

301522

107

20 17



EPHEMERIDES  
ASTRONOMICÆ

*Anni Biffexti*

1760.

AD MERIDIANUM VINDOBONENSEM

JVSSV

AVGVSTORVM

CALCVLIS DEFINITÆ

A

MAXIMILIANO HELL, e S. J.

ASTRONOMO CÆSAREO · REGIO UNIVERSITATIS  
VINDOBONENSIS.

*Atq̄ctis*

*Observationibus Astronomicis Anni 1759. habitis in Observatorio Cæs. Regio  
Universitatis Vindobonensis.*



VINDOBONÆ,

TYPIS ET SVMTIBVS JOANNIS THOMÆ TRATTNER,  
CÆS. REG. AVLÆ TYPOGRAPHI ET BIBLIOP.

301522

M. ACADEMIA'  
KÖNYVTÁRA

G. TELEKIEK'  
ALAPÍTVÁNYA

## M O N E N D A.

Quoniam meæ isthæ Ephemerides Astronom. quatuor abhinc annis AUGUSTORUM nostrorum jussu clementissimo edi cæptæ, & porro in usum nostrorum Astronomorum quotannis edendæ, quam plurimis etiam Exteris, iisque summis Astronomis usui esse cœperunt, eam in his motuum cœlestium per amplissimos calculos, definitionem subtilem adhibendam duxi, quam ex hodierna Astronomia mihi omnino consequi licuit. Cuncta itaque, è recentissimis, probatissimisque Tabulis diuturno labore, incredibili patientia superato, deduxi.

Calculos solis, fundamenta reliquorum omnium, supputavi è Tabulis celeberrimi hodie Academiæ Regiæ scientiarum Parisinæ Astronomi, meique ad eandem cel. Academiam commercii litterarii causâ, Correspondentis Clarissimi, Domini L'Abbé de la Caille, quas Vir summus ex observationibus propriis (adhibitis etiam æquationibus Newtoni perturbationum motus terræ a luna, Jove, & Venere per cel. D. Clairaut determinatis) construxit, A. 1758. typis edidit, mecumque à prælo adhuc medentes benevole communes fecit.

Lunæ loca, & ad hanc spectantia desinivi è Tabulis Clarissimi Viri D. Tobiæ Mayer, nunc quidem Göttingensis Academiæ nobile Membrum, ante hæc autem Astronomi Norimbergæ celeberrimi. Has ad mentem Newtoni adeo felici successu constructas, & ab ipso Authore cum tercentis, triginta novem selectis observationibus à cel. D. Bradley, Astron. Regio in Anglia habitis comparatas, ut vix uno minuto, idque rarissime, à cœlo aberrent, univèrsi, ad quos quidem pervenerunt, mirantur Astronomi.

Planetarum loca ita his Ephemeridibus inserta volui, ut media sint ea inter, quæ è Tabulis cel. Cassini supputantur, & ea, quæ correspondens meus clariss. Zanotti Bouonienfis Instituti Astronomus Celebrerrimus, supputaverat.

Satellitum Jovis Calculos deduxi è propriis meis Tabulis manuscriptis, du ètù mearum potissimum observationum, recens a me constructis, quas, ut spero consentientes Cœlo, cum publico ob calculi facilitatem communes facere jatagam.

Tabulis autem Astronomicis, iis has instruxi Ephemerides, quæ aut editæ hucusque non sunt, aut certe recens primum in lucem prodierunt.

Denique has ita pro mole sua complere conatus sum, ut industrius Astronomus in his, quæ ad Observationes instituendas faciunt, nihil omnino desiderare posse, mihi videatur.

Tempora omnia vera sunt & Astronomica, exceptis satellitum Jovis, hæc, (eorum observatorum gratia, qui tempori astronomico usque non assueverunt) civilia esse volui.

Loca lunæ, & Planetarum omnia ad meridiem, seu sole culminante, ut tituli monent, exhibentur.

## EXPLICATIO SIGNORUM.

Signa Zodiaci.		Cætera Signa.	
♈	Aries.	♎	Libra.
♉	Taurus.	♏	Scorpius.
♊	Gemini.	♐	Sagittar.
♋	Cancer.	♑	Capricor.
♌	Leo.	♒	Aquarius.
♍	Virgo.	♓	Pisces.
<b>Signa Planetarum.</b>		♄	Conjunctio.
☉	vel ☉ Sol.	♅	Oppositio.
♁	Mercurius.	+	Augmenti, vel Additio.
♂	Venus.	-	Decrementi, vel Subtractio.
♃	Tellus.	S.	Signum. Secunda minuta, vel Septemtrio.
		G.	Gradus.
		M.	Minuta prima, vel Meridionalis.
		D.	Dies, vel Directus.
		H.	Hora.
		A.	Australis.
		B.	Borealis.
		R.	Retrogradus.

Asterismus (\*) I. Si ante Sanctorum nomina reperiatur, indicat festum, quo in terris hæreditariis Austriacis labores indulgentur, audito sub gravi præcepto Missæ Sacrificio. 2do In columna Eclipsium Satellit. Jovis, aut conjunctionibus cum fixis admonet Phænomena Viennæ visum iri. 3tio In catalogo stellarum fixarum indicat stellam esse hujusmodi, quæ à Planetis aut occultari, aut proxime limbo stringi videri aliquando potest, id est, stellam esse Zodiacalem; in eodem hoc catalogo plures asterismi locum numerorum occupantes, indicant stellas à cl. Flamstedio non esse determinatas. 4to In Tabula XXXV. denotat differentiam Meridiani, aut latitudinem loci ex accuratis observationibus astronomicis determinatam. 5to In Catal. macularum lunæ adinet nomen maculæ non esse P. Riccioli, sed novum a me impostum.

Signum  $\text{D}$  in congressibus artibus  $\text{D}$  cum fixis indicat occultationem spectandam alicubi locorum in hemisphærio boreali sitorum. Hoc autem \*  $\text{D}$  significat occultationem Viennæ spectandam.

Signum  $\text{<}$  in Catal. Macularum lunæ, significat nomen Hevelianum correspondens Riccioliano esse dubium. Lineola (-) in Tab. XXXII. & XXXIV. post numerum posita indicat dimidium minuti, vel secundi.

† Hoc signum inter sanctorum nomina positum indicat diem jejunii Ecclesiastici. In Tabula XXXV. notat Loci differentiam meridianam, aut latitudinem e dubiis Observationibus haberi. In catalogo fixarum indicat longitudinem fixæ esse à D. L'Abbé de la Caille supputatam.

<i>Festa Mobilia.</i>	<i>Cyclorum Numeri.</i>
Septuagesima 3. Februarii.	Numerus aureus - - - 13.
Dies cinerum 20. Februarii.	Epacta - - - - XII.
Pascha - - - 6. Aprilis.	Cyclus Solaris - - - 5.
Dies Rogat. 12. 13. 14. Maji.	Indictio Romana - - - 8.
Ascensio Domini - 15. Maji.	Lit. Dominicalis - - F. E.
Pentecostes - - 25. Maji.	
Dom. SS. Trinit. 1. Junii.	
Dom. I. Adventus 30. Nov.	

*Quatuor Tempora.*

Februarii 27. 29. Martii 1.	Septembris - 17. 19. 20.
Maji - - 28. 30. 31.	Decembris - 17. 19. 20.

*Æquinoctia.*

Æquinoctium Ver. die 19. Mar.  
h. 16 m. 23. f. 13.

Æquinoct. Autumnale die 22.  
Sept. hora 4. m. 21. f. 58.

*Solstitia.*

Solstitium Æstivum, die 20. Jun.  
hora 14. m. 50. f. 5.

Solstitium Brumale, die 20. Dec.  
hora 20. m. 27. f. 47.

*Distantia Solis à Terra.*

☉ in distantia media die 29. Martii.	☉ in distantia media die 30. Septembr.
☉ in distantia maxima seu Apargæa die 29. Junii.	☉ in distantia minima, seu Pe- rigæa die 29. Decembr.

*Obliquitas Eclipticæ apparens è Tabulis Domini*

L'ABBE DE LA CAILLE.

Januarii I. - - - 23 gr. 28 m. 15 f. 1.	Julii I. - - 23 gr. 28 m. 16 f. 4.
Aprilis I. - - - 23 gr. 28 m. 15 f. 8.	Octobris I. - - 23 g. 28 m. 17. f. 0.

*De Eclipsibus solis.*

Solis Eclipses hoc anno contingent binæ, harum prima Viennæ, & cæteris locis Europæ, visibilis accidet die 12. Junii, secunda eveniet die 7. Decembr. visibilis in America meridionali.

*De Eclipsi solis diei 12. Junii.*

Novilunium, seu conjunctio solis & lunæ vera continget  
 H. 1. m. 20 f. 32. Longitudo utriusque syderis in  $\Pi$ . 22 gr.  
 37 m. 25 f. Latitudo  $\gg$  vera borealis  $\circ$  gr. 23 m. 32 f.  
 Declinatio solis B. 23 gr. 15 m. 48 f. motus horarius  $\odot$   
 verus 2 m. 23 f. 2. Motus horarius  $\gg$  verus 37 m. 37 f.  
 Diameter horizontalis  $\gg$  33 m. 19 f. Parallaxis horizonta-  
 lis  $\gg$  61 m. 5 f. Parallaxis horizontalis  $\odot$  10 f. Diame-  
 ter  $\odot$  apparens 31 m. 35 f. 8. Angulus apparens inclina-  
 tionis orbitæ lunæ cum circulo latitudinis occidentem versus  
 84 gr. 38 m. 15 f. Ex his Elementis habetur Viennæ

	H. M.
Initium Eclipsis - -	19. 31.
Medium - - - -	20. 33.
Finis - - - -	21. 34.

Quantitas obscurationis maximæ 7 dig. 47 m. in parte Au-  
 strali disci solaris.

Phasis obscurationis maximæ disci  $\odot$  visibilis Vindobonæ  
 die 12. Junii.



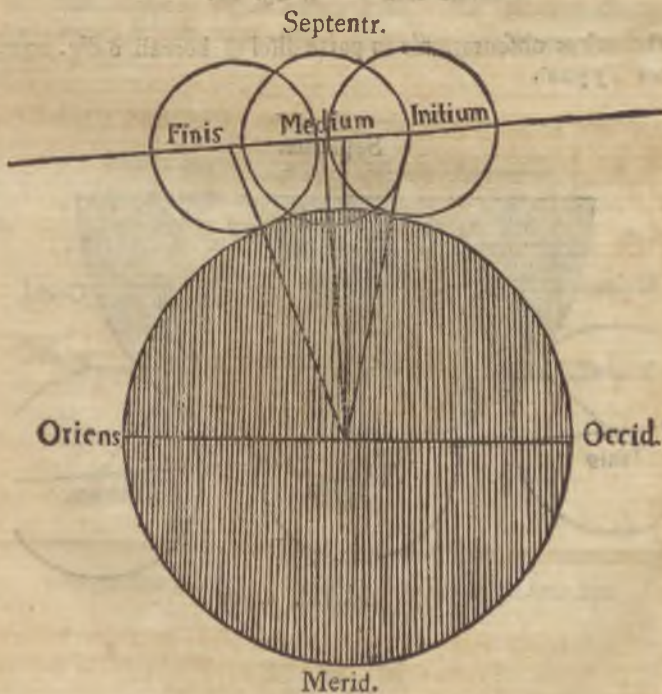
*De Eclipsibus Lunæ.*

Luna binas quoque patietur Eclipses, partiales visibiles  
 Vindobonæ. Prima spectabitur die 29. Maii, cujus sequen-  
 tia habentur elementa.

Opposito ☽, seu Plenilunium h. 10. m. 32. f. 7. Longitudo ☽ vera hoc tempore ♄ 8. gr. 48. m. 35. f. Latitudo ☽ Bor. 0 gr. 52. m. 37. f. Diameter horizontalis ☽ 29. m. 30. f. Parallaxis horizontalis ☽ 54 m. 6 f. Motus horarius ☽ verus 29 m. 36. f. Motus hor. ☉ Verus 2 m. 23 f. 6. Ex his habetur

	H.	M.	S.
Initium Eclipsis	10.	17.	46.
Medium - - -	10.	43.	26.
Finis - - -	11.	8.	56.
Duratio tota - -	0.	51.	10.

Quantitas obscurationis maximæ in parte australi disci lunaris 0. dig. 32 m. id est, medium digitum Eclipticum parum excedens. En Typum.



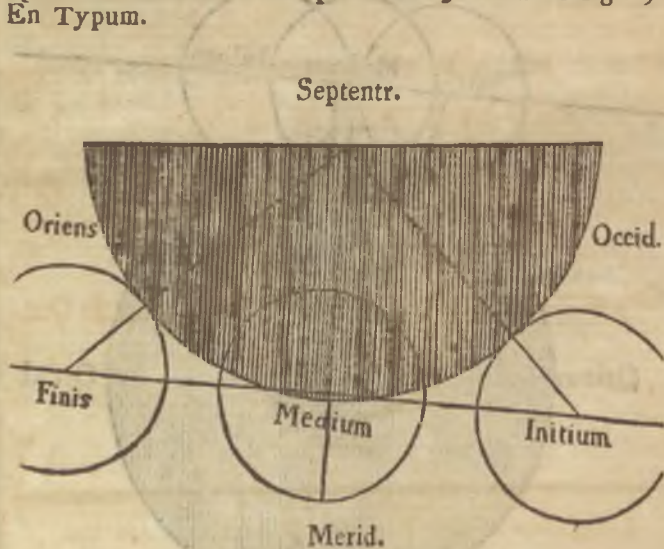
*De Eclipsi partiali lunæ diei 22. Novembris Vindobonæ  
visibilis.*

Opposito ☽ cum ☉, seu Plenilunium verum h. 9. m. 54.  
f. 1. Longitudo ☽ vera,  $\Pi$ . 1 gr. 5 m. 3 f. Latitudo  
Austr. 0 gr. 44 m. 59 f. Diameter horizontalis ☽ 33 m.  
29 f. Parallaxis horizontalis ☽ 61 m. 24 f. Motus horarius  
☽ verus 38 m. 6 f. Motus hor. ☉ verus 2 m. 31 f. 8. Ex  
his habentur Vindobonæ

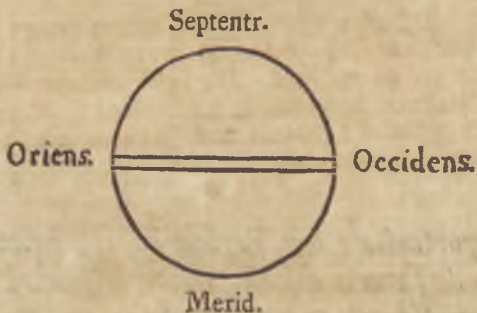
H. M. S.

Initium Eclipsis	8.	47.	10.
Medium - - -	10.	1.	23.
Finis - - - -	11.	15.	36.
Duratio tota -	2.	28.	26.

Quantitas obscurationis in parte disci ☽ boreali 6 dig. 29 m.  
En Typum.



Phasis Saturni versantis in nodo sui annuli à die 15ta Januarii ad ultimam Septembris.



*Annulus Saturni instar tenuis lineæ rectæ per medium disci transeuntis, & utrinque extra discum protensæ primo videbitur Mense Octobri.*

Phasis annuli Saturni Mensæ Decembri.



Congressus insignis Planetarum inter se Anno hoc nullus spectabitur.



Opportunitate loci Paginae hujus, prævium monitum de futuris calculis meis rarissimi Phænomeni transitus Veneris per discum solis, qui Anno sequente die astron. sta Junii per orbem spectabitur, non importunum putavi, me scilicet in Ephemerides meas anni sequentis inserturum elementa, è Tabulis, quas habere potero, variorum, correcta per measmet Observationes causa hujus transitus per hos annos factas, tum etiam adjecturum aliorum Astronomorum calculos de hoc transitu prævie factos, quibus aut tabularum differentiam, aut earundem cum cælo consensum palam fieri necessum sit.

