	Minus quam deci- es major tellure.	99. major tel- lure.	980 major Tellu- re.	G. M. 2. 34.	G. M. 5. 53.	---

Systema Jovis.

Satel- lites Jovis	Tempus periodicum circa Jovem.			Ratio Diametro- rum ad Diamet- rum Jovis.	Ratio Dia- metror. ad Diametrum Telluris.	Diametri orbita- rum.	
	D.	H.	M.			M.	S.
1.	1.	18.	29.	ut 1. ad 10.	1. ad 2.	3.	55.
2.	3.	13.	18.	1. - 20.	1. - 2.	6.	16.
3.	7.	4.	0.	1. - 18.	5. - 9.	9.	58.
4.	16.	18.	5.	1. - 20.	1. - 2.	17.	30.

MATIS SOLARIS.

inclinationes orbitarum, & revolutionum Tempora.

Appar- entes Diamet. n. distan- t. minima Telluris.	Distantia mi- nima a Tellure in semidiametris Telluris.	Distantia a Sole in semidi- ametris Telluris.		Tempus perio- dicum circa solum.	Tempus revolu- tionis circa axes proprius.
		Distantia ma- xima a sole.	Distantia mi- nima a Sole.		
M. S. 32. 43.	21626.	- - -	- - -		D. H. M. 23. 12. 0.
M. S. O. 15.	352.	10274.	6754.	D. H. M. 87. 23. 15.	Incognitum.
M. S. I. 3.	5821.	16029.	15800.	D. H. M. 224. 16. 48.	D. H. O. 23.
- - -	- - -	22370.	21626.	365. D. 5. H 48. m. 47. Sec. 56. Tera.	D. H. M. O. 23. 56.
M. S. 33. 38.	54.	- - -	- - -	D. H. M. 27. 7. 43. circa tellurem.	D. H. M. 27. 7. 43.
M. S. O. 30.	1884.	36630.	30426.	I. An. 321. D. 23. H. 30. m.	D. H. M. I. O. 40.
M. S. O. 51.	86900.	9900.	108900.	II. An. 314. D. 12. H.	D. H. M. O. 9. 56.
M. S. O. 20.	176330.	122870.	197802.	29. An. 167. D. 22. H.	Incognitum.

Systema Saturni.

Annulus Saturni.

Satel- lites h.	Tempus perio- dicum circa Saturnum.	Diametri Orbitarum.		Diameter marginis exterioris annuli 22. Secunda.	Diameter marginis interioris annuli 30. Secunda.	Inclinatio plani hujus annuli ad Eclipti- cam 23. 51. 30. ut.
		M.	S.			
1.	D. H. M. 1. 21. 18.	M.	S.			
2.	2. 11. 41.	1.	52.			
3.	4. 12. 25.	2.	36.			
4.	15. 22. 41.	6.	0.			
5.	79. 7. 47.	17.	24.			

Catalogus Fixarum
Bradlejanus cum Supplemento de la Caillii ad principium A. 1775.

Nr. stel- larum Brad- lej.	Nomen Stellæ & character.	Ascensio recta in tempore.			Variatio annua.	Declinatio.			Variatio annua.
		H.	M.	S. D.		S.	D.	S. C.	
1	γ Pegasi Algenib.	0.	1.40.5	3. 1.	13.55.55.60. B	+	20.04		
2	δ Ceti.	0.	2.44.3	3. 1.	10. 5. 1.00. A	-	20.00		
3	θ Piscium.	2	0. 9. 2.4	3. 1.	6. 56.26.00. B	+	20.40		
4	δ Andromedæ.	3	0. 27.20.1	3. 1.	29.37. 0.15. B	+	20.01		
5	α Cassiopeæ.	3	0. 27.45.8	3. 3.	55.18. 6.65. B	+	19.91		
6	β Ceti.	3	0. 22.17.0	3. 0.	19.13.29.20. A	-	19.86		
7	γ Andromedæ.	4	0. 35.27.5	3. 2.	23. 2.26.70. B	+	19.82		
8	α Ceti.	5	0. 41.31.5	3. 1.	2. 22.11.90. A	-	19.74		
9	γ Cassiopeæ.	3	0. 43.17.7	3. 5.	59.29.39.65. B	+	19.71		
	α Polaris.	2	0. 46.54.9	10. 0.	38. 6. 6.90. B	+	19.70		
10	ε Piscium.	4	0. 51.16.0	3. 7.	6. 41.27.80. B	+	19.58		
11	e Piscium.	5	0. 56.4 ^p .4	3. 0.	4. 28.20.90. B	+	19.46		
12	β Andromedæ.	2	0. 57.12.2	3. 3.	34.25.18.75. B	+	19.45		
13	η Ceti.	3	0. 57.16.4	3. 0.	11.22.47.35. A	-	19.45		
14	θ Cassiopeæ.	4	0. 57.31.9	3. 5.	53.56.54.60. B	+	19.44		
15	ζ Piscium.	4	1. 1.59.8	3. 1.	6. 22.49.70. B	+	19.50		
16	δ Cassiopeæ.	1	1. 5. 6.9	3. 7.	59. 3.36.80. B	+	19.12		
17	θ Ceti.	3	1. 12.47.3	3. 0.	9. 21. 4.95. A	-	19.07		
18	μ Piscium.	5	1. 18.24.9	3. 1.	4. 58.43.80. B	+	18.92		
19	η Piscium.	5	1. 19.28.8	3. 2.	14.10.48.30. B	+	18.88		
20	π Piscium.	5	1. 23.12.1	3. 1.	14.57. 0.65. B	+	18.71		
21	105 Piscium.	5	1. 27.34.7	3. 2.	15.15.28.44. B	+	18.63		
22	v Piscium.	4	1. 29.44.3	3. 1.	4. 20.30.40. B	+	18.56		
23	α Piscium.	4	1. 33.31.9	3. 1.	8. 1. 4.15. B	+	18.41		
24	ε Cassiopeæ.	3	1. 38.25.9	4. 1.	62.33. 7.05. B	+	18.27		
—	α Trianguli.	4	1. 40.17.3	3. 3.	28.28.36.90. B	+	18.22		
25	γ Arietis.	4	1. 41.13.7	3. 3.	18.11. 0.00. B	+	18.20		
26	β Arietis.	3	1. 42.15.2	3. 3.	19.42. 1.30. B	+	18.10		
27	ι Arietis.	5	1. 45. 5.7	3. 2.	16.42.29.00. B	+	18.00		
28	λ Arietis.	5	1. 45.25.1	3. 3.	22.29.33.50. B	+	18.50		
29	γ Andromedæ.	2	1. 50.10.6	3. 6.	41.14.25.00. B	+	17.80		
30	α Piscium.	5	1. 50.25.3	3. 1.	1. 40. 6.00. B	+	17.80		
31	α Arietis.	2	1. 54.32.1	3. 5.	22.23.23.00. B	+	17.60		
—	β Trianguli.	4	1. 56.12.5	3. 5.	33.54.50.86. B	+	17.50		
32	19 Arietis.	5	2. 0.48.9	3. 2.	14.12.57.55. B	+	17.37		
33	1.ξ Ceti	4	2. 0.57.4	3. 1.	7. 47.12.55. B	+	17.37		

Catalogus Fixarum
Bradlejanus cum supplemento de la Caillie ad principium Anni 1775.

N.º Stel. 12 Fix. lej.	Nomen Stellæ & character.	Ascensio recta in tempore.		Variatio annua.	Declinatio.		Variatio annua.
		H. M. S. D.	S. C.		H. M. S. P.	S. C.	
34	1. 2 Ceti.	5	2. 1. 6.4	3. 2.	4. 46.52.83. B	+ 17. 37	
—	γ Trianguli.	4	2. 3.59.6	3. 5.	32.47.49.75. B	+ 17. 25	
36	1. 3 Arietis.	5	2. 5.38.8	3. 3.	18.51.18.39. H	+ 17. 15	
36	δ Ceti mutabilis.	2	2. 8. 0.0	3. 0.	4. 0.31.97. A	— 17. 04	
37	2. 2 Ceti.	4	2. 16.12.8	3. 1.	7. 24.46.45. B	+ 16. 63	
38	δ Ceti	3	2. 27.55.1	3. 1.	0. 39.16.60. A	— 16. 00	
39	ε Ceti.	3	2. 28.41.5	2. 9.	12.50. 9.70. A	— 16. 02	
40	9 Persei.	4	2. 28.54.3	3. 5.	48.15.50.30. B	+ 16. 02	
41	35 Arietis	4	2. 30.18.3	3. 5.	26.44.13.00. B	+ 15. 80	
42	γ Ceti.	3	2. 31.40.4	3. 1.	2. 16.39.90. B	+ 15. 86	
43	μ Ceti.	4	2. 32.48.5	3. 2.	9. 9.10.00. B	+ 15. 80	
44	τ Ceti.	3	2. 33.25.1	2. 8.	14.49.18.41. A	— 15. 77	
45	ι Persei.	5	2. 38.25.4	4. 1.	51.49.35.50. B	+ 15. 50	
46	3. 2 Arietis.	5	2. 43.52.2	3. 3.	12. 6.51.00. B	+ 15. 20	
47	η Eridani.	3	2. 45.26.7	2. 9.	9. 48.11.50. A	— 15. 10	
48	ε Arietis.	5	2. 45.59.1	3. 4.	20.24.40.75. B	+ 15. 05	
49	γ Persei.	3	2. 48.37.9	4. 2.	52.35.29.86. H	+ 14.93	
50	α Ceti.	2	2. 50.32.4	3. 1.	3. 11.41.00. B	+ 14.70	
51	β Persei Algol.	3	2. 53.37.0	3. 8.	40. 4.23.44. B	+ 14.62	
52	δ Arietis.	4	2. 58.47.1	3. 3.	18.51.41.65. B	+ 14.31	
53	ζ Arietis.	5	3. 2. 0.6	3. 4.	20.11.51.65. B	+ 14.11	
54	12 Eridani.	3	3. 2.30.3	2. 5.	20.53.20.95. A	— 14.07	
55	ζ Eridani	3	3. 4.55.1	2. 9.	9. 40. 4.20. A	— 13.92	
56	α Persei.	2	3. 8.22.5	4. 4.	49. 2.34.80. B	+ 13.72	
57	2. 1 Arietis.	5	3. 9.50.5	3. 4.	19.55.22.30. B	+ 13.62	
58	f. Tauri.	4	3. 18.26.6	3. 3.	12. 9. 5.75. B	+ 13.05	
59	17 Eridani.	4.5	3. 19.28.3	3. 9.	5. 51.40.00. A	— 13.00	
—	ε Eridani.	3	3. 22.23.5	3. 9.	10.13.49.95. A	— 12.81	
60	δ Persei.	3	3. 26.58.7	3. 2.	47. 2.58.15. B	+ 12.49	
61	b Plejadum.	5	3. 31.33.3	3. 5.	23.23.18.55. B	+ 12.17	
62	e Plejadum.	5	3. 31.50.9	3. 5.	23.44.46.10. B	+ 12.14	
63	δ Eridani	3.4	3. 32.29.4	2. 9.	10.22.50.80. A	— 12.00	
64	9 Plejadum.	5	3. 33. 0.9	3. 5.	23.13.54.90. B	+ 12.06	
64	η Tauri.	3	3. 34. 8.8	3. 5.	23.33.38.00. B	+ 12.00	
65	f. Plejadum Atlas.	5	3. 35.48.5	3. 5.	23.21. 6.10. B	+ 11.90	
—	ζ Persei.	3	3. 30. 1.2	3. 7.	31.11.55.20. B	+ 11.16	

Catalogus Fixarum
Bradlejantus cum supplemento de la Caillii ad principium Anni 1775

nr. Stellae Bradlej.	Nomen Stellae & character.	Ascensio recta in tempore.		Variatio annua.	Declinatio.	Variatio annua.
		H. M. S. D.	S. D.			
—	Persei.	3	3. 42. 48. 8	4. 0.	39. 20. 29. 10. B	+ 11. 42
—	1. Eridani.	4	3. 44. 8. 3	2. 5.	25. 18. 26. 00. A	- 11. 28
66	γ Eridani.	2	3. 47. 32. 2	2. 8.	14. 9. 41. 85. A	- 11. 01
67	1. λ Persei.	4	3. 49. 50. 8	4. 4.	49. 43. 13. 90. B	+ 10. 86
68	A Tauri.	4	3. 51. 24. 8	3. 5.	21. 27. 4. 10. B	+ 10. 74
—	o Eridani.	4	4. 0. 53. 8	2. 9.	7. 26. 13. 05. A	- 10. 05
69	φ Tauri.	5	4. 6. 33. 3	3. 7.	26. 47. 39. 00. B	+ 9. 60
70	γ Tauri.	3	4. 7. 0. 3	3. 3.	15. 4. 3. 00. B	+ 9. 60
71	χ Tauri.	5	4. 8. 55. 4	3. 6.	25. 4. 30. 10. B	+ 9. 40
72	δ Tauri.	3	4. 9. 59. 2	3. 4.	16. 59. 51. 60. B	+ 9. 34
73	z Tauri.	4	4. 11. 9. 1	3. 4.	16. 54. 21. 75. B	+ 9. 25
74	1. x Tauri.	5	4. 11. 59. 3	3. 5.	21. 45. 42. 74. B	+ 9. 18
75	2. x Tauri.	4	4. 12. 2. 2	3. 5.	21. 40. 3. 55. B	+ 9. 17
76	3. δ Tauri.	5	4. 12. 29. 7	5. 4.	17. 23. 45. 95. B	+ 9. 15
77	1. v Tauri.	5	4. 12. 52. 2	3. 5.	22. 17. 8. 50. B	+ 9. 10
78	ε Tauri.	3	4. 15. 50. 2	3. 5.	18. 39. 47. 46. B	+ 8. 93
79	1. θ Tauri.	5	4. 15. 44. 6	3. 4.	15. 26. 44. 05. B	+ 8. 87
80	2. θ Tauri.	5	4. 15. 50. 3	3. 4.	15. 21. 14. 05. B	+ 8. 87
81	Aldebaran.	1	4. 23. 1. 8	3. 4.	16. 2. 24. 50. B	+ 8. 30
—	v Eridani.	3	4. 26. 48. 9	2. 3.	31. 2. 2. 20. A	- 8. 10
—	53. Eridani.	3	4. 27. 53. 8	2. 7.	15. 45. 23. 10. A	- 7. 94
82	τ Tauri.	5	4. 28. 45. 7	3. 5.	22. 30. 24. 60. B	+ 7. 84
—	54. Eridani.	3	4. 30. 38. 0	2. 6.	20. 7. 1. 75. A	- 7. 71
83	1. x Orionis	4	4. 38. 21. 7	3. 2.	8. 29. 51. 90. B	+ 7. 06
84	Camelopardi.	5	4. 39. 18. 3	4. 7.	53. 21. 1. 15. B	+ 7. 01
85	1 Tauri.	4	4. 49. 44. 1	3. 5.	21. 15. 1. 10. B	+ 6. 14
86	m Tauri.	5	4. 54. 9. 3	3. 5.	18. 18. 25. 25. B	+ 5. 75
87	105 Tauri.	5	4. 54. 29. 2	3. 5.	21. 23. 13. 95. B	+ 5. 73
88	h Eridani.	3	4. 56. 43. 3	2. 9.	5. 23. 33. 65. A	- 5. 53
89	Capella	1	5. 0. 11. 5	4. 4.	45. 44. 51. 20. B	+ 5. 28
90	Rigel.	1	5. 4. 27. 3	2. 9.	8. 28. 35. 90. A	- 4. 94
91	β Tauri.	2	5. 12. 1. 9	3. 7.	28. 23. 51. 00. B	+ 4. 20
92	1 Orionis.	3	5. 13. 4. 4	3. 0.	6. 7. 29. 93. B	- 4. 17
—	γ Oriolis	2	5. 13. 10. 2	3. 2.	3. 37. 16. 07. A	+ 4. 15
93	o Tauri.	5	5. 14. 8. 3	3. 6.	21. 43. 29. 90. B	+ 4. 06
94	2. δ Orionis	5	5. 15. 3. 5	3. 1.	2. 53. 0. 70. B	+ 3. 98

Catalogus Stellarum
Bradlejanus cum supplemento de la Caille ad principium Anni 1775.

Nr. Stellarum 9rad leij.	Nomen Stellæ & character.	Ascensio M ^o in tempore.		Variatio annua.	Declinatio.	Variatio annua.	
		R.	M. S. D.			S. D.	G. M. S. C.	S. C.
95	β Leporis.	3	5. 18. 27. 0	2. 5.	20. 57. 9. 30. A	-	3. 66
96	δ Orionis.	2	5. 20. 21. 21	3. 1.	0. 28. 57. 50. A	-	3. 50
97	α Leporis.	3	5. 22. 42. 9	2. 6.	17. 59. 53. 50. A	-	3. 30
98	γ Tauri.	3	5. 24. 12. 28	3. 5.	20. 59. 10. 20. B	+	3. 30
99	Orionis.	3	5. 24. 20. 2	2. 9.	6. 4. 21. 57. A	-	3. 21
99	Orionis.	2	5. 24. 47. 2	3. 0.	1. 21. 46. 05. A	-	3. 13
100	25. Tauri.	5	5. 25. 47. 9	3. 7.	25. 45. 1. 50. B	+	3. 06
---	2. Orionis.	2	5. 29. 25. 9	3. 0.	2. 4. 38. 80. A	-	2. 78
---	α Columbæ.	2	5. 31. 0. 6	2. 2.	34. 12. 16. 95. A	-	2. 57
101	γ Leporis.	5	5. 35. 5. 5	2. 4.	23. 32. 13. 55. A	-	2. 23
102	132. Tauri.	4	5. 35. 13. 3	3. 7.	24. 28. 16. 80. B	+	2. 25
---	α Orionis.	3	5. 37. 6. 2	2. 8.	9. 45. 47. 00. A	-	2. 10
103	136. Tauri.	5	5. 39. 11. 3	3. 7.	27. 32. 19. 50. B	+	1. 90
104	δ Aurigæ.	4	5. 40. 24. 7	4. 9.	54. 14. 33. 55. B	+	1. 77
105	1. γ Orionis.	3	5. 41. 4. 1	3. 5.	20. 12. 58. 45. B	+	1. 83
106	2. γ Orionis.	5	5. 41. 37. 5	3. 5.	19. 40. 42. 10. B	+	1. 68
---	δ Leporis.	3. 4	5. 41. 39. 2	2. 6.	20. 54. 30. 40. A	-	1. 70
---	β Aurigæ.	3	5. 43. 1. 7	4. 4.	44. 53. 59. 80. B	+	1. 64
107	α Orionis.	3	5. 42. 59. 6	3. 2.	7. 20. 48. 40. B	+	1. 56
---	β Columbæ.	3	5. 43. 2. 8	2. 1.	30. 52. 0. 90. A	-	1. 56
108	β Aurigæ.	4	5. 45. 32. 7	4. 1.	37. 10. 29. 00. B	+	1. 40
109	η Geminorum.	5	5. 59. 26. 6	3. 6.	23. 15. 21. 65. B	+	0. 91
110	α Aurigæ.	5	6. 1. 2. 5	3. 8.	29. 33. 40. 10. A	-	0. 06
111	η Geminorum.	4	6. 1. 17. 9	3. 6.	22. 32. 8. 00. B	-	0. 00
112	μ Geminorum.	3	6. 9. 20. 6	3. 6.	22. 36. 36. 50. B	-	0. 70
---	γ Can major.	3	6. 11. 41. 6	2. 3.	29. 58. 32. 42. A	+	0. 94
---	β Can. major.	2	6. 12. 47. 7	2. 6.	17. 51. 38. 48. A	+	1. 20
113	ν Geminorum.	4	6. 15. 36. 4	3. 6.	20. 20. 5. 50. A	-	1. 30
114	23. Geminorum.	5	6. 23. 0. 7	3. 5.	---	---	---
1	γ Geminorum.	2	6. 24. 42. 9	3. 5.	16. 34. 19. 50. B	-	2. 10
116	26. Geminorum.	5	6. 29. 17. 8	3. 5.	17. 50. 59. 90. B	-	2. 48
117	η Geminorum.	3	6. 30. 5. 1	3. 7.	25. 20. 2. 50. B	-	2. 50
118	29. Geminorum.	5	6. 30. 29. 4	3. 8.	29. 10. 39. 30. B	-	2. 50
119	Syrus.	1	6. 35. 14. 8	2. 7.	16. 24. 52. 15. A	+	3. 01
---	Canis majoris.	3	6. 49. 47. 5	2. 4.	28. 40. 0. 40. A	+	4. 24
120	ζ Geminorum.	4	6. 50. 45. 5	3. 6.	20. 52. 53. 05. B	-	4. 33

Catalogus Fixarum
Bradlejanus cum supplemento de la Caillii ad principium Anni 1775

Nr. Stel la Brad lej.	Nomen Stella & character.	Ascensio recta in tempore.		Variatio annua.	Declinatio.	Variatio annua.
		H. M. S. D.	S. D.				G. N. C.	S. C.
121	δ Canis majoris.	3	6. 59. 14. 9	2. 4.	26. 2. 48. 20. A	+ 5.04
122	51 Geminorum.	5	7. 0. 26. 8	3. 5.	16. 31. 20. 60. B	- 5.16
123	19 Lyncis.	5	7. 4. 26. 9	4. 9.	55. 40. 49. 10. B	- 5.46
124	λ Geminorum.	5	7. 5. 7. 7	2. 5.	16. 55. 41. 75. B	- 5.55
125	δ Geminorum.	3	7. 6. 40. 6	3. 6.	22. 22. 40. 10. B	- 5.90
126	q Geminorum.	5	7. 8. 39. 8	3. 6.	20. 50. 58. 40. B	- 5.84
127	i Geminorum.	5	7. 11. 44. 5	3. 8.	28. 13. 34. 50. B	- 6.10
128	p Geminorum.	5	7. 14. 22. 4	3. 6.	21. 53. 13. 10. B	- 6.32
129	β Canis minoris.	3	7. 14. 56. 8	3. 3.	8. 43. 44. 55. B	- 6.33
130	η Canis majoris.	2	7. 15. 12. 3	2. 4.	28. 52. 33. 30. A	+ 6.42
131	Castor.	1	7. 20. 13. 2	3. 9.	32. 21. 43. 00. B	- 6.80
132	ν Geminorum.	4	7. 22. 6. 0	3. 7.	27. 22. 39. 75. B	- 6.95
133	f. Geminorum.	5	7. 26. 28. 5	3. 5.	18. 10. 9. 50. B	- 7.30
134	Procyon.	1	7. 27. 51. 7	3. 2.	5. 47. 32. 70. B	- 7.42
135	z Geminorum.	5	7. 30. 50. 4	3. 6.	24. 55. 26. 52. B	- 7.67
136	Pollux.	1	7. 31. 32. 2	3. 7.	28. 33. 7. 20. B	- 7.72
137	g Geminorum.	5	7. 33. 5. 3	3. 3.	19. 2. 32. 25. B	- 7.85
138	26 Lyncis.	5	7. 38. 15. 9	4. 4.	48. 7. 38. 25. B	- 8.25
139	φ Geminorum.	5	7. 39. 41. 9	3. 7.	27. 19. 48. 62. B	- 8.38
140	ζ Argonavis.	3	4. 7. 39. 50. 2	2. 5.	24. 17. 56. 48. B	- 8.38
141	3 Cancri.	5	7. 48. 40. 7	3. 5.	18. 50. 40. 65. B	- 9.09
142	μ Cancri.	5	7. 53. 7. 5	3. 6.	13. 15. 41. 64. B	- 9.42
143	2 ↓ Cancri.	4	7. 56. 52. 2	3. 6.	26. 10. 35. 05. B	- 9.73
144	ε Argonavis.	3	4. 7. 57. 38. 1	1. 4.	23. 40. 8. 45. A	+ 9.79
145	β Cancri.	3	8. 4. 18. 1	3. 3.	9. 51. 40. 65. B	- 10.29
146	9 Cancri.	5	8. 18. 44. 9	3. 4.	17. 50. 22. 65. B	- 11.53
147	η Cancri.	5	8. 19. 40. 1	3. 5.	21. 11. 29. 45. B	- 11.37
148	γ Cancri.	4	8. 30. 14. 6	3. 5.	22. 15. 48. 45. B	- 12.17
149	δ Cancri.	4	8. 31. 52. 5	3. 4.	18. 58. 6. 60. B	- 12.38
150	ζ Hydræ.	3	4. 8. 43. 29. 0	3. 2.	6. 47. 48. 25. B	- 13.03
151	1 α Cancri	4	8. 43. 37. 6	3. 3.	12. 28. 19. 00. B	- 13.20
152	1 Ursæ majoris.	4	8. 43. 43. 5	4. 2.	48. 54. 40. 95. B	- 13.07
153	2. α Cancri.	4	8. 46. 10. 0	3. 3.	12. 43. 56. 50. B	- 13.30
154	x Ursæ majoris.	4	8. 48. 10. 5	4. 2.	48. 1. 53. 95. B	- 13.31
155	v Cancri	5	8. 55. 32. 7	3. 3.	11. 33. 40. 25. B	- 13.85
156	z Cancri.	6	8. 56. 23. 6	3. 5.	21. 56. 34. 50. B	- 13.90

Catalogus Fixarum
Bradleianus cum supplemento de la. Caillii ad principium Anni, 1773.

N ^o . Stel- lar Brad- lej.	Nomen Stellæ & character.	Ascensio recta in Tempore.			Variatio annua.	Declinatio.			Variatio annua.	
		H.	M.	S. D.		S.	D.	G.	M.	S. C.
151	ω Leonis.	5	9.	16.23.6	3.	2.	10.	1.31.35. B	-	15.11
152	α Cor. Hydræ.	2	9.	16.32.4	3.	0.	7.	41.34.55. A	+	15.13
153	β Ursæ majoris.	3	9.	17.43.9	4.	2.	52.41.27.30. B	-	15.18	
154	ε Leonis.	4	9.	19.4.9	3.	3.	12.17.5.35. B	-	15.31	
155	ι ^q Leonis.	5	9.	20.11.8	3.	2.	7.50.12.05. B	-	15.33	
156	ο Leonis.	4	9.	29.17.6	3.	2.	10.54.21.15. B	-	15.37	
157	ι ^f Leonis.	3	9.	33.2.4	3.	4.	24.47.59.55. B	-	16.03	
—	μ Leonis.	3	9.	39.56.1	3.	5.	27.3.25.15. B	-	16.35	
158	ν Leonis.	5	9.	46.9.5	3.	3.	13.30.37.45. B	-	16.69	
159	π Leonis.	4	9.	48.19.1	3.	6.	9.6.54.95. B	-	16.79	
160	η Leonis.	4	9.	55.2.6	3.	2.	17.51.5.35. B	-	17.11	
161	A Leonis.	5	9.	55.57.1	3.	1.	11.5.31.75. B	-	17.15	
162	Regulus	2	9.	56.22.7	3.	3.	15.3.27.45. B	-	17.17	
163	ζ Leonis.	3	10.	4.8.0	3.	4.	24.35.48.35. B	-	17.51	
164	γ Leonis.	2	10.	7.32.0	3.	3.	20.58.22.10. B	-	17.66	
165	κ Ursæ majoris.	3	10.	8.51.1	3.	6.	42.37.24.50. B	-	17.70	
166	ι Leonis.	4	10.	20.57.5	3.	2.	10.27.30.45. B	-	18.17	
167	δ Leonis.	5	10.	22.55.1	3.	1.	8.6.21.10. B	-	18.26	
168	37 Sextantis.	6	10.	34.19.7	3.	1.	7.32.11.00. B	-	18.60	
169	38 Sextantis.	6	10.	35.36.4	3.	1.	7.31.38.00. B	-	18.60	
170	56 Leonis.	6	10.	44.0.1	3.	1.	7.23.51.00. B	-	18.80	
171	55 Leonis.	5	10.	44.7.7	3.	1.	1.55.54.90. B	-	18.94	
172	β Ursæ majoris.	2	10.	46.7.6	3.	7.	57.35.0.25. B	-	19.05	
—	α Crateris.	7	10.	48.29.9	3.	2.	17.6.22.80. A	+	19.06	
173	θ Leonis.	5	10.	48.56.8	3.	1.	4.49.18.50. B	-	19.10	
174	α Leonis.	5	10.	48.56.8	3.	1.	7.18.21.00. B	-	19.00	
175	ε Ursæ majoris.	1.	2	10.49.40.6	3.	9.	67.58.7.75. B	-	19.09	
176	χ Leonis.	5	10.	53.24.7	3.	2.	8.32.55.15. B	-	19.19	
177	δ Leonis.	3	11.	2.6.6	3.	4.	21.45.16.00. B	-	19.40	
178	θ Leonis.	3	11.	2.25.3	3.	2.	11.40.23.00. B	-	19.40	
179	75 Leonis.	5	11.	5.42.5	3.	1.	3.14.45.60. B	-	19.48	
180	76 Leonis.	5	11.	7.22.2	3.	1.	2.52.52.35. B	-	19.51	
181	σ Leonis.	5	11.	9.31.7	3.	1.	7.15.35.60. B	-	19.56	
182	79 Leonis.	5	6	11.12.20.8	3.	1.	2.38.26.00. B	-	19.60	
183	τ Leonis.	4	11.	16.19.8	2.	1.	4.5.36.80. B	-	19.60	
184	e Leonis.	5	11.	18.49.8	3.	1.	1.45.50.80. A	+	19.72	

Catalogus Fixarum
Bradlejani cum supplemento de la Caille ad principium A. 1775.

Nr. tel. Bradlej.	Nomen & Character.	Mensis & in tempore	Variatio annua.		Declinatio.		variatio annua.	
			H. M. S. D.	S. D.	G. M. S. C.	S. C.		
186	♌ Leonis.	4	11.25.26.1	3. 1.	0.25. 1.00 B	-	19.30	
187	♍ Virginis.	5	11.33.30.3	2. 4.	9.30.27.35 B	-	19.91	
188	♎ Virginis.	5	11.34. 6.7	2. 4.	2.47.26.20 B	-	19.92	
189	♏ Leonis.	1. 2	11.37.34.3	3. 1.	15.49.47.75 B	-	19.95	
190	♐ Virginis.	3	11.38.57.9	1. 1.	3. 2. 3.00 B	-	20.00	
191	♑ Urse majoris.	2	11.41.54.0	3. 2.	54.56.44.15 B	-	19.99	
192	♒ Virginis.	5	11.49.20.3	3. 1.	7.52. 8.55. B	-	20.03	
193	♓ Corvi.	4	11.56.51.2	3. 1.	23.28.23.85 A	+	20.05	
194	♈ Corvi.	4	11.58.36.0	3. 1.	21.22. 3.85 A	+	20.05	
195	♉ Urse Majoris.	3	12. 4.11.3	3. 0.	53.17. 5.25 B	-	20.05	
196	♊ Corvi.	3	12. 4.16.3	3. 1.	16. 7.28.40 A	+	20.44	
197	♋ Virginis.	5	12. 7. 9.1	3. 1.	0.35. 7.25 B	-	20.05	
198	♌ Virginis.	3	12. 8.24.5	3. 1.	0.35. 7.00. B	-	20.00	
199	♍ Virginis.	3	12. 8.56.3	3. 1.	4.34. 1.40. B	-	20.04	
200	♎ Corvi.	3	12.10.16.6	3. 1.	15.15.35.35 A	+	19.99	
201	♏ Corvi.	3	12.22.36.4	3. 1.	23. 8.57.30 A	+	19.96	
202	♐ Draconis.	3	12.23.46.4	2. 7.	71. 1.52.60. b	-	19.96	
203	♑ Virginis.	5	12.27.39.7	3. 1.	6.45.12.80 A	+	19.92	
204	♒ Virginis.	3	12.30.17.4	3. 1.	0.12.42.50 A	+	19.90	
205	♓ Virginis.	5	12.42.40.7	3. 1.	8.18.42.90 A	+	19.72	
206	♈ Urse majoris.	2	12.43.56.5	2. 7.	57.11. 8.15. B	-	19.71	
207	♉ Virginis.	3	12.44.17.1	3. 0.	4.33.31.50. B	-	19.70	
208	♊ Virginis.	3	12.50.59.4	3. 0.	12.10.19.45. B	-	19.57	
209	♋ Virginis.	5	12.56. 8.2	3. 1.	9.31.53.20 A	+	19.48	
210	♌ Virginis.	4	12.58.19.6	3. 1.	4.19.55.45. A	+	19.43	
211	♍ Hydrae.	3	13. 6.43.07	3. 2.	21.58.42.70. A	+	19.24	
212	♎ Centauri.	3	13. 8.11.15	2. 5.	35.31. 5.45. A	+	19.21	
213	♏ Spica Virginis.	1	13.12.21.9	3. 1.	9.58.50.55. A	+	19.97	
214	♐ Urse majoris.	3	13.14.49.2	2. 4.	56. 6.20.85. B	-	19.01	
215	♑ Virginis.	4	13.14.51.9	3. 2.	11.31.37.15. A	+	19.01	
216	♒ Virginis.	5	13.16.17.5	3. 1.	5. 4.51.90. A	+	18.86	
217	♓ Virginis.	3	13.23.15.1	3. 1.	0.33.35.30. B	-	19.48	
218	♈ Virginis.	5	13.29.50.6	3. 2.	7.31.45.00. B	-	18.56	
219	♉ Urse majoris.	2	13.38.40.1	2. 4.	50.26.34.40. B	+	18.24	
220	♊ Bootis.	3	13.43.58.0	2. 9.	19.32.14.86. B	-	18.07	
221	♋ Centauri.	3	13.51.33.2	3. 5.	35.14.55.07. A	+	17.07	

Catalogus fixarum
Bradlejanus cum Supplemento de la Calliad principium. A. 1775.

Nr. Stel- lar 1775	Nomen Stellæ & Character.	Ascensio recta Tempor.			Variatio annua.	Declinatio.			Variatio annua.
		H. M. S. D'	S. D.	G. M. S. C.		S. C.			
211	α Draconis.	2	13.58.24.2	2. 0.	65.27.20.70. F	-	17.46		
212	κ Virginis.	4	14. 0.53.7	3. 1.	9.13. 0.55. A	+	17.37		
213	Arcturus.	1	14. 5.25.7	2. 8.	20.22.14.60. B	-	17.10		
214	λ Virginis.	4	14. 6.58.0	3. 2.	12.19.18.53. A	+	17.10		
215	9 Bootis.	4	14.17.33.4	2. 1.	52.54. 2.30. B	-	16.58		
	γ Bootis.	3	14.23. 0.3	2. 4.	39.78. 2.70. D	-	16.32		
	ζ Bootis.	3	14.30.24.5	2. 5.	14.42.18.85. B	-	15.95		
	ε Bootis.	3	14.35.10.0	2. 6.	28. 1.59.45. B	-	15.69		
216	μ Libræ.	5	14.37. 1.5	3. 3.	13.11.56.70. A	+	15.58		
217	α Libræ.	2	14.38.28.4	3. 3.	15. 5.37.50. A	+	15.50		
218	2 ε Libræ.	5	14.44.35.4	3. 2.	10.29.18.25. A	+	15.15		
219	18 Libræ.	5	14.46.45.4	3. 2.	10.13.33.45. A	+	15.05		
220	β Urse minoris.	3	14.51.36.1	-0. 3.	75. 4.36.80. J	-	14.68		
	β Bootis.	3	14.53.28.6	2. 3.	41.17.12.95. B	-	14.63		
221	1 ρ Libræ.	5	14.54. 7.1	3. 3.	15.22.13.85. A	+	14.59		
222	1 ρ Libræ.	5	14.59.26.4	3. 4.	18.55.33.05. A	+	14.27		
223	β Libræ.	2	15. 4.56.0	3. 2.	8.32.20.95. A	+	13.93		
	δ Bootis.	3	15. 6.25.9	2. 4.	34. 9.57.70. B	-	13.84		
	Draconis.	7	15.19.56.5	1. 3.	59.45.37.45. b	-	12.93		
224	4 ζ Libræ.	4	15.20.17.9	3. 3.	16. 4.25.35. A	+	12.89		
	γ Urse minoris.	3	15.21.18.8	-0.03.	72.38. 7.90. B	-	12.80		
225	γ Libræ.	3. 4	15.22.58.1	3. 3.	14. 1.25.50. A	+	12.70		
	δ Serpentis.	3	15.24. 4.4	2. 9.	11.27.58.79. B	-	12.69		
226	κ Coronæ borealis.	2	15.25.10.2	2. 5.	27.29. 2.50. B	-	12.60		
227	42 Libræ.	5	15.27. 0.4	3. 5.	23. 4.10.20. A	+	12.48		
228	κ Libræ.	4	15.29. 1.7	3. 4.	18.55.55.78. A	+	12.34		
229	κ Serpentis.	4	15.33.11.9	2. 9.	7. 8.48.55. B	-	12.03		
	μ Serpentis.	3	15.35.49.0	2. 8.	16. 8.43.00. B	-	11.83		
	β Serpentis.	3	15.37.54.0	3. 1.	2.43.32.60. A	+	11.74		
	ε Serpentis.	4	15.39.36.4	3. 0.	5.10.10.10. B	-	11.62		
230	A Scorpii.	5	15.40. 9.1	3. 6.	24.38.15.80. A	+	11.56		
231	λ Libræ.	4	15.40.18.3	3. 5.	19.27.31.10. A	+	11.54		
232	β Libræ.	4	15.41. 2.9	3. 4.	16. 3.10.50. A	+	11.50		
233	ε Serpentis.	4	15.41.23.6	2. 6.	21.39.49.65. F	-	11.45		
	ζ Scorpii.	4	15.43. 2.7	3. 7.	28.32.16.45. A	+	11.35		
234	κ Scorpii.	5	15.45.17.1	3. 6.	25.26.28.05. A	+	11.10		

Catalogus Fixarum
Bradlejanus cum Supplemento de la Caillii ad principium. A. 1775.

Nr. rel. le Brad ley.	Nomen Stellæ & Character.	Ascensio recta in tempore.		Variatio Annuæ.	Declinatio.	Variatio annua.	
		H. M. S. D.	S. D.			S. C.	G.
235	♋ Libræ.	4	15.45.37.5	3. 3.	13.36.49.25. A	+	11.15
	♍ Serpentis.	3	15.46. 4.1	2. 7.	16.25. 4.00. B	-	11.14
236	♏ Scorpil.	3	15.47. 3.9	3. 5.	21.57.47.00. A	+	11.00
237	♐ Scorpil.	2	15.52.23.5	3. 5.	19.10.20.50. A	+	10.70
238	♑ Scorpil.	5	15.53.41.0	3. 5.	20. 2.31.40. A	+	10.56
239	♒ Scorpil.	5	15.54.14.9	3. 5.	20.14.35.30. A	+	10.52
240	♓ Herculis.	5	15.55.47.7	1. 9.	46.39.55.50. B	-	10.38
	♈ Draconis.	4	15.57.42.6	1. 1.	59.10. 3.80. B	-	10.24
241	♉ Scorpil.	4	15.58.57.4	3. 5.	18.51.30.40. A	+	10.16
242	♊ Ophiuchi.	3	16. 2.34.5	3. 1.	3. 5.55.35. A	+	9.89
	♋ Ophiuchi.	3	16. 6.26.5	3. 2.	4. 7.38.55. A	+	9.63
243	♌ Scorpil.	5	16. 7. 2.2	3. 2.	23.56.25.25. A	+	9.55
244	♍ Scorpil.	4	16. 7.33.0	3. 6.	25. 2. 4.35. A	+	9.53
245	♎ Ophiuchi.	5	16.10.58.2	3. 5.	19.29.34.75. A	+	9.25
	♏ Herculis.	3	16.11.59.7	2. 6.	19.41.42.33. B	-	9.25
	♐ Ophiuchi.	5	16.12. 8.1	3. 6.	22.54.35.46. A	+	9.19
246	♑ Antares.	1	16.15.38.6	3. 6.	25.54.47.35. A	+	8.89
247	♒ Ophiuchi.	4	16.18.16.9	3. 4.	16. 6.12.35. A	+	8.69
248	♓ Ophiuchi.	5	16.18.48.7	2. 5.	10.57.59.51. A	+	8.64
249	♈ Herculis.	3	16.20.34.5	2. 6.	21.59.37.10. B	-	8.52
	♉ Draconis.	3	16.20.58.6	0. 8.	62. 1.36.00. B	-	8.42
	♊ Scorpil.	4	16.21.54.8	3. 7.	27.43.48.15. A	+	8.41
250	♋ Ophiuchi.	5	16.24.49.5	3. 3.	10. 4.39.10. A	+	8.20
	♌ Scorpil.	5	16.28.35.2	3. 5.			
251	♍ Herculis.	3	16.32.49.7	2. 3.	32. 1.12.20. B	-	7.52
	♎ Herculis.	3	16.35.12.7	3. 0.	39.21.46.10. B	-	7.32
	♏ Scorpil.	3	16.35.39.0	3. 9.	33.51.22.95. A	+	7.35
	♐ Herculis.	3	16.51.40.8	2. 3.	31.16.16.75. B	-	5.97
	♑ Ophiuchi.	3	16.57.29.3	3. 4.	15.25.46.35. A	+	5.57
	♒ Ophiuchi duplex.	5	17. 1.33.2	3. 7.	29.14.39.50. A	+	5.14
252	♓ Draconis.	4	17. 3.44.8	1. 2.	54.46.19.35. B	-	4.91
253	♈ Herculis.	3	17. 4.23.8	2. 7.	14.39.41.95. B	-	4.87
254	♉ Herculis.	3	17. 6.48.0	2. 5.	25. 7.10.70. B	-	4.70
	♊ Herculis.	4	17. 7.32.0	3. 6.	20.50.59.45. A	+	4.63
255	♋ Ophiuchi.	3	17. 8.13.2	3. 7.	24.45.10.55. A	+	4.57
256	♌ Ophiuchi.	5	17. 9.13.7	3. 8.	27.53. 5.35. A	+	4.49

Catalogus Fixarum
Bradlejanus cum Supplemento de la Caillii ad principium A. 1775.

Nr. stellae Bradlej.	Nomen Stellae & character.	Ascensio recta in tempore.				Variatio annua.		Declinatio.		Variatio annua.				
		H.	M.	S.	D.	S.	D.	G.	M.	S.	C.			
258	b Ophiuchi.	17.	12.	38.	6	3.	6.	23.	56.	46.	85. A	+	4.10	
259	c Ophiuchi.	17.	17.	42.	2	3.	6.	23.	46.	4.	40. A	+	3.76	
260	z Ophiuchi.	17.	24.	29.	3	2.	7.	12.	44.	23.	75. B	-	3.15	
261	δ Draconis.	17.	25.	21.	9	1.	3.	53.	28.	33.	25. B	-	3.05	
262	μ Ophiuchi.	17.	25.	38.	0	3.	3.	7.	57.	52.	05. A	+	3.07	
263	D Ophiuchi.	17.	29.	57.	9	3.	6.	21.	33.	10.	65. A	+	2.71	
264	β Ophiuchi.	17.	32.	22.	0	3.	0.	4.	40.	39.	30. B	-	2.52	
γ Sagittarii.	3	17.	33.	25.	0	3.	8.	27.	43.	22.	75. A	+	2.41	
γ Oph. austr.	3	17.	36.	37.	7	3.	0.	2.	48.	36.	95. B	-	2.15	
u Herculis.	3	17.	37.	34.	2	2.	2.	27.	52.	16.	40. B	-	2.04	
b Sagit. dupl.	4	17.	46.	4.	2	3.	7.	23.	46.	25.	50. A	+	1.30	
δ Herculis.	5	17.	48.	32.	5	2.	1.	37.	17.	30.	40. B	-	1.08	
2	γ Serpentis.	17.	48.	36.	7	3.	2.	3.	39.	21.	49. A	+	1.13	
γ Sagittarii.	4	17.	50.	39.	3	3.	8.	29.	34.	6.	70. A	+	0.96	
266	γ Sagittarii.	3.4	17.	51.	22.	2	3.	9.	30.	24.	9.	60. A	+	0.84
267	γ Draconis.	4	17.	51.	24.	4	1.	4.	51.	31.	25.	30. B	-	0.78
268	1u Sagittarii.	2	18.	0.	18.8	5.	6.	21.	5.	47.	25. A	-	0.05	
269	2u Sagittarii.	4	18.	1.	48.2	3.	6.	20.	46.	24.	25. A	-	0.05	
270	δ Sagittarii.	4	18.	6.	35.3	3.	8.	29.	54.	4.	65. A	-	0.49	
271	ε Sagittarii.	2	18.	9.	14.9	4.	0.	34.	25.	1.	70. A	-	0.72	
η Serpentis.	3	18.	9.	41.7	3.	1.	2.	56.	10.	25. A	-	0.73		
272	λ Sagittarii.	4	18.	14.	5.7	3.	7.	25.	31.	23.	75. A	-	1.15	
273	α 3 Lyræ.	1	18.	29.	18.9	2.	0.	38.	35.	1.	80. B	+	2.52	
274	φ Sagittarii.	3	18.	31.	35.8	3.	7.	27.	11.	59.	80. A	-	2.68	
275	28 Sagittarii.	5	18.	32.	46.2	3.	6.	22.	36.	22.	30. A	-	2.78	
276	C Draconis.	5	18.	33.	16.6	1.	2.	55.	19.	1.	65. B	+	3.31	
277	1v Sagittarii.	4	18.	40.	35.0	3.	6.	23.	0.	4.	25. A	-	3.45	
278	σ Sagittarii.	3	18.	41.	15.5	3.	7.	26.	33.	14.	90. A	-	3.54	
279	2v Sagittarii.	4	18.	41.	36.0	3.	6.	22.	55.	54.	40. A	-	3.54	
280	β Lyræ.	5	18.	41.	46.9	2.	2.	34.	7.	5.	85. B	+	3.59	
281	1ξ Sagittarii.	5	18.	44.	8.3	3.	6.	20.	55.	44.	75. A	-	3.75	
282	2ξ Sagittarii.	5	18.	44.	24.8	3.	6.	21.	22.	55.	75. A	-	3.75	
283	9 Serpen. Duplex	3	18.	5.	2.05	3.	0.	3.	55.	23.	75. B	+	3.85	
δ Lyræ.	3	18.	45.	8.	05	3.	0.	3.	55.	34.	75. B	+	3.85	
284	σ Draconis.	4	18.	46.	36.6	2.	1.	36.	37.	31.	00. B	+	3.98	
285	ξ Sagittarii.	4	18.	47.	52.2	0.	9.	59.	7.	7.	10. B	+	4.14	
285	ξ Sagittarii.	4	18.	48.	17.3	3.	8.	30.	11.	48.	35. A	-	4.11	

Catalogus Fixarum
Bradlejanus cum supplemento de la Caillii ad principium A. 1775.

Nr. Scal. Rud. le.	v	Nomen Stelle & Character	Ascensio recta in Tempore.				Variatio annua.	Declinatio.	Variatio annua.		
			H.	M.	S.	D.				S.	D.	G.	M.	S.	C.	S.	°.
	r	Aquilæ.	4	18.49	25.1	2.	7.	14.46.42.75.	B	+	4.19
	γ	Lyrae.	3	18.50	21.4	2.	2.	32.23.41.05.	γ	+	4.31
286	γ	Sagittarii.	3	18.51	11.5	3.	6.	22. 3. 3.60.	A	-	4.36
287	r	Sagittarii.	5	18.52	53.3	3.	8.	27.58.35.50.	A	-	4.50
		Antinoi.	4	18.54	18.7	3.	2.	5.12. 9.60.	A	-	4.60
288	δ	Aquilæ.	3	18.55.	4.9	2.	8.	13.32.40.80.	B	+	4.82
289	π	Sagittarii.	4	18.56.	23.1	3.	6.	21.21.41.00.	A	-	4.80
290	ψ	Sagittarii.	4	19. 1.	45.8	3.	8.	25.37.23.70.	A	-	5.26
291	β	Sagittarii.	4	19. 4.	27.4	3.	5.	19.20. 7.00.	A	-	5.30
292	ι	Sagittarii.	5	19.11.	34.7	3.	7.	24.55.35.65.	A	-	6.05
293	κ	Lygni.	4	19.11.	54.0	1.	4.	52.57.33.40.	B	+	6.16
294	δ	Draconis.	3	19.12.	27.4	0.	05.	67.16. 0.54.	B	+	6.23
295	δ	Aquilæ.	3	19.14.	8.9	3.	0.	2.40.50.65.	B	+	6.31
	β	Cygni.	3	19.21.	38.7	2.	4.	27.29.59.55.	B	+	6.91
296	2h	Sagittarii.	5	19.23.	23.2	3.	7.	25.21.43.43.	A	-	7.05
297	1	Cygni.	4	19.24.	2.0	1.	5.	51.15.26.40.	B	+	7.16
	1	Antinoi.	4	19.25.	4.7	3.	1.	1.45. 9.55.	A	-	7.17
	α	Sagittæ.	4	19.30.	3.2	2.	7.	17.30.39.55.	B	+	7.55
298	β	Cygni.	5	19.30.	16.2	2.	4.	49.42.22.20.	B	+	7.68
299	f	Sagittarii.	5	19.33.	13.2	3.	5.	20.17. 4.10.	A	-	7.86
300	γ	Aquilæ.	3	19.35.	34.1	2.	9.	10. 4.45.05.	B	+	8.07
301	δ	Cygni.	3	19.37.	57.0	1.	9.	44.35.25.05.	B	+	8.27
302	α	Aquilæ.	1	19.39.	47.6	2.	9.	8.17.11.00.	B	+	8.40
	η	Antinoi.	4	19.41.	0.8	3.	1.	0.26. 5.86.	A	-	8.46
303	ω	Sagittarii.	5	19.42.	1.5	3.	7.	26.52.40.60.	A	-	8.56
304	b	Sagittarii.	4	19.43.	7.1	3.	7.	27.44.49.40.	A	+	8.64
305	β	Aquila.	3	19.44.	15.8	2.	0.	5.51.43.40.	B	+	8.76
306	α	Sagittarii.	5	19.45.	43.6	3.	7.	26.47. 8.85.	A	-	8.91
307	ε	Draconis.	5	19.49.	20.0	0.	1.	69.41.50.55.	B	+	9.17
308	β	Aquilæ.	3	19.59.	41.7	3.	1.	1.28.27.75.	A	-	9.95
309	ρ	Draconis.	5	20. 1.	44.3	0.	3.	67.14. 2.25.	B	+	10.15
310	1 α	Capricorni.	4	20. 5.	9.8	3.	3.	13.11.58.00.	A	-	10.40
311	2 α	Capricorni.	3	20. 5.	33.4	3.	3.	13.13.37.00.	A	-	10.40
312	σ	Capricorni.	5	20. 6.	25.8	2.	5.	19.48.17.55.	A	-	10.43
313	β	Capricorni.	5	20. 8.	20.3	3.	3.	15.28.36.09.	A	-	10.60
	γ	Cygni.	5	20.14.	8.6	2.	1.	38.32.51.33.	B	+	11.10

Catalogus Fixarum.
Bradlejanus cum Supplemento de la Cailhii ad principium. A. 1775.

Nr. Secl. grad. leij.	Nomen Stellæ & Character.		Ascensio recta in Tempore.		Variatio annua.	Declinatio			Variatio annua.	
			H. M. S.	M. S. D.		G. M. S. C.	S. C.			
314	e Capricorni.	5	20.16.0.5	3. 4.	18.32.30.35. A	-	11.15			
---	f Delphini.	4	20.22.27.6	2. 9.	10.33.10.45. B	+	11.59			
---	g Delphini.	4	20.24.47.2	7. 8.	13.54.48.70. B	+	11.76			
---	h Delphini.	3	20.27.0.3	2. 8.	13.49.32.20. B	+	11.92			
315	u Capricorni.	5	20.27.12.8	3. 4.	18.54.57.60. A	-	11.96			
316	z Delphini.	3	20.29.11.7	2. 8.	15. 7.48. 50. B	+	12.10			
---	delta Delphini.	4	20.32.57.0	2. 8.	14.16.45.85. B	+	12.33			
317	alpha Cygni.	1	20.33.45.9	2. 0.	14.29. 4.60. B	+	12.44			
318	epsilon Aquarii.	4	20.35.29.2	3. 3.	10.18.22.55. A	-	12.53			
---	gamma Delphini.	4	20.36.13.8	2. 8.	15.19.37.40. B	+	12.56			
319	epsilon Cygni.	3	20.37. 6.6	2. 4.	33. 8. 3.90. B	+	12.66			
320	mu Aquarii.	4	20.40. 7.4	3. 2.	9.48.50.45. A	-	12.87			
321	19 Capricorni.	4	20.42. 3.9	3. 4.	18.45.43.29. A	-	12.98			
322	eta Capricorni.	5	20.51.34.4	3. 4.	20.43.50.15. A	-	13.59			
323	theta Capricorni.	4	20.53.16.7	3. 4.	18. 6.47.35. A	-	13.71			
324	1 chi Capricorni.	5	20.56.38.9	3. 5.	22. 5.18.25. A	-	13.85			
325	nu Aquarii.	5	20.57.18.2	3. 2.	12.16.13.90. A	-	13.94			
326	xi Capricorni.	5	21. 2.47.8	3. 4.	21.34.24.50. A	-	14.30			
327	29 Capricorni.	5	21. 3.16.3	3. 3.	16. 5.38.05. A	-	14.33			
---	gamma Cygni.	4	21. 3.21.0	2. 5.	29.18.51.50. B	+	14.32			
328	alpha Equulei.	4	21. 4.34.6	3. 0.	4.19.43.30. B	+	14.42			
329	i Capricorni.	5	21. 9.42.0	3. 4.	17.46.50.20. A	-	14.72			
---	e Pegasi.	4	21.11.34.9	2. 6.	13.51. 5.45. B	+	14.81			
330	alpha Cephei.	3	21.13.11.2	7. 4.	61.38.13.25. B	+	14.05			
331	zeta Capricorni.	4	21.13.46.9	3. 5.	23.22.24.60. A	-	14.96			
332	beta Capricorni.	5	21.15.51.5	3. 3.	22.46.29.80. A	-	15.08			
333	beta Aquarii.	3	21.19.42.5	3. 2.	6.33. 1.50. A	-	15.30			
334	delta Capricorni.	4	21.24.27.6	3. 4.	20.27.46.00. A	-	15.60			
335	epsilon Cygni.	4	21.25.31.8	2. 2.	44.36.16.60. B	+	15.64			
336	beta Cephei.	3	21.25.41.3	0. 3.	69.34.33.30. B	+	15.66			
337	zeta Aquarii.	6	21.25.45.7	3. 2.	8.51. 5.52. A	-	15.64			
338	gamma Capricorni.	4	21.27.35.9	3. 3.	17.40. 3.50. A	-	15.70			
339	gamma Capricorni.	5	21.30. 4.2	3. 4.	19.52.50.95. A	-	15.87			
---	epsilon Pegasi.	3	21.33. 6.6	2. 9.	8.51.11.55. B	+	16.01			
---	gamma Cygni.	4	21.34. 4.9	2. 7.	24.44. 9.85. B	+	16.07			
340	lambda Capricorni.	5	21.34.24.3	3. 2.	12.23.57.50. A	-	16.10			

Catalogus Fixarum

Bradlejanus cum supplemento de la Caillii ad principium Anni 1775

Nr. Stel. la. Rued lej.	Nomen Stellæ & character.	Ascensio recta in tempore.	Variatio annua.	Declinatio.	Variatio annua.
341	♄ Capricorni.	3 21.34.36.0	3. 4.	17. 8.11.50. A	- 16.10.
342	♃ Cygni.	5 21.38.29.7	2. 2.	48.16.31.80. B	+ 16.32.
343	♄ Capricorni.	5 21.41. 0.4	3. 3.	14.56. 1.40. A	- 16.34.
344	♈ Aquarii.	5 21.51.40.1	3. 1.	3.13.58.60. A	- 16.96.
345	♈ Aquarii.	5 21.54.13.6	3. 1.	1.24.16.50. A	- 17.10.
346	♈ Aquarii.	5 21.54.16.3	3. 3.	14.57. 6.95. A	- 17.07.
347	♈ Aquarii.	5 21.56.37.0	3. 3.	19.36.41.30. A	- 17.18.
348	♈ Aquarii.	4 22. 4.57.1	3. 2.	8.53.41.90. A	- 17.54.
349	♈ Aquarii.	5 22. 8.21.1	3. 2.	8.56.44.65. A	- 17.69.
350	♈ Aquarii.	3 22.10. 1.9	3. 1.	2.30.51.60. A	- 17.76.
351	♈ Aquarii.	4 22.13.47.3	3. 1.	0.14.33.65. B	+ 17.91.
352	♈ Aquarii.	4 22.17.14.5	3. 1.	1. 9.52.90. A	- 18.54.
353	♈ Aquarii.	5 22.18.43.7	3. 2.	11.49.20.65. A	- 18.09.
354	♄ Lacertæ.	4 22.22. 3.3	2. 4.	49. 7.51.50. F	+ 18.23.
355	♈ Aquarii.	5 22.22.21.4	3. 3.	21.11. 8.55. A	- 18.23.
356	♈ Aquarii.	4 22.23.43.0	2. 8.	1.11. 8.30. A	- 18.58.
357	♈ Aquarii.	5 22.26. 6.0	3. 1.	5.22.54.45. A	- 18.37.
	♄ Pegasi.	3 22.30.13.3	3. 0.	9.30.51.20. F	- 18.34.
	♄ Pegasi.	3 22.32. 0.2	2. 8.	29. 3. 1.65. B	+ 18.57.
358	♈ Aquarii.	5 22.35.45.1	3. 2.	15.14.11.80. A	- 18.68.
359	♈ Aquarii.	4 22.37.39.9	3. 2.	14.46.27.75. A	- 18.75.
360	♈ Aquarii.	4 22.40.52.2	3. 1.	8.46.17.40. A	- 18.84.
361	♄ Cephei.	4 22.41.44.0	3. 1.	65. 0.44.20. B	+ 18.88.
362	♈ Aquarii.	3 22.42.41.7	3. 2.	17. 0.43.50. A	- 18.90.
363	♄ Fomalhaut.	1 22.45.10.1	3. 5.	30.40.29.45. A	- 18.97.
	♄ Andromedæ.	4 22.51.35.4	2. 7.	41. 7.13.60. B	+ 19.14.
364	♄ Piscium.	4 22.52.26.2	3. 1.	2.36.45.55. F	+ 19.17.
365	♄ Pegasi.	2 22.52.54.0	2. 9.	26.51.55.70. B	+ 19.18.
366	♈ Aquarii.	6 22.53.25.0	3. 1.	6.54.14.00. A	- 19.20.
367	♄ Pegasi.	2 22.53.34.3	3. 0.	13.59.55.00. B	+ 19.20.
368	♈ Aquarii.	7 22.53.35.4	3. 1.	8.57.52.00. A	- 19.20.
369	♈ Aquarii.	7 22.54. 8.9	3. 1.	9. 8.48.00. A	- 19.20.
370	♄ Aquarii.	4 23. 2.32.9	3. 1.	7.15.26.85. A	- 19.41.
371	♈ Aquarii.	5 23. 4. 5.2	3. 1.	10.18. 35.40. A	- 19.44.
372	♈ Aquarii.	6 23. 5.11.0	3. 1.	8.56.58.95. A	- 19.47.
373	♈ Aquarii.	5 23. 6.12.0	3. 1.	10.24.25.38. A	- 19.49.

Catalogus fixarum
Bradlejanus cum supplemento de la Caillii ad principium A. 1775.