## JANUARIUS.

Dies Astronom.	Dies Mensis Civil.	Dies Hebdomadae.	JANUARIUS.		Tempus Meridiei veri. ☉	Incrementum Diurnum Temp. medii.	Distantia o v a Meridiano.	Acceleratio diurna Stellarum fixarum prae motu ☉ aero.
			H. M. S.	S.				
000.	1	Mart.	Circ. D.N.J.C.	☉. 3. 58. 8	+	5.15.52. 9	4.24. 8	
00.1	2	Merc.	S. Macarius	☉. 4. 27. 1	28. 2	5. 9.28. 1	4.24. 6	
00.2	3	Jovis	S. Genoveva	☉. 4. 55. 0	27. 9	5. 5. 3. 5	4.24. 2	
00.3	4	Ven.	S. Titus	☉. 5. 22. 5	27. 5	5. 0.39. 3	4.23. 6	
00.4	5	Sab.	S. Telesphorus	☉. 5. 49. 7	27. 2	4.56.15. 7	4.23. 3	
					26. 9			
00.5	6	F.Dm.	Epiphania Dom.	☉. 6. 16. 6	26. 3	4.51.52. 4	4.22. 1	
00.6	7	Lun.	S. Raymundus	☉. 6. 42. 9	25. 7	4.47.29. 5	4.22. 3	
00.7	8	Mart.	S. Severinus	☉. 7. 8. 6	25. 1	4.43. 7. 2	4.21. 9	
00.8	9	Merc.	S. Adrianus	☉. 7. 33. 7	24. 6	4.38.45. 3	4.21. 2	
00.9	10	Jovis	S. Agatho M.	☉. 7. 58. 3	24. 0	4.34.24. 1	4.20. 8	
0.10	11	Ven.	S. Hyginus	☉. 8. 22. 3	24. 6	4.30. 3. 3	4.20. 2	
0.11	12	Sab.	S. Ernestus M.	☉. 8. 45. 7	23. 4	4.25.43. 1	4.19. 6	
					22. 8			
0.12	13	F. Dm.	S. Hilarius E.	☉. 9. 8. 5	22. 3	4.21.23. 6	4.19. 1	
0.13	14	Lun.	S. Felix	☉. 9. 30. 8	21. 2	4.17. 4. 5	4.18. 1	
0.14	15	Mart.	S. Paulus Erem.	☉. 9. 52. 0	21. 0	4.12.46. 3	4.17. 6	
0.15	16	Merc.	S. Marcellus	☉.10. 13. 0	21. 0	4. 8.28. 7	4.17. 0	
0.16	17	Jovis	S. Antonius Ab.	☉.10. 33. 0	20. 0	4. 4.11. 7	4.16. 2	
0.17	18	Ven.	S. Simeon Styl.	☉.10. 52. 2	19. 2	3.59.55. 5	4.15. 6	
0.18	19	Sab.	S. Canutus	☉.11. 10. 8	18. 6	3.55.39. 9	4.14. 8	
					18. 1			
0.19	20	F. Dm.	2. Feft. SS. N. J.	☉.11. 28. 9	16. 9	3.51.25. 1	4.14. 0	
0.20	21	Lun.	S. Agnes V.	☉.11. 45. 8	16. 5	3.47.11. 1	4.13. 2	
0.21	22	Mart.	S. Vincentius	☉.12. 2. 3	15. 6	3.42.57. 9	4.12. 4	
0.22	23	Merc.	Despons. B. V. M	☉.12. 17. 9	14. 8	3.38.45. 5	4.10. 8	
0.23	24	Jovis.	S. Timotheus	☉.12. 32. 7	14. 0	3.34.34. 7	4.11. 5	
0.24	25	Ven.	Convers. S. Pauli	☉.12. 46. 7	13. 3	3.30.23. 2	4. 9. 9	
0.25	26	Sab.	S. Polycarpus	☉.13. 0. 0	12. 5	3.26.13. 3	4. 9. 2	
0.26	27	F. Dm.	3. Joan. Chryf.	☉.13. 12. 5	11. 6	3.22. 4. 1	4. 8. 3	
0.27	28	Lun.	S. Carolus M.	☉.13. 24. 1	10. 6	3.17.55. 8	4. 7. 4	
0.28	29	Mart.	S. Constant. Ep.	☉.13. 34. 7	10. 2	3.13.48. 4	4. 6. 5	
0.29	30	Merc.	S. Martina	☉.13. 44. 9	9. 2	3. 9.41. 9	4. 5. 8	
0.30	31	Jovis.	S. Petrus Nol.	☉.13. 54. 1	8. 3	3. 5.36. 1	4. 5. 8	

# JANUARIUS ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis	Longitudo vera. $\lambda$			Motus horarius verus.	Ascensio recta.	Ascensio recta conversa in Tempus.	Declinatio vera Australis.	Altitudo centri $\odot$ veri.
	G.	M.	S.	M. S.	G. M. S.	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	10.	35.	53	2. 33. 0	281.31.47 <sup>o</sup>	18.46. 7. 1	23. 3. 14	18. 43. 5
2	11.	37. 3	2. 32. 9	282.37.59 <sup>o</sup>	18.50.31. 9	22. 57. 40	18. 49. 32	
3	12. 38. 13	2. 32. 9	283.44. 7.2	18.54.56. 5	22. 52. 7	18. 55. 5		
4	13. 39. 22	2. 32. 9	284.50.10.7	18.59.20. 7	22. 47. 6	19. 0. 6		
5	14. 40. 31	2. 32. 9	285.56. 4.2	19. 3.44. 3	22. 39. 37	19. 7. 35		
6	15. 41. 41	2. 32. 9	287. 1.54.1	19. 8. 7. 6	22. 32. 34	19. 14. 38		
7	16. 42. 20	2. 32. 9	288. 7.36.8	19.12.30. 5	22. 25. 23	19. 21. 49		
8	17. 44. 0	2. 32. 9	289.13.12.5	19.16.52. 8	22. 17. 37	19. 29. 35		
9	18. 45. 9	2. 32. 9	290.18.39.9	19.21.14. 7	22. 9. 21	19. 37. 51		
10	19. 46. 18	2. 32. 8	291.23.59.4	19.25.35. 9	22. 0. 41	19. 46. 31		
11	20. 47. 26	2. 32. 8	292.29.10.0	19.29.56. 7	21. 51. 35	19. 55. 37		
12	21. 48. 35	2. 32. 8	293.34.12.4	19.34.16. 8	21. 42. 4	20. 5. 8		
13	22. 49. 44	2. 32. 8	294.39. 6.5	19.38.36. 4	21. 32. 7	20. 15. 5		
14	23. 50. 54	2. 32. 8	295.43.51.7	19.42.55. 5	21. 21. 45	20. 25. 27		
15	24. 52. 1	2. 32. 8	296.48.26.2	19.47.13. 7	21. 11. 16	20. 35. 56		
16	25. 53. 8	2. 32. 8	297.52.50.4	19.51.31. 3	20. 59. 57	20. 47. 15		
17	26. 54. 15	2. 32. 7	298.57 4.6	19.55.48. 3	20. 48. 14	20. 58. 58		
18	27. 55. 22	2. 32. 7	300. 1. 8.0	20. 0. 4. 5	20. 36. 15	21. 10. 58		
19	28. 56. 28	2. 32. 7	301. 5. 0.9	20. 4.20. 1	20. 23. 53	21. 23. 19		
20	29. 57. 33	2. 32. 7	302. 8.42.9	20. 8.34. 9	20. 11. 8	21. 36. 4		
21	30. 58. 38	2. 32. 6	303.12.13.4	20.12.48. 9	19. 58. 0	21. 49. 12		
22	1. 59. 40	2. 32. 6	304.15.30.7	20.17. 2. 1	19. 44. 31	22. 2. 41		
23	3. 0. 42	2. 32. 6	305.18.37.0	20.21.14. 5	19. 30. 39	22. 16. 33		
24	4. 1. 32	2. 32. 5	306.21.20.1	20.25.25. 3	19. 16. 27	22. 36. 45		
25	5. 2. 41	2. 32. 4	307.24.11.5	20.29.36. 8	19. 1. 56	22. 45. 22		
26	6. 3. 40	2. 32. 4	308.26.41.5	20.33.46. 7	18. 46. 58	23. 0. 14		
27	7. 4. 38	2. 32. 3	309.28.53.4	20.37.55. 9	18. 31. 38	23. 15. 31		
28	8. 5. 33	2. 32. 2	310.31. 2.6	20.42. 4. 2	18. 16. 3	23. 31. 9		
29	9. 6. 27	2. 32. 2	311.32.53.8	20.46.11. 6	18. 0. 7	23. 47. 5		
30	10. 7. 19	2. 32. 1	312.34.31.9	20.50.18. 1	17. 43. 52	24. 3. 20		
31	11. 8. 10	2. 32. 0	313.35.57.7	20.54.23. 9	17. 27. 18	24. 19. 54		

## JANUARIUS. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.	Mora transitus disce ☉ per meri- dianum.	Logarith- mus distan- tiæ ☉ a δ in ellipsi.	Ortus Centri ☉ appa- rens.	Occi- sus centri ☉ appa- rens.	Dies Mensis. Phænomena & Ob- servationes ☉
	M. S.	M. S.	Semixis maj. = 1.	H. M.	H. M.	
1	32.39. 2	2.22. 2	9.992631	19.50	4.10	3
2	32.39. 2	2.22. 2	9.992634	19.49	4.11	
3	32.39. 1	2.22. 1	9.992641	19.49	4.11	
4	32.39. 0	2.21. 9	9.992650	19.48	4.12	
5	32.39. 0	2.21. 8	9.992664	19.48	4.12	5 ☉ in parallelo γ. Leporis culm. H. 10. m. 28. f. 54.
6	32.38. 9	2.21. 7	9.992680	19.47	4.13	
7	32.38. 8	2.21. 6	9.992700	19.46	4.14	9 ☉ in parallelo β. Corvi culm. H. 16. m. 57. f. 30.
8	32.38. 7	2.21. 5	9.992721	19.45	4.15	
9	32.38. 6	2.21. 3	9.992743	19.45	4.15	
10	32.38. 5	2.21. 1	9.992769	19.44	4.16	12 ☉ in nodo descendente δ.
11	32.38. 4	2.21. 0	9.992796	19.43	4.17	
12	32.38. 3	2.20. 8	9.992826	19.42	4.18	
13	32.38. 2	2.20. 6	9.992861	19.41	4.19	20 Ingressus ☉ in o. ≈ H. o. m. 57. f. 38.
14	32.38. 1	2.20. 5	9.992896	19.40	4.20	
15	32.37. 8	2.20. 3	9.992932	19.39	4.21	
16	32.37. 6	2.20. 1	9.992968	19.37	4.23	23 ☉ in parallelo β Ceti culm. H. 4. m. 9. f. 36.
17	32.37. 4	2.19. 9	9.993007	19.36	4.24	
18	32.37. 4	2.19. 7	9.993047	19.35	4.25	
19	32.37. 2	2.19. 4	9.993091	19.34	4.26	
20	32.37. 0	2.19. 1	9.993134	19.33	4.27	24 Conjunctio ☉ & ♃.
21	32.36. 8	2.18. 9	9.993180	19.31	4.29	
22	32.36. 6	2.18. 7	9.993227	19.30	4.30	
23	32.36. 4	2.18. 5	9.993285	19.29	4.31	
24	32.36. 2	2.18. 3	9.993325	19.28	4.32	
25	32.36. 0	2.18. 1	9.993377	19.27	4.33	28 ☉ in parallelo α Leporis culm. H. 8. m. 38. f. 55.
26	32.35. 8	2.17. 8	9.993433	19.25	4.35	
27	32.35. 5	2.17. 5	9.993489	19.24	4.36	
28	32.35. 2	2.17. 2	9.993558	19.22	4.38	
29	32.34. 9	2.16. 9	9.993606	19.20	4.40	
30	32.34. 6	2.16. 8	9.993668	19.19	4.41	
31	32.34. 3	2.16. 6	9.993734	19.18	4.42	29 ☉ in parallelo β. Corvi majori culm. H. 9. m. 24. f. 24.

# JANUARIUS. ☽

*Loca ☽nae Sole in Meridiano versante.*

Dies Mensis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera. ☽	Afcentio recta. ☽	Declinatio vera. ☽	Nodus ☽ ascen- dens.	Diame- ter ☽ horizon- talis.	Parallaxis ☽ horizon- talis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
	A.		B.		☽		
1	♌. 23.52.52	0. 20. 30	83.30.52	22. 54. 57	26. 52	32. 40.	59. 54
2	♍. 8.17.28	0. 59. 7	99. 6. 8	24. 11. 42	26. 49	32. 27.	59. 30
3	22.25.54	2. 13. 34	114.37.36	23. 47. 52	26. 45	32. 7.	58. 53
4	♎. 6.16.21	3. 18. 7	129.32.43	21. 55. 34	26. 42	31. 44.	58. 10
5	19.45.45	4. 10. 5	143.34. 6	18. 51. 36	26. 39	31. 18.	57. 22
6	♏. 2.47.51	4. 47. 9	156.30.33	14. 57. 42	26. 35	30. 52	56. 35
7	15.38.23	5. 8. 49	168.53.17	10. 24. 32	26. 32	30. 27.	55. 49
8	28. 3. 3	5. 15. 41	180.18.39	5. 36. 4	26. 29	30. 8.	55. 14
9	♐. 10.14. 7	5. 8. 48	191.28.37	0. 40. 39	26. 25	29. 52	54. 45
10	22.12.22	4. 46. 33	202.18.48	4. 13. 23	26. 22	29. 41	54. 26
11	♑. 4. 3.31	4. 13. 20	213.14.49	8. 54. 45	26. 19	29. 38.	54. 19
12	15.48. 7	3. 29. 40	224.17.49	13. 15. 4	26. 15	29. 39	54. 21
13	27.46.24	2. 36. 4	236. 7.38	17. 9. 29	26. 12	29. 45.	54. 32
14	♒. 9.47.25	1. 35. 37	248.23. 9	20. 22. 20	26. 9	29. 56.	54. 52
15	21.53.37	0. 30. 29	261.12.14	22. 42. 59	26. 5	30. 10.	55. 18
16	♓. 4.27.40	0. 42. 15	274.51.15	24. 6. 44	26. 2	30. 26.	55. 48
17	17. 9.55	1. 51. 13	288.52.10	24. 12. 23	25. 59	30. 44	56. 21
18	0. 9.54	2. 49. 58	303. 0.50	22. 54. 35	25. 55	31. 2.	56. 54
19	13.26.13	3. 45. 46	317. 6.48	20. 24. 45	25. 51	31. 21.	57. 29
20	26.57.17	4. 29. 51	330.47.18	16. 45. 55	25. 48	31. 36	57. 57
21	♈. 10.41. 6	4. 59. 16	344. 7. 1	12. 10. 49	25. 45	31. 51.	58. 24
22	24.34.48	5. 11. 33	357.16. 8	6. 55. 2	25. 42	32. 3.	58. 46
23	♉. 8.35.53	5. 5' 23	9.42.21	1. 15. 59	25. 38	32. 13	59. 4
24	22.41.25	4. 41. 13	22.43.47	4. 29. 1	25. 35	32. 18.	59. 14
25	♊. 6.50.13	3. 59. 27	35.50.4	10. 2. 31	25. 32	32. 23	59. 22
26	20.59.39	3. 3. 15	49.23.19	15. 4. 53	25. 28	32. 24.	59. 24
27	♋. 5. 8.48	1. 55. 54	63.34.32	19. 17. 0	25. 25	32. 24	59. 24
28	19.14.17	0. 41. 43	78.20.55	22. 20. 30	25. 22	32. 19.	59. 15
29	♌. 3.15.45	0. 34. 16	93.34.18	24. 0. 7	25. 18	32. 10	58. 59
30	17.10.31	1. 47. 35	108.52.21	24. 8. 42	25. 15	31. 57	58. 34
31	♍. 0.55. 2	2. 52. 59	123.49.40	22. 47. 3	25. 12	31. 41	58. 5

# JANUARIUS. ☽

*Lune culminantis.*

*Congress. ☽ cum fix. & Plan.*

Dies Mensis.	Tempus verum culminationis centri ☽	Altitudo centri ☽ apprens.	Mora transitus disci ☽ per Meridianum.	Diameter apprens. ☽	Dies Merid.	Nomen & Characteri fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis verae in longitudinem.	Distantia centri ☽ vera in latitudinem.
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.			H. M.	G. M.
1	11.14. 2	64.48.30	2. 17	33. 5.	5	η Ω 3	8 * 47	o. 27.A
2	12.14. 7	65.23.15	2. 15	32. 46.	7	v m 5	10 * 0	o. 35.B
3	13.12.51	64. 9. 8	2. 13	32. 24.	8	c m 5	2 51	o. 12.B
4	14. 8.25	61.27.35	2. 11	31. 57.	9	l m 6	21 20	o. 35.B
5	14.59.15	57.42. 5	2. 8	31. 30.	10	x m 4	19 * 7	l. 23.B
6	15.46.43	53.13.11	2. 6	30. 59.	11	μ ♄ 5	13 43	l. 45.B
7	16.30.36	43.29.43	2. 4	30. 35.	12	ζ ♃ 3	11 46	o. 47.B
8	17.12.35	43.13. 9	2. 3	30. 16	13	β m 2	4 8	l. 23.B
9	17.53. 6	38. 9.11	2. 3	30. 1.		v m 4	6 40	o. 38.B
10	18.33.27	33.13.16	2. 3	29. 54.		φoph. 5	12 53	o. 29.B
11	19.14.14	28.38.48	2. 3	29. 51.		ωoph. 5	17 * 22	l. 25.B
12	19.57.47	24.30.33	2. 4	29. 5.	14	Boph. 4	18 * 40	l. 34.B
13	20.43.26	21. 2.59	2. 5	30. 5.	15	ad neb.	-- Hora 9.	
14	21.31.17	18.29.50	2. 6	30. 17.	21		5 11	l. 37.B
15	22.23. 0	16.56. 6	2. 7	30. 33.	24	ξ Ceti 4	12 36	o. 2.A
16	23.16.44	16.45. 3	* * *	* * *	26	ε ♃ 3	23 56	o. 40.B
17	♂	* * *	* * *	* * *	27	t ♃ 4	14 7	o. 3.B
18	0.12.34	18. 3.10	* * *	* * *	28	H ♃ 5	14 * 18	o. 15.B
19	1. 6.21	20.42.26	2. 7	31. 32.		v ♃ 4	18 33	l. 11.B
20	1.58.29	24.33.45	2. 10	31. 51.		H ♃ 3	21 41	l. 16.B
21	2.49.10	29.25. 6	2. 12	32. 8.	30	2♃ ♃ 5	9 * 31	o. 51.B
22	3.35.26	34.56.35	2. 14	32. 23.		μ ♃ 5	15 40	l. 11.B
23	4.22.51	40.51.38	2. 15	32. 36.				
24	5.15.47	46.29.25	2. 16	32. 43.				
25	6. 6. 3	52.31.55	2. 16	32. 50.				
26	6.58.35	57.34.52	2. 17	32. 52.				
27	7.53.43	61.37.29	2. 17	32. 51.				
28	8.51.29	64.20. 7	2. 18	32. 46.				
29	9.50.39	65.27.28	2. 18	32. 35.				
30	10.49.19	64.56.14	2. 17	32. 20.				
31	11.45.53	62.49.34	2. 17	32. 0.				