Nr. stelle Bradlejanæ	Nomen Stellæ & Character.	Ascensio recta in tempore.	Variatio annua	Declinatio	Valor annuus.
				G. M. S.	S.
374	3 ψ Aquarii	5 23. 7. 14. 7	3. 1.	10. 50. 14 35. A	- 19.5
375	96 Aquarii	5 23. 7. 43. 5	3. 1.	6. 21. 4 10. A	- 19.5
376	9 Cassiopeæ	5 23. 14. 55. 7	3. 6.	61. 3. 2. 90. B	+ 19.6
377	γ Piscium	5 23. 15. 14. 5	3. 1.	0. 1. 36. 90. B	+ 19.66
378	ελ Andromedæ	4 23. 26. 36. 3	2. 9.	45. 14. 16. 60. B	+ 19.
	γ Cephei	4 23. 30. 15. 8	2. 3.	70. 23. 27. 7. B	+ 19.30
379	λ Piscium	5 23. 32. 34. 9	3. 1.	0. 32. 38. 20. B	+ 19.30
380	19 Piscium	5 23. 35. 54. 5	3. 1.	2. 14. 20. 95. B	+ 19.93
381	27 Piscium	5 23. 47. 9. 5	3. 1.	---	---
382	ω Piscium	4 23. 47. 46. 7	3. 1.	5. 28. 7. 30. B	+ 20.0
383	29 Piscium	5 23. 50. 18. 0	3. 1.	4. 16. 17. 35. A	- 20.0
384	30 Piscium	5 23. 50. 35. 5	3. 1.	7. 15. 51. 55. A	- 20.03
385	33 Piscium	5 23. 53. 49. 4	3. 1.	1. 57. 59. 39. A	- 20.0
386	α Andromedæ	2 23. 56. 47. 9	3. 1.	27. 50. 41. 75. B	+ 20.0
387	β Cassiopeæ	3 23. 57. 16. 7	3. 0.	57. 54. 15. 75. B	+ 20.03



Nr. tel Sz.	Nomen Stellæ & Character.	Ascensio recta.	Variatio	Variatio	Differentia	Aberratio
			10 Annorum in Ascensionem rectam.	annua ejusdem.	a de la Caille.	maxima in Ascensionem rectam.
		S. G. M. S.	M. S. C.	S. D.	C. D.	C. D.
1	γ Peg. Algenib.	2 0 0 13 35	7 42 00	46 20	- 8 6	18 3
2	ι Ceti	3 0 1 44 28	7 44 00	46 40	-2.13.3*	18 7
3	β Piscium	5 0 2 4 1	7 42 70	46 27	+ 8 8*	18 5
4	β Andromedæ	3 0 6 38 13 ½	7 54 00	47 40	+ 7 6	21 1
5	α Cassiopeæ	3 0 6 45 35	8 15 80	49 58	+15 2	32 1
6	β Ceti	3 0 7 52 59	7 32 20	45 22	- 3 0	19 4
7	ζ Andromedæ	4 0 8 39 58	7 54 60	47 46		20 0
8	20 Ceti	5 0 10 11 19	7 40 40	46 04	- 5 9*	18 4
9	γ Cassiopeæ	3 0 10 36 19	8 44 20	52 42	+18 5	36 2
10	ε Piscium	4 0 12 37 43	7 47 00	46 70	+11 1*	18 5
11	e Piscium	5 0 14 0 30	7 45 50	46 55	+10 1*	18 6
12	β Andromedæ	2 0 14 5 40	8 15 20	49 52	+24 4	22 3
13	η Ceti	3 0 14 7 48	7 33 10	45 19	+ 0 8	18 9
14	θ Cassiopeæ	4 0 14 9 48	8 49 0	52 90		31 4
15	ζ Piscium	4 0 15 18 18	7 47 50	46 75	+10 7*	18 6
16	δ Cassiopeæ.	3 0 17 34 49	9 22 50	56 25	13 5	36 0
17	θ Ceti	3 0 18 0 33	7 31 50	45 15	- 9 7	18 8
18	μ Piscium	5 0 19 24 35	7 47 60	46 76	+ 8 8*	18 6
19	* Piscium	5 0 19 40 14	7 58 80	47 88	+ 9 1*	19 2
20	* Piscium	5 0 21 6 13	7 55 70	47 57	+ 9 6*	18 9
21	105 Piscium	5 0 21 41 38	8 1 90	48 19	+ 7 0*	19 2
22	ν Piscium	4 0 22 14 26	7 46 40	46 64	- 0 1*	18 7
23	ο Piscium	4 0 23 11 14	7 52 80	47 28	+ 3 3*	18 8
24	φ Cassiopeæ	3 0 24 21 0	10 21 80	62 18	+16 0	39 5
25	γ Arietis	4 0 25 6 7	8 10 00	49 00	+13 9	19 6
26	β Arietis	3 0 25 21 28	8 12 50	49 25	+13 4	19 7
27	ι Arietis	5 0 26 4 16	8 8 00	48 80	+ 9 5*	19 5
28	λ Arietis	5 0 26 9 11	8 14 80	49 48		20 3
29	γ Andromedæ	2 0 27 19 7	9 2 50	54 25	+11 3	24 9
30	α Piscium	3 0 27 24 46	7 44 30	46 43	- 3 7	18 7
31	α Arietis	2 0 28 25 28	8 26 00	50 60	- 1 2	20 2
32	19 Arietis	5 1 0 0 3	8 7 10	48 71	+ 8 7*	19 4
33	1 ξ Ceti	4 1 0 4 35	7 55 50	47 55	+ 1 0*	19 4
34	1 ξ Ceti	5 1 0 4 40	7 55 40	47 54		18 9
35	1 θ Arietis	5 1 1 12 18	8 17 20	49 72	+ 2 8*	19 8
36	ο Ceti variab.	2 1 1 48 41	7 34 10	45 41	+14 8	18 9
37	2 ξ Ceti.	4 1 3 51 24	7 56 30	47 63	+ 2 5*	19 0
38	δ Ceti	3 1 6 47 59 ½	7 40 30	46 03	-13 8	18 9
39	θ Persei	4 1 6 58 56	9 56 70	59 67		28 3

Nomen Stellæ.	Declinatio		Variatio in annomm.		Variatio annua.		Differentia de la Caille.		Aberra tio maxi ma in De clin.		Longitudo.		Latitudo.			
	G.	M.	S.	M.	S.	G.	S.	D.	S.	D.	S.	G.	M.	S.	G.	M.
γ	13.50.55	B	+3.20.40	+20.04	-3.5	8.7	0.5.48.46.½	12.35.34.½								
	10.10.1	A	-3.20.00	-20.00	+39.1*	8.6	11.27.30.16.	10.0.47.								
α	6.51.20	R	+3.24.00	+20.40	-4.4*	8.3	0.4.37.55	5.27.52.½								
	29.32.0	B	+3.20.10	+20.01	-43.1	11.5	0.18.27.49.	24.20.11.								
	5.13.8	B	+3.19.10	+19.91	+5.6	16.5	1.4.27.25.	46.36.21.								
β	9.18.27	A	-3.18.60	-19.86	-1.4	10.5	11.29.12.22.	20.47.7.								
	22.57.30	B	+3.18.20	+19.82		10.0	0.17.14.52.	17.36.35.								
γ	2.27.8	A	-3.17.40	-19.74	+4.7*	8.2	0.8.23.31.	6.17.38.								
	59.24.44.	B	+3.17.10	+19.71	+3.0	17.0	1.10.36.5.	48.47.41.								
	6.36.34.	B	+3.15.80	+19.58	+57.4*	7.8	0.14.11.15	1.5.37.								
δ	4.22.29	B	+3.14.60	+19.46	-6.7*	7.8	0.14.35.14.½	1.29.56.								
	34.20.27	B	+3.14.50	+19.45	-5.3	11.6	0.27.3.36.	25.56.8.								
η	11.27.39	A	-3.14.50	-19.45	+6.8	9.5	0.8.23.56.	16.6.50. A								
θ	53.52.3.	R	+3.14.40	+19.44		15.6	1.8.27.10.	43.6.28. F								
ι	6.18.0	B	+3.13.00	+19.30	-4.2*	7.7	0.16.31.15.	0.13.11. A								
κ	58.58.50	B	+3.11.20	+19.12	+6.4	16.3	1.14.34.43.	46.23.29.								
σ	9.25.41	A	-3.10.70	-19.07	-3.8	9.3	0.12.52.48.	15.46.1. A								
μ	4.54.0	B	+3.9.20	+18.92	-4.6*	7.6	0.19.46.6.	3.4.4. A								
ν	14.6.5	B	+3.8.80	+18.88	+2.0*	7.7	0.23.28.4.½	5.21.45. B								
ξ	10.54.20	B	+3.7.10	+18.71	-4.7*	7.5	0.23.24.11.	1.53.32. B								
ο	15.10.49	B	+3.6.30	+18.63	-0.2*	7.4	0.25.41.50.	5.37.40. F								
π	4.15.52	B	+3.5.60	+18.56	-6.9*	7.6	0.22.9.17.	4.42.37. B								
ρ	7.56.28	B	+3.4.10	+18.41	-5.1*	7.4	0.24.23.11.½	1.38.17. A								
σ	62.28.33.	B	+3.2.70	+18.27	+4.1	16.4	1.21.25.56.½	47.31.36. F								
τ	18.6.27.	B	+3.2.00	+18.20	-12.5	7.7	0.29.50.8.	7.9.7. F								
υ	19.37.30	B	+3.1.00	+18.10	-5.1	7.9	1.0.37.13.	8.28.33. F								
φ	16.38.9	B	+3.0.00	+18.00	-2.3*	7.5	1.0.10.2	5.26.32.½								
χ	22.24.56	B	+3.5.00	+18.50		8.1	1.2.21.6.	10.48.23.								
ψ	41.9.58	B	+2.58.00	+17.80	-1.6	11.3	1.10.53.6.	27.47.13. I								
ω	1.35.39	B	+2.53.00	+17.80	-8.0	7.8	0.26.1.20.	9.4.41. A								
α	22.18.59.	B	+2.56.00	+17.60	-4.2	7.9	0.4.18.28.	9.57.30. I								
β	14.8.37	B	+2.53.70	+17.57	-4.0*	7.0	1.2.50.35.	1.16.40. F								
γ	7.42.52	B	+2.53.70	+17.37	+10.6	7.1	1.0.41.30.	4.16.54. A								
δ	4.42.35	B	+2.53.70	+17.37		7.5	0.29.38.48.	7.6.5. A								
ε	18.47.2.	B	+2.51.50	+17.15	+17.0*	7.1	1.5.31.36	5.44.22. F								
ζ	4.4.48	A	-2.50.40	-17.04	+11.1	8.8	0.28.10.17.	15.56.32. A								
η	7.20.49	B	+2.46.30	+16.63	-2.36.9*	7.0	1.4.6.22.	5.53.54. A								
θ	0.43.10.	A	-2.40.00	-16.00	+4.8.	8.0	1.4.12.50.	14.28.54. A								
ι	48.11.50	B	+2.40.20	+16.02		12.2	1.21.18.10.½	31.36. I								

Nr. vel. lat.	Nomen Stellæ & Character.		Ascensio recta.				Variatio in Annotum in Asc. recta.			Variatio annua in Asc. recta.		Differen- tia de la Cailla.		Aberra- tio ma- xima in Ascen- sionem rectam		
			S.	G.	M.	S.	M.	S.	C.	S.	C.	S.	D.			
40	e Ceti.	3	1	6	59	31	7	14	20	43	42	-	7	7	19	4
41	35 Arietis.	4	1	7	21	28	8	43	00	52	30				21	2
42	γ Ceti.	3	1	7	43	27	7	46	50	46	65	+	5	1	19	0
43	μ Ceti.	4	1	8	0	6	8	1	60	48	16	+	8	3*	19	2
44	ν Ceti.	3	1	8	10	39	7	8	90	42	89				19	7
45	τ Persei.	5	1	9	20	51	10	23	20	62	32				30	9
46	3 ε Arietis.	5	1	10	43	55	8	21	90	50	19	+	1	1*	19	9
47	η Eridani.	3	1	11	10	45	7	18	80	43	88				19	4
48	ε Arietis.	5	1	11	17	3	8	31	10	51	11	-	5	55.0*	20	5
49	γ Persei.	3	1	11	53	38	10	36	50	63	65	+	8	5	31	1
50	α Ceti.	2	1	12	26	24	7	49	00	46	90	+	19	0	19	1
51	β Persei Algol.	3	1	13	9	52	9	37	00	57	70	+	14	3	24	4
52	δ Arietis.	4	1	14	29	11	8	29	70	50	97	+	0	8*	20	3
53	ζ Arietis.	5	1	15	17	19	8	34	10	51	41	+	8	5*	20	5
54	12 Eridani.	3	1	15	28	7	6	19	40	37	94				22	2
55	ζ Eridani.	3	1	16	2	54	7	17	10	43	70	-	5	1	19	5
56	α Persei.	2	1	16	49	50	10	30	00	63	00	-	5	4	29	4
57	2 τ Arietis.	5	1	17	14	48	8	35	00	51	50	+	4	7*	20	6
58	f Tauri.	4	1	19	26	48	8	14	50	49	45	+	59	6†	19	7
59	17 Eridani.	4.5	1	19	40	47	7	25	00	44	50				19	4
60	δ Persei.	3	1	21	29	11	10	30	10	36	01	+	9	0	28	5
61	b Plejadum.	5	1	22	40	7	8	50	60	53	06	+	8	5	21	1
62	e Plejadum.	5	1	22	44	32	8	51	90	53	19	+	7	1*	21	2
63	δ Eridani.	3.4	1	22	56	33	7	11	90	43	19	-	10	4	19	7
64	9 Plejadum.	5	1	23	2	1	8	50	40	53	04	+	7	2*	21	2
65	η Tauri.	3	1	23	18	58 ¹ / ₂	8	51	30	53	13	+	6	8	21	2
66	γ Eridani.	2	1	26	42	35	6	59	40	41	94	-	15	3	20	2
67	1 λ Persei.	4	1	27	12	6	10	6	50	66	05				30	4
68	A Tauri.	5	1	27	38	1	8	43	20	52	82	-	4	2*	20	9
79	Φ Tauri.	5	2	1	24	32	9	10	60	55	06	-	12	0*	21	9
70	γ Tauri.	3	2	1	32	28	8	29	00	50	90	+	5	3	20	3
71	χ Tauri.	5	2	2	0	10.	9	4	60	54	46	+	11	3.	21	7
72	1 δ Tauri.	4	2	2	16	57	8	36	00	51	60	+	7	7	20	6
73	2 δ Tauri.	4	2	2	34	25	8	36	00	51	60	+	6	0	20	6
74	1 x Tauri.	5	2	2	46	34	8	52	80	53	28	+	5	2*	21	2
75	2 x Tauri.	5	2	2	47	18	8	52	60	53	26	+	1	6*	21	2
76	3 δ Tauri.	5	2	2	54	33	8	37	70	51	77	+	5	4*	20	5
77	1 o Tauri.	5	2	2	59	43	8	55	00	53	50	+	7	2*	21	2
78	ε Tauri.	3	2	3	39	29	8	42	00	52	20	+	7	0	20	8

Nr. Stel- lar.	Declinatio.	Variatio in Annum in Declinationem.	Variatio annua in Declinationem.	Differentia de la Caille.	Aber- ratio max. in Declinat.	Longitudo.	Latitudo.
		M. S. C.	S. C.	S. D.	S. D.			S. G. M. S.	G. M. S.
35	13 54.10 A	-2.40.20	-16 02	+ 0 3	10. 9	0.29.58.32	26. 0.10 A
	26 40.16 B	+2.38. 0	+15 80		7. 5	1.13.35.20	11.17.25 B
γ	2.12.42 B	+2.38.60	+15 86	+ 4 2	8. 3	1.16. 5.33	12. 0.41 A
μ	9. 5.13 B	+2.38. 0	+15 80	- 5 7 ^x	6 6	1. 8.34.25	5 34.54 A
τ	14.53.15 A	-2.37.70	-15 77		6. 4	1. 0.23.37	28.15.59 A
τ	51.15.43 B	+2.35.00	+15 50		13 0	10 5.25.45	34.20.43 B
3 ε	17. 3. 3 B	+2.32.00	+15 20	- 3 2 [*]	6. 1	1.13.33.47 ²	1 10.30 B
η	9.51.58 A	-2.31.00	-15 10		10. 5	1. 5.23.22 ²	24.33. 8 A
	20.21.55 B	+2.30.50	+15 05	- 3 0 ⁴	6. 3	1.15. 3.40	4.10.43 B
γ	52.31.46 B	+2.29.30	+14 93	-62 1	12. 7	1.26.40.26	34 29.13 B
α	3. 8. 0 ² H	+2.27.00	+14 70	- 2 8	7. 4	1.10.58. 4	12.36.16 A
β	40. 0.44 B	+2.26.30	+14 63	- 2 1	9. 7	1.22.49.33	22.24. 4 B
δ	18.48. 7 B	+2.22 10	+14 31	- 4 4 [*]	5. 9	1.17.29.34	1.48. 7 B
ε	20. 8.20 B	+2.21 10	+14 11	-57 3 [*]	5. 8	1.18.35.49	2.25.14 ² B
12	29.56.52 A	-2.20.70	-14 07		15. 1	1. 1.10.58	44 44.31 A
α	9.43.33 A	-2.19.20	-13 92	+ 2 2	10. 2	1.10.28. 5	25.56.53 A
α	48.59. 9 B	+2.17.20	+13 72	- 0 2	11. 4	1.28.44.17	30. 5.58 B
2 τ	19.51.58 B	+2.16.20	+13 62	+ 3 7 [*]	5. 5	1.20.17.31	2. 6. 5 ² B
F	12. 5.50 B	+2.10.50	+13 05	- 7 0 [*]	5. 7	1.20.16.15	5.56.56 ² A
17	5.54.55 A	-2.10.00	-13 00		9. 5	1.15.29. 5	23 21.50 A
δ	46 59.50 B	+2. 4.90	+12 49	+ 0 5	10. 6	2. 1.27.22	27.16.33 B
b	23.20.16 B	+2. 1.70	+12 17	-41 6	5. 2	1.26. 3.46	4 9.50 B
e	23.41.44 B	+2. 1.40	+12 14	+ 3 7 [*]	5. 1	1.26.12.55	4.29.40 B
δ	10.35.32. A	-2. 0.80	-12 08	+ 2 7	10. 5	1.17.29.43	28.45. 9 A
9	23.10.54 B	+2. 0.60	+12 06	-62 2 [*]	5. 1	1.26.21. 5	3.55.52 B
η	23.20.38 B	+2. 0.00	+12 00	- 1 6	5. 0	1.26.38.34	4. 1.36 A
γ	14 12.27 A	-1.50.10	-11 01	- 1 7	11. 7	1.20.30.10	33.13.13 B
λ	49.40.31 B	+1.48.60	+10 86		10. 7	2. 6.24.23 ²	28.51.37 B
Λ	21.24.23 B	+1.47.40	+10 74	+ 7 0 [*]	4. 4	2. 0. 5.53	1.14.15 B
Φ	26.45.15 B	+1.36.00	+ 9 60	- 0 1 ⁴	4. 4	2. 4.33.50	5.46.37 A
γ	15. 1.39 B	+1.36.00	+ 9 60	- 5 3	4. 5	2. 2.26.50	5.45.30 A
χ	25 2.29 B	+1.34.00	+ 9 40	+27 0 [*]	4. 1	2. 4.45.58	3.59.37 A
1 δ	16.57.31 ² B	+1.33.40	+ 9 34	- 6 4	4. 2	2 3.30.52	3.59.46 A
2 δ	16.52. 3 B	+1.32.50	+ 9 25	- 3 9	4. 2	2. 3.46.19	4. 8.14 A
1 x	21.43.24 B	+1.31.80	+ 9 18	+ 4 4 [*]	3. 7	2. 4.50.57	0.36. 7 B
2 x	21.37.46 B	+1.31.70	+ 9 17	+63 1 [*]	3. 7	2. 4.50.35	0.30.27 A
3 δ	17.21.29 B	+1.31.30	+ 9 13	- 5 6 [*]	3. 8	2. 4.10.41	3.42.48 B
1 v	22.14.52 B	+1.31.00	+ 9 10	- 8 9 [*]	3. 7	2. 5. 8.39 ^x	1- 4.51 A
	18.37.34 B	+1.29.00	+ 8 90	- 4 3	3. 8	2. 5. 6.27	2.35.37 P.

No. Stellæ.	Nomen Stellæ & Character.	Ascensio recta.				Variatio in Annum in Ascensionem rectam.			Variatio annua in Ascensionem rectam.		Differencia de la Caille.	Aberratio maxima in Ascensionem rectam.
		S.	G.	M.	S.	M.	S.	C.	S.	C.			S.	D.
77	θ Tauri	5	2	3	43 22	8	31	40	51	14	+ 5 3*	20 4
80	2θ Tauri	5	2	3	44 47	8	31	40	51	14	- 59 3*	20 4
81	Aldebaran	1	2	5	32 38 7	8	34	10	51	41	+ 2 1	20 6
82	r Tauri	5	2	6	58 5	8	58	20	53	82	+ 5 9*	21 3
83	1 Orionis	4	2	9	23 16	8	9	70	48	97		20 0
84	7 Camelopardi	5	2	9	31 48	11	54	20	71	42		33 4
85	i Tauri	4	2	12	12 43	8	56	00	53	60	+ 77 1*	21 3
86	m Tauri	5	2	13	19 12	8	45	40	52	54	+ 7 8*	20 9
87	105 Tauri	5	2	13	23 58	8	57	00	53	70	+ 10 5*	21 3
88	h Eridani	3	2	14	1 5	7	23	30	44	33	- 3 9	20 0
89	Cappella	1	2	14	44 59 5	11	0	30	66	03	+ 6 1	28 7
90	Rigel	1	2	15	45 10 9	7	12	80	43	28	- 11 9	20 1
91	β Tauri	2	2	17	47 7	9	28	00	56	80	+ 12 5	22 6
92	γ Orion.	2	2	18	4 8	8	2	80	48	28	+ 4 7	20 0
93	ο Tauri	5	2	18	18 35	9	0	00	54	00	+ 10 5*	21 5
94	2ψ Orionis	5	2	18	34 9	7	51	70	47	17		20 0
95	β Leporis	3	2	19	29 40	6	27	20	38	72	+ 2 8	21 4
96	δ Orion	2	2	19	56 22	7	40	20	46	02	- 9 5	19 9
97	α Leporis	3	2	20	32 21	6	37	50	39	75	- 7 4	21 0
98	ζ Tauri	3	2	20	49 43 5	8	58	00	53	80	+ 5 0	21 4
99	ι Orionis	2	2	21	0 41	7	37	10	45	71	- 6 5	20 0
100	125 Tauri	5	2	21	13 4	9	17	40	55	74	+ 1 5*	22 3
101	132 Tauri	4	2	23	34 30	9	12	50	55	25	+ 8 2*	21 9
102	γ Leporis	3	2	23	37 3	6	19	10	37	91	- 1 4	21 6
103	136 Tauri	5	2	24	33 46	9	25	90	56	59	+ 10 5*	22 6
104	δ Aurigæ	4	2	24	46 44	12	19	20	73	92		34 2
105	1χ Orionis	5	2	25	2 44	8	55	30	53	53	+ 12 9*	21 1
106	2χ Orionis	5	2	25	11 7	8	53	30	53	33		21 1
107	α Orionis	1	2	25	32 47 2	8	7	50	48	75	- 1 7	20 1
108	β Aurigæ	4	2	25	50 21	10	13	40	61	34	+ 1 4	25 0
109	H Geminorum	5	2	27	23 1	9	7	90	54	79	+ 7 2*	21 8
110	α Aurigæ	5	3	0	1 18	9	35	60	57	56		22 9
111	η Geminorum	4	3	0	5 54	9	5	00	54	50	+ 9 0	21 6
112	μ Geminorum	3	3	2	6 35	9	5	00	54	50	+ 8 3	21 7
113	ν Geminorum	4	3	3	40 42	8	56	00	53	60	+ 12 3*	21 3
114	23 Geminorum	5	3	5	32 4	8	43	40	52	34		
115	γ Geminorum	2	3	5	37 40	8	41	00	52	10	+ 8 5	20 8
116	26 Geminorum	5	3	7	6 20	8	45	90	52	59	+ 0 7*	22 1
117	δ Geminorum	3	3	7	17 23	9	16	00	55	60	+ 1 0	22 1

Nomen stellæ.	Declinatio.		Variatio 10 Annorum in Declina- tionem.	Variatio annua in Declin.	Differentia a de la Caille.	Aberra- tio maxi- ma in Declina- tionem.	Longitudo.		Latitudo.	
	..	S.	M. S. C.	S. C.	S. D.	S. C.	S. G. M. S.	G. M. S.		
I. 9	15.24.31	B	+1.28.70	+ 8.87	- 6. 0*	4. 2	2. 4.35.51	5. 46.17	A	
2. 9	15.19. 1	B	+1.28.70	+ 8.87	- 8. 9*	4. 2	2. 4.36.13	5. 51.55½	A	
Al.	16. 0.20	B	+1.23.00	+ 8.30	- 6. 8	3. 8	2. 6.26.10½	5. 29. 2	A	
r	22.28.27	B	+1.18.40	+ 7.84	+ 3. 1*	3. 1	2. 8.48.15	0. 41. 6	B	
L. 7	8.18. 6	B	+1.10.60	+ 7.06		5. 6	2. 9. 0.56	13.30.39	A	
7.C.	5. 20.16	B	+1.10.10	+ 7.01		10. 5	2. 15.55.14	30.51.54	B	
m	21.13.29	B	+1. 1.40	+ 6.14	- 0. 9*	2. 8	2. 13.27. 3	1. 13.41	A	
105	18.17.59	B	+0.57.50	+ 5.75	- 6. 0*	2. 9	2. 14. 8.29	4. 15.20	A	
h	21.21.48	B	+0.57.30	+ 5.73	- 3. 3*	2. 7	2. 14.32.58	1. 13.14	A	
Cap.	5.24.57	A	-0.55.30	- 5.53	+ 4. 7	9. 5	2. 11.56. 0	27.53.16	A	
R	45.43.32	B	+0.52.80	+ 5.23	- 2. 0	7. 8	2. 18.30.19	22.51.46	B	
β	8.29.50	A	-0.49.40	- 4.94	+ 3. 9	10. 4	2. 13.28.34	31. 9.10	A	
γ	28.22.48	B	+0.42.00	+ 4.20	- 1. 9	2. 7	2. 19.13.27	5. 21.59	B	
o	6. 6.39	B	+0.41.50	+ 4.15	+ 0. 4	6. 1	2. 17.35.51	16.10.47	A	
2-ψ	21.42.29	B	+0.40.60	+ 4.66	- 61.2*	2. 0	2. 19. 8.47	1. 19.19	A	
3	2.52 1	B	+0.39.80	+ 3.98		7. 0	2. 17.49.50	20. 7.15	A	
δ	20.58. 4	A	-0.36.60	- 3.66	+ 0. 8	13. 9	2. 16.19.24	43.56.26	A	
ε	0.29.50	A	-0.35.00	- 3.50	- 6. 5	9. 9	2. 19. 0.44	23.35. 0	A	
ζ	18. 0.43	A	-0.33.00	- 3.30	- 0. 6	13. 2	2. 18. 1. 47	41. 5.20½	A	
η	20.58.22	B	+0.32.00	+ 3.20	- 3. 6	1. 8	2. 21.26. 5	2. 13.29	A	
θ	1.22.33	A	-0.31.30	- 3.13	+ 3. 7	8. 4	2. 20. 6.49	24.33.15½	A	
125	25.44.16	F	+0.30.60	+ 3.06	+ 1. 7*	1. 8	2. 22. 5.14	2. 31.22	B	
132	24.27.43	B	+0.22.50	+ 2.25	- 0. 2*	1. 1	2. 24. 9.10	1. 7.21	B	
γ	22.32.47	A	-0.22.30	- 2.23	+ 1.3 7	14. 4	2. 22.34.27	31.41. 6	A	
136	27.31.51	B	+0.19.00	+ 1.90	+ 3. 7*	1. 8	2. 25.10. 2	4. 9. 6	B	
ι	54.14. 7	B	+0.17.70	+ 1.77		10. 3	2. 26.26.56	30.49.43	B	
κ	20.12.31	B	+0.18.30	+ 1.83	- 1. 0*	1. 6	2. 25.18.46	3. 10.49	A	
λ	19.40.17	B	+0.16.80	+ 1.68		1. 7	2. 25.27.26	3. 43.21	A	
μ	7.20.25	B	+0.15.60	+ 1.56	- 5. 6	5. 6	2. 25.24.13	16. 3.31	B	
ν	37.10. 8	B	+0.14.00	+ 1.40	+ 0. 9	4. 8	2. 26.35.15	15.44.54	A	
ξ	23.15. 8	B	+0. 9.10	+ 0.91	- 2. 0*	0. 9	2. 27.35.46½	0. 11.45	A	
ο	29.33.41	B	-0. 0.60	- 0.06		2. 1	3. 0. 1. 8½	6. 5.29	B	
π	22.33. 8	B	0 0. 0. 0	0.00	- 5. 8	0. 6	3. 0. 5.27	0. 55. 4	A	
ρ	22.36.46	B	-0. 7. 0	- 0.70	- 4. 5	0. 6	3. 1.56.52	0. 50.34	A	
σ	20.10.25	B	-0.13.00	- 1.30	- 9. 2*	1. 5	3. 3.27.13	3. 5. 8	A	
τ			-0.19.20	- 1.92						
υ	16.34.51	B	-0.21.00	- 2.10	- 7. 5	2. 5	3. 4.45.10	6. 46.12	A	
φ	17.51.27	B	-0.24.80	- 2.48	- 4. 3*	2. 0	3. 6.47.32½	5. 26.41	A	
χ	25.20.40	B	-0.25.00	- 2.50	+ 2. 5	1. 3	3. 6. 35.20	2. 21.28	B	

Nr. Hel. a.	Nomen stellæ & character.	Ascensio recta.	Variatio Annorum in Ascensionem rectam.		Variatio annua in Ascensionem character.		Differentia de la Caille.	Aberratio maxima in Ascensionem rectam.
			M. S.	M. S. C.	M. S. C.	S. D.		
118	28. Geminorum	5	3 7 23	5	9 32 90	57 29		22 9
119	Syrus	1	3 8 38	36 8	6 43 50	40 35	- 8 6	20 8
120	2 Geminorum	4	3 12 27	57	8 56 70	53 67	+14 2	21 5
121	51 Geminorum	5	3 14 53	40	8 39 40	51 94	+ 6 6*	20 7
122	19 Lyncis	5	3 15 48	8	12 24 80	74 48		35 2
123	λ Geminorum	5	3 16 4	22	8 40 60	52 06	+11 0*	20 8
124	δ Geminorum	3	3 16 26	38	9 2 00	54 20	+12 9	21 3
125	q Geminorum	5	3 16 56	31	8 55 00	53 50	+ 6 2*	21 3
126	r Geminorum	5	3 17 42	2	9 24 50	56 45	+19 5*	22 5
127	p. Geminorum	5	3 18 22	8	8 58 40	53 84	+17 8*	21 4
128	1 Canis majoris	2	3 18 39	8	5 57 20	35 72	+ 6 5	22 7
129	Castor	1	3 19 48	45 7	9 41 50	58 15	+ 3 3	23 4
130	Geminorum	4	3 20 17	33	9 19 40	55 94	+65 7*	22 3
131	i Geminorum	5	3 21 24	2	8 43 30	52 33	- 0 9*	20 8
132	Procyon	1	3 21 40	56 8	8 0 80	48 08	- 1 2	19 9
133	Geminorum	5	3 22 28	59	9 8 10	54 81	-58 1*	21 9
134	Pollux	1	3 22 39	3 7	9 22 70	56 27	+ 2 8	22 4
135	g Geminorum	5	3 23 3	12	8 45 70	52 57	+13 7*	20 8
136	26 Lyncis	5	3 24 17	24	12 5 90	66 59		29 6
137	φ Geminorum	5	3 24 41	34	9 16 10	55 61	+ 7 2*	22 2
138	3 Cancrī	5	3 26 57	4	8 43 00	52 30		20 9
139	α Cancrī	5	3 28 0	54	8 58 10	53 81		20 2
140	2.β Cancrī	4	3 28 59	26	9 8 30	54 83	+ 8 9*	21 8
141	β Cancrī	3	4 0 52	13	8 11 90	49 19	- 2 8	19 9
142	γ Cancrī	5	4 4 28	16	8 38 50	51 85	+ 7 5*	20 5
143	1 Cancrī	5	4 4 41	53	8 46 10	52 61		20 8
144	γ Cancrī	4	4 7 20	30	8 47 20	52 72	+ 4 0	21 0
145	δ Cancrī	4	4 7 45	17	8 36 50	51 65	+ 0 6	20 5
146	Ursæ majoris	4	4 10 40	2	10 36 60	63 66	+19 8	29 5
147	1.α Cancrī	4	4 10 42	0	8 16 00	49 60		19 8
148	2.α Cancrī	4	4 11 20	6	8 16 00	49 60	+10 0	19 8
149	β Cancrī	5	4 13 40	53	8 11 70	49 17		19 6
150	γ Cancrī	6	4 13 52	48	8 43 00	52 30	+69 5*	21 0
151	ω Leonis	5	4 18 53	50	8 5 30	48 53	-21 4*	19 3
152	α Cor. Hydræ	2	4 18 56	57	7 24 10	44 41	- 6 9	19 2
153	β Ursæ maj.	3 4	4 19 10	9	10 34 20	63 42	- 2 0	31 8
154	γ Leonis	4	4 19 44	49	8 10 30	49 03	+ 3 9*	19 4
155	10 Leonis	5	4 19 50	58	7 59 80	47 98		19 2
156	Leonis	4	4 22 4	55	8 4 80	48 48	+ 2 2	19 4

Nomen stell.	Declinatio		Variatio to Annorum in Declinationem.	Variatio annua in Declinationem.	Differentia a de la Caille	aberra- tio maxi- ma in Declina- tionem	Longitudo.	Latitudo.
	G. M. S.	M. S. C.	S. C.	S. D.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	
8	20 11.18. B	-0.25.80	- 2.58					
Syr	16.24. 7. A	+0.30.10	+ 3.01	+ 2. 0	2. 2	3. 6.28.37	5 53. 4 B	
2	0 53.58. B	-0.43.30	- 4.33	- 5. 0	12. 8	3.10 46.34	39.32.55 A	
51	16 32 38. B	-0.51.6	- 5.16	-13 9*	2. 1	3.11 38.29	2. 4. 4 A	
19	55.42 11. B	-0.54.60	- 5.46		3. 1	3.14.20.59	6.11.11 A	
λ	16 57. 5 B	-0 55 50	- 5.55	-13. 6*	11. 2	2.19.28 50	39.48.33 $\frac{1}{2}$ B	
δ	22.24 6 H	-0.57.0.	- 5.70	- 4. 6	2. 8	3.15.25 2 $\frac{1}{2}$	5. 1. 4 A	
q	20 52.26. B	-0.58.40	- 5.84	- 4. 6*	2. 7	3 15 10.19	0.12.19 A	
1	28.15. 6. B	-1. 1.00	- 6.10	-56. 3*	2. 6	3.15 48.24	1.40.13 A	
3	21.54.48. B	-1. 3.20	- 6.32	- 0. 5*	3. 3	3.15.35. 3	5.44.17 B	
* Cast	28 50.57. A	+1. 4.20	+ 6.42	- 3 7	2. 7	3.17. 0 1	0.28.41 A	
30	23.24. B	-1. 8.00	- 6.80	- 4. 0	15. 5	3.26.12 34	50.38. 1 A	
u	27.24 24. B	-1. 9.50	- 6.95	+ 0. 5*	4. 3	3.16 53 59	10. 4.35 B	
f	18 11.59. E	-1.13 00	- 7.30	- 7. 3*	3 3	3.18. 0.31	5.11.53 B	
Proc	5 49.24. B	-1.14.20	- 7.42	- 4. 0	3. 3	3.20 19.38 $\frac{1}{2}$	3.46.15 A	
x	24.57. 6. B	-1.16.70	- 7.67	- 0. 5*	6. 1	3.22 28.37 $\frac{1}{2}$	15 58. 8 A	
Pol	28.35. 3. B	-1.17.20	- 7.72	- 2. 5	3. 3	3.20 19. 0	5. 3.20 B	
g	19. 4 28. B	-1.18.50	- 7.85	- 3. 0*	3. 7	3.19.54.24	6.40. 4 $\frac{1}{2}$ B	
26	48. 9 42. B	-1.22.50	- 8.25		3. 4	3 21.44 45	2.40.12 A	
φ	27.21.54. B	-1.23 80	- 8.58	+ 7. 9*	9 3	3.17.48.15	26.11. 2 B	
3	18.52 57. B	-1.30 90	- 9.09		3. 9	3.21.53 37	5.45.17 B	
μ	13.18. 3. B	-1.34.20	- 9.42		3. 8	3.25.24.53	2.14.18 A	
2. ↓	26.13. 1. B	-1.37.30	- 9.73	-54. 1*	4. 7	3.27.28.23	7.31.56 $\frac{1}{2}$ A	
β	9.54 25. B	-1.42.90	-10.29	- 1. 1	4. 3	3.25.53 34	5.19. 7 B	
9	17 53 16. B	-1 55.30	-11.53	-10.4.7*	5 3	4. 0.54.47	10.18.28 A	
η	11.14.20. B	-1 53.70	-11.37		4 3	4. 2.36.28	1.45 38 A	
γ	22.18.51. B	-2. 1.70	-12.17	- 6. 3	4. 7	4. 2. 3.30	1.33. 7 B	
δ	19. 1.12. B	-2. 3.80	-12.38	- 6. 8	4. 9	4. 4 11.4	3.10.23 B	
ι	48.57.57. B	-2.10.70	-13 07	+ 5. 2	4 8	4 5.21.59	0. 4.13 B	
1. α	12.31.37. B	-2.12.00	-13 20		11. 0	3. 0.31.58	29 34.35 $\frac{1}{2}$ B	
2. α	12.46 16. B	-2.13 00	-13.30	- 8. 0	5. 8	4. 9.45.21	5.29.50 A	
x	11.37 8. B	-2.18.50	-13.85		5. 7	4.10 17.31	5. 5.58 A	
z	23. 0. 3 B	-2.19.00	-13.90	- 8. 9*	5. 7	4 12.49.20	5.35.19 A	
ω	10. 5 18. B	-2.31.10	-15.11	- 4. 4*	5 9	4. 9.51.31	5 24 12 B	
x	7.37.48 A	+1.31.30	+15 13	+ 4. 8	6 3	4.18.11.37 $\frac{1}{2}$	5.34.21 A	
9	52.45.25. B	-2.31.80	-15.18	+ 1. 8	18. 3	4.23.56.36	22.23.51 A	
9	12.20.55 $\frac{1}{2}$ B	-2.33.10	-15.31	-73. 0*	10. 4	4. 3.57.23	34.56. 0 B	
10	7 54. 2. B	-2.33.30	-15.33		6. 3	4.18.18 13	3. 9 57 A	
o	10.58.19. B	-2.38.30	-15.88	- 6. 0	6. 7	4.19.45.55	7.22.13 A	
					6 5	4.20 54.28	3.46. 1 A	

Nr. stel- lar.	Nomen stellæ & character.	Ascensio recta.				Variatio in Ascensionem rectam.	Variatio annua in Ascensionem rectam.	Differentia a de la Caille.	Aberra- tio ma- ximæ in Ascen- sionem rectam.		
		S.	M.	G.	S.	M.	S.	C.	S.	C.	S.	D.
157	ε Leonis	3	4	23	2 44	8 37	60	51 76	+ 3 4	20	9
158	ν Leonis	5	4	26	19 20	8 10	30	49 03	+ 3 1*	19	4
159	π Leonis	4	4	26	52 44	7 59	60	47 96	+ 2 6*	19	1
160	η Leonis	4	4	28	33 18	8 15	70	49 57	+11 1	19	8
161	Α Leonis	5	4	28	47 16	8 2	40	48 24	+ 3 7*	19	1
162	Regulus	1	4	28	53 32 5	8 6	00	48 60	+ 3 8	19	4
163	ζ Leonis		5	0	49 28	8 26	70	50 67	+ 8 9	20	6
164	γ Leonis	2	5	1	40 35	8 18	40	49 84	+13 6	20	1
165	μ Ursæ majoris	3	5	1	59 9	9 8	70	54 87		25	4
166	δ Leonis	4	5	5	2 25	7 57	50	47 75	+10 4	18	9
167	48 Leonis	5	5	8	34 0	7 53	80	47 38		18	8
168	7 Sextantis	6	5	8	23 10	7 52	00	47 20		18	8
169	38 Sextantis	6	5	8	42 21	7 52	00	47 20		18	8
170	55 Leonis	5	5	10	50 19	7 44	10	46 41	- 4 1*	18	5
171	56 Leonis	6	5	10	53 17	7 52	00	47 20	0 0*	18	7
172	β Ursæ majoris	2	5	11	47 56	9 20	80	56 08	+10 6	34	6
173	θ Leonis	5	5	12	2 29	7 47	00	46 70	+ 6 1*	18	6
174	c Leonis	5	5	12	4 30	7 50	00	47 00	+ 5 6*	18	6
175	α Ursæ majoris	1.2	5	12	10 35	9 42	50	58 25	+ 9 1	41	2
176	χ Leonis	5	5	13	9 26	7 50	70	47 07	+ 4 8*	18	7
177	δ Leonis	3	5	15	19 38	8 2	20	48 22	+11 8	19	9
178	θ Leonis	3	5	15	24 23	7 57	00	47 70	+11 9	19	3
179	75 Leonis	5	5	16	14 1	7 44	60	46 46	- 1 6*	18	5
180	76 Leonis	5	5	16	38 57	7 44	20	46 42		18	5
181	σ Leonis	5	5	17	11 17	7 47	50	46 75	- 2 4*	18	6
182	79 Leonis	5.6	5	17	55 51	7 44	00	46 40	- 5 2*	18	4
183	r Leonis	4	5	18	53 51	7 44	60	46 46	-20 2*	18	
184	e Leonis	5	5	19	30 53	7 40	80	46 08		18	4
185	u Leonis	4	5	21	9 57	7 42	00	46 20		18	4
186	1.ξ Virginis	5	5	23	13 35	7 45	80	46 58	-2 1 *	18	6
187	β Virginis	5	5	23	22 41	7 45	00	46 50	-17 5*	18	6
188	Leonis	1.2	5	24	11 59	7 44	60	46 46	- 1 7	19	1
189	β Virginis	3	5	24	32 53	7 43	00	46 30	+ 6 6	18	4
190	γ Ursæ majoris	2	5	25	16 25	8 5	40	48 54	+14 3	32	3
191	π Virginis	5	5	27	8 28	7 43	20	46 32	-11 2	18	6
192	δ Ursæ majoris	3	6	0	51 27	7 37	00	45 70	+ 4 6	35	3
193	γ Corvi	3	7	0	52 30	7 42	00	46 20	+ 2 0	19	1
194	η Virginis	5	6	1	35 43	7 41	80	46 18	0 0*	18	3
195	n Virginis	3	6	1	54 33	7 42	00	46 20	- 1 7	18	3

Nomen Stella.	Declinatio.		Variatio annorum in Declinationem.		Variatio annua in Declinationem.		Differentia a de la Caille		aberra- tio maxi- ma in Declina- tionem.		Longitudo.			Latitudo.	
	G. M. S.	M. S. C.	M. S. C.	S. C.	S. D.	S. D.	S. D.	S. G. M. S.	G. M. S.		G. M. S.		G. M. S.		
ε	24.52. 0 B	-2.40.30	-16.03		+ 0. 7		7.4	4.17.21.11	9.41.59 B						
	13.34.43 B	-2.46.90	-16.69		- 2. 9*		6.6	4.23.59.22	0.27.36 B						
	9.11. 8 B	-2.47.90	-16.79		- 4. 2*		6.9	4.25.58. 2	3.55.20 A						
	17.55.22 B	-2.51.10	-17.11		- 8. 4		7.0	4.24.33.13	4.51. 9 B						
	11. 9.49 B	-2.51.50	-17.15		- 5. 6*		6.9	4.27. 4.10	1.25.33 A						
Reg.	13. 7.50 B	-2.51.70	-17.17		-10 1		6.8	4.26.29.39	0.27.27 B						
ζ	24.36.11 B	-2.55.10	-17.51		- 2. 3		7.9	4.24.12.30 $\frac{1}{2}$	11.51. 2 $\frac{1}{2}$ B						
	21. 2.47 B	-2.56.60	-17.66		- 7. 0		7.6	4.26.14.17	8.48.15 $\frac{1}{2}$ B						
γ	42.41.50 B	-2.57.00	-17.70				12.0	4.17.52.42	28.58.56 B						
	10.32. 3 B	-3. 1.70	-18.17		- 8. 9		7.4	5. 3. 2.15	9. 8.29 B						
δ	8.10.55 B	-3. 2.60	-18.26				7.4	5. 4.22.34	1.51.49 A						
	7.36.50 B	-3. 6.00	-18.60				7.4	5. 7.11.31	1.21.53 A						
38	7.36.17 B	-3. 6.00	-18.60				7.4	5. 7.28.54	1.15.32 A						
	2. 0.39 B	-3. 9.40	-18.94		- 3. 4*		7.9	5.11.33.16 $\frac{1}{2}$	5.39. 1 A						
56	7.27.34 B	-3. 8.00	-18.80		- 5. 5*		7.7	5. 9.14.11	0.42.34 A						
	57.39.46 B	-3.10.50	-19.05		- 0. 5		16.0	4.16. 3.19	45. 6.39 B						
β	4.54. 5 B	-3.11.00	-19.10		-10. 9*		7.6	5.11.34.17	2.31.14 A						
	7.23. 6 B	-3.10.00	-19.00		- 5. 8*		7.6	5.10.39.36	0. 7.18 A						
θ	63. 2.27 B	-3.10.90	-19.09		- 2. 7		17.0	4.11.49.33 $\frac{1}{2}$	49.40.10 B						
	8.37.43 B	-3.11.90	-19.19		- 5. 6*		7.6	4.11.10.45	1.20.53 B						
γ	21.50. 7 B	-3.14.00	-19.40		- 3. 5		9.0	5. 7.56.43	14.19.52 B						
	6.44.14 B	-3.14.00	-19.40		- 8. 2		8.2	5.10. 4.13	9.40.30 B						
75	3.19.38 B	-3.14.80	-19.48		- 1. 6*		7.8	5.16. 2.37	2.22.17 A						
	2.57.45 B	-3.15.10	-19.51				7.8	5.16.33.55	2.32.49 A						
76	7.20.29 B	-3.15.60	-19.56		- 6. 4*		7.9	5.15.21.37	1.41.50 B						
	2.43.20 B	-3.16.00	-19.60		- 4. 9*		7.9	5.17.50.21	2.16.14 A						
r	4.10.32 B	-3.16.80	-19.68		- 4. 0*		7.9	5.18. 9.37	0.33.21 A						
	1.40.55 A	+3.17.20	+19.72				8.2	5.21. 1.44	5.42.10 A						
o	0.29.58 B	-3.18.00	-19.80				8.0	5.21.41.22	3. 2.51 A						
	4.35.26 B	-3.19.10	-19.91		- 1. 8*		8.3	5.19.58.42	6. 6.50 B						
i. ε	7.52.25 B	-3.19.20	-19.92		+9. 4*		8.2	5.20.48. 6	4.35.52 B						
	15.54.47 B	-3.19.50	-19.95		- 3. 5		8.9	5.18.17.17	12.17. 8 B						
3	3. 7. 3 B	-3.20.00	-20.00				8.0	5.23.45.37	0.41.36 B						
	55. 1.44 B	-3.19.90	-19.99		- 1. 8		16.6	4.27. 5.26	47. 7.28 B						
γ	7.57. 9 B	-3.20.30	-20.03		+53. 3*		8.3	5.24.12.15	6. 9.21 B						
	58.22. 6 B	-3.20.50	-20.05		- 1. 4		17.4	4.27.39.52	51.38.36 B						
δ	16.12.27 A	+3.20.40	+20.04		- 3. 5		9.4	6. 7.23.41	14.29.17 A						
	0.40. 8 B	-3.20.50	-20.05		+7.8.0*		8.0	6. 1.11.50	1.14.57 B						
η	0.40. 7 B	-3.20.00	-20.00		- 9. 0		8.0	6. 1.29. 6	1.22.24 B						

Nr. stellæ.	Nomen stellæ.	Ascensio recta.				Variatio in annorum in Ascensionem rectam.	Variatio annua in Ascensionem rectam.	Differentia a de la Caille.	Aberratio maxima in Ascensionem rectam.
		S.	G.	M.	S.	M. S. C.	S. C.	S. D.	
196	c Virginis	3	6	2	2 32	7 41 00	46 10	+ 1 9*	18 4
197	x Draconis	3	6	5	46 32	6 42 80	40 28		56 7
198	x Virginis	5	6	6	43 19	7 44 50	46 45	+ 0 7*	18 5
199	γ Virginis	3	6	7	22 47	7 42 00	46 20	- 1 8	18 4
200	↓ Virginis	5	6	10	28 32	7 47 00	46 70	- 0 8*	18 6
201	δ Virginis	3	6	10	52 54	7 38 70	45 87	- 4 2	18 5
202	ε Virginis	3	6	12	33 31	7 34 20	45 42	+ 5 5	18 8
203	g Virginis	5	6	13	50 21	7 49 70	46 97	- 4 0*	18 6
204	9 Virginis	4	6	14	23 16	7 45 60	46 56	+ 1 5	18 6
205	α ^{pica} Virginis	1	6	18	8 44 1	7 52 70	47 27	- 3 0	18 8
206	1 Virginis	4	6	18	31 4	7 54 80	47 48	- 6 4*	18 9
207	2 Ursæ majoris	3	6	18	33 12	6 6 50	36 65	+ 15 8	33 5
208	2 b. Virginis	5	6	18	52 44	7 47 70	46 77		18 6
209	m. Virginis	5	6	22	15 44	7 51 70	47 17	- 0 7*	18 7
210	γ Ursæ majoris	2	6	24	31 1	6 0 80	36 08	- 0 6	29 4
211	α Draconis	2	6	29	28 28	4 5 00	24 50	+ 1 0	45 3
212	x Virginis	4	7	0	1 50	7 44 50	46 45	+ 5 4	19 0
213	Arcturus	1	7	1	10 53 0	7 3 20	42 32	- 9 2	20 0
214	λ Virginis	4	7	1	32 26	8 4 70	48 47	+ 0 2	19 2
215	9 Bootis	4	7	4	15 32	5 12 20	31 22		31 4
216	μ Libræ	5	7	9	3 4	8 11 10	49 11	+ 0 5*	19 5
217	α Libræ	2	7	9	24 42 5	8 16 00	49 60	+ 3 4	19 7
218	2. Libræ	5	7	10	56 46	8 5 90	48 60	- 3 5*	19 4
219	18 Libræ	5	7	11	29 16	8 5 50	48 55	+ 3 2*	19 5
220	β Ursæ minoris	3	7	12	55 17	- 0 52 80	- 5 28	+ 14 8	75 0
221	1. v Libræ	5	7	13	19 19	8 19 30	49 93	+ 0 7*	19 9
222	1. i Libræ	3	7	14	38 51	8 30 00	51 00	+ 1 0*	20 3
223	β Libræ	2	7	16	1 57 ½	8 3 30	48 33	+ 2 3	19 4
224	4. ♀ Libræ	4	7	19	52 0	8 21 10	50 11	+ 51 6*	20 2
225	γ Libræ	3-4	7	20	32 5	8 20 00	50 00	- 0 2	20 0
226	α Coronæ Boreal.	2	7	21	8 6	6 20 50	38 05	+ 8 2	22 0
227	41 Libræ	5	7	21	32 12	8 48 20	52 82		21 1
228	x Libræ	4	7	22	2 34	8 36 00	51 60	- 5 0*	20 5
229	α Serpentis	2	7	23	7 5	7 21 50	44 15	- 2 9	19 6
230	1. A. Scorpion	5	7	24	48 51	8 56 50	53 65		21 4
231	λ Libræ	4	7	24	51 40	8 39 70	51 97	+ 1 4*	20 5
232	9 Libræ	4	7	25	2 58	8 30 10	51 01	+ 1 0*	20 2
233	ε Serpentis.	3	7	25	11 3	6 36 20	59 62		20 9
234	π Scorii	3	7	26	3 47	9 0 90	54 09	+ 0 6	21 7

Nomen rell. lne.	Declinatio.	Variatio. to annorum in Declinationem.	Variatio annua	Differentia a de la Caille.	aberra- tio ma- ximain Declina- tionem.	Longitudo.	Latitudo.
		G. M. S.			M. S. C.			S. C.	S. D.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
	4.39.2 B	-3.20.40	-20.04	-13.2*	8 2	6. 0. 1. 0	5. 4.42 B
x	71. 6.52 B	-3.19.60	-19.96		19. 3	4.12.52. 1 $\frac{1}{2}$	61.44.47 $\frac{1}{2}$ B
y	6.40.13 A	+3.19.20	+19.92	-11.3*	8. 0	6. 8.48.40 $\frac{1}{2}$	3.27.13 $\frac{1}{2}$ A
y	0-7.44 A	+3.19.00	+19.90	+ 5 0	8 0	6. 6. 49.31	2.48.57 B
↓	8.13.47 A	+3.17.20	+19.72	- 7.8*	7- 9	6.12.51.13	3 25. 8 A
δ	4.42.27 B	-3.17.00	-19.70	- 5.4	8. 3	6. 8. 8 4	8 38.20 B
	12.15.17 B	-3.15.70	-19.57	- 4.3	9 5	6. 6 36. 2	16.13.11 B
g	9.27. 1 A	+3.14.80	+19.48	-60.4	7. 8	6.16.23. 46	3 14.48. A
g	4.15. 4 A	+3.14.30	+19.43	+ 4.8	7. 9	6.14. 53.19	1.45.33 B
Sp.	9.54. 4 A	+3. 9.70	+18.97	+ 3.9	7. 6	6.20.29.40	2. 2.11 A
	11 27. 2 A	+3.10.10	+19 01	+ 3.8*	7. 7	6.21.25.13	3.19.56 A
z	56.11. 6 B	-3.10.10	-19.01	- 1.8	18 3	5.12.17.26	56 22.10 B
2 b	5. 0.29 A	+3. 8.60	+18.86		7. 6	6.19.19. 8	2.46. 9 B
m	7.28.58 A	+3. 5.60	+18.56	- 8.9*	7. 4	6.23.21.55 $\frac{1}{2}$	1.43.39 B
1	50.31. 8 B	-3. 2.40	-18 24	- 0.7	17. 9	5.23.33. 6 $\frac{1}{2}$	54.23.45 B
α	65.31.43 B	-2.54.60	-17.46	- 1.9	19. 6	5. 4. 2.46	66 21.15 $\frac{1}{2}$ B
x	9. 8.40 A	+2.53.70	+17 37	+ 4.8	7. 1	7. 1. 8.39	2.55.26 B
Arc	20.26.52 B	-2.51.60	-17.16	+ 15.7	12 3	6.20.53.12	30.54.10 $\frac{1}{2}$ B
λ	12.15.12 A	+2.51.00	+17.10	- 2.4	6. 9	7. 3 36.13	0.30.39 B
λ	52.58 11 B	-2.45.80	-16.58		18. 5	5.29.11.51	60. 8.50 B
μ	13. 8. 3 A	+2. 35.80	+15.58	- 8 6*	6. 3	7.10.49.15	2. 3.30 $\frac{1}{2}$ B
x	15. 1.45 A	+2.35.00	+15.50	+ 1.7	6. 3	7 11.44.19	0 21.48 B
2 ξ	10.25 31 A	+2.31.50	+15.15	-1.55.0*	6. 3	7.11.45.39	5.12.17 B
18	10. 9.48 A	+2.30.30	+15.03	- 5.1*	6. 3	7.12. 6.53 $\frac{1}{2}$	6.17 9 B
β	75. 8.17 B	-2.26.80	-14.63		20. 0	4. 9.53.18	72.58.10 B
1 v	15 18.35 A	+2.25.90	+14.59	- 8.5*	6. 1	7.15.25.27	1.13.26 $\frac{1}{2}$ B
1 i	18.51 59 A	+2.22.70	+14.27	+ 1.3*	5 8	7 17.39.27	1 49.14 A
β	8.28.52 A	+2.19.30	+13.93	+ 4.0	6 4	7.16. 1.35	8.31.28 B
+ ξ	16. 1 12 A	+2. 8.90	+12.89	- 9.0*	5. 3	7.21.40.56	2 15.56 B
γ	13.58.15 A	+2. 7.00	+12.70	+ 1.0	5. 6	7.21.46.59	4.24.41 B
z	27.32 11 $\frac{1}{2}$ B	-2. 6.00	-12.60	- 4.0	14. 7	7. 8.54.48	44.21. 0 B
42	23 1. 3 A	+2. 4.80	+12.48		5. 2	7.24.58.23	4. 6.31 A
x	18.52.51 A	+2. 3.40	+12.34	- 7.1*	4. 9	7.24.24.37	0. 1. 1 B
z	7.11.49 B	-2. 0.30	-12.03	- 5.0	9. 8	7.18.42.82	25.31.44 B
1 A	24.35.22 A	+1.55.60	+11.55		5. 1	7.28.16.14	4 55. 0 A
λ	19.25.49 A	+1.55.40	+11.54	+ 6.7*	4. 6	7.27.7.56	0. 6.53 B
θ	16. 0.18 A	+1.55.00	+11.50	+ 8.5*	4. 9	7.26.31. 2	3.29.24 B
e	21.42.51 B	-1.54.50	-11.45		13. 6	7.16. 9.24	40. 1.35 $\frac{1}{2}$ B
r	25.23.41 A	+1.51.90	+11.19	-24.8	4. 9	7.29.35.25	5.26.15 A

Nr. Stel. lg.	Nomen Stellæ & Chara ster	Ascensio recta.				Variatio io annorum in Ascensionem rectam.		Variatio annua in Ascensio- nem re- ctam.		Differentia a de la Caille.			
		S.	C.	M.	S.	M.	S.	S.	C.	S.	D.		
235	♋ Libræ	4	7	26	11	53	8	22	00	50	20	+ 5 5*	20 2
236	♏ Scorpii	3	7	26	32	47	8	49	00	52	90	- 0 7	21 0
237	♏ Scorpii	2	7	27	52	49	8	41	00	52	10	- 3 2	20 6
238	♏ Scorpii	5	7	28	12	9	8	43	60	52	36	+ 0 5*	21 1
239	♏ Scorpii	5	7	28	20	37	8	44	40	52	44	+ 1 9*	21 1
240	♌ Herculis	5	7	28	50	11	4	39	70	27	97		18 -
241	♏ Scorpii	4	7	29	31	18	8	40	70	52	07	+ 3 0	20 7
242	♏ Ophiuchi	3	8	0	26	54	7	51	10	47	11	+ 2 4	19 6
243	♏ Scorpii	5	8	1	33	35	7	58	70	53	87		21 4
244	♏ Scorpii	4	8	1	39	40	9	4	20	54	42	- 3 4	21 6
244	♏ Ophiuchi	5	8	2	31	27	8	44	40	52	44	+ 1 1*	20 8
245	♏ Ophiuchi	5	8	2	48	34	8	56	80	53	68	+ 3 9*	21 4
246													
247	♋ Antares	1	8	3	41	0 9	9	8	90	54	89	- 3 1	21 9
248	♏ Ophiuchi	4	8	4	21	24	8	34	00	51	40	- 4 2*	20 5
249	♏ Ophiuchi	5	8	4	29	14	8	50	80	53	08	+ 3 6*	21 1
250	♏ Scorpii	4	8	5	14	48	9	17	40	55	74	- 0 8	22 2
251	♏ Scorpii	5	8	6	55	47	8	39	10	51	91		-
252	♏ Ophiu. duplex	5	8	15	9	24	9	17	00	55	70		22 2
253	♏ Draconis	4	8	15	49	0	3	6	30	18	63		34 6
254	♏ Herculis	3	8	15	55	45	6	50	90	41	09	+ 2 4	20 6
255	♏ Ophiuchi	4	8	16	39	35	8	56	10	53	61	- 0 9*	21 3
256	♏ Ophiuchi	3	8	16	49	28	9	12	00	55	20	+ 2 2	21 8
257	♏ Ophiuchi	5	8	17	4	19	9	24	90	56	49		22 6
258	♏ Ophiuchi	4	8	17	56	4	9	8	90	54	39		21 8
259	♏ Ophiuchi	5	8	19	11	56	9	8	30	54	83		21 8
260	♏ Ophiuchi	2	8	20	57	4	6	53	00	41	30	+ 7 9	20 4
261	♏ Ophiuchi	4	8	21	12	13	8	9	60	48	96		20 2
262	♏ Draconis	3	8	21	15	28	3	23	60	20	36	+ 2 2	32 8
263	♏ Ophiuchi	5	8	22	15	59	9	0	00	54	00	- 4 5*	21 5
264	♏ Sagittarii	3	8	23	7	5	9	26	50	56	65		22 6
265	♏ Sagittarii dupl.	5	8	26	17	18	9	9	40	54	94		21 9
266	♏ Sagittarii 3.	4	8	27	36	0	9	40	00	58	00	- 2 2	23 1
267	♏ Draconis	2	8	27	45	50	3	25	60	20	56	+ 24 9	32 2
268	♏ Sagittarii	4	8	29	51	13	8	59	10	53	91	- 4 2	21 4
269	♏ Sagittarii	4	9	0	13	35	8	59	00	53	90	- 0 6*	21 4
270	♏ Sagittarii	6	9	1	24	27	9	37	00	57	70	+ 14 7	23 1
271	♏ Sagittarii	2	9	2	3	44	9	59	50	59	95	- 2 1	24 2
272	♏ Sagittarii	4	9	3	17	32	9	17	50	55	75	+ 3 0	22 3
273	♏ Lyræ	1	9	7	12	11 0	5	3	20	30	32	+ 3 6	25 0

Nomen stellae	Declinatio.	Variatio 10 annorum in Declina- tionem.	Variatio annua in Declina- tionem.	Differentia a de la Caille.	Aber- ratio maxi- ma in Declina- tionem.	Longitudo.	Latitudo.
	G. M. S.	M. S. C.	S. C	S. D.	C		
γ	13 34. 2 A	+1.51.50	+11.15	+ 4. 5*	5.0	7.27. 3. 3	6. 6.56 B
β	21.55. 2 A	+1.50.00	+11.00	- 2. 3	4.8	7.29.13.18	1.57.17 A
ι. 2	19. 7.40 A	+1.47.00	+10.70	+ 0. 1	4.3	7.29.50.23	1. 2.18 B
2. 2	19.59.53 A	+1.45.60	+10.56	+ 0. 3*	4.3	8. 0.19.13	0.15. 5 B
υ	20.11.58 A	+1.45.20	+10.52	+45. 5*	4.3	8. 0.29.31	0. 4.57 B
δ	46.42.31 B	-1.43.50	-10.38		18.5	7. 5.26.12	64.10.54 B
σ	18.48.58 A	+1.41.60	+10.16	+ 2. 1	4.2	8. 1.17.40	1.30.52 B
19	3. 3.27 A	+1.38.90	+ 9.89	+ 3. 7	7.1	7.28.56.58	17.16.56 B
ρ	23.34. 2 A	+1.35.50	+ 9.55		4.0	8. 4. 5.20	2.37.20 $\frac{1}{2}$ A
↓	24.59.41 A	+1.35.30	+ 9.53	+ 9. 4*	4.1	8. 4.27. 3	4. 0.23 A
g	19.27.17 A	+1.32.50	+ 9.25	+ 6. 0*	3.8	8. 4.12. 7	1.35. 6 $\frac{1}{2}$ B
α	22.52.18 A	+1.31.60	+ 9.16	- 6. 5*	3.7	8. 5. 5.19	1.43.31 A
φ	25.52.34 A	+1.28.90	+ 8.89	- 1. 4	4.0	8. 6.24.48	4.32.17 A
ω	16. 4. 2 A	+1.26.90	+ 8.69	+ 1. 2*	3.3	8. 5.19. 0	5.13.47 B
τ	20.55.51 A	+1.26.40	+ 8.64	- 5. 9*	3.6	8. 5.56. 9	0.27.32 B
24	27.41.42 A	+1.24.10	+ 8.41	+ 6, 7	4.0	8. 8. 6.32	6. 5.21 B
λ	26.13.22 A	+0.51.40	+ 5.14		2.6	8.16.41.22 $\frac{1}{2}$	3.26.13 A
μ	54.47.33 B	-0.49.10	- 4.91		19.2	7.22.58.35	76.25.53 $\frac{1}{2}$ B
α	14.40.55 B	-0.48.70	- 4.87	- 2. 7	12.4	8.12.48. 0	37.18.53 B
e	20.49.50 A	+0.46.30	+ 4.63	+ 2. 9*	2.3	8.17.32.17	2. 3.34 B
S	24.44. 2 A	+0.45.70	+ 4.57	- 0. 9	2.2	8.18. 2.45	1.48.35 A
43	27.53. 2 A	+0.44.90	+ 4.49		2.7	8.18.23. 6	4.55.37 A
β	23.55.44 A	+0.41.90	+ 4.19		1.7	8.18.59. 1	0.55.11 A
e	23.45. 8 A	+0.37.60	+ 3.76		1.6	8.20. 7.22	0.39. 9 A
α	12.45.11 B	-0.31.50	- 3.15	- 6. 7	11.7	8.19. 5.12	35.52.49 B
μ	7.57. 6 A	+0.30.70	+ 3.07		5.5	8.20.58. 7	15.14.34 B
13	52.29.19 B	-0.30.50	- 3.05	- 0. 3	19.3	8. 8.35.32	75.18.30 B
D	21.32.30 A	+0.27.10	+ 2.71	+ 4. 0*	1.6	8.22.48.22 $\frac{1}{2}$	1.44. 6 $\frac{1}{2}$ B
	27.42.45.6A	+0.24.10	+ 2.41		2.0	8.23.53.34 $\frac{1}{2}$	4.23.19 F
	23.46. 6 A	+0.13.00	+ 1.30		0.8	8.26.36.12 $\frac{1}{2}$	0.26.32 A
γ	30.23.57 A	+0. 8.40	+ 0.84	- 2. 2	2.5	8.27.54.53	6.56.48 A
ψ	51.51.37 B	-0. 7.80	- 0.78	+ 2. 0	19.3	8.24.38. 3	74.57.28 B
.. M	21. 5.48 A	-0. 0.50	- 0.05	- 5. 4	0.9	8.29.51.48	2.22.24 B
1 μ	20.46.29 A	-0. 0.50	- 0.05	+ 4. 3*	1.0	9. 0.12.33	2.41.42 B
2	29.54.12 A	-0. 4.90	- 0.49	+ 1. 5	2.3	9. 1.13.41	6.26.27 A
δ	34.28.12 $\frac{1}{2}$ A	-0. 7.20	- 0.72	+ 3. 8	3.8	9. 1.43.55	11. 0.45 A
e	25.31.41 A	-0.11.50	- 1.15	- 2. 4	1.4	9. 2.58.21	2. 5.31 A
λ	38.34.24 B	+0.25.20	+ 2.52	- 2. 6	17.7	9.11.57. 3	61.44.40 B

Nr. (tel- le.)	Nomen stellæ & character.	Ascensio recta.				Variatio TO Anno- rum in Ascen- sionem rectam.	Variatio annua in Ascensio- nem rectam.	Differentia a de la Caille	Aber- ratio m- xima in Ascen- sionem rectam						
		S.	G.	M.	S.	M.	S.	C.	S.	D.	S.				
274	♄ Sagittarii	3	9	7	59 49	9	24	00	56	40	- 8	1	27	4	
275	♄ Sagittarii	5	9	7	57 59	9	4	30	54	43			21	6	
276	c Draconis	5	9	9	29 44	2	56	20	17	62			33	6	
277	γ Sagittarii	4	9	9	55 9	9	6	00	54	60	+	3	5*	21	8
278	σ Sagittarii	3	9	10	5 40	9	20	00	56	00	+	1	0	22	2
279	2. ν Sagittarii	4	9	10	8 59	9	2	00	54	20	-	4	1*	21	8
280	β Lyræ	3	9	10	18 26	5	33	20	33	32	+	8	2	23	3
281	1. ξ Sagittarii	5	9	10	46 8	8	57	50	53	75	+	0	5*	21	4
282	2. ξ Sagittarii	6	9	10	51 5	8	57	00	53	70	-	3	8*	21	5
283	9 Serpentis dupl.	3	9.	11.	4. 27.	7	28	40	44	84	+	3	8	20	0
284	ξ Sagittarii	4	9	11	49 59	9	36	00	57	60	+	7	7	23	0
285	ο Draconis	4	9	11	54 46	2	14	00	13	40			38	7	
286	ο Sagittarii	3	9	12	34 26	9	1	00	54	10	+	3	4	21	5
287	τ Sagittarii	3	9	12	59 9	9	26	00	56	60	+	4	1	22	6
288	ς Aquilæ	3	9	13	35 50	6	54	90	41	49	+	7	0	20	4
289	π Sagittarii	4	9	13	52 14	8	57	50	53	75	+	0	7	21	3
290	ψ Sagittarii	4	9	15	12 11	9	32	00	57	20			22	1	
291	φ Sagittarii	4	9	15	53 43	8	45	00	52	50	-	8	6	21	0
292	1. χ Sagittarii	5	9	17	39 48	9	15	50	55	05			21	8	
293	κ Cygni	4	9	17	53 20	3	25	50	20	55			33	1	
294	δ Draconis	3	9	18	6 35	0	7	50	0	75	+	8	2	51	2
295	δ Aquilæ	3	9	18	20 56	7	33	00	45	30	-	1	7	19	9
296	2. h Sagittarii	5	9	20	31 10	9	10	70	55	07			21	9	
297	ι Cygni	4	9	20	54 49	3	48	60	22	86			31	6	
298	3 Cygni	4	9	22	30 0	6	3	60	24	36			30	9	
299	f. Sagittarii	3	9	23	5 6	8	50	00	53	00	-	3	6	21	0
300	γ Aquilæ	5	9	23	42 47	7	9	30	42	93	+	10	0	20	0
301	δ Cygni	3	9	24	21 9	4	41	90	28	19	+	1	0	18	1
302	ω Aquilæ	1	9	24	46 0 7	7	15	40	43	53	-	1	6	20	0
303	α Sagittarii	5	9	25	16 31	9	13	60	55	36			22	1	
304	b Sagittarii	4	9	25	32 52	9	17	20	55	72			22	2	
305	β Aquilæ	3	9	25	52 53	7	23	30	44	33	-	0	4	19	8
306	α Sagittarii	5	9	26	4 34	9	12	60	55	26			22	2	
307	ε Draconis	5	9	27	20 27	0	10	20	-1	92			56	6	
308	3 Aquilæ	3	9	29	43 46	7	46	40	46	64	+	2	1	19	6
309	c Draconis	5	10	0	24 52	0	50	60	5	06			50	5	
310	1. α Capricorni	4	10	1	4 57	8	22	00	50	20	+	5	5	20	1
311	2. α Capricorni	3	10	1	10 51	8	22	00	50	20	+	5.59.5		20	1

Nomen Stella	Declinatio.		Variatio 10 Annorum in Declin.	Variatio annua in Declin.	Differentia a de la Caille.	aberra- tio maxi- ma in Da- clin.	Longitudo.		Latitudo.	
	G. M.	M. S. C.	S. C.	S. D.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.			
Φ	27.12.40 A	-0.26.50	- 2. 8	- 3. 0	1.7	9. 6.49.38	3. 55.22.A			
28	22.37. 4 A	-0.27.80	- 2. 8		1. 4	9. 7.21. 2	0. 38.56.B			
C	55.18.12 B	+0.33.10	+ 3.31		19. 6	9. 26.35.55	77.53.35.B			
1. v	23. 0.56 A	-0.34.50	- 3.45	+15. 3*	1. 6	9. 9. 7.21	0. 8.26.B			
5	26.34. 8 A	-0.35.40	- 3.54	- 4. 9	1. 9	9. 9. 2. 7	3. 24.55.A			
2. v	22.56.47 1/2 A	-0.35.40	- 3.54	+19. 2*	1. 6	9. 9.25.21	0. 11.41.B			
3	33. 6.12. B	+0.35.90	+ 3.59	+ 9. 5	16. 6	9. 15.33.17	56. 1. 2 B			
1. v	20.56.45 A	-0.37.50	- 3.75	- 5. 2*	2. 0	9. 10. 3.24	2. 8.54.B			
3	21.23.52 A	-0.37.50	- 3.75	+ 4. 5*	2. 0	9. 10. 5.59	1. 41.32.B			
3	13. 54. 31/2 } B	+0.38.50	+ 3.85	13. 8. }	9. 2	9. 12. 24. 32	26. 54. 8.1 B			
3	13. 54. 37 1/2 }			7. 8. }	9. 2	9. 12. 24. 53	26. 54. 10.1 B			
3	30.11.50 A	-0.41.10	- 4.11	- 1. 9	2. 9	9. 10.17.23	7. 8.58. B			
3	59. 6. 5 B	+0.41.40	+ 4.14		19. 8	10.11.29.30	80.49.25.B			
3	22. 4. 9 A	-0.43.60	- 4.36	- 5. 0	1. 9	9. 11.38.26	0. 53.36. B			
3	27.59.43 A	-0.45.00	- 4.50	- 3. 5	2. 3	9. 11.29.22	5. 2.33.A			
3	13.31.28 B	+0.43.50	+ 4.35	- 6. 3	11. 9	9. 16.27.33	36.13.11. B			
3	21.22.53 A	-0.48.00	- 4.80	- 4. 6	2. 2	9. 12.54.11	1. 28. 7. B			
3	25.38.43 A	-0.52.60	- 5.26		2. 4	9. 13.41.33	2. 53.45 A			
3	19.21.26 1/2 A	-0.53.00	- 5.30	+ 6. 4*	2. 7	9. 15. 0. 1	3. 17.15. B			
1. x	24.57. 7 A	-1. 0.90	- 6.09		2. 8	9. 15.58.59 1/2	2. 27.29.A			
8	52.56. 1 B	+1. 1.60	+ 6.19		19. 4	10.11.37.30	73.48.57.B			
8	67.14.27 B	+1. 2.30	+ 6.23	+ 2. 9	20. 0	0. 14. 0. 5	32.52.51. B			
8	2. 39.16 B	+1. 3.10	+ 6.31	- 7. 3	8. 8	9. 20.16.30	24.50.26. B			
2.	25.23.29 A	-1.10.30	- 7.03		3. 0	9. 18.29.31	1. 13.50. A			
3	51.13.39 B	+1.11.60	+ 7.16		19. 2	10.14.40.38	71.27.44. B			
3	49.40.27 B	+1.16.90	+ 7.68		19. 1	10.15.20. 1	69.37.21. B			
f.	20.19. 2 A	-1.18.60	- 7.86	+ 5. 9*	3. 4	9. 21.34.52	1. 26.16. B			
γ	10. 2.44. B	+1.20.70	+ 8.07	- 0. 5	10. 8	9. 27.35.58	31.16. 8. B			
3	44.33. 21 B	+1.22.70	+ 8.27	- 3. 1	18. 0	0.12.56.24 1/2	65.25.53. B			
ω	8. 15. 5 B	+1.24.00	+ 8.40	- 4. 1	10. 3	9. 28.23.21	29.18.36. B			
b	26.54.49 A	-1.25.60	- 8.56		4. 0	9. 22.29. 1	5. 23.50. A			
h	27.46.59 A	-1.26.40	- 8.64		4. 2	9. 22.34.23	6. 17.44 A			
h	5. 49.32 B	+1.27.60	+ 8.76	- 5. 9	9. 7	9. 29. 5.17	26.42.59. B			
4	26.49.21 A	-1.28.10	- 8.81		4. 0	9. 23.12.22	5. 25.54. A			
3	69.39.33 B	+1.31.70	+ 9.17		30. 0	0. 29.29. 2	79.28.30. B			
3	1. 30.57 A	-1.39.50	- 9.95	+ 2. 8	7. 6	10. 1.34. 4	18.45. 5. B			
3	57.11.30	+1.41.50	+10.15		20. 0	0. 17. 7.40	78. 8.59. B			
1. x	13.13.54 A	-1.44.00	-10.40	-2.22.5	4. 8	10. 0.21.16	7. 0.44. B			
2. x	13.16.13 A	-1.44.00	-10.40	- 3. 5	4. 8	10. 0.30.27	6. 57.16. B			

Nr. Stel- lar.	Nomen Stellæ & Character.	Ascensio recta.			Variatio in Anno- rum in Asc. rectam.			Variatio annua in Asc. rectam.			differentia a de la Caille.		Aberratio in longi- tudinem retractam.	
		S.	G.	M. S.	M.	S.	C.	S.	C.	S.	D.			
312	♄ Capricorni	5	10	1	22	43	8	43	50	52	55	- 8	0	20 8
313	♄ Capricorni	5	10	1	52	34	8	23	00	50	30	+ 7	8	20 4
314	♄ Capricorni	5	10	3	47	15	8	37	80	51	78	+ 2	4	20 6
315	♄ Capricorni	5	10	6	35	19	8	37	00	51	70	- 6	7	20 5
316	♄ Delphini	5	10	7	7	27	6	58	70	41	87	+ 8	2	20 1
317	♄ Cygni	1	10	8	18	513	5	7	50	30	75	+ 7	8	27 0
318	♄ Aquarii	4	10	8	40	1	8	10	50	49	05	- 2	6	29 6
319	♄ Cygni	3	10	9	7	39	6	0	40	36	04	+20	9	23 1
320	♄ Aquarii	4	10	9	55	23	8	8	70	48	87	- 2	1	19 6
321	♄ Capricorni	4	10	10	18	10	8	33	90	51	39	- 1	8	20 5
322	♄ Capricorni	5	10	12	40	44	8	37	80	51	78	+ 0	1	20 7
323	♄ Capricorni	4	10	13	6	26	8	30	00	51	00	+ 0	4	20 3
324	♄ Capricorni	5	10	13	41	40	8	40	70	52	07	- 1	3	20 8
325	♄ Aquarii	5	10	14	7	30	8	3	00	48	30	- 8	9	19 6
326	♄ Capricorni	5	10	15	29	5	8	37	40	51	74	+ 1	3	20 6
327	♄ Capricorni	5	10	15	36	54	8	22	40	50	24			20 0
328	♄ Equulei	5	10	15	57	23	7	31	40	45	14	+18	9	9 2
329	♄ Capricorni	5	10	17	12	50	8	25	60	50	56	+ 2	3	20 1
330	♄ Cephei	3	10	18	12	28	3	35	50	21	55	+14	0	39 9
331	♄ Capricorni	4	10	18	13	42	8	39	70	51	97			20 8
332	♄ Capricorni	5	10	18	45	3	8	37	40	51	74	+ 1	2	20 7
333	♄ Aquarii	3	10	19	43	40	7	57	00	47	70	- 7	0	19 2
334	♄ Capricorni	4	10	20	54	11	8	29	00	50	90	+ 6	7	20 4
335	♄ Aquarii	5.6	10	21	14	24	8	1	50	48	15	- 5	0	19 2
336	♄ Cygni	4	10	21	14	34	5	38	30	33	83			26 6
337	♄ Cephei	3	10	21	22	13	2	6	70	12	67	+36	6	54 2
338	♄ Capricorni	4	10	21	41	28	8	22	00	50	20	+ 8	0	20 0
339	♄ Capricorni	5	10	22	18	23	8	26	20	50	62	- 0	2	20 3
340	♄ Capricorni	5	10	23	23	57	8	8	20	48	82	+ 2	6	20 4
341	♄ Capricorni	3	10	23	26	30	8	19	00	49	90	+ 2	8	19 8
342	♄ Cygni	5	10	24	29	11	4	31	40	33	14			28 3
343	♄ Capricorni	5	10	25	2	46	8	12	00	49	20	- 5	1	19 6
344	♄ Aquarii	3	10	27	43	23 ¹	7	47	50	46	75	- 5	8	19 0
345	♄ Aquarii	5	10	28	21	47	8	10	00	49	00	+ 1	9	19 5
346	♄ Aquarii	5	10	28	21	47	7	45	00	46	50	+ 0	2	18 9
347	♄ Aquarii	5	10	28	56	50	8	18	70	49	87			20 0
348	♄ Aquarii	4	11	1	2	20	7	57	20	47	72	- 2	3	19 0
349	♄ Aquarii	5	11	1	53	20	7	57	00	47	70	- 1	2	18 9