# JANUARIUS.

Dies Mensis	Phænomena & Observaciones	Dies Mensis	Phænomena & Observaciones Planetarum.
1	☽ in n. do ascendente. ☽ ad η, μ, ν, □.	1	♀ ad η Δ H. 1. m. 14. diu. ♀ Austr. m. 31.
2	Plenilunium II. 6. m. 5. ☽ vers. in ♄ gr. 11. m. 55. ☽ ad ο, δ, κ, φ □.	2	♂ ad β mp, H. 10. m. 30. dist. ♂ Austr. gr. 2. m. 10.
3	☽ ad ψ, μ, λ, υ, η, ο, γ, δ ☽	3	♂ ad β h κ, H. 7. dist. ♀ Austr. m. 4.
4	☽ ad ψ, υ, =, =, Δ.	4	♀ ad ♀ Δ, H. 14. m. 13. dist. ♀ Bor. m. 1. Conjunctio ☽ & ♀ inferior.
5	☽ ad ♂, H. 18. m. 12. dist. centri ☽ Bor. gr. 2. m. 12. ☽ ad υ, β, mp	5	♀ ad ab m. H. 3. m. 36. dist. ♀ Austr. m. 36.
6	☽ ad η, γ, κ, mp.	6	♂ ☽ h.
7	Ultimus Quadrans II. 18. m. 40. ☽ vers. in ♄ gr. 19. m. 33. ☽ ad ♀ mp	7	♂ ☽ ♂.
8	☽ ad A mp.	8	♀ ad υ mp, H. 9. m. 3. dist. ♀ Bor. gr. 1. m. 48.
9	☽ Apogæa H. 10. m. 20. in m gr. 9. m. 5. ☽ ad ζ, α, υ Δ.	9	♂ ad β mp H. 9. m. 14. dist. ♂ Austr. m. 20. <i>Elongatio ♀ maxima matutina.</i>
10	☽ ad γ, η, κ, ♂, λ, Δ.	10	♀ ad ψ Ophiuchi, H. 5. m. 25. dist. ♀ Bor. gr. 1. m. 51.
11	☽ ad ♀ H. 15. m. 36. dist. centri ☽ Austr. gr. 1. m. 34. ☽ ad ω →, ad χ, φ Ophiuchi.	11	♀ ad χ Ophiuchi, H. 15. m. 29. dist. ♀ Bor. m. 10.
12	☽ ad ρ, ♂, Ophiuchi.	12	♀ ad φ Ophiuchi, H. 7. m. 5. distant. ♀ Austr. gr. 1. m. 49.
13	☽ Perigæa H. 7. in ♂ gr. 11. m. 23. ☽ in nodo descendente. ☽ ad ζ. ☽ ad nebulosæ ♂, & ad A →	13	♀ ad m Ophiuchi, H. 19. m. 3. distant. ♀ Austr. gr. 1. in. 7.
14	Neuilunium H. 19. m. 33. ☽ & ☽ vers. in ♄ gr. 27. m. 44.	14	♂ ☽ ♀.
15	☽ ad ι.	15	♂ ☽ ι.
16	☽ ad ζ, ε, κ, η, ♂, μ, λ.	16	♀ in distantia media
17	☽ ad σ; λ, τ, =.	17	♂ ☽ h.
18	☽ ad ψ, χ, φ, =.	18	♀ ad ♂ Ophiuchi, H. 16. m. 23. dist. ♀ Bor. m. 56.
19	☽ ad ε, δ, ζ, μ, υ, κ.	19	Conjunctio ☽ & ι.
20	Primus Quadrans H. 20. m. 44. ☽ vers. in = gr. 4. m. 54.	20	♂ ad χ = H. 8. dist. ♀ Bor. m. 55.
21	☽ Perigæa H. 7. m. 45. in ♂, gr. 11. m. 23. ☽ ad ο, ♂, f. v.	21	♂ ad φ =, H. 4. dist. ♀ Austr. m. 52.
22	☽ ad ω, γ, δ, ♂, ♀.	22	<i>Elongatio ♂ maxima matutina.</i>
23	☽ ad α, ο, ♂.	23	♀ ad D Ophiuchi, H. 10. m. 23. dist. ♀ Bor. gr. 1. m. 0.
24	☽ in nodo ascendente. ☽ ad ζ ♂	24	♂ Aphelios.
25	☽ ad ε, δ, ω, δ □.	25	<i>In principio hujus mensis h̄ conspicietur absque annulo.</i>
26	☽ ad φ □, & ad ψ, λ, ♂.	Planete in parallelis fixarum versantes.	
27	☽ ad δ, ζ, ♂.	h̄. Die 1, 2, 3, 4, 5 in parallelo ♀ & ♂ Ceti. A die 7 ad finem mensis in Parallelo β Orionis.	
28		♂. Die 1 in parallelo Procyonis. A die 7, ad 19. in parallelo δ mp.	
29		♀. Die 5, 6, 7, in parallelo Spirit. Die 8, 9, 10, α Gateris. Die 13, 14, 15, α Leporis, & β Canis majoris. Die 18, 19, 20, 21, β Ceti.	
30			
31			

## JANUARIUS.

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

## ♄ Saturnus.

1	22	44	4	6	11	♄ 25	1	A 57	9	A 5	9	29
7	22	21	3	42	11	55	1	56	8	54	9	4
13	21	56	3	19	12	27	1	56	8	41	8	42
19	21	32	2	56	13	2	1	55	8	27	8	20
25	21	7	2	34	13	39	1	55	8	13	7	59

## ♃ Jupiter.

1	20	50	1	20	29	♃ 10	0	A 29	20	A 49	5	40
7	20	46	1	0	0	≈ 34	0	29	20	32	5	22
13	20	15	0	39	1	59	0	29	20	14	5	3
19	19	54	0	20	3	24	0	30	19	55	4	46
25	19	32	0	0	4	50	0	31	19	36	4	30

## ♂ Mars.

1	10	22	16	54	23	♂ 22	2	B 50	5	B 18	25	22
7	10	3	16	34	24	53	3	0	4	49	22	57
13	9	43	16	12	26	5	3	9	4	28	22	34
19	9	23	15	50	26	55	3	20	4	18	22	10
25	8	58	15	24	27	22	3	29	4	17	21	45

## ♀ Venus.

1	15	52	20	43	23	♀ 58	3	B 33	15	A 21	1	35
7	15	55	20	40	29	53	3	31	16	43	1	25
13	16	2	20	40	6	→ 4	3	25	18	0	1	17
19	16	9	20	41	12	26	3	13	19	3	1	12
25	16	17	20	42	18	59	2	56	20	4	1	8

## ☿ Mercurius.

1	20	1	0	24	16	♁ 28	2	B 5	20	A 24	4	49
7	19	2	23	15	8	45	3	15	19	56	3	49
13	18	20	22	36	4	D 34	3	6	20	17	3	5
19	18	0	22	18	5	34	2	14	21	6	2	40
25	18	0	22	12	10	5	1	13	21	52	2	30

## J A N U A R I U S.

Die 24. conjunctio ☉, & ♃.  
Hinc Eclipses Satellitum Jovis videri nequeunt.

## FEBRUARIUS.

Dies Aethiopic.	Dies Mensis Civil.	Dies Hebdomad.	FEBRUARIUS	Tempus me- dium Meri- diei veri	Decre- men- tum di- urnum Tempo- ris medii	Distantia o. v a Meridiano.	Accele- ratio di- urna stellarum fixarum pra motu vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
0.31	1	Ven.	S. Ignatius M.	o. 14. 2. 4	+	3. 1.31. 3	4. 4. 1
0.32	2	Sab.	Purif. B. V. M.	o. 14.10. 1	7. 7 6. 9	2.57.27. 2	4. 3. 3
0.33	3	F. Dm.	Septuagesima.	o. 14.17. 0		2.53.23. 9	4. 2. 4
0.34	4	Lun.	S. Andr. Corf.	o. 14.23. 1	6. 1	2.49.21. 5	4. 1. 6
0.35	5	Mar.	SS. Trium M. S. I	o. 14.28. 3	5. 2	2.45.19. 9	4. 0. 7
0.36	6	Merc.	S. Dorothea M.	o. 14.32. 6	4. 3	2.41.19. 2	4. 0. 0
0.37	7	Jov.	S. Romualdus	o. 14.35. 9	3. 3	2.32.19. 2	3.59. 2
0.38	8	Ven.	S. Joan. de Math	o. 14.38. 7	2. 8	2.33.20. 0	3.58. 4
0.39	9	Sab.	S. Scholastica	o. 14.40. 5	1. 8 1. 2	2.29.21. 6	3.57. 6
0.40	10	F. Dm.	Sexagesima.	o. 14.41. 7	-	2.25.24. 0	3.56. 9
0.41	11	Lun.	S. Euphrosina	o. 14.41. 6	0. 1	2.21.27. 1	3.56. 2
0.42	12	Mar.	S. Antonius E.	o. 14.41. 2	0. 4	2.17.30. 9	3.55. 3
0.43	13	Merc.	S. Tranqu. M.	o. 14.39. 6	1. 3	2.13.35. 6	3.54. 7
0.44	14	Jov.	S. Valentinus	o. 14.37. 7	1. 6	2. 9.40. 9	3.53. 9
0.45	15	Ven.	S. Faustinus M.	o. 14.34. 9	1. 8	2. 5.47. 0	3.53. 1
0.46	16	Sab.	S. Juliana.	o. 14.31. 4	2. 8 4. 4	2. 1.53. 9	3.52. 5
0.47	17	F. Dm.	Quinquagesima	o. 14.27. 0		1.58. 1. 4	3.51. 7
0.48	18	Lun.	S. Angilbertus	o. 14.22. 0	5. 0	1.54. 9. 7	3.50. 2
0.49	19	Mar.	S. Conrad. Plac.	o. 14.16. 1	5. 9	1.50.18. 5	3.50. 2
0.50	20	Merc.	Dies Cinerum	o. 14. 9. 8	6. 3	1.46.28. 3	3.49. 7
0.51	21	Jov.	S. Felix Episc.	o. 14. 2. 9	6. 9	1.42.38. 6	3.49. 1
0.52	22	Ven.	Cath. S. P. Ant.	o. 13.54. 9	7. 0	1.38.49. 5	3.48. 3
0.53	23	Sab.	Vigil. Jejunium	o. 13.46. 7	8. 2 9. 1	1.35. 1. 2	3.47. 7
0.54	24	F. Dm.	1. Dom. Quad.	o. 13.37. 6		1.31.13. 5	3.47. 3
0.55	25	Lun.	*S. Math. Apost.	o. 13.28. 1	9. 5	1.27.26. 3	3.46. 4
0.56	26	Mar.	S. Porphyrius E.	o. 13.18. 1	10. 0	1.23.39. 9	3.45. 9
0.57	27	Merc.	† 4. Temp.	o. 13. 7. 6	10. 5	1.19.54. 0	3.45. 3
0.58	28	Jov.	S. Romanus	o. 13.56. 5	11. 1	1.16. 8. 7	3.44. 8
0.59	29	Ven.	† S. Ruphinus	o. 12.44. 9	11. 6 12. 0	1.12.23. 9	3.44. 2

## FEBRUARIUS. ☉

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.
1	12. 9. 0		314.57.10.8	20.58.28. 7	17. 10. 27	24. 35. 45
2	13. 9. 50	2. 32. 0	315.38.12.5	21. 2.32. 8	16. 53. 16	24. 53. 56
3	14. 10. 37	2. 31. 9	316.39. 1.3	21. 6.36. 1	16. 35. 49	25. 11. 23
4	15. 11. 24	2. 31. 9	317.39.37.6	21.10.38. 5	16. 18. 4	25. 29. 8
5	16. 12. 8	2. 31. 8	318.30. 0.8	21.14.40. 1	16. 0. 3	25. 47. 9
6	17. 12. 51		319.40.12.2	21.18.40. 8	15. 41. 45	26. 5. 27
7	18. 13. 34	2. 31. 8	320.40.12.2	21.22.40. 8	15. 23. 10	26. 24. 2
8	19. 14. 16	2. 31. 7	321.40. 0.0	21.26.40. 0	15. 4. 20	26. 43. 52
9	20. 14. 57	2. 31. 7	322.39.36.1	21.50.33. 4	14. 45. 16	27. 1. 36
10	21. 15. 36	2. 31. 6	323.38.59.7	21.54.36. 0	14. 25. 56	27. 21. 16
11	22. 16 1		324.38.14.0	21.38.32. 9	14. 6. 22	27. 40. 50
12	23. 16. 52	2. 31. 5	325.37.16.8	21.42.29. 1	13. 46. 33	27. 0. 39
13	24. 17. 27	2. 31. 5	326.36. 6.4	21.46.24. 4	13. 26. 31	28. 20. 41
14	25. 18. 2	2. 31. 4	327.34.45.9	21.50.19. 1	13. 6. 15	28. 40. 57
15	26. 18. 35	2. 31. 4	328.33.14.8	21.54.13. 0	12. 45. 48	29. 1. 24
16	27. 19. 7		329.31.31.5	21.58. 6. 1	12. 25. 7	29. 21. 5
17	28. 19. 38	2. 31. 3	330.29.38.9	22. 1.58. 6	12. 4. 14	29. 42. 58
18	29. 20. 7	2. 31. 2	331.27.35.5	22 5.50. 3	11. 43. 10	30. 4. 2
19	30.20. 34	2. 31. 1	332.25.21.6	22. 9.41. 5	11. 21. 56	30. 25. 16
20	1. 20. 59	2. 31. 0	333.22.56.4	22.13.31. 7	11. 0. 30	30. 46. 42
21	2. 21 21		334.20.20.8	22.17.21. 4	10. 38. 55	31. 8. 17
22	3. 21. 44	2. 30. 9	335.17.37.0	22.21.10. 5	10. 17. 10	31. 30. 2
23	4. 22. 3	2. 30. 8	336.14.42.0	22.24.58. 8	9. 55. 16	31. 51. 56
24	5. 22. 20	2. 30. 7	337.11.37.9	22.28.46. 5	9. 33. 13	32. 18. 59
25	6. 22. 36	2. 30. 6	338. 8.25.0	22.32.33. 7	9. 11. 1	32. 36. 11
26	7. 22. 49		339. 5. 1.6	22.36.20. 1	8. 48. 40	32. 58. 32
27	8. 23. 0	2. 30. 4	340. 1.29.8	22.40. 6. 0	8. 26. 13	33 20. 59
28	9. 23. 8	2. 30. 3	340.57.49.6	22.43.51. 3	8. 3. 39	33. 43. 33
29	10. 23. 14	2. 30. 2	341.54. 0.7	22.47.36. 1	7. 40. 37	34. 6. 15

## FEBRUARIUS. ☉

Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis civilis.	Diameter ☉ apparent.	Mora tran- situs disci ☉ per Meri- dianum.	Longitudo distantiæ ☉ a δ in ellipsi.	Orbis currit ☉ appa- rens.	Occasus centri ☉ appa- rens.	Phænomena & Observationes. ☉
	M. S.	M. S.	Semi- axis maior. = I.	H. M.	H. M.	
1	32.34. 0	2. 16. 4	9.993801	19.16	4. 44	4 ☉ in parallelo γ Cbr- vi culm. H. 14. m. 30.
2	32.33. 7	2. 16. 2	9.993870	19.15	4. 45	
3	32.33. 4	2. 16. 0	9.993943	19.13	4. 47	
4	32.33. 0	2. 15. 8	9.994018	19.12	4. 48	8 ☉ in parallelo α culm. H. 17. m. 8. f. 10
5	32.32. 7	2. 15. 6	9.994093	19.10	4. 50	
6	32.32. 3	2. 15. 4	9.994173	19. 9	4. 51	10 ☉ in parallelo γ. Eri- dani culm. H. 6. m. 11. f. 16.
7	32.32. 1	2. 15. 1	9.994260	19. 7	4. 53	
8	32.31. 6	2. 14. 9	9.994344	19. 6	4. 54	
9	32.31. 2	2. 14. 7	9.994426	19. 4	4. 56	14 ☉ in parallelo ε Ceti culm. H. 4. m. 36. f. 36.
10	32.30. 8	2. 14. 5	9.994579	19. 2	4. 58	
11	32.30. 5	2. 14. 2	9.994609	19. 1	4. 59	18 Ingressus ☉ in o X. H. 15. m. 50. f. 18.
12	32.30. 0	2. 14. 0	9.994701	18.59	5. 1	
13	32.29. 7	2. 13. 8	9.994792	18.57	5. 3	
14	32.29. 2	2. 13. 6	9.994887	18.56	5. 4	21 ☉ in parallelo δ Eri- dani culm. H. 5. m. 13. f. 39.
15	32.28. 8	2. 13. 4	9.994972	18.54	5. 6	
16	32.28. 4	2. 13. 2	9.995077	18.53	5. 7	22 ☉ in parallelo ε. Eri- dani culm. H. 4. m. 59. f. 41.
17	32.27. 9	2. 13. 0	9.995173	18.52	5. 8	
18	32.27. 5	2. 12. 8	9.995272	18.50	5. 10	
19	32.27. 0	2. 12. 6	9.995371	18.48	5. 12	
20	32.26. 6	2. 12. 4	9.995468	18.46	5. 14	23 ☉ in parallelo Spicæ Virginis culm. H. 14. m. 45. f. 14.
21	32.26. 1	2. 12. 2	9.995567	18.44	5. 16	
22	32.25. 6	2. 12. 0	9.995668	18.43	5. 17	
23	32.25. 1	2. 11. 9	9.995767	18.41	5. 19	26 ☉ in parallelo Rigel culm. H. 6. m. 25 -43.
24	32.24. 6	2. 11. 8	9.995869	18.39	5. 21	
25	32.24. 2	2. 11. 6	9.995972	18.38	5. 22	
26	32.23. 7	2. 11. 4	9.996077	18.36	5. 24	
27	32.23. 2	2. 11. 2	9.996183	18.34	5. 26	
28	32.22. 0	2. 11. 0	9.996289	18.33	5. 27	
29	32.22. 2	2. 10. 9	9.996399	18.31	5. 29	

## FEBRUARIUS. ☽

Loca ☽<sup>na</sup> sole in Meridiano versante.