Nomen Stellæ.	Declinatio.		Variatio annuorum in Declinationem.		Variatio annua in Declinationem.		Differentia de la Caille		aberratio maxima in Declinationem		Longitudo.		Latitudo.	
	G. M. S.	M. S. C.	S. D.	S. D.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.							
α	19.50.54 A	-1.44.30	-10.43	- 0. 2*	4.2	J 0. 20. 19. 33 1- 29. 20. 0	20. 28. 43. B 20. 28. 43. B							
β	15.31.15 A	-1.46.00	-10.60	+ 1. 0	4.5	10. 0.41.45	4.36.46 B							
γ	18.35.18 A	-1.51.50	-11.15	- 5. 7*	4.5	10. 1.49. 5	1.13.22 B							
δ	18.57.57 A	-1.59.60	-11.96	+ 0. 5*	4.8	10. 4.18.46	0.14.49 B							
ϵ	15. 4.47 B	+1. 1.00	+12.10	- 5. 5	11.9	10.14. 2.34	33. 2.32 B							
ζ	44.25.58 B	+1. 4.40	+12.44	- 1. 7	18.1	11. 2. 1.43	59.54.58 $\frac{1}{2}$ B							
η	10.21.28 $\frac{1}{2}$ A	-2. 5.30	-12.53	- 3. 1*	6.0	10. 8.22.31	8. 6.16 B							
θ	33. 4.54 B	+1. 6.60	+12.66	- 6. 1	16.0	10.24.22.48	19.25.27 B							
ι	9.52. 3 $\frac{1}{2}$ A	-2. 8.70	-12.87	- 2. 5*	6.0	10. 9.40.40	3.16.18 B							
19	18.48.58 A	-2. 9.80	-12.98	- 4. 5*	5.1	10. 7.45.17	0.28.41 A							
κ	20.47.14 A	-2.15.90	-13.59	+ 0. 4*	5.5	10. 9.23.29	2.58.10 A							
9	18.10.13 A	-2.17.10	-13.71	- 1. 2*	5.4	10.10.29.13	0.33.37 A							
λ	22. 8.36 A	-2.18.50	-13.55	+ 5. 3	5.9	10. 9.55.5 $\frac{1}{2}$	4.31.56 A							
μ	12.19.43 A	-2.19.40	-13.94	- 3. 1*	5.8	10.13. 2.36	4.47.11 B							
ν	21.37.59 A	-2.23.00	-14.30	+ 3. 1*	6.0	10.11.40.27 $\frac{1}{2}$	4.30.30 A							
ξ	16. 9.13 A	-2.23.30	-14.33		5.8	10.13.20.53	0.41.40 B							
29	4.16. 7 B	+2.24.20	+14.42	- 6. 4	8.8	10.19.46.33	20 .8.39 $\frac{1}{2}$ B							
ζ	17.50.31 A	-2.27.20	-14.72	+ 1. 6*	5.9	10.14.19.48 $\frac{1}{2}$	1.20.53 A							
η	61.34.33 B	+2.29.50	+14.95	+ 1. 9	19.6	0. 9.29. 1	68.54.43 B							
θ	23.26. 9 A	-2.29.60	-14.96		6.5	10.13.34. 2	6.58.21 A							
ι	22.50.16 A	-2.30.80	-15.08	+14. 1*	6.5	10.14.13.24	6.32.46 A							
κ	6 .36.51 A	-2.33.00	-15.00	+ 2. 2	6.8	10.20. 2.54	8.37.54 B							
λ	20.31.40 A	-2.36.00	-15.60	- 4. 5*	6.5	10.16.50.50	4.57.31 A							
μ	8. 55. 3 A	-2.36.40	-15.64	-56. 5*	6.6	10.20.45.55	5.58.39 B							
Dubia.														
ν	44.32.22 B	+2.36.40	+15.64		17.5	11.16.50.28	55.11.37 B							
ξ	69:30.38 B	+2.36.50	+15.66	+ 1. 8	19.9	1. 2.15.53	71. 7.57 $\frac{1}{2}$ B							
η	17.43.59 A	-2.37.00	-15.70	- 4. 1	6.3	10.18.25.43	2.32. 6 A							
θ	19.56.49 A	-2.38.70	-15.87	- 3. 1*	6.6	10.18.17. 5	4.43.10 A							
ι	12.27.39 A	-2.41.00	-16.10	- 1. 3*	6.5	10.21.39.37 $\frac{1}{2}$	1.56.42 B							
κ	17.12.13 A	-2.41.00	-16.10	- 0. 3	6.6	10.20.10.55	2.33.40 A							
λ	43.12.27 B	+2.43.20	+16.32		18.0	11.23.57.47	56.56.11 B							
μ	14.40. 8 A	-2.44.40	-16.44	+ 0. 8*	6.6	10.22.27.44	0.40. 3 A							
ν	3.18.13 A	-2.49. 0	-16.96	+ 6. 0*	7.6	10.28.45.41	9.10.33 B							
ξ	15. 12.3 A	-2.50.70	-17.07	- 2. 3*	6.9	10.25.22. 7	2. 3.47 A							
η	1.283.3 A	-2.51.00	-17.10	+ 1. 7	7.8	11. 0. 0.27	10.40.25 B							
35	19.41. 0 A	-2.51.80	-17.18		7.3	10.24.17.56	6.38. 1 A							
θ	8.58. 5 A	-2.55.40	-17.54	+ 3. 0*	7.2	10.29.54.32	2.43.22 B							
ι	9. 1.10 A	-2.56.90	-17.69	+ 7. 7*	7.2	11. 0.40.41	2.22.50 B							

Nr. Hel- lic	Nomen stellæ & character.	Ascensio recta.				Variatio 10 annorum in Ascensionem rectam.	Variatio 10 annorum inAscensio. rectam.	Differentia a de la Caille.	Aberra- tio ma- xima in Ascen- sionem rectam.
		S.	G.	M.	S.	M. S. C.	S. C.			S. D.
350	γ Aquarii	3	11	2	18 49	7 46 00	46 60	- 2 1	18 7
351	π Aquarii	4	11	3	15 16	7 41 70	46 17		18 7
352	3 Aquarii	4	11	4	7 1	7 43 70	46 37	- 6 3*	18 7
353	6 Aquarii	5	11	4	28 55	8 0 00	48 00	- 3 6*	19 1
354	7 Lacertæ	4	11	5	21 45	6 5 40	36 54		28 4
355	ν Aquarii	5	11	5	22 58	8 15 50	49 55	- 0 5*	20 0
356	η Aquarii	4	11	5	45 18	7 0 00	42 00	-26 7*	18 6
357	κ Aquarii	5	11	6	19 48	7 49 50	46 95	+ 0 5*	18 7
358	ι. r. Aquarii	5	11	8	44 17	8 0 30	48 03	+ 1 6*	19 2
359	2. r. Aquarii	4	11	9	12 59	8 0 70	48 07	+ 0 9*	19 2
360	λ Aquarii	4	11	10	1 18	7 52 50	47 25	- 3 6	18 8
361	ι Cephei	4	11	10	17 54	5 13 20	31 32		13 8
362	δ Aquarii	3	11	10	28 24	8 2 50	48 25	+ 6 0	19 4
363	Fomalhaut	1	11	11	5 5	8 20 60	50 06	+ 2 2	21 6
364	β Piscium	4	11	12	55 2	7 39 20	45 92	- 1 2*	18 5
365	β Pegasi	2	11	13	2 40	7 12 50	43 25	+15 8	20 8
366	ι. h. Aquarii	6	11	13	9 31	7 51 00	47 10	- 6 5*	18 7
367	2. h. Aquarii	7	11	13	12 7	7 51 00	47 10		18 7
368	α Pegasi	2	11	13	12 23	7 27 50	44 75	+ 8 0	19 0
369	3. h. Aquarii	7	11	13	20 32	7 50 80	47 08		18 7
370	φ Aquarii	4	11	15	28 18	7 48 30	46 83	- 0 2	18 6
371	ι. φ. Aquarii	5	11	15	49 36	7 50 80	47 08	0 0	18 7
372	χ Aquarii	6	11	16	6 3	7 49 50	46 95	+ 0 7*	18 7
373	2. λ. Aquarii	5	11	16	21 18	7 50 70	47 07	+ 1 2*	18 8
374	3. λ. Aquarii	5	11	16	36 58	7 50 80	47 08	- 2 6*	18 8
375	96 Aquarii	5	11	16	44 13	7 46 90	46 69		18 6
376	θ Cassiopeæ	5	11	18	34 10	6 30 20	39 02		37 9
377	ι. π Piscium	5	11	18	39 34	7 41 80	46 18	+ 5 2*	18 4
378	ι. λ. Andromedæ	4	11	21	28 16	7 11 90	43 19		26 0
379	λ Piscium	5	11	22	27 10	7 41 60	46 16	+ 4 7*	18 4
380	19 Piscium	5	11	23	32 9	7 40 90	46 09	+ 2 9*	18 4
381	27 Piscium	5	11	26	35 49	7 40 00	46 00	- 1 1*	-
382	ω Piscium	4	11	26	45 4	7 43 00	46 30	+ 1 9	18 4
383	29 Piscium	5	11	27	22 56	7 42 50	46 25	+ 1 2*	18 4
384	30 Piscium	5	11	27	24 47	7 43 00	46 30	+ 1 8*	18 4
385	33 Piscium	5	11	28	15 47	7 42 50	46 25	- 2 0*	18 5
386	α Andromedæ	2	11	29	0 35	7 0 00	46 00	+ 4 1	20 7
387	β Cassiopeæ	3	11	29	7 40	7 37 00	45 70	+22 5	34 6

No men stel- lae.	Declinatio		Variatio to Annorum in Declinationem.		Variatio annua in declinationem.		Differentia a de la Caille.		Aber- ratio maxi- ma in Declina- tionem.		Longitudo.			Latitudo.		
	G.	M. S.	M	S. C.	S. C.	S. C.	S. C.	S. C.	S. C.	S. G. M. S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
γ	2.35.18	A	-2.57.60	-17.76	+ 4. 5	7. 7	11. 3.21.37 ₁	8.14.48	B							
κ	0.10. 5	B	+2.59.10	+17.91		8. 0	11. 5. 7.49 ₂	10.10.15	B							
ζ	11.4.24	A	-3. 0.40	-18.04	+ 4. 9*	7. 9	11. 5.33. 4	8.51.25	B							
5	11.53.52	A	-3. 0.90	-18.09	- 1. 9*	7. 3	11. 2. 2.18	1.12.56	B							
7	49. 3.18	B	+3. 2.30	+18.23		17. 7	0. 4.49.14	53.17.16	A							
9	21.15.42	A	-3. 2.30	-18.23	-40.15.4*	8. 2	10.29.10.39	10.52.27	B							
1	1.20.48	A	-3. 5.80	-18.58	+ 2. 1*	7. 8	11. 7. 3.12 ₂	8. 9.36	B							
2	5.27.30	A	-3. 3.70	-18.37	- 6. 6*	7. 5	11. 6. 4.35	4. 7.26	B							
IT	15.18.52	A	-3. 6.8	-18.68	-50. 5*	7. 7	11. 4.38.28	5.54.36 ₁	A							
2 T	14.51. 9	A	-3. 7.50	-18.75	- 4. 3*	7. 7	11. 5.14.43	5.39.15	A							
λ	8.51. 0	A	-3. 8.40	-18.84	+ 2. 0	7. 6	11. 8.13.32 ₁	0.22.50 ₁	A							
1	64.56.31	B	+3. 8.80	+18.88		19. 2	0.29.57.24	62.35.53 ₁	B							
δ	17. 5.27	A	-3. 9.00	-18.90	+ 0. 8	8. 0	11. 5.31.25	8.10.58	A							
ρ	30.53.14	A	-3. 9.70	-18.97	+ 2. 0	10. 3	11. 0.28.55	21. 6.28	A							
β	2.31.58	B	+3.11.70	+19.17	+ 3. 5*	8. 9	11.15.15.25 ₁	9. 3.24	B							
β	26.47. 8	B	+3.11.80	+19.18	+ 0. 5	12. 9	11.26. 1.34	31. 8. 6	B							
1 h	8.59. 2	A	-3.12.00	-19.20	-10. 0*	7. 6	11.11. 2.42	1.40.37 ₁	A							
2 h	9. 2.40	A	-3.12.00	-19.20		7. 5	11.11. 3.41	1.44.57 ₁	A							
z	13.55. 6	B	+3.12.00	+19.20	- 5. 1	10. 2	11.20. 8.38	19.24.37 ₁	B							
1 h	9.13.36	A	-3.12.00	-19.20		7. 6	11.11. 7.11 ₁	1.58.14	A							
Φ	10.20.18	A	-3.14.10	-19.41	+ 2. 6	7. 7	11.13.47.29	1. 2. 7 ₁	A							
1 ↓	10.23.27	A	-3.14.40	-19.44	- 3. 1*	7. 9	11.12.56. 5 ₁	3.59.11	A							
χ	9. 1.51	A	-3.14.70	-19.47	+ 0. 4*	7. 9	11.13.42.43	2.50.14	A							
2 ↓	10.29.18	A	-3.14.90	-19.49	- 1. 3*	7. 9	11.13.22.38	4.16.40	A							
3 ↓	10.55. 7	A	-3.15.10	-19.51	- 0. 1*	8. 0	11.13.26.44	4.46.26	A							
26	6.25.56	A	-3.15.20	-19.52		7. 8	11.15.18.20 ₂	0.40.22	A							
3	60.58. 8	B	+3.16.60	+19.66		18. 6	0.28.39.45	57.10.27	A							
1 x	0. 3.18	A	-3.16.60	-19.66	+ 2. 6*	8. 0	11.19.33.16 ₁	4.26.28	B							
1 λ	45. 9.37	B	+3.18.40	+19.84		15. 9	0.14.53.19	43.47.39	B							
λ	0.27.40	B	+3.18.80	+19.88	+ 3. 3*	8. 0	11.23.15.12 ₁	2.26.37	B							
19	2. 9.22	B	+3.19.30	+19.90	- 5. 2*	8. 1	11.24.55.24	4.32.57	B							
27	—	—	3.20.00	20.00												
28	5.32. 7	B	+3.20.20	-20.02	- 8. 4*	8. 4	11.29.13.54	6.22.13	B							
29	4.21.48	A	-3.20.30	-20.03	+ 6. 5*	8. 1	11.25.51.41	2.57.38	A							
30	7.20.53	A	-3.20.30	-20.03	- 1. 4*	8. 2	11.24.41.42	5.42.35	A							
33	7. 3. 0	A	-3.20.50	-20.05	- 2. 3*	8. 2	11.25.35.30	5.46.25	A							
z	27.45.41	B	+3.20.50	+20.05	- 3. 1	11. 7	0.10.57.59	25.40.52	B							
β	57.49.33	B	+3.20.50	+20.05	+ 2. 9	17. 5	1. 1.45.52	51.13.36	B							

Supplementum earum Stellarum, quæ in Catalogo Bradlejano non habentur
e Catalogo D. de la Caille ad Annum 1750.

Nomina Stellarum e Catalogo de la Caille.	Ascensio recta.		Variatio in Anno. rum.		Declinatio pro Anno 1750.		Variatio in Anno. rum.		Aberra- tio ma- xima in Asc. reclam.		Aberra- tio ma- xima in Declin- atione.	
	S.	M. S.	M.	S.	G.	M. S.	M. S.	S.	S.	S.	S.	
Polaris α 2	0.10.40.56.0		25	8 8	87.58. 2.4B		+ 3.17.0	51 9		19 8		
Triang. α 4	0.24.43 25.4		8	27 0	28.21. 1.4B		+ 3. 2.2	21 2		9 4		
Triang. β 4	0.28.41.12.9		8	46 3	33.47.31.2B		+ 2.55.9	22 7		9 7		
Triang. γ 4	1. 0.37.58.2		8	47 3	32.40.39.0B		+ 2.52.5	22 4		9 4		
Eridani ϵ 3	1.20.17.33.6		7	13 7	10.19.10.2A		- 2. 8.1	19 7		10 5		
Plej. Atlas ζ 5	1.23.35. 7.9		8	51 2	33.16. 2.6B		+ 1.59.0	21 2		5 0		
Persei ζ 3	1.24.37. 1.8		9	20 5	31. 7. 5.4B		+ 1.56. 2	22 7		6 1		
Persei ϵ 3	1.25.17.21.3		9	56 6	39.15.43.6B		+ 1.54.2	25 1		8 0		
Eridani λ 4.5	1.25.46.11.8		6	23 2	25.22. 8.0A		- 1.52.3	21 5		14 3		
Eridani θ 4	1.29.55.23.9		7	19 0	7.30.24.3		- 1.40.5	19 7		9 9		
Eridani ν 3	2. 6.27.43.8		5	51 0	51. 5.22.9T		- 1.20.1	23 1		16 0		
Eridani ζ 3	2. 6.41.20.4		6	53 1	14.48.40.7A		- 1.19.4	20 4		12 2		
Eridani δ 3	2. 7.23. 9.7		6	33 8	20.10.14.5A		- 1.17.1	21 0		13 5		
Orion η 3	2.17.58.46.1		7	32 6	2.38.56.0A		- 0.41.7	19 9		8 9		
Orion ι 3	2.20.48 16.5		7	20 7	6. 5.41.8A		- 0.32.1	20 1		9 8		
Orion ζ 2	2.22. 2.34.3		7	34 5	2. 5.47.8A		- 0.27.8	20 0		8 7		
Columb. α 2	2.22.39.12.7		5	26 5	34.13.21.2A		- 0.25. 7	24 1		16 9		
Orion κ 3	2.23.58.50.0		7	7 4	9.46.39.5A		- 0.21.0	20 3		10 9		
Leporis δ 3.4	2.25. 8.46.8		6	25 4	20.55.12.9A		- 0.17.0	21 4		13 9		
Aurigæ β 3	2.25.17.55.6		11	0 9	44.53.18.8B		+ 0.16.4	28 4		7 4		
Columbæ β 3	2.25.32.31.5		5	17 2	35.52.39.3A		- 0.15.6	24 7		17 2		
Can. major ζ 3	3. 2.40.59.3		5	46 3	29.58. 8.9A		+ 0. 9.4	23 1		16 1		
Can. major β 2	3. 2.55.26.0		6	37 3	17.51. 8.8A		+ 0.12.2	21 0		13 2		
Can. major ϵ 3	3.12.12. 8.1		5	54 7	28.38.56.8A		+ 0.42.4	22 6		15 9		
Can. major δ 2	3.14.13.27.1		6	7 1	26. 0.52.6A		+ 0.50.4	22 2		15 1		
Can. minor β 3	3.18.23.44.2		8	11 1	8.46.23.6B		- 1. 3.3	20 1		5 3		
Argonav. ζ 3.4	3.24.41.47.2		6	19 7	24.15. 0.5A		+ 1.23.8	21 6		14 5		
Argonav. ζ 3.4	3.29.13.26.4		6	25 3	23.35. 3.7A		+ 1.37.9	21 5		14 2		
Hvdræ ζ 3.4	4.10.32.15.1		8	0 2	6.53.14.0B		- 2.10.3	19 4		6 5		
Ursæ maj. κ 4	4.11.36.25.6		10	29 0	48. 7.26.7B		- 2.13.1	28 8		11 0		
Leonis μ 3	4.24.37.18.8		8	41 4	27.10.14.9B		- 2.43.5	21 3		7 7		
Crateris α 3	5.11.54.14.4		7	22 8	16.58.26.3A		+ 3.10.6	19 4		10 9		

Supplementum earum Stellarum, quæ in Catalogo Bradlejano non habentur
e Catalogo D. de la Caille ad Annum 1750.

Nomina Stellarum e Catalogo D de la Caille.	Ascensio recta.	Variatio 10 annorum.	Declinatio Pro Anno 1750.	Variatio 10. annorum.	Aberra-	Aberra-
					tio ma- xima in ascen. rectam.	tio ma- xima in Declina- tionem.
	S. G. M. S. D.	M. S.	G. M. S.	M. S.	S.	S.
Corvi α 4	5.28.53.34.0	7 40 2	23.20. 2.6A	+3 20 5	20 0	10 8
Corvi β 4	5.29.19.47.5	7 40 9	21.13.41.6A	+3 20 5	19 8	10 3
Corvi γ 4	6. 4.14.32.0	7 45 8	15. 7.15.6A	+3 19 9	19 0	9 0
Corvi δ 3	6. 5.19.34.4	7 49 5	32. 0.36.7A	+3 19 6	19 8	9 95
Ursæ major. ϵ 2	6.10.44. 3.5	6 43 7	57.19.20.9B	-3 17 1	34 0	18 0
Hydre γ 3	6.16.20.49.1	8 5 0	21.50.40.5A	+3 12 4	19 8	8 9
Centauri ι 3	6.16.39.30.1	8 22 6	35.23. 5.2A	+3 12 1	22 5	7 6
Virginis ζ 3	6.20.29.33.2	7 41 0	0.41.29.5 B	-3 7 8	18 5	8 5
ootis η 3	6.25.41.32.3	7 10 7	19.39.46.6B	-3 0 7	19 8	11 5
Centauri θ 3	6.28. 1. 4.5	8 48 1	85. 7.33.2A	+2 57 0	22 8	10 3
Bootis γ 3	7. 5.29.53.0	6 6 1	39.24.50.5B	-2 43 2	24 4	16 2
Bootis ζ 3	7. 7.18.12.7	7 9 6	13.48.57.3B	-2 39 5	19 6	9 7
Bootis η 3	7. 8.31. 1.6	6 35 0	28. 8.31.7B	-2 36 9	21 6	12 3
Bootis β 3	7.13. 7.55.9	5 41 0	41.23.18.7B	-2 26 4	25 2	17 2
Bootis δ 3	7.16.21.23.0	6 3 0	54.15.43.7B	-2 18 4	23 1	15 9
Draconis δ 3	7.19.50.57.6	3 17 9	59.51. 0.7B	-2 9 3	38 6	19 5
Ursæ min. γ 3	7.20.19.55.0	- 5 5	72.43.27.9B	-2 8 0	65 0	20 0
Serpentis δ 3	7.20.43. 8.6	7 10 5	11.23.32.3B	-2 6 9	19 8	10 9
Serpentis β 3	7.23.39.51.8	6 54 8	16.13.20.2B	-1 58 8	20 3	12 1
Serpentis μ 4	7.24. 8.59.0	7 49 3	2.38.39.1A	+1 57 4	19 4	7 5
Serpentis ϵ 4	7.24.35.30.6	7 26 8	5.15. 0.6B	-1 56 2	19 6	9 1
Scorpii ϵ 4	7.25.22.42.3	9 11 5	28.27.32.7A	+1 53 9	22 2	5 2
Scorpii γ 3	7.26.13.53.4	6 52 4	16.29.43.5B	-1 51 4	19 6	12 1
Draconis θ 4	7.29.18.32.7	2 52 1	59.14.23.8B	-1 42 2	33 4	19 6
Ophiuchi ϵ 3	8. 1.16.50.5	7 54 3	4. 3.36.8A	+1 36 3	19 6	6 9
Herculis γ 3	8 2.43.26.7	6 37 7	19.45.32.3B	-1 31 9	20 9	13 4
Herculis β 3	8. 4.52.25.4	6 28 3	22. 3.10.1B	-1 25 2	21 2	14 0
Draconis η 3	8. 5. 9.42.3	1 58 3	62. 5. 6.5B	-1 24 2	42 2	19 9
Ophiuchi ζ 3	8. 5.51.18.7	8 14 2	10. 2.14.1B	+1 22 0	20 0	5 2
Herculis ζ 3	8. 7.58. 3.5	5 45 7	32. 4.22.2B	-1 15 2	23 4	16 2
Scorpii ϵ 3	8. 8.30.19.2	9 46 8	33.48.39.2A	+1 13 5	23 8	5 0
Herculis η 3	8. 8.34.56.7	5 8 4	39.24.49.1B	-1 13 2	25 5	17 7

Supplementum earum Stellarum, quæ in Catalogo Bradleyano non habentur
e Catalogo D, de la Caille ad Annum 1750.

Nomina Stellarum e Catalogo D. de la Caille.	Ascensio recta ad Annum 1750.			Variatio in Annorum.		Declinatio ad Annum 1750.			Variatio in Annorum.		Aberra- tio ma- xima in Asc. rectam.	Aberra- tio ma- xima in De- clinati- onem.
	G.	M.	S.	M. S.		G.	M.	S.	M. S.		S.	S.
	B.											
Herculis ϵ 3	8.12.40.49.5	5	45	3	31.18.45.4	-0	59	7	23	1	6	1
Ophiuchi η 2	8.14. 0.56.0	8	34	9	15.23.25.9A	+0	55	7	20	6	3	5
Herculis δ 3	8.16.26.32.5	6	10	3	25. 9. 8.2B	-0	47	0	21	9	14	8
Ophiuchi β 3	8.22.46.54.8	7	25	4	4.41.42.3B	-0	25	2	20	0	9	3
Oph. Auf. γ 3	8.23.50.37.5	7	32	0	2.49.30.2B	-0	21	5	30	0	8	9
Herculis μ 4	8.24.1. 6.8	5	26	2	27.52. 7.4	-0	20	4	22	6	15	6
Serpentis ζ 4	8.26.49.22.4	7	54	6	3.38.53.7A	+0	11	1	20	0	6	8
Herculis θ 3	8.26.55.12.9	5	9	3	37.17.57.4B	-0	10	8	25	0	7	4
Sagittæ γ 4	8.27.15.55.6	9	35	4	29.33.42.7A	+0	9	6	23	0	2	3
Serpentis η 3	9. 2. 5.48.2	7	52	1	2.56.28.5A	-0	7	3	20	0	7	0
Lyræ δ 3	9.11. 6.33.8	5	15	8	36.35.51.5B	+0	39	8	24	8	17	2
Aquilæ ϵ 4	9.12. 4.15.0	6	50	2	14.44.58.0B	+0	41	9	20	6	12	4
Lyræ γ 3	9.12.23.51.5	5	37	7	32.21.52.5B	+0	43	1	23	6	16	5
Antinoi λ 4	9.13.14.40.0	7	59	7	5.14. 4.6B	-0	46	0	20	0	6	4
Cygni β 3	9.20. 9.32.6	6	4	0	27.27. 6.8B	+1	9	1	22	3	15	2
Antinoi ι 4	9.20.56.45.0	7	47	8	1.49. 8.8A	-1	11	7	19	8	7	4
Sagittæ α 4	9.22.13.58.0	6	43	4	17.27.29.8B	+1	15	9	20	7	12	4
Antinoi η 4	9.24.55.58.8	7	40	6	0.23. 8.2B	+1	24	6	19	7	8	1
Cygni γ 3	10. 3.18.47.6	5	23	8	39.28.15.9B	+1	50	1	25	3	17	3
Delphini ϵ 4	10. 5.18.53.8	7	11	6	10.28.20.8B	+1	55	9	19	7	10	6
Delphini ζ 4	10. 5.54.15.1	7	1	8	13.49.53.5B	+1	57	6	20	0	11	7
Delphini β 3	10. 6.27.31.3	7	2	3	13.44.23.2B	+1	59	2	20	0	11	7
Delphini δ 4	10. 7.56.42.1	7	1	8	14.11.37.6B	+2	3	3	20	1	11	7
Delphini γ 4	10. 8.46. 0.6	6	50	2	15.14.23.4B	+2	5	6	20	0	11	9
Cygni ζ 4	10.15.34.24.0	6	23	3	29.12.53.5B	+2	23	2	22	0	14	8
Pegasi ϵ 4	10.17.37.26.6	6	31	9	18.44.55.2B	+2	28	1	20	2	12	5
Pegasi δ 3	10.22.58.17.2	7	25	2	8.44.31.3B	+2	40	1	19	2	10	3
Cygni μ 4	10.23.14.38.1	6	39	0	27.37.28.1B	+2	40	7	21	4	14	2
Pegasi ζ 3	11. 7.14.37.3	7	28	8	9.32. 8.5B	+3	4	9	18	9	9	4
Pegasi η 3	11. 7.49.33.2	7	0	0	28.55.17.5B	+3	5	7	21	2	13	8
Androm. \circ 4	11.12.36.49.5	6	49	8	40.59.15.6B	+3	11	4	24	5	15	9
Cephei γ 4	11.22.19.20.0	5	52	4	76.14.11.0B	+3	18	7	77	2	19	6

TABULA I.

Acceleratio fixarum culminantium in tempore solari medio,
Itemque Retardatio culminationum Solis motu medio incidentis
in Tempore solari fixarum supputata.

Culminationes	Acceleratio fixarum Culminantium In tempore solari medio.				H.	Pars proportionalis Accelerationis Fixarum in tempore medio pro Horis, & Minutis.				Culminat. ☉	Retardatio Culminationum solis motu medio incidentis in Tempore fixarum.			
	H.	M.	S.	T.		H.	M.	S.	T.		Q.	A.	M.	S.	T.
1	o.	3.	55.	54.	1	S.	T.	Q.	Q.	1	o.	3.	56.	35.
2	o.	7.	51.	48.	2	o.	9.	49.	45.	2	o.	7.	53.	6.
3	o.	11.	47.	42.	3	o.	19.	39.	30.	3	o.	11.	49.	40.
4	o.	15.	43.	36.	4	o.	29.	29.	15.	4	o.	15.	46.	13.
5	o.	19.	39.	30.	5	o.	39.	19.	o.	5	o.	19.	42.	47.
6	o.	23.	35.	24.	6	o.	49.	8.	45.	6	o.	23.	39.	20.
7	o.	27.	31.	18.	7	o.	58.	58.	30.	7	o.	27.	35.	54.
8	o.	31.	27.	12.	8	I.	8.	48.	15.	8	o.	31.	32.	27.
9	o.	35.	23.	6.	9	I.	18.	38.	o.	9	o.	35.	29.	1.
10	o.	39.	19.	o.	10	I.	28.	27.	45.	10	o.	39.	25.	34.
11	o.	43.	14.	54.	11	I.	38.	17.	30.	11	o.	43.	22.	8.
12	o.	47.	10.	48.	12	I.	48.	7.	15.	12	o.	47.	18.	41.
13	o.	51.	6.	42.	13	I.	57.	57.	o.	13	o.	51.	15.	15.
14	o.	55.	2.	36.	14	2.	7.	46.	45.	14	o.	55.	11.	49.
15	o.	58.	58.	30.	15	2.	17.	36.	30.	15	o.	59.	8.	22.
16	I.	2.	54.	24.	16	2.	27.	26.	15.	16	I.	3.	4.	56.
17	I.	6.	50.	18.	17	2.	37.	16.	o.	17	I.	7.	1.	29.
18	I.	10.	46.	12.	18	2.	47.	5.	45.	18	I.	10.	58.	3.
19	I.	14.	42.	6.	19	2.	56.	55.	30.	19	I.	14.	54.	36.
20	I.	18.	38.	o.	20	3.	6.	45.	15.	20	I.	18.	51.	10.
21	I.	22.	33.	54.	21	3.	16.	35.	o.	21	I.	22.	47.	43.
22	I.	26.	29.	48.	22	3.	26.	24.	45.	22	I.	26.	44.	17.
23	I.	30.	25.	42.	23	3.	36.	14.	30.	23	I.	30.	40.	50.
24	I.	34.	21.	36.	24	3.	46.	4.	15.	24	I.	34.	37.	24.
25	I.	38.	17.	30.	25	3.	55.	54.	o.	25	I.	38.	33.	57.
26	I.	42.	13.	24.	26	4.	5.	43.	45.	26	I.	42.	30.	31.
27	I.	46.	9.	18.	27	4.	15.	33.	30.	27	I.	46.	27.	4.
28	I.	50.	5.	12.	28	4.	25.	23.	15.	28	I.	50.	23.	38.
29	I.	54.	1.	6.	29	4.	35.	13.	o.	29	I.	54.	20.	11.
30	I.	57.	57.	o.	30	4.	45.	1.	45.	30	I.	58.	16.	45.
60	3.	55.	54.	1.	60	4.	54.	52.	30.	60	3.	56.	33.	30.
90	5.	53.	51.	2.							5.	54.	50.	15.

T a b u l a II.

Variatio annua fixarum in denos quosque dies distributa.

V a r i a t i o a n n u a .

Dies Anni.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
Januar.	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
	21	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6
Feb.	31	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9
	10	0.0	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2	1.3
	20	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.6
Mart.	2	0.1	0.3	0.4	0.6	0.8	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	1.9
	12	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.2
	22	0.1	0.4	0.6	0.8	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.6
April.	1	0.2	0.4	0.7	0.9	1.2	1.4	1.7	1.9	2.2	2.4	2.7	2.9
	11	0.2	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.9	2.1	2.4	2.7	3.0	3.2
	21	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.9	3.2	3.3	3.6
Maji.	1	0.3	0.6	0.9	1.3	1.6	1.9	2.3	2.6	2.9	3.2	3.6	3.9
	11	0.3	0.7	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.2	3.5	3.9	4.2
	21	0.3	0.7	1.1	1.5	1.9	2.2	2.6	3.0	3.4	3.8	4.2	4.5
Junii.	31	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.1	4.5	4.9
	10	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.6	3.0	3.5	3.9	4.3	4.8	5.2
	20	0.4	0.9	1.3	1.8	2.3	2.7	3.2	3.7	4.1	4.6	5.1	5.5
Julii.	30	0.4	0.9	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4	5.9
	10	0.5	1.0	1.5	2.0	2.6	3.1	3.6	4.1	4.6	5.2	5.7	6.2
	20	0.5	1.0	1.6	2.1	2.7	3.2	3.8	4.3	4.9	5.4	6.0	6.5
Aug.	30	0.5	1.1	1.7	2.3	2.8	3.4	4.0	4.6	5.1	5.7	6.3	6.8
	9	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6	7.2
	19	0.6	1.2	1.8	2.5	3.1	3.7	4.4	5.0	5.6	6.3	6.9	7.5
Sept.	29	0.6	1.3	1.9	2.6	3.2	3.9	4.6	5.2	5.9	6.5	7.2	7.8
	8	0.6	1.3	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7	5.4	6.1	6.8	7.5	8.1
	18	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3	7.1	7.8	8.5
Octob.	28	0.7	1.4	2.2	2.9	3.7	4.4	5.1	5.9	6.6	7.4	8.1	8.8
	8	0.7	1.5	2.3	3.0	3.8	4.5	5.3	6.1	6.8	7.6	8.4	9.1
	18	0.7	1.5	2.3	3.1	3.9	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5
Nov.	28	0.8	1.6	2.4	3.2	4.1	4.9	5.7	6.5	7.3	8.2	9.0	9.8
	7	0.8	1.6	2.5	3.3	4.2	5.0	5.9	6.7	7.6	8.5	9.3	10.1
	17	0.8	1.7	2.6	3.5	4.3	5.2	6.1	7.0	7.8	8.7	9.6	10.4
Dec.	27	0.9	1.8	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3	7.2	8.1	9.0	9.9	10.8
	7	0.9	1.8	2.7	3.7	4.6	5.5	6.5	7.4	8.3	9.3	10.2	11.1
	17	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.7	6.7	7.6	8.6	9.5	10.5	11.4
	27	0.9	1.9	2.9	3.9	4.9	5.9	6.9	7.9	8.8	9.8	10.8	11.8

T a b u l a H.

Variatio annua fixarum in denos quosque dies distributa.

		V a r i a t i o a n n u a											
DiesAnni		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.
Januar.	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.1	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
	21	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3
	31	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.9
Febr.	10	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.2	2.4	2.4	2.6
	20	1.7	1.9	2.0	2.1	2.2	2.4	2.6	2.7	2.8	3.0	3.1	3.2
Mart.	2	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9
	12	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.5
	22	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9	4.1	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2
April.	1	3.2	3.4	3.7	3.9	4.1	4.4	4.6	4.9	5.1	5.4	5.6	5.9
	11	3.5	3.8	4.1	4.3	4.6	4.9	5.1	5.5	5.7	6.0	6.2	6.5
	21	3.9	4.2	4.5	3.8	5.0	5.4	5.6	6.0	6.2	6.6	6.9	7.2
Maji.	1	4.2	4.6	4.9	5.2	5.5	5.9	6.2	6.5	6.8	7.2	7.5	7.8
	11	4.6	4.9	5.3	5.6	6.0	6.4	6.7	7.1	7.4	7.8	8.1	8.5
	21	4.9	5.3	5.7	6.1	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.1
	31	5.3	5.7	6.1	6.5	6.9	7.3	7.7	8.2	8.6	9.0	9.4	9.8
Junii.	10	5.6	6.1	6.5	7.0	7.4	7.8	8.2	8.7	9.1	9.6	10.0	10.4
	20	6.0	6.5	6.9	7.4	7.8	8.3	8.8	9.2	9.7	10.2	10.7	11.1
Julii.	30	6.4	6.9	7.4	7.9	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8	11.3	11.8
	10	6.7	7.2	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4
	20	7.1	7.6	8.2	8.7	9.2	9.8	10.4	10.9	11.5	12.0	12.5	13.1
Aug.	30	7.4	8.0	8.6	9.2	9.7	10.3	10.9	11.5	12.0	12.6	13.2	13.7
	9	7.8	8.4	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.0	12.6	13.2	13.8	14.4
	19	8.1	8.8	9.4	10.0	10.6	11.3	11.9	12.6	13.1	13.8	14.4	15.0
Sept.	29	8.5	9.2	9.8	10.5	11.1	11.8	12.4	13.1	13.7	14.4	15.1	15.7
	8	8.8	9.5	10.2	10.9	11.6	12.3	13.0	13.7	14.3	15.0	15.7	16.2
	18	9.2	9.9	10.6	11.3	12.0	12.7	13.5	14.3	14.9	15.6	16.3	17.0
	28	9.6	10.3	11.1	11.8	12.5	13.2	14.0	14.8	15.5	16.2	17.0	17.7
Octob.	8	9.9	10.7	11.5	12.2	13.0	13.7	14.5	15.3	16.0	16.8	17.6	18.3
	18	10.3	11.1	11.9	12.7	13.4	14.2	15.1	15.9	16.6	17.4	18.2	19.0
Nov.	28	10.6	11.5	12.3	13.1	13.9	14.7	15.6	16.4	17.2	18.0	18.9	19.6
	7	11.0	11.8	12.7	13.5	14.4	15.2	16.1	17.0	17.7	18.6	19.5	20.3
	17	11.3	12.2	13.1	14.0	14.8	15.7	16.6	17.5	18.3	19.2	20.1	20.9
	27	11.7	12.6	13.5	14.4	15.3	16.2	17.1	18.1	18.9	19.8	20.8	21.6
Dec.	7	12.1	13.0	13.9	14.9	15.8	16.7	17.7	18.6	19.5	20.4	21.4	22.3
	17	12.4	13.4	14.3	15.3	16.2	17.2	18.2	19.1	20.1	21.0	22.0	22.9
	27	12.8	13.8	14.8	15.8	16.7	17.7	18.7	19.7	20.7	21.7	22.7	23.6

TABULA II.

Variatio annua fixarum in denos quosque dies distributa.

Variatio annua.

Dies Anni.	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. I.	S. D.	S. I.	S. D.	S. D.
Januarii.	1 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11 0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
	21 1.3	1.4	1.4	1.3	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9
	31 2.0	2.1	2.2	2.3	3.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8	2.9
Febr.	10 2.7	2.8	3.0	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.6	3.6	3.7	3.9
	20 3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	4.5	4.7	4.9
Martii.	2 4.1	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.7	5.9
	12 4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.0	6.3	6.4	6.6	6.9
	22 5.4	5.6	5.9	6.1	6.3	6.5	6.7	6.9	7.2	7.3	7.5	7.8
April.	1 6.1	6.4	6.6	6.9	7.1	7.4	7.6	7.8	8.1	8.3	8.5	8.8
	11 6.8	7.1	7.3	7.6	7.9	8.2	8.4	8.7	9.0	9.2	9.5	9.8
	21 7.5	7.8	8.1	8.4	8.7	9.0	9.3	9.6	9.9	10.1	10.4	10.8
Maji.	1 8.2	8.5	8.8	9.2	9.5	9.8	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.8
	11 8.8	9.2	9.5	9.9	10.3	10.6	11.0	11.3	11.7	12.0	12.3	12.8
	21 9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.4	11.8	12.2	12.6	12.9	13.3	13.7
	31 10.2	10.6	11.0	11.5	12.0	12.3	12.7	13.1	13.5	13.9	14.2	14.7
Junii.	10 10.9	11.3	11.8	12.2	12.7	13.1	13.5	14.0	14.4	14.8	15.2	15.7
	20 11.6	12.0	12.5	13.0	14.5	13.9	14.4	14.9	15.3	15.7	16.2	16.7
Julii.	30 12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.7	17.2	17.7
	10 12.9	13.5	14.0	14.5	15.0	15.6	16.1	16.6	17.2	17.6	18.1	18.7
	20 13.6	14.2	14.7	15.3	15.8	16.4	16.9	17.5	18.1	18.5	19.1	19.7
	30 14.3	14.9	15.5	16.1	16.6	17.2	17.8	18.4	19.0	19.5	20.0	20.6
Augusti.	9 15.0	15.6	16.2	16.8	17.4	18.0	18.6	19.2	19.9	20.4	21.0	21.6
	19 15.7	16.3	16.9	17.6	18.2	18.8	19.5	20.1	20.8	21.3	21.9	22.6
Septemb.	29 16.4	17.0	17.6	18.4	19.0	19.7	20.4	21.0	21.7	22.3	22.9	23.6
	8 17.0	17.7	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.8	22.6	23.2	23.9	24.6
	18 17.7	18.4	19.2	19.9	20.6	21.3	22.0	22.7	23.5	24.1	24.8	25.5
	28 18.4	19.2	19.9	20.7	21.4	22.2	22.9	23.7	24.4	25.1	25.8	26.5
Octobr.	8 19.1	19.9	20.6	21.4	22.2	23.0	23.7	24.5	25.3	26.0	26.8	27.5
	18 19.6	20.6	21.4	22.2	23.0	23.8	24.6	25.4	26.2	26.9	27.7	28.5
Nov.	28 20.5	21.3	22.1	23.0	23.8	24.6	25.5	26.3	27.1	27.9	28.7	29.5
	7 21.1	22.0	22.9	23.7	24.6	25.4	26.3	27.1	28.0	28.8	29.7	30.5
	17 21.8	22.7	23.6	24.5	25.4	26.2	27.1	28.0	28.9	29.7	30.6	31.5
	27 22.5	23.5	24.3	25.3	26.2	27.1	28.0	28.9	29.8	30.7	31.6	32.5
Decemb.	7 23.2	24.2	25.1	26.0	27.0	27.9	28.8	29.8	30.7	31.6	32.6	33.5
	17 23.9	24.9	25.9	26.8	27.8	28.7	29.7	30.7	31.6	32.5	33.5	34.5
	27 24.6	25.6	26.6	27.6	28.6	29.6	30.6	31.6	32.6	33.5	34.5	35.5

T A B U L A II.

Variatio annua fixarum in denos quosque dies distributa.

V a r i a t i o a n n u a .

DiesAnni	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.
Januar	1 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11 1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
	21 2.0	2.1	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	2.9
	31 3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.6	3.7	3.7	3.8	3.2
Febr.	10 4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9	4.9	5.1	5.5
	20 5.0	5.2	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0	6.1	6.2	6.4	6.6
Martii	1 6.0	6.2	6.4	6.5	6.7	6.8	7.0	7.2	7.4	7.5	7.7	7.8
	12 7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2	8.4	8.6	8.8	9.0	9.1
	22 8.1	8.3	8.5	8.7	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0	10.3	10.4
April.	1 9.1	9.3	9.6	9.8	10.1	10.3	10.6	10.8	11.1	11.3	11.6	11.8
	11 10.1	10.3	10.6	11.0	11.2	11.4	11.7	12.0	12.3	12.5	12.8	13.1
	21 11.1	11.3	11.7	12.1	12.3	12.5	12.9	13.2	13.5	13.8	14.1	14.4
Maji.	1 12.1	12.4	12.8	13.1	13.4	13.7	14.1	14.4	14.8	15.1	15.4	15.7
	11 13.1	13.4	13.9	14.2	14.5	14.8	15.2	15.6	16.0	16.3	16.7	17.0
	21 14.1	14.4	15.0	15.3	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.3
	31 15.1	15.5	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.5	18.9	19.3	19.6
Junii.	10 16.1	16.5	17.1	17.4	17.9	18.3	18.8	19.2	19.7	20.1	20.6	20.9
	20 17.2	17.6	18.1	18.5	19.0	19.5	20.0	20.4	20.9	21.4	21.9	22.2
Julii.	30 18.2	18.7	19.2	19.7	20.2	20.7	21.2	21.7	22.2	22.7	23.2	23.6
	10 19.2	19.7	20.2	20.8	21.3	21.9	22.4	22.9	23.4	23.9	24.4	24.9
	20 20.2	20.8	21.3	21.9	22.4	23.0	23.5	24.1	24.6	25.1	25.7	26.2
	30 21.2	21.8	22.4	23.0	23.5	24.1	24.7	25.3	25.9	26.4	26.0	27.5
Augusti	9 22.2	22.8	23.4	24.0	24.6	25.2	25.9	26.5	27.1	27.6	27.3	28.8
	19 23.3	23.9	24.5	25.2	25.7	26.3	27.0	27.7	28.3	29.0	29.6	30.1
Sept.	9 24.3	24.9	25.6	26.3	26.9	27.5	28.2	28.9	29.6	30.2	30.9	31.4
	8 25.3	26.0	26.6	27.4	28.0	28.6	29.4	30.1	30.8	31.4	32.2	32.7
	18 26.3	27.0	27.7	28.5	29.1	29.8	30.6	31.3	32.0	32.7	33.5	34.0
	28 27.4	28.1	28.8	29.6	30.3	31.0	31.8	32.5	33.3	34.0	34.8	35.4
Octob.	8 28.4	29.1	29.8	30.7	31.4	32.1	32.9	33.7	34.5	35.2	36.0	36.7
	18 29.4	30.2	30.9	31.8	32.5	33.2	34.1	34.9	35.7	36.5	37.3	38.0
Nov.	28 30.4	31.2	32.0	32.9	33.6	34.4	35.3	36.1	37.0	37.8	38.6	39.3
	7 31.4	32.2	33.0	34.0	34.7	35.5	36.4	37.3	38.2	39.0	39.9	40.6
	17 32.5	33.3	34.1	35.1	35.8	36.7	37.6	38.5	39.4	40.3	41.2	41.9
	27 33.5	34.3	35.2	36.2	37.0	37.9	38.8	39.7	40.7	41.6	42.5	43.3
Decem	7 34.5	35.4	36.3	37.2	38.1	39.0	40.0	40.9	41.9	42.8	43.8	44.6
	17 35.5	36.4	37.4	38.3	39.2	40.2	41.2	42.1	43.1	44.1	45.1	45.9
	27 36.5	37.5	38.5	39.5	40.4	41.4	42.4	43.4	44.4	45.4	46.4	47.3

T a b u l a II.

Variatio annua Fixarum in denos quosque dies distributa.

V a r i a t i o a n n u a .

Dies anni.	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. D.
Jan.	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6
	21	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.2	3.2
	31	4.0	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
Februar.	10	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	6.0	6.1	6.1	6.3	6.4
	20	6.6	6.8	6.9	7.0	7.3	7.5	7.5	7.6	7.7	7.9	8.1
Mart.	2	8.0	8.1	8.3	8.5	8.6	8.8	9.0	9.2	9.3	9.5	9.6
	12	9.3	9.5	9.7	9.9	10.0	10.3	10.5	10.7	10.8	11.1	11.2
	22	10.6	10.9	11.1	11.3	11.5	11.8	12.0	2.2	12.4	12.7	12.8
April	1	12.0	12.3	12.5	12.8	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5
	11	13.3	13.6	13.9	14.2	14.4	14.7	15.0	15.3	15.5	15.8	16.1
	21	14.6	15.0	15.3	15.6	15.8	15.2	16.5	16.8	17.1	17.4	17.7
Maji.	1	16.0	16.4	16.7	17.0	17.3	17.7	18.0	18.4	18.7	19.0	19.3
	11	17.3	17.7	18.1	18.4	18.7	19.1	19.5	19.9	20.2	20.6	20.9
	21	18.7	19.1	19.5	19.8	20.2	20.6	21.0	21.4	21.8	22.2	22.5
	31	20.1	20.5	20.9	21.3	21.7	22.1	22.5	23.0	23.4	23.8	24.2
Jun.	10	21.4	21.8	22.3	22.7	23.1	23.6	24.0	24.5	24.9	25.4	25.8
	20	22.7	23.2	23.7	24.1	24.6	25.1	25.5	26.0	26.5	27.0	27.4
Jul.	30	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1	26.6	27.1	27.6	28.1	28.6	29.1
	10	25.4	25.9	26.5	27.0	27.5	28.0	28.6	29.1	29.6	30.1	30.7
	20	26.7	27.3	27.9	28.4	28.9	29.5	30.1	30.6	31.1	31.7	32.3
	30	28.1	28.7	29.3	29.8	30.4	31.0	31.6	32.2	32.7	33.3	33.9
Aug.	9	29.4	30.0	30.7	31.2	31.8	32.4	33.1	33.7	34.2	34.9	35.5
	19	30.8	31.4	32.1	32.7	33.3	33.9	34.6	35.2	35.8	36.5	37.1
Sept.	29	32.2	32.8	33.5	34.1	34.8	35.4	36.1	36.8	37.4	38.1	38.7
	8	33.5	34.1	34.9	35.5	36.2	36.9	37.6	38.3	38.9	39.7	40.3
	18	34.8	35.5	36.3	36.9	37.7	38.4	39.1	39.8	40.5	41.3	41.9
	28	36.2	36.9	37.7	38.4	39.2	39.9	40.7	41.4	42.1	42.9	43.6
Octob.	8	37.5	38.2	39.1	39.8	40.6	41.3	42.2	42.9	43.6	44.4	45.2
	18	38.8	39.6	40.5	41.3	42.0	42.8	43.7	44.4	45.2	46.0	46.8
Novemb.	28	40.2	41.0	41.9	42.7	43.5	44.3	45.2	46.0	46.8	47.6	48.4
	7	41.5	42.3	43.3	44.1	44.9	45.8	46.7	47.5	48.3	49.2	50.0
	17	42.9	43.7	44.7	45.5	46.4	47.3	48.2	49.0	49.9	50.8	51.6
	27	44.3	45.1	46.1	47.0	47.9	48.8	49.7	50.6	51.5	52.4	53.3
Dec.	7	45.6	46.5	47.5	48.4	49.3	50.3	51.2	52.1	53.0	54.0	54.9
	17	46.9	47.9	48.9	49.8	50.8	51.8	52.7	53.6	54.6	55.6	56.5
	27	48.3	49.3	50.3	51.3	52.3	53.3	54.3	55.2	56.2	57.2	58.2

TABULA III.
Pro inveniendis Argumento annuo aberrationis in Ascens. rect.

ARGUMENTUM,
Ascensio recta stellæ.

Adde Ascensioni rectæ

S.	0. 4.	1. 7.	2. 9.	S.
Gr.	G.M.	G.M.	G.M.	Gr.
0	0. 0	2. 8	2. 8	30
1	0. 6	2. 11	2. 6	29
2	0. 11	2. 13	2. 3	28
3	0. 16	2. 15	2. 0	27
4	0. 21	2. 17	1. 57	26
5	0. 26	2. 19	1. 54	25
6	0. 31	2. 21	1. 50	24
7	0. 36	2. 23	1. 47	23
8	0. 41	2. 24	1. 43	22
9	0. 46	2. 25	1. 39	21
10	0. 51	2. 26	1. 35	20
11	0. 56	2. 27	1. 31	19
12	1. 0	2. 27	1. 27	18
13	1. 5	2. 28	1. 23	17
14	1. 10	2. 28	1. 19	16
15	1. 14	2. 28	1. 14	15
16	1. 19	2. 28	1. 10	14
17	1. 23	2. 28	1. 5	13
18	1. 27	2. 27	1. 0	12
19	1. 31	2. 27	0. 56	11
20	1. 35	2. 26	0. 51	10
21	1. 39	2. 25	0. 46	9
22	1. 43	2. 24	0. 41	8
23	1. 47	2. 23	0. 36	7
24	1. 50	2. 21	0. 31	6
25	1. 54	2. 19	0. 26	5
26	1. 57	2. 17	0. 21	4
27	2. 0	2. 15	0. 16	3
28	2. 3	2. 13	0. 11	2
29	2. 6	2. 11	0. 6	1
30	2. 8	2. 8	0. 0	0
11. 5.	10. 4.	9. 3.		

Subtr. ab Ascens. recta

TABULA IV.
Pro inveniendis Argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Arg. in fronte, Declinatio stellæ ad senos gradus
Arg. in latere, Ascensio recta stellæ ad senos gradus

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.			Stellæ Austr.	
Subtr. a 12. Sig.	add. ad 0. Sig.	6. G. M.	10. S. G. M.	18. S. G. M.	Adde ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.
IX. 0	IX. 0	0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	III. 0	III. 0
24	6	1. 16	0. 2. 9	0. 2. 48	6	24
18	12	2. 33	0. 4. 18	0. 5. 36	12	18
12	18	3. 48	0. 6. 25	0. 8. 23	18	12
6	24	5. 1	0. 8. 32	0. 11. 9	24	6
VIII. 0	X. 0	6. 14	0. 10. 37	0. 13. 54	IV. 0	II. 0
24	6	7. 23	0. 12. 40	0. 16. 38	6	24
18	12	8. 31	0. 14. 44	0. 19. 20	12	18
12	18	9. 35	0. 16. 38	0. 22. 0	18	12
6	24	10. 35	0. 18. 32	0. 24. 37	24	6
VII. 0	XI. 0	11. 31	0. 20. 22	0. 27. 12	V. 0	I. 0
24	6	12. 23	0. 22. 8	0. 29. 44	6	24
18	12	13. 8	0. 23. 47	1. 2. 13	12	18
12	18	13. 48	0. 25. 21	1. 4. 37	18	12
6	24	14. 21	0. 26. 47	1. 6. 57	24	6
VI. 0	XII. 0	14. 47	0. 28. 5	1. 9. 12	VI. 0	XII. 0
24	6	15. 14	0. 29. 17	1. 11. 20	6	24
18	12	15. 12	1. 0. 9	1. 13. 22	12	18
12	18	15. 10	1. 0. 52	1. 15. 14	18	12
6	24	14. 57	1. 1. 19	1. 16. 57	24	6
V. 0	I. 0	14. 34	1. 1. 27	1. 18. 27	VII. 0	XI. 0
24	6	13. 58	1. 1. 13	1. 19. 40	6	24
18	12	13. 10	1. 0. 31	1. 20. 31	12	18
12	18	12. 8	0. 29. 17	1. 20. 51	18	12
6	24	11. 0	0. 27. 26	1. 20. 31	24	6
IV. 0	II. 0	9. 28	0. 25. 50	1. 19. 11	VIII. 0	X. 0
24	6	7. 51	0. 21. 26	1. 16. 20	6	24
18	12	6. 3	0. 17. 8	1. 11. 8	12	18
12	18	4. 5	0. 11. 58	1. 2. 14	18	12
6	24	2. 5	0. 6. 12	0. 18. 24	24	6
III. 0	III. 0	0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	IX. 0	IX. 0

Inventam æquationem applica 0. vel 12. signis, & stellæ borealis sit, si vero sit australis, 0. signis prout imperant Tabulæ tituli, dabitur locus solis in ecliptica tempore maximæ aberrationis, ab eo loco aufer longitudinem solis æstivalem, residuum erit argumentum annuum aberrationis in Declinationem.

Residuum T A B U L A IV.

Pro inveniendis Argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Argumentum in fronte, Declinatio stellæ ad senos gradus.
Argumentum in latere, Ascensio recta stellæ ad senos gradus.

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.					Stellæ Aust.				
12. Sig.	adde ad o. Sig.	18. S. G. M.	24. S. G. M.	30. S. G. M.	36. S. G. M.	42. S. G. M.	Adde ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.			
IX. o	IX. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	III. o	III. o			
	24	6	o. 2.48	o. 3.19	o. 3.44	o. 4. 6			6	24	
	18	12	o. 5.36	o. 6.38	o. 7.28	o. 8.11			12	18	
VIII. o	12	18	o. 8.23	o. 9.55	o.11.11	o.12.16	18	12			
	6	24	o.11. 9	o.13.13	o.14.54	o.16.21	24	6			
	18	12	o.13.54	o.16.30	o.18.37	o.20.26	12	18			
VII. o	X. o	o.16.38	o.19.45	o.22.19	o.24.29	o.26.24	IV. o	II. o			
	24	6	o.19.20	o.23. 0	o.26. 1	o.28.33			6	24	
	18	12	o.22. 0	o.26.12	o.29.41	1. 2.36			12	18	
VI. o	12	18	o.24.37	1.29.26	o. 3.21	1. 6.39	1. 9.30	24	6		
	6	24	o.27.12	1. 2.37	1. 7. 1	1.10.42	1.13.52	24	6		
	18	12	o.29.44	1. 5.47	1.10. 4	1.14.46	1.18.15	12	18		
V. o	12	18	1. 2.15	1. 8.55	1.14.20	1.18.50	1.22.29	V. o	I. o		
	6	24	1. 4.37	1.12. 1	1.18. 0	1.22.56	1.27. 5			6	24
	18	12	1. 6.57	1.15. 6	1.21.41	1.27. 4	2. 1.57			18	12
IV. o	XII. o	1. 9.12	1.18.10	1.25.23	2. 1.16	2. 6. 8	VI. o	XII. o			
	24	6	1.11.20	1.21.13	1.29. 8	2. 5.32			6	24	
	18	12	1.13.22	1.24.15	2. 2.57	2. 9.55			12	18	
III. o	12	18	1.15.14	1.27.15	2. 6.50	2.14.25	2.20.30	VII. o	XI. o		
	6	24	1.16.57	2. 0.15	2.10.51	2.19. 8	2.25.39			6	24
	18	12	1.18.27	2. 3.40	2.15. 2	2.24. 5	3. 1. 4			18	12
II. o	I. o	2. 6.16	2. 6.16	2.19.26	2.29.21	3. 6.49	VIII. o	X. o			
	24	6	2. 9.17	2.24. 8	3. 5. 2	3.12.59			6	24	
	18	12	2.12.19	2.29.16	3. 11.15	3.19.40			12	18	
I. o	24	6	2.15.25	3. 5. 3	3.18.14	3.27. 0	IX. o	IX. o			
	18	12	2.18.37	3.11.46	3.26.11	4. 5. 8			18	12	
	6	24	2.22. 2	3.19.58	4. 5.27	4.14.12			6	24	
0. o	18	12	1.11. 8	2.25.51	4. 0.31	4.16.21	4.24.32	0. o	0. o		
	6	24	1. 2.14	3. 0.40	4.14.57	4.29.14	5. 5.27			6	24
	18	12	0.18.24	3. 9.28	5. 4.48	5.13.58	5.17.27			18	12
0. o	0. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	0. o	0. o			

NB. Quod si stella Tropico simul, & colore solstitiorum propinqua sit, equatio requirenda in Supplemento, post hanc Tabulam IV. relato satis erit in ipa Tropici, colorive vicinia, eam intra gradum, setque gradumve accipere.

Residuum T A B U L A IV.

Pro inveniendō argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Argumentum in fronte, *Declinatio Stellæ ad fenos gradus.*
 Argumentum in latere, *Afcensio recta Stellæ ad fenos gradus.*

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.					Stellæ Auf.	
Subtr. a 12 Sig.	Addend o. Sig.	6. S. G. M.	7. S. G. M.	8. S. G. M.	81. S. G. M.	9. S. G. M.	Addend 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.
IX. c	IX. o	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	III. o	III. o
	24	6	0. 5.20	0. 5.44	0. 5.59	0. 6.15	6	24
	18	12	0.10.57	0.11.27	0.11.57	0.12.29	12	18
	12	18	0.16.24	0.17. 9	0.17.54	0.18.40	18	12
	6	24	0.21.50	0.22.48	0.23.47	0.24.49	24	6
VIII. o	X. o	0.28.14	0.28.26	0.29.38	1. 0.53	1. 2.11	IV. o	II. o
	24	6	1. 2.35	1. 4. 0	1. 5.25	1. 6.52	6	24
	18	12	1. 7.55	1. 9.35	1.11. 8	1.12.46	12	18
	12	18	1.13.13	1.15. 0	1.16.47	1.18.35	18	12
	6	24	1.18.28	1.20.26	1.22.22	1.24.19	24	6
VII. o	XI. o	1.23.42	1.25.49	1.27.54	1.29.59	2. 2. 6	V. c	I. o
	24	6	1.28.41	2. 1.12	2. 3.23	2. 5.35	6	24
	18	12	2. 4. 9	2. 6.32	2. 8.50	2.11. 7	12	18
	12	18	2. 9.23	2.11.53	2.14.17	2.16.38	18	12
	6	24	2.14.39	2.17.14	2.19.42	2.22. 7	24	6
VI. o	XII. o	2.19.56	2.22.37	2.25.10	2.27.36	3. 0. 0	VI. o	XII. o
	24	6	2.25.17	2.28. 4	3. 0.37	3. 3. 7	6	24
	18	12	3. 0.44	3. 3.33	3. 6.11	3. 8.39	12	18
	12	18	3. 6.23	3. 9.12	3.11.48	3.14.15	18	12
	6	24	3.12. 5	3.14.56	3.17.31	3.19.55	24	6
V. o	I. o	3.17.59	3.20.49	3.23.21	3.25.42	3.27.54	VII. o	XI. c
	24	6	3.24. 5	3.26.51	3.29.19	4. 1.34	6	24
	18	12	4. 0.25	4. 3. 6	4. 5.27	4. 7.35	12	18
	12	18	4. 7. 0	4. 9.32	4.11.44	4.13.45	18	12
	6	24	4.13.50	4.16. 7	4.18.12	4.19.59	24	6
IV. o	II. o	4.20.58	4.23. 3	4.24.50	4.26.23	4.27.49	VIII. o	X. o
	24	6	4.28.23	5. 0. 8	5. 1.38	5. 2.56	6	24
	18	12	5. 6. 2	5. 7.25	5. 8.35	5. 9.35	12	18
	12	18	5.13.51	5.14.51	5.15.39	5.16.21	18	12
	6	24	5.21.54	5.22.24	5.22.48	5.23. 9	24	6
III. o	III. o	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	IX. o	IX. c

Residuum T A B U L A IV.

Pro inveniendō Argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Argumentum in fronte, *Declinatio Stellæ ad senos Gradus.*
 Argumentum in latere, *Ascensio recta Stellæ ad senos Gradus.*

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.						Stellæ Auf.	
Subtr. 12. Sig.	Addend. 6. Sig.	42.	48.	54.	60.	66.	Addend. 6. Sig.	Subtr. 12. Sig.	
		S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.			
IX. c	IX. o	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	III. o	III. o	
24	6	0. 4.25	0. 4.42	0. 4.58	0. 5.14	0. 5.29	6	24	
18	12	0. 8.50	0. 9.24	0. 9.56	0.10.27	0.10.57	12	18	
12	18	0.13.14	0.14. 6	0.14.54	0.15.40	0.16.24	18	12	
6	24	0.17.57	0.18.46	0.19.50	0.20.51	0.21.50	24	6	
VIII. c	X. c	0.22. 1	0.23.27	0.24.46	0.26. 1	0.27.14	IV. o	II. o	
24	6	0.26.24	0.28. 6	0.29.41	1. 1.10	1. 2.35	6	24	
18	12	1. 0.46	1. 2.45	1. 4.34	1. 6.17	1. 7.55	12	18	
12	18	1. 5. 8	1. 7.23	1. 9.27	1.11.22	1.13.13	18	12	
6	24	1. 9.30	1.12. 1	1.14.19	1.16.27	1.18.28	24	6	
VII. c	XI. o	1.13.52	1.16.26	1.19.11	1.21.31	1.23.42	V. o	I. o	
24	6	1.18.15	1.21.18	1.24. 3	1.26.34	1.28.41	6	24	
18	12	1.22.29	1.25.58	1.28.57	2. 1.38	2. 4. 9	12	18	
12	18	1.27. 5	2. 0.41	2. 3.51	2. 6.43	2. 9.23	18	12	
6	24	2. 1.57	2. 5.26	2. 8.49	2.11.51	2.14.39	24	6	
VI. o	XII. c	2. 6. 8	2.10. 8	2.13.51	2.17. 3	2.19.56	VI. o	XII. c	
24	6	2.10.47	2.15.11	2.18.59	2.22.18	2.25.17	6	24	
18	12	2.15.34	2.20.16	2.24.14	2.27.42	3. 0.44	12	18	
12	18	2.20.30	2.25.25	2.29.35	3. 3.13	3. 6.23	18	12	
6	24	2.25.39	3. 0.54	3. 5.13	3. 8.54	3.12. 5	24	6	
V. o	I. o	3. 1. 4	3. 6.35	3.11. 3	3.14.47	3.17.59	VII. o	XI. c	
24	6	3. 6.45	3.12.34	3.17. 9	3.20.55	3.24. 5	6	24	
18	12	3.12.55	3.18.56	3.23.35	3.27.19	4. 0.25	12	18	
12	18	3.19.40	3.25.45	4. 0.22	4. 4. 1	4. 7. 0	18	12	
6	24	3.27. 5	4. 3. 6	4. 7.36	4.11. 3	4.13.50	24	6	
IV. c	II. o	4. 5. 8	4.11. 3	4.15.16	4.18.28	4.20.58	VIII. o	X. o	
24	6	4.14.12	4.20. 4	4.23.26	4.26.12	4.28.23	6	24	
18	12	4.24.37	4.28.58	5. 2. 4	5. 4.19	5. 6. 2	12	18	
12	18	5. 5.27	5. 8.55	5.11. 8	5.12.42	5.13.54	18	12	
6	24	5.17.27	5.19.18	5.20.25	5.21. 7	5.21.54	24	6	
III. c	III. c	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	IX. o	IX. o	

Supplementum TABULÆ IV.

Proveniendi Argumento annuo aberrationis in Declinationem Stellarum Eclipticæ, & coluro solstitiorum vicinorum.

Argumentum in fronte, Declinatio stellæ ad singulos gradus.
Argumentum in latere, Ascensio recta stellæ ad singulos gradus.

Stell. Bor.		Declinatio Stellæ.						Stell. Auf	
Subtr. a Sig.	add. ad Sig.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	add. ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.
	II.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.		VIII
11	19	1. 6.41	1.14.33	1.24.18	2. 5.52	2.18.46	3. 1.45	19	11
10	20	1. 4.26	1.12.17	1.22.17	2. 4.35	2.18.36	3. 2.52	20	10
9	21	1. 1.58	1. 9.43	1.19.55	2. 2.57	2.18.18	3. 4. 8	21	9
8	22	0.29.16	1. 6.49	1.17. 6	2. 0.52	2.17.49	3. 5.37	22	8
7	23	0.26.20	1. 3.32	1.13.46	1.28.14	2.17. 4	3. 7.22	23	7
6	24	0.23. 9	0.29.52	1. 9.48	1.24.49	2.15.56	3. 9.28	24	6
5	25	0.19.45	0.25.46	1. 5. 7	1.20.23	2.14.11	3.12.20	25	5
4	26	0.16. 7	0.21.16	0.29.38	1.14.32	2.11.26	3.16.15	26	4
3	27	0.12.17	0.16.22	0.23.17	1. 6.49	2. 6.47	3.22. 8	27	3
2	28	0. 8.17	0.11. 8	0.16. 6	0.26.45	1.28. 3	4. 2.13	28	2
1	29	0. 4.11	0. 5.38	0. 8.15	0.14.14	1. 9.16	4.22.36	29	1
0	30	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	6. 0. 0	0	0
II.	III.							IX.	IX.