D <sup>ies</sup> Mensis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera ☽	Afcensio recta, ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ ascendens	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. . S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		B		B.	H		
1	♈. 14. 27. 13	3. 49. 10	138. 5. 52	20. 10. 18	25. 8	31. 22	57. 30
2	♈. 17. 44. 53	4. 29. 55	151. 35. 20	16. 28. 26	25. 5	31. 0	56. 51
3	♈. 10. 45. 10	4. 56. 15	164. 9. 18	12. 6. 27	25. 2	30. 41	56. 15
4	♈. 27. 31	5. 7. 11	176. 2. 17	7. 17. 56	24. 58	30. 21	55. 39
5	♈. 1. 48	5. 4. 20	187. 23. 23	2. 10. 30	24. 55	30. 5	55. 5
6	♈. 18. 3. 25	4. 45. 33	198. 27. 57	2. 41. 23	24. 52	29. 51	54. 43
7	♈. 0. 2. 7	4. 15. 30	209. 25. 55	7. 30. 36	24. 48	29. 42	54. 27
8	♈. 11. 53. 33	3. 34. 43	220. 34. 19	12. 0. 59	24. 45	29. 38	54. 20
9	♈. 23. 42. 42	2. 44. 47	232. 2. 1	16. 3. 53	24. 42	29. 40	54. 24
10	♈. 5. 35. 0	1. 47. 42	244. 0. 11	19. 29. 49	24. 38	29. 47	54. 37
11	♈. 17. 37. 5	0. 45. 2	256. 36. 53	22. 8. 48	24. 35	30. 1	55. 2
12	♈. 29. 51. 3	0. 20. 57	269. 51. 46	23. 49. 13	24. 32	30. 18	55. 33
13	♈. 12. 26. 13	1. 26. 56	283. 35. 54	24. 19. 45	24. 29	30. 37	56. 9
14	♈. 25. 14. 51	2. 29. 55	297. 42. 13	23. 34. 18	24. 25	31. 2	56. 54
15	♈. 8. 32. 17	3. 27. 2	311. 55. 41	21. 28. 52	24. 22	31. 27	57. 39
16	♈. 22. 11. 6	4. 13. 48	325. 59. 48	18. 7. 52	24. 19	31. 48	58. 15
17	♈. 6. 8. 8	4. 46. 35	339. 45. 58	13. 42. 16	24. 15	32. 7	58. 54
18	♈. 20. 22. 56	5. 2. 18	353. 9. 43	8. 26. 46	24. 12	32. 22	59. 20
19	♈. 4. 43. 43	4. 59. 13	6. 19. 11	2. 41. 44	24. 9	32. 31	59. 37
20	♈. 19. 9. 0	4. 37. 15	19. 25. 26	3. 13. 46	24. 5	32. 35	59. 45
21	♈. 3. 32. 13	3. 57. 49	32. 39. 47	8. 58. 53	24. 2	32. 33	59. 40
22	♈. 17. 49. 21	3. 3. 28	46. 13. 39	14. 13. 41	23. 59	32. 29	59. 33
23	♈. 1. 57. 3	1. 58. 24	60. 15. 55	18. 38. 47	23. 56	32. 20	59. 17
24	♈. 15. 56. 55	0. 46. 51	74. 33. 57	21. 55. 36	23. 52	32. 10	58. 58
25	♈. 29. 46. 21	0. 26. 28	89. 47. 29	23. 54. 43	23. 49	32. 3	58. 45
26	♈. 13. 23. 25	1. 36. 51	104. 45. 34	24. 24. 10	23. 46	31. 43	58. 10
27	♈. 26. 53. 20	2. 41. 37	119. 30. 10	23. 27. 0	23. 43	31. 29	57. 43
28	♈. 10. 13. 24	3. 36. 15	133. 44. 9	21. 10. 20	23. 39	31. 12	57. 15
29	♈. 23. 21. 19	4. 18. 28	147. 10. 51	17. 48. 55	23. 36	30. 55	56. 42

## FEBRUARIUS ☽

Lunæ Culminantis.

Congressus ☽ cum fixis &amp; Planetis

Dies Mensis	Tempus verni culminatio- centri. ☽		Altitudo centri ☽ apparens.		Mora transitus diei ☽ per Meridianum.		Diameter appa- rens ☽		Dies Mensis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjun- ctionis veræ in lon- gitud.		Distantia cen- tri ☽ vera in latitudinem.
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.	H. M.	G. M.							
1	12.39.23	59.32.43	2. 12	31.38.	3	v. m 5	19. 0.	o. ☽ 28B.					
2	13.29. 3	55.17.53	2. 8	31.16.	4	c. m 5	12.*41.	o. 1B.					
3	14.15. 9	50.48. 0	2. 7	30.53.		♂	7. 0.	1. 22B.					
4	14.58.43	45.23.36	2. 6	30.32.	7	m. ♀ 5	21. 52.	1. 34B.					
5	15.40.19	40.10.17	2. 4	30.15.	8	iad. m 6	13.*34.	o. 33A.					
					9	β. m 2	12. 22.	1. 14B.					
6	16.21.30	35. 6.40	2. 4	30. 3.		v. m 4	15.*22.	o. ☽ 26B.					
7	17. 3. 2	30.21. 7	2. 3	29.54.	II	b. → 6	17.*15.	o. ☽ 18B.					
8	17.46.10	26. 0.32	2. 3	29.51.		1 → neb 7	17.*24.	o. ☽ 46B.					
9	18.30.24	22.18.41	2. 4	29.55.		→ neb 6	18.*34.	o. ☽ 42B.					
10	19.20.52	18.47.18	2. 4	30. 7.	13	2ad h → 6	13. 6.	o. 6A.					
					14	3ad v → 6	17. 16.	o. 12B.					
11	20. 6.51	17.25. 8	2. 5	30.23.	20	v. ♀ 5	5. 1.	o. 1B.					
12	20.59.53	16.42.32	2. 6	30.42.	23	ε ♀ 3	5. 8.	o. ☽ 53B.					
13	21.54. 8	17.18. 0	2. 7	31. 9.	24	o. ♂ 5	5. 32.	o. ☽ 50B.					
14	22.49.14	19.21.33	2. 8	31.35.	25	ε. ♀ 4	12.* 1.	1. 1A.					
15	23.43.29	22.46.29	* *	***	26	ϕ ♀ 5	16. 27.	o. 59B.					
16		***	* *	***									
17	♂ 0 38.14	27.24.39	* *	***									
18	1.29.46	33. 0. 9	2. 16	32.41.									
19	2.20.10	38.56.12	2. 17	32.52.									
20	3.10.27	45. 5.56	2. 17	32.59.									
21	4. 1.27	51. 1.54	2. 17	32.59.									
22	4.54. 5	56.23.36	2. 18	32.54									
23	5.48.30	60.45.33	2. 18	32.47									
24	6.43.10	63.50.49	2. 17	32.57									
25	7.43.59	65.28.14	2. 15	32.25									
26	8.41.51	65.37.29	2. 13	32. 8.									
27	9.38.50	63.54.22	2. 12	31.51.									
28	10.32.19	61. 2. 7	2. 10	31.33.									
29	11.22.47	57. 7.42	2. 8	31.14.									

## FEBRUARIUS.

Dies Mensis	Phænomena & Observationes	Dies Mensis	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☽ ad ♈, α ♏.	3	♀ ad ♋ μ, → H. 18. m. 27. distant. ♀ Bor. m. 5.
3	☽ ad ♋, α ♏, & ad ♃ mp.	4	♀ ad 2 μ →, H. 1. m. 46. dist. ♀ Austral. m. 6.
4	☽ ad ♌. ☽ ad β, η mp.	6	♂ ♃ ♌.
5	☽ ad γ, θ mp.	11	♀ ad 1. ν →, H. 20. m. 52. distantia ♀ Bor. gr. 1. m. 48. ♁ Aphelins.
7	☽ ad ε, λ mp.	12	♀ ad 1. ζ →, H. 16. m. 42. distantia ♀ Austral. m. 16. ♀ ad 2. ζ →, H. 17. m. 44. distantia ♀ Boreal. m. 10.
8	Ultimus Quadrans H. 16. m. 38. ☽ verf. in ≈ gr. 19. m. 46. --- ☽ Apogæa H. 0. m. 31. in → gr. 12. m. 9. ☽ ad ν, ζ, γ →.	14	♀ ad 0 →, H. 1. m. 24. distant. ♀ Bor. m. 54
9	☽ ad δ, ω m. & ad ψ Ophiuchi.	15	♀ ad π →, H. 3. m. 46. distant. ♀ Bor. m. 16. ♂ ♃ ad b mp, H. 20. m. 35. distant. ♂ Bor. m. 37.
10	☽ ad φ, ω Ophiuchi.	17	♂ ♃ ♄.
11	☽ in nodo descendente: ☽ ad B, C, Ophiuchi, & ad nebulas 65.	22	♀ ad f →, H. 14. m. 32. distant. ♀ Austral. m. 14.
12	☽ ad ♍, H. 18. m. 15. dist. centri ☽ Austr. gr. 3. m. 3. --- ☽ ad δ, λ, ♄, α. r, c →.	23	♀ ad 2 b →, H. 20. m. 55. distant. ♀ Austr. m. 45.
13	☽ ad ψ, χ →.	29	♀ ad 7 ζ. H. 4. m. 44. distant. ♀ Boreal. m. 19. ♂ ♃ ♄.
15	☽ ad λ, h, ψ, χ, φ →.		
16	Novilunium H. 9. m. 38, ☽ & ☽ verf. in ≈ gr. 27. m. 44.		
19	☽ ad e, f, ζ ♋.		
20	☽ ad μ, 0 ♋.		
21	☽ Perigæa H. 17. m. 3. in ♄, gr. 13. m. 41.		
23	Primus Quadrans H. 4. m. 25, ☽ verf. in ≈ gr. 4. m. 33. --- ☽ ad γ, α, δ ♄.		
24	☽ in nodo ascendente. ☽ ad ζ ♄		
25	☽ ad η, μ, ζ ♋.		
26	☽ ad π ♋, & ad ψ, μ ♃.		
27	☽ ad δ ♃.		
28	☽ ad η, α ♏.		

Planetæ in Parallelis fixarum versantes.

♂. Die 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, in parallelo γ Orionis.

♀. Mense toto in parallelo β, & δ Leporis, & 6 Corvi.

## FEBRUARIUS.

Dies M. f. s.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus vevrum culminat-ionis 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	20.	39.	2.	7.	14	♄	26.	1.	A	55	7.	A	52.	7.	33
7	20.	16.	1.	44.	15.		5	1.		54	7.		37.	7.	13.
13	19.	53.	1.	23.	15.		46	1.		54	7.		21	6	56.
19	19.	33.	1.	5.	16.		30.	1.		53	7.		5	6.	36.
25	19.	11.	0	47.	17.		14	1.		53.	6.		48.	6	17.

## ♃ Jupiter.

1	19.	8.	23.	36.	6.	♃	29.	0.	A	31.	19.	A	10.	4.	9.
7	18.	47.	23.	17.	7.		54.	0.		32.	18.		48.	3.	50.
13	18.	26.	22.	58.	9.		19.	0.		32.	18.		28.	3.	34.
19	18.	9.	22.	42.	10.		43.	0.		33	18.		8.	3.	20.
25	17.	50.	22.	24.	12.		6.	0.		33	17.		45	3.	2.

## ♂ Mars.

1	8.	30.	14.	56.	27.	♂	20	3.	B	39.	4.	B	25.	21.	20.
7	8.	2.	14.	30.	26.		50	3.		48.	4.		47.	20.	58.
13	7.	36.	14.	4.	25.		51.	3.		54.	5.		17.	20.	34.
19	7.	6.	13.	36.	24.		24.	4.		0.	5.		55.	20.	9.
25	6.	33.	13.	6.	22.		35.	4.		4.	6.		46.	19.	44.

## ♀ Venus.

1	16.	28.	20.	46.	26.	♀	45.	2.	B	36	20	A	51.	1.	9.
7	16.	34.	20.	51.	3.	♀	33	2.		25.	21.		11.	1.	11.
13	16.	40.	20.	57.	10.		26.	1.		52.	21.		13.	1.	15.
19	16.	44.	21.	4.	17.		22	1.		29	20.		54	1.	24.
25	16.	49.	21.	10.	24.		23	1.		5.	20.		14	1.	34.

## ☿ Mercurius.

1	18.	4.	22.	16.	17.	☿	46.	0.	B	6.	22.	A	12.	2.	33.
7	18.	13.	22.	27.	25.		33.	0.	A	42.	21.		44	2.	41.
13	18.	17.	22.	39.	4.	♁	1.	1.		22.	20.		34	3.	4
19	18.	24.	22.	53.	13.		9.	1.		50.	19.		42	3.	25.
25	18.	25.	23.	9.	22.		50.	2.		6.	15		52	3	56.

## F E B R U A R I U S.

Satellites ob vicinitatem Solis ad Jovem  
spectari nequeunt.

## MARTIUS.

Dies Astron.	Dies Mensis C.V.L.	Dies Rebdomat.	MARTIUS.			Tempus Medium Meridiei veri ☉			Decrementum diurnum Temporis medii.	Distantia ☉ v̄ à Meridiano.			Acceleratio diurna Stellarum fixarum præ motu ☉ vero.
						H.	M.	S.		H.	M.	S.	
0.60	1	Sab.	†S. Albinus E.	o.	12.	32.9	12.	7	1.	8.39.	7	3.43.	6
0.61	2	E Dm.	2. Dom. Quad.	o.	12.	20.2	13.	0	1.	4.56.	1	3.43.	3
0.62	3	Lun.	S. Cunegund.	o.	12.	7.2	13.	5	1.	1.12.	8	3.42.	7
0.63	4	Mart.	S. Casimirus	o.	11.	53.7	14.	0	o.	57.30.	1	3.42.	4
0.64	5	Merc.	S. Fridericus	o.	11.	39.7	14.	5	o.	53.47.	7	3.41.	9
0.65	6	Jov.	S. Coleta V.	o.	11.	25.2	14.	7	o.	50. 5.	8	3.41.	5
0.66	7	Ven.	S. Thom. Aqu	o.	11.	10.5	15.	4	o.	46.24.	1	3.41.	2
0.67	8	Sab.	S. Joan. de Deo	o.	10.	55.1	15.	6	o.	42.43.	1	3.40.	8
0.68	9	E Dm.	3. Dom. Quad.	o.	10.	39.5	16.	2	o.	59. 2.	3	3.40.	4
0.69	10	Lun.	SS. 40. Mart.	o.	10.	23.3	16.	0	o.	35.21.	9	3.30.	2
0.70	11	Mart.	S. Cathar. Bon	o.	10.	7.3	16.	6	o.	31.41.	7	3.30.	9
0.71	12	Merc.	S. Gregor. P.	o.	9.	50.7	17.	0	o.	28. 1.	8	3.39.	6
0.72	13	Jov.	S. Rosina	o.	9.	33.7	17.	2	o.	24.22.	2	3.39.	4
0.73	14	Ven.	S. Petrus Ab.	o.	9.	16.5	17.	4	o.	20.42.	8	3.39.	2
0.74	15	Sab.	S. Longinus	o.	8.	59.1	18.	0	o.	17. 3.	6	3.38.	9
0.75	16	E Dm.	4. Dom. Quad.	o.	8.	41.1	17.	8	o.	13.24.	7	3.38.	8
0.76	17	Lun.	S. Patritius	o.	8.	23.3	17.	6	o.	9.45.	9	3.38.	6
0.77	18	Mart.	S. Eduardus	o.	8.	5.7	18.	7	o.	6. 7.	1	3.38.	5
0.78	19	Merc.	S. Josephus.	o.	7.	47.0	18.	8	o.	2.28.	8	3.38.	3
0.79	20	Jov.	S. Archippus	o.	7.	28.2	18.	0	23.	53.50.	5	3.38.	1
0.80	21	Ven.	S. Benedictus	o.	7.	10.2	18.	3	23.	55.12.	4	3.38.	1
0.81	22	Sab.	S. Paulinus	o.	6.	51.4	18.	7	23.	51.34.	3	3.38.	0
0.82	23	E Dm.	D. Passionis	o.	6.	32.7	18.	7	23.	47.56.	3	3.37.	8
0.83	24	Lun.	S. Gabriel Arch	o.	6.	14.0	18.	9	23.	44.18.	5	3.37.	8
0.84	25	Mart.	Annun. B VM	o.	5.	55.1	18.	6	23.	40.40.	7	3.37.	8
0.85	26	Merc.	S. Ludgerus E.	o.	5.	36.5	18.	6	23.	37. 2.	9	3.37.	8
0.86	27	Jov.	S. Rupertus E.	o.	5.	17.9	18.	5	23.	33.25.	1	3.37.	8
0.87	28	Ven.	S. Gunstram E.	o.	4.	59.4	18.	9	23.	29.47.	3	3.37.	8
0.88	29	Sab.	S. Bertholdus	o.	4.	40.5	18.	3	23.	26. 9.	5	3.37.	8
0.89	30	E Dm.	D. Palmarum	o.	4.	22.2	18.	4	23.	22.31.	7	3.37.	9
0.90	31	Lun.	S. Balbina	o.	4.	3.8	18.	2	23.	18.53.	8	3.38.	6

## MARTIUS. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Martii.	Longitudo vera. $\lambda$			Motus horarius verus.	Ascensio recta.			Ascensio recta conversa in tempus.			Declinatio vera Australis.			Altitudo centri $\odot$ vera.			
	G.	M.	S.		M.	S.	S.	H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.			
1	11.	23.	19			342.50.	3.7	22.51.20.	3	7.	18.	9	4.	39.	3		
2	12.	23.	21	2.	30.	1		22.55.	3.	9	6.	55.	15	34.	51.	5	
3	13.	23.	22	2.	30.	0		22.58.	47.	2	6.	32.	14	35.	4.	58	
4	14.	23.	19	2.	29.	9		23.	2.	29.	9	6.	9.	10	35.	38.	2
5	15.	23.	16	2.	29.	8		23.	6.	12.	3	5.	45.	59	36.	1.	1.
6	16.	23.	11	2.	29.	7		23.	9.	54.	2	5.	22.	44	36.	24.	28
7	17.	23.	4	2.	29.	6		23.	13.	35.	7	4.	59.	25	36.	43.	47
8	18.	22.	55	2.	29.	6		23.	17.	16.	9	4.	36.	2	37.	11.	10
9	19.	22.	44	2.	29.	5		23.	20.	57.	7	4.	12.	35	37.	34.	37
10	20.	22.	32	2.	29.	5		23.	24.	38.	1	3.	49.	4	37.	58.	8
11	21.	22.	19	1.	29.	4		23.	28.	18.	3	3.	25.	31	38.	21.	41
12	22.	22.	3	2.	29.	3		23.	31.	58.	2	3.	1.	50	38.	45.	22
13	23.	21.	45	2.	29.	2		23.	35.	37.	8	2.	38.	18	39.	8.	54
14	24.	21.	27	2.	29.	1		23.	39.	17.	2	2.	14.	38	39.	32.	34
15	25.	21.	6	2.	29.	0		23.	42.	56.	4	1.	50.	57	39.	57.	15
16	26.	20.	44	2.	28.	9		23.	46.	35.	3	1.	27.	17	40.	19.	55
17	27.	20.	20	2.	28.	8		23.	50.	14.	1	1.	3.	35	40.	43.	3
18	28.	19.	54	2.	28.	8		23.	53.	52.	7	0.	39.	52	41.	7.	20
19	29.	19.	26	2.	28.	7		23.	57.	31.	2	0.	16.	10	41.	31.	2
20	30.	18.	55	2.	28.	6		0.	17.	21.	7	0.	7.	32	41.	54.	44
21	1.	18.	55	2.	28.	5		1.	11.	54.	3	0.	31.	13	42.	18.	25
22	2.	17.	49	2.	28.	4		2.	6.	25.	5	0.	54.	52	42.	42.	4
23	3.	17.	12	2.	28.	3		3.	0.	54.	8	1.	18.	30	42.	5.	42
24	4.	16.	35	2.	28.	2		3.	55.	23.	5	1.	42.	5	43.	29.	17
25	5.	15.	50	2.	28.	1		4.	49.	50.	3	2.	5.	37	43.	52.	45
26	6.	15.	6	2.	28.	0		5.	44.	16.	8	2.	29.	8	44.	6.	20
27	7.	14.	20	2.	27.	9		6.	38.	43.	4	2.	52.	35	44.	39.	47
28	8.	13.	31	2.	27.	8		7.	33.	10.	0	3.	15.	58	45.	3.	10
29	9.	12.	39	2.	27.	7		8.	27.	36.	9	0.	33.	50.	5.	26.	50
30	10.	11.	45	2.	27.	6		9.	22.	4.	4	0.	37.	28.	4.	2.	33
31	11.	10.	50	2.	27.	5		10.	16.	33.	4	0.	41.	6.	4.	25.	45

Borealis.