Stell. Bor.		Declinatio Stellæ.						Stell. Auf	
Subtr. a Sig.	add. ad Sig.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	add. ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.
	II.								VIII
11	19	3.13.38	3.23.43	4. 1.54	4. 8.26	4.13.39	4.17.51	1	11
10	20	3.15.49	3.26.36	4. 4.45	4.11.38	4.16.48	4.20.54	20	10
9	21	3.18.19	3.29.44	4. 8.28	4.15. 6	4.20.10	4.24. 7	21	9
8	22	3.21.15	4. 3.23	4.12.18	4.18.51	4.23.46	4.27.31	22	8
7	23	3.24.46	4. 7.34	3.16.34	4.22.56	4.27.35	5. 1. 6	23	7
6	24	3.29. 5	4.12.26	4.21.18	4.27.21	5. 1.39	5. 4.48	24	6
5	25	4. 4.20	4.18. 5	4.26.35	5. 2. 7	5. 5.57	5. 8.45	25	5
4	26	4.11. 4	4.24.39	5. 2.23	5. 7.13	5.10.28	5.12.48	26	4
3	27	4.19.44	5. 2.10	5. 8.42	5.12.36	5.15.10	5.17. 0	27	3
2	28	5. 0.48	5.10.46	5.15.31	5.18.15	5.20. 1	5.21.17	28	2
1	29	5.14.30	5.20. 9	5.22.40	5.24. 5	5.25. 0	5.25.38	29	1
0	30	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	30	0
II.	III.							IX.	IX.

TABULA V.

Correctio Nodi Lunæ, qui adhiberi debet pro Argumentis Tabularum Nutationis. In Longit. Ascension. Rect. & Declinationem.

ARG. Longitudo Nodi Lunæ

Sub.	O.		I.	II.	Sub.
Sub.	VI.		VII.	VIII.	Sub.
G.	G.	S.	G. M.	G. M.	G.
0	0	0	6 45	7 49	30
1	0	15	6 54	7 41	29
2	0	30	7 3	7 33	28
3	0	46	7 12	7 24	27
4	0	1	7 20	7 15	26
5	0	16	7 28	7 5	25
6	1	31	7 36	6 54	24
7	1	47	7 43	6 43	23
8	2	2	7 49	6 31	22
9	2	17	7 55	6 18	21
10	2	32	8 0	6 5	20
11	2	46	8 5	5 51	19
12	3	0	8 10	5 36	18
13	3	15	8 14	5 21	17
14	3	29	8 17	5 5	16
15	3	43	8 20	4 48	15
16	3	57	8 23	4 31	14
17	4	10	8 25	4 14	13
18	4	24	8 26	3 56	12
19	4	37	8 26	3 38	11
20	4	50	8 26	3 20	10
21	5	3	8 25	3 1	9
22	5	16	8 24	2 42	8
23	5	28	8 22	2 22	7
24	5	40	8 19	2 2	6
25	5	52	8 15	1 42	5
26	5	3	8 11	1 21	4
27	5	14	8 7	1 1	3
28	6	25	8 2	0 41	2
29	6	35	7 56	0 21	1
30	6	45	7 49	0 0	0
adde	V.		IV.	III.	adde
adde	XI.		X.	IX.	adde

TABULA VI.

Æquatio prima Ascensionis rectæ veræ stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

ARG. Long. Nodi ☽ per Tab. V. corr.

Sub.	O.		I.	II.	Sub.
adde	VI.		VII.	VIII.	adde
G.	S.	S.	S.	G.	
0	0	0	10 4	17 9	30
1	0	3	10 7	18 1	29
2	0	6	11 0	18 3	28
3	1	0	11 3	18 4	27
4	1	4	11 6	18 6	26
5	1	8	11 9	18 7	25
6	2	2	12 2	18 9	24
7	2	6	12 5	19 0	23
8	2	9	12 8	19 2	22
9	3	3	13 0	19 3	21
10	3	6	13 3	19 5	20
11	3	9	13 6	19 6	19
12	4	3	13 9	19 7	18
13	4	7	14 1	19 8	17
14	5	0	14 4	19 9	16
15	5	4	14 6	20 0	15
16	5	7	14 9	20 1	14
17	6	0	15 1	20 2	13
18	6	4	15 4	20 3	12
19	6	7	15 6	20 3	11
20	7	1	15 9	20 4	10
21	7	5	16 1	20 4	9
22	7	8	16 3	20 5	8
23	8	1	16 5	20 5	7
24	8	5	16 8	20 6	6
25	8	8	17 0	20 6	5
26	9	1	17 2	20 7	4
27	9	4	17 4	20 7	3
28	9	7	17 6	20 7	2
29	10	1	17 8	20 7	1
30	10	4	17 9	20 7	0
Sub.	V.		IV.	III.	Sub.
adde	XI.		X.	IX.	adde

110. Hæc Nutatio correctio debet Tab. X.

T A B U L A VII.

Æquatio secunda Ascensionis rectæ veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

Ascensio recta Stella- rum — lon- gitud. nodi Lunæ.	Declinatio Borealis Stellarum fixarum.										Sub- trahite addite											
	G.6|G.12|G.18|G.24|G.30|G.36 C.42|G.48|G.54																					
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.												
S. G.																						
o. VI. o	0	9	1	9	2	9	4	0	5	2	6	5	8	1	10	0	12	4	o. VI. XII.			
6	0	9	1	9	2	9	4	0	5	2	6	5	8	1	9	9	12	3	24			
12	0	9	1	9	2	9	3	9	5	1	6	4	7	9	9	8	12	1	18			
18	0	9	1	8	2	8	3	8	4	9	6	2	7	7	9	5	11	8	12			
24	0	9	1	7	2	7	3	7	4	7	6	0	7	4	9	1	11	3	6			
I. VII. o	0	8	1	7	2	5	3	5	4	5	5	7	7	0	8	7	10	7	o. V. XI.			
6	0	8	1	5	2	4	3	2	4	2	5	3	6	6	8	1	10	0	24			
12	0	7	1	4	2	2	3	0	3	9	4	8	6	0	7	4	9	2	18			
18	0	6	1	3	2	0	2	7	3	5	4	3	5	4	6	7	8	3	12			
24	0	6	1	1	1	7	2	4	3	1	3	8	4	8	5	9	7	3	6			
II. VIII. o	0	5	0	9	1	5	2	0	2	6	3	3	4	1	5	0	6	2	o IV. X.			
6	0	4	0	8	1	2	1	6	2	1	2	7	3	3	4	1	5	0	24			
12	0	3	0	7	0	9	1	2	1	6	2	0	2	5	3	1	3	8	18			
18	0	2	0	4	0	6	0	8	1	1	1	4	1	7	2	1	2	6	12			
24	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	7	0	8	1	0	1	3	6			
III. IX. o	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	o III. IX.			
S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G.	S		
										G.6|G.12|G.18|G.24|G.30|G.36|G.42|G.48|G.54										Ascensio recta Stella- rum — lon- gitud. nodi Lunæ.		
Subtrahite											Declinatio Borealis Stellarum fixarum.											
addite																						

T A B U L A VII.

Æquatio Secunda Ascensionis rectæ veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis telluris.

Ascensio recta Stella- rum — lon- gitud. nodi Lunæ.	Declinatio Australis Stellarum.									Subtrahere Addere	
	G.6	G.12	G.18	G.24	G.30	G.36	G.42	G.48	G.54		
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.		
S. G.											
O. VI.	0	0 9	1 9	2 9	4 0	5 2	6 5	8 1	10 0	12 4	O. VI. XI
	6	0 9	1 9	2 9	4 0	5 2	6 5	8 1	9 9	12 3	24
	12	0 9	1 9	2 9	3 9	5 1	6 4	7 9	9 8	12 1	18
	18	0 9	1 8	2 8	3 8	4 9	5 2	7 7	9 5	11 8	12
	24	0 9	1 7	2 7	3 7	4 7	6 0	7 4	9 1	11 3	6
I. VII.	0	0 8	1 7	2 5	3 5	4 5	5 7	7 0	8 7	10 7	O. V. XI.
	6	0 8	1 5	2 4	3 2	4 2	5 3	6 6	8 1	10 0	24
	12	0 7	1 4	2 2	3 0	4 0	5 4	6 7	8 4	9 2	18
	18	0 6	1 3	2 0	2 7	3 5	4 3	5 4	7 8	8 3	12
	24	0 6	1 1	1 7	2 4	3 1	3 8	4 8	5 9	7 3	6
II. VIII.	0	0 5	0 9	1 5	2 0	2 6	3 3	4 1	5 0	6 2	O. IV. X.
	6	0 4	0 8	1 2	1 6	2 1	2 7	3 3	4 1	5 0	24
	12	0 3	0 6	0 9	1 2	1 6	2 0	2 5	3 1	3 8	18
	18	0 2	0 4	0 6	0 8	1 1	1 4	1 7	2 1	2 6	12
	24	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 7	0 8	1 0	1 3	6
III. IX.	0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	O. III. IX
		S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G
Addere Subtrahere	G.6	G.12	G.18	G.24	G.30	G.36	G.42	G.48	G.54	Ascensio recta Stella- rum — lon- gitud. nodi Lunæ.	
	Declinatio Australis Stellarum fixarum.										

T A B U L A VII.

Æquatio secunda Ascensionis rectæ veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

Ascensio recta Stellarum — Longitud. nodi Lunæ		Declinatio Australis Stellarum fixarum.										Ascensio recta Stellarum — Longitud. nodi Lunæ				
		G. 60	G. 65	G. 72	G. 78	G. 81	Stella Polar									
S.	G.	S.	S.	S.	S.	S.	M.	S.								
o. VI.	0	15	6	20	2	27	7	42	3	56	8	4	14	5	o. VI. XII.	
		6	15	5	20	1	27	5	42	1	56	5	4	13	1	24
		12	15	2	19	3	27	1	41	4	55	6	4	9	0	18
		18	14	8	19	2	26	3	41	3	54	0	4	2	1	12
		24	14	2	18	5	25	0	38	7	51	9	3	52	5	6
I. VII.	0	13	5	17	5	24	0	36	7	49	2	3	40	4	o. V. XI.	
		6	12	6	16	4	22	4	34	0	46	0	3	25	9	24
		12	11	6	15	0	20	6	31	5	42	2	3	9	2	18
		18	10	4	13	5	18	5	28	3	38	0	2	50	3	12
		24	9	2	11	9	16	3	24	9	33	4	2	29	6	6
II. VIII.	0	7	8	10	1	13	8	21	2	28	4	2	7	3	o. IV. X.	
		6	6	3	3	2	11	3	17	2	23	1	1	43	5	24
		12	4	8	6	3	8	6	13	1	17	6	1	18	7	18
		18	3	7	4	2	5	8	8	8	11	8	0	52	9	12
		24	1	6	2	1	2	9	4	4	5	9	0	26	6	6
III. IX.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	o. III. IX.	
		S.	S.	S.	S.	S.	S.	M.	S.			G.	S.			
		G. 60	G. 66	G. 72	G. 78	G. 81	Stella Polar									
		Declinatio Australis Stellarum fixarum.														
	Asie											Ascensio recta Stellarum — Longitud. nodi Lunæ				

T A B U L A VIII.
 Reductio Aberrationum maximarum ad actuales Aberrationes.

Signa Argumenti anni aberrationum.

Subtrahende descendendo

O.

Adde descendendo

VI.

Aberrationes maximæ Stellarum.

	4. o.	8. o.	12. o.	16. S.	20. c.	24. e.	28. o.	32. o.	36. o.	
G.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G.
0	4 0	8 0	12 0	16 0	20 0	24 0	28 0	32 0	36 0	30
1	4 0	8 0	12 0	16 0	20 0	24 0	28 0	32 0	36 0	29
2	4 0	8 0	12 0	16 0	20 0	24 0	28 0	32 0	36 0	28
3	4 0	8 0	12 0	16 0	20 0	24 0	28 0	32 0	35 9	27
4	4 0	8 0	12 0	16 0	19 9	23 9	27 9	31 9	35 9	26
5	4 0	8 0	12 0	15 9	19 9	23 9	27 9	31 9	35 9	25
6	4 0	8 0	11 9	15 9	19 9	23 9	27 9	31 8	35 8	24
7	4 0	7 9	11 9	15 9	19 8	23 8	27 8	31 8	35 8	23
8	4 0	7 9	11 9	15 8	19 8	23 8	27 7	31 7	35 7	22
9	4 0	7 9	11 9	15 8	19 8	23 7	27 7	31 6	35 6	21
10	3 9	7 9	11 8	15 8	19 7	23 6	27 6	31 5	35 5	20
11	3 9	7 9	11 8	15 7	19 7	23 6	27 5	31 4	35 3	19
12	3 9	7 8	11 7	15 6	19 6	23 5	27 4	31 3	35 2	18
13	3 9	7 8	11 7	15 6	19 5	23 4	27 3	31 2	35 1	17
14	3 9	7 8	11 7	15 5	19 4	23 3	27 2	31 0	34 9	16
15	3 9	7 7	11 6	15 4	19 3	23 2	27 0	30 9	34 8	15
16	3 9	7 7	11 6	15 4	19 2	23 1	26 9	30 8	34 6	14
17	3 9	7 6	11 5	15 3	19 1	22 9	26 8	30 7	34 5	13
18	3 8	7 6	11 4	15 2	19 0	22 8	26 6	30 4	34 2	12
19	3 8	7 6	11 4	15 1	18 9	22 7	26 5	30 3	34 0	11
20	3 8	7 5	11 3	15 0	18 8	22 6	26 3	30 1	33 8	10
21	3 8	7 5	11 3	14 9	18 7	22 4	26 1	30 0	33 6	9
22	3 7	7 4	11 2	14 8	18 5	22 2	26 0	29 7	33 4	8
23	3 7	7 4	11 1	14 7	18 4	22 1	25 8	29 4	33 1	7
24	3 7	7 3	11 0	14 6	18 3	21 9	25 6	29 2	32 9	6
25	3 7	7 2	10 9	14 5	18 1	21 7	25 4	29 0	32 7	5
26	3 6	7 2	10 8	14 4	18 0	21 6	25 2	28 8	32 4	4
27	3 6	7 1	10 7	14 3	17 9	21 4	25 0	28 5	32 1	3
28	3 6	7 1	10 6	14 2	17 7	21 3	24 7	28 3	31 8	2
29	3 5	7 0	10 5	14 1	17 5	21 0	24 5	28 0	31 5	1
30	3 5	6 9	10 4	13 9	17 3	20 8	24 2	27 7	31 2	0

V.

Adde ascendendo.

XI.

Subtrahende ascendendo.

Signa Argumenti anni Aberrationum.

NE. Pars proportionalis fedali ingulanda.
 Si maxima Aberratio infra quatuor secunda computata, assumatur ejus duplum, vel triplum, quatur reductio in Tabula, & ejus semissis, vel triens erit quantitas quaerita.
 Si maxima Aberratio ultra 36. secunda consistat, assumatur ejus semissis, vel triens quaturatur et ductio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum erit quantitas quaerita.

Continuatio TABULÆ VIII.
 Reductio Aberrationum maximarum ad actuales Aberrationes.

Signa Argumenti anni Aberrationum.

Subtrahæ descendendo

I.

Adde descendendo

VII.

Aberrationes maximæ Stellarum.

	4.	8.	12.	16.	20.	24.	28.	32.	36.										
G.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G.									
0	3	5	6	9	10	4	13	9	17	3	20	8	24	2	27	7	31	2	30
1	3	4	6	8	10	3	13	7	17	2	20	5	24	0	27	4	30	9	29
2	3	4	6	8	10	2	13	6	17	0	20	3	23	7	27	1	30	5	48
3	3	4	6	7	10	1	13	4	16	8	20	1	23	5	26	8	30	2	27
4	3	3	6	6	9	9	13	3	16	6	19	9	23	2	26	5	29	8	26
5	3	3	6	6	9	8	13	1	16	4	19	7	22	9	26	2	29	5	25
6	3	2	6	5	9	7	12	9	16	2	19	4	22	6	25	9	29	1	24
7	3	2	6	4	9	6	12	7	16	0	19	2	22	4	25	5	28	7	23
8	3	2	6	3	9	5	12	6	15	8	18	9	22	1	25	2	28	4	22
9	3	1	6	2	9	4	12	4	15	6	18	6	21	8	24	9	28	0	21
10	3	1	6	1	9	2	12	3	15	3	18	4	21	5	24	5	27	6	20
11	3	1	6	0	9	1	12	1	15	1	18	1	21	1	24	1	27	2	19
12	3	0	5	9	9	0	11	9	14	9	17	8	20	8	23	8	26	7	18
13	3	0	5	8	8	8	11	7	14	6	17	5	20	5	23	5	26	3	17
14	2	9	5	8	8	7	11	5	14	4	17	3	20	1	23	0	25	9	16
15	2	9	5	7	8	5	11	3	14	1	17	0	19	8	22	6	25	5	15
16	2	8	5	6	8	4	11	1	13	9	16	7	19	5	22	2	25	0	14
17	2	8	5	5	8	2	10	9	13	7	16	4	19	1	21	8	24	6	13
18	2	7	5	3	8	0	10	7	13	4	16	0	18	7	21	4	24	1	12
19	2	7	5	2	7	9	10	5	13	1	15	7	18	4	21	0	23	6	11
20	2	6	5	1	7	8	10	3	12	9	15	4	18	0	20	6	23	1	10
21	2	6	5	0	7	6	10	1	12	6	15	1	17	6	20	1	22	7	9
22	2	5	4	9	7	4	9	9	12	3	14	8	17	2	19	7	22	2	8
23	2	5	4	8	7	3	9	7	12	0	14	5	16	9	19	3	21	7	7
24	2	4	4	7	7	1	9	4	11	8	14	1	16	5	18	8	21	2	6
25	2	4	4	6	6	9	9	2	11	5	13	8	16	1	18	3	20	6	5
26	2	3	4	5	6	7	9	0	11	2	13	4	15	6	17	9	20	1	4
27	2	2	4	4	6	1	8	8	10	9	13	1	15	2	17	4	19	6	3
28	2	2	4	2	6	4	8	5	10	6	12	7	14	8	17	0	19	1	2
29	2	1	4	1	6	2	8	3	10	3	12	4	14	4	16	5	18	5	1
30	2	0	4	0	6	0	8	0	10	0	12	0	14	0	16	0	18	0	0

IV.

Adde ascendendo.

X.

Subtrahæ ascendendo.

Signa Argumenti anni Aberrationum.

NOTA. Pars proportionalis sedulo inquirenda.
 Si maxima Aberratio infra 4. secunda consistat, assumatur ejus duplum, vel triplum, quæsum-
 ductio in hac Tabula, & ejus semissis vel triens, erit quantitas quaerita.
 Si maxima Aberratio ultra 36. secunda consistat, assumatur ejus semissis, vel triens, quæsum-
 ductio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum, erit quantitas quaerita.

Continuatio TABULÆ VIII.

Signa Argumenti annui Aberrationum.

Subtrahæ descendendo

II.

Adde descendendo.

VIII.

aberrationes maximæ Stellarum.

	1.	8.	12.	16.	20.	24.	28.	32.											
G.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G.									
0	2	0	4	0	6	0	8	0	10	0	12	0	14	0	16	0	18	0	30
1	2	0	3	9	5	8	7	8	9	7	11	6	13	6	15	5	17	5	29
2	1	9	3	8	5	6	7	5	9	4	11	3	13	1	15	0	16	9	28
3	1	8	3	6	5	4	7	3	9	1	10	9	12	7	14	5	16	8	27
4	1	9	3	5	5	3	7	0	8	8	10	5	12	3	14	0	15	8	26
5	1	7	3	4	5	1	6	8	8	4	10	1	11	8	13	5	15	2	25
6	1	6	3	3	4	9	6	5	8	1	9	8	11	4	13	0	14	6	24
7	1	6	3	1	4	7	6	3	7	8	9	4	10	9	12	5	14	1	23
8	1	5	3	0	4	5	6	0	7	5	9	0	10	5	12	0	13	5	22
9	1	4	2	9	4	3	5	7	7	2	8	6	10	6	11	5	12	9	21
10	1	4	2	7	4	1	5	5	6	8	8	2	9	6	10	9	12	3	20
11	1	3	2	6	3	9	5	2	6	5	7	8	9	1	10	4	11	7	19
12	1	2	2	5	3	7	4	9	6	2	7	4	8	6	9	9	11	1	18
13	1	2	2	3	3	5	4	7	5	9	7	0	8	2	9	3	10	5	17
14	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	16
15	1	0	2	1	3	1	4	1	5	2	6	2	7	2	8	3	9	3	15
16	1	0	1	9	2	9	3	9	4	8	5	8	6	8	7	7	8	7	14
17	0	9	1	8	2	7	3	6	4	5	5	4	6	3	7	2	8	1	13
18	0	8	1	7	2	5	3	3	4	2	5	0	5	8	6	6	7	5	12
19	0	8	1	5	2	3	3	0	3	8	4	6	5	3	6	1	6	9	11
20	0	7	1	4	2	1	2	4	3	5	4	2	4	9	5	5	6	2	10
21	0	6	1	3	1	9	2	5	3	1	3	8	4	4	5	0	5	6	9
22	0	6	1	1	1	7	2	2	2	3	3	3	3	9	4	4	5	0	8
23	0	5	1	0	1	5	1	9	2	4	2	9	3	4	3	9	4	4	7
24	0	4	0	8	1	3	1	7	2	1	2	5	2	9	3	3	3	8	6
25	0	3	0	7	1	0	1	4	1	7	2	1	2	4	2	8	3	1	5
26	0	3	0	6	0	8	1	1	1	4	1	7	2	0	2	2	2	5	4
27	0	2	0	4	0	6	0	8	1	0	1	3	1	5	1	7	1	9	3
28	0	1	0	3	0	4	0	6	0	7	0	8	1	0	1	1	1	2	2
29	0	1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	4	0	5	0	6	0	6	1
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

III.

Adde ascendendo.

IX.

Subtrahæ ascendendo.

Signa Argumenti annui Aberrationum.

NB. Pars proportionalis sedulo inquirenda.

Si maxima Aberratio intra 4. secundæ consistat, assumatur ejus duplum, vel triplum, queratur reductio in hac Tabula, & ejus semissa, vel triens erit pars querita.

Si maxima Aberratio ultra 36. secundæ consistat, assumatur ejus semissa, vel triens, quæ erit reductio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum, erit quantitas querita.

T A B U L A IX.

Nutatio fixarum in Declinationem.

Pro fixis habentibus Declinationem Borealem.						Pro fixis habentibus Declinationem Australem.									
Ascensio recta Stellarum—Long. Nordi Lunæ.	O.		I.		II.	Adde.	Ascensio recta Stellarum—Long. Nordi Lunæ.	O.		I.		II.	Subtrahere		
	VI.	VII.	VIII.	VIII.	Subtrahere	VI.		VII.	VI.	A dde.					
G.	0	1	2	3	4	5	G.	0	1	2	3	4	5		
0	0	0	4	5	7	8	30	0	0	4	5	7	8	30	
1	0	1	4	7	7	9	29	1	0	1	4	7	7	9	29
2	0	3	4	8	7	9	28	2	0	3	4	8	7	9	28
3	0	4	4	9	8	0	27	3	0	4	4	4	3	0	27
4	0	6	5	0	8	1	26	4	0	6	5	0	8	1	26
5	0	8	5	1	8	1	25	5	0	8	5	1	8	1	25
6	0	1	5	3	8	2	24	6	0	9	5	3	8	2	24
7	1	3	5	4	8	3	23	7	1	1	5	4	8	3	23
8	1	5	5	5	8	3	22	8	1	3	5	5	8	3	22
9	1	6	5	7	8	4	21	9	1	5	5	7	8	4	21
10	1	8	5	8	8	5	20	10	1	6	5	8	8	5	20
11	1	8	5	9	8	6	19	11	1	8	5	9	8	6	19
12	1	9	6	0	8	6	18	12	1	9	6	0	8	6	18
13	2	0	6	1	8	7	17	13	2	0	6	1	8	7	17
14	2	2	6	3	8	7	16	14	2	2	6	3	3	7	16
15	2	3	6	3	8	7	15	15	2	3	6	4	8	7	15
16	2	5	6	5	8	7	14	16	2	5	6	5	8	7	14
17	2	7	6	6	8	8	13	17	2	7	6	6	8	8	13
18	2	8	6	7	8	8	12	18	2	8	6	7	8	8	12
19	2	9	6	8	8	9	11	19	2	9	6	8	8	9	11
20	3	1	6	9	8	9	10	20	3	1	6	9	8	9	10
21	3	3	7	0	8	9	9	21	3	3	7	0	8	9	9
22	3	4	7	1	8	9	8	22	3	4	7	1	8	9	8
23	3	6	7	2	9	0	7	23	3	6	7	2	9	0	7
24	3	7	7	3	9	0	6	24	3	7	7	3	9	0	6
25	3	8	7	4	9	0	5	25	3	8	7	4	9	0	5
26	3	9	7	5	9	0	4	26	3	9	7	5	9	0	4
27	4	0	7	6	9	0	3	27	4	0	7	6	9	0	3
28	4	2	7	6	9	0	2	28	4	2	7	6	9	0	2
29	4	4	7	7	9	0	1	29	4	4	7	7	9	0	1
30	4	5	7	8	9	0	0	30	4	5	7	8	9	0	0
Adde	V.	IV.	III.	Ascensio recta Stellarum—Long. Nordi Lunæ.		Subtrahere	Adde.	V.	IV.	III.	Ascensio recta Stellarum—Long. Nordi Lunæ.		Subtrahere		
Subtrahere	XI.	X.	IX.				Adde.	XI.	X.	IX.					

NB. Nutatio ex hac Tabula inventa correctione est Tabulæ X.

T A B U L A X I.

Aberratio longitudinis stellarum fixarum.

Digressio stellarum fixarum a Sole.	Latitudo stellarum fixarum.												Subtrahere Addere
	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	
	0	10	20	30	40	50	60	64	68	70	72	74	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.													VI. XII
0. VI. 0	20	20	21	23	26	31	39	45	53	58	64	72	0
6	20	20	21	23	26	31	39	45	52	57	63	71	24
12	19	20	20	22	25	30	39	44	51	56	62	70	18
18	19	19	20	22	24	29	38	43	50	55	61	68	12
24	18	18	19	21	23	28	36	41	48	53	58	65	6
I VII. 0	17	17	18	20	22	27	34	40	46	50	55	62	0 V. XI
6	16	16	17	18	21	25	32	36	43	47	52	58	14
12	15	15	16	17	19	23	29	33	39	43	47	53	18
18	13	13	14	15	17	21	26	30	35	39	43	48	12
24	12	12	12	13	15	18	23	26	31	34	38	42	6
0	10	10	10	11	13	15	20	22	26	29	32	36	0 IV. X
II. VIII													
6	8	8	9	9	10	12	16	18	21	23	26	29	24
12	6	6	6	7	8	9	12	14	16	18	20	22	18
18	4	4	4	5	5	6	8	9	10	12	13	15	12
24	2	2	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7	6
III. IX. 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 III. XI
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	G. S.
	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	Digressio stellarum fixarum a Sole.
	0	10	20	30	40	50	60	64	68	70	72	74	
Subtrahere Addere	Latitudo stellarum fixarum.												

TABULA XI.

Aberratio longitudinis stellarum fixarum.

Digressio stellarum fixarum a Sole.	Longitudo stellarum fixarum.												Subtrahere Adde
	G. 76		G. 78		G. 80		G. 81		G. 82		G. 83		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
S. G													VI XII 24 18 12 6 V. XI.
o VI. c	I 21	I 35	I 54	2 6	2 22	2 42						24	
6	I 21	I 34	I 53	2 5	2 21	2 41						18	
12	I 20	I 33	I 51	2 3	2 19	2 38						12	
18	I 18	I 30	I 48	2 0	2 15	2 34						6	
24	I 14	I 27	I 44	I 55	2 9	2 28						o V. XI.	
I. VII. o	I 11	I 22	I 38	I 49	2 3	2 20							
													24 18 12 6 IV. X.
6	I 6	I 17	I 32	I 42	I 55	2 11						24	
12	I 1	I 10	I 24	I 34	I 45	2 0						18	
18	o 55	o 3	I 16	I 24	I 35	I 48						12	
24	o 48	o 56	I 7	I 14	I 23	I 35						6	
II. VIII. o	o 41	o 47	o 57	I 3	I 11	I 21						o IV. X.	
													24 18 12 6 III. IX.
6	o 33	o 39	o 46	o 51	o 58	I 6						24	
12	o 25	o 29	o 35	o 39	o 44	o 50						18	
18	o 17	o 20	o 24	o 26	o 29	o 34						12	
24	o 9	o 10	o 12	o 13	o 15	o 17						6	
III. IX. o	o 0	o 0	o 0	o 0	o 0	o 0						o III. IX.	
													G. S.
M. S.		M. S.		M. S.		M. S.		M. S.		M. S.			
G. 76		G. 78		G. 80		G. 81		G. 82		G. 83		Digressio stellarum fixarum a Sole.	
Latitudo stellarum fixarum.													
Subtrahere Adde.													

TABULA XI.

Aberratio longitudinis stellarum fixarum.

Digressio ellarum fi- xarum a Sole.	Latitudo stellarum fixarum.												Subtrahere Addere
	G. 84		G. 85		G. 85.30		G. 85.45		G. 86. c		G. 86. 15		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
S. G.													
D. VI. 0	3	9	3	46	4	11	4	26	4	43	5	1	0 VI. XII
6	3	8	3	45	4	10	4	25	4	41	5	0	24
12	3	4	3	41	4	6	4	20	4	36	4	55	18
18	2	59	3	35	3	59	4	13	4	29	4	47	12
24	2	52	3	27	3	49	4	3	4	18	4	35	6
I. VII. 0	2	43	3	16	3	38	3	50	4	5	4	21	0 V. XI.
6	2	33	3	3	3	23	3	35	3	49	4	4	24
12	2	20	2	48	3	7	3	18	3	30	3	44	18
18	2	6	2	31	2	48	2	58	3	9	3	22	12
24	1	51	2	13	2	28	2	36	2	46	2	57	6
II. VIII. 0	1	34	1	53	2	6	2	13	2	21	2	31	0 IV. X.
6	1	17	1	32	1	42	1	48	1	55	2	3	24
12	0	58	1	10	1	18	1	22	1	27	1	33	18
18	0	39	0	47	0	52	0	55	0	59	1	3	12
24	0	20	0	24	0	26	0	28	0	30	0	31	6
III. IX. 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 III. IX.
Subtrahere Addere													
	G. 84	G. 84	G. 85.30	G. 85.45	G. 86. c	G. 86. 15.							Digressio ellarum fi- xarum a Sole.
	Latitudo stellarum fixarum.												

T A B U L A X I.

Aberratio longitudinis stellarum fixarum.

Digressio stellarum fixarum a sole		Latitudo stellarum fixarum.						Subtrahere	Addere
		G. 86.30	G. 87. 0	G. 87.30	G. 87.45	G. 88. 0	G. 88.12		
		M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
S. G.									
O. VI. 0.	5 23	6 17	7 32	8 22	9 25	10 28	0 VI. XII		
	6 5 21	6 15	7 29	8 19	9 22	10 24	24		
	12 5 16	6 8	7 22	8 11	9 12	10 14	18		
	18 5 7	5 58	7 10	7 47	8 57	9 57	12		
	24 4 55	5 44	6 53	7 39	8 36	9 33	6		
I. VII. 0.	4 40	5 26	6 31	7 15	8 9	9 3	0 V. XI		
	6 4 21	5 5	6 6	6 46	7 37	8 28	24		
	12 4 0	4 40	5 36	6 13	7 0	7 46	18		
	18 3 36	4 12	5 2	5 36	6 18	7 0	12		
	24 3 10	3 41	4 26	4 55	5 32	6 9	6		
II. VIII 0.	2 41	3 8	3 46	4 11	4 42	5 13	0 IV. X.		
	6 2 11	2 33	3 4	3 24	3 50	4 15	24		
	12 1 40	1 56	2 20	2 35	2 54	3 14	18		
	18 1 7	1 18	1 34	1 44	1 57	2 10	12		
	24 0 34	0 39	0 47	0 52	0 59	1 6	6		
III. IX. 0.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 III. IX.		
		G. S.							
		M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
Subtrahere		G. 86.30	G. 87. 0	G. 87.30	G. 87.45	G. 88. 0	G. 88.12	Digressio stellarum fixarum a Sole.	
Addere		Latitudo stellarum fixarum.							

TABULA XI.

Aberratio longitudinis stellarum fixarum.

Digressio stellarum fixarum a Sole.		Latitudo stellarum fixarum.												Subtrahat Adde
		G.88.24		G.88.36		G.88.42		G.88.48		G.88.54		G.89.		
		M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
S.	G.													
o. VI.	o	11	46	13	27	14	29	15	41	17	7	18	49	o VI XII
	6	11	42	13	22	14	24	15	36	17	1	18	43	24
	12	11	31	13	9	14	10	15	21	16	44	18	25	18
	18	11	11	12	47	13	46	14	55	16	17	17	54	12
	24	10	45	12	17	18	14	14	20	15	38	17	12	6
I. VII.	o	10	11	11	39	12	32	13	35	14	49	16	18	o V. XI.
A	6	9	31	10	53	11	43	12	41	15	51	15	14	24
	12	8	45	10	c	10	46	11	39	13	43	13	59	18
	18	7	52	9	c	9	41	10	30	12	27	12	36	12
	24	6	55	7	54	8	31	9	13	11	4	11	4	6
II VIII.	o	5	53	6	43	7	14	7	51	8	33	9	25	o IV. X.
	6	4	47	5	29	5	53	6	23	6	58	7	39	24
	12	3	39	4	9	4	28	4	51	5	17	5	49	18
	18	2	27	2	48	3	1	3	16	3	33	3	55	12
	24	1	14	1	24	1	51	1	38	1	47	1	58	6
III. IX.	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o III. IX. G. S.
		M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
Subtrahat Adde		G.88.24	G.88.36	G.88.42	G.88.48	G.88.54	G.89.	Digressio stellarum fixarum a sole.						
		Latitudo stellarum fixarum.												

TABULA XI.

Aberratio longitudinis stellarum fixarum.

Digressio stellarum fixarum a sole.	Latitudo stellarum fixarum.												Sublime Adde	
	G. 89.10		G. 89.15		G. 89.20		G. 89.25		G. 89.30		G. 90			
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.		
S. G.														
o. VI. o	22	35	25	6	28	14	32	16	37	38	Longitudo stelle apparetis tribus signis minor est longitudine Solis.	o VI. XII.		
6	22	28	24	54	28	5	32	5	37	26		24		
12	22	6	24	33	27	37	31	34	36	44		18		
18	21	29	23	52	26	51	30	41	35	43		12		
24	20	38	22	56	25	48	29	29	34	23		6		
I. VII. o	19	34	21	44	24	27	27	57	32	36	o V. XI.			
6	18	16	20	18	22	6	26	6	30	27	Longitudo stelle apparetis tribus signis minor est longitudine Solis.	24		
12	16	47	18	39	21	2	23	59	27	59		18		
18	15	7	16	48	18	54	22	37	25	11		12		
24	13	17	14	45	16	36	18	58	22	8		6		
II. VIII. o	11	17	12	33	14	7	16	8	18	49		o IV. X.		
6	9	11	10	12	11	29	13	7	15	19	Longitudo stelle apparetis tribus signis minor est longitudine Solis.	24		
12	7	0	7	45	8	43	9	58	11	38		18		
18	4	42	5	13	5	52	6	43	7	50		12		
24	2	21	2	37	2	53	3	22	3	56		6		
III. IX. o	0	0	0	0	0	0	0	0	0	c		o III. IX. G. S.		
		M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
		G. 89.10	G. 89.15	G. 89.20	G. 89.25	G. 89.30	G. 90			Digressio stellarum fixarum a sole.				
		Latitudo stellarum fixarum.												

TABULA XII.

Aberratio latitudinis stellarum fixarum.

Dignitas stellarum fixarum a sole.	Latitudo stellarum fixarum.						Substantive Aude
	G. 10.	G. 20.	G. 30.	G. 40.	G. 50.	G. 60.	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.							
O. VI. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 VI XII.
6	0 3	0 7	1 0	1 3	1 6	1 8	24
12	0 7	1 4	2 0	2 6	3 1	3 5	18
18	1 0	2 1	3 0	3 9	4 7	5 3	12
24	1 4	2 7	4 0	5 1	6 1	6 9	6
I. VII. 0	1 7	3 3	4 9	6 3	7 5	8 5	0 V. XI.
6	2 0	3 9	5 8	7 4	8 9	10 0	24
12	2 3	4 5	6 6	8 3	10 1	11 4	18
18	2 5	5 0	7 3	9 4	11 2	12 7	12
24	2 8	5 4	7 9	10 2	12 2	13 8	6
II. VIII. 0	2 9	5 8	8 5	10 9	13 1	14 8	0 IV. X.
6	3 1	6 2	9 0	11 6	13 8	15 6	24
12	3 2	6 4	9 4	12 0	14 4	16 2	18
18	3 3	6 6	9 6	12 4	14 8	16 7	12
24	3 4	6 7	9 8	12 6	15 0	16 9	6
III. IX. 0	3 4	6 7	9 9	12 7	15 1	17 0	0 III. IX. G. S.
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
	G. 10.	G. 20.	G. 30.	G. 40.	G. 50.	G. 60.	Dignitas stellarum fixarum a sole.
	Latitudo stellarum fixarum.						

TABULA XII

Aberratio latitudinis stellarum fixarum.

Digressio stellarum fixarum a Sole	Latitudo stellarum fixarum.						Subtrahere Addere
	G. 70.	G. 80.	G. 83.	G. 86.	G. 89.	G. 90.	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
S. G.							
O. IV. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	19 7	o VI. XII.
6	1 9	2 0	2 0	2 0	2 0	19 7	24
12	3 8	4 0	4 0	4 1	4 1	19 7	18
18	5 7	6 0	6 0	6 1	6 1	19 7	12
24	7 5	7 9	7 9	8 0	8 1	19 7	6
L. VII. 0	9 3	9 7	9 8	9 8	9 8	19 7	o V. X.
6	10 9	11 4	11 5	11 5	11 6	19 7	24
12	12 4	12 9	13 1	13 1	13 2	19 7	18
18	13 8	14 4	14 5	14 6	14 6	19 7	12
24	14 9	15 7	15 8	15 9	15 9	19 7	6
II. VIII. 0	16 0	16 8	16 9	17 0	17 0	19 7	o IV. X
6	16 9	17 7	17 9	17 9	18 0	19 7	24
12	17 6	18 4	18 6	18 7	18 7	19 7	18
18	18 3	18 9	19 1	19 2	19 7	19 7	12
24	18 4	19 3	19 4	19 5	19 6	19 7	6
III. IX. 0	18 5	19 4	19 6	19 7	19 7	19 7	o III. IX.
							G. S.
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
Subtrahere Addere	G. 70.	G. 80.	G. 83.	G. 86.	G. 89.	G. 90.	Digressio stellarum fixarum a Sole.
	Latitudo stellarum fixarum.						

T A B U L A XIII.

Æquatio I. Longitudinis Veræ Stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

ARGUMENT. Longitudo Nodi ascendentis ☉.

G.	o. Sig.	I. Sig.	II. Sig.	III. Sig.	IV. Sig.	V. Sig.	G.
	Subtra.	Subtra.	Subtra.	Subtra.	Subtra.	Subtra.	
0	Sec. 0	Sec. 9	Sec. 16	Sec. 18	Sec. 16	Sec. 9	30
5	2	10	16	18	15	8	25
10	3	12	17	18	14	6	20
15	5	13	17	17	13	5	15
20	6	14	18	17	12	3	10
25	8	15	18	16	10	2	5
30	Sec. 9	Sec. 16	Sec. 18	Sec. 16	Sec. 9	Sec. 0	0
	Adde	Adde	Adde	Adde	Adde	Adde	G.
	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	

ARGUMENT. Longitudo Nodi ascendentis ☉.

T A B U L A XIV.

Æquatio II. Longitudinis Veræ stellarum fixarum ob nutationem axis Telluris.

ARGUMENT. Longitudo vera Solis.

G.	o. Sig.	I.	II.	III.	IV.	V.	G.
	Subtra.	Subtra.	Subtra.	Adde	Adde	Adde	
0	Sec. 0	Sec. 1	Sec. 1	Sec. 5	Sec. 1	Sec. 1	30
5	0	1	1	0	1	1	25
10	9	1	1	0	1	1	20
15	1	1	1	1	1	1	15
20	1	1	0	1	1	0	10
25	1	1	0	1	1	0	5
30	Sec. 1	Sec. 1	Sec. 0	Sec. 1	Sec. 1	Sec. 0	0
	Adde	Adde	Adde	Subtra.	Subtra.	Subtra.	G.
	IX.	X.	XI.	VIII.	VII.	VI.	

ARGUMENT. Longitudo vera Solis.

TABULA XV.
Refractio media spherarum stans Mercurio in Barometro ad 28. pollices et Thermometro Reaumur. ad grad.

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

TABULA XVI.
Variatio Refractionis pro vario atmospheræ statu, expressa per denominatorem fractionis, cujus numerator = X.

Altitudo Mercurii in Barometro pollicibus & lineis Parisiensibus expressa.

	27.4	27.6	27.8	27.10	28.0	
	Subt.	Subt.	Subt.	Subt.	Subt.	
26	12	13	14	15	17	6
25	13	14	15	16	18	5
24	13	14	16	17	19	4
23	14	15	17	18	21	3
22	15	16	18	20	22	2
21	15	17	19	22	25	1
20	16	18	20	24	27	0
19	17	20	22	26	30	1
18	19	22	24	28	34	2
17	20	23	26	31	39	3
16	22	25	30	35	45	4
15	24	28	33	41	55	5
14	26	31	38	48	68	6
13	29	35	45	58	90	7
12	32	40	53	75	135	8
11	36	46	65	105	270	9
10	42	54	85	167	+	10
9	50	70	123	435	270	11
8	61	95	127	+	135	12
7	79	147	+	196	90	13
6	111	323	333	114	68	14
5	189	+	149	80	55	15
4	+	233	96	62	45	16
3	476	125	71	50	39	17
2	172	86	56	42	34	18
1	105	65	46	37	30	19
0	76	52	40	33	27	20
1	59	43	35	29	25	21
2	48	37	31	26	23	22
3	41	32	28	24	21	23
4	36	29	25	22	19	24
5	32	27	23	20	18	25
6	28	25	22	19	17	26
Subt.	Subt.	Subt.	Subt.	Subt.		
28.8	28.4	28.2	28.0	28.0		

NB. Si quando numerus in hac Tabula inventus, superat 200, Refractio nulla indiget correctione, quia de ducentis. Refractionis parte conflare non potest.

Gradus Thermometri Reaumuriani supra terminum congelationis.

Gradus Thermometri Reaumuriani supra terminum congelationis.

T A B U L A XVII.

Refractiões Astronomicæ Parisiis, & ad caput

bonæ spei.

Alti- tudo appa- rens supr horiz- ont	Parisiis.		Alti- tudo appa- rens supr horiz- ont.	Parisiis.		Alti- tudo appa- rens supr horiz- ont	Parisiis.	
	Ad ca- put bo- næ spei. Refra- ctio.	Refra- ctio.		Ad ca- put bo- næ spei. Refra- ctio.	Refra- ctio.		Ad ca- put bo- næ spei. Refra- ctio.	Refra- ctio.
G.	M. S.	M. S.	G.	M. S.	M. S.	G.	S.	S.
6	8.28.0	8.41.0	34	1.35.6	1.38.0	62	34.7.	35.5.
7	7.28.0	7.39.0	35	1.32.2	1.34.6	63	33.2.	34.0.
8	6.37.0	6.47.0	36	1.28.9	1.31.2	64	31.8.	32.5.
9	5.54.0	6.3.0	37	1.25.8	1.28.0	65	30.4.	31.1.
10	5.19.0	5.27.0	38	1.22.8	1.24.9	66	29.0.	29.7.
11	4.51.0	4.57.0	39	1.19.9	1.21.9	67	27.7.	28.3.
12	4.26.0	4.52.0	40	1.17.1	1.19.0	68	26.4.	26.9.
13	4.6.0	4.12.0	41	1.14.5	1.16.3	69	25.1.	25.6.
14	3.50.0	3.56.0	42	1.12.0	1.13.7	70	23.8.	24.2.
15	3.37.0	3.42.0	43	1.9.6	1.11.2	71	22.5.	22.9.
16	3.26.0	3.31.0	44	1.7.2	1.8.8	72	21.2.	21.6.
17	3.16.0	3.21.0	45	1.4.9	1.6.5	73	19.9.	20.3.
18	3.8.0	3.12.0	46	1.2.7	1.4.3	74	18.7.	19.1.
19	3.0.0	3.4.0	47	1.0.5	1.2.1	75	17.5.	17.8.
20	2.51.9	2.56.0	48	0.58.4	1.0.0	76	16.3.	16.5.
21	2.44.2	2.48.2	49	0.56.4	0.57.9	77	15.1.	15.3.
22	2.36.9	2.40.8	50	0.54.5	0.55.8	78	13.9.	14.1.
23	2.30.0	2.33.7	51	0.52.6	0.53.8	79	12.7.	12.9.
24	2.23.5	2.27.0	52	0.50.8	0.51.9	80	11.5.	11.7.
25	2.17.4	2.20.7	53	0.49.0	0.50.0	81	10.4.	10.5.
26	2.11.7	2.14.8	54	0.47.2	0.48.2	82	9.2.	9.4.
27	2.6.3	2.9.3	55	0.45.5	0.46.5	83	8.1.	8.3.
28	2.1.1	2.4.0	56	0.43.8	0.44.8	84	6.9.	7.1.
29	1.56.2	1.59.0	57	0.42.2	0.43.2	85	5.7.	5.9.
30	1.51.7	1.54.4	58	0.40.6	0.41.6	86	4.6.	4.7.
31	1.47.4	1.50.0	59	0.39.1	0.40.0	87	3.4.	3.5.
32	1.43.3	1.45.8	60	0.37.6	0.38.5	88	2.3.	2.4.
33	1.39.3	1.41.8	61	0.36.1	0.37.0	89	1.1.	1.2.
34	1.35.6	1.38.0	62	0.34.7	0.35.5	90	0.0.	0.0.

TABULA XVIII.

Parallaxis
Solis ad ter-
nos altitu-
dinum Grad-
us.

Alti- tudo.	Paral- laxis.	
	G.	S.
0	9	0
3	9	0
6	8	9
9	8	9
12	8	8
15	8	7
18	8	5
21	8	3
24	8	1
27	7	9
30	7	7
33	7	4
36	7	2
39	6	9
42	6	5
45	6	2
48	5	9
51	5	5
54	5	1
57	4	6
60	4	2
63	3	8
66	3	3
69	2	9
72	2	4
75	2	0
78	1	5
81	1	0
84	0	4
87	0	0
90	0	0

T A B U L A XIX.

Augmentum Diametri horizontalis Lunæ ad quinos alti-
tudinum gradus supra horizontem.

Altitudo D . supra horizon- tem.	Diameter horizontalis D .								
	29 m. 20 S.	30 m. 0 S.	30 m. 40 S.	31 m. 20 S.	32 m. 0 S.	32 m. 40 S.	33 m. 20 S.	34 m. 0 S.	
Grads.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.	S. T.
0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0
5	2. 26	2. 32	2. 40	2. 46	2. 54	3. 0	3. 8	3. 16	3. 24
10	4. 50	5. 4	5. 18	5. 30	5. 46	6. 0	6. 14	6. 30	6. 42
15	7. 12	7. 32	7. 52	8. 14	8. 34	8. 56	9. 18	9. 40	10. 2
20	9. 32	9. 58	10. 24	10. 52	11. 20	11. 48	12. 18	12. 48	13. 18
25	11. 46	12. 18	12. 52	13. 26	14. 2	14. 36	15. 12	15. 48	16. 24
30	13. 56	14. 34	15. 14	15. 54	16. 34	17. 16	17. 0	18. 42	19. 18
35	15. 58	16. 42	17. 28	18. 14	19. 0	19. 48	20. 38	21. 28	22. 18
40	17. 54	18. 44	19. 34	20. 26	21. 18	22. 12	23. 6	24. 4	25. 12
45	19. 42	20. 36	21. 32	22. 28	23. 26	24. 26	25. 26	26. 28	27. 28
50	21. 20	22. 20	23. 20	24. 22	25. 22	26. 28	27. 34	28. 40	29. 46
55	22. 48	23. 52	24. 56	26. 0	27. 8	28. 18	29. 28	30. 40	31. 52
60	24. 8	25. 14	26. 22	27. 56	28. 42	29. 54	31. 8	32. 24	33. 40
65	25. 14	26. 24	27. 36	28. 48	30. 2	31. 20	32. 36	33. 56	35. 12
70	26. 10	27. 22	28. 36	29. 52	31. 8	32. 28	33. 48	35. 10	36. 20
75	26. 54	28. 10	29. 24	30. 42	32. 0	33. 22	34. 44	36. 10	37. 20
80	27. 26	28. 42	30. 0	31. 18	32. 38	34. 2	35. 26	36. 52	38. 2
85	27. 46	29. 2	30. 20	31. 42	33. 0	34. 24	35. 50	37. 18	38. 28
90	27. 52	29. 8	30. 26	31. 48	33. 10	34. 32	36. 0	37. 26	38. 36

T A B U L A XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad singulos quosvis gradus supra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	54' 0''	54' 30''	55' 0''	55' 30''	56' 0''	56' 30''	57' 0''	57' 30''	58' 3'									
G.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	IV.			
0	54	0	54	30	55	0	55	30	56	0	56	30	57	0	57	30	58	0
1	53	39	54	29	54	59	55	29	55	59	56	29	56	59	57	29	57	58
2	53	57	54	27	54	57	55	27	55	57	56	27	56	57	57	27	57	57
3	53	55	54	25	54	55	55	25	55	55	56	25	56	55	57	25	57	55
4	53	51	54	21	54	51	55	21	55	51	56	21	56	51	57	21	57	51
5	53	47	54	17	54	47	55	17	55	46	56	16	56	46	57	16	57	46
6	53	42	54	12	54	42	55	12	55	41	56	11	56	41	57	11	57	41
7	53	35	54	5	54	35	55	5	55	34	56	4	56	34	57	4	57	34
8	53	28	53	58	54	28	54	58	55	27	55	57	56	27	56	56	57	26
9	53	20	53	50	54	20	54	50	55	19	55	49	56	19	56	48	57	17
10	53	10	53	40	54	10	54	40	55	9	55	39	56	9	56	37	57	7
11	53	0	53	29	53	59	54	29	54	58	55	28	55	57	56	26	56	56
12	52	49	53	18	53	48	54	17	54	46	55	15	55	45	56	14	56	44
13	52	36	53	5	53	35	54	4	54	33	55	2	55	32	56	1	56	30
14	52	23	52	52	53	22	53	51	54	20	54	49	55	19	55	48	56	16
15	52	9	52	38	53	7	53	37	54	6	54	36	55	5	55	34	56	2
16	51	53	52	20	52	51	53	21	53	50	54	19	54	48	55	17	55	45
17	51	37	52	2	52	35	53	4	53	33	54	2	54	31	55	0	55	28
18	51	22	51	51	52	19	52	48	53	16	53	45	54	14	54	42	55	10
19	51	3	51	32	52	0	52	28	52	56	53	24	53	52	54	20	54	50
20	50	44	51	13	51	41	52	8	52	36	53	3	53	30	53	58	54	30
21	50	25	50	53	51	21	51	49	52	17	52	43	53	9	53	35	54	9
22	50	3	50	31	50	59	51	27	51	55	52	21	52	47	53	14	53	46
23	49	41	50	9	50	37	51	5	51	33	51	59	52	25	52	53	52	23
24	49	25	49	48	50	15	50	43	51	10	51	37	52	4	52	31	52	59
25	48	55	49	21	49	48	50	18	50	45	51	11	51	39	52	6	52	33
26	48	30	43	54	49	21	49	53	50	20	50	46	51	14	51	41	52	7
27	48	7	48	34	49	1	49	28	50	54	50	20	50	43	51	15	51	41
28	47	40	48	7	48	33	49	0	49	26	49	52	50	19	50	45	51	13
29	47	11	47	40	48	5	48	32	49	58	49	21	49	50	50	17	50	42
30	46	46		12	47	38	48	4	48	30	48	56	49	22	49	48	50	14

T A B U L A XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad singulos quosvis gradus supra horizontem.

Altit.	Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
	58' 0''	58' 30''	59' 0''	59' 30''	60' 0''	60' 30''	61' 0''	61' 30''	62' 0''									
	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.						
0	58	0	58	30	59	0	59	30	60	0	60	30	61	0	61	30	62	0
1	57	59	58	28	58	58	59	28	59	58	60	28	60	59	61	29	61	59
2	57	57	58	26	58	56	59	25	59	54	60	25	60	57	61	27	61	57
3	57	55	58	24	58	53	59	22	59	50	60	22	60	55	61	25	61	55
4	57	51	58	20	58	49	59	19	59	47	60	19	60	51	61	21	61	51
5	57	46	58	16	58	45	59	15	59	44	60	15	60	46	61	16	61	46
6	57	41	58	11	58	41	59	11	59	40	60	10	60	40	61	10	61	40
7	57	34	58	3	58	35	59	4	59	33	60	3	60	37	61	3	61	32
8	57	26	57	55	58	27	58	56	59	25	59	55	60	25	60	55	61	23
9	57	17	57	47	58	17	58	47	59	16	59	46	60	15	60	45	61	14
10	57	7	57	37	58	7	58	36	59	5	59	35	60	4	60	34	61	3
11	56	56	57	26	57	56	58	25	58	53	59	24	59	52	60	22	60	51
12	56	44	57	14	57	43	58	12	58	41	59	11	59	40	60	9	60	38
13	56	30	56	59	57	28	57	57	58	26	58	56	59	25	59	54	60	23
14	56	16	56	45	57	14	57	43	58	11	58	42	59	10	59	39	60	8
15	56	2	56	31	57	0	57	29	57	57	58	27	58	56	59	24	59	52
16	55	45	56	13	56	42	57	11	57	39	58	9	58	38	59	6	59	34
17	55	28	55	55	56	24	56	53	57	21	57	51	58	20	58	48	59	16
18	55	10	55	38	56	7	56	35	57	4	57	32	58	1	58	29	58	58
19	54	50	55	18	55	46	56	14	56	43	57	11	57	40	58	8	58	36
20	54	30	54	58	55	25	55	53	56	22	56	50	57	19	57	47	58	14
21	54	5	54	37	55	5	55	33	56	1	56	29	56	7	57	26	57	52
22	53	46	54	13	54	41	55	5	55	37	56	5	56	3	57	1	57	27
23	53	23	53	49	54	17	54	45	55	13	55	41	56	9	56	36	57	2
24	52	59	53	26	53	54	54	21	54	49	55	16	55	44	56	10	56	56
25	52	33	53	0	53	28	53	55	54	22	54	49	55	16	55	42	56	9
26	52	7	52	34	53	2	53	29	53	55	54	22	54	48	55	14	55	42
27	51	41	52	8	52	35	53	2	53	28	53	54	54	21	54	47	55	44
28	51	12	51	39	52	5	52	32	52	58	53	24	53	51	54	17	54	14
29	50	43	51	10	51	35	52	2	52	28	52	54	53	21	53	47	54	13
30	50	14	50	40	51	6	51	32	51	58	52	24	2	50	53	16	53	42

TABULA XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad singulos quosvis gradus supra horizontem.

		Parallaxis horizontalis Lunæ.																	
Alti- tudo	G	54' 0''	54' 30''	55' 0''	55' 30''	56' 0''	56' 30''	57' 0''	57' 30''	58' 0''									
		M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.						
30		46	46	47	12	47	38	48	4	48	30	48	56	49	22	49	48	50	14
1		46	6	46	42	47	8	47	33	47	59	48	35	48	51	49	16	49	42
2		45	36	45	12	46	33	47	2	47	28	47	54	48	20	48	44	49	10
3		45	17	45	42	46	7	46	32	46	58	47	23	47	48	48	13	43	38
4		44	45	45	10	45	34	45	59	46	25	46	49	47	14	47	39	48	4
5		44	13	44	38	45	1	45	26	45	52	46	15	46	40	47	5	47	30
6		43	41	44	5	44	29	44	54	45	18	45	42	46	6	46	30	46	54
7		43	4	43	31	43	54	44	19	44	42	45	6	45	30	45	54	46	15
8		42	27	42	57	43	19	43	44	44	6	44	30	44	54	45	18	45	45
9		41	57	42	21	42	44	43	8	43	31	43	55	44	19	44	43	45	8
10		41	20	41	44	42	7	42	40	42	53	43	17	43	40	43	57	44	21
11		40	48	41	7	41	30	42	12	42	15	42	39	43	1	43	11	43	45
12		40	7	40	30	40	52	41	15	41	37	42	0	42	23	42	26	43	6
13		39	28	39	51	40	12	40	35	40	56	41	19	41	42	41	51	42	24
14		38	49	39	12	39	32	39	55	40	15	40	38	41	1	41	16	41	42
15		38	10	38	32	38	53	39	15	39	35	39	57	40	19	40	40	41	0
16		37	29	37	51	38	11	38	33	38	53	39	14	39	35	39	56	40	16
17		36	48	37	10	37	29	37	51	38	11	38	31	38	51	39	12	39	32
18		36	8	36	28	36	48	37	8	37	28	37	48	38	8	38	29	38	49
19		35	25	35	43	36	4	36	24	36	44	37	2	37	23	37	43	38	3
20		34	42	35	2	35	20	35	40	36	0	36	18	36	38	36	57	37	17
21		33	59	34	18	34	37	34	56	35	15	35	34	35	53	36	12	36	30
22		33	14	33	33	33	51	34	10	34	28	34	47	35	5	35	24	35	42
23		32	29	32	48	33	5	33	24	33	41	34	0	34	17	34	36	34	54
24		31	44	32	2	32	20	32	37	32	55	33	12	33	30	33	47	34	5
25		30	58	31	15	31	33	31	49	32	7	32	23	32	41	32	58	33	15
26		30	12	30	28	30	48	31	1	31	19	31	34	31	52	32	9	32	0
27		29	25	29	41	29	58	30	14	30	30	30	46	31	3	31	19	31	65
28		28	37	28	52	29	9	29	24	29	40	29	56	30	12	30	28	30	24
29		27	49	28	3	28	20	28	34	28	50	29	6	29	21	29	37	29	34
30		27	0	27	15	27	30	27	45	28	2	28	15	28	30	28	45	29	52

TABULA XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad singulos quosvis
gradus supra horizontem.

Parallaxis horizontalis Lunæ.																		
+ VIII																		
58' 0" 58' 30" 59' 0" 59' 30" 60' 0" 60' 30" 61' 0" 61' 30" 62' 0"																		
G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.		
30	50	14	50	40	51	7	51	32	51	58	52	24	52	50	53	16	53	42
31	49	42	50	8	50	53	50	59	51	25	51	51	52	16	52	42	53	8
32	49	10	49	36	50	0	50	26	50	52	51	18	51	42	52	8	52	34
33	48	38	49	3	49	28	49	53	50	19	50	44	51	9	51	34	52	0
34	48	4	48	28	48	53	49	18	49	43	50	8	50	33	50	57	51	23
35	47	30	47	53	48	18	48	43	49	7	49	32	49	57	50	20	50	46
36	46	55	47	19	46	43	48	7	48	32	48	56	49	21	49	44	50	5
37	46	18	46	42	47	6	47	29	47	54	48	17	48	42	49	5	49	29
38	45	41	46	5	46	29	46	51	47	16	47	38	48	3	48	26	48	50
39	45	5	45	28	45	51	46	14	46	37	47	0	47	24	47	47	48	10
40	44	25	44	48	45	11	45	33	45	56	46	19	46	43	47	5	47	28
41	43	45	44	8	44	31	44	52	45	15	45	38	46	2	46	23	46	46
42	43	6	43	28	43	50	44	12	44	35	44	57	45	20	45	42	46	4
43	42	24	42	46	43	7	43	29	43	52	44	14	44	36	44	58	45	19
44	41	42	42	4	42	24	42	46	43	5	43	31	43	52	44	14	44	34
45	41	0	41	21	41	42	42	3	42	25	42	47	43	9	43	29	43	50
46	40	16	40	37	40	58	41	18	41	40	42	1	42	22	42	42	43	3
47	39	32	39	53	40	14	40	33	40	55	41	15	41	35	41	55	42	16
48	38	49	39	9	39	29	39	49	40	9	40	29	40	49	41	8	41	28
49	38	3	38	22	38	42	39	2	39	21	39	41	40	1	40	19	40	39
50	37	17	37	35	37	55	38	15	38	33	38	53	39	13	39	20	39	50
51	6	30	36	49	37	8	37	27	37	46	38	5	38	24	38	42	39	0
52	35	42	36	0	36	19	36	34	36	56	37	18	37	33	37	51	38	5
53	34	54	35	11	35	30	35	49	36	7	36	23	36	42	37	0	37	18
54	34	5	34	23	34	41	34	59	35	16	35	33	35	51	36	8	36	26
55	33	15	33	33	38	50	34	7	34	24	34	41	34	59	35	15	35	33
56	32	25	32	43	32	59	33	15	38	32	33	49	34	7	34	22	34	40
57	31	36	31	52	32	8	32	24	32	41	32	57	33	14	33	30	33	46
58	30	44	31	0	31	15	31	31	31	47	32	5	32	19	32	35	32	51
59	29	52	30	8	30	22	30	38	30	53	31	9	31	24	31	40	31	56
60	29	0	29	5	29	20	29	45	30	0	30	15	30	30	30	45	30	0

T A B U L A XX.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ ad singulos quosvis gradus supra horizontem.

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

T A B U L A XXI.

Conversio temporis primi mobilis in partes Æquatoris.

Horæ.	Gradus.	Min. Grad. Min.			Min. Grad. Min.		
		Sec.	Min.	Sec.	Sec.	Min.	Sec.
		Tert.	Sec.	Tert.	Tert.	Sec.	Tert.
1	15	1	0.	15	31	7.	45
2	30	2	0.	30	32	8.	0
3	45	3	0.	45	33	8.	15
4	60	4	1.	0	34	8.	30
5	75	5	1.	15	35	8.	45
6	90	6	1.	30	36	9.	0
7	105	7	1.	45	37	9.	15
8	120	8	2.	0	38	9.	30
9	135	9	2.	15	39	9.	45
10	150	10	2.	30	40	10.	0
11	165	11	2.	45	41	10.	15
12	180	12	3.	0	42	10.	30
13	195	13	3.	15	43	10.	45
14	210	14	3.	30	44	11.	0
15	225	15	3.	45	45	11.	15
16	240	16	4.	0	46	11.	30
17	255	17	4.	15	47	11.	45
18	270	18	4.	30	48	12.	0
19	285	19	4.	45	49	12.	15
20	300	20	5.	0	50	12.	30
21	315	21	5.	15	51	12.	45
22	330	22	5.	30	52	13.	0
23	345	23	5.	45	53	13.	15
24	360	24	6.	0	54	13.	30
25	375	25	6.	15	55	13.	45
26	390	26	6.	30	56	14.	0
27	405	27	6.	45	57	14.	15
28	420	28	7.	0	58	14.	30
29	435	29	7.	15	59	14.	45
30	450	30	7.	30	60	15.	0

T A B U L A XXII.

Conversio partium Æquatoris in tempus primi mobilis.

Grad. Horz. Min.			Grad. | Hor. Min.		Grad.	Hor. Min.
Min.	Min. Sec.		Min.	Min. Sec.		
Sec.	Sec. Tert.		Sec.	Sec. Tert.		
1	0.	4	31	2. 4	70	4. 40
2	0.	8	32	2. 8	80	5. 20
3	0.	12	33	2. 12	90	6. 0
4	0.	16	34	2. 16	100	6. 40
5	0.	20	35	2. 20	110	7. 20
6	0.	24	36	2. 24	120	8. 0
7	0.	28	37	2. 28	130	8. 40
8	0.	32	38	2. 32	140	9. 20
9	0.	36	39	2. 36	150	10. 0
10	0.	40	40	2. 40	160	10. 40
11	0.	44	41	2. 44	170	11. 20
12	0.	48	42	2. 48	180	12. 0
13	0.	52	43	2. 52	190	12. 40
14	0.	56	44	2. 56	200	13. 20
15	1.	0	45	3. 0	210	14. 0
16	1.	4	46	3. 4	220	14. 40
17	1.	8	47	3. 8	230	15. 20
18	1.	12	48	3. 12	240	16. 0
19	1.	16	49	3. 16	250	16. 40
20	1.	20	50	3. 20	260	17. 20
21	1.	24	51	3. 24	270	18. 0
22	1.	28	52	3. 28	280	18. 40
23	1.	32	53	3. 32	290	19. 20
24	1.	36	54	3. 36	300	20. 0
25	1.	40	55	3. 40	310	20. 40
26	1.	44	56	3. 44	320	21. 20
27	1.	48	57	3. 48	330	22. 0
28	1.	52	58	3. 52	340	22. 40
29	1.	56	59	3. 56	350	23. 20
30	2.	0	60	4. 0	360	24. 0

T A B U L A XXIII.

Conversio partium Æquatoris in tempus Solare
medium.

Grad.	Hor. Min. Sec.	Grad.	Hor. Min. Sec.	Grad.	Hor. Min. Sec.
Min.	Min. Sec. Tert'	Min.	Min. Sec. Tert'	Min.	Min. Sec. Tert'
Sec.	Sec. Tert. Quart.	Sec.	Sec. Tert. Quart.	Sec.	Sec. Tert. Quart.
1	0. 3. 59	31	2. 3. 39	70	4. 39. 14
2	0. 7. 58	32	2. 7. 39	80	5. 19. 7
3	0. 11. 58	33	2. 11. 38	90	5. 59. 1
4	0. 15. 57	34	2. 15. 38	100	6. 38. 54
5	0. 19. 56	35	2. 19. 37	110	7. 18. 47
6	0. 23. 55	36	2. 23. 36	120	7. 58. 42
7	0. 27. 54	37	2. 27. 37	130	8. 38. 35
8	0. 31. 53	38	2. 31. 35	140	9. 18. 28
9	0. 35. 52	39	2. 35. 34	150	9. 58. 22
10	0. 39. 52	40	2. 39. 33	160	10. 38. 15
11	0. 43. 52	41	2. 43. 32	170	11. 18. 8
12	0. 47. 51	42	2. 47. 32	180	11. 58. 2
13	0. 51. 51	43	2. 51. 31	190	12. 37. 55
14	0. 55. 50	44	2. 55. 30	200	13. 17. 48
15	0. 59. 50	45	2. 59. 30	210	13. 57. 42
16	1. 3. 49	46	3. 3. 29	220	14. 37. 35
17	1. 7. 48	47	3. 7. 28	230	15. 17. 28
18	1. 11. 47	48	3. 11. 27	240	15. 57. 23
19	1. 15. 47	49	3. 15. 27	250	16. 37. 16
20	1. 19. 46	50	3. 19. 27	260	17. 17. 9
21	1. 23. 45	51	3. 23. 26	270	17. 57. 3
22	1. 27. 45	52	3. 27. 25	280	18. 36. 56
23	1. 31. 44	53	3. 31. 24	290	19. 15. 49
24	1. 35. 43	54	3. 35. 24	300	19. 56. 43
25	1. 39. 43	55	3. 39. 23	310	20. 36. 36
26	1. 43. 42	56	3. 43. 23	320	21. 16. 30
27	1. 47. 41	57	3. 47. 23	330	21. 56. 24
28	1. 51. 40	58	3. 51. 22	340	22. 36. 17
29	1. 55. 40	59	3. 55. 22	350	23. 16. 11
30	1. 59. 40	60	3. 59. 21	360	23. 56. 4

T A B U L A XXIV.

Conversio temporis Solaris medii in partes Æquatoris.

Hor.	Grad. Min. Sec			Min. Grad. Min. Sec				Min. Grad. Min. Sec.			
				Sec. Min. Sec. Tert.			Sec. Min. Sec. Tert.				
				Tert. Sec. Tert. Quart.				Tert. Sec. Tert. Quart.			
1	15.	2.	28	1	0.	15.	2	31	7.	46.	16
2	30.	4.	56	2	0.	30.	5	32	8.	1.	19
3	45.	7.	24	3	0.	45.	7	33	8.	16.	21
4	60.	9.	51	4	1.	0.	10	34	8.	31.	24
5	75.	12.	19	5	1.	15.	12	35	8.	46.	26
6	90.	14.	47	6	1.	30.	15	36	9.	1.	29
7	105.	17.	15	7	1.	45.	17	37	9.	16.	31
8	120.	19.	43	8	2.	0.	20	38	9.	31.	34
9	135.	22.	11	9	2.	15.	22	39	9.	46.	36
10	150.	24.	38	10	2.	30.	25	40	10.	1.	39
11	165.	27.	6	11	2.	45.	27	41	10.	16.	41
12	180.	29.	34	12	3.	0.	30	42	10.	31.	43
13	195.	32.	2	13	3.	15.	32	43	10.	46.	46
14	210.	34.	30	14	3.	30.	34	44	11.	1.	48
15	225.	36.	58	15	3.	45.	37	45	11.	16.	51
16	240.	39.	26	16	4.	0.	39	46	11.	31.	53
17	255.	41.	53	17	4.	15.	41	47	11.	46.	56
18	270.	44.	21	18	4.	30.	44	48	12.	1.	58
19	285.	46.	49	19	4.	45.	47	49	12.	17.	1
20	300.	49.	17	20	5.	0.	49	50	12.	32.	3
21	315.	51.	45	21	5.	15.	52	51	12.	47.	6
22	330.	54.	13	22	5.	30.	54	52	13.	2.	8
23	345.	56.	40	23	5.	45.	57	53	13.	17.	11
24	360.	59.	8	24	6.	0.	59	54	13.	32.	13
25	376.	1.	36	25	6.	16.	2	55	13.	47.	16
26	391.	4.	4	26	6.	31.	4	56	14.	2.	18
27	406.	6.	32	27	6.	46.	7	57	14.	17.	21
28	421.	9.	0	28	7.	1.	9	58	14.	32.	23
29	436.	11.	28	29	7.	16.	11	59	14.	47.	26
30	451.	13.	56	30	7.	3.	14	60	15.	2.	28

T A B U L A XXV.

Correctio horæ Meridianæ prodeuntis ex altitudinibus corresponden-
tibus Solis sub æquatore, adhibenda primo ubique terrarum.

Intervallum horarum a meridie ad tempus observationis.

	1h.40m.	2h.0m.	2h.20m.	2h.40m.	2h.0m.	3h.20m.	3h.40m.	4h.0m.	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
γ	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Additiva.
	10	0. 96	0. 93	0. 89	0. 85	0. 80	0. 75	0. 69	
	20	2. 20	2. 22	2. 14	2. 04	1. 92	1. 79	1. 64		1. 48
δ	0	2. 49	2. 41	2. 32	2. 21	2. 09	1. 95	1. 79	Correctio Additiva.
	10	2. 90	2. 81	2. 70	2. 58	2. 43	2. 27	2. 08	
	20	2. 97	2. 88	2. 77	2. 64	2. 49	2. 32	2. 13		1. 92
ε	0	2. 68	2. 59	2. 50	2. 38	2. 25	2. 09	1. 92	Correctio Additiva.
	10	2. 02	1. 96	1. 89	1. 80	1. 70	1. 58	1. 45	
	20	1. 10	1. 06	1. 02	0. 97	0. 92	0. 86	0. 79		0. 71
ϑ	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtrahenda.
	10	1. 10	1. 06	1. 02	0. 97	0. 92	0. 86	0. 79	
	20	2. 02	1. 96	1. 88	1. 79	1. 70	1. 58	1. 45		1. 35
ζ	0	2. 66	2. 58	2. 48	2. 37	2. 24	2. 08	1. 91	Correctio Subtrahenda.
	10	2. 94	2. 85	2. 74	2. 62	2. 47	2. 30	2. 11	
	20	2. 87	2. 78	2. 68	2. 56	2. 41	2. 25	2. 06		1. 86
η	0	2. 47	2. 40	2. 31	2. 20	2. 08	1. 94	1. 78	Correctio Additiva.
	10	2. 27	2. 20	2. 11	2. 02	1. 90	1. 77	1. 63	
	20	0. 95	0. 92	0. 89	0. 85	0. 80	0. 74	0. 68		0. 61
θ	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Additiva.
	10	0. 96	0. 93	0. 89	0. 85	0. 80	0. 75	0. 69	
	20	2. 32	2. 25	2. 16	2. 06	1. 95	1. 81	1. 67		1. 50
ι	0	2. 55	2. 47	2. 38	2. 27	2. 14	2. 00	1. 83	Correctio Additiva.
	10	3. 00	2. 91	2. 80	2. 67	2. 52	2. 35	2. 15	
	20	3. 10	3. 01	2. 89	2. 76	2. 61	2. 43	2. 23		2. 01
κ	0	2. 83	2. 74	2. 64	2. 52	2. 38	2. 21	2. 03	Correctio Subtrahenda.
	10	2. 15	2. 08	2. 00	1. 91	1. 80	1. 68	1. 54	
	20	1. 17	1. 13	1. 09	1. 04	0. 98	0. 91	0. 84		0. 75
λ	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtrahenda.
	10	1. 17	1. 13	1. 09	1. 04	0. 98	0. 91	0. 84	
	20	2. 15	2. 09	2. 01	1. 92	1. 81	1. 69	1. 55		1. 39
μ	0	2. 84	2. 76	2. 64	2. 56	2. 35	2. 22	2. 04	Correctio Subtrahenda.
	10	3. 13	3. 03	2. 91	2. 78	2. 62	2. 45	2. 25	
	20	3. 02	2. 93	2. 82	2. 69	2. 54	2. 37	2. 16		1. 95
ν	0	2. 57	2. 49	2. 40	2. 29	2. 16	2. 01	1. 85	Correctio Subtrahenda.
	10	2. 34	2. 27	2. 18	2. 08	1. 97	1. 83	1. 68	
	20	0. 97	0. 94	0. 90	0. 86	0. 81	0. 76	0. 69		0. 63
ξ	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtrahenda.
	10	0. 96	0. 93	0. 89	0. 85	0. 80	0. 75	0. 69	
	20	2. 32	2. 25	2. 16	2. 06	1. 95	1. 81	1. 67		1. 50

Locus Solis versus in Zodiaco.

T A B U L A XXV.

Correctio horæ meridianæ profecturis ex altitudinibus correspondentibus
Solis sub parallelo 45° adhibenda.

Intervallum horarium a meridie ad tempus observationis.

	1h.40m	2h.0m	2h.20m	2h.40m	3h.0m	3h.20m	3h.40m	4h.0m	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
V	0	15.53	15.78	16.09	16.37	16.74	17.17	17.66	18.23
	10	15.25	15.50	15.80	16.08	16.44	16.86	17.35	17.91
	20	14.56	14.80	15.09	15.35	15.70	16.10	16.56	17.10
R	0	13.49	13.71	13.97	14.22	14.54	14.91	15.34	15.83
	10	12.03	12.23	12.47	12.69	12.97	13.30	13.69	14.13
	20	10.20	10.37	10.57	10.76	11.00	11.28	11.61	11.98
H	0	8.02	8.15	8.31	8.45	8.64	8.86	9.12	9.41
	10	5.53	5.62	5.73	5.83	5.96	6.12	6.29	6.50
	20	2.82	2.87	2.93	2.98	3.05	3.12	3.21	3.32
G	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	2.82	2.87	2.92	2.97	3.04	3.12	3.21	3.31
	20	5.51	5.60	5.71	5.81	5.95	6.10	6.27	6.48
Q	0	7.98	8.11	8.27	8.41	8.60	8.82	9.08	9.37
	10	10.11	10.28	10.48	10.66	10.90	11.18	11.51	11.88
	20	11.94	12.17	12.37	12.59	12.87	13.20	13.58	14.02
M	0	13.37	13.59	13.85	14.10	14.41	14.78	15.21	15.70
	10	14.42	14.66	14.94	15.20	15.55	15.94	16.41	16.93
	20	15.09	15.34	15.64	15.92	16.27	16.69	17.17	17.72
P	0	15.37	15.63	15.93	16.21	16.58	17.00	17.49	18.05
	10	15.26	15.52	15.81	16.09	16.46	16.87	17.36	17.92
	20	14.75	15.00	15.29	15.56	15.91	16.31	16.78	17.32
N	0	13.82	14.05	14.32	14.57	14.90	15.28	15.74	16.23
	10	12.46	12.66	12.91	13.14	13.43	13.78	14.17	14.63
	20	10.67	10.84	11.05	11.25	11.50	11.80	12.14	12.53
I	0	8.46	8.59	8.76	8.91	9.12	9.35	9.62	9.93
	10	5.87	5.83	6.08	6.19	6.33	6.49	6.68	6.89
	20	3.01	3.06	3.12	3.18	3.25	3.33	3.43	3.54
F	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	3.02	3.07	3.13	3.18	3.25	3.34	3.43	3.54
	20	5.89	6.00	6.10	6.36	6.50	6.67	6.86	6.92
K	0	8.42	8.64	8.80	8.96	9.16	9.39	9.67	9.88
	10	10.74	10.41	11.12	11.32	11.58	11.90	12.21	12.61
	20	12.56	12.77	13.01	13.24	13.54	13.88	14.29	14.74
X	0	13.94	14.17	14.45	14.70	15.03	15.41	15.86	16.37
	10	14.90	15.14	15.43	15.71	16.06	16.47	16.94	17.48
	20	15.37	15.63	15.93	16.21	16.57	17.00	17.49	18.05
Y	0	15.53	15.78	16.09	16.37	16.74	17.17	17.66	18.23

Correctio subtrahenda
in hemisphaer. boreali
Additiva in Australi.

Correctio additiva in hemisphaerico boreali
Subtrahenda in Australi.

Correctio subtrahenda in
hemisphaerico boreali.
Additiva in Australi.

Locus versus Solis in Zodiaco.

Ex hac, & antecedente Tabula facile computatur Correctio meridiei pro quavis Solis elevatione; si
semper ad logarithmum correctionis in hac Tabula reperiri, addatur logarithmus tangentis eleva-
tionis dicitur Belli, summa logarithmorum erit logarithmus correctionis quæsitæ, quæ per partem in Ta-
bula antecedente inventam adhuc corrigenda est.

T A B U L A XXVII.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus
correspondentibus pro singulis latitudinis gradibus,
correctioni sub parallelo 45° substituenda.

Correc- tio sub par. 45°		Gradus Latitudinis Loci									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	50	0 00	0 01	0 02	0 03	0 04	0 05	0 06	0 07	0 07	0 09
1	00	0 01	0 03	0 04	0 06	0 08	0 10	0 12	0 14	0 15	0 18
1	50	0 02	0 04	0 06	0 09	0 12	0 15	0 18	0 21	0 23	0 27
2	00	0 03	0 06	0 09	0 13	0 17	0 21	0 24	0 28	0 31	0 35
2	50	0 04	0 08	0 12	0 16	0 21	0 26	0 30	0 35	0 39	0 44
3	00	0 05	0 10	0 15	0 20	0 26	0 31	0 37	0 42	0 47	0 53
3	50	0 05	0 11	0 17	0 23	0 30	0 36	0 43	0 49	0 54	0 62
4	00	0 06	0 13	0 20	0 27	0 35	0 42	0 49	0 56	0 62	0 70
4	50	0 07	0 15	0 22	0 30	0 39	0 47	0 55	0 63	0 70	0 79
5	00	0 08	0 17	0 25	0 34	0 44	0 52	0 62	0 70	0 78	0 88
5	50	0 09	0 18	0 27	0 37	0 48	0 57	0 68	0 77	0 86	0 97
6	00	0 10	0 20	0 30	0 41	0 52	0 63	0 74	0 84	0 94	1 05
6	50	0 11	0 22	0 33	0 44	0 56	0 68	0 80	0 91	1 02	1 14
7	00	0 12	0 24	0 36	0 48	0 61	0 73	0 86	0 99	1 10	1 23
7	50	0 12	0 25	0 38	0 51	0 65	0 78	0 92	1 06	1 18	1 31
8	00	0 13	0 27	0 41	0 55	0 69	0 84	0 99	1 13	1 26	1 40
8	50	0 14	0 29	0 43	0 58	0 73	0 89	1 05	1 20	1 34	1 49
9	00	0 15	0 31	0 46	0 62	0 78	0 94	1 11	1 27	1 42	1 58
9	50	0 16	0 32	0 48	0 65	0 82	0 99	1 17	1 34	1 50	1 66
10	00	0 17	0 34	0 51	0 69	0 87	1 05	1 23	1 41	1 58	1 75
10	50	0 18	0 36	0 54	0 72	0 91	1 10	1 29	1 48	1 65	1 84
11	00	0 19	0 38	0 57	0 76	0 96	1 15	1 36	1 55	1 73	1 93
11	50	0 19	0 39	0 59	0 79	1 00	1 20	1 42	1 62	1 81	2 01
12	00	0 20	0 41	0 62	0 83	1 04	1 25	1 48	1 69	1 89	2 10
12	50	0 21	0 43	0 64	0 86	1 08	1 30	1 54	1 76	1 97	2 19
13	00	0 22	0 45	0 67	0 90	1 13	1 36	1 60	1 83	2 05	2 28
13	50	0 23	0 46	0 70	0 94	1 17	1 41	1 66	1 90	2 13	2 37
14	00	0 24	0 48	0 73	0 98	1 22	1 46	1 72	1 98	2 21	2 46
14	50	0 25	0 50	0 76	1 01	1 26	1 51	1 78	2 05	2 28	2 54
15	00	0 26	0 52	0 78	1 05	1 30	1 57	1 84	2 12	2 36	2 63
15	50	0 27	0 54	0 81	1 08	1 34	1 62	1 90	2 19	2 44	2 72
16	00	0 28	0 56	0 84	1 12	1 39	1 67	1 96	2 26	2 52	2 81
16	50	0 28	0 57	0 86	1 15	1 43	1 72	2 02	2 33	2 60	2 90
17	00	0 29	0 59	0 89	1 19	1 48	1 78	2 09	2 40	2 68	2 98
17	50	0 30	0 61	0 91	1 22	1 52	1 83	2 15	2 47	2 76	3 07
18	00	0 31	0 63	0 94	1 26	1 57	1 89	2 21	2 54	2 84	3 16
18	50	0 32	0 64	0 96	1 29	1 61	1 94	2 27	2 61	2 92	3 25

T A B U L A XXVII.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus
correspondentibus pro singulis latitudinis gradibus,
correctioni sub parallelo 45ⁿ substituenda.

Corre- ctio sub parali. 45 ^o	Gradus Latitudinis Loci.									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0 50	0 09	0 10	0 11	0 12	0 13	0 14	0 15	0 16	0 17	0 18
1 00	0 19	0 21	0 23	0 25	0 26	0 28	0 31	0 33	0 34	0 36
1 50	0 29	0 31	0 34	0 37	0 39	0 42	0 46	0 49	0 51	0 54
2 00	0 39	0 42	0 46	0 50	0 43	0 57	0 61	0 65	0 66	0 73
2 50	0 48	0 52	0 57	0 62	0 56	0 71	0 76	0 81	0 86	0 91
3 00	0 58	0 63	0 69	0 75	0 80	0 85	0 91	0 98	1 05	1 09
3 50	0 68	0 74	0 80	0 87	0 93	0 99	1 07	1 14	1 20	1 27
4 00	0 78	0 84	0 92	1 00	1 06	1 14	1 22	1 30	1 37	1 46
4 50	0 87	0 95	1 03	1 12	1 19	1 28	1 37	1 46	1 54	1 64
5 00	0 97	1 05	1 15	1 25	1 33	1 42	1 53	1 63	1 72	1 82
5 50	1 07	1 15	1 26	1 37	1 46	1 56	1 68	1 79	1 89	1 99
6 00	1 17	1 26	1 38	1 50	1 60	1 71	1 83	1 95	2 06	2 19
6 50	1 26	1 37	1 50	1 62	1 73	1 85	1 98	2 11	2 23	2 37
7 00	1 36	1 48	1 62	1 74	1 87	2 00	2 14	2 28	2 41	2 55
7 50	1 46	1 58	1 73	1 86	2 00	2 14	2 29	2 44	2 58	2 73
8 00	1 56	1 69	1 85	1 99	2 14	2 28	2 44	2 60	2 75	2 91
8 50	1 65	1 80	1 96	2 11	2 27	2 42	2 59	2 76	2 92	3 10
9 00	1 75	1 90	2 08	2 24	2 41	2 57	2 75	2 93	3 08	3 28
9 50	1 85	2 00	2 19	2 36	2 54	2 71	2 90	3 09	3 25	3 46
10 00	1 95	2 11	2 31	2 49	2 68	2 85	3 06	3 25	3 42	3 65
10 50	2 04	2 22	2 42	2 61	2 81	2 99	3 21	3 41	3 59	3 83
11 00	2 14	2 33	2 54	2 74	2 94	3 15	3 36	3 58	3 77	3 01
11 50	2 24	2 43	2 65	2 86	3 07	3 29	3 51	3 74	3 94	4 19
12 00	2 34	2 54	2 77	2 99	3 21	3 43	3 67	3 90	4 12	4 38
12 50	2 43	2 64	2 88	3 11	3 35	3 58	3 82	4 06	4 29	4 58
13 00	2 53	2 75	3 00	3 24	3 48	3 72	3 97	4 23	4 47	4 74
13 50	2 62	2 86	3 11	3 36	3 61	3 87	4 12	4 39	4 64	4 92
14 00	2 72	2 97	3 23	3 48	3 75	4 01	4 28	4 56	4 82	5 10
14 50	2 82	3 07	3 34	3 60	3 88	4 15	4 43	4 72	4 99	5 26
15 00	2 92	3 18	3 46	3 73	4 02	4 29	4 58	4 88	5 16	5 47
15 50	3 01	3 28	3 57	3 85	4 15	4 43	4 73	5 04	5 33	5 63
16 00	3 11	3 39	3 69	3 98	4 29	4 58	4 89	5 21	5 51	5 81
16 50	3 21	3 49	3 80	4 10	4 42	4 72	5 04	5 37	5 68	6 00
17 00	3 31	3 60	3 92	4 23	4 55	4 87	5 19	5 53	5 85	6 20
17 50	3 40	3 71	4 03	4 35	4 68	5 01	5 31	5 69	6 02	6 33
18 00	3 50	3 82	4 15	4 48	4 81	5 16	5 50	5 86	6 20	6 56
18 50	3 60	3 93	4 26	4 60	4 95	5 30	5 65	6 02	6 37	6 74

T A B U L A XXVII.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus
correspondentibus pro singulis latitudinis gradibus,
sub parallelo 45° substituenda.

Corre- tio sub ter II. 45.	Gradus Latitudinis loci.									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
sc.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0 50	0 19	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28
1 00	0 38	0 40	0 42	0 44	0 45	0 49	0 51	0 53	0 55	0 57
1 50	0 57	0 60	0 63	0 66	0 70	0 73	0 76	0 80	0 82	0 86
2 00	0 77	0 81	0 85	0 89	0 93	0 98	1 02	1 06	1 10	1 15
2 50	0 96	1 01	1 06	1 10	1 16	1 22	1 27	1 32	1 38	1 43
3 00	1 15	1 21	1 27	1 35	1 40	1 47	1 53	1 59	1 66	1 72
3 50	1 34	1 41	1 48	1 55	1 63	1 71	1 78	1 85	1 93	2 01
4 00	1 54	1 62	1 70	1 78	1 86	1 96	2 04	2 12	2 21	2 30
4 50	1 73	1 82	1 91	2 00	2 09	2 20	2 29	2 38	2 49	2 59
5 00	1 92	2 02	2 12	2 22	2 33	2 45	2 55	2 65	2 77	2 88
5 50	2 11	2 22	2 33	2 44	2 56	2 69	2 80	2 91	3 04	3 17
6 00	2 31	2 43	2 55	2 67	2 79	2 94	3 06	3 18	3 32	3 46
6 50	2 50	2 63	2 76	2 89	3 02	3 18	3 31	3 45	3 60	3 75
7 00	2 69	2 83	2 97	3 11	3 26	3 42	3 57	3 72	3 88	4 04
7 50	2 88	3 03	3 18	3 33	3 49	3 66	3 82	3 99	4 15	4 32
8 00	3 08	3 24	3 40	3 56	3 72	3 91	4 08	4 25	4 43	4 61
8 50	3 27	3 44	3 61	3 78	3 95	4 15	4 33	4 52	4 71	4 90
9 00	3 46	3 64	3 82	4 00	4 19	4 40	4 59	4 78	4 99	5 19
9 50	3 65	3 84	4 03	4 22	4 42	4 64	4 84	5 04	5 26	5 48
10 00	3 85	4 05	4 25	4 45	4 65	4 89	5 10	5 31	5 54	5 77
10 50	4 04	4 25	4 46	4 67	4 88	5 13	5 35	5 57	5 84	6 05
11 00	4 23	4 45	4 67	4 89	5 12	5 38	5 61	5 84	6 10	6 34
11 50	4 42	4 65	4 88	5 11	5 35	5 62	5 86	6 10	6 37	6 63
12 00	4 62	4 85	5 10	5 33	5 58	5 87	6 12	6 37	6 65	6 92
12 50	4 81	5 05	5 31	5 55	5 81	6 11	6 37	6 63	6 93	7 21
13 00	5 00	5 26	5 52	5 78	6 05	6 36	6 63	5 90	7 20	7 50
13 50	5 19	5 46	5 73	6 00	6 28	6 60	6 88	7 17	7 48	7 79
14 00	5 38	5 66	5 94	6 23	6 52	6 84	7 14	7 44	7 76	8 08
14 50	5 57	5 86	5 15	6 45	6 75	7 08	7 39	7 70	7 03	8 36
15 00	5 77	6 06	6 37	6 67	6 98	7 33	7 65	7 97	8 31	8 65
15 50	5 96	6 26	6 58	6 89	7 21	7 57	7 90	8 23	8 59	8 94
16 00	6 15	6 47	6 79	7 12	7 45	7 81	8 16	8 50	8 87	9 23
16 50	6 34	6 67	7 00	7 34	7 68	8 06	8 41	8 76	9 14	9 52
17 00	6 53	6 87	7 22	7 56	7 91	8 31	8 67	9 03	9 42	9 81
17 50	6 72	7 07	7 43	7 78	8 14	8 55	8 92	9 29	9 69	10 10
18 00	6 91	7 28	7 64	8 01	8 39	8 79	9 18	9 56	9 97	10 39
18 50	7 10	7 48	7 85	8 23	8 61	9 03	9 44	9 82	10 25	10 67

T A B U L A XXVII.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus
correspondentibus pro singulis latitudinis gradibus
correctioni sub parallelo 45°. substituenda.

Corre- ctio sub parall.	Gradus Latitudinis loci.										
	45°	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0 50	0 30	0 31	0 32	0 33	0 35	0 36	0 37	0 39	0 40	0 42	0 42
1 00	0 60	0 63	0 65	0 67	0 70	0 72	0 75	0 78	0 81	0 84	0 84
1 50	0 90	0 94	0 97	1 01	1 05	1 09	1 13	1 17	1 21	1 26	1 26
2 00	1 20	1 25	1 30	1 35	1 40	1 45	1 51	1 56	1 62	1 68	1 68
2 50	1 50	1 56	1 62	1 69	1 75	1 81	1 88	1 95	2 02	2 10	2 10
3 00	1 80	1 88	1 95	2 02	2 10	2 18	2 26	2 34	2 43	2 52	2 52
3 50	2 10	2 19	2 27	2 36	2 45	2 54	2 63	2 73	2 83	2 94	2 94
4 00	2 40	2 51	2 60	2 99	2 80	2 90	3 01	3 12	3 24	3 36	3 36
4 50	2 70	2 82	2 92	3 03	3 15	3 26	3 38	3 51	3 64	3 78	3 78
5 00	3 00	3 13	3 25	3 36	3 50	3 63	3 76	3 90	4 05	4 20	4 20
5 50	3 30	3 44	3 57	3 70	3 85	3 99	4 13	4 29	4 45	4 62	4 62
6 00	3 60	3 76	3 90	4 04	4 20	4 35	4 51	4 68	4 86	5 04	5 04
6 50	3 90	4 07	4 22	4 38	4 55	4 71	4 89	5 07	5 26	5 46	5 46
7 00	4 20	4 38	4 55	4 72	4 90	5 08	5 27	5 47	5 67	5 87	5 87
7 50	4 50	4 69	4 87	5 06	5 25	5 44	5 64	5 86	6 07	6 29	6 29
8 00	4 80	5 01	5 20	5 39	5 60	5 80	6 02	6 25	6 48	6 71	6 71
8 50	5 10	5 32	5 52	5 73	5 95	6 16	6 40	6 64	6 88	7 13	7 13
9 00	5 40	5 63	5 85	6 07	6 30	6 53	6 78	7 03	7 29	7 55	7 55
9 50	5 70	5 94	6 17	6 40	6 65	6 89	7 15	7 42	7 69	7 97	7 97
10 00	6 00	6 26	6 50	6 75	7 00	7 25	7 53	7 81	8 10	8 39	8 39
10 50	6 30	6 57	6 82	7 09	7 35	7 61	7 90	8 20	8 50	8 81	8 81
11 00	6 60	6 88	7 15	7 42	7 70	7 98	8 28	8 59	8 91	9 23	9 23
11 50	6 90	7 19	7 47	7 76	8 05	8 34	8 66	8 98	9 31	9 65	9 65
12 00	7 20	7 51	7 80	8 10	8 40	8 71	9 04	9 37	9 72	10 07	10 07
12 50	7 50	7 82	8 12	8 44	8 75	9 07	9 41	9 76	10 12	10 49	10 49
13 00	7 80	8 13	8 45	8 77	9 10	9 44	9 79	10 15	10 53	10 91	10 91
13 50	8 10	8 44	8 77	9 11	9 45	9 80	10 16	10 54	10 93	11 33	11 33
14 00	8 40	8 75	9 10	9 45	9 80	10 17	10 54	10 94	11 34	11 74	11 74
14 50	8 70	9 07	9 42	9 78	10 15	10 53	10 92	11 33	11 74	12 16	12 16
15 00	9 00	9 39	9 75	10 12	10 50	10 89	11 30	11 72	12 15	12 58	12 58
15 50	9 30	9 70	10 07	10 46	10 85	11 25	11 67	12 11	12 55	13 00	13 00
16 00	9 60	10 01	10 40	10 80	11 20	11 62	12 05	12 50	12 96	13 42	13 42
16 50	9 90	10 32	10 72	11 13	11 55	11 98	12 42	12 89	13 36	13 84	13 84
17 00	10 20	10 64	11 05	11 47	11 90	12 34	12 80	13 28	13 77	14 26	14 26
17 50	10 50	10 95	11 37	11 80	12 25	12 70	13 18	13 67	14 17	14 68	14 68
18 00	10 80	11 26	11 70	12 15	12 60	13 07	13 56	14 06	14 58	15 10	15 10
18 50	11 10	11 57	12 02	12 48	12 95	13 43	13 93	14 45	14 98	15 52	15 52

T A B U L A XXVII.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus
correspondentibus pro singulis latitudinis gradibus,
correctioni sub parallelo 45° substituenda.

Corre- ctio sub parall. 45°	Gradus Latitudinis loci.									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0 50	0 43	0 45	0 46	0 48	0 50	0 52	0 53	0 55	0 57	0 58
1 00	0 87	0 90	0 93	0 97	1 00	1 04	1 07	1 11	1 15	1 18
1 50	1 30	1 35	1 40	1 45	1 50	1 55	1 61	1 66	1 72	1 78
2 00	1 74	1 80	1 87	1 93	2 00	2 07	2 15	2 22	2 30	2 38
2 50	2 17	2 25	2 33	2 41	2 50	2 59	2 67	2 77	2 87	2 97
3 00	2 61	2 70	2 80	2 90	3 00	3 11	3 22	3 33	3 45	3 57
3 50	3 04	3 15	3 26	3 38	3 50	3 62	3 75	3 88	4 02	4 17
4 00	3 48	3 60	3 73	3 86	4 00	4 14	4 29	4 44	4 60	4 77
4 50	3 81	4 05	4 20	4 34	4 50	4 65	4 73	4 99	5 17	5 36
5 00	4 35	4 50	4 67	4 83	5 00	5 17	5 37	5 55	5 75	5 96
5 50	4 78	4 95	5 13	5 31	5 50	5 69	5 90	6 10	6 32	6 55
6 00	5 22	5 40	5 60	5 79	6 00	6 21	6 44	6 66	6 90	7 15
6 50	5 66	5 85	6 06	6 27	6 50	6 73	6 97	7 21	7 47	7 74
7 00	6 08	6 30	6 53	6 76	7 00	7 25	7 51	7 77	8 05	8 34
7 50	6 51	6 75	7 00	7 24	7 50	7 76	8 04	8 32	8 62	8 94
8 00	6 95	7 20	7 47	7 72	8 00	8 28	8 58	8 88	9 20	9 54
8 50	7 38	7 65	7 93	8 20	8 50	8 80	9 12	9 43	9 77	10 15
9 00	7 82	8 10	8 40	8 69	9 00	9 32	9 66	9 99	10 35	10 73
9 50	8 25	8 55	8 87	9 17	9 50	9 83	10 19	10 54	10 92	11 32
10 00	8 69	9 00	9 34	9 65	10 00	10 35	10 73	11 10	11 50	11 92
10 50	9 13	9 45	9 80	10 13	10 50	10 87	11 26	11 65	12 08	12 51
11 00	9 56	9 90	10 27	10 62	11 00	11 39	11 80	12 21	12 65	13 11
11 50	9 99	10 35	10 73	11 10	11 50	11 91	12 34	12 76	13 23	13 70
12 00	10 43	10 80	11 20	11 58	12 00	12 43	12 88	13 32	13 80	14 30
12 50	10 86	11 25	11 66	12 06	12 50	12 94	13 41	13 87	14 37	14 89
13 00	11 30	11 70	12 13	12 55	13 00	13 46	13 95	14 43	14 95	15 49
13 50	11 73	12 15	12 59	13 03	13 50	13 98	14 48	14 98	15 52	16 08
14 00	12 16	12 60	13 06	13 52	14 00	14 50	15 02	15 54	16 10	16 60
14 50	12 59	13 05	13 53	14 00	14 50	15 01	15 55	16 09	16 67	17 20
15 00	13 03	13 50	14 00	14 48	15 00	15 53	16 09	16 65	17 25	17 81
15 50	13 46	13 95	14 46	14 96	15 50	16 05	16 62	17 20	17 82	18 47
16 00	13 90	14 40	14 93	15 45	16 00	16 57	17 16	17 76	18 40	19 07
16 50	14 33	14 85	15 39	15 93	16 50	17 08	17 60	18 31	18 97	19 66
17 00	14 77	15 30	15 86	16 41	17 00	17 60	18 23	18 87	19 55	20 26
17 50	15 20	15 75	16 32	16 89	17 50	18 16	18 76	19 42	20 12	20 80
18 00	15 64	16 20	16 79	17 38	18 00	18 64	19 30	19 98	20 70	21 46
18 50	16 07	16 65	17 25	17 86	18 50	19 15	19 83	20 53	21 27	22 06

T A B U L A XXVII.

Correctio horæ meridianæ prodeuntis ex altitudinibus
correspondentibus pro singulis latitudinis gradibus,
correctioni sub parallelo 45° substituenda.

Corre- io sub parall.	Gradus Latitudinis loci.										
	45°	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0 50	0 61	0 64	0 66	0 69	0 71	0 75	0 77	0 80	0 83	0 86	0 86
1 00	1 23	1 28	1 33	1 38	1 43	1 48	1 54	1 60	1 66	1 73	1 73
1 50	1 85	1 92	1 99	2 07	2 14	2 22	2 31	3 40	2 49	2 59	2 59
2 00	2 47	2 56	2 66	2 75	2 86	2 96	3 08	3 20	3 33	3 46	3 46
2 50	3 08	3 20	3 32	3 44	3 57	3 70	3 85	4 00	4 16	4 32	4 32
3 00	3 70	3 84	3 98	4 13	4 29	4 44	4 62	4 80	4 99	5 16	5 16
3 50	4 32	4 48	4 64	4 80	5 00	5 18	5 39	5 60	5 82	6 06	6 06
4 00	4 94	5 12	5 31	5 50	5 72	5 92	6 16	6 40	6 66	6 92	6 92
4 50	5 55	5 76	5 97	6 19	6 43	6 66	6 93	7 20	7 49	7 75	7 75
5 00	6 17	6 40	6 64	6 88	7 15	7 40	7 70	8 00	8 32	8 65	8 65
5 50	6 79	7 04	7 30	7 56	7 86	8 14	8 47	8 80	9 15	9 52	9 52
6 00	7 41	7 68	7 96	8 25	8 58	8 88	9 24	9 60	9 99	10 38	10 38
6 50	8 02	8 32	8 62	8 94	9 29	9 62	10 01	10 40	10 82	11 25	11 25
7 00	8 64	8 96	9 29	9 63	10 00	10 37	10 78	11 20	11 65	12 12	12 12
7 50	9 26	9 60	9 95	10 31	10 71	11 11	11 55	12 00	12 48	12 99	12 99
8 00	9 88	10 24	10 62	11 00	11 43	11 85	12 32	12 80	13 31	13 84	13 84
8 50	10 49	10 88	11 28	11 69	12 14	12 59	13 09	13 60	14 14	14 71	14 71
9 00	11 11	11 52	11 94	12 38	12 86	13 33	13 86	14 40	14 98	15 58	15 58
9 50	11 73	12 16	12 60	13 07	13 57	14 07	14 63	15 20	15 81	16 45	16 45
10 00	12 35	12 80	13 27	13 75	14 29	14 81	15 40	16 00	16 64	17 31	17 31
10 50	12 96	13 44	13 93	14 45	14 99	15 56	16 17	16 80	17 47	18 18	18 18
11 00	13 58	14 08	14 60	15 13	15 72	16 29	16 94	17 60	18 31	19 04	19 04
11 50	14 20	14 72	15 26	15 82	16 43	17 03	17 71	18 40	19 14	19 90	19 90
12 00	14 82	15 36	15 92	16 51	17 15	17 77	18 48	19 20	19 97	20 76	20 76
12 50	15 43	16 00	16 58	17 20	17 86	18 51	19 25	20 00	20 80	21 63	21 63
13 00	16 05	16 64	17 25	17 88	18 53	19 26	20 02	20 80	21 64	22 50	22 50
13 50	16 67	17 28	17 91	18 57	19 29	20 00	20 79	21 60	22 47	23 37	23 37
14 00	17 29	17 92	18 58	19 26	20 00	20 75	21 56	22 40	23 30	24 14	24 14
14 50	17 90	18 56	19 24	19 94	20 71	21 49	22 33	23 20	24 13	25 10	25 10
15 00	18 52	19 20	19 90	20 63	21 43	22 23	23 10	24 00	24 97	25 97	25 97
15 50	19 14	19 84	20 56	21 32	22 14	22 97	23 87	24 80	25 80	26 83	26 83
16 00	19 76	20 48	21 23	22 01	22 86	23 71	24 64	25 60	26 63	27 70	27 70
16 50	20 37	21 12	21 89	22 70	23 57	24 45	25 41	26 40	27 46	28 56	28 56
17 00	20 99	21 76	22 56	23 39	24 29	25 19	26 18	27 20	28 30	29 43	29 43
17 50	21 61	22 41	23 22	24 08	25 00	25 93	26 95	28 00	29 13	30 25	30 25
18 00	22 23	23 04	23 88	24 77	25 72	26 68	27 72	28 80	29 96	31 16	31 16
18 50	22 85	23 68	24 54	25 45	26 43	27 42	28 46	29 56	30 70	31 92	31 92

T A B U L A XXVIII.

Correctio horæ meridiana procedentis ex altitudinibus correspondentibus Solis.
pro Elevatione Poli Vindobonensi grad. 48. m. 12. s. 32.

Intervallum horarum a meridie ad tempus observationis.

		1h.40m	2h.0m	2h.20m	2h.40m	3h.0m	3h.20m	3h.40m	4h.0m	
		S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
v	0	17.38	17.66	18.01	18.32	18.73	19.21	19.76	20.40	
	10	16.11	16.42	16.79	17.14	17.60	18.23	18.73	16.44	
	20	14.1	14.64	14.75	15.13	15.65	16.23	16.89	17.65	
z	0	12.51	12.95	13.31	13.71	14.18	14.74	15.38	16.11	Subtrahere.
	10	10.56	10.87	11.26	11.62	12.8	12.61	13.24	13.94	
	20	7.41	8.72	9.06	9.40	9.33	10.28	10.86	11.48	
h	0	6.28	6.53	6.80	7.08	7.42	7.82	8.28	8.80	
	10	4.17	4.33	4.52	4.72	4.97	5.27	5.59	5.85	
	20	2.05	2.15	2.26	2.36	2.49	2.63	2.80	3.01	
g	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	1.72	2.15	2.25	2.35	2.48	2.63	2.80	3.01	
	20	4.15	4.31	4.51	4.71	4.96	5.25	5.77	5.94	
d	0	6.27	6.49	6.78	7.04	7.38	7.79	8.25	8.77	
	10	8.38	8.65	9.54	9.31	9.73	10.21	10.77	11.39	
	20	10.49	10.84	11.16	11.53	11.99	12.52	13.14	13.80	
e	0	12.49	12.81	13.19	13.58	14.05	14.60	15.24	15.97	Addere.
	10	13.87	14.20	14.60	14.99	15.50	16.07	16.73	17.48	
	20	15.94	16.25	15.61	16.97	17.41	17.94	18.53	19.22	
f	0	17.20	17.49	17.83	18.14	18.55	19.02	19.57	20.20	
	10	18.04	18.30	18.58	18.86	19.22	19.63	20.12	20.67	
	20	18.83	19.03	19.27	19.47	19.75	20.06	20.45	20.86	
m	0	18.02	18.19	18.41	18.58	18.82	19.10	19.44	19.81	
	10	16.94	17.08	17.25	17.35	17.55	17.78	18.01	18.31	
	20	15.4	15.14	15.24	15.37	15.48	15.64	15.82	16.03	
n	0	12.30	12.35	12.44	12.49	12.58	12.67	12.80	12.94	
	10	8.72	8.60	8.80	8.84	8.88	8.95	9.02	9.09	
	20	4.53	4.55	4.58	4.60	4.92	4.64	4.68	4.71	
x	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	4.55	4.56	4.60	4.60	4.61	4.65	4.68	4.71	
	20	8.74	8.81	8.84	9.04	9.08	9.15	9.23	9.31	
o	0	12.26	12.43	12.49	12.59	12.64	12.73	12.86	13.01	Subtrahere.
	10	15.15	15.21	15.35	15.45	15.57	15.77	15.91	16.13	
	20	17.08	17.22	17.33	17.48	17.69	17.90	18.15	18.44	
k	0	18.17	18.35	18.57	18.74	18.98	19.25	19.60	19.98	
	10	19.02	19.21	19.45	19.74	19.94	20.46	20.56	21.07	
	20	18.17	18.43	18.73	19.00	19.35	19.71	20.26	20.83	
v	0	17.38	17.66	18.01	18.33	18.73	19.21	19.76	20.40	

Locus Solis versus in Zodiaco.

NR. Locum Solis ad semigradum notasse sufficit.
Correctio hujus Tabulæ compolita est ex correctione Tabulæ XXV. hinc hora meridiei, æquatione Tabulæ XXV. non eget.

T A B U L A XXIX.

Differentiæ Meridianorum in tempore, & in partibus
 Æquatoris inter OBSERVATORIUM CÆSAREO-REGIUM
 Univerſitatis Viennensis in Austria, & inter loca præcipua Telluris,
 cum eorumdem locorum Latitudine, seu
 Elevatione Poli.

L O C O R U M N O M I N A.	Differentia Meridianorum.		Latitudo, seu Elevatio Poli.
	In Tempore.	In partib. Æquat.	
	M. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Abbatis-villa, <i>Abbeville</i> , Galliæ.	0.*58.11. Oc.	14.32.50.	50.*7. 1. S.
Agra Mogolis, seu Indiæ interior.	4.*1.26. Or.	60.21.30.	26.*47. 0.
Agria, <i>Erlau</i> , Hungariæ.	0. 15.20. Or.	3.50. 0.	47. 42. 0.
Alba Carolina, <i>Carlsbad</i> , Transylv.	0. 31.24. Or.	7.51. 0.	46. 13. 0.
Alba-Regalis, <i>Stullweissenb</i> Hung.	0. 9. 0. Or.	2.15. 0.	47. 13. 0.
Alenconium, <i>Alençon</i> , Normand.	1. 5.10. Oc.	16.17.30.	48. 25. 0.
Alepum, <i>Syriæ</i> .	1. 23.50. Or.	20.57.30.	35.*45.23.
Alexandria, <i>Ægypti</i> .	0.*55.16. Or.	13.48.50.	31.*11.28.
Altorfia, <i>Utdorf</i> , Germ.	0. 20.45. Oc.	5.11.15.	49. 17.38.
Ambianum, <i>Amiens</i> , Gall.	0.*56.18. Or.	14. 4.34.	49.*53.38.
Amstelodamum, <i>Amsterdam</i> , Holl.	0. 45.34. Oc.	11.23.30.	52.*22.45.
Ancona, <i>Italiæ</i> .	0. 11.28. Oc.	2.52. 0.	43. 37.54.
Antipolis, <i>Antibe</i> , Gall.	0.*36.56. Oc.	9.13.57.	43.*34.50.
Antverpia, <i>Antwerpen</i> , Belgii.	0.*47.53. Oc.	11.58.21.	51.*13.15.
Aquæ sextiæ, <i>Aix</i> , in Provinc.	0.*43.45. Oc.	10.55.56.	43.*31.35.
Arelatum, <i>Arles</i> , Gall.	0.*46.58. Or.	11.44.30.	43. 40.33.
Argentoratum, <i>Strasburg</i> , Germ.	0.*34.25. Oc.	8.36.15.	48.*34.35.
Atrebatum, <i>Arras</i> , Gallo-belgii.	0.*54.25. Oc.	13.36.18.	50.*17.30.
Athenæ, <i>Græciæ</i> .	0. 56.35. Or.	9. 8.45.	37. 40. 0.
Augusta Vind. <i>Augsburg</i> , Germ.	0. 21.45. Oc.	5.26.15.	48. 24. 0.
Aurelianum, <i>Orleans</i> , Gall.	0.*57.53. Oc.	14.28. 8.	47.*54. 4.
Barcino, <i>Barcelona</i> , Hispaniæ.	0. 56.38. Or.	14. 9. 0.	41.126 0.
Basilea, <i>Basel</i> , Helvetiæ.	0. 35.10. Or.	3.47.30.	47. 55. 0.
Belfonte, <i>Schönbrunn</i> , Austriæ.	0. 0.14. Oc.	0. 3.30.	48. 12. 0.
Belgradum, <i>Belgrad</i> , Serviæ.	0. 20.20. Or.	5. 5. 0.	45. 3. 0.
Berolinum, <i>Berlin</i> , Germ.	0.*12.38. Oc.	3. 7. 0.	52.*32.30.
Bononia, <i>Bologna</i> , Italiæ.	0.*20.17. Oc.	5. 4.1.	44.*29.52.
Brestia, <i>Brest</i> , Gall.	1.*23.33. Oc.	20.53.20.	48.*23. 0.
Bruxellæ, <i>Brüssel</i> , Belgii.	0.*48.*3. Oc.	12. 0.47.	50.*51. 0.
Buda, <i>Djen</i> , Hung.	0.*15.42. Or.	3.25.45.	47.*28. 0.

L O C O R U M N O M I N A.

	Differentia Meridianorum.		
	In Tempore.	In partib. Æquat.	Latitudo seu Elevatio Poli.
	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Buenos - aires, Americæ.	4.* 59.35. Oc.	74.53.45.	34. 35.26. N
Burdegala, Bourdeaux, Gall.	1.* 7.49. Oc.	16.57.19.	44. 50.18. S
Cadix, Hispaniæ.	1.* 29.35. Oc.	22.23.45.	36. 31. 7.
Cadomum, Caen, Gall.	1.* 6.57. Oc.	16.44.17.	49. 11.10.
Cairus, Cairo, Ægypti.	1.* 0.15. Or.	15. 3.45.	30.* 2.30.
Caletum, Calais, Gall.	0.* 58. 6. Oc.	14.31.34.	50.* 57.31.
Candia, Græciæ.	0.* 35.42. Or.	8.55.30.	35.* 18.45.
Canton, Chinæ.	6.* 26.43. Or.	96.40.45.	23.* 8. 0.
Caput bonæ spei, Africa.	0.* 7.50. Or.	1.57.15.	33. 55.15. M.
Caput Viride.	2.* 14.10. Oc.	33.32.30.	14.* 43. 0. S,
Carthagena, Americæ.	6.* 7.15. Oc.	91.48.30.	10.* 26.55.
Cassovia, Caschau, Hungariæ.	0. 18.20. Or.	4.35. 0.	48. 27. 0.
Cassellæ, Cassel, Germ.	0. 27.45. Oc.	6.56.15.	51. 19. 0.
Cayena, Americæ.	4.* 34.30. Oc.	68.37.30.	4.* 56. 0.
Cibinium, Hermanstadt, Transylv.	0. 34.44. Or.	8.41. 0.	46. 12. 0.
Clagenfurtum, Clagenfurt, Carint.	0. 6.52. Oc.	1.43. 0.	47. 20. 0.
Claudiopolis, Clausenburg, Trans.	0. 29.44. Or.	7.26. 0.	46. 53. 0.
Clivia, Cleve, Germ.	0. 40.45. Oc.	10.11.15.	51. 59. 0.
Colonia, Colln, Germ.	0. 37.10. Oc.	9.17.30.	50. 55. 0.
Constantinopolis, Turciæ.	0.* 50 15. Or.	12.33.45.	41.* 1.10.
Cracovia, Cracau, Poloniæ.	0. 13.50. Or.	3.27.30.	50. 10. 0.
Cremisanium, Eremémunster.	0.* 9.17. Oc.	2.19.15.	48.* 3.36.
Dieppa, Dieppe, Gall.	1.* 1.13. Oc.	15.18.18.	49.* 55 17.
Dillinga, Dillingen, Sueviæ.	0.* 24.32. Oc.	6. 8. 0.	48. 30. 0.
Divio, Dyon, Gall.	0.* 45.20. Oc.	11.20. 7	47.* 19.22.
Dresda, Dresden, Germ.	0. 11.45. Oc.	2.56.15.	51. 6. 0.
Dublinum, Dublin, Hiberniæ.	1.† 32.51. Oc.	23.12.45.	52. 12. 0.
Dunquerque, Dunquerque, Belgii.	0.* 56. 0. Oc.	14. 0. 7.	51.* 2. 4.
Edimburgum, Edemburg, Scotiæ.	1. 17.51. Oc.	19.27.45.	55 58. 0.
Erfordia, Erfurt, Germ.	0. 24.30. Oc.	6. 7.30.	51. 6. 0.
Ferraria, Ferrara, Italiæ.	0.* 19. 5. Oc.	4.47.35.	44.* 54. 0.
Ferri, Infula.	2.* 15.45. Oc.	33.56.15.	17.* 47.20.
Flexia, Fleche, Gall.	1.* 6. 2. Oc.	16.30.30.	47.* 42. 0.
Florentia, Florenz, Italiæ.	0.* 21.21. Or.	5.12.15.	43.* 46.53.

L O C O R U M N O M I N A.

	Differentia Meridianorum.		
	In tempore.		Latitudo, seu Elevatio Poli.
	H. M. S.	In partib. Æquat.	G. M. S.
Francofurtum ad Mœnum.	o. 31.10. Oc.	7.47.30.	49. 55. o. S
Francofurtum ad Viadrum.	o. 7.15. Oc.	1.48.45.	52. 26. o.
Gedanum, Danzig, Prussiæ.	o.* 8.34. Or.	2. 8.30.	54.†22. o.
Geneva, Genf, Helvetiæ.	o.*39.10. Oc.	10. 2.30.	46.†12. o.
Goa, Indiæ.	3.*49.30. Or.	57.22.30.	15.*31. o.
Gœttinga, Göttingen, Germ.	o. 25.54. Oc.	6.28.30.	51. 31.54.
Grætionopolis, Grenoble, Gall.	o.*42.38. Oc.	10.38.50.	45.*11.49.
Gracium, Gratz, Styriæ.	o.* 3.51. Oc.	0.57.45.	47.* 4.18.
Grenovicum, Greenwich, Angliæ.	1.* 5.26. Oc.	16.21.30.	51.*28.30.
Hafnia, Copenhagen, Daniæ.	o.*17.27. Oc.	4.21.45.	55.*40.45.
Sala Magdeburg. Halle, Saxon.	o. 18.45. Oc.	4.41.15.	51. 34. o.
H Hefenæ Insula.	1.*22.46. Oc.	20.41.30.	16.* o. o.M.
ena, Germ.	o. 20.15. Oc.	5. 3.45.	51. 2. o. S.
Ierosolyma, Jerusalem, Palestiniæ.	1. 15.50. Or.	18.57.30.	31. 50. o.
Ingolstadium, Ingolshad, Germ.	o.*20. 8. Oc	5. 2. o.	48.*46. o.
Kebecum, Canadæ.	5.*45. 2. Oc.	86.15.30.	46.*55. o.
Labacum, Laybach, Germ.	o.* 6.25. Oc.	1.36.15.	46.* 2. o.
Lima, Peruvix.	6.*12.48. Oc.	93.12. o.	12.* 1.15.M
Lincium, Linz, Austriæ.	o. 9. 40. Oc.	2.25.20.	48.*16. o. S
Lipsia, Leipzig, Saxonix.	o. 16.10. Oc.	4. 2.30.	51.†19.41.
Londinum, London, Angliæ.	1.* 5.57. Oc.	16.29.15.	51.*31. o.
Lugdunum Batavor. Leyden.	o. 47.45. Oc.	11.56.15.	52. 11. o.
Lugdunum Galliæ, Lion.	o.*46.11. Oc.	11.32.47.	45.*45.51.
Luretiæ Parisiorum, Paris, Gall.	o.*56.10. Oc.	14 2.30.	48.*50.14.
Macaum, Macao, Chinæ.	6.*29.35. Or.	97.23.45.	22.*12.44.
Madritum, Madrid, Hispaniæ.	1.*18.35. Oc.	19.38.45.	40.*25. o.
Malaca, Indiæ.	5.†43.30. Or.	85.52.30.	2.†12. o.
Mantua, Italiæ.	o. 24.48. Oc.	6.12. o.	45. 2. o.
Martinica Inf. Americæ.	5.* 9.25. Oc.	77.21.15.	14.*43. 9.
Massilia, Marseille, Gall.	o.*44. 1. Oc.	11. 0.22.	43.*17.45.
Mediolanum, Milan, Italiæ.	o.*28.57. Oc.	7.14.15.	45. 28.10.
Melita, Malta, Inf.	o.* 7.36. Oc.	1.53. o.	35.*54. o.
Messana, Siciliæ.	o. 4.16. Oc.	1. 4. o.	38. 21. o.

L O C O R U M N O M I N A.

LOCORUM NOMINA.	Differentia Meridianorum.		
	In Tempore.	In partib. Aquat.	Latitudo, seu Elevatio Poli.
	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Metæ, <i>Metz</i> , Lotharingiæ.	0.*40.46. Oc.	10.11.30.	49.*7.5.
Mexicum, <i>Mexico</i> , Americæ.	8.†0.10. Oc.	120.2.30.	20.†0.0.
Moguntia, <i>Mainz</i> , Germ.	0.32.10. Oc.	8.2.30.	49.*54.0.
Monachium, <i>München</i> , Bavariciæ.	0.19.30. Oc.	4.47.30.	48.*9.55.
Mons Peffulanus, <i>Montpellier</i> , Gal.	0.*49.59. Oc.	12.29.46.	43.*36.33.
Mofcua Urbs, <i>Moscou</i> , <i>Moscoviæ</i> .	1.*25.35. Or.	21.23.45.	55.*45.20.
Muffipontum Lotharingiæ.	0.41.22. Oc.	10.20.30.	48.54.19.
Mutina, <i>Modena</i> , Italiæ.	0.†20.40. Oc.	5.10.0.	44.34.0.
Nancy, Lotharingiæ.	0.*40.44. Oc.	10.10.57.	48.41.28.
Nanking, Chinæ.	6.39.50. Or.	99.57.37.	32.4.0.
Nanetes, <i>Nantes</i> , Galliæ.	1.11.45. Oc.	17.56.18.	47.13.17.
Narbo, <i>Narbonne</i> , Galliæ.	0.*53.29. Oc.	13.22.21.	43.*11.13.
Neapolis, <i>Napel</i> , Italiæ.	0.*10.35. Oc.	2.38.45.	40.*50.15.
Neofadium, <i>Neustadt</i> , Austriæ.	0.0.48. Or.	0.12.0.	47.58.0.
Nicæa, <i>Nizza</i> , in Provinc.	0.*36.21. Oc.	9.5.8.	43.41.54.
Norimberga, <i>Nürnberg</i> , Germ.	0.*21.14. Oc.	5.13.30.	49.†26.55.
Novus portus, <i>Neuport</i> , Gall.	0.54.30. Oc.	13.37.35.	51.*7.41.
Olinda, <i>Brasiliæ</i> .	0.26.10. Oc.	51.32.30.	8.13.0.M
Olomucium, <i>Olmitz</i> , <i>Moraviæ</i> .	0.4.39. Or.	19.45.	49.43.0.S.
Oftenda, <i>Ostende</i> , <i>Flandriæ</i> .	0.*53.50. Oc.	13.27.28.	51.*13.55.
Parma, Italiæ.	0.25.49. Oc.	6.27.15.	44.44.50.
Passavium, <i>Passau</i> , <i>Austriæ</i> .	0.13.20. Oc.	3.20.0.	48.30.0.
Patavium, <i>Padua</i> , Italiæ.	0.*17.48. Oc.	4.27.0.	45.22.26.
Pekinum, <i>China</i> .	6.*40.0. Or.	100.0.0.	39.54.0.
Pestinum, <i>Pest</i> , <i>Hung.</i>	0.†13.45. Or.	3.28.30.	47.29.18.
Petropolis, <i>Petersburg</i> , <i>Ruffiæ</i> .	0.55.50. Or.	13.57.30.	59.56.0.
Picus Accipitrum, <i>Pic d'Azores</i> .	2.58.10. Oc.	44.32.30.	38.35.0.
Picus Teneriffæ.	2.*11.38. Oc.	32.54.33.	28.12.54.
Pollinga, <i>Bavariciæ</i> .	0.†22.35. Oc.	5.58.45.	47.48.8.M
Pondichery, <i>Indiæ</i> .	4.†15.20. Or.	63.50.0.	11.53.47.S.
Praga, <i>Prag</i> , <i>Bohemiciæ</i> .	0.†6.30. Oc.	1.37.30.	50.4.30.
Pofonium, <i>Presburg</i> , <i>Hung.</i>	0.4.23. Or.	1.5.45.	48.8.7.
Quito, <i>Peruviæ</i> .	6.*17.10. Oc.	94.17.30.	0.13.10.
Ratisbona, <i>Regensburg</i> , <i>Germ.</i>	0.17.45. Or.	4.26.15.	49.2.M.0.
Rodrigues Insula, <i>Indiæ</i> .	3.*7.36. Or.	46.54.0.	19.40.40.

LOCORUM
NOMINA.

	Differentia Meridianorum.		
	In Tempore.		Látitudo, seu Elevatio Poli.
	H. M. S.	In partih. Æquat. G. M. S.	
Roma, Romæ, Italiæ.	0. 15. 45. Oc.	3. 56. 15.	41. 54. 11. S.
Rostochium, Rostock, Germ.	0. 15. 45. Oc.	3. 56. 15.	54. 22. 0.
Roterodamum, Hollandiæ.	0. 44. 44. Oc.	11. 11. 0.	51. 55. 0.
Salisburgum, Salzburg, Bavar.	0. 14. 40. Oc.	3. 40. 0.	47. 34. 0.
Senæ, Sens, Galliæ.	0. 52. 24. Oc.	13. 6. 0.	48. 11. 56.
Siam, Indiæ.	5. 37. 50. Oc.	84. 27. 30.	14. 18. 0.
Sagin, Silesiæ.	0. 1. 0. Oc.	1. 0. 15.	51. 42. 12.
Smirna, Natoliæ.	0. 43. 49. Or.	10. 57. 15.	38. 28. 7.
Stokholmia, Stockholm, Sueciæ.	0. 6. 41. Or.	1. 40. 15.	59. 20. 30.
Surate, Indiæ.	3. 43. 50. Or.	55. 57. 30.	21. 10. 0.
Schwezinga, Schwezingen, Germ.	0. 30. 47. Oc.	7. 41. 45.	49. 23. 4.
Taurinum, Turin, Italiæ.	0. 34. 50. Oc.	8. 42. 30.	45. 5. 20.
Telo-Martius, Toulon, Galliæ.	0. 41. 44. Oc.	10. 25. 55.	43. 7. 24.
Temesia, Temeswar, Hungariæ.	0. 22. 12. Or.	5. 33. 0.	45. 42. 0.
Thessalonica, Græciæ.	0. 27. 2. Or.	6. 45. 30.	48. 36. 21.
Tergetum, Triest, Italiæ.	0. 13. 12. Oc.	3. 18. 0.	45. 43. 0.
Tigurum, Zurich, Helvetiæ.	0. 28. 25. Oc.	7. 6. 15.	47. 12. 0.
Tobolsk, Siberiæ.	3. 28. 10. Or.	52. 2. 30.	58. 12. 30.
Tripoli, Africae.	0. 13. 9. Oc.	3. 17. 15.	32. 53. 40.
Tridentum, Trident, Tyrolis.	0. 22. 40. Oc.	5. 40. 0.	45. 43. 0.
Tyrnavia, Tornaui, Hungariæ.	0. 4. 45. Or.	1. 11. 15.	48. 22. 59.
Valentia, Hispaniæ.	1. 19. 52. Oc.	19. 58. 0.	39. 30. 0.
Valparais, Chili.	5. 54. 47. Oc.	38. 41. 45.	33. 0. 19. N.
Varlovia, Warschau, Poloniæ.	0. 13. 32. Or.	4. 38. 0.	52. 14. 0. S.
Venetia, Benedig.	0. 17. 12. Oc.	4. 18. 0.	45. 12. 0.
Verona, Italiæ.	0. 20. 16. Oc.	5. 4. 0.	45. 26. 26.
Vienna, Vien, Austriæ.	0. 0. 0.	0. 0. 0.	48. 12. 36.
Vilnæ, Lithuanicæ observ. Reg.	0. 37. 15. Or.	9. 18. 45.	54. 41. 0.
Vratislavia, Breslau, Silesiæ.	0. 2. 48. Oc.	0. 42. 0.	51. 3. 0.
Ulma, Ulm, Sueviæ.	0. 25. 45. Oc.	6. 26. 15.	48. 23. 0.
Ullisso, Lisbona, Portugalicæ.	1. 42. 0. Oc.	25. 20. 0.	38. 42. 20.
Upsala, Upsal, Sueciæ.	0. 5. 1. Or.	1. 15. 15.	59. 51. 50.
Uraniburgum, Insula Zelandicæ.	0. 14. 0. Oc.	3. 30. 0.	55. 54. 15.
Wittemberga, Wittemberg, Sax.	0. 15. 16. Oc.	3. 49. 0.	51. 43. 10.
Wezlas, Arx, Austriæ.	0. 4. 10. Oc.	1. 2. 30.	48. 36. 30.
Ylo, Peruvicæ.	5. 50. 22. Oc.	87. 55. 30.	17. 36. 15. N.
Zagrabia, Agram, Croaticæ.	0. 0. 48. Or.	0. 12. 0.	46. 6. 0. S.

T A B U L A X X X .

Gradus correspondentes Thermometrorum usu receptorum,
suppositis divisionibus uniformibus.

Grades	Thermometr. D de Reaumur.	Thermometr. Domini De l'Isle.	Thermometr. Domini. Fahrenheit.	Thermometr. Domini De la Hire.
Thermometri Reaumuriani supra terminum Congelationis.	38	80 3	117 4	
	36	84 1	113 0	
	34	88 0	108 5	
	32	91 9	103 9	
	30	95 8	99 5	33 8
	29	97 7	97 2	81 5
	28	99 6	95 0	79 8
	27	101 4	92 7	78 1
	26	103 3	90 5	76 3
	24	107 1	86 0	73 0
	22	110 9	81 4	69 3
	20	114 7	77 0	65 8
	15	124 4	65 7	57 2
	10	133 9	54 5	48 6
	Cong. 0	153 0	32 0	31 3
Ejusdem Thermometri intra terminum Congelationis.	5	162 6	20 8	22 7
	6	164 5	18 5	21 0
	7	166 4	16 2	19 2
	8	168 3	13 9	17 5
	9	170 2	11 6	15 8
	10	172 1	9 5	14 0
	11	174 0	7 0	12 3
	12	175 9	4 7	10 6
	13	177 8	2 4	8 9
	14½	180 7	0 0	6 2
	15	181 6	1 2	5 4
	18	187 0	8 5	0 0
	30	210 3	35 5	
	70	286 8	124 5	
	166	470 0	339 0	
181	500 0	372 0		

Comparatio hæc intelligitur cum Thermometro Reaumuriano,
in prima columna posito.

T A B U L A XXX.

Reductio Refractionum mediarum Tabulæ XV. ad Refractiones veras secundum altitudines Barometri & Thermometri Reaumuriani in partibus pedis Viennensis.

Altit. Barometri.	Divisor Refractionis Medix.	Altit. Barometri.	Divisor Refractionis Medix.	Altit. Barometri.	Divisor Refractionis Medix.	Altit. Thermometri Reaumur.	Divisor Refractionis primo correct.	Altit. Thermometri Reaumur.	Divisor Refractionis primo correct.
Di. Li.		Di. Li.		Di. Li.					
30 0	+ 24	28 0	- 34	26 0	- 10	30	- 13	5	+ 54
29 11	+ 26	27 11	- 30	25 11	- 10	29	- 14	4	+ 45
29 10	+ 28	27 10	- 28	25 10	- 10	28	- 15	3	+ 39
29 9	+ 30	27 9	- 26	25 9	- 9	27	- 16	2	+ 34
29 8	+ 34	27 8	- 24	25 8	- 9	26	- 17	1	+ 30
29 7	+ 37	27 7	- 23	25 7	- 9	25	- 18	0	+ 27
29 6	+ 42	27 6	- 22	25 6	- 8	24	- 19	1	+ 25
29 5	+ 48	27 5	- 21	25 5	- 8	23	- 21	2	+ 23
29 4	+ 56	27 4	- 20	25 4	- 8	22	- 23	3	+ 21
29 3	+ 67	27 3	- 19	25 3	- 8	21	- 25	4	+ 19
29 2	+ 84	27 2	- 18	25 2	- 8	20	- 27	5	+ 18
24 1	+ 112	27 1	- 17	25 1	- 8	19	- 30	6	+ 17
29 0	+ 168	27 0	- 16	25 0	- 8	18	- 34	7	+ 16
28 11	+ 336	26 11	- 15	24 11	- 7	17	- 39	8	+ 15
28 10	-	26 10	- 15	24 10	- 7	16	- 45	9	+ 14
28 9	- 336	26 9	- 14	24 9	- 7	15	- 54	10	+ 13
28 8	- 168	26 8	- 14	24 8	- 7	14	- 68	11	+ 13
28 7	- 112	26 7	- 13	24 7	- 7	13	- 90	12	+ 12
28 6	- 84	26 6	- 12	24 6	- 7	12	- 135	13	+ 12
28 5	- 67	26 5	- 12	24 5	- 7	11	- 270	14	+ 11
28 4	- 56	26 4	- 12	24 4	- 6	10	0 0	15	+ 11
28 3	- 48	26 3	- 11	24 3	- 6	9	+ 270	16	+ 10
28 2	- 42	26 2	- 11	24 2	- 6	8	+ 135	17	+ 10
28 1	- 37	26 1	- 11	24 1	- 6	7	+ 90	18	+ 10
28 0	- 34	26 0	- 10	24 0	- 6	6	+ 67	19	+ 9
							+ 54	20	+ 9

Quotum ex divisione Refractionis Medix ortum
Adde vel Subtrahe, prout divisor fuerit +
vel -.

Quotum Adde vel Subtrahe
a Refractione primo correcta
prout divisor fuerit + vel -

USUS EPHEMERIDUM

ET

TABULARUM ASTRONOMICARUM.

Cum usus mearum Ephemeridum pluribus annis in tyronum gratiam fuisse explanari superfluum sine foret omnia illa identidem repetere, quæ facile in Ephemeridibus ab anno 1757. ad annum 1764. a me dilucide exposita reperiri possunt. Ea tamen, quæ in usum quotidianum veniunt, his in Ephemeridibus retenta sunt, (ne earum usus minus commodus videatur) sed methodo compendiaria propozita.

Juverit vero præcipua quædam adnotasse, quæ hic prætermiffa, & ex aliorum annorum Ephemeridibus petenda sunt.

EXPLICATIO DISCRIMINIS DIEM INTER ASTRONOMICUM ET CIVILEM,

vide Ephem. An. priorum.

PROBLEMA

*Convertere tempus Astronomicum in civile, & viciffim.
Vide Ephem. An. priorum.*

EXPLICATIO TEMPORIS MEDII ET
VERI, SEU APPARENTIS.

Vide Ephem. An. priorum.

P R O B L E M A

*Examinare motum penduli horologii, num is motui medio
Solis seu tempori medio respondeat.*

Vide Ephem. An. priorum.

P R O B L E M A I.

Tempus verum convertere in medium.

Cum observationes habitæ, aut habendæ exhibeantur
semper in tempore vero, e contra, horologia pendula
semper tempus medium indicent, necesse est, nosse metho-
dum convertendi tempus verum in medium, & vicif-
sim. Fiat hæc conversio ope columnæ 5tæ, cujus usus hic est.

Videatur in columna quinta, paginæ primæ dati mensis,
& diei, *tempus medium mediei veri*, quod si superat horas vigin-
tiquatuor, addatur ad datum tempus verum, si vero minus
sit horis viginti quatuor, tum differentia hæc subtrahatur a
dato tempore vero, dein pro horis intermediis, excerpa-
tur e columna 6ta numerus inter datam diem, & sequentem
medius, factaque proportione: ut 24. horæ ad numerum
columnæ 6tæ, ita datæ horæ convertendæ, ad partem pro-

portionalem, quæ pro ratione tituli columnæ 6tæ, aut addenda, aut subtrahenda erit a datis horis. Praxim exemplum clarum reddet: In Ephemeridibus A. 1768. Mensis Januarii in columna Phænomenorum ☉ habetur: *ingressus ☉ in o m die 19. h. 23. m. 19. s. 29.* quæritur tempus medium.

In columna 5ta, pagina prima Mensis Januarii die 19. pro meridie habetur tempus medium h. o. 11'. 11". 11. quod, (quia majus est horis duodecim) addatur ad datam horam 23'. 19'. 29". erit summa h. 23. 30'. 40". In columna 6ta habetur inter diem 19. & 20. *Incrementum diurnum temporis medi* 18'. 1. fiat itaque proportio: ut 24. h., ad 18'. 1. ita h. 23. 30'. 40". ad quantum, erit hic 17". 7. quæ, (quia tempus medium est crescens) additiva sunt; erit ergo tempus medium quæsitum h. 23. 30'. 57". 7.

P R O B L E M A II.

Datum tempus medium convertere in verum.

Cum observationes omnes fiant ad horologia pendula, adeoque tempora media adscribantur, dum actu sunt, opus est reductione temporis medi ad verum, ut habeantur momenta vera temporis, quibus observationes factæ sunt. Fit hæc conversio eadem prorsus methodo, qua prioris problematis, sed titulis contrario sensu applicatis; id est, si tempus medium Ephemeridum superat horas 24. tum reductio est *subtractiva*, *additiva* contra, si tempus medium Ephemeridum minus est horis 24. Ex. Gr. Immersio Satellitis II. Jovis Viennæ Austriæ 1768. mense Jan. die civili 6. observata est contigisse hora 4. 4'. 7". mane, seu Astronomico die 5. h. 16. 4'. 7". quæritur tempus verum hujus Immersionis.

In Columna 5ta ad meridiem dati mensis die 3. habetur *tempus verum meridiei veri*, h. o. 5'. 49". 7. itaque titulo contrario, subtrahantur a dato tempore medio, & habebuntur horæ 4. 58'. 17". 3. Porro numerus columnæ 6tæ inter diem 5. & 6. Jan. est 26". 3. sub signo + factaque proportionem: ut 24. h. ad 16. 58'. 17". ita 26". 3. ad 15". 3. quæ titulo contrario, nempe *subtrahendo*, applicata dant tempus verum

Immerſionis Satellitis II. Jovis die 6. Jan. h. 4. 58'. 0". 1.
 Hac methodo obſervationes omnes factæ tempore medio (ſeu ad
 notum horologii exacte correcti) reducuntur ad tempus verum.

USUS COLUMNÆ 7^{mæ}. & 8^{væ}.
 PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS PRIMÆ.

Numeri hujus columnæ nihil ſunt aliud, quam diffe-
 rentiæ Aſcenſionis rectæ Solis culminantis converſæ
 in tempus ope Tab. XXII. quæ ſunt veræ diſtantiæ o V
 a Meridiano, dum Sol culminat. Tempora hæc, vera
 quidem ſunt, at conſulto non correctæ, ope partis propor-
 tionalis, datis horis respondentis. Quare non eo ſenſu
 acceptum volumus tempus hoc verum hujus columnæ,
 quaſi punctum o V, aut ſtella fixa in hoc puncto exiſtens
 tempore in columna ſignato culminaret; notum enim
 eſt, ſi hoc quærat, adhibendam eſſe correctionem, co-
 lumnæ 8^{væ}. His poſitis uſus hujus columnæ potiſſimum
 eſt in inveniendō tempore vero Culminationis ſtellæ cu-
 juſdam, cujus nota eſt aſcenſio recta converſa in tempus.

P R O B L E M A III.

*Data die invenire tempus verum Culminationis ſtellæ
 cujuſdam in Meridiano Obſervatorii Vienneniſis.*

Ecatalogo fixarum, hiſ Ephemeridibus inſerto, excer-
 patur Aſcenſio recta ſtellæ datæ in tempus converſa;
 excerpatur quoque e columna 7^{ma}, paginæ primæ dati
 menſis, & datæ diei tempus verum diſtantiæ o V a meri-
 diano, addantur hæc quanta in unam ſummam, dabit hæc
 (ſi non excedat horas 24.) tempus verum Culminationis
 ſtellæ, ſed nondum correctum; ut habeatur correctum
 excerpatur pro data die e columna 8^{va}, acceleratio fixa-
 rum præ motu Solis vero, tum ſit proportio, ut 24 h ad
 accelerationem fixarum columnæ 8^{væ}, ita horæ Culmina-
 tionis paulo ante inventæ ad partem proportionalem,

semper subtrahendam ab inventis horis, qua rite applicata, habebitur satis præcisum tempus verum Culminationis stellæ. Quod si summa Ascensionis rectæ, & Distantiæ $\circ V$, excedat horas 24, subtrahantur horæ 24, & residuæ horæ indicabunt tempus verum Culminationis stellæ pro data die quæsitum.