## MARTIUS. ☉

Solis in Meridiano versantis.				Ortus centri ☉ appa- rens.	Occa- sus centri ☉ appa- rens.	Phænomena & Ob- servationes. ☉
Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.	Mota transi- tus dicitur per Meri- dianum.	Logarith- mus distan- tiæ ☉ a δ in ellipsi.			
	M. S.	M. S.	Semiaxis maj. = 1.	H. M.	H. .	
1	32.21. 7	2.10. 7	9. 996504	18.29	5.31	5 ☉ in parallelo β Eri- dani culm. H.5. m.48 f. 57.
2	32.21. 2	2.10. 5	9. 996616	18.28	5.32	
3	32.20. 7	2.10. 4	9. 006729	18.26	5.34	
4	32.20. 2	2.10. 3	9. 996845	18.24	5.36	7 ☉ oppositio ☉ & ☿.
5	32.19. 6	2.10. 2	9. 996963	18.22	5.38	8 Conjunctio ☉ & ♃
6	32.19. 1	2.10. 1	9. 997081	18.21	5.39	12 Conjunctio ☉, & ♄ superior.
7	32.18. 6	2.10. 0	9. 997200	18.19	5.41	
8	32.18. 1	2. 9. 9	9. 997320	18.17	5.43	
9	32.17. 6	2. 9. 8	9. 997440	18.15	5.45	13 ☉ in parallelo η Orio- nis culm. H.5. m.35. f. 52.
10	32.17. 0	2. 9. 7	9. 997564	18.14	5.46	
11	32.16. 5	2. 9. 6	9. 997689	18.12	5.48	14 ☉ in parallelo ζ Orio- nis culm. H.5. m.48. f. 29.
12	32.15. 9	2. 9. 5	9. 997810	18.10	5.50	
13	32.15. 4	2. 9. 4	9. 997934	18. 8	5.52	16 ☉ in parallelo ε Orio- nis culm. H.5. m.36. f. 33.
14	32.14. 8	2. 9. 4	9. 998061	18. 6	5.54	
15	32.14. 2	2. 9. 3	9. 998187	18. 4	5.56	
16	32.13. 7	2. 9. 3	9. 998312	18. 3	5.57	18 ☉ in parallelo δ Orio- nis culm. H.5. m.25 f. 3.
17	32.13. 1	2. 9. 2	9. 998436	18. 2	5.58	
18	32.12. 6	2. 9. 1	9. 998561	18. 1	5.59	
19	32.12. 0	2. 9. 1	9. 998685	18. 0	6. 0	19 Ingressus ☉ in e ♃ H. 16. m. 23. f. 130
20	32.11. 4	2. 9. 0	9. 998800	17.58	6. 2	☉ in parallelo γ <sup>o</sup> m. culm. H.12. m.34. f.10
21	32.10 9	2. 9. 0	9. 998932	17.56	6. 4	☉ in parallelo ζ m. culm. H.13. m.15. f.45
22	32.10. 3	2. 9. 0	9. 999057	17.55	6. 7	
23	32. 9. 8	2. 9. 0	9. 999178	17.51	6. 9	
24	32. 9. 2	2. 9. 0	9. 999300	17.48	6.12	
25	32. 8. 0	2. 9. 0	9. 999423	17.47	6.13	☉ in parallelo η m. culm. H.12. m.1. f.1.
26	32. 8. 0	2. 9. 0	9. 999545	17.45	6.15	
27	32. 8. 0	2. 9. 1	9. 999667	17.43	6.17	☉ in parallelo β m. culm. H.11. m.9. f.5
28	32. 7. 4	2. 9. 1	9. 999788	17.41	6.19	
29	32. 6. 8	2. 9. 1	9. 999911	17.39	6.21	31 ☉ in parallelo δ m. culm. H.13. m.0. f.5.
30	32. 6. 2	2. 9. 1	0. 000034	17.38	6.22	
31	32. 5. 6	2. 9. 1	0. 000159	17.37	6.23	

## MARTIUS. ☽

Loca ☽<sup>na</sup> fo e in Meridiano versante.

Dies Mensis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera. ☽	Ascensio recta ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ ascendens	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		u.		B.	☽.		
1	mp. 6.17.55	4.46.33	159.52.56	13.38.47	23.33	30.37	56.9
2	19.2.4	4.59.45	171.53.56	8.56.15	23.29	30.22	55.40
3	☽. 1.33.41	4.58.16	183.24.55	3.56.18	23.26	30.6	55.12
4	13.52.48	4.42.44	194.36.9	1.8.18	23.23	29.54	54.49
5	25.59.38	4.14.34	205.41.5	6.6.42	23.20	29.45	54.3
6	m. 7.56.51	3.35.9	216.45.32	10.46.38	23.16	29.37	54.19
7	19.46.0	2.47.24	228.8.11	14.53.8	23.13	29.36	54.17
8	☽. 1.34.15	1.52.9	239.45.4	18.39.20	23.10	29.39	54.21
9	13.24.46	0.51.50	252.8.31	21.25.1	23.7	29.47	54.36
10	25.21.53	0.11.16	261.56.23	23.34.35	23.4	30.0	55.0
11	☽. 7.36.0	1.15.22	278.21.25	24.30.26	23.0	30.20	55.37
12	20.7.58	2.17.21	292.9.18	24.13.27	22.57	30.43	56.20
13	☽. 3.3.32	3.14.6	306.3.55	22.38.50	22.54	31.9	57.9
14	16.30.9	4.2.11	320.15.8	19.4.27	22.51	31.39	58.2
15	☽. 0.13.42	4.37.43	334.0.29	15.43.56	22.47	32.6	58.50
16	14.29.36	4.57.26	347.39.37	10.41.5	22.44	32.30	59.36
17	29.4.7	4.58.24	1.17.53	4.55.54	22.41	32.48	60.9
18	v. 13.51.21	4.39.33	14.32.45	1.10.41	22.38	33.1	60.33
19	28.52.19	4.1.16	28.12.46	7.19.35	22.35	30.3	60.36
20	☽. 13.31.15	3.7.39	42.6.0	12.56.0	22.31	32.59	60.28
21	28.6.37	2.1.50	56.19.26	17.48.1	22.28	32.48	60.7
22	☽. 12.28.30	0.49.6	71.6.58	21.30.36	22.25	32.30	59.36
23	26.32.56	0.25.20	86.13.52	23.50.54	22.22	32.12	59.2
24	☽. 10.17.46	1.36.36	101.20.16	24.40.37	22.19	31.50	58.22
25	23.45.56	2.40.13	116.9.28	24.0.29	22.15	31.30	57.45
26	☽. 7.1.8	3.35.37	130.24.1	22.1.4	22.12	31.10	57.8
27	20.1.15	4.17.53	143.51.8	18.54.	22.9	30.51	56.34
28	mp. 2.50.6	4.46.25	156.34.23	14.55.30	22.6	30.33	56.0
29	15.26.33	5.1.31	168.34.45	10.22.26	22.3	30.17	55.31
30	27.52.32	4.59.52	180.2.25	5.25.46	21.59	30.3	55.6
31	☽. 10.10.27	4.43.44	191.11.48	0.19.5	21.56	29.51	54.44

# M A R T I U S. ☽

*Lunæ culminantis.*

*Congressus ☽ cum fixis & Planetis.*

Dies Mensis.	Tempus veram culminantis, centri ☽			Altitudo centri ☽ apparens.			Mora transitus disci ☽ per Meridianum.		Diameter apparens ☽		Dies Mensis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem		Distantia centri ☽ vera in latitudinem.	
	H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.			H.	M.	G.	M.
1	12.10.	2		52.29.	57	2.	6	30.	52	2	♂	2.	44	0.	52B	
2	12.54.	42		47.26.	16	2.	4	30.	37	5	K ♀	10.	* 21	1.	2B	
3	13.37.	38		42.10.	49	2.	3	30.	19	9	Boph.	4	11.	8	1. 18B	
4	14.19.	46		36.58.	50	2.	3	30.	6	10	Coph.	5	13.	* 26	0. 56B	
	15.	1. 8		32. 2.	1	2.	3	29.	55		4.adCoph.	6	16.	* 44	1. 38B	
6	15.43.	37		27.33.	25	2.	3	29.	50	10	λ. ♀	4	14.	* 54	1. 15B	
7	16.27.	27		23.32.	5	2.	4	29.	47	11	1adλ	6	16.	* 0.	5B	
8	17.13.	46		20.21.	21	2.	4	29.	54		φ. ♀	5	11.	40	1. 8B	
9	18. 2.	32		17.56.	5	2.	5	30.	9		1χ. ♀	5	15.	* 57	0. 30B	
10	18.52.	49		16.39.	30	2.	6	30.	23		2χ. ♀	5	16.	* 0.	23B	
11	19.46.	9		16.40.	54	2.	7	30.	48	12	3χ. ♀	6	16.	* 17	0. 5B	
	20.39.	52		18. 4.	29	2.	9	31.	16		2adg	6	15.	20	0. 50A	
13	21.35.	41		20.51.	18	2.	10	31.	46	13	1χ. ♀	6	12.	17	0. 56B	
14	22.28.	1		25.14.	28	2.	12	32.	18		2χ. ♀	6	13.	0.	21B	
15	23.20.	50		30. 6.	58	*	*	*	*		3χ. ♀	6	13.	0.	1A	
16										14	φ. ♀	6	15.	21	0. 50B	
17	0.15.	28		36. 8.	6	*	*	*	*	14	♁ ♀	4	0.	37	0. 55P	
18	1. 6.	35		42.33.	5	*	*	*	*	14	K ♀	5	2.	29	0. 4B	
19	1.59.	29		48.56.	57	2.	16	33.	24	15	2adaλ	6	10.	17	0. 20B	
20	2.53.	25		54.44.	40	2.	17	33.	26	15	2ad♁	6	0.	29	0. 11B	
21	3.48.	49		59.41.	22	2.	18	33.	15	19	3ad♁	6	11.	1	0. 3A	
22	4.46.	55		63.19.	5	2.	16	32.	55		2ad♁	6	2.	17	0. 29B	
23	5.45.	59		65.30.	35	2.	15	32.	37	19	ξ.Ceti	4	3.	4	0. 25B	
24	6.44.	42		65.53.	26	2.	14	32.	14		ε. ♀	5	8.	* 40	0. 9A	
25	7.41.	45		64.45.	48	2.	13	31.	55	21	ιω. ♀	6	4.	14	0. 25A	
26	8.35.	59		62.16.	5	2.	12	31.	31	22	τ. ♀	4	1.	40	0. 31B	
27	9.26.	49		58.39.	11	2.	11	31.	10		21. ♀	6	3.	36	0. 30B	
28	10.14.	27		54.14.	57	2.	9	30.	50		η. ♀	6	8.	* 5	0. 9B	
29	10.59.	9		49.19.	18	2.	7	30.	33	23	ο. ♀	5	9.	56	1. 2B	
30	11.42.	3		44. 5.	43	2.	4	30.	17		η. ♀	4	6.	10	1. 37B	
31	12.24.	12		38.10.	12	2.	3	30.		25	μ. ♀	3	9.	* 26	1. 44B	
										27	μ. ♀	5	4.	20	1. 30B	
										28	ν. ♀	3	8.	* 29	0. 25A	
										28	ζ. ♀	3	15.	* 10	1. 31B	
										29	η. ♀	5	10.	* 13	0. 24B	

# MARTIUS.

Dies Mensis	Phænomena, & Observationes	Dies Mensis	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	Plenilunium H. 10. m. 17. ☾ vers. in ♀ gr. 11. m. 49.	1	♀ ad π ♄, H. 22. m. 18. dist. ♀. Anst. m. 13. ☽ ☽ h.
2	☽ ad ♄, H. 2. m. 44. dist. centri ☽ Bor. gr. 0. m. 52. ☽ ad γ, b, c, mp.	2	♀ ad ♄ H. 7. m. 26. distanc. ♀ Anst. m. 35.
3	☽ ad γ mp.	3	♀ ad υ ♄ H. 8. m. 7. dist. ♀ Anst. m. 47.
4	☽ ad l mp.	4	♀ ad υ ♄, H. 10. m. 49. dist. ♀ Bor. m. 14.
6	☽ Apogea H. 14. m. 48. in m gr. 15. m. 14. ☽ ad μ, ν, o Δ.	4	♃ ad l ♄, H. 22. m. 10. dist. ♃ Bor. m. 45.
7	☽ ad ζ, λ Δ, & ad β, ω, ν mp	5	♀ ad h & δ.
9	Ultimus Quadrans H. 13. m. 4. ☽ vers. in ♀ gr. 19. m. 55. ☽ in nodo descendente.	6	♀ ad h & δ.
11	☽ ad σ, h, &.	7	♀ ad h & δ.
13	☽ ad ♀ H. 22. m. 24. dist. centri ☽ Anst. gr. 3. m. 56.	8	♀ ad h & δ.
	☽ ad ♃ H. 23. m. 30. dist. centri ☽ Anst. gr. 3. m. 24.	9	♃ ad ♄ H. 15. m. 40. dist. ♀ Bor. m. 42
	☽ ad η ♄.	10	♀ ad h & δ.
16	Novilunium H. 21. m. 0. ☽ & ☽ vers. in ♀ gr. 27. m. 13.	10	♀ ad h & δ. Superior.
18	☽ Perigra H. 5. m. 18. in ♀, gr. 16. m. 45.	11	♀ ad ♃, H. 11. m. 31. Venus borealior jove m. 32.
21	☽ ad ε ♄.	12	♃ ad h. ☽ ☽ h.
22	☽ in nodo ascendente. ☽ ad l, n, ♄.	13	♀ ad i. d ♄, H. 8. m. 0. dist. ♀ Anst. m. 8.
23	Primus Quadrans H. 12. m. 37. ☽ vers. in ♀ gr. 3. m. 48. ☽ ad H, ε, η.	14	♀ ad 2. d ♄, H. 12. m. 20. distant. ♀ Bor. m. 20.
24	☽ ad ω, x η.	15	♀ ad 3. d ♄, H. 14. m. 20. distant. ♀ Bor. m. 44. ☽ ☽ ♄.
25	☽ ad η, γ ♄.	16	♀ ad μ ♄, H. 16. m. 40. distanc. ♀ Boreal. m. 15.
28	☽ ad ♄ H. 15. m. 20. dist. centri ☽ Bor. gr. 2. m. 31.	17	♀ ad e ♄, H. 14. m. 0. dist. ♀ Anst. m. 20
29	☽ ad b mp.	18	♃ ad γ ♄, H. 14. m. 0. dist. ♃ Bor. gr. 1. m. 45.
30	☽ ad c, γ mp.	19	♀ ad h & δ.
31	Plenilunium H. 2. m. 10. ☽ vers. in ♀ gr. 11. m. 16. ☽ ad l mp	20	♀ ad γ ♄, H. 16. m. 20. distant. ♀ Bor. m. 26.
		21	♀ ad γ ♄, H. 16. m. 20. distant. ♀ Bor. m. 26.
		22	♀ ad γ ♄, H. 16. m. 20. distant. ♀ Bor. m. 26.

Planetæ in parallelis fixarum versantes.

♃. A die 1. ad 10. in parallelo α Crateris, 11. 10. 11. 12. 13. 14. α Crateris, γ Corvi, & Syrii. A die 15. ad 24. γ Corvi & Syrii. A 24. ad finem Mensis in parallelo γ Corvi.

♄. Die 1. 2. 3. ε α Serpentis, & α Orionis. D. 6. α Orionis. D. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. β Canis minoris. D. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. β ♄. D. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. ε ♄.

♀. Die 1. 2. β m. D. 3. 4. 5. β, & ν m. D. 6. ν m., & β Canis maj. D. 7. 8. 9. β Canis min. D. 10. 11. α Crateris. D. 12. α Crateris & Syrii. D. 13. α Crateris, Syrii, & γ Corvi. D. 14. Syrii, & γ Corvi. D. 15. Syrii, γ, & δ Corvi. Die 16. δ Corvi. D. 17. 18. δ Corvi, & α Δ. D. 19. α Δ. D. 20. 21. 22. γ Δ. D. 24. 25. 26. 27. λ mp.

M A R T I U S.