EXEMPLUM I.

Quæritur anno 1768. die 22. Februarii tempus verum Culminationis *Spicæ* η in meridiano Observatorii Viennensis? In catalogo fixarum harum Ephemeridum erat Ascensio recta in tempore stellæ *Spicæ* η h. 13. 13' \circ . In columna 7ma paginæ primæ mensis Februarii die 22. Distantia $\circ V$ a meridiano h. 1. 38' 4". quæ simul addita efficiunt horas 14. 51' 24". excerpatur e columna octava Acceleratio fixarum præ motu Solis vero pro die 22. Febr. 3' 48". fiat analogia; ut 24. h. ad h. 14. 51' 24". ita 3' 48". ad 2' 21". quæ subtracta ab h. 14. 51' 34". dant tempus verum correctum Culminationis *Spicæ* η die 22. Febr. h. 14. 49' 13.

EXEMPLUM II.

Quæritur, quonam tempore vero *Arcturus* culminarit Viennæ in Observatorio anno 1768. die 21. Maji, qua die Sol versatur in ejus parallelo. E catalogo fixarum Ascensio recta *Arcturi* conversa in tempus habetur numero rotundo: h. 14. 5' 7". Distantia $\circ V$, a meridiano die 21. Maji est. 20. h. 5' 27". 4. harum summa habetur 34 h. 10' 34". 4 & cum horæ excedant horas 24. abjectis 24. horis habebuntur horæ 10 10' 34". 4. Acceleratio fixarum e Columna 8va, pro die 21. Maji est: 4' 0". 7. & facta analogia: ut 24. h. ad 4'. 0". 7. ita h. 10. 10'. 34". ad 1' 42". 1 quibus subtractis, habetur tempus verum correctum Culminationis *Arcturi* die 21. Maji, hora 10. 8' 52", ut habebant Ephemerides ad hunc diem.

P R O B L E M A I V.

Dato tempore horologii, dum stella quæpiam culminat, invenire tempus verum correctum Culminationis stelle, itemque tempus medium, quod horologium indicare debet tempore Culminationis, si recte ordinatum sit.

Ut brevitati consulamus, (cum Resolutio hujus Problematis, a priore Problemate, & antecedentibus dependeat) idem Exemplum declarationi serviat.

Die 22. Maji anno 1768. Viennæ in Observatorio observatus est culminasse *Arcturus* tempore horologii Astronomici vespere h. 10. 5' 11". quæritur tempus verum correctum, itemque medium, quod horologium indicare debuit, si recte ordinatum sit.

Tempus verum correctum Culminationis *Arcturi* invenitur ex Ephemeridibus, ut Probl. V. dictum est, quod repertum habetur: h. 10. 8'. 52". Tempus hoc verum convertatur in medium per Probl. I. quod invenitur esse 10. h. 5' 11". quare cum tempus horologii Astronomici culminante *Arcturo* præcise etiam sit h. 10. 5'. 11". recte igitur ordinatum habetur pendulum horologium.

Quod si tempus medium, hac methodo repertum, excedat, aut deficiat a tempore horologii, indicium est, horologium accelerare, aut retardare, aut saltem indices non recte esse constitutos; verum, quam ex parte horologium corrigendum sit, per antecedentia Problemata investigandum; itemque per Problemata subsequents in tempus maxime præcisum inquirendum erit.

U S U S C O L U M N A R U M P A G I N Æ C U J U S V I S M E N S I S S E C U N D Æ

Pagina 2da cujusvis mensis septem continetur columnis, quarum prima dies complectitur Menses, secunda Lon-

itudines \odot veras in Ecliptica, dum Sol in Meridiano versatur, exhibet. *Tertia*: motus Solis versus horarium continetur, cujus usus est in invenienda longitudine \odot pro tempore quovis dato, ut ex sequenti Problemate constat.

P R O B L E M A V.

Pro dato quocunque tempore vero invenire longitudinem Solis, seu locum in Ecliptica, in quo \odot versatur.

Quæritur 1768. die 3. Januarii h. 17. m. 23. dum Plenilunium Eclipticum contingit, quamnam longitudinem Sol illo momento habeat, seu in quo loco Eclipticæ versetur. E columna tertia pagina secunda mensis Januarii pro die 3. excerpatur motus horarius Solis versus $2' 32'' . 9$ quæ omnia reducta ad de imas, erunt $12' 32'' . 9 = 1529$. hæc multiplicata per datum horarum numerum 17 producunt motum Solis pro horis 17. æqualem 25993 quæratür præterea pars proportionalis pro minut. 23. in ferendo: ut 60. seu una hora ad $23'$ ita $2' 32'' . 9$ ad $58'' . 6$ seu 586, quæ addita ad 25993, efficiunt summam: 26579 seu $44' . 7'' . 9$ hæc addita ad locum Solis Ephemeridum columnæ primæ paginæ secundæ mensis Januarii 3. Z 12 gr. $42' . 31''$. efficiunt locum Solis in Z 3 gr. $36' . 48'' . 9$.

Notandum: Cum tempora harum Ephemeridum sint vera, & Astronomica, si dentur tempora media, & civilia, pro quibus loca \odot quæruntur, hæc tempora prius reducenda sunt ad vera & Astronomica, quod monitum & de ceteris omnibus locis \odot , & Planetarum observandum est.

P R O B L E M A VI.

Data differentia Meridianorum inter Meridianum Vienneſem, & loci alicujus Telluris, invenire longitudinem \odot culminantis pro loco dato, & data die.

Quæritur Ex. Grat. Parisiis anno 1768 die 20 Junii quamnam longitudinem habuerit centrum Solis.

dum in Meridiano Parisino versabatur? Distantia Meridiani Parisini a Viennensi (ut habetur Tab. XXIX.) est 56'. 10". temporis occidentem versus.

Cum tempus verum Viennæ, Sole Parisiis culminante (ob distantiam occidentalem) semper sit o. h. 56'. 10". adeoque post meridiem, si pro hoc momento data diei, quæretur longitudo Solis per Probl. V. erit longitudo hæc Solis inventa, ea ipsa, quæ quæritur pro momento Culminationis loci Parisini, reperitur nempe per Resolutionem Probl. V. pro die 20. Junii Π 29. gr. 31'. 7".

Quod si distantia dati Meridiani sit orientalis respectu Meridiani Viennensis, hæc distantia temporaria Tabulæ XXIX. subtracta ab horis 24. dat horam, quæ est Viennæ, dum Sol in loco orientaliore culminat, & quidem horæ repertæ semper sunt diei antecedentis. Quæritur Ex. Gr. Longitudo Solis culminantis Petropoli in Moscovia anno 1768. die 21. Junii. Juxta Tab. XXIX. Petropolis orientalis habetur Meridiano Viennensi 55'. 58" temporis, quibus subtractis ab horis 24. relinquitur hora 23. 4'. 10"., quæ est Viennæ Sole Petropoli culminante pro quo tempore inventa longitudo Solis per Probl. V. habetur Π 29. gr. 26'. 40".

USUS COLUMNÆ 3^{tie} & 4^{ta}.

PAGINÆ CUFUSVIS MENSIS SECUNDÆ.

Columna *tertia* & *quarta* habentur Ascensiones rectæ ☉ culminantis, columna *tertia* has in gradibus, *quarta* in tempore exhibet. Usus harum hic est:

P R O B L E M A VII.

Ope Ascensionis rectæ Solis in tempore, invenire tempus verum Culminationis stellæ cujusdam.

Quæritur Ex. Gr. die 21. Maji 1768. quonam tempore vero culminet *Arcturus* in Observatorio Viennensi? Ab Ascensione recta *Arcturi* in tempore, quæ habetur in

Catalogo fixarum illarum Ephemeridum 14 h. 5'. 7". subtrahatur datæ diei 21 Maji ascensio recta Solis conversa in tempus, quæ est, 3. h. 54'. 33". residuum 10 h. 10'. 34" 0. corrigatur ope columnæ 8væ pag. 1. hujus mensis subtrahendo partem proportionalem 1'. 42" & habebitur tempus verum correctum Culminationis *Arcturi* die 21. Maji h. 10 8'. 52". prorsus idem, quod Problemate III. Exemplo II repertum habebatur.

Quod si Ascensio recta stellæ minor sit Ascensione recta Solis, Ascensio recta stellæ augenda est horis 24. ut subtractio Ascensionis rectæ solis insitui possit. Ascensionis rectæ conversæ in tempus, per quam commodus usus est, in planetarum Culminationibus.

USUS COLUMNÆ 6^{ta} & 7^{ma}.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS SECUNDÆ.

Columna Sexta Declinationem ☉ culminantis in dies singulos calculo trigonometrico ad angulum Eclipticæ pag. quinta relatum determinatam exhibet, cujus usus, præter ceteros, sequentia problemata complectuntur.

P R O B L E M A VIII.

Dato quovis tempore invenire Declinationem ☉.

Resolutio hujus Problematis eadem est, quæ Problematis V. Hic adnotasse juverit, quod Problemate V. monitum, si præcisâ desideretur Declinatio, eam methodo Trigonometrica eruendam esse, propterea, quia hæc cre-
scit, vel decrescit non ratione temporis, sed longitudinis ☉ in Ecliptica.

P R O B L E M A IX.

Data altitudine centri ☉ meridiana vera, dataque Declinatione ☉, invenire latitudinem loci, & altitudinem Aequatoris supra horizontem.

Vide Ephem. An. priorum.

P R O B L E M A X.

Data altitudine vera Astri cujusvis supra horizontem, dataque elevatione Poli, invenire tempus verum factæ observationis, & vicissim dato tempore vero invenire altitudinem Astri cujusvis supra horizontem.

Resolutio hujus Problematis utilissimi, unica fere est methodus, eaque tutissima, quæ ab observatoribus Navarchis in mari navigantibus usurpari solet ad repudiandum tempus verum factæ alicujus observationis Astronomicæ. Maximi quoque usus est Astronomis sive in itinere constitutis, sive in locis peregre versantibus, atque instrumentorum apparatu destitutis, aut etiam in Observatoriis instructissimis pro tempore inclementiæ aeris, quæ seu Culminationes Solis, & fixarum, seu correspondentes altitudines per dies aliquot observandæ impediuntur. Resolutio autem Problematis sequens est, quæ in Trigonometria spherica passim demonstrata reperitur.

I. *Altitudo exacte observata Astri cujusdam, ad veram (correcta refractione & parallaxi, & aliis) reducatur.*

II. *Ex Ephemeridibus calculetur Declinatio Astri pro ratione differentiæ Meridianorum a loco Ephemeridum, & pro tempore circiter accepto factæ observationis.*

III. *Addantur in unam summam: Complementum altitudinis veræ Astri; Complementum elevationis Poli loci dati, & distantia Astri a Polo; est autem hæc distantia semper æqualis 90. gradibus minus Declinatione Astri, si tam Declinatio, quam elevatio Poli sint ejusdem denominationis, contra vero, si diversæ sint denominationis, erit distantia Astri æqualis 90. gradibus plus Declinatione Astri.*

IV. *Hujus summæ accipiatur semissis, ab hac semisse subtrahatur Primo Complementum elevationis Poli, ut habeatur Excessus Primus; Ab eadem semisse auferatur Distantia Astri a Polo, & habebitur Excessus Secundus.*

V. Sumantur Logarithmi sinus horum duorum Excessuum ad-
 danturque ad Logarithmum duplum radii, seu sinus totius, dein ab
 hac summa subtrahatur summa Logarithmi sinus complementi eleva-
 tionis Poli, plus Logarithmo sinus distantiae Astri a Polo. De-
 mum residui Logarithmi accipiatur semissis, erit hæc semissis Lo-
 garithmus sinus arcus cujusdam, qui duplicatus dat distantiam Astri
 a Meridiano in gradibus, qua habita habetur quoque tempus
 verum acceptæ altitudinis, ut infra ostendam.

Ex. Gr. Anno 1757. a navigantibus in mari Atlantico
 haud procul ab inf. Ferri sub Latitudine Boreali 17. gr
 47'. atque haud procul a Meridiano Primo, die 30. Julii, in
 cujus noctem incidit observatio Eclipseos Lunæ, ad ex-
 plorandum motum horologii astronom. a Navarcho ob-
 servata habetur altitudo centri Solis, a Refractione & ce-
 teris correctæ, seu vera, 31. gr. 35'. Sole versante in Plaga
 occidentali, tempus horologii erat h. 3. m. 15. Quæritur
 tempus verum.

Ante calculum Trigonometricum, pro tempore circiter
 tantum accepto horologii, reperiatur Declinatio Solis ex
 Ephemeridibus, quæ erit 18 gr. 24'. 59". seu 18 gr. 25'
 Borealis; igitur :

Compl. Altitud. \odot = 47° 25'.
 Compl. Elevat. Poli. = 72. 13.
 Distantia a Polo = 71. 35.

Summa = 191. 13.
 Semissis = 95. 36½.

Compl. Elevat. Poli — 72. 13.

Excessus Primus = 23. 23½. Log. sin. = 9, 59880.

Distantia a Polo — 71. 35.

Excessus secundus = 24. 11. Log. sin. = 9, 60973
 Duplus Log. sin. tot. = 20, 00000

Log. sin. 72° 13' = 9, 97766.7

Log. sin. 71. 35. = 9, 97716.5

Summa = 39, 20853.

— 19, 95482.

Summa = 19, 95482. Residuum = 19, 25378.

Semissis = 9, 62615.

Hæc semiffis ultima ($9' 62685$) est Log. finus arcus 25 gr $3' 20''$. cujus duplum 50 . gr. $6'. 40''$. conversum in tempus ope Tab. XXVII. dat horam $3. 20'. 27''$. igitur cum tempus horologii fuerit h. 3. m. 15. noscitur tardius indicare tempus verum $5'. 27''$.

Quando observata habetur altitudo vera stellæ fixæ, aut Planetæ, hoc casu, præter jam dicta calculandum est quoque tempus culminationis stellæ, aut Planetæ pro loco observationis secundum differentiam Meridianorum, vel certam ex Ephemeridibus, vel circiter ex Mappis Geographicis, aut Nauticis acceptum, & quidem pro die observationis, & die antecedente, vel consequente, prout observatio facta ante, vel post culminationem exigit. *Secundo*, arcus ope calculi trigonometrici paulo ante expositi repertus in gradibus, non per Tabulam XXVII. sed ope hujusmodi Analogiæ convertendus est in tempus: ut 306 . gr. ad revolutionem integram stellæ, aut Planetæ in tempore (id est temporis intervallum inter duos appulsus consequentes ad Meridianum) ita inventa distantia Astri a Meridiano in gradibus, ad tempus quesitum. Quod tempus a tempore culminationis Astri subtractum (si observatio facta fuit in plaga orientali) vel additum (si observatio fuit in plaga occidentali) dabit tempus verum factæ observationis.

Ex. Gr. In Observatorio Regio Viennensi Anno 1757. die 31 Martii vespere circa horam 9. sub ipsa observatione congressus γ cum α Ω , seu *Regulo*, observata est altitudo apparens *Reguli* in plaga orientali fuisse 54 . gr. $50''$ quæ a refractione &c. correctæ, vel habetur. 54 . gr. $49' 20''$. Declinatio correctæ *Reguli* pro hoc tempore est, 13 gr. $8'. 40''$. Latitudo Vienn. 48 . gr. $12'. 48''$. culminat *Regulus* Viennæ die 31. Martii h. 9. $13'. 56''$. intervallum revolutionis *Reguli* habetur; 23 . h. $56'. 20''$. His positis:

Compl. Alt. $\alpha \Omega = 35^{\circ} 10' 30''$

Compl. Elev. Poli = 41. 47. 12.

Distant. $\alpha \Omega$ a Polo = 76. 51. 20.

Summa = 153. 49. 2.

Semisfis = 76. 54 31.

Compl. Elev. Poli = 41. 47. 12.

Excessus primus = 35 7. 19. Lo. sin. = 9.75993

Distantia $\alpha \Omega$ a Polo = 76. 51. 20.

Excessus secundus = 0. 3. 11. Lo. sin. = 6,96654.

Dupl. Log. S. t. = 20,00000

Log. sinus, $41^{\circ} 47' 12'' = 9,82370$ } Summa 36,72647.

Log. sinus, $76. 51. 20. = 9,98846$ } - - - 19.81.16.

Summa 19,81216. Resi. = 16,91431

Semisfis = 8,45715

Hæc Semisfis (8,45715) est Log. sinus arcus 1. gr. $38' 30''$ ejus duplum 3 gr. $17' 0''$. conversum in tempus ope antedictæ Analogiæ: ut 360 gr. ad 23. h. $56' 20''$. ita 3. gr. $17' 0''$. ad $13' 6''$. (quæ $13' 6''$.) subtracta a tempore vero Culminationis $\alpha \Omega$ die 31 Martii, nempe a 9. h. $13' 56'$. datur tempus verum factæ observationis 9 hora $0' 50''$. prorsus idem, quod ex ipsa observatione ad hunc diem relata obtinueram.

Quod si jam dato tempore vero, quærat^r Astri alicujus altitudo vera supra horizontem loci dati, in hanc ope sequentium binarum Analogiarum inquirendum est.

ANALOGIA Ima.

Ut sinus totus ad sinum complementi arcus (qui est intervaltum conversum in gradus, inter Culminationem Astri, & datum tempus) ita tangens complementi Elevationis Poli ad tangentem arcus cujusdam, qui interea appelletur X.

Hic arcus X. subtrahatur a distantia Astri a Polo, (quæ est, ut ante dictum, 90 gr. minus Declinatione Astri, si sin. ejusdem denominationis, contra si sint diverse, erit distantia Astri a Polo, 90. gr. plus reclinacione Astri) & habebitur arcus, qui appelletur Y.

Nota : Si intervallum inter culminationem Astri , ☉ datam horam excedat horas 6 , seu majus sit 90. gradibus , arcus X addendus est ad distantiam Astri a Polo , ut habeatur arcus Y. Tum fiat secunda Analogia.

ANALOGIA II^a.

Ut sinus complementi arcus X , ad sinum complementi arcus Y , ita sinus elevationis poli , ad sinum altitudinis veræ Astri supra horizontem.

Praxis idem exemplum clarum reddet ; sit E. Gr. quærenda altitudo vera *Reguli* in Observatorio Regio Vien Anno 1757. die 31. Martii h. 9. 0'. 50'', post meridiem Culminat *Regulus* , h. 9. 13'. 56''. intervallum culminationum consequentium est , 23 h. 59'. 20''. intervallum temporarium inter Culminationem *Reguli* , & datum tempus est , 13'. 6'', quod conversum in gradus ope Analogiæ : ut 23 h. 56'. 30''. ad 360. gr. ita 13'. 6'', ad 3. gr 17'. 0''. quibus habitis

Sinus Compl. arcus $30^{\circ} 17' = 86^{\circ} 43'$. Logar. = 9, 99928.

Tang. Compl. Elev. Poli = $41^{\circ} 47' 12''$. Log. = 9, 95117.

Summa = 10, 95045

Logarith. S. t. — 10, 00000.

Logarith. Tang. arcus X = 9, 95045

Habetur ergo arcus X = $41^{\circ} 44' 20''$.

Distantia $\alpha \Omega$ a Polo = 76. 41. 20.

Arcus Y = 35. 7. 0.

Sinus Compl. arcus Y. = $54^{\circ} 53'$. Log. = 9, 91275.

Sinus Elevat. Poli = 48. 12. 48. Log. = 9, 87250.

Summa = 19, 78525.

Sinus Compl. arcus X = $43^{\circ} 15' 40''$. Log. — 9, 87284.

= 9, 91241.

Huic Logarithmo respondet sinus arcus 54 gr. 49' 20'', quæ est altitudo vera *Reguli* pro dato tempore , cui si applicetur refraction &c. habebitur altitudo apparens 54 gr. 49'. 58''. observatio hanc exhibet ad hunc diem 54 gr. 50'. 0''.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS
TERTIÆ.

Pagina cujusvis mensis tertia, in novem distincta habetur columnas, quæ omnes Solem attinent. Prima habet dies mensis, tres sequentes columnæ Solis culminantis diametros apparentes, moras disci ☉ per meridianum, & ejusdem distantias a tellure in dies singulos supputatas complectuntur, quarum hic potissimum usus habetur

USUS COLUMNÆ 2^{dæ} 3^{tiæ} & 4^{tæ}.
PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS TERTIÆ.

Secunda columna diametros ☉ culminantis apparentes in dies singulos exhibet in partibus circuli maximi secundum Anomaliam ☉ diurnam e Tabulis D. de la Caille calculata. Hæ diametri ☉ apparentes nihil aliud sunt, quam arcus circuli maximi, quos discus ☉ subtendit e terra visus, qui pro ratione distantiae a terra variantur; 1768. anno diameter ☉ minima 31. m. 34. s. 4. habetur die 27. Junii, quo die scilicet ☉ est apogæus. Maxima e contra 32. m. 39. s. 2. apparet die 29. Decembr. Sole perigæo. Usus hujus 2^{dæ} columnæ hic est :

P R O B L E M A XI.

Data altitudine visa limborum ☉ culminantis invenire altitudinem veram centri ☉.

Notum est Astronomis practicis, altitudinem centri ☉ culminantis per instrumenta immediate, & accurate determinari non posse ob amplitudinem disci, sed eam obtineri ope altitudinis limborum per filum fixum, aut mobile micrometri captam & mensuratam. Hinc praxis quidem exigit, ut ope ejusdem micrometri eodem tempore, quo altitudo limbi alicujus definitur, mensuretur quoque diameter ☉ apparens, atque hæc dimidiata, & correctâ

(per refractionem, & parallaxim) ab altitudine limbi superioris subtrahatur, aut ad limbum inferiorem addatur, ut obtineatur altitudo centri ☉ vera. At enim, quia sæpiissime contingere notum est, ob circumstantias varias, diametrum apparentem actu, cum altitudo limbi capitur. mensurari non posse; usus hujus columnæ 2dæ hoc casu perquam commodus est. Ut exemplo declaratur:

E X E M P L U M.

1767. die 20. Martii ipsa nempe, qua constat ex Ephemeridibus hora 9. 22'. 15". contingere debere æquinoctium vernum, Sole culminante in Observatorio Vienn. observata supponitur altitudo visa limbi Solis superioris 41 gr. 55'. 40". subtrahitis 1'. 7". ob correctionem refractionis & parallaxis, restat altitudo limbi superioris vera 41 gr. 54'. 33". excerptatur ex Ephemeridibus diameter Solis apprensus ad diem 20. Martii, quæ habetur 32'. 12". cujus semissis 16'. 6". subtracta ab altitudine limbi Solis superioris vera & correctæ, dat quæsitam altitudinem centri Solis culminantis veram die 20 Martii 41. gr. 38'. 27". inde colligitur Solem nondum ingressum esse ☉ V cum reperta altitudo Solis meridiana minor sit altitudine Æquatoris Viennensi, quæ habetur 41. gr. 47'. 28".

Quod si observata sit altitudo limbi ☉ inferioris, hoc casu, semidiameter Solis apparens addenda erit.

Idem hoc Problema facile applicatur ad omnes altitudines limborum ☉ supra horizontem vias.

Columna 3tia ejusdem paginæ moras transitus disci ☉ per meridianum in usus sequentes complectitur.

P R O B L E M A XII.

Invenire momentum verum temporis, dum Solis centrum in Meridiano Viennensi culminat.

Ex usu observationum Astronomicarum constat, si momentum temporis accuratum desideretur, quo centrum ☉ culminat (seu in id inquiratur per lineam me-

meridianam, seu per tubos meridianos filis verticalibus instructos, seu quacunque methodo, quæ discum ☉ exhibet) opus esse, ut notentur accurate momenta horologii, dum limbus ☉ occidentalis & orientalis ad fila meridianam appellit. Tempus enim horologii, quod inter appulsum limbi orientalis, & occidentalis interlapsum est, divisum bifariam, & vel temporis appulsus limbi occidentalis, seu prioris additum, vel a tempore appulsus limbi orientalis, seu posterioris subtractum, dat momentum verum temporis, quo centrum ☉ in meridiano culminabat. Praxim in Tironum usum exemplo declarasse iuverit.

E X E M P L U M.

1758. die 22. Septembris, quo Æquinoctium autumnale contigit, ad horologium pendulum exactum Viennæ in Observatorio habetur limborum ☉ ad lineam meridianam appulsus tempore medio:

	H. M. S.	
Appulsus limbi ☉ occident.	11. 51. 31.	Differentia.
limbi ☉ orient.	11. 53. 39.	2 m. 8 s.
	+ vel —	I. 4. dim. 1 m. 4 s.
Tempus medi. cent. ☉ culm.	11. 52. 35	

Quia vero, cœlo non favente, aut ob alias circumstantias utriusque limbi ☉ appulsus, sæpe haberi nequeunt, defectum hunc supplet columna 3tia paginæ cujusvis mensis 3tiæ moram transitus disci ☉ per meridianum in dies singulos exacte exhibens; cujus ope (observato alterutrius limbi duntaxat appulsu) momentum verum temporis haberi potest centri ☉ culminantis.

Usus autem hic est, tempus in hac columna signatum dividatur bifariam, hujus dimidium ad tempus observationis limbi occidentalis, seu prioris *additum*, aut a tempore observationis limbi orientalis, seu posterioris *Subtractum*, exhibet momentum verum temporis centri ☉ culminantis.

E X E M P L U M I.

1757. Die 15. Januarii observatur tempore medio horologii penduli, in tubo Quadrantis fixi Meridionalis.

	H. M. S.
Appulsus limbi ☉ occid.	o. 8. 55.
Dimid. moræ Transit. Ephemer.	+ 1. 10.
Momentum ver. culm. centri ☉	o. 10. 5.

E X E M P L U M II.

1757. Die 21. Februarii in linea Meridiana.

	H. M. S.
Appulsus limbi ☉ orient.	o. 15. 10.
Dimid. moræ Transit. Ephemer.	o. 15. 10.
Momentum ver. culm. centri ☉	o. 14. 4.

Columna 4ta paginæ tertiæ cujusvis mensis logarithmum distantiarum Solis a tellure (supponendo semi-axem majorem ellipse orbitæ telluris = 1) ad dies singulos exhibens; in calculandis Lunæ, aliorumve Planetarum distantis, & angulis quam plurimos in Astronomia practica usus habet, quos brevitatis causa prætermittere cogor.

P R O B L E M A XIII.

Dato tempore factæ observationis secundum horologium, cujus motus, & indices a tempore medio aberrant, datis item duobus Meridiebus observatis ad idem horologium, invenire Reductionem observationis ad tempus verum.

Ex. Gr. sit Viennæ An. 1755. die 3. Januarii mane observata Immersio Satellitis I. Jovis tempore horologii hora 6' 4' 5". seu tempore Astronomico die 2. Jan. hora 18. 4' 5". habentur autem momenta centri Solis culmi nantis, seu ex linea Meridiana, sive ex altitudinibus ☉ correspondentibus ad idem horologium factis pro die 2. Jan. o h. 9'. 15". & pro die 3. Jan. h. o. 9'. 46".

Supponitur autem horologium motum habere æquabilem, licet acceleratum, aut retardatum respectu temporis medii.

I. Cum tempus verum in Meridie semper sit h. 0'. 0'. 0'' patet horologium die 2. Jan. supra tempus verum indicasse 9'. 15''. & die 3. Jan. 9'. 49''. liquet etiam horologium hoc non indicare tempus medium, cum tempus medium pro die 2. Jan. sit. h. 0'. 4'. 49''. & pro die 3. Jan. 0'. 5'. 16''. neque etiam accelerationem habere respondentem motui medio, cum acceleratio horologii sit 34''. quæ esse deberet 27''. itaque

II. Quæritur, pro tempore observationis, seu pro hora 18. 4'. 5''. pars proportionalis accelerationis horologii, inferendo ut 24. horæ ad 34''. (accelerationem horologii) ita h. 18. 4'. 5''. ad 25''. hæc 25''. addita ad tempus Meridies (cum sit crescens) diei 2. Januarii, efficiunt reductionem temporis horologii factæ observationis ad tempus verum = 9'. 40''. quare cum tempus horologii hac quantitate superaverit tempus verum, dum observatio fieret, sequitur, hæc 9'. 40''. esse subtractiva a tempore observationis, quapropter tempus verum factæ observationis Immerfionis I. Satel. Jovis die 2. Jan. erat h. 17. 54'. 25''. seu die civili 3. Jan. h. 5. 54'. 25''.

Si tempus horologii sit respectu temporis veri Meridies retardans, patet reductionem fore additivam. Ex. gr. fit eadem Immerfio I. Satel. observata die 2. h. 17. 51'. 10'' sunt autem Meridies ad idem horologium observatæ pro die 2. Jan. h. 23. 56'. 32''. & pro die 3. Jan. h. 23. 56'. 50'', ex quibus patet, horologium deficere a tempore vero die 2. Jan. per — 3'. 28''. & die 3. Jan. — 3'. 10''. & accelerationem esse + 18''. quare facta proportione accelerationis pro tempore observationis seu pro horis 17. 51'. 10''. reperitur acceleratio + 13''. quæ addita ad tempus Meridies diei 2. Jan. efficiunt h. 23. 56'. 45''. quod a tempore vero deficit per 3'. 15''. hæc ergo 3'. 15''. addita ad tempus observationis h. 17. 51'. 10'' efficiunt tempus verum Immerfionis I. Satel. observatæ h. 17. 54'. 25''.

*Problema hoc in gratiam Observatorum minus excitatorum ad
 jectum volui, eo, quod experientia edoctus sim, plerasque horum
 Observatorum inutiles reddi observationes ob solam reductionem
 temporis factæ observationis ad tempus verum.*

**USUS COLUMNÆ 6, 7, & 8^{væ}.
 PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS TERTIÆ.**

Columnæ 5. & 6. ortus & occasus centri ☉ veros in hori-
 zonte Viennensi ad dies singulos complectuntur. Du-
 plex Astronomis habetur ortus, aut occasus, *apparens* al-
 ter, alter *verus*. *Apparens* ortus dicitur, dum in horizon-
 te oculis primum conspicitur astrum; occasus item *appa-
 rens*, dum in horizonte occiduo primum visui astrum eri-
 pitur. *Verus* e contra ortus astri habetur, dum reipsa pri-
 mo horizontem attingit, & occasus *verus*, dum reipsa
 horizontem occiduum relinquit. Notum enim e legibus
 dioptricæ radios e medio rariore in densius, quale est
 nostra atmosphæra, refringi ad perpendicularum. Hinc vi-
 deri Solem Ex Gr. oriri, dum adhuc reipsa infra horizon-
 tem latet, & videri adhuc in horizonte occiduo, dum jam
 reipsa infra hunc occidit. Refractio itaque sidera supra
 horizontem attollit, quo fit, ut *apparentes* ortus pro ra-
 tione refractionis contingant citius, *apparentes* autem oc-
 catus ferius *veris*. Refractio hæc pro varietate locorum
 varia est, varia quoque pro ratione altitudinis siderum su-
 pra horizontem, maxima est in horizonte, nulla in zenith

Tabula XVII. ad usus refractionis supputata habetur,
 e qua, si refractionis maxima, quæ est 33. m. 45. s. conver-
 tatur in tempus, habetur acceleratio ortus veri, aut re-
 tardatio occasus veri sub latitudine loci Viennensis circi-
 ter 3. m. 30. s. ut inferius declarabitur.

Columna denique 8va paginæ cujusvis mensis *tertiæ* Pha-
 nomena & observationes solis præcipuas ob oculos ponit
 Reperiuntur scilicet in hac columna conjunctiones solis cum
 Planetis tam superiores, quam inferiores, quæ observa-
 tiones maxime faciunt ad Theoriam Planetarum magis ex-

colendam, cum hoc casu loca heliocentrica sint quoque geocentrica. Indicantur tempora, quibus Sol fit perigæus, aut apogæus, ut circa hæc tempora, methodo Flamsteediana accuratius in hæc puncta per observationes inquiratur, quæ methodus, cum requirat exactam Solis cum stellis fixis comparationem, quoad Ascensionem rectam, hæc autem tutissime instituitur, dum Sol in earundem parallelis versatur, hinc in hanc columnam haud paucos dies inferuimus, quibus Sol versatur in parallelo stellarum Declinationem Solis non excedentium. In hac quoque columna determinata habentur tempora vera, quibus Sol signum quoddam Zodiaci ingreditur, e quibus præcipua sunt Æquinoctialia, & Solstitialia, illa, ut admoneant observationibus præcessionum punctorum Æquinoctialium, hæc statuendæ obliquitatis Eclipticæ incumbendum esse; verbo, ea inserta reperiuntur, quæ ad Theoriam Solis, & systematis solaris maxime facere arbitrabitur.

USUS PAGINÆ CUIUSVIS MENSIS QUARTÆ.

Quarta cujusvis mensis pagina in 8 distincta columnas ad Lunam, Planetam nobis vicinissimum, at maxime laboriosum pertinet. Prima quævis columna diem mensis, 2da Longitudinem Lunæ, 3tia Latitudinem, 4ta Ascensionem rectam, 5ta Declinationem exhibet, quales observantur, si omne id corrigatur, quod parallaxis, & refraçtio immutat, 6ta Columna nodum ascendentem orbitæ lunaris, 7ma Diametrum Lunæ horizontalem, 8va denique Parallaxin horizontalem refert. Supputata sunt omnia pro eo temporis momento, quo centrum Solis hic Viennæ culminat, e tabulis recentissimis & accuratissimis. *D. Tobiaæ Mayer.*

Praxim harum columnarum quod attinet, eadem est, quam locorum Solis determinandorum supra Problematicus V, VI, VIII, & aliis retuli.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS QUINTÆ.

Pagina cujusvis mensis *quinta* in 9. columnas partita habetur: quarum *prima* dies mensis, *secunda* autem tempora vera Transituum centri Lunæ per Meridianum Observatorii Cæs. Reg. Viennensis, in dies item singulos excepta die conjunctionis, qua nullus contingit Transitus, exhibet. Sunt quidem hæc tempora operose, & minorum secundorum etiam habita ratione calculata, quia tamen calculus momentorum Culminationis centri Lunæ, primum quidem a longitudine Lunæ e tabulis supputata, dein a Declinatione Lunæ, & Ascensione rectam Solis, quam Lunæ dependet, eam præferunt præcisionem, quam habent prius dictæ determinationes, unius nempe minuti primi. Usus hujus columnæ per se patet, habita enim differentiarum ratione, seu retardationis diurnæ, qua Luna sequenti die tardius ad meridianum appellit, quam data quavis die, hinc facile erui potest, quandonam in dato quovis loco, cujus longitudo determinata est, culminatura sit. Columna 3^{ta} longitudinem Lunæ veram, 4^{ta} diametrum horizontalem, 5^{ta} Parallaxin horizontalem exhibet pro hora duodecima noctis, seu sole hic Viennæ in depressione versante. Supputata hæc sunt eo consilio, ut pro dato quovis inter meridiem & mediam noctem intervallo longitudo, diameter, & parallaxis Lunæ faciliori & magis exacto calculo erui possint.

Columnæ 6, 7, 8, & 9^{na} congressus arctiores Lunæ cum fixis & Planetis sine respectu Parallaxeos, aut Refractionis, secundum Longitudinem & Latitudinem supputatos exhibent, in his ii duntaxat congressus referuntur, in quibus distantia centri Lunæ vera gradum unum haud multum excedit, reliqui remotiores inter Phænomena Lunæ pagina sequente recensentur. Asterismus (•) congressum Viennæ visibilem, (♄) Occultationem fixæ in hemisphærio boreali alicubi observandam, hoc vero (•) Occultationem Viennæ spectandam indicat.

*USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS
SEXTÆ.*

Prima columna complectitur dies mensis, secunda Phænomena, & observationes Lunæ exhibet; referuntur in hac Lunæ Phases præcipuæ, Eclipses, Alogæa, & Perigæa Lunæ, quibus temporibus (notis methodis) diametri D diligenter mensurandæ, & in parallaxes horizontales inquirendum. Adnotantur quoque in hac columna tempora, quibus Luna ad suos nodos pervenit, congressus item Lunæ cum fixis & Planetis, remotiores quidem, quam illi sint, qui præcedente pagina referuntur, attamen intra limites graduum aliquot, aut conjunctiones hujusmodi arctiores, quæ in aliis duntaxat horizontibus visibiles sunt. Oppositiones item Lunæ cum Planetis, & cetera, quæ opportune adferenda censebam.

Columna altera paginæ sextæ Phænomena Planetarum continet, in qua quam plurima referuntur, quæ ad observationes Planetarum accurate instituendas requiruntur, congressus maxime Planetarum vel inter se vel cum aliis, eorundem digressiones, & elongationes, loca nodorum, Periheliæ, & Apheliæ, & reliqua ad horum Theoriam necessaria. Paralleli item fixarum, in quibus signata die versantur Planetæ, quæ observationes, quia (notis methodis) etiam cum Planetis extra circulum Meridianum versantibus institui possint, plurimum perficiendæ Planetarum Theoriæ utiles sunt.

*USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS
SEPTIMÆ.*

Hæc pagina in 7. divisa columnas in senos quosvis dies reliquorum quinque Planetarum h , m , j , v & v ortus apparentes, tempora vera Culminationum in Meridiano Viennensis Observatorii, eorundem Longitudines, latitudines & Declinationes veras Sole culminante, item occasus apparentes exhibet.

bet; usus harum columnarum idem est, quem supra de Declinatione Solis, & Lunæ, & in aliis Problematibus declaravimus; id solum notandum, quod cum in hac pagina non in dies singulos, sed in senos, aut septenos exhibentur Planetarum loca, si pro intermediis temporibus locus alicujus planetæ quærat, pro primo termino analogiæ sexies, aut septies 24. horæ ponendæ veniant.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS OCTAVÆ.

In hac Columna pro tempore civili Eclipses omnes quatuor Satellitum Jovis immerfiones nempe vel emerfiones exhibentur. De his notandum venit; cum calculus harum eclipsium centra Satellitum respiciat, tempora Immerfionum calculata præcedunt plerumque tempus observatum, & contra in Emerfionibus tempus observatum præcedit plerumque tempora calculata, ita quidem ut in Satellite Imo dimidium minuti primi, in II^{do} unius, in III^{io} duorum, in quarto etiam trium vel quatuor minutorum primorum differentia plerumque habeatur, maxime si tubo præstante observationes instituantur.

Asterismus (*) admonet Immerfionem aut Emerfionem, aut etiam conjunctionem IV. Satellitis in horizonte Vientiensi visum iri. Littera M vocem *mane*, V *Vespere* indicat.

USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS NONÆ.

De apparente situ Satellitum Jovis.

Pagina cujusvis mensis nona exhibet Situm IV. Satellitum Jovis apparentem, & quidem tubo Astronomi-

co, hoc est situ inverſo, tempore civili vero, pro hora in titulo cujuſvis menſis adnotata. De hac pagina ſequentia monenda veniunt. Imo circellum intermedium repreſentare diſcum Jovis, puncta circa diſcum hinc inde ſignata adjectis numeris indicare Satellites, & quidem eos dem, quos ſociati numeri denotant; ſi numerus inter punctum, & diſcum Jovis reperiatur, indicat Satellitem ad diſcum Jovis accedentem, ſecus ſi punctum inter numerum, & diſcum Jovis ſitum ſit, recedentem a Jove Satellitem ſignificat. Iſdo Sciendum, quod ſi Satelles pro tempore ſitus exhibitus verſetur in umbra Jovis, aut poſt ejuſdem diſcum, hunc ex ordine exentum, atque ad marginem poſitum, majore nigro puncto designatum eſſe, & quidem adjecto numero, prout is aut accedens, aut recedens a Jove reperitur. Si vero Satelles verſetur circa diſcum Jovis, id eſt in parte orbitæ ſuæ inter Jovem & terram poſitæ, is item ad marginem poſitus per zerum designatur. Sub hoc habetur ſitus apparens Satellitum Jovis pro tempore Immerſionis, aut Emerſionis cujuſdam Satellitis videndæ in noſtro horizonte. Hunc ſitum eorum Obſervatorum gratia inferni, qui theoriam Satellitum ignorantes neſciunt, quanam in parte, aut in quanam a Jove diſtantia Satelles, aut etiam quinam e duobus Jovis vicinis eclipſim patietur.

Menſes omnes terminat pagina 105. Phaſes veneris primo cujuſvis menſis die ſitu recto exhibens, de hac, uti, & ſequente Tabula ſyſtematis ſolaris, cum omnia clara exiſtitem, quæ moneam, haud invenio.

EXPLICATIO ET USUS CATALOGI STELLARUM FIXARUM.

Præmitto Tabulis Aſtronomicis duplicem Catalogum 483 fixarum, utrumque ex Obſervationibus celeberrimi Bradleji (cujus laus & nomen ſemper inter Aſtronomos vigebit) vnde & merito Bradlejanum dicimus. Ca

catalogus, qui ordine secundus, ad initium nempe Anni 1760 propositus, is ipse est, quem ex Observationibus Bradleyanis operoso calculo eruit Celeb. D. Mason, & in nauticis ephemeridibus ad Annum 1773 Celeb. D. Mascelyne publici juris fecit. De hoc Catalogo sequentia monuisse juverit.

Primo: Puncta præcipua, a quibus omnium reliquarum Stellarum ascensiones rectæ deductæ sunt, esse Ascensiones Stellarum quindecim, Observationibus 1175 cum sole circa æquinoctia methodo Flamsteediana comparatas: *Altebaran* videlicet 21., Observationibus *Capellæ* 56, *Rigel* 38, *α Orionis* 129, *Syrri* 136, *Castoris* 19, *Procyonis* 119, *Pollucis* 34, *Reguli* 63, *Spicæ Virginis* 74, *Arcturi* 70, *Antures*, 36, *α Lyræ* 129, *α Aquilæ* 154, *α Cygni* 47.

Secundo: Extremas observationum circa Ascensionem rectam differentias tam parum inter se discrepare, ut plerumque intra aliquot secunda consistant, vix unquam viginti attingant.

Tertio: Observationes, quibus Declinationes determinatæ sunt, plures pro quavis Stella institutas esse, tam egregio cum consensu, ut ejusdem Stellæ observationes, raro tribus secundis, nunquam vero, nec in minimæ quidem altitudinis sideribus, 5. inter se differant, Barometro & Thermometro, pro refractionis variatione, in subsidium adhibito.

Quarto: Variationes annuas in Ascensionem rectam & declinationem a D. Mason calculis determinatas esse quibus pro Astronomorum commodo, variationes 10 annorum adjectæ sunt, e prioribus rite deductæ.

Quinto: Catalogum, prout Londini vulgatus est, non ipsas fixarum Declinationes, sed distantias a polo boreo continere, id est in Stellis borealibus complementa declinationum, in australibus vero declinationes 90 gradibus auctas, pro his a polo distantis, ipsæ declinationes referuntur; cum ut major consensus cum Catalogo de la Caillii, aliisque sit, tum quod in comparatione planetarum Stellis fixis id commodius esse videatur.

Sexto: comparasse nos omnes, quas potuimus Stella: cum Catalogis de la Caillii; harum differentiarum tam quoad Ascensionem rectam, quam quoad declinationem duabus distinctis columnis referuntur. Differentiarum hoc signo (*) notatarum ex illo Catalogo elicitarum sunt, quem ex observationibus de la Caillii, Dominus Bailly ad Annum 1765 construxit, reliquarum vero ex Catalogo, quem Ephemeridibus nostris hucusque inseruimus: fecimus id hoc præcipue fine, ut egregio suo consensu, quem plerumque obtinuimus, ambo se Catalogi comprobent, & certiores reddantur observatores. Quibus in differentis de grandiori typhothetæ errore monendos censemus Lectores, quæ enim de γ Leporis sic expressa est differentia declinationis: 1. 3. 7. immisso intermedio puncto 13, 7, ponenda erat. Stella, ubi nullarum habentur differentiarum, in de la Caillii Catalogis non occurrit.

Septimo: ut facilius aberrationes actuales Stellarum ex iis, quas subnectimus, Tabulis eliciantur, eruisse nos accurato calculo pro quavis Stella aberrationem maximam in Ascensionem & declinationem, quæ distinctis duabus columnis referuntur.

Octavo: longitudes & latitudes, quæ ultimis duabus columnis in quavis pagina referuntur, easdem omnino esse, quas D. Mason ex ascensionibus & Declinationibus elicit.

Nono: Quemadmodum, (ut in differentiarum columnis patet) complures fixas observavit Bradlejus, quæ in Catalogis de la Caillii non occurrunt, ita vicissim complures referuntur in Catalogo de la Caillii, quo hucusque usi sumus, quæ in Bradleiano non habentur. Excerptissimus Astronomorum commodo ipsas has Stellas e Catalogo de la Caillii, quas pro Supplemento subnexuimus, ad A. 1750, prout ipso in Catalogo referebantur.

Atque hæc quidem de 2do fixarum Catalogo. Primus ex ipso hoc 2do, & huius Supplemento sic constructus est, ut Stellæ Ascensionum suarum ordine occurrant, & numeri in prima cujusque paginae columna positi stel-

ias Bradlejanas, earumque ordinem notent, virgulæ vero Stellas de la Caillii: quarum videlicet 387. Bradleji, 96 vero de la Caillii sunt. Ascensiones rectas, earumque variationes in tempus primi mobilis convertimus, & utrasque, uti & Declinationes ad principium Anni currentis reduximus.

Ufus primi Catalogi ex iis patet, quæ pag. 207. dicta sunt. secundi vero inferius exponetur, ubi de fixarum aberrationibus agemus. Id solum monuisse volui, si accurata variationum annuarum ratio habenda, pro dato tempore in eam ope proportionis inquirendam esse, cuius terminus primus sint 365. dies, secundus data variatio annua, tertius sit numerus dierum a prima Januarii ad datum diem elapsus, quem indicat columna prima paginæ cuiusvis mensis primæ; quæ proportio licet magno labore non constet, ut tamen astronomorum commodo confusa ur, constructa est Tab. II, ubi in denos quosque anni dies ipsa pars proportionalis continetur quæ e prius memorata proportione eruenda est. Pertacile erit inter denos quosque dies diei datæ competentem elicere, cum differentiæ perexigæ sint.

Tabula I. Catalogum fixarum sequens, Accelerationem diurnam fixarum præ motu Solis medio, id est, præ tempore medio horologiorum, exacte correctorum continet; hæc usus habet varios, inter quos præcipuus est, examen pendulorum horologiorum, num recte constituta sint. Ut nunc declaraturus sum.

Ufus Tabulæ I.

Tabula I. in binas divisa est partes. Pars prima Accelerationem continet fixarum præ motu medio Solis, seu ad horologium secundum tempus medium regulatum.
 „ Dico autem accelerationem fixarum hanc esse, tempus
 „ medium, quod intercedit ab una culminatione fixæ ad
 „ alteram, aut ad quocunque alias, seu quod idem est,

„ab uno appulsu fixæ ad horarium quemvis usque ad
 „ alterum appulsu ad eundem horarium in tempore me-
 „ dio computata. „ Hinc acceleratio hæc fixarum con-
 fundi non debet cum altera illa, quæ est differentia in-
 ter Culminationem fixæ & Culminationem Solis medio
 motu incedentis, quam exhibet pars altera Tabulæ
 sub titulo, *Retardationes Culminationum Solis motu medio in-
 cedentis in tempore fixarum computata.* Hæc enim pars al-
 tera hujus tabulæ continet Accelerationem fixarum pro
 tempore Culminationis Solis medii, & quidem in tempore
 fixarum, seu indicat, quanto arcu fixa distet a Sole me-
 dio pro tempore culminantis Solis medii in tempore ho-
 rologii ad motum diurnum fixarum regulati; e contra
 pars ima Tabulæ ostendit arcum inter fixam, & Solem
 medium interceptum pro tempore Culminationis fixæ, &
 quidem in tempore horologii ad motum diurnum Solis
 medii regulati. Usus autem partis utriusque hujus Ta-
 bulæ sequens est:

Usus Partis primæ Tabulæ I.

*Examinare horologium pendulum ope transitus fixarum per
 horarium, aut per Culminationes, num illud motu medio in-
 cedat, an jecus?*

Hæc methodus innitur pluribus Observationibus, (seu
 hæc sint continuæ, seu interruptæ) appulsuum fixæ
 alicujus ad eundem circulum horarium, seu ad idem
 punctum fixum. Quapropter ad hoc examen instituendum
 satis erit, si in muro quocunque solido, & immobili affi-
 gatur solide tubus lamineus vitris opticus instructus, in
 cujus primæ lentis foco fila habeantur ad angulum rectum
 se interfecantia, longitudo tubi sufficiens erit, si sit unius
 pedis, quamvis suadendum, ut si majoris longitudinis
 & augmenti haberi possit, is præcipue eligendus sit, ut
 habeatur celeritas major motus fixæ per campum tu-
 bi atque per filum verticale, suadendum præterea, ut
 eligantur fixæ, quæ circa æquatorem sitæ sunt, ob ean-
 dem causam celeritatis motus, qua obtenta appulsus ac-
 curatiores obtineantur, ut exercitatis Astronomis constat.

Hujusmodi tubo ad stellam aliquam insignem prope Æquatorem sitam directo, & firmato observentur ad horologium momenta dum fixa ad filum verticale medium appellit, per dies aliquot, sive continuos sive interruptos, tum conferantur differentiæ appulsuum hujus fixæ, cum differentiis Culminationum in Parte Ima Tabulæ Imæ propositis, & illico patebit, num horologium motu medio incedat, an secus? Si enim differentiæ observatæ, cum differentiis Tabulæ congruant exacte, horologium etiam exacte ad motum medium regulatum est, si vero differentiæ observatæ majores sint, quam Tabulæ I. horologium accelerat, si contra differentiæ observatæ minores sint, quam Tabulæ Imæ horologium retardat & quidem ea quantitate, quæ est proportionatis Revolutionibus fixarum in Tabula signatorum. Quod si vero horologium jam retardet, jam acceleret, horologium ad Observaciones Astronomicas haud aptum censendum est, si scilicet irregularis hic motus alia ex causa oriatur, quam a differentia caloris & frigoris.

Usus Partis secundæ Tabulæ I.

Ad usum hujus partis secundæ supponitur haberi bina horologia, unum quod ad motum medium Solis, alterum ad motum diurnum fixarum, seu Revolutiones fixarum regulatum sit; dicitur autem horologium ad motum fixarum regulatum, cujus indices accurate indicant horam 24tam (& quidem constanter) ab una Revolutione fixæ ad alteram ejusdem fixæ.

Ad hujusmodi horologium ad tempus fixarum regulatum facile est examinare horologium ad tempus medium incedens etiam sine ulla Observatione, seu fixarum, seu Solis. Nam si pro tempore, quo horologium medio tempore incedens signat horam 24. attendatur, quisnam numerus horarum, minorum primorum, & secundorum al horologio fixarum indicetur, & eadem operatio die sequenti, aut pluribus aliis repetatur, & si reperiantur differentias esse easdem, quas indicat pars secunda Tabulæ I. dubium esse nequit horologium motu medio incedens recte esse regularum, contra vero si differentia discrepent

A. 1768. die 1. Januarii dum horologium medio tempore incedens signabat horam 24. o. o. horologium fixarum signabat horam 8. 45'. 20". die 1. Februarii dum horologium medium signabat 24. o. o. horologium fixarum signabat 6. h. 47'. 3"; est autem differentia inter 8. 45. 20'. & 6. 47'. 3" = 1. h. 58'. 17", quæ differentia cum sit eadem, cum differentia partis secundæ Tabulæ I. pro diebus 30. intercedentibus inter 1. Jan. & 1. Febr. horologium medio motu incedens, recte constitutum intelligitur. Atque hinc patet usus maximus, & commodissimus partis hujus secundæ, si bina habeantur horologia, unum ad tempus fixarum, alterum ad tempus medium regulatum; hac enim ratione, si indices horologii secundum tempus medium incedentis, regulati semel erant, ut in meridie exacte tempus medium indicaverint, semper indagari poterit, etiam tempore nubilo, dum nec cum Sole nec cum fixis Observationes institui possunt, an horologium tempore medio incedat, nec ne; præterea Observationes ad hoc horologium factæ optime sine aliis Observationibus Solis, vel fixarum reduci poterunt ad tempus verum, ut facile patet. Methodus hæc perquam utilis erat, iis Observatoribus, qui ob transitum veneris per discum Solis A. 1769. in partibus Borealibus Lapponiæ observandum hyemem in suis stationibus exigere debebant, quo tempore per unum, alterumve mensem Sol nunquam oritur atque continuo infra horizontem versatur, in hujusmodi locis aliud medium non habetur, quam per fixas regulare horologium motu medio incedens, quorum Observatorum gratia etiam hæc Tabula adjecta fuit.

Usus Tabulæ III. & sequentium ad Tab. XIV. inclusive.

In Ephemeridibus meis annuis ab anno 1759. ad Annum 1763. insertas proposui Tabulas XIX. Aberrationum & Nutationum seu Deviationum in Ascensionem rectam, & Declinationem stellarum fixarum excerptas e fundamentis Astronomiæ Viri Cel. de la Caille. Harum Ta-

bularam usu implicatiore, calculorumque multiplicitate factum arbitror, ut complures Astronomi & ab earundem usu abstinerent, & nonnulli etiam (qui usum harum non satis assequerentur) erroneas produderint supputationes; huic tanto incommodo, atque errandi periculo, ut subvenirem, de methodo cogitare cœpi, quæ & numerosas has Tabulas ad exiguum numerum contraherem, sicque calculorum laborem quam brevissimum facerem, & eliminatis obscurioribus operationibus claras, certasque substituerem, quibus errandi periculo obviam irent. Quapropter pro Tabulis novendecim *de la Caille*, octo duntaxat propono, quarum ternæ, scilicet Tabula II, IV. & VIII. sunt *D. de la Caille*, ternæ aliæ VI. VII. & IX. *Cel. Euleri*; binæ denique V. & X. a *Cel. D. de la Lande* post Tabulas Planetarum *Halleji* editæ. Compendium itaque calculorum assecutus sum per constructionem duarum columnarum in hoc fixarum Catalogo insertarum, in quibus præter Ascensionem rectam & Declinationem fixarum ad 1760. pro fixis quadringentis octoginta tribus propositas, supputatæ habentur quam scrupulosissime *Variatione* pro annis decem in Ascensionem rectam, & Declinationem. maximæ item Aberrationes tam in Ascensionem rectam, quam in Declinationem.

Quoniam itaque Aberrationes maximæ in Ascensionem rectam, & Declinationem spatio ducentorum annorum vix unius, alteriusve decimæ variationem subeunt, facile assequi licet, has semel supputatas, manere invariatas pro integro seculo, quas alias continuæ supputatione toties, quoties reductio fixarum instituitur, e Tabulis *De la Caille* colligere cogeremur; liquet itaque ex ipsa hoc Catalogo compendium non leve calculorum fieri, quemadmodum ex Paradigmatibus infra ponendis multo amplius patebit. Si *Cel. Eulerus* ternas suas Tabulas in hypothesi motus elliptici, loco circularis, supputasset, aut si cuidam has reducendi nunc quidem animus foret, compendium binarum adhuc Tabularum V. & X. fieri posset, quæ ea solum causa referuntur, ut Nutationes in hypothesi circulari supputatæ harum ope reducantur ad hypothesim ellipticam; sicque pro novendecim *De la Caille* sex duntaxat Tabulis calculus omnis absolveretur.

Compendium autem maximum horum calculorum habetur: si pro singulis fixis singularis supputetur Tabula, cujus ope, levissimo brevissimoque calculo reductiones perficiuntur; hujusmodi Tabulas habemus a *Cel. D. de la Lande* in suis celebratissimis Ephemeridibus *Connoissance de mouvemens celestes* ab Anno 1760. ad 1766. successively editas pro fixis insignioribus centum quinquaginta sex. Tabula quævis paginam integram occupat; pro 156. fixis igitur, paginæ quoque 156. numerantur, atque pro fixis insignioribus mille, Tabulæ quoque mille bina haud parva volumina, singula quingentas paginas habentia postularent, sumptuosa equidem, sed facilitatis, & brevitatis calculorum causa quam maxime expectanda.

Ante, quam praxis harum Tabularum proponatur, monenda mihi quæpiam sunt: & quidem *primo*: tam in Catalogo fixarum quam in illius supplemento loca fixarum ibidem relata appellari *vera*, quæ aliqui Astronomi dicunt *media*, ipseque olim in Catalogo fixarum Ephemeridum mearum Anni 1757. & 1758. hac voce *media* utebar exemplum scilicet secutus *Cel. Euleri*, qui in suis reductionum Tabulis, quas dictis annis in Ephemerides meas inserui, hac voce *media* utebar. At dum Anno 1759. pro Tabulis *Euleri*, Tabulas *De la Caille* surrogaveram, in quibus loca hæc fixarum appellantur *vera*, vocem quoque *vera* pro *media*, usum secutus *De la Caille*, substitui; sunt itaque quidam, qui loca hæc, prout in Catalogo fixarum habentur, appellant *media*, alii autem *vera*, & quidem utrique haud male, modo mentem suam explicent; ii scilicet Astronomi loca fixarum in Catalogum relata appellant *media*, contra autem *vera*, quæ per Aberrationem & Nutationem actualem affecta sunt, qui duntaxat præcessionem æquinotiorum mediam respiciunt, persimili fere significatione, uti dicimus, motum Solis *medium* aut *verum*. Alii contra, qui loca fixarum in Catalogum relata appellant *vera*, ea autem, quæ Aberratione & Nutatione actuali affecta sunt, dicunt *apparentia*, respiciunt, non æquinotiorum præcessionem mediam, sed ipsas Aberrationes & Nutationes, quæ æqualem alias suppositam præcessionem, variabilem

efficiunt, per simili fere significatione, qua in calculi Planetarum loca *vera* appellare solemus illa, quæ e Tabulis directe deducimus, *apparentia* contra prout hæc per Observationes, affectas Aberratione & Nutatione, parallaxi, & refractione obtinemus, hoc est, sicut loca Planetarum per Observationem immediate obtenta, & Aberratione, Nutatione, Parallaxi, Refractione affecta, appellamus *apparentia*, contra autem *vera*, his affectionibus repurgata: ita loca fixarum Aberratione & Nutatione actuali affecta appellant *apparentia*, ab his autem repurgata, dicunt *vera*.

Ne itaque titrem de nomine moveamus, etsi suadendum esset, ut eadem omnes vocis significatione uteremur, utatur quisvis voce sibi arridente, qua lubet, modo sensum explicet, in quo vocem hujusmodi acceptam velit. Utor itaque voce *vera* in Catalogo hoc fixarum, prout hæc opponitur non voci *media*, sed voci *apparentis*; hoc est, loca fixarum Aberrationibus, & Nutationibus *actualibus*, seu illa, prout hæc per Observationes immediate *apparent*, aut obtinentur, appello *apparentia*, contra autem *vera*, prout ab *actualibus* Aberrationibus & Nutationibus repurgata: mihi itaque locus fixæ *verus* aut *medius* idem significat, non autem idem *verus* aut *apparentis*, quod ad confusionem vitandam probe notandum velim.

Monendum mihi est *secundo*: ad Argumenta Tabularum formanda, cujusmodi sunt; locus nodi D vel locus O , sufficere, si ea supputentur calculo rudiore, scilicet in minutis primis, vel etiam ad semigradum circiter, hinc ex. gr. locus Solis verus pro Meridie supputatus & multo magis locus Nodi D pro Meridie datus, ad usum horum calculorum est sufficientissimus etiam pro reducendis Observationibus fixarum horis duodecim post Meridiem factis; quapropter locus Solis, aut Nodi Lunæ, ex Ephemeride aliqua pro data die excerptus, per quam sufficientissimus erit ad calculos hos cum omni præcisione perficiendos; jam igitur ad ipsam Tabularum praxim; prout illæ in priorum annorum Ephemeridibus proponebantur, & cum his facile conciliari possunt; soli enim paginarum numeri mutati sunt & pro Tabula II. 2dus fixarum Catalogus ad eundem est. Sit itaque

erit Residuum $4^{\circ} 14' 20''$. *Argumentum* annum *Aberrationis* in *Ascensionem* rectam pro usu *Tabulæ VIII.*

V. Cum *Argumento* annuo *Aberrationis* $4^{\circ} 14' 20''$ & cum *Aberratione* maxima in *Ascensionem* rectam e *Tab. II.* pag. 227. excerpta, ingredi *Tabulam VIII.* pag. 239. e qua reperies *Aberrationem* actualem in *Ascens. rect.* $+ 17'' 9$. quam subscribes *Ascensioni* rectæ *Lyræ* reductæ ad Annum 1755. diem 15. Aug. *Vide Paradigma.*

VI. Ad reperiendas *Nutationes* seu *Deviations* actuales cum loco *Nodi* D supra invento $5^{\circ} 23' 49''$. ingredi *Tab. VI.* pag. 135. in qua reperies partem primam *Nutationis* $- 2'' 3$. cujus correctionem, si quam admittit, reperies in *Tabula X.* pag. 142 in nostro *Exemplo* est $= 0$. Hanc primam partem *Nutationis* cum suo signo subscribe item *Ascensioni* rectæ *Lyræ* reductæ ad Annum 1755. die 15. Augusti.

VII. Ab *Ascensione* recta *Lyræ* Anni 1750. subtrahe locum *Nodi* D correctum, erit Residuum $3^{\circ} 13' 8''$. *Argumentum* *Tab. VII.* cum quo in *latere*, & cum *Declinatione* *Lyræ* in *fronte* $38^{\circ} 48' 1''$. *Bor.* ingrediendo *Tab. VII.* reperies secundam partem *Nutationis* $+ 1' 6$. quæ item, si major foret, correctione opus haberet *Tab. X.* hanc cum suo signo item subscribes *Ascensioni* rectæ *Lyræ* reductæ ad Annum 1755. diem 15. Augusti.

VIII. Applicatis itaque *Aberratione*, itemque binis partibus *Nutationis* cum suis signis *Ascensioni* rectæ *Lyræ* reductæ ad An. 1755. diem 15. Augusti, obtinebis tandem *Ascensionem* rectam *Lyræ* apparentem, seu *Aberratione* & *Nutatione* actuali affectum $9^{\circ} 7' 10'' 11'' 7$.

EN PARADIGMA.

<i>Ascensio</i> recta vera <i>Lyræ</i> 1755. die 15. Aug.	9 7	9 54 5
<i>Aberratio</i> <i>Tabulæ VIII.</i>		+ 17 9
<i>Pars I.</i> <i>Nutationis</i> <i>Tab. VI.</i>		- 2 3
<i>Pars II.</i> <i>Nutationis</i> <i>Tab. VII.</i>		+ 1 6
<i>Ascens. rect.</i> <i>Lyræ</i> appar. 1755. die 15. Aug.	9, 7, 10, 11, 7	

P R O B L E M A.

Invenire Aberrationem & Nutationem, seu deviationem actualem in Ascens. rect. fixæ cujuspiam; hoc est, Ascensionem rectam fixæ veram, convertere in apparentem pro data die & anno. Ex. gr. lucidæ Lyræ, pro Anno 1755. die 15. Augusti. Vide Paradigma inferius.

I. E Catalogo fixarum reducto ad principium Anni 1750. Tabulæ II. pag. 227. excerpantur: Ascensio recta *Lyræ* = $9^{\circ}. 7'. 7''. 4''$. 2. Variatio 10. annorum $5'. 3''$. 2. ejus Aberratio maxima in Ascensionem rectam = $25''$. 6.

II. Ascensio recta *Lyræ* Anni 1750. reducatur ope variationis 10. annorum $5'. 3''$. 2. ad datum Annum 1755. & diem 15. Aug. hoc est, quæraturs pars proportionalis pro annis 5. & diebus 226. ab initio Jan. ad diem 15. Aug. elapsis, & reperietur pro annis 5. variatio = $2'. 31''$. 6. & pro 226. diebus = $18''$. 7. quæ addita (semper enim sunt additiva exceptis paucis) ad Ascensionem rectam *Lyræ* Anni 1750. dabunt veram pro anno 1755. & die 15. Aug. = $9^{\circ}. 7'. 9''. 54''$. 5. scilicet:

Ascensio recta vera <i>Lyræ</i> Anno 1750.	5 . ' "
Variatio pro annis 5.	9 7 7 4 2
Variatio pro 226. diebus a 1. Jan. ad 15. Aug. +	+ 2 31 7
Ascensio recta vera <i>Lyræ</i> 1755. die 15. Aug.	+ 18 6
<u>9 7 9 54 5</u>	

III. Supputetur, aut ex Ephemeride excerpatur locus Solis verus pro die 15. Aug. 1755. = $4^{\circ}. 22'. 10''$. item locus Nodi $\text{)} = 5^{\circ}. 21'. 43''$. hic locus Nodi) corrigatur, ope Tab. V. pag. 135. e qua reperietur correctio + $2^{\circ}. 6'$. eritque locus Nodi $\text{)} correctus = 5^{\circ}. 23'. 49''$.

IV. Pro inveniendò Argumento annuo Aberrationis in Ascensionem rectam e Tab. III. pag. 130. ope Ascensionis rectæ *Lyræ* Anni 1750. excerpatur æquatio Ascensionis rectæ *Lyræ* Anni 1750. addenda vel subtrahenda, prout Tabula monet, erit in nostro exemplo æquatio Tab III. — $0^{\circ}. 37'$. atque æquata Ascensio recta *Lyræ* Ann. 1750. = $9^{\circ}. 6'. 30''$. a qua aufer locum Solis $4^{\circ}. 22'. 10''$.

Notandum I. Consulto Exemplum Ascensionis rectæ *Lyræ* pro Anno 1755. die 15. Aug. electum est, idem nempe, quod elegit *D. de la Caille* in suis *Fundamentis Astronomiæ* pag. 22. & sequentibus, quodque proposuerat in suis *Ephemerid. P. Hell* ab Anno 1759. ad 1763., quo scilicet appareret consensus ejus calculi, cum calculis *D. de la Caille*, produxit quidem *de la Caille* Ascensionem *Lyræ* apparentem $9^{\circ}. 7'. 10''. 15''$. 0. majorem videlicet $3''$. sed animadvertendum, quod idem *Cl. Author* in *Paradigma* calculi sui Ascensionem rectam *Lyræ* Anni 1750. sumpserit $9^{\circ}. 7'. 7''. 7''$. 0. majorem scilicet $2''$. 8. quam ea sit, quam refert in *Catalogo* suo pag. 226., quæ est $9^{\circ}. 7'. 7''. 4''$. 4. quapropter si hæc $2''$. 8. subtrahantur ab ejus Ascensione recta *apparente*, reperietur $= 9^{\circ}. 7'. 10''. 12''$. 2. consentiens supra inventæ $9^{\circ}. 7'. 10''. 11''$. 7.

Notandum II. Si easdem supputationes faciamus e *Tabula* singulari *D. de la Lande* relata in *Connoissance de mouvements célestes* Anni 1760. pag. 103., reperiemus Aberrationem Ascensionis rectæ *Lyræ* $+ 17''$. 8. & Nutationem $- 3''$. 8., atque adeo Ascensionem rectam *Lyræ* apparentem pro hoc tempore $9^{\circ}. 7'. 10''. 8''$. 5., minorem $3''$. 2.

Notandum III. Si Ascensio recta *apparens* pro annis antecedentibus Annum 1750. quærenda sit, tum manentibus calculis sola pars proportionalis variationis 10. annorum titulo contrario applicanda erit.

Notandum IV. Quando Ascensio recta fixæ *apparens*, seu observata reducenda est ad *veram*, tum manentibus omnibus præceptis supra relatis, signa solum inventæ Ascensionis & Nutationis in contraria mutanda sunt; ut si data fuisset Ascensio recta *Lyræ* *apparens*, seu observata Anno 1755. die 15. Aug. $9^{\circ}. 7'. 10''. 11''$. 7., haberetur Aberratio $- 17'$. 9. pars I. Nutationis $+ 2''$. 3. pars II. Nutationis $- 1''$. 6., atque adeo Ascensio recta *Lyræ* *vera* $= 9^{\circ}. 7'. 54''$. 5. ut supra.

P R O B L E M A.

*Invenire Aberrationem & Nutationem, seu Deviationem
actualem fixæ in Declinationem pro dato anno & die, ex
gr. lucidæ Lyræ pro Anno 1755. die 15. Aug.*

Sint supposita calculata per prius Problema inventa
sequentia :

Locus \odot in Ecliptica 1755. die 15. Aug. $4^{\circ} 22' 10''$ —
Locus Nodi) correctus eodem die..... $4. 23. 49$ —

Ascensio recta Lyræ minus longitudine correctâ
Nodi) , seu Arg. Tab. IX..... $3. 13. 18.$
Ascensio recta Lyræ Anni 1750..... $9. 7. 7. 4. 2.$
Declinatio Lyræ Anni 1750..... $38. 34. 14. B.$
Variatio 10 annorum Tab. II. pag. 227. in Declin. $+ 24. 8.$
Aberratio maxima in Declin. ejusdem Tabulæ $17. 7.$

I. Ope variationis 10. an. in Declinationem reduca-
tur Declinatio Lyræ ex Anno 1750. ad Annum 1755. diem
15 Aug. ut supra de Ascensione rectâ dictum, ea erit
 $= 38^{\circ} 24' 15''$. 3. Bor.