Dis  
pendi

Situs farellitum ¶ apprens tubo Afron. temp. civil. mane H. 5. m. 30.

1	I. O.			○ 4.	2.	
2		4. 2.		○ -1		. 3
3		4.	. 2.	○		3.
4	4.			○	. 1. 2.	I 3
5	4.		3. I	○ 2.		I 3
6	. 4	3.	2.	○	I.	
7	. 4	. 3	. I	○		● 2.
8	● 3.	. 4		○ I.	2.	
9	● 1.		. 4. 2.	○		. 3
10			. 2 I.	○ . 4		3.
11	2 3			○	. I . 2. 3.	. 4
12			I. 3.	○ 2.		. 4
13	●	3.	2.	○	I.	. 4
14	● 2.	. 3	. I	○		4.
15			. 3	○ I.	2.	4.
16			2. I	○	. 3	4.
17	I. O.		. 2	○	4.	. 3
18				○ 4.	. I . 2	3.
19		4.	I. 3.	○	2.	
20		4.	3.	2.	○	. I
21	4.	. 3	. I . 2	○		
22	4.		. 3	○	I.	. 2
23	. 4		. I	○	. 3	2. O.
24	. 4	2.		○ I.		. 3
25		. 4		○	. 2	3. ● I.
26			. 4 . I	○	2.	
27		3.	2.	○	. 1	4 3 I
28		. 3	I. 2	○		. 4
29		. 3		○	I. . 2	. 4
30	2. ad disc. D. A.		. I	○	. 3	. 4
31		2.		○ I.	. 3	4.



## MARTIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum appatens.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum sole culminante.		Latitudo Planetarum sole culminante.		Declinarium Planetarum sole culminante.		Occasus Planetarum appatens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

## ♄ Saturnus.

1	18	53	0	27	17	50	1	A 53	6	A 33	5	59
7	18	32	0	7	8	35	1	54	6	16	5	42
13	18	7	23	46	19	20	1	54	5	59	5	24
19	17	48	23	28	20	3	1	55	5	42	5	4
25	17	25	23	6	20	48	1	55	5	24	4	45

## ♃ Jupiter.

1	17	33	22	10	13	≈ 12	0	A 34	17	A 25	2	52
7	17	15	21	53	14	31	0	35	17	3	2	36
13	16	56	21	36	15	50	0	36	16	40	2	22
19	16	38	21	21	17	4	0	37	16	21	2	6
25	16	20	21	3	18	17	0	38	15	58	1	52

## ♂ Mars.

1	6	2	12	40	20	≈ 47	4	B 5	7	B 28	19	20
7	5	28	12	10	18	30	4	0	8	18	18	54
13	4	52	11	37	16	8	3	54	9	4	18	26
19	4	20	11	8	13	54	3	44	9	49	18	4
25	3	38	10	38	11	54	3	31	10	25	17	25

## ♀ Venus.

1	16	48	21	18	0	≈ 16	0	B 44	19	A 25	1	46
7	15	48	21	24	7	19	0	20	18	9	2	0
13	16	47	21	31	14	27	0	1	16	34	2	14
19	16	46	21	36	21	35	0	A 21	14	44	2	32
25	16	43	21	44	28	45	0	39	12	32	2	52

## ♀ Mercurius.

1	18	26	23	25	1	≈ 24	2	A 8	12	A 58	4	24
7	18	25	23	43	12	12	1	6	8	46	5	2
13	18	16	0	3	23	≈ 45	1	25	3	44	5	48
19	18	12	0	26	5	47	0	34	1	B 45	6	37
25	18	4	0	43	17	43	0	B 29	7	26	7	10

# MARTIUS.

## Eclipses Satellitum Jovis.

I. SATELLES.				II. SATELL.				III. SATELL.			
Dies Civilt.	Immerfiones			Dies Civilt.	Immerfiones.			Dies Civilt.	H. M.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.			H.	M.
9	2	35	55 M	21	1	53	55 V	3	11 43 21 M	8	3 2 M Im.
3	9	4	37 V	23	8	24	57 M	7	1 2 21 M	15	7 3 M Im.
5	3	33	33 V	25	2	51	51 M	10	2 21 23 V	22	11 5 M Im.
7	10	2	28 M	26	9	20	49 V	14	3 40 35 M	22	2 37 V Em.
9	4	29	11 M	28	3	49	48 V	17	5 1 48 V	29	3 6 V Im.
10	11	0	16 V	30	10	18	40 M	21	6 19 11 M	29	6 38 V Em.
12	5	29	11 V					24	7 38 41 V		
14	11	58	8 M					28	8 58 9 M		
16	6	27	3 M					31	10 16 39 V		
18	0	55	59 M							D.	IV. SATELL.
19	7	24	58 V							9	1 50 V Im.
										9	6 26 V Em.
										26	8 3 M Im.
										26	0 43 V Em.



# A P R I L I S.

Dies Aethiopic.	Dies Menfis Civ.	Dies Helidensis.	APRILIS.	Tempus me- dium Meri- diei veri.		Depre- men- tum di- urnum tempo- ris me- diei.	Distantia O v a Meridiano.		"accelera- tura fixe- rum fixa- rum præ- motu vero.
				H.	M. S.		H.	M. S.	
91	1	Mart.	S. Hugo Ep.	0. 3.	45.6		23. 15. 15.	2	3.38.9.
92	2	Merc.	S. Fran. dePau	0. 3.	27.3	18. 3	23. 11. 37.	2	3.38.8.
93	3	Jovis	<i>Cœna Domini</i>	0. 3.	9.3	16. 0	23. 7. 59.	5	3.38.6.
94	4	Ven.	<i>Parasceve</i>	0. 2.	51.5	17. 8	23. 4. 21.	9	3.38.4.
95	5	Sab.	<i>Sabbatum S.</i>	0. 2.	33.6	17. 9	23. 0. 42.	5	3.38.2.
						17. 3			
96	6	E.Dm.	<i>Pascha.</i>	0. 2.	16.3		22. 57. 3.	3	
97	7	Lun.	* <i>Fer. II. Pasch.</i>	0. 1.	58.9	17. 4	22. 53. 24.	3	3.39.0.
98	8	Mart.	* <i>Fer. III. Pasch.</i>	0. 1.	41.8	17. 1	22. 49. 45.	7	3.39.6.
99	9	Merc.	S. Maria Egyp.	0. 1.	25.1	16. 7	22. 46. 5.	2	3.39.5.
100.	10	Jovis	S. Ezechiel	0. 1.	8.3	16. 8	22. 42. 25.	1	3.39.1.
101.	11	Vener.	S. Leo Papa.	0. 0.	52.3	16. 0	22. 38. 45.	2	3.40.9.
102	12	Sab.	S. Julius Pap.	0. 0.	35.9	16. 4	22. 35. 5.	6	3.40.6.
						15. 9			3.41.1.
103.	13	E.Dm.	<i>1. D. In Albis</i>	0. 0.	20.0		22. 31. 24.	5	
104	14	Lun.	S. Tiburtius	0. 0.	4.7	15. 3	22. 27. 43.	6	3.41.9.
105.	15	Mart.	S. Lidvina	11.59.	49.4	15. 3	22. 24. 1.	1	3.41.5.
106.	16	Mere.	S. Calistus M.	11.59.	34.5	14. 9	22. 20. 19.	1	3.42.0.
107.	17	Jovis	S. Rudolphus	11.59.	20.4	14. 1	22. 16. 37.	4	3.42.7.
108.	18	Vener.	S. Ursinarus	11. 9.	6.2	14. 2	22. 12. 54.	1	3.42.3.
109.	19	Sab.	S. Antonia V.	11.58.	52.6	13. 6	22. 9. 11.	1	3.43.0.
						13. 3			3.43.4.
110.	20	E. Dm.	<i>2. Post Pascha</i>	11.58.	39.3		22. 5. 28.	7	
111	21	Lun.	S. Anselmus	11.58.	26.5	12. 8	22. 1. 44.	4	3.43.3.
112.	22	Mart.	SS. Sot. & Caji	11.58.	14.4	12. 1	21. 58. 0.	9	3.44.5.
113.	23	Merc.	S. Adalb. Ep.	11.58.	2.8	11. 6	21. 54. 15.	6	3.44.3.
114.	24	Jovis.	S. Georgius	11.57.	51.1	11. 7	21. 50. 30.	9	3.45.7.
115.	25	Ven.	S. Marc. Ev.	11.57.	40.4	10. 7	21. 46. 44.	6	3.45.3.
116.	26	Sab.	SS. Cleti & Soc.	11.57.	30.1	10. 3	21. 42. 58.	7	3.46.9.
						9. 7			3.46.4.
117.	27	E. Dm.	<i>3. Post Pascha</i>	11.57.	20.4		21. 39. 11.	3	
118.	28	Lun.	S. Vitalis	11.57.	11.2	9. 2	21. 35. 24.	5	3.47.4.
119.	29	Mart.	S. Petrus M.	11.57.	2.4	8. 8	21. 31. 36.	1	3.48.9.
120.	30	Merc.	<i>Vigil. Jejunium</i>	1.56.	54.2	8. 2	21. 27. 48.	2	3.48.1.
						7. 6			

# A P R I L I S ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis	Longitudo vera ☿			Morus horarius verus		Ascensio iccta.		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	12.	9.	51	2.	27.	5	11.	11.	2.7	0.44.44.	2	4.	48.	34	46.	35.	47
2	13.	8.	50	2.	27.	4	12.	5.	34.4	0.48.22.	3	5.	47.	51	45.	59.	5
3	14.	7.	48	2.	27.	3	13.	0.	8.2	0.52.0.	5	5.	34.	46	47.	21.	58
4	15.	6.	44	2.	27.	3	13.	54.	44.5	0.55.33.	9	5.	57.	36	47.	44.	48
5	16.	5.	37	2.	27.	2	14.	49.	22.3	0.59.17.	5	6.	20.	20	48.	7.	32
6	17.	4.	29	2.	27.	1	15.	44.	5.1	1.2.56.	3	6.	42.	57	48.	30.	9
7	18.	3.	19	2.	27.	0	16.	38.	50.5	1.6.35.	3	7.	51.	27	48.	52.	39
8	19.	2.	8	2.	27.	0	17.	33.	39.9	1.10.14.	7	7.	27.	49	49.	15.	1
9	20.	0.	54	2.	26.	9	18.	28.	32.8	1.13.54.	2	7.	50.	5	49.	37.	17
10	20.	59.	39	2.	26.	8	19.	23.	31.1	1.17.34.	1	8.	12.	13	49.	59.	25
11	21.	58.	23	2.	26.	7	20.	18.	33.1	1.21.14.	2	8.	33.	50	50.	21.	2
12	22.	57.	5	2.	26.	6	21.	13.	39.4	1.24.54.	6	8.	56.	5	50.	43.	17
13	23.	55.	45	2.	26.	5	22.	8.	32.3	1.28.35.	5	9.	17.	48	51.	5.	0
14	24.	54.	23	2.	26.	5	23.	4.	9.2	1.32.16.	6	9.	39.	21	51.	26.	33
15	25.	53.	1	2.	26.	4	23.	59.	31.5	1.35.58.	1	10.	0.	39	51.	47.	51
16	26.	51.	30	2.	26.	4	24.	55.	1.5	1.39.40.	1	10.	21.	59	52.	9.	11
17	27.	50.	10	2.	26.	3	25.	50.	35.6	1.43.22.	4	10.	43.	3	52.	30.	15
18	28.	48.	41	2.	26.	3	26.	46.	15.8	1.47.5.	1	11.	3.	58	52.	51.	10
19	29.	47.	11	2.	26.	2	27.	42.	2.2	1.50.48.	1	11.	24.	41	53.	11.	5
20	30.	45.	38	2.	26.	0	28.	37.	54.5	1.54.31.	7	11.	45.	12	53.	32.	24
21	1.	44.	4	2.	25.	9	29.	33.	53.5	1.58.15.	4	12.	5.	32	53.	52.	44
22	2.	42.	26	2.	25.	9	30.	29.	57.7	2.1.59.	9	12.	25.	38	54.	12.	50
23	3.	40.	47	2.	25.	8	31.	26.	9.5	2.5.44.	6	12.	45.	34	54.	32.	46
24	4.	39.	6	2.	25.	7	32.	22.	27.7	2.9.29.	9	13.	5.	6	54.	52.	18
25	5.	37.	23	2.	25.	6	33.	18.	53.5	2.13.15.	6	13.	24.	48	55.	12.	0
26	6.	35.	38	2.	25.	5	34.	15.	25.5	2.17.1.	7	13.	44.	4	55.	31.	16
27	7.	33.	50	2.	25.	4	35.	12.	5.5	2.20.48.	3	14.	3.	7	55.	50.	19
28	8.	32.	0	2.	25.	3	36.	8.	51.9	2.24.35.	5	14.	21.	57	56.	9.	9
29	9.	30.	9	2.	25.	2	37.	5.	46.7	2.28.23.	1	14.	40.	32	56.	27.	44
30	10.	28.	15	2.	25.	2	38.	2.	48.1	2.3.11.	2	14.	58.	52	56.	46.	4

# A P R I L I S. ☉

*Solis in Meridiano veriantis.*

Dies Mensis	Diameter ☉ apprens.		Mora transitus disci ☉ per Meridianum.		Logarithmus distantiae ☉ a δ in ellip̄.		Ortus ☉ apprens.	Occasus ☉ apprens.	Dies Mensis	Phænomena & observationes ☉
	M. S.		M. S.		Sextaxis mai. = 1.		H. M.	H. M.		
1	32. 5. 1		2. 9. 1		0. 000393		17.34	6.26	17	☉ in parallelo <i>Proctonis</i> culm. H. 6. m. 33. f. 50.
2	32. 4. 5		2. 9. 2		0. 000416		17.37	6.28		
3	32. 4. 0		2. 9. 2		0. 000532		17.30	6.30		
4	32. 3. 4		2. 9. 2		0. 000656		17.29	6.31	4	☉ in parallelo <i>γ. Orionis</i> culm. H. 4. m. 16. f. 1.
5	32. 2. 8		2. 9. 3		0. 000781		17.27	6.33		
6	32. 2. 3		2. 9. 4		0. 000907		17.25	6.35		
7	32. 1. 8		2. 9. 4		0. 001035		17.24	6.36	7	☉ in parallelo <i>α Orionis</i> culm. H. 4. m. 44. f. 50.
8	32. 1. 3		2. 9. 5		0. 001161		17.22	6.38		
9	32. 0. 8		2. 9. 6		0. 001287		17.21	6.39		
10	32. 0. 2		2. 9. 7		0. 001414		17.19	6.41	11	☉ in parallelo <i>β Canis</i> <i>min.</i> culm. H. 5. m. 32. f. 0.
11	31.59. 7		2. 9. 8		0. 001542		17.18	6.42		
12	31.59. 1		2. 9. 9		0. 001666		17.16	6.44	19	Ingressus ☉ in <i>α. δ.</i> H. 5. m. 15. f. 50.
13	31.58. 6		2.10. 0		0. 001789		17.14	6.46		
14	31.58. 0		2.10. 1		0. 001914		17.12	6.48		
15	31.57. 4		2.10. 2		0. 002037		17.11	6.49	21	☉ in parallelo <i>ε. m.</i> culm. H. 10. m. 50. f. 15.
16	31.56. 9		2.10. 3		0. 002160		17.10	6.50		
17	31.56. 4		2.10. 4		0. 002274		17. 8	6.52		
18	31.55. 9		2.10. 5		0. 002393		17. 6	6.54	22	☉ in parallelo <i>α Ophiuchæ</i> culm. H. 15. m. 19. f. 28.
19	31.55. 4		2.10. 6		0. 002509		17. 4	6.56		
20	31.54. 8		2.10. 8		0. 002623		17. 2	6.58		
21	31.54. 3		2.10. 9		0. 002737		17. 1	6.59	24	☉ in parallelo <i>α. δ.</i> culm. H. 7. m. 44. f. 53.
22	31.53. 8		2.11. 0		0. 002851		16.59	7. 1		
23	31.53. 3		2.11. 1		0. 002962		16.57	7. 3		
24	31.52. 8		2.11. 2		0. 003071		16.57	7. 3	26	Conjunctio ☉ & ☽ inferior.
25	31.52. 2		2.11. 4		0. 003176		16.55	7. 5		
26	31.52. 3		2.11. 5		0. 003284		16.54	7. 9	29	☉ in parallelo <i>α. Her-</i> <i>culis</i> culm. H. 14. m. 33. f. 6.
27	31.51. 8		2.11. 7		0. 003391		16.52	7. 8		
28	31.50. 0		2.11. 8		0. 003499		16.50	7.10		
29	31.50. 3		2.12. 0		0. 003603		16.49	7.11		
30	31.49. 8		2.12. 1		0. 003707		16.47	7.13		

# A P R I L I S. ☽

*Loca ☽na sole in Meridiano versante.*

Dies Mensis	Longitudo vera. ☽	Latitudo vera. ☽	Afcentio ☽ 1672.	Declinatio vera. ☽	Nodus ☽ afcenti- dens.	Diameter ☽ horizon- talis.	Parallaxis ☽ horizon- talis.
	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		B		A	□		
1	22.18.25	4.18.4	202.14.53	4.42.26	21. 53	29. 41	54. 26
2	4.17.20	3.39.30	213.16.35	9.31.17	21. 50	29. 34	54. 13
3	16.10.45	2.51.35	224.33.12	13.57.37	21. 47	29. 31	54. 8
4	27.58.57	1.56.24	236.10.32	17.50.48	21. 44	29. 31	54. 8
5	9.45.51	0.56.13	248.15.11	21. 1. 5	21. 40	29. 35	54. 35
		A					
6	21.37.45	0. 6.56	260.52.57	23.19.20	21. 37	29. 45	54. 32
7	3.35.18	1.10.21	273.57. 6	24.35.40	21. 34	29. 58	54. 56
8	15.45. 3	2.11.16	287.22.25	24.43.10	21. 31	30. 17	55. 31
9	28.15.20	3. 8.29	301. 2.31	23.36.51	21. 28	30. 41	56. 15
10	11. 5.2	3.57.26	314.43.10	21.16.13	21. 25	31. 9	57. 6
11	24.23.53	4.55.23	328.17.53	17.43.48	21. 22	31. 39	58. 2
12	8. 0.23	4.59. 0	341.45. 8	13. 7.28	21. 18	32. 10	58. 58
13	22.28.51	5. 5.12	355. 7.25	7.47.43	21. 15	32. 39	59. 52
14	7.10.34	4.51.46	8.30.22	1.36.53	21. 12	33. 3	60. 36
15	22.13.17	4.18. 4	22. 8.32	4.40.10	21. 9	33. 18	61. 3
16	8. 7.21.56	3.26. 2	36. 8.54	10.44.22	21. 6	33. 24	61. 14
17	22.28.51	2.19.29	50.41. 8	16.10. 1	21. 3	33. 21	61. 9
18	7. 7.26. 7	1. 4.41	65.48.53	20.30.58	21. 0	33. 8	60. 45
		B					
19	22. 5.40	0.14.49	81.22.30	23.23. 3	20. 57	32. 49	60. 10
20	6.23.16	1.31.38	97. 2.23	24.50.33	20. 53	32. 24	59. 24
21	20.15.43	2.59.12	112.21.23	24.33.51	20. 50	31. 55	58. 32
22	3.48. 6	3.36.59	127. 1.29	22.50.38	20. 47	31. 29	57. 43
23	16.58.53	4.21.38	140.50.31	19.55. 9	20. 44	31. 4	56. 57
24	29.53.45	4.51.57	153.46.29	16. 4.21	20. 41	30. 41	56. 16
25	12.27. 3	5. 7.15	165.49.14	11.37.26	20. 38	30. 22	55. 40
26	24.50.58	5. 7.56	177.19.21	6.45.26	20. 35	30. 4	55. 7
27	7. 2.22	4.5. 37	188.24.1.	1.42.44	20. 32	29. 50	54. 42
				A.			
28	19. 7. 6	4.28. 9	199.20. 7	3.21.29	20. 29	29. 40	54. 24
29	1. 7.51	3.50.58	210.20.30	8.16.12	20. 26	29. 34	54. 10
30	12.57.45	3. 2.35	221.21. 4	12.49. 6	20. 22	29. 29	54. 3

# A P R I L I S. ☽

*Luna culminantis.*

*(Congres) cum fixis & Planet.*

Dies Mensis.	Tempus verum culminat. centri. ☽			Altitudo centri ☽ apparetis.		Mora transitus d. f. c. ☽ per meridianum.		Diameter apparetis. ☽		Dies Mensis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis veteris in longitudinem		Distantia centri ☽ vera in latitudinem	
	H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	H.			M.	G.	M.	
	1	13.	5.	42	34.	4.	32	2.	4			29.53.	3	ζ ♃ 3	11.
2	13.	47.	59	28.	58.	0	2.	3	29.44.	4	β ♃ 2	3.	46.	0.	45. B
3	14.	31.	20	24.	41.	53	2.	3	29.43.		ω ♃ 5	4.	47.	1.	28. B
4	15.	16.	42	21.	6.	58	2.	3	29.43.		♃ ☽ 5	12.	42.	0.	12. A
5	16.	4.	5	18.	25.	40	2.	4	29.49.	9	1χ ♃ 6	22.	8.	0.	38. B
6	16.	53.	34	16.	6.	32	2.	5	30. 2.		2χ ♃ 6	22.	54.	0.	4. B
7	17.	44.	57	16.	16.	59	2.	6	30.20.	10	3ad ♃ 6	9.	4.	1.	11. B
8	18.	37.	37	17.	5.	36	2.	7	30.43.		ε ♃ 4	10.	21.	0.	44. B
9	19.	30.	27	19.	14.	4	2.	9	31.13.		κ ♃ 5	13.	0.	0.	26. B
10	20.	22.	39	22.	40.	44	2.	10	31.45.	11	2ad ♃ 6	10.	38.	0.	4. B
11	21.	14.	45	27.	18.	31	2.	12	32. 20.		2ad ♃ 6	11.	12.	0.	12. B
12	22.	5.	33	31.	52.	0	2.	15	32.52.	12	3φ ♃ 5	9.	2.	0.	15. A
13	22.	57.	3	39.	7.	11	2.	17	33.14.	13	t ♃ 4	9.	49.	0.	42. B
14	23.	50.	29	45.	27.	38	* * *	* *	* *	14	tl ♃ 6	11.	40.	0.	48. B
15	♄			* * *			* *	* *	* *	15	η ♃ 6	16.	0.	0.	50. B
16	0.	46.	32	52.	6.	18	* *	* *	* *	16	ο ♃ 5	19.	14.	1.	18. B
17	1.	43.	17	57.	46.	13				17	H ♃ 5	9.	14.	0.	56. B
18	2.	42.	25	62.	10.	8				18	1ω ♃ 6	7.	44.	0.	23. B
19	3.	43.	29	65.	4.	50				19	m ♃ 6	11.	48.	0.	23. B
20	4.	45.	35	66.	11.	25				20	n ♃ 6	12.	26.	0.	24. A
21	5.	43.	27	65.	33.	23				21	K ♃ 4	0.	7.	0.	23. A
22	6.	39.	50	63.	23.	46				22	η ♃ 3	14.	3.	0.	12. A
23	7.	32.	13	60.	2.	2				23	v ♃ 5	16.	9.	0.	31.
24	8.	20.	35	55.	48.	17				24	c ♃ 5	10.	11.	0.	1. A
25	9.	5.	37	51.	0.	10				25	K ♃ 4	0.	0.	0.	55. B
26	9.	48.	18	45.	52.	20				26	μ ♃ 5	19.	40.	1.	7. B
27	10.	29.	51	40.	6.	37				27	ζ ♃ 3	17.	35.	0.	5. B
28	11.	11.	4	35.	26.	13				28					
29	11.	52.	25	29.	45.	25				29					
30	12.	34.	11	26.	5.	22				30					

# A P R I L I S.

Dies Mensis	Phænomena & Observationes	Dies Mensis	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☾ ad $\kappa$ mp.	1	♀ ad $\lambda$ $\approx$ H. 20. m. 37. dist. ♀ Austr. m. 38. ♂ ☽ ♀.
2	☾ ad $\mu$ , v $\triangle$ .	2	♃ ad 2 d $\zeta$ H. 2. m. 10. dist. ♃ Austr. m. 1.
3	☽ Apogæa H. 4. m. 16. in $\mu$ , gr. 18. m. 18. ☽ ad o, $\lambda$ $\triangle$ .	3	♂ ♄ & ♀.
4	☽ ad v $\mu$ .	4	♀ ad i h $\approx$ H. 4. m. 0. dist. ♀ Bor. m. 34. ♀ ad 2 h $\approx$ H. 5. m. 40. dist. ♀ Bor. m. 51.
5	☽ in nodo descendente.	6	♀ ad $\phi$ $\approx$ H. 11. m. 0. dist. ♀ Austr. m. 9.
9	☽ ad $\lambda$ $\triangle$ .	7	Elongatio ☿ maxima Vespertina.
7	☽ ad $\sigma$ , $\psi$ $\triangle$ .	10	♄ ☽ ♃
8	Ultimus Quadrans H. 6. m. 44. ☽ verf. in $\nu$ gr. 19. m. 19. ☽ ad $\chi$ , b $\triangle$ .	11	♄ ☽ ♄
9	☽ ad $\eta$ $\zeta$ .	12	♄ ☽ ♀
10	☽ ad $\phi$ , $\kappa$ $\zeta$ . ☽ ad $\tau$ H. 18. m. 38. dist. centri ☽ Austr. gr. 3. m. 45.	13	♀ Aphelia. ♂ ☽ ♃
11	☽ ad $\tau$ $\approx$ .	14	♄ ♃ & ♀
12	☽ ad $\phi$ H. 22. m. 18. dist. centri ☽ Austr. gr. 3. m. 41.	15	♃ in distantia media.
15	Novilunium H. 6. m. 12. ☽ & ☽ verf. in $\nu$ gr. 26. m. 8.	16	♃ ad $\mu$ $\zeta$ H. 19. m. 12. dist. ♃ Austr. m. 4. ♄ ☽ ♀.
16	☽ Perigæa H. 19. m. 43. in $\zeta$ gr. 19. m. 40.	17	♄ ☽ ♃.
17	☽ ad $\omega$ , $\epsilon$ $\zeta$ .	18	♄ ☽ ♃.
18	☽ in nodo ascendente. ☽ ad n. $\zeta$ .	19	♃ in nodo sui annuli. ♂ ☽ & ♀ inferior.
19	☽ ad $\eta$ $\mu$ .	20	♄ ☽ ♀. ♄ ☽ ♀.
20	☽ ad A, $\kappa$ $\mu$ .	21	♄ ☽ ♀.
21	Primus Quadrans H. 22. m. 8. ☽ verf. in $\zeta$ gr. 26. m. 8. ☽ ad $\eta$ $\zeta$ .	Planete in parallelis fixarum versantes	
22	☽ ad $\gamma$ $\phi$ .	♃. Die 1, 2, 3, 4, 5, $\delta$ Corvi & $\eta$ Ophiuchi. Die 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, $\lambda$ Corvi, $\eta$ Ophiuchi & $\alpha$ $\triangle$ . - - - Die 14, 15, 16, 17, 18, 19, $\alpha$ $\triangle$ Die 25, 26, 27, 28, 29, 30, $\gamma$ $\triangle$ .	
24	☽ ad ♄ H. 16. m. 14. dist. centri Bor. gr. 2. m. 47.	♄. A die 1 ad 24 in parallelo o & $\zeta$ $\triangle$ . Die 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, $\zeta$ $\triangle$ .	
25	☽ ad b, c, $\gamma$ mp.	♀. Die 1 mp. Die 2 $\kappa$ mp. D. 2 $\kappa$ $\mu$ $\beta$ $\triangle$ . D. 4 $\beta$ $\triangle$ . D. 5 $\beta$ $\triangle$ , $\alpha$ Hydra. D. 6 $\gamma$ $\alpha$ Hydra. D. 13 ♄ mp. D. 14. ♄ mp. $\epsilon$ Ophiuchi. D. 15 $\delta$ Ophiuchi. D. 16 $\delta$ Ophiuchi. D. 17 $\delta$ Ophiuchi, $\mu$ Serpentis. D. 18 $\mu$ Serpentis. D. 20, 25 $\eta$ & $\zeta$ mp. D. 29 20 mp.	
28	☽ ad l. mp.		
29	Plenilunium H. 18. m. 27. ☽ verf. in $\zeta$ gr. 10. m. 15.		
30	☽ Apogæa H. 16. m. 50. in $\mu$ . gr. 2. m. 22. ☽ ad $\eta$ , $\zeta$ $\triangle$ .		

A P R I I S.

Situs satellitum  $\pi$  apprens tubo Astron. temp. civil. mane H. J.

1	2. e disco D.R. ● I.	○	3.	4.
2	I. O.	○	I. 2.	4.
3		○	.I 4.	
4		○		4 O.
5		○	.I.2	
6		○	.3 <sup>2</sup>	
7		○	I. .3	
8		○	3.	● 2.
9		○	3. 2.	I. ad disc. D. A.
10		○		I. e disco D.R.
11		○		
12		○	.I .2	
13		○	$\frac{4}{3}$	2 d 4
14		○	I. .3 .4	
15		○	3. .4	
16		○	I. 3. .2	.4
17		○		4.
18		○		4.
19		○	.I.2	4.
20		○	2.4.	
21		○	.I .3	
22		○		.3
23		○	I. $\frac{2}{3}$	
24		○		3 d I. 2. O.
25		○		I. O.
26		○	.I.2	
27		○	2.	I d 3.
28		○	.I .3	
29		○		.3
30		○	I. .4.2.3.	



## A P R I L I S.

Die Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus vortum culminantis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occasus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	VI.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

## ♄ Saturnus.

1	16	20	22	46	21	♄ 37	1	♄ 56	5	♄ 6	5	14
7	16	4	21	27	22	20	1	56	4	50	4	55
13	15	46	22	7	23	0	1	57	4	35	4	34
19	15	25	21	49	23	40	1	58	4	20	4	12
25	15	6	21	27	24	18	1	59	4	5	3	52

## ♃ Jupiter.

1	15	56	20	43	19	♃ 37	0	♃ 39	15	♃ 34	1	34
7	15	37	20	25	20	43	0	41	15	14	1	17
13	15	18	20	17	21	46	0	42	14	56	1	0
19	14	57	19	50	22	44	0	43	14	39	0	45
25	14	37	19	31	23	38	0	44	14	23	0	28

## ♂ Mars.

1	3	12	10	4	10	♂ 3	3	♂ 14	10	♂ 52	17	3
7	2	44	9	38	8	57	2	59	11	7	16	37
13	2	20	9	13	8	♂ 20	2	44	11	14	16	12
19	1	57	8	50	8	9	2	28	10	52	15	48
25	1	37	8	28	8	25	2	12	10	31	15	25

## ♀ Venus.

1	16	36	21	52	7	♃ 12	0	♃ 59	9	♃ 47	3	8
7	16	30	21	57	14	33	1	12	7	18	3	25
13	16	24	22	3	21	38	1	24	4	40	3	44
19	16	14	22	8	28	55	1	32	1	56	4	1
25	16	4	22	12	6	♃ 6	1	37	0	50	4	18

## ♿ Mercurius.

1	17	58	1	3	29	♃ 54	1	♃ 52	13	♃ 12	8	10
7	17	47	1	10	7	♃ 18	2	43	16	29	8	34
13	17	30	1	4	11	13	3	0	17	55	8	32
19	17	12	0	43	11	♃ 27	2	30	17	57	8	10
25	16	50	0	9	8	41	1	18	15	37	7	30

# A P R I L I S.

## *Eclipses Satellitum Jovis.*

I. SATELLES.			II. SATELL.			III. SATELL.		
Dies	Immerfiones.		Dies	Immerfiones.		Dies	H. M.	
P.	H.	M. S.	Jovis.	H.	M. S.	Civilt.		
1	4	47 42 M	24	5	3 2 M	4	11	37 19 M
2	11	16 38 V	25	11	31 45 V	8	0	56 41 M
4	5	45 37 V	27	6	0 25 V	11	2	16 8 V
6	0	14 32 V	29	9	29 3 V	15	3	35 43 M
8	6	43 25 M				18	4	54 50 V
10	1	12 24 M				22	6	13 2 M
11	7	41 19 V				25	7	33 6 V
13	2	10 16 V				29	8	52 12 M
15	3	39 9 M						
17	3	7 58 M						
18	9	36 43 V						
20	4	6 31 V						
22	10	34 15 M						
							D. IV. SATELL.	
						12	2 16 M Im.	
						12	6 57 M Em.	
						28	8 25 V Im.	
						29	1 8 M Em.	



## M A J U S.

Dies Astronom.	Dies Mensis Civilis.	Dies Hebdomad.	M A J U S.	Tempus Medi- dium Meri- dici Veri.			Decre- men- tum di- urnum Temp- oris medi.	Distantia o V a Meridiano.			Accelerat. diurna stellarum fixarum præ motu ☉ vero.	
				H.	M.	S.		S.	H.	M.	S.	M.
121.	1	Jovis.	SS, Philip. & Jac.	11.56.45.	6	—	21.24.0.	1				
122.	2	Ven.	S. Athanasius.	11.56.39.	6	7. 0	21.20.10.	9			3.49. 2	
123.	3	Sabb.	Inven. S. Crucis	11.56.33.	1	6. 5 6. 1	21.16.21.	1			3.49. 8 3.50. 3	
124.	4	E. Dm.	4. Post Pascha,	11.56.27.	0		21.12.10.	8				
125.	5	Lun.	S. Pius Papa	11.56.21.	7	5. 3	21. 8.39.	9			3.51. 9	
126.	6	Mart.	S. Joan. ante Por	11.56.16.	7	5. 0	21. 4.43.	4			3.41. 5	
127.	7	Merc.	S. Stanis. Ep.	11.56.12.	4	4. 3	21. 0.56.	3			3.56. 1	
128.	8	Jov.	Apparit. S. Mich.	11.56. 8.	5	3. 9	20.57. 3.	7			3.52. 6	
129.	9	Ven.	S. Gregor. Naz.	11.56. 5.	2	3. 3	20.53.10.	3			3.53. 4	
130.	10	Sab.	S. Gordianus	11.56. 2.	7	2. 5 2. 0	20.49.16.	5			3.53. 8 3.54. 5	
131.	11	E. Dm.	5. Post Pascha.	11.56. 0.	7		20.45.22.	0				
132.	12	Lun.	Rogation.	11.55.58.	9	1. 8 1. 1	20.41.26.	8			3.55. 2 3.55. 7	
133.	13	Mart.	Rogation.	11.55.57.	8	+	20.37.31.	1				
134.	14	Merc.	Rogation.	11.55.57.	3	0. 5	20.33.34.	9			3.56. 2	
135.	15	Jovis.	Ascensio Dom,	11.55.57.	5	0. 2	20.29.38.	0			3.56. 9	
136.	6	Ven.	S. Joann. Nep.	11.55.53.	2	0. 7	20.25.47.	5			3.57. 5	
137.	17	Sab.	S. Ubaldu	11.55.59.	6	1. 4 1. 7	20.21.42.	5			3.58. 0 3.58. 6	
138.	18	E. Dm.	6. Post Pascha.	11.56. 1.	3		20.17.43.	9				
139.	19	Lun.	S. Ivo Conf.	11.56. 3.	7	2. 4	20.13.44.	8			3.59. 1	
140.	20	Mart.	S. Bernardinus	11.56. 6.	8	3. 1	20. 9.45.	1			3.59. 7	
141.	21	Merc.	S. Nicasius	11.56.10.	1	3. 3	20. 5.44.	9			4. 0. 2	
142.	22	Jov.	S. Julia Mart.	11.56.14.	3	4. 2	20. 1.44.	3			4. 0. 6	
143.	23	Ven.	S. Desiderius	11.56.18.	8	4. 5	19.57.43.	1			4. 1. 2	
144.	24	Sab.	Vigil. Jejunium	11.56.23.	9	5. 1 5. 6	19.53.41.	5			4. 1. 6 4. 2. 3	
145.	25	E. Dm.	Pentecostes.	11.56.29.	5		19.49.39.	2				
146.	26	Lun.	* F. II Pentec.	11.56.35.	7	6. 2	19.45.36.	5			4. 2. 7	
147.	27	Mart.	* F. III. Pentec.	11.56.42.	5	6. 8	19.41.33.	5			4. 3. 0	
148.	28	Merc.	† Quat. Temp.	11.56.49.	7	7. 2	19.37.29.	9			4. 3. 6	
149.	29	Jov.	S. Theodosii M.	11.56.57.	3	7. 6	19.33.25.	9			4. 4. 4	
150.	30	Ven.	† S. Felix Papa	11.57. 5.	6	8. 3	19.29.21.	5			4. 4. 9	
151.	31	Sab.	† S. Petronill, V.	11.57.13.	9	8. 3 9. 1	19.25.16.	6			4. 4. 9 4. 5. 4	

## M A J U S. ☉

*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.	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	11. 26. 19		38. 59. 53. 2	2. 35. 59. 9	15. 16. 58	57. 4. 10
2	12. 24. 22	2. 25. 1	39. 57. 16. 6	2. 39. 49. 1	15. 34. 47	57. 21. 59
3	13. 22. 24	2. 25. 9	40. 54. 43. 0	2. 43. 38. 9	15. 52. 24	57. 39. 36
4	14. 20. 24	2. 25. 0	41. 52. 18. 3	2. 47. 29. 2	16. 9. 44	57. 56. 56
5	15. 18. 22	2. 24. 9	42. 50. 2. 2	2. 51. 20. 1	16. 26. 41	58. 13. 53
6	16. 16. 19	2. 24. 8	43. 47. 54. 2	2. 55. 11. 6	16. 45. 34	58. 30. 46
7	17. 14. 14	2. 24. 8	44. 45. 54. 8	2. 59. 3. 7	17. 2. 6	58. 49. 18
8	18. 12. 9	2. 24. 7	45. 44. 5. 3	3. 2. 56. 3	17. 16. 20	59. 3. 32
9	19. 10. 3	2. 24. 6	46. 42. 24. 9	3. 6. 49. 7	17. 32. 18	59. 19. 30
10	20. 7. 55	2. 24. 6	47. 40. 53. 3	3. 10. 43. 5	17. 47. 57	59. 35. 9
11	21. 5. 47	2. 24. 5	48. 39. 30. 3	3. 14. 38. 0	18. 3. 20	59. 50. 32
12	22. 3. 38	2. 24. 5	49. 38. 17. 9	3. 18. 33. 2	18. 18. 25	60. 5. 57
13	23. 1. 27	2. 24. 4	50. 37. 13. 4	3. 22. 28. 9	18. 33. 10	60. 20. 22
14	23. 59. 14	2. 24. 4	51. 36. 17. 1	3. 26. 25. 1	18. 47. 38	60. 34. 50
15	24. 56. 1	2. 24. 4	52. 35. 30. 1	3. 30. 22. 0	19. 1. 4	60. 48. 58
16	25. 54. 46	2. 24. 3	53. 34. 51. 7	3. 34. 19. 5	19. 15. 35	61. 2. 47
17	26. 52. 30	2. 24. 3	54. 34. 22. 1	3. 38. 17. 5	19. 29. 4	61. 16. 16
18	27. 50. 13	2. 24. 2	55. 34. 0. 5	3. 42. 16. 1	19. 42. 14	61. 29. 26
19	28. 47. 54	2. 24. 2	56. 33. 47. 8	3. 46. 15. 2	19. 55. 2	61. 42. 14
20	29. 45. 34	2. 24. 1	57. 33. 43. 1	3. 50. 14. 9	20. 7. 31	61. 54. 43
21	30. 43. 12	2. 24. 0	58. 33. 45. 6	3. 54. 15. 1	20. 19. 40	62. 6. 53
22	1. 40. 48	2. 23. 9	59. 33. 55. 4	3. 58. 15. 7	20. 31. 28	62. 23. 40
23	2. 38. 23	2. 23. 9	60. 34. 13. 1	4. 2. 16. 9	20. 42. 54	62. 39. 6
24	3. 35. 56	2. 23. 8	61. 34. 38. 2	4. 6. 18. 5	20. 53. 59	62. 41. 11
25	4. 33. 29	2. 23. 8	62. 35. 11. 6	4. 10. 20. 8	21. 4. 43	62. 51. 55
26	5. 31. 1	2. 23. 7	63. 35. 52. 3	4. 14. 23. 5	21. 15. 4	63. 2. 16
27	6. 28. 29	2. 23. 7	64. 36. 38. 5	4. 18. 26. 5	21. 25. 3	63. 12. 15
28	7. 25. 57	2. 23. 6	65. 37. 31. 8	4. 22. 30. 1	21. 34. 41	63. 21. 53
29	8. 23. 24	2. 23. 6	66. 38. 31. 7	4. 26. 34. 1	21. 43. 57	63. 31. 9
30	9. 20. 49	2. 23. 6	67. 39. 37. 9	4. 30. 38. 5	21. 52. 50	63. 40. 2
1	10. 18. 14	2. 23. 5	68. 40. 51. 4	4. 34. 43. 4	22. 1. 21	63. 48. 33

## M A J U S. ☉

Sottis in Meridiano versantis.

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.		Mora transitus disci ☉ per meri- dianum		Logarith- mus distan- tiæ a ☉ in ellipti.	Ortus Centri ☉ appa- rens.	Occi- dus centri ☉ appa- rens.	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes ☉
	M.	S.	M.	S.		Semiaxis m-j. = l.	H.		
1	31.	49. 4	2.12.	3	0.003813	16.45	7.14	3	☉ in parallelo β ☉ culm. H. 8. m. 51. G. 42
2	31.	48. 9	2.12.	5	0.003917	16.44	7.16		
3	31.	48. 4	2.12.	6	0.004026	16.43	7.17		
4	31.	47. 8	2.12.	7	0.004123	16.41	7.19		
5	31.	47. 4	2.12.	9	0.004225	16.40	7.20	6	☉ in parallelo δ. ☉ culm. H. 8. m. 51. G. 7.
6	31.	47. 0	2.13.	0	0.004326	16.39	7.21		
7	31.	46. 7	2.13.	1	0.004427	16.37	7.23	8	☉ in nodo ascen- dente ♀.
8	31.	46. 2	2.13.	2	0.004527	16.36	7.24		
9	31.	45. 9	2.13.	3	0.004629	16.35	7.25		
10	31.	45. 4	2.13.	5	0.004725	16.33	7.27	10	☉ in parallelo η. ☉ culm. H. 6. m. 41. G. 22.
11	31.	45. 0	2.13.	7	0.004821	16.32	7.28		
12	31.	44. 7	2.13.	9	0.004915	16.31	7.29		
13	31.	44. 2	2.14.	1	0.005009	16.30	7.30	18	☉ in parallelo γ Her- culis culm. H. 12. m. 27. G. 4.
14	31.	43. 9	2.14.	3	0.005100	16.28	7.32		
15	31.	43. 4	2.14.	5	0.005187	16.26	7.34		
16	31.	43. 1	2.14.	7	0.005272	16.25	7.35	20	Ingressus ☉ in o ♄ H. 6. m. 0. G. 41.
17	31.	42. 8	2.14.	8	0.005357	16.23	7.37		
18	31.	42. 4	2.14.	9	0.005437	16.22	7.38		
19	31.	42. 0	2.15.	1	0.005517	16.22	7.38	21	☉ in parallelo Avtu- riculm. H. 15. m. 8. G. 52.
20	31.	41. 6	2.15.	3	0.005595	16.21	7.39		
21	31.	41. 3	2.15.	5	0.005669	16.20	7.40		
22	31.	41. 0	2.15.	7	0.005742	16.19	7.41	24	☉ in parallelo γ ☉ culm. H. 5. m. 59. G. 25.
23	31.	40. 6	2.15.	8	0.005811	16.18	7.42		
24	31.	40. 2	2.15.	9	0.005880	16.17	7.43		
25	31.	39. 8	2.16.	1	0.005948	16.15	7.45	29	☉ in parallelo δ. ☉ culm. H. 6. m. 33. G. 4.
26	31.	39. 6	2.16.	2	0.006012	16.14	7.46		
27	31.	39. 4	2.16.	4	0.006076	16.13	7.47		
28	31.	39. 1	2.16.	5	0.006140	16.12	7.48		
29	31.	38. 9	2.16.	7	0.006201	16.11	7.49		
30	31.	38. 6	2.16.	8	0.006263	16.10	7.50		
31	31.	38. 4	2.16.	9	0.006323	16. 9	7.51		

## M A J U S. ☽

Loca ☽na sole in Meridiano versante.

Dies Mensis	Longitudo vera. ☽	Latitudo vera. ☽	Ascensio recta. ☽	Decinatio vera. ☽	Notus ☽ ascen- dens.	Dia- meter ☽ horizon- talis.	Paral- laxis ☽ horizon- talis.
	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M.	M. S.
	B.						
1	m. 24. 49. 20.	2. 6. 24	232. 34. 50	16. 51. 22	20. 19	29. 28.	54. 1
2	↔ 6. 37. 37.	1. 5. 19	246. 1. 21	20. 32. 14	20. 16.	29. 29.	54. 3
3	18. 27. 43.	0. 1. 33	257. 27. 28	22. 56. 39	20. 13.	29. 35.	54. 15
	A.						
4	z. 0. 20. 40.	1. 3. 31	270. 18. 57	24. 31. 45	20. 10.	29. 44.	54. 31
5	12. 19. 44.	2. 5. 58	283. 30. 29	24. 59. 22	20. 7.	29. 58.	54. 50
6	24. 33. 5.	3. 4. 0	297. 4. 13	24. 15. 27	20. 4	30. 21.	55. 3
7	↔ 7. 1. 41.	3. 54. 34	310. 30. 4	22. 19. 13	20. 1.	30. 37	56. 8
8	19. 51. 54	4. 34. 59	323. 48. 2	19. 13. 25	19. 58.	31. 4.	56. 57
9	↔ 3. 5. 26.	5. 2. 12	336. 55. 3	15. 4. 32	19. 55.	31. 33.	57. 50
10	16. 45. 47.	5. 13. 35	349. 53. 13	10. 2. 34	19. 52.	32. 4.	58. 47
11	v. 0. 54. 46.	5. 6. 36	2. 52. 5	4. 19. 23	19. 49.	32. 34.	59. 42
	B.						
12	15. 30. 43.	4. 39. 57	16. 5. 8	1. 43. 29	19. 46.	33. 0.	60. 30
13	z. 0. 24. 5.	3. 54. 3	29. 40. 4	7. 58. 20	19. 43.	33. 19.	61. 6
14	15. 36. 10.	2. 50. 47	43. 58. 53	13. 48. 30	19. 39.	33. 30.	61. 35
15	m. 0. 53. 19.	1. 34. 43	59. 5. 10	18. 49. 11	19. 36.	33. 31.	61. 27
16	15. 58. 13.	0. 13. 15	74. 47. 5	22. 30. 45	19. 33.	33. 21.	61. 9
	B.						
17	☽ 0. 52. 11.	1. 8. 25	90. 47. 51	24. 36. 26	19. 30.	33. 3.	60. 55
18	15. 22. 20.	2. 23. 41	106. 59. 10	24. 43. 9	19. 27.	32. 36.	59. 47
19	29. 28. 45.	3. 28. 46	122. 20. 58	23. 43. 0	19. 14.	32. 7.	58. 53
20	☽ 17. 7. 22.	4. 18. 27	136. 54. 26	21. 1. 25	19. 21.	31. 35.	57. 54
21	20. 23. 49.	4. 53. 26	150. 23. 26	17. 19. 22	19. 18.	31. 6.	57. 1
22	mp. 9. 15. 5.	5. 12. 27	162. 50. 46	12. 55. 50	19. 15.	30. 39.	56. 11
23	21. 48. 54.	5. 16. 0	174. 36. 50	8. 9. 25	19. 12.	30. 16.	55. 30
24	☽ 4. 5. 17.	5. 4. 58	185. 45. 50	3. 2. 24	19. 9.	29. 58.	54. 56
	A.						
25	16. 11. 21.	4. 42. 42	196. 43. 30	2. 1. 22	19. 6.	29. 45.	54. 32
26	28. 8. 27.	4. 3. 47	207. 36. 10	7. 1. 57	19. 3.	29. 35.	54. 14
27	m. 10. 0. 3.	3. 16. 57	218. 39. 35	11. 42. 16	19. 0.	29. 30.	54. 4
28	21. 48. 51.	2. 21. 51	230. 3. 43	15. 57. 35	18. 57.	29. 28.	54. 2
29	↔ 3. 37. 54.	1. 20. 44	241. 53. 4	19. 35. 8	18. 54.	29. 29.	54. 3
30	15. 28. 29.	0. 15. 34	254. 11. 58	22. 25. 15	28. 51.	29. 33.	54. 10
	A.						
31	27. 23. 46.	0. 50. 10	266. 42. 54	24. 16. 52	18. 48.	29. 40.	54. 23

# M A J U S. ☽

*Luna culminans.*

*Congress. ☽ cum fix. & Planet.*

Dies Mensis.	Tempus verum culmi. centri ☽		Altitudo centri ☽ apparens.		Mora transitus difci per Meridianum.		Diameter apparem.	
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
1	13.18.49	22. 6.12	2. 4	29. 39.				
2	14. 6.15	19. 2.28	2. 4	29. 42.				
3	14.54.48	17. 3.24	2. 5	29. 50.				
4	15.44.45	16. 8.32	2. 5	30. 1.				
5	16.36.24	16.29.10	2. 6	30. 27.				
6	17.23.15	18. 6.35	2. 8	30. 41.				
7	18.19.15	10 59.41	2. 10	31. 7.				
8	19. 9.40	25. 3.11	2. 12	31. 40.				
9	19.59.32	30. 5.37	2. 14	32. 15.				
10	20.49. 7	35.55.17	2. 16	32. 49.				
11	21.39.26	42.17. 1	2. 18	33. 21.				
12	22.31.30	48.43.25	2. 20	33. 42.				
13	23.26.16	54.53.16	* * *	* * *				
14	♂	* * *	* * *	* * *				
15	0.27. 9	50.11.36	* * *	* * *				
16	1.23.21	63.58.13	2. 21	33. 51.				
17	2.31. 1	66. 0.13	2. 20	33. 33.				
18	3.33.55	66. 1.45	2. 18	33. 4.				
19	4.32.59	64.35.16	2. 17	32. 32.				
20	5.28.23	61.31.24	2. 13	31. 57.				
21	6.18.42	57.27.42	2. 9	31. 26.				
22	7. 5.30	52.45.21	2. 8	30. 57.				
23	7.48.57	47.40.49	2. 6	30. 31.				
24	8.30.32	42.22.47	2. 4	30. 13.				
25	9.11.19	37. 9.41	2. 4	29. 58.				
26	9.52. 2	32. 6.29	2. 3	29. 46.				
27	10.33.59	27.17. 0	2. 3	29. 41.				
28	11.17.26	23.20.32	2. 3	29. 40.				
29	12. 2.58	19.59.17	2. 4	29. 41.				
30	12.49.58	17.34.11	2. 4	29. 45.				
31	13.38.58	16.15.52	2. 4	29. 54.				

Dies Mensis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis verae in longitud.		Distantia centr. ☽ vera in latitudin.	
		H. M.	G. M.	G. M.	G. M.
1	λ ♃	4 4 43	1 46B		
	β ♄	10 * 12	0 39B		
	γ ♄	11 * 13	1 21F		
	ω ♄	11 * 33	1 30B		
	ν ♄	13 * 13	0 9A		
2	ω oph.	23 18	0 36B		
3	B oph.	1 0	0 52B		
	C oph.	3 22	0 31B		
	λ ♃	5 7	0 48B		
5	ψ ♃	2 39	0 40B		
	1χ ♃	7 12	0 3B		
	2χ ♃	7 14	0 2A		
7	η ♃	4 26	1 4B		
	1χ ♃	6 5	0 26B		
	2χ ♃	6 10	0 7A		
	3χ ♃	6 15	0 29A		
	φ ♃	6 8	0 20B		
	ε ♃	18 21	0 32B		
8	2μ ♃	6 6	0 5A		
19	γ ♃	8 * 17	0 37B		
20	η ♃	20 41	0 3A		
23	ε ♄	5 16	2 0 4B		
26	κ ♄	4 6	0 56B		
27	μ ♄	5 1	0 9B		
	ζ ♄	3 23	0 3B		
29	ω. oph.	5 5	0 38B		

Hoc signum ☽ occultationem fixae Luna, in horizonte Vindobonensi visibilem, indicat.

## M A J U S.

Dies Mensis.	Phænomena & Observaciones.	Dies Mensis.	Phænomena & Observaciones Planetarum.
1	☿ in nodo descendente.	1	♀ ad e ♃ H. 23. m. 40. dist. ♀ Austr. m. 10.
4	♃ ad σ →.	2	♀ ad ♃ ♃ H. 13. m. 40. dist. ♀ Austr. gr. I. m. 27.
5	♃ ad h →.	4	♀ ad μ ♃ H. 5. m. 40. dist. ♀ Bor. gr. I. m. 25.
7	Ultimus Quadrans H. 20. m. 42. ☿ verf. in ♃ gr. 18. m. 4. ♃ ad κ ♃	8	♃ ad τ ☿ H. 20. m. 34. dist. ♃ Bor. gr. I. m. 15. ♃ ♃ ♃.
8	♃ ad ♃ H. 9. m. 53. dist. centri ♃ Austr. gr. 3. m. 58.	10	♀ ad o ♃ H. 1. m. 34. dist. ♀ Bor. m. 7. ♂ ♃ h
10	♃ ad h H. 15. m. 20. dist. centri ♃ Austr. gr. 5. m. 8.	11	♂ ad χ ♃, H. 12. m. c. dist. ♂ Bor. m. 15. ♀ Aphelium.
12	♃ ad ♀ H. 19. m. 42. dist. centri ♃ Austr. gr. 2. m. 26.	12	♂ ♃ ♀.
13	♃ ad ♃.	13	♂ ♃