II. E Tab. IV. ope Ascensionis rectæ Lyræ An. 1750. in
latere, & Declinatione in *fronte*, quærantur signa, gra-
dus & minuta pro formando Argumento annuo Aber-
rationis in Declinationem, quæ reperientur $= 0^{\circ} 5' 0''$.
quibus, quia fixa est borealis (juxta monitum sub Ta-
bula positum) addenda sunt 12. signa, seu 0° . & a qui-
bus (hic 12^h . signis auctis,) subtrahatur locus Solis $4. 22^{\circ}$.
 $10'$. Residuum $7^{\circ} 12' 50''$. erit Argumentum annuum
Aberrationis Lyræ in Declinationem, cum quo, & cum
Aberratione maxima in Declinationem $17''$. 7. ingredien-
do Tabulam VIII. pag. 139. reperietur Aberratio *actualis* in
Declinationem $+ 12''$. 9. quam subscribes Declinationi
Lyræ reductæ ad An. 1755. diem 15. Aug.

III. Ope Argumenti Tab. IX. $3^{\circ} 13' 18''$. ingredi
Tab. IX. pag. 141. pro fixis borealibus propositam; e-
qua reperies Nutationem actualem $+ 8''$. 8. quæ e Tab.

X. nullam sui admittit correctionem; hanc item sub scribes Declinationi Lyræ reductæ ad An. 1755. diem 15. Aug. quibus rite applicatis, obtinebis Declinationem Lyræ *apparentem* pro An. 1755. die 15. Aug. $38^{\circ} 34' 36''$. 9. Bor. En

P A R A D I G M A.

Declinatio Lyræ vera in principio An. 1750. $38^{\circ} 34' 1''$. 4. B.
Variatio 5. annor. e Tab. II. pag. 227. + 12. 4.
pro 226. diebus a 1. Jan. ad 15. Aug. + 1. 5.

Declinatio Lyræ vera 1755. die 15. Aug. $38^{\circ} 34' 13. 3. B.$
Aberratio actualis Tab. VIII. pag. 139. + 12. 9.
Nutatio e Tab. IX. pag. 141. + 8. 8.

Declinatio Lyræ *apparens* 1755. die 15. Aug. $38^{\circ} 34' 37. 0. B.$

Notandum I. Si hæc Declinatio *apparens* supputetur e Tabula *D. de la Lande*, *Connoissance de mouvemens célestes* An. 1760. pag. 103. reperitur Aberratio + $12''$. 8., & Nutatio + $8''$. 6. atque adeo Declinatio *apparens* = $38^{\circ} 34' 36''$. 7. Bor. In *Fundamentis Astronomiæ Cel. D. de la Caille* eadem habetur ex ejus supputationibus pag. 23. = $35^{\circ} 34' 35''$. 0. minor quam *D. de la Lande* $1''$. 7. & mea minor 2. secundis, sed & hic animadvertendum Declinationem Lyræ An. 1750. pro supputationibus *D. de la Caille* sumpsisse $38^{\circ} 34' 0''$. 0. minorem $1''$. 4. quam quæ refertur in ejus Catalogo pag. 235. atque adeo tunc hæc $1''$. 4. addantur ad *D. de la Caille* Declinationem *apparentem*, reperitur ea $38^{\circ} 34' 36''$. 4. satis congruens *D. de la Lande* & meæ.

Notandum II. Si Declinatio *apparens*, seu observata reducenda sit ad veram, manentibus calculis omnibus, Aberrationes & Nutationes mutatis signis applicandæ sunt, ut de Ascensione recta dictum.

Exercitii causa juverit proponere Paradigma calculi Ascensionis rectæ, & Declinationis *apparentis* fixæ *Arcturi* pro An. 1765. die 21. Maji, qua die Sol in ejus parallelo versatur.

Supposita calculi.

	'	°	'	''
Afc. rect. vera <i>Arct.</i> 1750. e Tab. II. pag. 126	7	1	3	59 0
Variatio 10. an. in Ascens. rect.	+	7	3	1
Maxima Aberratio in Ascens. rect.			20	0
Declinatio vera <i>Arcturi</i> 1750.	20	29	39	3 ^B
Variatio 10. an. in Declin.	-	2	51	8
Aberratio maxima in Declin.			12	3
	'	°	'	''
Locus ☉ in Meridie 21. Maji 1765.	1	0	31	
Locus Nodi ☽ ascendens incorrectus.	11	12	36	
Locus Nodi ☽ per Tab. V. correctus.	11	16	52	
Argumentum Tab. VII. & IX.	7	14	12	
Arg. Tab. VIII. pro Aberrat. Ascens.	5	2	44	
Arg. Tab. VIII. pro Nutat. in Ascens.	9	0	32	

Quare hoc modo absolvetur calculus in Ascensionem
rectam.

	'	°	'	''
Ascensio recta vera <i>Arcturi</i> 1750.	7	1	3	59 0
Variatio pro 15. annis.	+	10	34	7
Variatio pro 140. dieb. a 1. Jan. ad 21. Maji.	+	16	7	
<hr/>				
Ascens. rect. vera <i>Arct.</i> An. 1765. 21. Maji.	7	1	14	50 4
Aberratio e Tab. VIII.	+	17	8	
Nutationis pars I. e Tab. VI.	+	5	0	
Nutationis pars II. e Tab. VII.	+	2	3	
<hr/>				
Ascens. rect. <i>apparens</i> <i>Arct.</i> 1765. die 21. Maji.	7	1	15	15 5

Pro Declinatione.

Declinatio vera <i>Arcturi</i> 1750.	20	29	39	3 ^B
Variatio pro annis 15.	-	4	17	7
Variatio pro 140. dieb. a 1. Jan. ad 21. Maji.	-	6	6	
<hr/>				
Declinatio vera <i>Arcturi</i> 1765. die 21. Maji	20	25	15	0 ^B
Aberratio e Tab. VIII.	-	0	1	
Nutat. e Tab. IX. cum correctione.	-	6	2	
<hr/>				
Declinatio <i>apparens</i> <i>Arct.</i> 1765. die 21. Maji	20	25	8	7 ^B

Notandum I. Compendii causa adhiberi potest Ascensio recta vera & Declinatio e Catalogo meo fixarum ad principium Anni 1765. reducto, applicata solum variatione pro datis diebus a 1. Jan. ad datum diem elapsis. Ita Ascensio recta vera *Arcturi* habetur ex illius Catalogo pag. 115. = $211^{\circ} 14' 33'' . 7$. & variatio annua respondens $24'' . 3$. e qua pro diebus 140. elapsis habetur variatio $+ 16'' . 7$. atque adeo Ascensio recta vera pro die 21. Maji 1765. $211^{\circ} 14' 50'' . 4$. seu $7^{\text{s}} . 1^{\circ} 14' 50'' . 4$. ut prius, cui supra inventa Aberratio & Nutatio applicari debet. Eodem modo Declinatio vera e Catalogo habetur pro 1765. = $20^{\circ} 25' 21'' . 6$. B. & variatio annua $- 17'' . 2$., hinc pro diebus 140. = $- 6'' . 6$. atque adeo Declinatio vera pro 21. Maji 1765. = $20^{\circ} 25' 15'' . 0$. B. ut ante.

Notandum II. Calculis his Aberrationum & Nutationum opus habemus toties, quoties Observationes cum fixis peraguntur, ut dum ex fixis latitudinem loci, seu elevationem poli inquirimus, dum Solem, Lunam, ceterosque Planetas observando cum fixis comparamus &c. Quapropter usus horum calculorum & frequentissimus est, & Astronomorum neminem latere potest.

P R O B L E M A.

Longitudinem fixæ VERAM reducere ad APPARENTEM & vicissim. ex. gr. Arcturi ad diem 21. Maji 1765.

Quoniam his reductionum calculis perraro utamur, eo quod per Observationes immediate solum Ascensiones rectæ, & Declinationes obtrineantur, horum tamen calculorum notitiam non penitus inutilem arbitror, quæ saltem in prædicendis & prænoscentis phænomenis congressuum, aut Planetarum cum fixis secundum longitudinem, & latitudinem apparentem usum suum habere possit. Itaque

I. Longitudo fixæ, seu *Arcturi* pro 1. Jan. 1765. e Catalogo fixarum pag. 115. excerpta = $6^{\circ}. 26^{\circ}. 57'. 16''$. reducatur ope præcisionis æquinoctiorum annuæ $50''$. ad diem 21. Maji; hoc est pro diebus 140. elapsis a 1. Jan. ad 21. Maji + $19''$. eritque longitudo *Arcturi* vera pro die 21. Maji 1765. = $6^{\circ}. 26^{\circ}. 57'. 35''$.

II. A longitudine Solis diei 21. Maji = $2^{\circ}. 0^{\circ}. 31'$. subtrahatur longitudo fixæ, *Arcturi* $6^{\circ}. 26^{\circ}. 58'$. erit residuum $7^{\circ}. 3^{\circ}. 33'$. Digressio *Arcturi* a Sole, seu Argumentum Tab. XI. pag. 143. cum quo, & cum latitudine *Arcturi* $30^{\circ}. 54'. 31''$. B reperitur ex eadem Tabula Aberratio + $19''$.

III. Cum loco Nodi D correcto $11^{\circ}. 16^{\circ}. 52'$. e Tab. XIII excerptatur pars I. Nutationis in longitudinem + $4''$. item cum longitudine Solis $2^{\circ}. 0^{\circ}. 31'$. e Tab. XIV. habetur pars II. Nutationis — $1''$. quæ applicata longitudini veræ *Arcturi* ad diem 21. Maji efficiunt *apparentem* $6^{\circ}. 26^{\circ}. 57'. 57''$.

Si longitudo *apparens* reducenda sit ad veram, Aberrationes & Nutationes titulis contrariis applicandæ sunt.

P R O B L E M A.

Latitudinem fixæ VERAM reducere ad APPARENTEM & vicissim. Ex. gr. *Arcturi* pro die 21. Maji 1765.

Cum Digressione *Arcturi* a Sole supra inventa $7^{\circ}. 3^{\circ}. 33''$. & cum latitudine $30^{\circ}. 54'. 31''$. B. e Tab. XII. pag. 149. excerptam Aberrationem + $5''$. 6. applica latitudini *Arcturi*, erit *apparens Arcturi* latitudo $30^{\circ}. 54'. 36''$ 6. B.

Latitudo per Nutationem non afficitur, hinc reductione non eget. Si *apparens* convertenda in veram, Aberratio titulo contrario applicanda est.

USUS TABULÆ XV. & XVI.

Tabula II. exhibet refractionem Syderum Parisiis stante Barometro ad 28. pollices Paris. & Thermometro Reaumuriano ad gradum 10. supra terminum congelationis, atque hinc refraçtio hæc appellatur *media*.

Tabula III. continet variationem refractionis pro varia Athmosphæræ statu, seu varia Barometri & Thermometri altitudine. Hæc numerum continet, per quem dividenda est refraçtio media prioris Tabulæ II. ut habeatur variatio pro actuali Athmosphæræ statu. In usu hujus Tabulæ III. vix ulla partium proportionalium habenda est ratio, quoniam ope Barometrorum vix constat de una linea altitudinis Mercurii, & in Thermometris de uno caloris, frigorisve gradu; Tabula hæc utraque Typis impressa habetur sub finem Tabularum solarium *D. de l'Abbe le la Caille* Anno 1768. in publicum daturum.

Tabula III. universalis, locis omnibus applicari potest; modo pro loco quovis determinato telluris, quantitas refractionis mediæ pro singulis supra horizontem altitudinibus ea die, quo Barometrum indicat 28. pollices Paris. & Thermometrum Reaum. gradum 10. supra congel. methodis notis definiatur. Usus autem hic est:

Exempli causa: Quæritur Parisiis quantitas refractionis Syderis stante Barometro ad 28. poll. 4. lin. & Thermometro Reaumuriano indicante gradum 14. supra congelationem, sub altitudine apparente Syderis 28. gr. 30'.

Refraçtio media Tab. II. 2'. 1". 5. dividenda per 38. quotus 3". 2. ipsa addendus, ut fiat refraçtio actualis 2'. 4" . 7

USUS TABULÆ XVII.

Exhibet hæc refractionem æqualem Parisiis, & ad Caput *bonæ spei* usurpandam, quam methodo & singulari, &

plane operosa (quemadmodum legere est in *Fundamentis Astronomiæ*) ex Observationibus correspondentibus juxta formulam *D. Clairaut*, supputavit idem *D. l'Abbé de la Caille*; usum ejus quod attinet, sola inspectione Tabulæ innotescit.

USUS TABULÆ XVIII.

Complectitur hæc Tabula parallaxes Solis ad ternos altitudinis \odot gradus supra horizontem, quæ ad apparentem altitudinem addenda est, si quærat *vera*, subtrahenda contra, si ex *vera* quærat *apparens*, est hæc Tabula juxta Observationem Transitus ζ per discum \odot die 5. Junii supputata.

USUS TABULÆ XIX.

Hæc (ut titulus Tabulæ notat) augmentum Diametri horizontalis Lunæ in hypothesi telluris sphaericæ complectitur, quam commodioris usus causa in Tabulis lunaribus pag. 127. ampliorem reddidi.

Quæritur ex. gr. die 25. Jan. 1760. quo Luna est perigæa, diameter apprens Lunæ culminantis hora 6. m. 6. cujus altitudo apprens habetur ex Ephemeridibus 52. gr. 32'. supra horizontem Viennensem. Diameter horizontalis Lunæ pro meridie die 25. Jan. 32'. 24". differentia 1". decrescens, quare pro hora 6. 6'. diei 25. Jan. habetur Diameter horizontalis Lunæ 32'. 23". cujus ope, & ope datæ altitudinis e Tabula VI. reperitur augmentum 27". i. seu 27". quare Diameter apprens Lunæ sub altitudine 52. gr. 32'. erit 32'. 50". ut habent Ephemerides.

USUS TABULÆ XX.

Usus hic est, ut data parallaxi *horizontali* Lunæ, quam in his Ephemeridibus ad singulos dies exhibeo, inveniatur parallaxis *altitudinis apparentis* Lunæ supra horizontem in hypoth. spherica. Usus ejus vide in appendice ad Ephem. Anni 1764. seu in Tabulis lunar. a me editis.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ in hypoth. spherica ope Trigonometriæ hac analogia reperitur: *Ut sinus totus, ad sinum complementi altitudinis apparentis; ita parallaxis horizontalis (pro dato tempore altitudinis) ad parallaxim altitudinis apparentis.* Hac methodo constructa habetur Tabula XXV. parallaxeos Lunæ altitudinis.

Quod si desideretur parallaxis altitudinis veræ, necesse est, veram altitudinem prius reducere ad apparentem hac analogia: *Ut sinus totus ad sinum complementi altitudinis veræ datæ, ita parallaxis horizontalis ad certam quandam parallaxim.*

Dein fiat sequens analogia:

Ut sinus totus, ad sinum complementi altitudinis veræ correctæ per parallaxim paulo ante inventam, ita parallaxis horizontalis ad parallaxim veram quæsitam.

USUS TABULARUM XXI, XXII, XXIII, & XXIV.

Usus harum Tabularum hic habetur. Ope Tabulæ XXI. convertitur tempus primi mobilis in partes circuli æquatoris; intelligitur autem per tempus primi mobilis revolutio integra æquatoris, seu graduum 360., quod tempus cum Revolutione alicujus fixæ ad eundem meridianum, congruit, ita, ut si 360. gradus, seu tota Revolutio, dividantur per 24. horas, uni horæ respondeant gradus 15., & ita porro. Usus hujus Tabulæ amplius est, dum nempe (ex dato tempore) quæruntur gradus circuli æquatoris.

Tabula XXII. priori respondet, ope cujus dati gradus æquatoris convertuntur in tempus primi mobilis, ita, ut quindecim gradus dent unam horam, & hujus usus amplissimus, dum partes æquatoris in tempus convertendi sunt.

Tabula XXIII. exhibet conversionem graduum æquatoris in tempus medium, de quo principio hujus introductionis actum: quare, cum integræ Revolutioni æquatoris, seu 360. gradibus nonnisi 23. h. 56. m. & 4. s. respondeant temporis medii, gradibus 15. æquatoris non hora, sed 59. min. & 50. s. respondent, & ita porro.

Tabula denique XIX. contra conversionem temporis medii in gradus æquatoris continet.

USUS TABULARUM XXV. XXVI. & XXVII.

Accuratam temporis meridiei correctionem, quod ex altitudinibus Solis correspondentibus elicitur, ne cessariam esse, theoria Solis edocet, cum enim Declinatio Solis singulis, ut ita dicam, momentis varietur vel in augmentum, vel in decrementum, intervallum temporis inter altitudinem Solis antemeridianam, & inter eandem tempore pomeridiano acceptam (extra Solstitia) bifariam dividum, & Observationis temporis antemeridiano additum, vel a pomeridiano subtractum, nequaquam dabitur tempus meridiei veri, seu centri Solis culminantis. Æquatione itaque opus habent tempora hujusmodi, pendente a varia Solis Declinatione, & elevatione poli.

Astronomi, qui hucusque correctionem hanc Tabulis complectebantur, falso supposito laborabant, quod existimaverint, correctionem æquatoriam nullam esse. Ego certe paucos ante annos tempora meridiei elicita e meis correspondentibus Solis, & ope Tabulæ *Marinoniana* coaptata, cum temporibus ex accurata linea mea meridiana repertis comparans, animadvertēbam omnino Sole verante circa signorum Π , η , ζ & χ initia, secundorum

aliquot discrepantiam, quas differentias correctionum Tabulis attribuendam esse, me subinde per litteras certum reddidit *Cel. olim correspondens meus D. L'Abbé de la Caille*, dum transmissis mihi suis hisce Tabulis manuscriptis demonstravit, admittendas esse Tabulæ XXV. correctionem æquatoriam ubique terrarum adhibendam.

Tabula XXVI. ad latitudinem loci 45. graduum ab eodem *Cel. D. de la Caille* supputata est.

Ope hujus Tab. XXVI. & prioris XXV. pro latitudine quavis loci facile supputatur Tabula correctionis horæ meridiei prodeuntis ex altitudinibus Solis correspondentibus; si enim ad Logarithmos correctionum Tabulæ XXVI. addantur Logarithmi tangentis datæ latitudinis loci, erunt summæ Logarithmorum, Logarithmi correctionum quæsitaram; quod ipsum per Tab. XXVII. præstitum est, e qua ipsas has correctiones excerpere licet, quæ tamen correctiones per Tabulam XXV. adhuc cœquandæ erunt.

USUS TABULÆ XXVIII.

Continet hæc Tabula, ut titulus notat, correctiones horæ meridianæ e correspondentibus O altitudinibus prodeuntis, ad elevationem poli Viennensis 48. gr. 12'. 32". methodo ante dicta, supputata, & per Tabulam XXV. cœquata; in ejus usu longitudinem Solis ad semigradum novisse sufficit.

E X E M P L U M.

Supponuntur altitudines correspondentes Solis die 7 Aprilis 1758. Viennæ in Observatorio Casareo - Regio acceptæ. Sol hac die versatur in signo V 17. gr. 33. m. Sit itaque observata.

	H. M. S.	Interv. temporis.
Altit. limbi ☉ super 45 gr. mane	8. 46. 24.	H. M. S.
Altit. limbi ☉ super 45 gr. a mer.	3. 15. 46.	6. 29. 22
Tempus observat. mane	- 8. 46. 24.	Dimidium 3. 14. 41.
Dimidium intervallum	+ 3. 14. 41.	quæ est distantia horaria Solis a meridiano.
Meridies incorrectus	- - 12. 1. 5.	
Correctio Tab. XXVII. pro longitudine Solis & pro distantia horaria	- - - 16. 64.	
Juxta hor. mer. verus corr.	12. 0. 48. 36.	
Certitudinis causa 8, 10, vel 12. correspondentes altitudines Solis determinatur.		

T A B U L A S

*Amplitudinum ortivarum & occiduarum, item ortus & occasus apparentis & earum usum
vide in Ephem. ab An. 1757. ad An. 1763.*

USUS TABULÆ XXIX.

Tabula hæc, amplissimi usus, complectitur præcipuorum locorum telluris differentias meridianorum tam in partibus circuli maximi, quam in tempore inter meridianum Observatorii Cæsareo-Regii Vindobonensis, item latitudines seu elevationes poli, cuius loco respondentes; Asterismus (*) designat differentiam meridianorum, & elevationem poli se pluribus, & certis Astronomorum Observationibus correspondentibus determinatam, hoc vero signum † indicat haberi tantum ex Observationibus dubiis, aut minus certis. Si nullum adsit signum noscitur hujusmodi differentiam, aut latitudinem loci nullis adhuc Observationibus astronomicis supputatam sed æstimatione duntaxat, aut e Catalogis Geographorum determinatam.

P R O B L E M A.

*Data hora quacunq̄ Viennæ, invenire in dato loco quovis
(qui in Tab. XXIX. habetur) horam respondentem
horæ Viennensi.*

Excerptatur e columna 2da dati loci differentia meridianorum in tempore, & si datus locus sit ad occidentem, quod indicant lit. *occ.* subtrahatur hæc differentia a data hora Viennensi, si vero sit ad orientem, addatur, summa vel differentia dabit horam quæsitam pro dato loco.

E X E M P L U M.

Quæritur dum Viennæ est hora 9. mane, quænam sit hora Parisiis? cum Parisi occidentem versus differant a meridiano Viennensi in tempore juxta hanc Tabulam 56. m. 10. s. hæc subtracta ab hora nona relinquit, residua 8. h. 4. m. 50. s. quæ est hora matutina Parisiis, dum Viennæ est hora 9na mane.

Quod si differentia meridianorum sit orientalis, hæc ad datam horam Viennensem addita, dabit horam pro loco dato quæsitam.

E X E M P L U M.

Initium Eclipsis ☽ partial. 1757. die civili 4ta Febr. contigit Viennæ hora 6. m. 45. s. 28. mane, quæritur, qua hora contigit initium hujus Eclipsis Petropoli in Moscovia. E Tabula XXVIII. differentia meridianorum est 55. m. 50. s. orient. hæc minuta addita ad tempus Viennense, dant tempus civile Petropoli 7. h. 41 m. 18. s. pro initio Eclipsæ.

P R O B L E M A.

*Data hora quavis loci alicujus, invenire, quæ sit hora
Viennæ respondens.*

Resolutio est eadem, quæ antecedentis Problem. sed mutatis titulis, id est, si loci dati differentia meridianorum sit orientalis; hæc differentia *subtracta* a tempore loci dati exhibet horam, seu tempus Viennense; & contra, si differentia meridianorum loci dati sit occidentalis, *addita* ad tempus loci dati, exhibet horam & tempus Viennense respondens. Ope hujus, & antecedentis Problematis usus harum Ephemeridum redditur universalis, adeo, ut his Ephemeridibus perinde, ut Viennæ, in omnibus totius orbis locis uti liceat ad Observationes instituendas. Nam ex gr. locus Solis in Ecliptica, dum Parisiis Sol culminat, (ob differentiam meridianam occidentalem 56. m. 10. s. in tempore) revera idem est, qui Viennæ hora 12. m. 56. f. 10. cum hora 12ma Parisina respondeat horæ Viennensi 12. m. 56. f. 10. Hinc ad usum tum harum Ephemeridum, tum Problematum supra adductorum, pro loco quocunque, primum in horam Viennensem, horæ loci dati respondentem, inquirendum ope hujus Problematis, qua repta, si pro hora Viennensi inventa, (eadem methodo Problematum) inquiretur in loca & motum Astrorum; erunt ea ipsa loca, is ipsius motus quæsitus, qui pro tempore loci dati terrestris cujuscunque desideratur.

USUS TABULÆ XXX.

De Harmonia Thermometrorum.

Pagina 173 harum Ephemeridum Tabula proponitur harmonica, seu comparativa Thermometrorum

usu receptorum, scilicet *D. D. Reaumur*, *De l'Isle*, *Fahrenheit* & *de la Hire*; comparantur autem tres reliquæ scalæ cum scala *Reaumuriana* in prima columna proposita, quæ pro tempore primo seu initio divisionis habet 0 seu punctum initii congelationis, & pro altero termino punctum ebullitionis aquæ fontanæ stante Barometro sub altitudine 28. digit. Rhenlandicorum, seu $27\frac{1}{4}$. Parisiens. ubi ponitur numerus 80., nempe intervallum ab initio congelationis ad punctum ebullientis aquæ dividitur in partes 80. æquales, & per ejusmodi partes æquales continuatur scala tam infra punctum 0. quam supra numerum 80. Habentur etiam Thermometra *Reaumuriana*, quarum intervallum a puncto congelationis ad punctum ebullientis aquæ divisum est in partes 90. æquales, sed hæc scala minus usitata habetur.

Scala *D. de l'Isle*, aliam obtinet divisionem; pro puncto scilicet ebullientis aquæ ponitur zerus seu 0, atque intervallum a puncto ebullientis aquæ ad punctum congelationis dividitur in partes 150., vel ut habet Tab. XXIX. pagina 173, in partes 153., & ex hujusmodi partibus sursum, deorsumque continuatis tota scala desinitur.

Scala *D. Fahrenheit*, pro numero puncti ebullientis aquæ habet 212. & pro puncto congelationis numerum 32. hinc spatium inter hæc bina puncta in partes æquales 180. divisum est, quapropter gradus *Reaumuriani* 80. æquantur 150. *De l'Isliani*, & iidem 80. æquantur 180. gradibus *Fahrenheitianis*. Hinc vero habentur sequentes Relationes, scilicet scala *Reaumurii* ad *De l'Isle* ut 80. ad 150. vel 153. seu 8. ad 15. ejusdem *Reaumurii* ad *Fahrenheit* ut 80. ad 180. seu 4. ad 9. facilis itaque foret harum scalarum reductio, si initia divisionis horum Thermometrorum ab eodem puncto communi inchoarentur, sed ut vidimus, ubi *D. Reaumur* habet 0, ibi *De l'Isle*, ponit 150. vel 153. & contra ubi *De l'Isle* ponit 0, ibidem *Reaumur* habet numerum 80. Item puncto *Reaumuriano* = 0 respondet gradus *Fahrenheitianus* 32. atque ex hac causa reductiones difficiliores redduntur. Hinc si quis sive Tabulam universalem harmonicam reductionis construere, sive dato gradu quovis ex his Thermometris no-

icere velit alterius Thermometri gradum, sequentibus uti poterit formulis simplicibus.

Reductio graduum Thermometri Reaumuriani ad gradus Thermometri D. de l'Isle.

Cum Ratio Thermometri Reaumuriani ad de l'Isle, fit ut 80. ad 150. vel 153. sed progressu divisionis contrario.

Si ponatur..... 80 = a

153 vel 150 = b

Datus gradus Reaumurianus = c

Quæsitus de l'Islianus..... = x

Erit

Dato grad. Reaumurii a o. ad 80. sursum versus = $b - \frac{bc}{a} = x$.

Et dato gradu supra 80. sursum versus.... = $\frac{bc}{a} - b = x$

Et dato gradu infra 0. deorsum versus.... = $\frac{bc}{a} + b = x$

Reductio Thermometri D. de l'Isle ad Reaumurianum.

Si ut ante..... 80 = a

153 vel 150 = b

Gradus Thermom. de l'Islianus = c

Quæsitus Reaumurianus..... = x

Erit dato gradu a 150 vel a 153 ad 0..... $\frac{b - c \times a}{b} = x$

Et dato gradu supra 0..... $\frac{b + c \times a}{b} = x$

Et dato gradu descendendo infra 150..... $\frac{c - b \times a}{b} = x$

Reductio Thermom. Reaumurii ad Fahrenheitii.

Ratio Reaumuriani ad Fahrenheitii est ut 4. ad 9. & puncto Reaumurii = 0 respondet Fahrenheitii numerus 32. igitur

Si sit..... 4 = a

9 = b

32 = d

Datus Reaumurii gradus.... = c

Quæsitus Fahrenheitii..... = x

Erit dato grad. *Reaumurii* a 0 ad 80 sursum vers. $\frac{bc}{a} + d = x$

Et dato gradu infra 0. $= d - \frac{bc}{a} = x$

Reductio Fahrenheitii ad Reaumurianum.

Si ut ante $4 = a$

$9 = b$

$32 = d$

Datus Fahrenheitii $= c$

Quæsitus Reaumurianus $= x$

Erit a gradu *Fahrenheitii* 32 sursum vers. $= \frac{c - d \times a}{b} = x$

Et a gradu 32. deorsum versus $\frac{d - c \times a}{b} = x$

Scala Thermometri *D. de la Hire*, & singularis est, & nunc jam usu fere abolita; cæterum quia ad hoc Thermometrum complures habentur Observationes factæ Parisiis in Observatorio Regio, hanc quoque in Tab. XXX. Pag. 173 relatam videre est, ejusque ad Reaumurii reductionem novisse juverit; sciendum itaque singularis hujus scalæ initium divisionis, seu zerum respondere puncto frigoris Reaumuriano 28 infra 0, quod faciendi forsitan occasionem præbuit *D. de la Hire* ingens gradus frigoris Anno 1709. Parisiis observatus, cui in scala Reaumurii respondet fere gradus 16. infra 0, hoc sumpto initio divisionis, gradus *De la Hiriani* ita continuantur sursum versus, ut finiantur in gradu 83. 3. respondente in scala Reaumurii 30 supra 0, & 0 Reaumurii respondeat gradus *De la Hiriani* 31. 3. Hinc ratio scalæ Reaumurianæ ad *De la Hire* habetur, ut 30 ad 52. seu 15 ad 26. Inde porro eruitur gradui ebullientis aquæ Reaumurii 80. 0. respondere *De la Hire* gradum 170. 0.

Reductio autem graduum Reaumurii ad *De la Hire*, & vicissim, iisdem formulis obinetur, quibus supra usi sumus in reductione Reaumuriani ad Fahrenheitianum, si scilicet ponatur $a = 15. 0.$ item $b = 26. 0.$ & $d = 31. 3.$

Reductio cæterorum Thermometrorum, quæ licet diversas habeant scalas, initium tamen harum scalarum idem habent, quod *D. Reaumur*, reductionum formulis non eget, cum simplice regula aurea absolvatur; sic quia *Celsius*, & *Christinus*, initium divisionis sumunt a puncto congelationis *Reaumuriano* = 0, & usque ad punctum ebullitionis aquæ partes habent 100, erit ratio constans *Reaumuriani* ad *Celsii* & *Christini* ut 80. ad 10. seu 8. ad 100. aut 4. ad 5. & vicissim. Scala *D. Martini* & de *Bergen* a puncto congelationis 0. usque ad ebullientem aquam numerat 180. ergo ratio constans *Reaumurii* ad *D. D. Martini*, & de *Bergen* est, ut 80. ad 180. seu 4. ad 9. & vicissim. Eodem modo *D. Hoffmann* a 0. ad punctum ebullientis aquæ habet partes 150; ergo ratio constans *D. Reaumurii* ad *D. Hoffmann* est, ut 80. ad 150. seu 8. ad 15. & vicissim.

Harum formularum ope facile construitur Tabula universalis harmonica Thermometrorum omnium, cujusmodi pars aliqua exhibetur in Tabula XXX. Pag. 179. quæ e Tabulis *D. de la Lande* desumpta est.

USUS TABULÆ XXXI.

Tabula hæc est supputata juxta mentem *D. de la Caille* & aliorum, supponendo scilicet bina. Prima suppositio est, quod mutata Barometri altitudine eadem ratione mutetur quoque refraction, ita quidem, ut si Mercurius in Barometro uno pollice infra 23. pollices Parisinos descendat, refraction quoque minuatur $\frac{1}{8}$, augeatur contra $\frac{1}{2}$, si altitudo Mercurii uno pollice supra 28 ascendat. Secunda suppositio est, quod mutato Thermometro *Reaumuriano* 10. partibus, refraction quoque mutetur $\frac{1}{2}$, media autem refraction ponitur stante Thermometro 10. gradus supra 0. uti etiam media refraction supponitur stante Barometro ad 28. pollices Parisinos. Hæc quidem ita se habent ex mente *Cel. D. de la Caille* & aliorum quorundam, qui legem hanc cum lege ex Observationibus desumpta correspondere existimant; ego vero spectatis rationibus

Physicis causæ refractionis, cenſeo quidem juxta variationes altitudinum barometricarum omnino variari etiam refractiones, non item juxta Thermometri variationes, aut certe non niſi in rariffimis caſibus Thermometri variationes indicare poſſe variationes refractionum, quam materiam alias fortaliſis ampliore diſſertatione perſequar. Interea horum gratia, quibus leges has refractionum per ipſaſmet Obſervationes Aſtron. periclitari placet, Tabulam hanc XXXI, quæ e binis conſtructa eſt, hic inſertam volui; eſt autem conſtructa ad partes pedis) Vienneniſis nobis uſitati, qui ſe habet ad pedem Pariſinum ut 35. ad 36. hinc habitis rationibus cujuſcunque pedis ad pedem Vienneniſem uſus hujus Tabulæ univerſaliſis reddi poterit, ut infra dicam. Uſus autem hujus Tabulæ ſequens eſt:

Dum ſyderis cujuſpiam altitudo apparens ope inſtrumentum Aſtronomici capitur, ſimul una videndum eſt, quamnam altitudinem id temporis habeat Barometrum in partibus pedis Vienneniſis, itemque quemnam gradum indicet Thermometrum Reaumurianum in umbra poſitum. Ex. gr. Sit altitudo apparens ſyderis ope quadrantis capta 30° . ſupra horizontem, ſit altitudo Barometri in partibus pedis Vienneniſis 28. dig. 2. gradus Thermometri Reaumuriani ſit 15. quæritur refraſtio vera ſyderis.

- I. Ope altitudinis apparentis 30° . inquire in Tabula XV. pag. 152 Refraſtionem mediam, quam reperies $1^{\circ} 54'' 4$. æqualem 1144. decimis.
- II. Ope altitudinis Barometri 28. dig. 2. in fronte ſiniſtra Tabulæ XXXI. exquire diviſorem refraſtionis huic altitudini reſpondentem, quem reperies — 42.
- III. Per hunc diviſorem — 42. divide refraſtionem mediam in decimas reductam nempe 1144., & habebis quotum — 27, quem mediæ refraſtionis 1144 applicabis addendo vel ſubtrahendo, prout diviſoris ſignum fuerit + vel —, in noſtro exemplo eſt —; igitur $1144. - 27. = 1117$. erit refraſtio primo correctæ.
- IV. In parte dextra Tabulæ XXXI. ope altitudinis Thermometri 15. gradus, quære novum diviſorem refraſtionis, quem invenies — 54.

V. Per hunc diviorem divide Refractionem primo correctam 1117, & repertum quotum 20. *Adde vel subtrahere* a refractione primo correcta, prout divisor fuerit + vel —, in nostro exemplo evadit quotus —; ergo 1117. — 20. = 1097, seu 1'. 49". 7. quæ vera supponitur refractione respondens altitudini 30. graduum, itemque altitudini Barometri 28. dig. 2. Vien. & altitudini Thermometri Reaumuriani 15. graduum.

Idem producitur e Tabula XVI. D. de la Caille, quæ habetur in his Ephemeridibus pag. 152, modo prius altitudo Barometri 28. dig. 2. Vien. reducat ad partes pedis Parisini in ratione inversa 35: 39., hoc est, si fiat, ut 35: 35. ita 28. dig. 2. ad 27. dig. 4. Paris. Si jam cum 27. dig. 4. ingrediamur Tabulam XVI. pag. 152 sub altitudine Thermometri 15., reperiemus divisorem — 24., per quem divisa media refractione 1'. 54". 4. = 1144. producitur quotus — 47., qui subtractus a 1144. dat refractionem correctam 1097. seu 1'. 49". 7., ut supra reperta est. Verum quia Tabula hæc XVI. D. de la Caille non habetur extensa ad minores altitudines Barometri, ea de causa Tabula hæc & amplior effecta est, & ad usum pedis Viennensis reducta.

Juverit hic jam Tabulæ hujus XXXI. usum indicare universalem, scilicet evenire potest, ut Observator Astronomus utatur Barometro juxta alium quemvis pedem usitatum, puta Parisinum, Londinensem, Rhenanum &c. constructo. 2do. Thermometro quoque utatur alio quovis ex gr. D. Fahrenheitii, De la Hire. aut D. de L'Isle, quorum Harmoniam in Tabula XXIX. pag. 173 exhibeo, & ampliorem usum pag. 224. explico. Igitur ad usum universalem Tabulæ XXXI. necesse erit I. altitudinem datam Barometri in partibus pedis cujusvis reducere ad partes pedis Viennensis juxta Tabellam infra positam.

2do. Altitudo quoque Thermometri alterius cujusvis reducenda erit ad altitudinem Thermometri Reaumuriani, quibus reductis Problema hoc solvitur eodem modo, ut exemplum supra datum resolutum est. Sic

Ex. gr. Sit altitudo syderis apparens 30° , sit altitudo Barometri in partibus pedis Parisini 27. dig. 4. sit altitudo Thermometri Fahrenheit. 66. erit igitur altitudo Barometri in partibus pedis Viennensis 28. dig. 2. gradus Thermometri Reaumuriani 15; adeoque refractio vera $1'.49''$. 7. ut supra.

Ad usum hujus Reductionis pedum diversorum ad partes pedis Viennensis sequentem propono Tabellam, in qua habetur *Ratio* pedum usitatorum in partibus pedis Parisini, qui supponitur divisus in partes 1440.

Pes Regis Parisinus	1440	Pes Hailensis.....	1320
Amstelodamensis..	1253	Lipsiensis.....	1397
Argentoratensis..	$1282\frac{3}{4}$	Londinensis..	1350
Augustæ Vindel..	1313	Lugdunensis Bat.	1390
Bavaricus.....	1280	Noriubergensis..	$1346\frac{3}{4}$
Bononiensis.....	$1982\frac{2}{3}$	Pragensis.....	1338
Coloniensis.....	1220	Rhenlandicus ..	$1391\frac{5}{7}$
Constantinopolit..	3140	Suecicus.....	1320
Cracoviensis.....	1580	Venetus.....	1540
Danicus.....	$1503\frac{2}{3}$	Vindobonensis..	1400
Dantiscanus.....	$1721\frac{1}{2}$	Ulissiponensis...	1387

EXPLICATIO TYPILUNARIS.

Typus Lunæ his insertus Ephemeridibus; librationes omnes exprimit. Ad commodum hujus typi usum maculas numeris & literis insignivi, quibus respondent nomina tum a P. RICCILO S. J. Tum ab Hevelio imposita, & hodiernis Astronomis usitata utraque; his quadam a me, asterismo notata, adjecta sunt; En horum Elenchum.

Nomina Macularum insignium Lunæ Plenæ
 secundum Selenographiam P. RICCIOLI S. J. &
 HEVELII, eo ordine disposita, quo in Eclipsibus centra-
 libus in umbram terræ immergi videntur.

SECUNDUM P. RICCIOLUM.

- 1 Ricciolus, S. J.
- 2 Grimaldus, S. J.
- 3 Hevelius.
- 4 Cavalerius.
- 5 Sirsalis, S. J.
- 6 Crügerus.
- 7 Eichstadius.
- 8 Cardanus.
- 9 Galilaus.
- 10 Halleyius. *
- 11 Linemanus.
- 12 Schmelzerus, S. J. *
- 13 Reinerus.
- 14 Marius.
- 15 Zupus, S. J.
- 16 Vieta.
- 17 Flamsteedius. *
- 18 Fontana.
- 19 Keplerus.
- 20 Aristarchus.
- 21 Derienes, S. J.
- 22 Gassendus.
- 23 Schikardus.
- 24 Morinus.
- 25 Volsius, S. J. *
- 26 Lansbergius.
- 27 Reinholdus.
- 28 Phocilides.
- 29 Capuanus.
- 30 Molerus.
- 31 Cleostratus.
- 32 Copernicus.
- 33 Campanus.

SECUNDUM HEVELIUM.

- 1 - - - - -
- 2 Palus Maræotis.
- 3 Stagnum Miris.
- 4 Mons Pberme.
- 5 Mons Climax.
- 6 Fontes amari.
- 7 Mons Acabe.
- 8 - - - - -
- 9 Mons Audus.
- 10 Mons Thambes.
- 11 Peninsula Mar. Syrtici.
- 12 - - - - -
- 13 - - - - -
- 14 Mons Germanicanus <
- 15 Mons Ajax.
- 16 Mons Casius prope
montem Pharan.) <
- 17 Mons Mampfarius.
- 18 Mons Sacer.
- 19 Loca paludosa.
- 20 Mons Porphyrites.
- 21 Insula Lea.
- 22 Mons Cataractes.
- 23 Mons Troicus.
- 24 Fretum Sirbonicum.
- 25 - - - - -
- 26 Insula Maltha.
- 27 Mons Neptunus.
- 28 Mons Tarnos.
- 29 Mons in Reg. Cassionis.
- 30 Insula Zachtinus.
- 31 - - - - -
- 32 Mons Æthna.
- 33 Insula Letoa.

SECUNDUM P. RICCIOLUM.

- 34 *Cichus.*
 35 *Bullialdus.*
 36 *Bayerus.*
 37 *Rbeticus.*
 38 *Scharpius.* *
 39 *Pitheas.*
 40 *Rostius.* *
 41 *Harpalus.*
 42 *Munofius.*
 43 *Stadius.*
 44 *Dominicus Maria.*
 45 *Helicon Cyzicenus.*
 46 *Pythagoras.*
 47 *Scheinerus.* *
 48 *Guillelmus Landg. Hassia.*
 49 *Pitatus.*
 50 *Profatius.*
 51 *Alpetragius.*
 52 *Eratosthenes.*
 53 *Timocharis.*
 54 *Anaximander.*
 55 *Bartholus.*
 56 *Kircherus.*
 57 *Longomontanus.*
 58 *Tycho.*
 59 *Blancanus.*
 60 *Alphonsus Rex.*
 61 *Wolffius.* *
 62 *Archimedes.*
 63 *Clavius.*
 64 *Regiomontanus.*
 65 *Purbachius.*
 66 *Arzachel.*
 67 *Ptolomeus.*
 68 *Plato.*
 69 *Maginus.*
 70 *Orontius.*
 71 *Valtherus.*
 72 *Vernerus.*
 73 *Aliacensis.*

SECUNDUM HEVELIUM.

- 34 *Insula Didyma.*
 35 *Insula Creta.*
 36 - - - - -
 37 *Pars Lacus Herculei.*
 38 *Atlas minor.* <
 39 *Insula Sardinia.*
 40 *Insula Melos.*
 41 *Insula sinus Hyperborei.*
 42 *Insula Carpathes.*
 43 } *Lacus Hercules.*
 44 }
 45 *Insula Erroris.*
 46 - - - - -
 47 *Pars Vallis Hajalon.*
 48 *Mons Horeb.*
 49 *Mare mortuum.*
 50 *Insula Rhodus.*
 51 *Promontorium Ænarium.*
 52 *Insula Vulcania.*
 53 *Insula Corsica.*
 54 - - - - -
 55 - - - - -
 56 *Vallis Hajalon.*
 57 *Mons Anna.*
 58 *Mons Sinai.*
 59 *Desertum Raphidim.*
 60 *Mons Masciutus.*
 61 *Mons Apenninus.*
 62 *Mons Argentarius.*
 63 *Desertum Evila.*
 64 } *Mons Libanus.*
 65 }
 66 *Mons Gragus.*
 67 *Mons Sipylus.*
 68 *Lacus niger Major.*
 69 *Mons Seir.*
 70 *Mons Hermen.*
 71 *Mons Thabor.*
 72 } *Anti - Libanus.*
 73 }

SECUNDUM P. RICCIOLUM.

- 74 *Albategnius.*
 75 *Hyparchus.*
 76 *Hyginus.*
 77 *Autolicus.*
 78 *Aristillus.*
 79 *Aratus.*
 80 *Timaeus.*
 81 *Anaxagoras.*
 82 *Apianus.*
 83 *Stofflerus.*
 84 *Manilius.*
 85 *Architas.*
 86 *Julius Caesar.*
 87 *Sulpicius Gallus.*
 88 *Calippus.*
 89 *Aristoteles.*
 90 *Meton.*
 91 *Eustemon.*
 92 *Eudoxus.*
 93 *Menelaus.*
 94 *Sofigenes.*
 95 *Barocius.*
 96 *Maurolicus.*
 97 *Rabbi Levi.*
 98 *Riccus,*
 99 *Tacquetus,**
 100 *Pitiscus.*
 101 *S. Catharina.*
 102 *S. Cyrillus.*
 103 *S. Theophilus.*
 104 *Plinius.*
 105 *Schottus,**
 106 *Possidonius.*
 107 *Vitruvius.*
 108 *Promontorium acutum.*
 109 *Exiguus.*
 110 *S. Isidorus.*
 111 *Fraenstorius.*
 112 *Regnaultius,**

SECUNDUM HEVELIUM.

- 74 *Mons Didymus.*
 75 *Mons Olympus.*
 76 - - - - -
 77 *Mons Montuniates.*
 78 *Mons Ligustinus.*
 79 *Mons Apenninus.*
 80 *Lacus niger minor.*
 81 *Montes Hyperborei.*
 82 *Pars Anti-Libani.*
 83 *Mons Calchasian.*
 84 *Insula Besbycus.*
 85 *Scopuli Hyperborei.*
 86 *Palus Archerusia.*
 87 - - - - -
 88 *Mons Aenus.*
 99 *Mons Serrorum.*
 90 } *Montes Hyperborei.*
 91 }
 92 *Mons Carpathes.*
 93 *Byzantium.*
 94 *Palus Archerusia.*
 95 }
 96 } *Montes Uxii.*
 97 }
 98 }
 99 *Insula Cyanca.*
 100 *Mons Dalanguer.*
 101 }
 102 } *Mons Moschus.*
 103 }
 104 *Apollonia minor.*
 105 *Promontorium Hippolai.*
 106 *Insula Macra.*
 107 *Apollonia major.*
 10 *Promontorium Herculis.*
 10 *Mons Herculis.*
 11 *Mons Strobilus.*
 111 *Lacus Thospitis.*
 112 - - - - -

SECUNDUM P. RICCIOLUM.

- 113 *Hercules.*
 114 *Atlas.*
 115 *Thales.*
 116 *Endymion.*
 117 *Goelenius.*
 118 *Snellius.*
 119 *Taruntius.*
 120 *Proclus.*
 121 *Promontorium Somni.*
 122 *Mercurius.*
 123 *Petavius. S. J.*
 124 *Langrenus.*
 125 *Firmicus.*
 126 *Cleomedes.*
 127 *Geminus.*
 128 *Messabala.*
 129 *Seneca.*
 130 *Malebranchius. **

SECUNDUM HEVELIUM.

- 113 } *Mont. Marcocemni.*
 114 }
 115 *Lacus Hyperbor. super.*
 116 *Lacus Hyperboreus inf.*
 117 *Mons Caucasus.*
 118 *Mons Tarapamius.*
 119 *Sinus Phasianus.*
 120 *Mons Corax.*
 121 *Montes Ælan. <*
 122 *Montes Amad'cci.*
 123 *Petra Sogdiana.*
 124 *Insula major.*
 125 *Paludes amarae.*
 126 }
 127 } *Montes Riphæi.*
 128 }
 129 *Mons Mannus.*
 130 - - - - -

MARIA, LACUS, PALUDES, STAGNA ET
SINUS.

SECUNDUM P. RICCIOLUM.

- A. A. *Mare Humorum.*
 B. *Sinus Epidemiarum.*
 C. C. C. *Mare Nubium.*
 D. *Sinus Roris.*
 E. *Palus Nimborum.*
 F. F. F. *Sin. Æjl. S. Medius.*
 G. G. *Mare Imbrium.*
 H. *Palus Putredinis.*
 I. *Mare Vaporum.*
 K. *Palus Nebularum.*
 L. L. L. *Mare Frigoris.*
 M. *Mare Serenitatis.*
 N. N. *Mare Tranquillitatis.*
 O. O. O. *Mare Nectaris.*

SECUNDUM HEVELIUM.

- A. A. *Sinus Sirbonis &
 Mare Ægyptiacum.*
 B. *Insula Didymæ.*
 C. C. C. *Mare Pamphilium.*
 D. *Sinus Hyperboreus.*
 E. *Sinus Tarantinus.*
 F. F. E. *Mare Adriaticum.*
 G. G. *Mare Mediterraneum.*
 H. *Promontor. Circæum.*
 I. *Propontis.*
 K. *Ital. & M. Apennini.*
 L. L. L. *Mare Hyperboreum.*
 M. } *Pontus Euxinus.*
 N. N. }
 O. O. O. *Sinus Athen. & Sin.
 extremus Ponti.*

SECUNDUM P. RICCIOLUM.

- P. *Stagnum Glaciet.*
 Q. *Lacus Mortis.*
 R. *Lacus Sonniorum.*
 S. *Palus Somni.*
 T. T. *Mare Fœcunditatis.*
 V. *Mare Crisum & Caspium.*
 X. *Sinus Iridum.*

SECUNDUM HEVELIUM.

- P. *Lacus Hyperb. super.*
 Q. *Montes Peuce.*
 R. *Sinus Cercinities.*
 S. *Lacus Corocondametis.*
 T. T. *Mare Caspium.*
 V. *Palus Mœotis.*
 X. *Sinus Apollinis.*

TERRÆ, INSULÆ, PENINSULÆ, ET
LITTORA.

SECUNDUM P. RICCIOLUM.

TERRA CALORIS a *Grimaldo ad Longomontanum & Scheinerum.*

a. a. a. TERRA STERILITATIS.

b. b. b. LITTUS ECLIPHTICUM.

c. c. PENINSULA FULMINIUM.

d. d. d. INSULA VENTORUM.

e. e. PENINSULA DELIRIORUM.

f. f. f. TERRA PRUINÆ.

g. g. PENINSULA FULGURUM.

h. h. h. TERRA NIVIUM.

i. i. i. TERRA GRANDINIS.

TERRA SICCITATIS
 a *Pythagora ad Endymionem.*

SECUNDUM HEVELIUM.

ÆGYPTUS a *Palude Mærotis ad montem Troicum.* PALESTINA a *M Troico ad desertum Evila & Montes Seir.*

a. a. a. LYBIÆ PARS, ET ARABIA.

b. b. b. PALUDES ORIENTALES.

c. c. MARE SYRTICUM.

d. d. d. INSULA CERCINNA.

e. e. - - - - -

f. f. f. MAURITANIA.

g. g. - - - - -

h. h. h. ROMANIA.

i. i. i. MOESIA.

REGIO HYPERBOREA.

TERRA VITÆ a lit-
toribus maris serenita-
tis ad Senecam & Mer-
curium.

TERRA MANNÆ in-
ter Mare Nektaris &
Fœcunditatis.

TERRA SANITATIS
a Mari Vaporum ad
Valtherum, & Fraca-
storium.

TERRA FERTILI-
TATIS, ducta linea
recta a Fracastorio ad
Valtherum & a Valthe-
ro per Clavium ad
limbum Lunæ.

TERRA VIGORIS, ad
Petavium, & Lanere-
num.

CHERSONESUS
TAURICA, & PA-
LUDES HYPER-
BOREÆ.

COLCHIS.

ASIA MINOR.

PERSIA.

SCYTHIÆ PARS.

USUS TYPI LUNÆ IN ECLIPSIBUS LUNARIBUS.

Ufus hic est; diligenter ab Observatore notentur tem-
pora horologi, dum peripheria densæ umbræ ter-
restris limbos macularum insignium stringit, curandum
maxime, ut ea tempora adnotentur, quibus umbra terræ
una plures stringit maculas, aut alias stringendo, alias
eodem tempore medias secat; cum enim tempora initii, &
finis eclipsæ (ob difficultatem penumbræ ab umbra
discernendi) plerumque dubia sint, vices quam optime
tubeunt limbi macularum circa medium disci sitarum, qui-
bus temporibus continua penumbræ & umbræ facillime
agnoscuntur. Adnotantur autem tempora tam Immer-
sionum, quam Emersionum harum macularum. Initium
tem, medium & finis majorum macularum, & quidem
earundem Emersiones, quarum Immerisiones observata
sunt; demum quo plurium macularum habentur Obser-
vationes, eo aptior erit Observatio ad eruendas locorum
terrestrium longitudes geographicas, quarum invenien-
darum methodus nova in Eph. 1764. proposita habetur.

APPENDIX

a d

EPHEMERIDES

Anni 1775.

I.

Methodus accurata, ope solius tubi micrometro instructi, præcisam definire elevationem Poli.

II.

Dissertatio, de vera magnitudine apparente Diametri Lunæ plenæ oculo inermi visæ.

A

MAXIMILIANO HELL,

Astronomo Cæsareo- Regio.



VINDOBONAE,

TYPIS IOANNIS THOMAE NOR. DE TRATTNERN,
CAES. REG. AVL. TYP. ET BIBLIOP.

MDCCLXXIV.

APPENDIX

EXPERIMENTAL

Method of experiment, and the results obtained in this, and the other experiments, will be given in the following pages.

It is to be observed, that the results of the experiments, are not in all cases, in accordance with the theory, and that the cause of the discrepancy, is not yet ascertained.

EXPERIMENTAL

The following table, contains the results of the experiments, and is arranged in the order, in which they were performed. It will be seen, that the results, are not in all cases, in accordance with the theory, and that the cause of the discrepancy, is not yet ascertained.

EXPERIMENTAL

The following table, contains the results of the experiments, and is arranged in the order, in which they were performed. It will be seen, that the results, are not in all cases, in accordance with the theory, and that the cause of the discrepancy, is not yet ascertained.



METHODUS ASTRONOMICA

*Sine usu Quadrantis, vel Sectoris, aut alterius
cujusvis instrumenti, in gradus Circuli divisi,
item sine notitia refractionis, ope folius tu-
bi, instructi micrometro filari, singula secun-
da indicante, et in apto ad hunc usum ful-
cro mobili applicati, elevationem Poli cujus-
vis loci, in continente siti, accuratissimam de-
finire.*

a

Maximiliano Hell Astronomo Cæsareo-Regio.



Qantum Astronomiæ intersit Elevationem Poli
cujusvis Observatorii, observationibus astro-
nomicis instituendis dicati, ad præcisionem
unius, alteriusve secundi definitam habere,
neminem Astronomorum latere potest; quantis autem

solutio hujus Problematis subiecta sit difficultatibus, ij norunt, qui in praxi Astronomica non obiter versati sunt; atque hinc scrupuloso hoc nostro ævo, nullam facile latitudinem, sive Elevationem Poli inter accuratas admittunt Astronomi, quam non sumptuoso quodam novem vel decem pedum sectore *Bougeriano* aut Quadrante majoris radii, omni ex parte accuratissime constructi, & examinati, & quidem, causa evitandæ refractionis, per solas fixas prope verticales, sæpius observatas, definitam intelligant. Quantum autem tædiosissimi exhauriendum sit laboris? quantumque temporis impendendum vel soli Examini Quadrantis, aut sectoris instituendo? quantorum denique sumptuum sint instrumenta hujusmodi? quis est observatorum Astronomorum, qui non ingemiscat, dum sese accuratæ Elevationi Poli determinandæ accingit?

At vero si tantæ occurrunt difficultates, accuratæ Elevationis Poli definiendæ iis in Observatoriis, in quibus observatores annis compluribus continuis versantur (*) facile intelligitur, in quonam difficultatum Labyrintho versatus fuerim *Wardœhusii* in *Insula Mariæ glacialis* ad extremas *Finnmarchiæ Danicæ* oras sitæ, cujus latitudo loci, causa observati transitus *Veneris* ante discum *Solis* diei 3 Junii 1769 mihi quam accuratissime definienda erat.

Pri-

(*) De Elevatione Poli observatorii Regij Parisini refert *Celeste Mannier* Astron. Parisinus in sua *Historia cælesti*: totis septuaginta annis (ait) à stabilita Parisiis celeberrima Academia *Rœgia*, labor tenuit Astronomos, ut altitudinem Poli præcite definirent, neque tamen certitudinem majorem assecuti sunt, quam quæ intra 10 secunda contineretur, donec ultimis his lustris, constructis majoris molis sectoribus, arctioribus limitibus 2" vel 3" secundorum errorem concluderent.

Primus maximarum difficultatum Labyrinthus situs erat in ipso quadrante tripedali, mihi Hafniæ ex Observatorio Regio hunc in usum a celeberrimo Astronomo Regio Illustri *Christiano Horrebowio* tradito; Quadrans hic ad normam Quadrantis Astronomici à Cel. D. de la Lande in suo eccellente Astronomiæ opere Tomo II Numero 1827 Figura 149 editionis primæ descriptam, Hafniæ a celebri artifice *Aal* constructus, sed ante meum Hafnia discessum nondum plene absolutus erat, deficiente nempe usu tubi mobilis; qui quidem tubus mihi seorsim traditus, neque ullo micrometro sive externo, sive interno, neque ullo machinamento, quo Quadranti applicari potuisset, instructus erat; accessit, quod cum deficiente tubo mobili, observationes ope tubi fixi fieri debebant, capsula perpendiculi mobilis latior, ob capsam itidem tubi fixi micrometrum deferentis latiore, et ultra limbum Quadrantis prominentem, impedimento omnino erat, quin more ordinario per inversionem Quadrantis distantia a vertice fixæ alicujus verticalis capi potuerint; hinc ope hujus Quadrantis, indicato defectu laborantis, Elevatio Poli per *eandem* fixam prope verticalem definiri non poterat; Methodus ergo Astronomis usitata Elevationem Poli per *eandem* fixam prope verticalem definiendi hoc Quadrante in usum deduci omnino non potuit.

Alter summarum difficultatum Labyrinthus versabatur in instituendo examine *novi* hujus Quadrantis, quod Examen per objecta terrestria, seu divisionis limbi, seu puncti perpendiculi, seu deviationis axeos tubi fixi, seu filorum micrometri situs, methodis hæctenus in libris astronomicis recensitis, ob climatis Wardæhusiani conditiones tempestatum iniquissimas Mensibus Octobri, Nov. Decemb. Januario, Febr.

Martio, Aprilli, & Majo nullo prorsus modo suscipi poterat; si vero Examen illud per objecta cœlestia, puta: per observationes fixarum et Solis instituendum sit, tum necessaria est exacta cognitio Quantitatis refractionis aeris, quæ eum eadem? an diversa foret in Zona frigida, quæ in Zona temperata habetur? nondum ullo argumento demonstratum habebatur. Quas-cunque ergo methodos hætenus in libris Astronomicis descriptas mihi notas mente revolvebam, videbam me semper in circulo vitioso circumagi, atque in labyrintho versari intricatissimo, ex quo evadendi spem vix ullam superesse videbam.

Quapropter multis hinc inde mente agitatis viis, quibus me ex hoc labyrintho evolverem, hæc tandem bina mihi in mentem venire Principia: I^{um} cum omnis methodus hætenus inter accuratas ab Astronomis habita Elevationem Poli præcise determinandi supponat Catalogum fixarum accuratum, hoc est, loca earum fixarum prope verticalium, quæ ad usum definiendæ Elevationis adhibentur, præcise in Catalogis ab Astronomis relata, ea de causa suppositum hoc pro fundamento meæ Methodi absque periculo gravioris erroris ponendum censui. II^{um} Principium meæ Methodi, qua ob effectum refractionis errandi periculo occurrerem, illud erat, quod syderum sub eadem altitudine supra horizontem versantium eadem sint refractiones, hoc est, syderum sub eadem altitudine culminantium easdem esse refractiones. His binis Principiis, pro fundamento assumtis, methodus mea ininitur illa, quam Wardæhusii pro reperienda Elevatione Poli adhibueram, quamque proposui, et exemplis declaravi in Dissertatione mea de transitu Veneris Hafniæ primum, dein Lipsiæ in actis eruditorum, ac tan-

tandem Viennæ in Ephemeridibus Astronomicis Anni 1771 edita, et quam sequente complexus sum Propositione: *Quadrante quantumvis erroneo, atque errore ejusdem incognito, exactam desuivire Elevationem Poli per fixas non verticales, & refractione quacunq̃ effectas, nulla adhibita correctione refractionis in tabulis expressa.*

Solutio autem hujus Problematis in eo versatur, ut e Catalogo fixarum eligantur binæ fixæ, sub eodem gradu altitudinis culminantes, quarum una culminat in Hemisphærio australi, altera in Boreali, tum ope micrometri Quadrantis capiantur earum altitudines, harum altitudinum summa subtrahatur a semicirculo seu 180 gradibus, erit residuum arcus interceptus inter has fixas observatus, seu summa complementorum altitudinum; hic arcus conferatur cum arcu intercepto harum fixarum e catalogo calculato, applicatis rite omnibus correctionibus ob præcessionem, nutationem, & aberrationem: excessus vel defectus arcus observati a calculato, bifariam divisus, dat complexum omnium errorum Quadrantis pro illo puncto divisionis, in quo altitudines captæ sunt; hæc ergo semissis addicta, vel subtracta ab altitudine observata, exhibebit altitudines fixarum veras, tamque exactas, ac si Quadrante quovis, aut sectore exactissimo definitæ fuissent, & quidem sine ulla refractionis correctione, quæ etsi adsit, jam in complexo omnium errorum involuta habetur.

Exemplum e compluribus in Dissertatione ante dicta relatis, methodum hanc plena in luce constituet:

Altitudo α Leonis ad austrum culminantis observata
erat..... 32°. 43'. 24''

Altitudo γ Persei ad Boream culminan-
tis observata..... 32. 58. 36.

Summa altitudinum. 65. 42. 0.

Semicirculus... 180. 0. 0.

Hinc Arcus interceptus observatus. 114. 18. 0.

Declinatio apprens α Leonis erat 13°. 5'. 8''.

Bor. huius Complementum... 76. 54. 52.

— — — γ Persei — 52. 35. 10.

Bor. huius Complementum... 37. 24. 50.

Arcus interceptus, seu summa Compl. 114. 19. 42.

Arcus interceptus observatus... 114. 18. 0.

Duplum Complexum errorum... 0. 1. 42.

Semilis, verum Complexum errorum. 0. 0. 51.

Cum itaque arcus interceptus observatus minor sit arcu calculato, noscitur in Quadrantis puncto gradus 32° altitudines exhibitas fuisse majores veris, quantitate 51'' secundorum, his ergo 51'' subtractis ab altitudinibus observatis, vera omnino, & exacta obtinebitur altitudo, indeque modo vulgari altitudo Poli definietur.

Altitudo observata α Leonis..... 32°. 43'. 24''
correctio subtractiva..... — 51.

Altitudo vera α Leonis..... 32. 42. 33.

Subtrahe declinationem appar..... 13. 5. 8.

Erit altitudo \AA equatoris..... 19. 37. 25.

Et Elevatio Poli..... 70. 22. 35.

Ex

Ex hac quoque Methodo ostendi in eadem Dissertatione, quonam modo complexum omnium errorum unius divisionis puncti Quadrantis (supposita nempe notitia refractionis) reperiri possit.

Jam ex hac Methodo per Quadrantem quantumvis erroneum sine notitia refractionis exactam definiendi Elevationem Poli, facile intelligitur, me ulterius progressum fuisse, ad inveniendam methodum, sine ullo Quadrante, aut sectore in gradus diviso eandem Poli Elevationem, quam exactissime reperiendi, quam itaque hoc loco cum Astronomis communicandam, atque proponendam non inutilem duxi, in qua nihil omnino suppono aliud, quam, quod micrometro aliquo exacto definiatur *precisa differentia altitudinum* binarum fixarum sub eodem gradu altitudinis culminantium, unius ad Austrum, alterius ad Boream, sine ulla dimensione ipsarummet altitudinum, hoc est, sine ullo usu instrumenti altitudines indicantis.

Methodus hæc duobus sequentibus innititur Theorematis Astronomicis, a quorum demonstrationibus solutio hujus Problematis Universalis pendet:

T H E O R E M A I.

Si binæ altitudines veræ duarum fixarum Declinationem Borealem habentium *æquales* sint, quarum fixarum una culminat in Hemisphærio Australi, altera in boreali, in parte sui circuli circumpolaris superiore, erit altitudo vera *Æquatoris* æqualis: *Complemento Declinationis fixæ ad boream culminantis, plus semidifferentia Declinationum utriusque fixæ.* Et altitudo, sive Elevatione Poli pro hoc casu erit æqualis: *semisumme Declinationum utriusque fixæ.*

D E M O N S T R A T I O .

Sit in Figura I. AF horizon, sit $A, B, M, N,$
 $E, F, G,$ meridianus, sit $BG,$ $\text{\AE}quator,$ sit PSH axis
 telluris, sint $M,$ & N fixæ in eadem altitudine, sive
 in eadem a vertice distantia, sub conditione Theore-
 matis culminantes.

Dicatur altitudo $\text{\AE}quatoris$ AB sive $FG = \text{\AE}.$

Declinatio fixæ N ad boream culminantis BN sive
 $GE = D.$

Hujus Complementum $NP,$ sive PE sit $= C.$

Declinatio fixæ $M,$ sive BM ad austrum culmi-
 nantis sit $= d$

Erit ergo

Altitudo fixæ M ad austrum culminantis $= AB +$
 $BM,$ hoc est $= \text{\AE} + d.$ Et altitudo fixæ N ad Bo-
 ream culminantis erit $= GE + NE - GF.$ hoc est $=$
 $D - \text{\AE} + 2 C.$

Cum autem hæ altitudines ponantur æquales, ha-
 bebatur æquatio

$$\text{\AE} + d = D - \text{\AE} + 2 C.$$

hoc est $2 \text{\AE} = 2 C + D - d.$

Et $\text{\AE} = C + D - d$

2

Hoc est, altitudo $\text{\AE}quatoris$ æqualis est: comple-
 mento Declinationis fixæ ad Boream culminantis, plus semi-
 differentia Declinationum utriusque fixæ. Quod erat primum.

Porro

Si altitudo Poli PF dicatur $= P.$ erit altitudo
 fixæ M ad austrum culminantis $= \text{\AE} + d,$ & altitudo
 fixæ N ad Boream culminantis $P + C.$ Sunt autem hæ
 altitudines æquales, ergo

$$P + C$$

$$P + C = \text{Æ} + d$$

Et loco Æ substituendo formulam supra inventam

$$C + D - d$$

2

$$\text{Erit } P + C = \frac{C + D - d + d}{2}$$

2

$$\text{Quæ reducta erit } P = \frac{D + d}{2}$$

2

Hoc est, altitudo Poli æqualis erit: *semisumma Declinationum utriusque fixæ.* Quod erat secundum.

COROLLARIUM I.

Igitur, si Declinatio fixæ in hoc casu, in Hemisphærio Australi culminantis sit *Australis*, erit altitudo Æquatoris = $\frac{C + D + d}{2}$, & altitudo Poli erit = $\frac{D - d}{2}$

2

COROLLARIUM II.

Potest etiam pro casu Theorematis I. fixæ utriusque Declinationem borealem habentis, sequens reperiri formula: nempe, cum Elevatio Poli æquetur distantie Zenith ab Æquatore, hoc est in Figura I^{ma} quia BZ = PF = P. erit BZ = BM + MZ, & MZ = $\frac{MN}{2}$

$$\frac{MN}{2}$$

est vero MN = BN - BM æquale differentie declinationum, ergo habetur P = $\frac{d + D - d}{2}$. seu Ele-

2

vatio Poli æquatur, *Declinationi Boreali fixæ ad austrum culminantis, plus semidifferentia Declinationum.*

THEO.

T H E O R E M A II.

Si binæ altitudines veræ duarum fixarum Declinationem borealem habentium æquales sint, quarum una culminat in Hemisphærio australi, altera in boreali, & quidem in parte sui circuli circumpolaris inferiore, hoc est, infra Polum, erit altitudo Poli æqualis: Complemento Declinationis fixæ ad boream culminantis plus semisumma Declinationum. Et altitudo Æquatoris erit æqualis: semidifferentiæ Declinationum utriusque fixæ.

D E M O N S T R A T I O.

Fixæ sub æquali altitudine culminantes, culminant etiam sub æquali distantia a vertice: quia distantia a vertice sunt complementa altitudinum ad 90 gradus, altitudo autem 90 graduum est altitudo verticis. Igitur sint in Figura I. fixæ R & E sub æquali altitudine in oppositis plagis culminantes, erit distantia a vertice Z fixæ E æqualis B Z E — B Z = E Z & quia latitudo B Z est æqualis Elevationi Poli F P, & cum B N = G E, erit E Z sive distantia a vertice, æqualis, declinationi fixæ E, quæ est B N sive G E plus duplo complemento declinationis, quod est = N E. minus Elevatione Poli, seu arcu B Z aut P F. seu si distantia a vertice fixæ E vocetur V. erit $V = D + 2C - P$.

Et distantia a vertice fixæ R erit B Z — B R, hoc est P — d, sunt autem hæ binæ distantia a vertice æquales, ergo

$$D + 2C - P = P - d$$

hæc reducta fit $P = C + D + d$

Hoc est, Elevatione Poli æqualis est in casu Theorematis: complemento Declinationis fixæ ad boream culminantis, plus semisumma Declinationum. Quod erat primum.

Porro

COROLLARIUM I

Porro
 Distantia a vertice fixæ E est æqualis $ZP + PE$,
 hoc est, ob $ZP = AB =$ altitudini Æquatoris $= \text{Æ}$,
 erit distantia EZ fixæ E a vertice $= \text{Æ} + C$ hoc est
 $=$ altitudini Æquatoris plus complemento Declinatio-
 nis PE. Et distantia fixæ R a vertice ZR, est BZ —
 BR, hoc est, ob BZ = P Elevationi Poli, & BR = d
 Declinationi fixæ, erit ergo distantia a vertice fixæ
 R = P — d ergo

$$\text{Æ} + C = P - d.$$

Et substituendo loco P ei æqualem paulo ante
 supra repertam formulam $C + \frac{D + d}{2}$ erit

$$\text{Æ} + C = C + \frac{D + d}{2} - d$$

quæ reducta est $\text{Æ} = \frac{D - d}{2}$

Hoc est, altitudo Æquatoris æquatur *semidifferentiæ*
Declinationum utriusque fixæ. Quod erat secundum.

COROLLARIUM I.

Si fixa in casu Theorematis ad Austrum culminans
 habeat Declinationem *Australem*, erit altitudo Poli =
 $C + \frac{D - d}{2}$ & altitudo Æquatoris = $\frac{D + d}{2}$, inde pa-
 tet bina hæc Theoremata esse convertibilia, si decli-
 nationes fixarum ad austrum culminantes habeant de-
 clinationes Australes, ac proinde pro invenienda al-
 titudine *Poli Australis* eadem serviunt formulæ mutatis
 nominibus, hoc est, formula altitudinis Poli, pro He-
 misphærio Boreali, transit in formulam altitudinis
 Æquatoris in Hemisphærio Australi, & vicissim.

CO.

COROLLARIUM II.

Potest etiam pro casu Theorematis hujus II. fixæ utriusque Declinationem borealem habentis sequens haberi formula:

Quia $RZ = ZE = BN + NE - BR$ erit BZ hoc est Elevatio Poli $P = d + C + \frac{D - d}{2}$ hoc est: Ele-

vatio Poli æquatur Declinationi fixæ ad austrum culminantis, plus complemento Declinationis fixæ ad Boream culminantis, plus semidifferentia Declinationum utriusque fixæ.

Atque in his duobus Theorematis fundatur solutio Problematis in fronte indicati; Quoniam vero in Praxi binæ altitudines æquales duarum fixarum in oppositis plagis culminantium fortassis nunquam, aut rarissime haberi possint, plurimæ autem reperiantur, quarum altitudinum differentia intra semigradum saltem contineatur; hinc in Praxi sufficit, eligere fixas intra eundem gradum altitudinis culminantes; Et reperta per observationem semidifferentia altitudinum, applicata modo infra dicendo, supra indicatis formulis, eandem prorsus dabit Elevationem Poli, quæ haberetur, si fixæ sub exacte æqualibus altitudinibus observatæ fuissent. Ex Theoremate enim notissimo de quantitibus inæqualibus constat, binas quantitates inæquales fieri æquales, si semidifferentia earundem quantitatum addatur minori, vel a majore subtrahatur; hinc si semidifferentia altitudinum binarum fixarum addatur altitudini minori, vel a majore subtrahatur, binæ hæ fixæ ad æquales reducuntur altitudines, quales Theoremata supra indicata requirunt. Quare, si differentia altitudinum observata dicatur $= a$, habebimus formulas supra indicatas sequenti modo expressas
pro

pro usu inveniendæ Elevationis Poli, in quibus $\frac{a}{2}$
 indicat *semidifferentiam altitudinum.*

Formulae pro Elevatione Poli.

I.

Si fixa utraque habeat Declinationem *borealem*, & ea, quæ in Hæmisphærio boreo culminat, sit in parte sui circuli circumpolaris *superiore*, hoc est, supra Polum culminans, erit altitudo Poli = $\frac{D+d+a}{2}$

II.

Si fixa ad austrum culminans habeat Declinationem *australem*, & fixa borealis culminet in Hæmisphærio boreo *supra* Polum, erit altitudo Poli = $\frac{D-d+a}{2}$
 vide Theorema I. & ejus Corollarium I.

III.

Si fixa utraque habeat Declinationem *borealem*, & ea, quæ in Hæmisphærio boreo culminat, sit in parte sui circuli circumpolaris *inferiore* hoc est, infra Polum culminans, erit altitudo Poli = $C + \frac{D+d+a}{2}$

IV.

Si fixa ad austrum culminans habeat Declinationem *Australem*, & fixa ad boream culminet *infra* Polum, erit altitudo Poli = $C + \frac{D-d+a}{2}$ vide Theorema II. & ejus Corollarium I.

Nota

Nota

In his formulis semidifferentia altitudinum $\frac{a}{2}$ adhibetur $+$ si fixæ altitudo ad boream culminantis sit *major*, contra $-\frac{a}{2}$ si fixa ad boream culminans sit *minor*. Quo autem modo dignoscatur, an major, vel minor sit altitudo, ope solius tubi micrometro instructi? infra dicitur.

Formulæ pro altitudine Æquatoris.

I.

Si fixa utraque habeat Declinationem borealem, & ea, quæ in Hemisphærio boreo culminat, sit *supra* Polum culminans, erit altitudo Æquatoris $C + \frac{D - d + a}{2}$

II.

Si fixa ad austrum culminans habeat Declinationem *Australem* & fixa ad Boream culminet *supra* Polum, erit altitudo Æquatoris $= C + \frac{D + d + a}{2}$ vide Theorema I. & ejus Corollarium I.

III.

Si fixa utraque habeat Declinationem borealem, & ea quæ in Hemisphærio boreo culminat, sit *infra* Polum culminans, erit altitudo Æquatoris $= \frac{D - d + a}{2}$

IV.

IV.

Si fixa ad austrum culminans habeat Declinationem *Australem* & fixa ad boream culminet *infra* Polum erit altitudo *Æquatoris* $= \frac{D+d}{2} + \frac{a}{2}$ vide Theorema I. & ejus Corollarium I.

Nota

In his formulis, si altitudo fixæ ad boream culminantis sit *major*, adhiberi debet $-\frac{a}{2}$ si *minor*, adhibendum est $+\frac{a}{2}$. vel quod idem est, si altitudo fixæ ad *Austrum* culminantis sit *major*, adhiberi debet $+\frac{a}{2}$ si *minor*, adhibendum est $-\frac{a}{2}$.

Habentur ergo pro inveniendâ Elevatione Poli, quatuor formulæ, sive regulæ, ad quas omnes casus definiendæ altitudinis Poli revocantur, quatuor item allæ, quæ omnes casus complectuntur inveniendæ altitudinis *Æquatoris*, harum regularum quaspiam Exemplis illustrare juverit.

E X E M P L U M I.

Wardhusii Anno 1769 die 24 & 25 Aprilis observata est ope micrometri filaris differentia altitudinum inter fixam β Ursæ minoris ad boream in circulo suo circumpolari *superiore*, hoc est *supra* Polum culminantis, & inter α Draconis ad Austrum culminantis $= 10'$. $18''$ erat autem altitudo fixæ β Ursæ minoris *major*, quam α Draconis, & utraque fixa habet Declinationem borealem. Queritur Elevatio Poli?

Cum fixa utraque habeat Declinationem borealem, & fixa β Ursæ minoris ad boream culminans fit *supra* Polum culminans, atque altitudo fixæ β Ursæ minoris ad boream culminantis fit *major*. Habetur ergo pro hoc casu formula I. inveniendæ Elevationis Poli, quæ est $= \frac{D+d+a}{2}$, seu quod idem est $\frac{D+d+a}{2}$. in qua D exprimit Declinationem fixæ β Ursæ minoris ad boream culminantis, d Declinationem α Draconis ad *Austrum* culminantis, & a differentiam altitudinum, quæ hic positiva est, quia altitudo fixæ β Ursæ minoris ad boream culminantis *major* est.

Supputatis Declinationibus pro die 25. Aprilis e catalogo fixarum D . de la Caille, & ope Nutationis, Aberrationis, Præcessionis Æquinoctiorum ad *apparentes* pro die eadem reductis, habebimus schema calculi, juxta formulam hoc modo expressum:

$D =$ Declinatio apparens

β Ursæ minoris. 75°. 5'. 59¹¹/. 2 B.

$d = \alpha$ Draconis. . . . 65. 28. 56. 1 B.

$D+d$, seu summa Decl. 140. 34. 55. 3

$\frac{D+d}{2}$ seu semisumma. 70. 17. 27. $\frac{1}{2}$ }

$+\frac{a}{2}$ adde semidiff. altitud. + 5. 9. }

$\frac{D+d+a}{2}$ seu Elevatio Poli. 70. 22. 36. $\frac{1}{2}$

Aliter & brevius.

juxta formulam $\frac{D+d+a}{2}$

$D =$

$D =$ Declin. app. β Ursæ minoris. . . $75^{\circ} 51.59'' . 2$ }
 $d =$ Declin. app. α Draconis. $65. 28. 56. 1$ }
 $a =$ differentia altitudinum. $+ 10. 18. 0$ }

$D+d+a$ seu summa. . $140. 45. 13. 3.$

$\frac{D+d+a}{2}$ seu semisuma $=$ Elev. Poli. $70. 22. 36. \frac{1}{2}$

Hinc altitudo \AA quatoris. $19. 37. 23. \frac{1}{2}$

Quodsi ex iisdem datis quærat^r altitudo \AA quatoris, tum intelligitur adhibendam formulam I. altitudinis

\AA quatoris, quæ est $= C + \frac{D-d}{2} - \frac{a}{2}$ in qua C denotat complementum fixæ β Ursæ minoris ad boream culminantis.

Ergo per formulam I.

C , seu complementum Declin.

β Ursæ minoris. . . . $14^{\circ} 54'. 0'' . 8.$

Semidifferentia. Declinationum

β Ursæ, & α Draconis. $4. 48. 21. 5.$

Summa. . . $19. 42. 32. 3.$

Semidifferentia altitudinum. $— 5. 9.$

Altitudo \AA quatoris. . . $19. 37. 23. 3.$

inde Elevatio Poli. . . $70. 22. 36. 7.$

Hinc utroque modo reperiri potest Elevatio Poli I. vel per formulam Elevationis Poli; II. vel per formulam altitudinis \AA quatoris. Demonstratio autem hujus Praxeos data est in Theoremate I.

E X E M P L U M II.

Wardhusii Anno 1769 culminante α Leonis ad Austrum, & γ Persei ad boream *infra* Polum, observata est differentia altitudinum harum fixarum = 15'. 12". erat autem altitudo γ Persei ad boream culminantis *major* altitudine α Leonis ad austrum culminantis, & utraque fixa habet Declinationem borealem. Ergo

In hoc Exemplo adhibenda est formula III. Elevationis Poli, nempe $C + \frac{D+d}{2} + \frac{a}{2}$

Igitur

$D =$ Declinatio apparens γ Persei.	52°. 35'. 10". B
$d =$ α Leonis.	13. 5. 8. B
$D+d =$ summa Declin.	65. 40. 18.
$\frac{D+d}{2} =$ semisumma. . .	32. 50. 9. }
$C =$ complem. Declinat. γ Persei. . .	37. 24. 50. }
$\frac{a}{2} =$ semidifferent. altitud. +	7. 36. }
$C + \frac{D+d+a}{2} =$ Elevatio Poli.	70. 22. 35.
Et altitudo Æquatoris. 19. 37. 25.	

Si ex iisdem datis quærat^r altitudo Æquatoris, noscitur adhibendam formulam III. pro altitudine Æquatoris, quæ est $\frac{D-d}{2} - \frac{a}{2}$

Ergo

Ergo

D—d Different. Declinat. α Leonis &

$$\gamma \text{ Persei} \dots \dots \dots = 39^{\circ}. 30'. 2''.$$

$$\frac{D-d}{2} \text{ Semidifferent. Declinat.} = 19. 45. 1. \left. \vphantom{\frac{D-d}{2}} \right\}$$

$$-\frac{a}{2} \text{ Semidifferent. Altitud.} = - 7. 36. \left. \vphantom{-\frac{a}{2}} \right\}$$

$$\frac{D-d-a}{2} = \text{Altitudo } \mathcal{A} \text{equatoris.} = 19. 37. 25.$$

$$\text{Et Elevatio Poli} \dots \dots = 70. 22. 25.$$

E X E M P L U M III.

Wardhusii eodem Anno 1769 differentia observata altitudinum inter ε Persei ad boream *infra* Polum culminantis, & γ Virginis ad Austrum culminantis erat 15'. 35''. erat autem altitudo ε Persei *major*, & Declinatio γ Virginis est *Australis*, ε Persei contra Declinatio *borealis*; ex his patet formulam IV. Ele-

vationis Poli esse adhibendam = $C + \frac{D-d}{2} + \frac{a}{2}$

Est vero Declinatio appar. ε Persei $D = 39^{\circ}. 19'. 26''$. B.

γ Virginis $d = 0. 10. 45$. A.

$$D-d. \text{ Different. Declin.} = 39. 8. 41.$$

$$\frac{D-d}{2} \text{ Semidiffer. Declin.} = 19. 34. 20. \frac{1}{2} \left. \vphantom{\frac{D-d}{2}} \right\}$$

$$C. \text{ complement. declin. } \varepsilon \text{ Persei.} = 50. 40. 34. \left. \vphantom{C} \right\}$$

$$+\frac{a}{2} \text{ Semidiffer. Altitudinum} = + 7. 47. \frac{1}{2} \left. \vphantom{+\frac{a}{2}} \right\}$$

$$C + \frac{D-d}{2} + \frac{a}{2} \text{ Seu Elevat. Poli.} = 70. 22. 42.$$

$$\text{Et Altitudo } \mathcal{A} \text{equatoris.} = 19. 37. 18.$$

Si ex iisdem datis quærat^r Altitudo Æquatoris, intelligitur adhibendam esse formulam IV. altitudinis

$$\text{Æquatoris} = \frac{D+d-a}{2}$$

Ergo

D = Declinatio apparens ϵ Persei. . . 39°. 19'. 26". B.

d = Declinatio apparens γ Virginis. . . 0. 10. 45. A.

D+d Summa Declinationum. 39. 30. 11.

— a Differentia Altitudinum 15. 35.

D+d-a 39. 14. 36.

$\frac{D+d-a}{2}$ Semifis = altit. Æquat. 19. 37. 18.

Et Elevatio Poli. 70. 22. 42.

E X E M P L U M IV.

Wardhusii eodem anno 1769 differentia observata altitudinum inter β Cancrⁱ ad Austrum, & α Persei ad boream *infra* Polum culminantis = 6'. 22". erat autem altitudo α Persei *minor* altitudine β Cancrⁱ; Declinatio autem utriusque fixæ est borealis. Hic ergo casus iterum pertinet ad formulam III. Elevationis Poli,

ut prior, mutato solo signo + in — quantitatis $\frac{a}{2}$ seu

semidifferentiæ altitudinum eo; quod Altitudo α Persei ad Boream culminantis sit *minor*, quam β cancrⁱ ad Austrum culminantis, ut in subjecta regulis *Nota* indi-

catur, erit proinde formula III = $C + \frac{D+d-a}{2}$

Est

Est vero Declinatio appar. α Persei $D = 49^{\circ} . 1' . 21'' . B$
 β Cancri, d. = 9. 52. 52. B

$$D + d \text{ Summa Declinat. . . } = 58. 54. 13.$$

$$\frac{D + d}{2} \text{ Semisumma Declin. } = 29. 27. 6\frac{1}{2}$$

C. seu complement Declin. α Persei. + 40. 58, 39

$$C + \frac{D + d}{2} \text{ Summa . . . } = 70. 25. 45\frac{1}{2}$$

$$- \frac{a}{2} \text{ Semidif. alt. } = 3. 11$$

$$C + \frac{D + d}{2} - \frac{a}{2} \text{ Elevatio Poli } = 70. 22. 34\frac{1}{2}$$

$$\text{Altitudo } \text{\AE} \text{quat. } = 19. 37. 25\frac{1}{2}$$

His quoque datis, si quærat^r altitudo \AE quatoris, adhibenda erit formula III. Altitudinis \AE quatoris, quæ

$$\text{erit} = \frac{D - d}{2} + \frac{a}{2}$$

Ergo

$$D - d \text{ Seu differentia Declinationum. } 39^{\circ} . 8' . 29''$$

$$\frac{D - d}{2} \text{ Semidifferentia Declinationum. } 19. 34. 14\frac{1}{2}$$

$$+ \frac{a}{2} \text{ Semidifferentia Altitudinum. . . } + 3. 11$$

$$\frac{D - d}{2} + \frac{a}{2} = \text{Altitudo } \text{\AE} \text{quatoris} = 19. 37. 25\frac{1}{2}$$

$$\text{Et Elevatio Poli. } = 70. 22. 34\frac{1}{2}$$

Ex his liquet, pro inveniendâ Elevatione Poli ad libitum Calculatoris adhiberi posse, siue formulas Elevationis Poli, siue Altitudinis \AE quatoris, prout

cuique commodum visum fuerit, quædam enim formulæ compendiosiores sunt pro Elevatione Poli directe calculanda, aliæ contra pro Altitudine Æquatoris, cuius complementum ad 90° est Elevatio Poli.

Exempla hic adducta non sunt imaginaria, sed vera, & relata in Dissertatione mea de Transitu Veneris Hafniæ, Viennæ, & Lipsiæ edita, quæ Tabulæ I. ibidem inserta habentur.

Claritatis gratia proposui quatuor formulas pro inveniendâ Elevatione Poli, quatuor item alias pro calculandâ altitudine Æquatoris, attamen has omnes octo formulas ad sequentes binas generales reducere licet Regulas.

Regula I. pro casu, in quo fixa ad Boream culminat *supra* Polum: *Summa vel Differentia Declinationum, plus vel minus differentia altitudinum fixarum, omnia divisa per duo, æquantur Elevationi Poli.*

Regula II. pro casu, in quo fixa ad boream culminat *infra* Polum: *Summa vel Differentia Declinationum, plus duplo complemento Declinationis fixæ ad boream culminantis, plus vel minus differentia altitudinum fixarum omnia divisa per duo æquantur Elevationi Poli.*

In his duabus Regulis, *summa* Declinationum adhibetur. si Declinationes sunt ejusdem nominis, *differentia*, si diversæ sint denominationis. Item *differentia* altitudinum est *additiva*, si altitudo fixæ ad boream culminantis *major* sit altitudine fixæ ad Austrum culminantis, contra *subtractiva*, si altitudo fixæ ad boream culminantis *minor* sit altitudine fixæ ad Austrum culminantis.

Hæ eadem binæ regulæ exhibent quoque formulas pro reperiendâ Altitudine Æquatoris, *sed ordine inverso*, hoc est; si fixa ad boream culminat *supra* Polum, tunc

tunc pro altitudine Æquatoris intervrit Regula II. in qua ponitur fixam culminare *infra* Polum. Et si fixa ad boream culminat *infra* Polum, pro calculanda altitudine Æquatoris adhibenda est Regula I. in qua ponitur fixam ad boream culminare *supra* Polum, præterea signa quoque + vel — in adhibenda differentia Altitudinum contrario modo applicanda sunt, scilicet, si altitudo fixæ ad boream culminantis sit *major*, differentia *subtractiva* est, contra *additiva*, si altitudo fixæ ad boream sit *minor*.

Ex resolutione horum Problematum liquet I. Ad inveniendam Elevationem Poli per fixas quascunque intra eundem gradum altitudinis in oppositis plagis culminantes, sufficere nosse bina Elementa; *primum* notitiam Declinationum apparentium fixarum: *secundum*, differentiam altitudinum fixarum in oppositis Hemisphæriis culminantium, & quia differentia altitudinum fixarum intra eundem gradum altitudinis culminantium mensurari, seu observari potest, ope solius tubi micrometro instructi, hinc intelligitur, notitiam ipsarummet altitudinum non esse necessariam, immo superfluum, atque jam hinc una noscitur ad reperendam Elevationem Poli sufficere solum *tubum micrometro singula secunda indicante instructum, & apto ad hunc usum fulcro impositum*. Quod fulcrum, seu machinamentum paulo post propositurus sum, dum quædam ante ad evitandum refractionis effectum prænotavero.

Cum ad calculum Elevationis Poli, ut supra vidimus, sola semidifferentia altitudinum requiratur, sequitur etiam, solam semidifferentiam effectus refractionis, differentię altitudinum, afficere semidifferentiam altitudinum: exempli gratia juxta Tabulam Cel. D. de la Caille, habetur pro gradu altitudinis 27° refractionis

2'. 9". 3, & pro gradu 28° est 2. 4". 0, hinc differentia refractionis inter gradum 27 & 28 est 5". 3 seu 53 decimæ, detur jam inter gradum 27 & 28 observata differentia altitudinum duarum fixarum = 10'. effectus ergo refractionis qui altitudinem *minorem* præ majore afficit, erit, ut 60' ad 53. decim. ita 10. ad 9 decimas, his ergo 9 decimis altitudo *minor* præ *major* affecta est; jam vero cum ad calculum non adhibeatur tota differentia altitudinum, sed solum semissis, hinc etiam calculum effectus refractionis non vitiat, nisi dimidio effectu hoc est $\frac{2}{2}$ seu 4 decimis unius secundi, quæ sane tam exigua est quantitas, ut tuto pro nulla haberi debeat. Hinc ex Tabulis refractionum patent sequentes Regulæ pro semidifferentia altitudinum, ad evitandum omnem effectum refractionis sensibilem.

Regulæ generales

Quibus in observanda differentia altitudinum duarum fixarum cavetur error effectus refractionis semidifferentiam altitudinum observatam non ultra dimidium secundum afficiens.

I.

A gradu altitudinis 20° ad 30°, si differentia altitudinum observatarum non excedat 10' vel 15' minuta prima.

II.

A gradu altitudinis 30° ad 40°, si non excedat 20' minuta prima.

III.

A gradu altitudinis 40° ad 50°, si non excedat 30' minuta prima.

IV.

IV.

A gradu altitudinis 50° ad 60° , si non excedat $40'$, minuta prima.

V.

A gradu altitudinis 60° ad 70° etsi differentia altitudinum observatarum foret unius gradus, tamen semidifferentia 30 minutorum altitudinis, jam non afficitur ultra 5 decimas unius secundi. Hinc a gradu altitudinis 60° ad 90° semidifferentia altitudinum fixarum intra eundem gradum culminantium, & ipsis $50'$ differentium perinde non afficitur a refractione ut non afficitur fixa in gradu altitudinis 90^{mo} , hoc est in vertice culminans. Atque ex his Regulis liquet, quod in methodo proposita binarum fixarum intra eundem gradum altitudinis culminantium, non requiratur notitia refractionum, eo quod effectus refractionis differentiam altitudinum afficiens, si juxta datas regulas intra eundem gradum contineatur, pro nullo haberi possit.

Cum itaque juxta propositionem in fronte hujus Dissertationis propositam, *differentia altitudinum* ope solius tubi micrometro singula secunda indicante instructi, & in apto fulcro mobili, mensurata requiratur, totus rei cardo in binis his versatur, *Primo*: in constructione machinamenti tubum hunc deferentis: *Secundo*: in Praxi, ope hujus machinamenti accurate dimetiendi differentiam altitudinum duarum fixarum.

CONSTRUCTIO INSTRUMENTI

Ad usum definiendæ Elevationis Poli ope solius tubi

Machinamentum hoc figuram habere potest quamvis, quæ lubeat, modo apta sit, ad tubum facile elevan-

vandum, deprimendumque, atque in omni situ firmiter figendum, itemque, ut machinamento applicatum perpendiculum facile dirigi, & exacte ad signatum punctum collocari possit, sicque machinamentum in suo situ firmum, atque immobile obtineatur. Ad has conditiones omnes obtinendas figura machinamenti aptissima erit forma Quadrantis, in pede firmo circumvolubilis, cujusmodi in figura II. exhibeo.

Fiat itaque e ferro, modo rudiore, Quadrans bipedalis, aut tripedalis A, B, C, in parte postica Quadrantis ad E & F affixa habeantur feramenta bina a, b, c, fig. 3. foraminibus d, quæ pedi pariter ferreo D, K, in parte superiore D, G, cylindrico exacte respondeant, in quibus Quadrans suspensus, & facile in circulum circumferri, & ope cochleæ a fig. 3. firmiter figi possit, in B & C firmetur regula H, M, trium aut quatuor pedum longa, quæ sit ad latus Quadrantis A. B, præterpropter normalis, superne in H, habeatur acicula filum perpendiculi H, M, cum pondusculo N deferens; inferne vero ad M in medio regulæ affixum habeatur frustrum aurichalci politi, signatum exiguo puncto, ad quod punctum, filum perpendiculi in singulis observationibus exacte incidere debet, & cum accuratio observationis pendeat ab accurata incidentia fili cum hoc puncto, opus erit uti lente vitrea augente objecta, eo tempore, dum filum perpendiculi ope cochlearum pedis 1. 2. 3, fig. 2^{da} dirigitur; in foramine centri Quadrantis P. ope cylindri, habeatur circumvolubilis tubus Q, R. quatuor aut saltem trium pedum longus micrometro filari ad Q instructus, quorum filamentorum situm figura 4 exhibet; hic tubus machinulam notam cum cochlea (Figura 5), deferre debet, ope cujus tubus ad fixam

in

in tubo visam præterpropter firmiter figi, & ope cochleæ x ita lente promoveri possit, ut filum micrometri horizontale fixum accurate cum fixa observanda congruat.

Quadrantis limbus A, C, nulla quidem opus habet divisione in gradus, & minuta, si tamen modo rudiore dividatur, rudior hæc divisio usui esse poterit ad facilius internoscendam fixam; aut ope solis culminantis ad noscendam prævie præterpropter ad aliquot minuta prima Elevationem Poli, qua crassiore notitia Elevationis Poli opus habemus ad inveniendas e catalogo fixas, quæ præterpropter sub eadem altitudine in oppositis plagis culminant, ut infra dicturus sum. Sed ut dixi, divisio hæc Quadrantis sufficiet, si modo crasso, & rudiore perficiatur, quæ etiam simpliciter abesse posset. Eodem modo sufficiet, ut perpendiculum H, M, rudiore modo, & ad sensum solum sit normale ad latus A, B, Praxis etenim observandi infra declaranda, nullam harum rerum accuratorem supponit, accuratio tota pendet in accurato micrometro, & accurata notitia campi micrometri, ipsarumque circumvolutionum cochleæ micrometri accurata mensura, hinc observationes eam habebunt accuratorem, quam habet micrometrum, & directio perpendiculi ad signatum punctum, cætera hujus fulcri, seu machinamenti vitia, etsi crassiora, nullum in observationes refundere possunt errorem.

Micrometrum itaque tubo applicatum exactum omnino esse oportet, vitium hujus, erroneas producet altitudinum differentias, hæc erroneas Elevationes Poli; accuratio ergo observationis ab accurato pendet micrometro, quo singula saltem secunda unius minuti tute definire licet. Figura filorum simplicissima

ma esse potest: (vide figuram 4^a) bina scilicet habeantur fila fixa ad angulum rectum se se intersecantia A, B, & E, F, quorum tertium C, D mobile habeatur parallele ad A, B, verticale E, F, etiam abesse posset, horizontale vero fixum A, B, ad limbum Quadrantis utcunque normale esse oportet. Campus tubi, sive angulus micrometri, quem in cœlo subten- dit, saltem sit unius & dimidii gradus, hoc est, semian- gulus N, A, sive N, E, saltem sit 40' minorum, quo majusculam fixarum distantiam intra eundem gradum culminantium immoto tubo ope fili mobilis dimetiri liceat.

Atque hoc est machinamentum, quod rudiore modo constructum inservit ad Elevaciones Poli tanta accuracione definiendas, quanta sperari posset vel a Quadrante exactissime diviso, & ab exercitatissimo artifice constructo, vel a sectore majoris molis, metho- dis hætenus usitatis per fixas prope verticales inquisi- ta. Superest, ut de praxi ope hujus machinamenti observations accuratas instituendi edisseram.

P R A X I S

Ope Machinamenti supra descripti accuratam definire bina- rum fixarum, in plagis oppositis intra eundem gradum cul- minantium, differentiam altitudinum.

I. Cum Praxis requirat altitudines binarum fixa- rum in oppositis plagis culminantium præterpropter æquales, hoc est, fixas intra eundem circiter gradum altitudinis culminantes; ut hæ fixæ e catalogo inter- nosci, & feligi facile possint ad usum observationis, necesse omnino est, ut prævie rudiore aliquo modo nota habeatur Elevatio Poli intra minuta aliquot pri-
ma,

ma, quæ rudioꝛ notitia Elevationis Poli haberi poterit, vel ex Mappis geographicis, vel ex catalogo aliquo geographorum, vel in horum defectu e prævia rudioꝛe modo facta observatione altitudinis culminantis solis, ope alicujus etsi minus accurati instrumenti, quod ipsum fieri poterit, per nostrum machinamentum, si rudioꝛe modo in gradus & minuta divisum sit.

II. Nota præterpropter Elevatione Poli loci illius, in quo ope hujus machinamenti accurata definienda est Elevatio Poli; supputentur e Catalogo fixarum calculo rudioꝛe altitudines fixarum, præterpropter intra eundem gradum altitudinis in oppositis plagis culminantium, hæc vero supputatio modo sequente peragi poterit.

Cognita circiter Elevatione Poli, nota etiam habetur circiter altitudo Æquatoris, notis ergo e Catalogo declinationibus fixarum ad Principium anni, in quo observationes instituuntur, facile supputatur altitudo fixarum ad Austrum culminantium, e qua facile colligitur altitudo alterius fixæ ad boream culminantis, ubi tamen simul attendendum num fixæ noctu, an interdiu, culminent, quod ex differentia Meridianorum ruditer nota noscetur. Præxim exemplum declaret.

Wardhusii 1769 ope Quadrantis erronei, cujus errores ignoti erant: e dimensis altitudinibus Solis culminantis nota habebatur circiter Elevatio Poli $70^{\circ} 20'$. inde altitudo Æquatoris circiter $19^{\circ} 40'$. Quærendæ jam sunt fixæ binæ vel plures, quarum una culminat ad austrum, altera ad boream intra eundem altitudinis gradum, & quidem horis nocturnis?

Cum altitudo Æquatoris sit $19^{\circ} 40'$. si eidem addatur Declinatio fixæ habentis Declinationem borealem,

lem, vel si fixæ Declinatio sit Australis, si hæc ab altitudine Æquatoris subtrahatur, obtinebitur altitudo fixæ ad austrum culminantis; me autem non monente notum est, Declinationem borealem fixæ in nostro casu non debere superare Elevationem Poli $70^{\circ}. 20'$. alias non ad austrum sed boream culminaret, item Declinationem australem fixæ non debere esse majorem altitudine Æquatoris $19^{\circ}. 40'$. alias fixa infra horizontem versans videri non posset. Pro schemate eligamus Exemplum nostrum II. supra adductum, in quo habentur fixæ α Leonis ad austrum, & γ Persei ad boream culminantes

Est ergo Declinatio α Leonis borealis ad Principium anni 1769 ex Ephemeridibus Viennens. pag. 112..... $13^{\circ}. 4'. 26''. B.$

Altitudo Æquatoris. $19. 40. 0.$

Altit. α Leonis ad Austrum. $32. 44. 26.$ circiter.

Quærenda jam est fixa ad boream culminans, sub eadem circiter altitudine $32^{\circ}. 44'$. cum Elevatione Poli sit $70^{\circ}. 20'$. subtraho ab hac altitudinem fixæ ad austrum culminantis $32^{\circ}. 44'$. Residuum $37^{\circ}. 36'$. indicabit complementum Declinationis fixæ sub eadem altitudine ad boream *infra* Polum culminantis, hoc complementum subtractum a 90° gradibus, relinquet Declinationem borealem fixæ $52^{\circ}. 24'$. in eadem altitudine cum α Leonis $32^{\circ}. 44'$. ad boream culminantis, quæro ergo in Catalogo fixarum, fixam habentem proxime Declinationem borealem $52^{\circ}. 24'$. & reperio sequentes: γ Persei $52^{\circ}. 35'$. a $52^{\circ}. 24'$ solum $11'$ minutis differentem, δ Ursæ majoris $52^{\circ}. 43'$. differentem $19'$ minutis, β Draconis $52^{\circ}. 29'$. quæ solum $5'$ minutis differt. γ Draconis $51^{\circ}. 31'$. quæ differt

differt 53' minutis &c. ex his seligendæ sunt eæ, quæ & minorem præbent differentiam, & commodiorem tempore culminant; a me electa fuit γ Persei. Quod si fixæ hæ successively culminent, possunt binæ, vel ternæ boreales conferri cum una Australi, vel una borealis cum pluribus Australibus, sic ego cum eadem fixa boreali γ Persei, præter α Leonis, contuli quoque α ophiuchi.

III. Hoc modo repertis fixis, altitudines præterpropter æquales habentibus, quarum differentia altitudinum semiangulum micrometri non excedit; machinamentum, tubum micrometro instructum deferens, collocandum erit in linea meridiana, seu in circulo meridiano. Hoc loco, ne longum excurram, notas suppono praxes instrumentum. Ex. gr. Quadrantem mobilem in meridiano collocandi; neque hic summa accuratio requiritur, sufficit, si instrumentum non deviet a meridiano ultra unum minutum temporis, hoc est, in partibus circuli 15' minutis, nam altitudines fixarum culminantium, præsertim in sphaera obliqua, habentium declinationes majusculas non variantur sensibilibiter intra bina minuta temporis, dum meridianum transeunt. Sufficiet ergo ad collocationem hujus instrumenti in Plano meridiani, in defectu lineæ meridianæ, ea uti praxi, quam adhibere solemus itinerantes, dum ope Solis culminantis, vel etiam fixarum culminantium Elevationem Poli definimus, scilicet, directo perpendiculo instrumenti, tamdiu Solem vel fixam proxime culminaturam tubo persequimur, donec limbus Solis vel fixa stringens solum horizontale fixum, illud per unum vel duo minuta temporis non deferere videtur, tum enim Solem vel fixam culminantem, seu in Meridiano versantem intelligimus,

dum filum horizontale fixum continuo per unum saltem minutum temporis stringendo non deserit.

IV. Collocato hac ratione instrumento in Plano Meridiani Ex. gr. ad Austrum, atque perpendiculo exacte ad punctum incidentiæ fili directo, præstolanda erit fixa illa ad austrum culminans, quæ cum alia fixa ad boream culminante conferenda est; fixa hæc tubum ingrediens (immoto instrumento) capiatur ope tubi mobilis Q, R, ita, ut dum fixa N (Fig. 4) ad medium campum tubi appropinquat, filum fixum horizontale A, B, micrometri, ope cochleæ tubum promoventis, ad ipsam fixam adducatur, eamque mediam secet; hoc situ firmatus tubus, caveatur, ne dum instrumentum ad partem borealem transfertur, aut, dum instrumentum invertitur, loco suo dimoveatur.

V. Instrumento hoc cum tubo fixo ad boream verso, & methodis notis in meridiano collocato, perpendiculum instrumenti accuratissime eodem modo incidere debet in punctum signatum, quo incidebat instrumento ad Austrum verso; hoc situ immoto tubo, & instrumento, præstolanda erit fixa ad boream culminans sub eadem circiter altitudine supputata, ingressa fixa M (Fig. 4) tubum, dum ad medium campum appropinquat, ope fili mobilis C, D, capiatur distantia N, M, a filo fixo A, B, numeratis accurate revolutionibus cochleæ, hæc distantia erit *ipsa differentia altitudinum binarum fixarum in oppositis plagis culminantium*, cujus solam & unicam notitiam, nobis ad supputandam Elevationem Poli vel altitudinem Æquatoris necessariam esse, supra docuimus.

Jam ex hoc situ fixarum in micrometro visibilium intelligitur Regula, an differentia altitudinum *addi* vel *subtrahi* debeat, in usu formularum supra indica-

tarum. Etenim ponendo tubum esse Astronomicum, qui objecta invertit, si fixa, (relate ad fixam observatam in filo fixo A, B,) compareat in tubo *supra* filum horizontale fixum A, B, Ex. gr. in M, noscitur fixam M sub *minore* culminasse altitudine, quam fixam N, si vero compareat *infra* horizontale filum, intelligitur esse *majoris* altitudinis, quæ circumstantia observationis diligenter adnotanda est, ne supputatio Elevationis Poli juxta formulas indicatas facienda, falsa, & erronea instituat.

Hæc methodus est definiendi differentiam altitudinum binarum fixarum in oppositis plagis culminantium sine ulla dimensione *altitudinis absolute*. Hoc est, ope solius tubi micrometro filari instructi, sine ullo usu Quadrantis, aut sectoris in suis gradus, & minuta accurate divisi, sine notitia quoque errorum instrumenti, & denique sine notitia refractionis aëris, alias in methodis ordinariis necessaria.

Exercitatus observator una, eademque nocte complurium fixarum differentias altitudinum hoc instrumento capere poterit, modo sibi antea Tabellam selectarum harum fixarum supputet, in qua una habeatur tempus, quo fixæ singulæ ad meridianum circiter appellunt. Quod si quis possideat Quadrantem quantumcunque erroneum, dummodo instructus sit tubo mobili, aut fixo deferente micrometrum accuratum, hoc Quadrante erroneo, hac nunc exposita, aut illa methodo, quam in Dissertatione de Transitu Veneris observati Wardhusii exposui, Elevationem Poli, quam maxime præcisam (præsertim si plurium fixarum Differentiæ altitudinum dimensæ habeantur) definire poterit observator perinde, ac si observationes Quadrante, aut sectore accuratissime constructo, &

diviso, & quidem per fixas verticales institutæ fuissent. Experti id sunt bini in Astronomia observatoria exercitatissimi Astronomi, celeberrimus nempe, ac Reverendissimus D. Fixmillner ord. S. Benedicti Cremifanij in Austria Astronomus longe exercitatissimus; alter R. D. Weifs Tyrnaviæ Astronomus totius Europæ ab accuratione observationum notissimus. Horum primus post pertentatam ope Quadrantis mediocris 3 pedum mea methodo, in Dissertatione de Transitu Veneris exposita, Elevationem Poli, & cum Elevatione Poli ope sectoris 9 pedum inventa, comparatam, sequentia ad me perscripsit Cremifanio die 10 May Anno 1772. „Præterea illud etiam, ut re-
 „ferrem, officii mei partem esse censui, ultimis vi-
 „delicet hisce annis multum me operæ insumpsisse
 „in definienda curatius latitudine observatorii mei,
 „dimetiendo distantias stellarum a vertice ope secto-
 „ris 9 pedum, examinatis vero omnibus stellis vi-
 „cinioribus & sæpius iteratis observationibus cujus-
 „libet, invenisse latitudinem $48^{\circ}, 3', 29''$. Alias
 „quoque observationes 40 institui adhibito Quadrante
 „3 pedum, & methodo eadem, quam in Relatione
 „de Transitu Veneris cum orbe litterario communi-
 „care dignatus es, ex his per medium arithmeticum
 „eandem pene latitudinem elicui, nimirum $48^{\circ}, 3',$
 „ $29''$. 5. Quare confido inventam illam ope secto-
 „ris intra limites 2, ut minimum 3 secundorum cer-
 „tam esse; hæc Cel. R. D. Fixmillner.“

„R. D. Weifs Tyrnavia datis ad me die 7 Januarii 1772 litteris eadem fere perscripsit, quæ suis observationibus Anni 1770 typis datis inseruit, videlicet „Methodum a R. Patre inventam de-
 „terminandi Elevationem Poli a Cel. Bernoullio in

Re-

„ *Recueil pour les Astronomes Tomo I.* laudari, quis mi-
 „ retur? est aliquid cum Quadrante etiam erroneo,
 „ ignota etiam refractione certam ubivis Elevationem
 „ definiri posse; ego sane accepta R. Patris Disserta-
 „ tione continuo in punctum sectoris inquisivi, et
 „ reperi, quo ex parte septentrionis β Draconis, ex
 „ parte Meridiei α Cygni a vertice distantiam cape-
 „ rem, & gaudebam me eandem omnino Elevationem
 „ elicuisse, quam antea per alias fixas sectore, jam
 „ ortum, jam occasum versus converso definiveram:
 „ finxi dein radium sectoris, & tangentes erroneas,
 „ verum idem prodibat; felix proinde, utilissimum-
 „ que inventum, ob quod solum Astronomi R. Patri
 „ obstricti erunt. Usus autem erat R. D. Weis secto-
 „ re 9 pedum 8 poll. $1\frac{1}{2}$ lin. quo a vertice Distantias
 fixarum per inversionem capiebat α Persei, γ Ursæ,
 α Aurigæ, β & γ Draconis, ω Cygni, ex quibus
 elicuit per medium arithmeticum Elevationem Poli 48° .
 $22'$. $57''$. 53. & subinde pertentata mea methodo in
 Dissertatione de Transitu Veneris exposita, per fixas
 β Draconis & α Cygni eandem prorsus intra limitem
 duarum centesimarum unius secundi, & quidem *imme-*
diatè obtinuit Elevationem Poli 48° . $22'$. $57''$. 51.
 qui consensus eidem prorsus stupendus visus est.

Illud demum non inutile videtur monitum, me-
 thodum hanc meam ad complures Astronomiæ usus,
 subtilioris indaginis, extendi. Scilicet I. ad indagandos
 errores Catalogi fixarum, supposita jam nota Ele-
 vatione Poli, & supposita unius, vel binarum fixa-
 rum Declinatione jam aliis methodis certa, de qua-
 rum certitudine dubitare non liceat, cum enim re-
 fractio nullum in nostra methodo locum habeat, ea
 de causa observatæ accurate *differentiæ* altitudinum,

comparari possunt cum calculis *differentiarum* Declinationum, viderique qua ratione conspirent, sunt enim *differentiæ altitudinum* nihil aliud, quam *differentiæ Declinationum* fixarum in eodem Hemisphærio culminantium. II. usus hujus methodi esse potest, in indaganda refractione respectiva binorum climatum, hoc est, num quantitas refractionis statuta pro uno climate eadem, an diversa sit in alio, maxime eæ, quæ infra gradum altitudinis 45° continentur. Supposito enim accurato Catalogo fixarum facto Ex. gr. Greenwichii, vel Parisiis, & notis Tabulis refractionum, quibus Astronomus Catalogum fixarum condens usus est, per differentias altitudinum fixarum culminantium ope aliqujus Quadrantis accurati observatarum, illico differentia refractionum innotescet. III. Ad errores Quadrantis determinandos, ut in Dissertatione de Transitu Veneris demonstravi. Sed de his, atque aliis hujus meæ methodi usibus alias fortassis differendi locus erit; hoc loco pro coronide sequentia adnotasse juverit.

Dum methodum meam: *Ope Quadrantis erronei, cujus ignoti habentur errores, atque ignota refractionis aeris accuratam definiendi Elevationem Poli* in Dissertatione mea de *Transitu Veneris* typis Hafniæ data vulgassem, prodiit Hafniæ recensio hujus meæ Dissertationis, in qua censor Hafniensis animadversionem fecit, methodum hanc meam quodammodo conspirare cum methodo inventa a celeberrimo, atque profundissimo Daniæ Astronomo *Petro Horrebowio*, Parente illustris ac celeberrimi Astronomi *Christiani Horrebowii* hodie ejusdem speculæ Astronomicæ Hafniensis Præfecti longe meritissimi. Ego, cui opera Astronomica immortalis *Petri Horrebowii* hactenus non solum non lecta, sed nec visa fuere, curiosus, quonam modo methodus

hæc

hæc mea Wardhusii a me excogitata, cum methodo *Cel. Horrebowii* conveniret, mutuo acceptis operibus immortalis hujus Astronomi, reperi Tomo III. insertum tractatum, cui Titulus: *Atrium Astronomiæ*, ubi idem Exemplum censoris Hafniensis inveni, ad cujus formam Exemplum meum I. transformaverat censor. Lectis ergo, & relectis omnibus, quæ in hoc tractatu illustris proposuit *Horrebowius*, intellexi omnino in eandem fere ideam, etsi diverso modo propositam, incidisse immortalem *Horrebowium*, quæ mihi Wardhusii in intricatissimo errorum Labyrintho versanti in mentem venerat; mirabar attamen methodum hanc *illustris Horrebowii* jam anno 1741 vulgatam, a nemine Astronomorum, quod scirem, in usum deductam, atque ignotam fuisse, cum meam, ut primum in lucem prodit, & Academici Petropolitani Anno 1770 ad errores Quadrantis (quo usus erat *Illustris Christophorus Eulerus* in Orsk) detegendos adhibuerint, *vide collectionem Petropolitanam omnium observationum Transitus Veneris a pag. 249. ad pag. 254.*) & *Cel. ac R. D. Fixlmüllner Cremifanii*, atque *R. D. Weifs Tyrnaviæ* ad indagandam Elevationem Poli magnis sectoribus præcise jam antea determinatam, optimo consensu periclitati fuerint. Verum mirari desinebam, cum intellexissem methodum *illustris Horrebowii*, nec universaliter demonstratam, nec pro omni casu propositam, sed quibusdam tantum casibus particularibus applicatam, atque exemplis illustratam; præterea ad usum observationis differentiarum altitudinum, propositum fuisse instrumentum, quod *correspondentium* appellavit, & in Basi sua Astronomiæ Tabula IV. delineavit, quod & minus tutum, ob oscillationem a minimo vento caufandam, & micrometri structuram minus aptum noscitur.

Accedit, quod propositio *illustris Horrebowii* per litteras communicata prima fronte adeo Paradoxa visa sit summis etiam id temporis Astronomis, ut eam sese non assequi faterentur; quod ipsum indicant litteræ celeberrimi *De l'Isle* Astronomi id temporis Petropolitani datæ die 25 Junii 1730, quas suo *Atrio Astronomiæ* insertas voluit *illustris Horrebowius* §. 173. pag. 382. „ Bien loin, que je me sois aperçu, ni que „ j'aye imaginé la maniere de déterminer sans les re- „ fractions, & sans Quart de cercle, la hauteur du „ Pole, comme vous me dites, que vous l'avez trou- „ vé, se ne comprends pas même, comment cela se peut „ faire en n'employant, que la hauteur apparent du „ solstice d'été. Ainsi vous me ferez un tres grands „ plaisir, de m'apprendre votre methode. Ad has litteras eidem *Cel. D. De l'Isle* communicaverat suam ideam *illust. Horrebowius*, quam autem approbationem Petropoli tulerit hæc methodus, nullum in opere *illustris Horrebowii* indicium reperio.

Ne quid igitur dissimulem, placet ob oculos ponere resolutiones Exemplorum seu casuum, in eodem Tractatu propositas, & cum meis regulis correspondentes; exemplum itaque I. quod resolvit *illustris Horrebow.* §. 107, & 108 pag. 353. revocatur ad meam formulam Theorematis I. quæ est $\text{Æ} = C + \frac{D - d}{2}$ quod idem est cum exemplo *Horrebowii* $2 \text{Æ} = 2C + D - d$, est enim $2C + D = 90^\circ + C$ quia $C + D = 90^\circ$, ut ponit *illust. Horrebowius*.

§. 109. pag. 354. resolvit Exemplum $2P = D + d$ quæ mea est formula $P = \frac{D + d}{2}$ Theorematis

I. pro Elevatione Poli.

§. 113. pag. 355. calculat exemplum altitudinis Æquatoris $2 \text{Æ} = D - d$ quod congruit cum formula mea altitudinis Æquatoris Theorematis II. quæ est $\text{Æ} = \frac{D - d}{2}$

§. 114. pag. 356. proponit exemplum Elevationis Poli, $2 \text{P} = 2 \text{C} + D + d$ quæ mea est formula Theorematis II. Elevationis Poli $\text{P} = \text{C} + \frac{D + d}{2}$

§. denique 115 pag. 356. adducit exemplum altitudinis Æquatoris $2 \text{Æ} = D + d$, quæ congruit cum mea formula Corollarii I Theorematis II. pro altitudine Æquatoris $\text{Æ} = \frac{D + d}{2}$

Atque his quinque Exemplis omnem suam doctrinam suæ methodi absolvit, unde liquet, nec completam methodi doctrinam esse propositam, nec universaliter demonstratam solutionem Problematis, nec regulas repertæ altitudinum differentiæ applicandi datas esse in opere *illustris Horrebowii*, quæ omnia a me hic complete pertractata noscuntur. Merentur attamen peculiarem attentionem ea, quæ de indaganda refractione aeris ope hujus methodi a celeberrimo hoc, & immortalis nominis Astronomo Daniæ in laudato Tractatu differuntur, mihi satis est cum maximo Daniæ Astronomo, quem nunquam antehac legeram, in eandem fere, etsi diversis viis, incidisse methodum, cujus summam utilitatem, atque usum universalem, eumque facilem, & exiguis sumptibus parabilem hoc loco a me clare, ut arbitror, Astronomis expositum ad Gloriam Dei majorem, & Astronomiæ majus incrementum dicatum velim.

DISSERTATIO II.

De vera magnitudine apparente Diametri Lunæ plenæ oculo inermi visæ.

Si unquam viris etiam in Mathesi & Astronomia versatissimis paradoxa visa est Propositio, tum ea certe est, quam hoc loco proponendam duxi; etenim si quæstionem faciamus viris etiam in Mathesi, & imprimis in optica versatissimis, sub quam magnitudine apparente oculo inermi ipsis videatur discus lunæ plenæ apparere? audiemus alios sub diametro orbis 8 pollicum, alios 7, alios 6, & qui minimam, sub 5 vel 4 digitorum diametro sibi videri asserentes. Quod, si hos immane quantum, & toto aberrare cœlo dixerò, sique eis asseruero: *Discum lunæ plenæ in distantia media a Tellure versantis, non majorem oculo inermi apparere, quam circellum sub diametro 1. Lineæ & 37. centesimarum Lineæ in distantia unius pedis ab oculo inermi positum*, haud dubie propositionem hanc meam, non modo inter maxime paradoxas referent propositiones, sed insuper, me contra sensum communem hominum, incredibilem prorsus, atque falsam sustinere affirmabunt propositionem.

Assero itaque: *Discum lunæ plenæ in distantia media versantis, oculo inermi non majorem apparere quam appareat circellus sub diametro 1. Lin. 37. centes. in distantia unius pedis ab oculo inermi positus.* Hoc est, non majorem, quam sit circellus in Figura I. exhibitus & in distantia unius pedis ab oculo inermi visus. Pono autem circelli hujus a me descripti distantiam ab oculo inermi, unius pedis, propterea, quod oculi valentes, hominum, qui nec presbytæ sunt nec myopes, objecta in distantia unius pedis optime cernant, præterea unitas hæc

hæc distantia *unius pedis* ad demonstrandam meam propositionem, ea quoque de causa necessaria est, quod magnitudo objectorum, libero oculo visorum, pro ratione distantia ab oculo mutetur; hinc determinatam me adhibere oportet *unitatem*, seu distantiam, sub cuius solius conditione veritas meæ propositionis palam fiet.

Primo itaque veritatem propositionis meæ demonstrat calculus trigonometricus. Etenim cum diameter lunæ plenæ, in distantia media a tellure mensurata sit circiter $31'$. Si ponamus Quadrantem Astronomicum *unius pedis* in radio, quæramusque trigonometricè tangentem anguli $31'$ circuli, cuius radius est unius pedis, reperiemus omnino tangentem $31'$ minutorum, non majorem esse 1 lin. 37. centes. atqui sub hac tangente videtur Diameter lunæ plenæ ope Quadrantis cuius radius est unius pedis, ergo, si in distantia unius pedis ab oculo ponatur circellus sub diametro 1. lin. 37. centes. is æquabitur disco lunæ plenæ, hoc est, cum disco lunæ visæ congruet; ergo discus lunæ plenæ, non apparet major oculo inermi, quam circellus in distantia unius pedis ab oculo positus, cuius diameter est 1. lin. 37. centesimarum Q. E. D.

Secundo: eandem veritatem propositionis meæ ipsa experientia periclitari licet hac ratione: figat spectator oculum in distantia *unius pedis* a vitro fenestræ, per quam lunam plenam intuetur, atque in hac distantia posito oculo capiat ope circini Diametrum lunæ in vitro fenestræ apparentem, eamque ad scalam transferat, & obstupescet veritatem propositionis cum experientia admirabiliter coherere; id ipsum experiri poterit, si oculo, a fenestra in distantia unius pedis posito, stylo aliquo circumscribat seu depingat in ipsa

fenestra circulum lunæ in vitro apparentem; idem obtinebit, si Diametrum lunæ in vitro fenestræ exhibitam capiat intra duas lineas rectas limbos lunæ normaliter tangentes; idem intelliget, si imaginem lunæ plenæ, speculo plano exceptam in distantia unius pedis ab oculo mensuret; idem denique si circellum in charta alba sub Diametro 1. lin. & 37. centes. descriptum & in distantia unius pedis ab oculo servatum, cum luna comparaverit, quibus experiētiis convictus, nullum de veritate meæ propositionis dubium superesse intelliget.

Sed illud valde paradoxum, quod discus lunæ, qui oculo in distantia unius pedis a vitro fenestræ collocato apparebat vix millesimam superficiei vitri fenestræ partem occupare, dum a fenestra receditur, idem discus Lunæ, ut antea exiguus, totum vitrum, imo si longius recedatur, etiam majorem fenestræ partem occupare videatur, adeo, ut recedendo a fenestra spectator judicet, discum Lunæ admodum sensibiliter ad stuporem usque crescere, cum tamen priore experientia doctus, novit, Diametrum lunæ non majorem videri, quam circellum Diametri 1. lin. & 37. centes. positum ab oculo in distantia unius pedis; & cum præterea certus sit, hunc passuum aliquot, a luna in cœlo versante recessum vel accessum respectu distantie lunæ a terra nullam inducere posse variationem magnitudinis apparentis lunæ, ea de causa Phœnomenon hocce spectatori admodum paradoxum videri debet. Quænam igitur causa Phœnomeni adeo paradoxo? quænam ratio iudicii hujus erronei de stupendo hoc incremento per recessum a fenestra ab anima formati? en solutionem hujus paradoxo, & illusionis optice.

Sit in Figura II^{da} a. b. c. d. vitrum quadratum fenestæ, in quo (in distantia ab hoc vitro unius pedis posito oculo) discum exiguum lunæ L. designavit spectator; dum ergo oculus in distantia unius pedis ab hoc vitro versabatur, vitrum a, b, c, d, in retina oculi, ob vicinitatem oculi, ad hoc vitrum sub majore figura quadrata depingebatur, quapropter discus exiguus lunæ L, vix partem millesimam occupare visus est: recedendo jam a fenestra, quadratum vitri figuræ II. a, b, c, d, sub minori & minori semper angulo seu imagine depingetur in retina oculi, permanente eadem magnitudine imaginis seu disci lunæ L. dum itaque ad eam distantiam a fenestra spectator venerit, & imago vitri quadrati a, b, c, d. figuræ II. compareat in retina sub quadrato ejusdem Diametri lunæ L. sub magnitudine 1 lin. 37 centes. (ut in figura III. exprimitur) videbitur discus lunæ, qui in figura II. vix millesimam quadrati vitri partem occupabat, nunc totum occupare quadratum fenestæ a, b, c, d, fig. III. non quia Diameter lunæ crevit (hujus enim imago in retina oculi manet invariata, seu uno, sive decem pedibus a fenestra distet spectator) sed quia figura vitri quadrati fenestæ per recessum a fenestra eo usque diminuta est in retina, ut Diametro lunæ 1. lin. 37 centes. æquaretur, prout figura III. exhibet.

Atque hæc vera est causa judicii erronei animæ nostræ, quo falso aestimat magnitudines opticas; in nostro etenim casu cum recessum a fenestra 10 vel 12 pedum, non esse magnam distantiam censemus, judicamus quoque (etsi erronee) magnitudinem imaginis fenestæ manere eandem, seu prope fenestram, seu ad distantiam 10 pedum eam contemplerur. Assueti scilicet judicio: imminutionem objectorum non fieri, nisi
in

in magnis distantijs ab oculo, adeoque magnitudinem fenestæ censemus eandem in distantia 10 pedum, quæ erat in distantia unius pedis, hinc non judicamus decrescere imaginem vitri quadrati fenestæ, sed potius falso arbitramur, crescere discum lunæ, vitrum fenestæ occupantem.

Et vero ratio imminutionis imaginis fenestæ, in non magna a fenestra distantia, tanta est, ut imago vitri fenestæ a, b, c, d, figura II. in eam exilitatem in retina oculi imminui possit, ut æqualis fieri possit disco lunæ inermi oculo apparenti 1. lin. 37 centes ut in figura III. quod ipsum ex opticis facile demonstratur; certum enim est ex opticis: *objecta quæ sub angulis majoribus videntur, apparere majora & magnitudinem visam objectorum, se habere, ut angulos, sub quibus videntur.* Sic, si ponamus latus vitri quadrati fenestæ a, b, in figura II. esse 6 digitorum, adeoque superficiem quadrati a, b, c, d, esse 36 digitorum seu 5164. linearum quadratarum, intelligetur: discum lunæ apparentem in distantia unius pedis ab hoc vitro visum sub Diametro 1. lin. 37. centes. minus occupare, quam unam millesimam superficiem hujus vitri. Jam vero oculus in distantia unius pedis ab hoc vitro positus Ex. gr. in o, figura IV. videt latus Quadrati a, b, quod est 6 digitorum sub angulo a, o, b, = $28^{\circ}. 4'$. recedamus jam ab hoc vitro ad distantiam ex. gr. 10 pedum in m. figura IV. & supputemus angulum a, m, b, sub quo apparebit latus a, b, reperiemus proxime esse angulum a, m, b, = $2^{\circ}. 44'$. habet se ergo magnitudo lateris a, b, visa in o, ad visam in m, ut $28^{\circ}. 4'$ ad $2^{\circ}. 44'$, seu ut 1684 ad 164. seu proxime ut 10. ad 1. hoc est latus a, b, in m apparet decies minus, quam in o, & consequenter, cum in o fuerit 6 digitorum, apparebit

in

in m sub magnitudine proxime tantum 7 linearum. Unde facile intelligitur, quod si ad majorem a fenestra distantiam recesserit spectator, fieri possit, ut quadratum figuræ II. in quo discus lunæ in distantia unius pedis ab oculo vix millesimam occupabat partem, in majore distantia ab hoc vitro occupare videatur totum vitrum, sed optice imminutum ad eam exilitatem, cujus est discus lunæ inermi apprensus oculo, adeoque figura II. transeat in figuram III. in qua discus lunæ L. totum occupare videtur quadratum vitri. Hinc ergo clare intelligitur falsitas judicii animæ nostræ, quæ false judicabat crescere discum lunæ per recessum a fenestra, eo quod imaginem fenestræ decrescere non judicaverit, cum tamen non discus lunæ crescat, sed imago fenestræ in retina oculi per majorem a fenestra distantiam tam enormiter decrescat.

Atque ex hoc fonte falsi judicii animæ nostræ de magnitudinibus apparentibus lati, quam plurimæ aliæ solvuntur illusiones optiæ; uti, dum lunam orientem majorem judicamus, quam dum eadem altior supra horizontem versatur, cum tamen certum sit, lunam orientem (ob distantiam majorem ab oculo integra telluris Diametro) minorem reipsa esse. Comparat nempe anima nostra extremam horizontis imaginem cum luna oriente, & cum judicet extremas horizontis partes non adeo longe ab oculo positas, proinde oculo satis vicinas, hinc lunam quoque viciniorem judicat oculo, dum oritur, quam dum est altior, tum vero ex habitudine judicandi infert: quæ oculo viciniora fiunt, eorum magnitudo major est, quam dum eadem ab oculo sunt remotiora, sed luna in horizonte versans vicinior videtur (falso scilicet ob vicinitatem horizontis false dimensam) ergo major est.

Si

Sic eodem modo falsa formamus judicia de augmento objectorum per tubos visorum, ut sæpissime expertus fui. Quidam tubo augente ex. gr. quinquagesies, censent, sibi videri discum jovis sub Diametro 2. digitorum, alii unius digiti, cum tamen reapse nec sit unius lineæ, comparant nempe imaginem jovis cum campo tubi, quem campum ipsi falso judicant majorem, quam reapse sit. Hujusmodi lapsum etiam a viris in Mathesi versatis admissum legimus in actis anglicanis, in quibus refertur Transitus Veneris Anni 1761. nisi fortassis error sit typi. In his actis anni 1761. pag. 184. N^o. XXXV. refertur observatio Transitus Veneris *Dominus Dunn*, aitque *Diametrum Veneris sibi visum $5\frac{1}{2}$ digitorum tubo augente 220* falsitas apparentiæ Diametri Veneris sub magnitudine $5\frac{1}{2}$ digitorum in tubo augente 220 ex Diametro lunæ oculo inermi apparente nunc declarata facile ostenditur. Diameter namque Solis die 6 Junii ex accuratis dimensionibus habetur 31'. 31". & Veneris 57". 3. continetur ergo Diameter Veneris in Diametro Solis 33. vicibus; jam vero juxta nostram propositionem supra demonstratam, Diameter Solis hac die libero oculo, hoc est sine augmento tubi visa, erat 1. lin. 40. centes. hujusmodi nempe, qualis apparet circellus Diametri 1. lin. 40. centes. in distantia unius pedis a libero oculo positus; dicit vero *Dominus Dunn* tubo se usum fuisse augmenti 220, ergo Diameter Solis hoc tubo visa erat 1. 40, multiplicatum per 220 = 30800 centesimas linearum, hoc est: 308 lineas, seu duorum pedum 1. digiti, & 8 linearum; cum vero Diameter Veneris in Diametro Solis contineatur 33 vicibus, ergo dividendo 308 lineas per 33, habebimus quotum $9\frac{1}{3}$ lineas pro vera magnitudine visa

Dia-

Diametri Veneris tubo augente 220. est autem ingens differentia inter Diametrum 9 linearum, & Diametrum $5\frac{1}{2}$ digitorum. Error ergo falsi iudicii se habet, ut $5\frac{1}{2}$ digiti ad 9 lineas, hoc est ut 66 lin. ad 9 lineas seu proxime ut 7 ad 1. majorem ergo vera septies (iudicio erroneo) censuit Diametrum Veneris sibi visam fuisse. Si vero ponamus iudicium *Domini Duni* non fuisse erroneum, uti debuisset tubo augmenti 1556. circiter, quo certe usus non est. Hinc intelligimus quam erronea sæpe anima nostra formare soleat iudicia de objectis, sive inermi, sive armato oculo visis.

Neque hæc quæ hucusque disserui de apparente magnitudine disci lunæ plenæ oculo inermi, inter Problemata mere curiosa reponenda quis censeat; tanta est hujus quæstionis utilitas, ut nisi ope hujus quæstionem difficillimam & hætenus ab Astronomis solutu impossibilem, de effectu tuborum in observandis eclipsibus Solis, aut transitibus Veneris vel Mercurii per discum Solis resolvere haud potuissem, cujus tamen solutionem, ut puto, rectissimam, & experientiæ congruentem, atque ab aliis Astronomis approbatam dedi in Ephemeridibus meis anni 1765, quo loco hoc, quod nunc declaravi fundamentum, non modo non explicueram, verum in supposito VII ita obscure retuli, ut non nisi oculati & ii quidem a me admoniti Mathematici in mysterium hujus suppositi VII penetraverint.

Suppositum hoc meum in Ephem. Anni 1765. pag. 283. hoc modo retuli. *Experientia constat: Diametrum apparentem Solis per tubum cujus augmentum est 54 non majorem apparere, quam appareat discus aliquis in distantia unius pedis ab oculo inermi, cujus Diameter est 9 digitorum. Hinc consequitur in tubo, cujus augmentum est 18*

apparere eandem Solis Diametrum sub Diametro 3 digitorum. Patet autem in hoc supposito, supponi Diametrum Solis oculo inermi, non majorem apparere quam 2 linearum; nam si discus Solis tubo augente 54 apparet 9 digitorum, tum certe oculo inermi, seu sine augmento apparere debet $\frac{7}{4}$ hoc est $\frac{1}{4}$ lin. = 2 lin. reapse autem Diameter Solis etiam perigei non major est libero oculo $1\frac{1}{2}$ lineæ, sumpsit autem pro supputandis Tabulis effectum tuborum pag. 286 pag. 297 & pag. 299. consulto Diametrum Solis $\frac{1}{2}$ lineæ majorem ob diffractionem radiorum, quæ per tubos Astronomicos admodum sensibilis habetur; si itaque suppositum meum VII proposuissem hoc modo: *Diameter Solis vel lunæ oculo inermi spectata non major apparet, quam Diameter circuli 2 linearum ob oculo in distantia unius pedis positi*; quis quæso fidem huic supposito, sine demonstratione adhibuisset? cum omnes lunam plenam sub Diametro saltem 4 vel 5 digitorum sibi apparere judicent, ergo quod in Ephem. Anni 1765 tanquam mysterium proposueram, id hoc loco clara demonstratione probatum volui.

Est & alter hujus Problematis non contemnendus usus in definiendis solo visu, & sine operoso calculo augmentis tuborum, eorum maxime, quorum augmentum sine dissolutione partium tubi & non nisi calculo analytico innotescere posset. Res factu facillima est, modo campus tubi totam Diametrum Solis vel Lunæ capiat. Ad latus scilicet tubi, per quem Solem, vel lunam plenam contemplamur, in distantia unius pedis ab oculo extra tubum comparentur varii circuli sub diversis Diametris in charta alba descripti, cum disco lunæ vel Solis in tubo apparente, ita ut circulus extra tubum positus situm parallelum habeat, cum
disco

disco in tubo apparente, & uno oculo fixo in circum-
 lum extra tubum, altero oculo fixo in imaginem lunæ
 in tubo visam, facile invenietur circulus disco lunæ
 æqualis; Diameter hujus circuli dimensa, & ad cente-
 simas linearum reducta, atque per 137 (hoc est 1 lin.
 37 centes.) divisa, dabit quotum, qui augmento tubi
 æqualis erit. Ex. gr. Diameter circuli, qui in tubo
 6 pedum respondebat Diametro disci lunæ plenæ per
 hunc tubum visæ erat 5 digit. 10 lineas, ergo 5 digiti
 & 10 lineæ ad centesimas reductæ faciunt 7000 centes.
 hæ divisa per 137. dant quotum 51. tubus ergo iste
 auget objecta 51.

Et si vero in hac comparatione non facile 2 lineis,
 hoc est, una unitate in definito augmento aberretur,
 maxime si dexteritas observantis accedat, tamen hoc
 modo definitum augmentum non in omni rigore accep-
 tum velim, ita ut nec una unitate aberretur, atque
 Ex. gr. loco 51 dicat esse 50 augmentum. Satis est hoc
 modo sine dissolutione partium tubi & exemptione vi-
 trorum intactis vitris aut speculis augmentum satis prope,
 & quidem sine operoso calculo nosse. Quia vero Dia-
 metri Solis vel lunæ pro ratione distantia a tellure ali-
 quantum variantur, si ad hanc quoque circumstantiam ani-
 madvertere velimus, tum nosse circiter suffecerit, Dia-
 metrum lunæ indistantia maxima a tellure apparere
 sub angulo $29^{\circ}. 30''$. adeoque inermi oculo videri sub
 Diametro 1. lin. 30. In distantia vero minima videri sub
 angulo $33^{\circ}. 30''$. adeoque sub Diametro 1. lin. 47. So-
 lem item perigeum videri sub angulo $32^{\circ}. 40''$. hoc est
 Diametrum inermi oculo exhiberi 1 lin. 45 centes.
 Apogeum vero cerni sub angulo $31^{\circ}. 30''$. atque adeo
 Diametrum libero oculo videri 1 lin. 40. centes. & in
 distantia media cerni Diametrum Solis 1 lin. 42. centes.

Si quis Diametrum Solis eodem modo per experientiam periclitari desiderat, quemadmodum de luna dixeram, is scopum suum duplici modo attingere poterit. I. si per vitrum planum fumo obscuratum in distantia unius pedis ab oculo positum Solem contempletur. II. idem obtinere poterit in vitro non obfuscatum fumo si Sol trans nubes luceat, vel si imaginem Solis trans nubes lucentis intueatur in speculo plano in distantia unius pedis ab oculo collocato, & eandem veritatem propositionis meæ non sine stupore admirabitur, quam supra de luna proposueram.

Eadem hæc mea methodus viam monstrat, qua ratione definiri possint Diametri apperentes inermi oculo cæterorum planetarum, ut Jovis, Saturni Veneris, & Martis, quas definitiones lectorum curiositati relinquo.

Notitia, veræ magnitudinis Diametri Solis oculo inermi apparentis in Astronomia practica, quam plurimas adfert utilitates; cumprimis in constructione Gnomonis seu lineæ meridianæ BC (vide Fig. V.) cujus ope verum momentum culminationis centri Solis per moram Transitus disci Solaris f, g, in filo Meridiano B, C, definiendum est. Etenim mora Transitus disci solaris f, g, per filum BC (in Gnomone mediocri 10, 15 aut 20 pedum alto) tanto longior erit, quanto Diameter aperturæ A, per quam radii solares transeunt major est, quam Diameter apprensus Solis oculo inermi, qui in distantia Solis media æquatur 1 lin. 42. centes. Quare si Diameter foraminis A fiat æqualis 1 lin. 42 aut 50 centes. mora Transitus disci Solis per filum meridianum in Gnomone mediocri, habebitur æqualis moræ Transitus disci Solis per filum horarium in tubo quovis observatum, seu mora eadem, quæ in
Ephe-

Ephemeridibus exhiberi solet, *seclusa scilicet perumbra imaginis solaris.*

Quantæ autem utilitatis sit habere Gnomonem per quem vera disci solaris in meridiano mora exhibetur, norunt observatores Astronomi, dum causa nubium unius duntaxat limbi Solis appulsum obtinent, ex quo momentum centri Solis in Meridiano versantis supputare coguntur, quod momentum haud dubie falsum supputarent, si mora Diametri Solis per Gnomonem exhibita æqualis non foret moræ in Ephemeridibus exhibitæ.

O. A. M. D. G.

M. ACADEMIA
KONYVTÁRA





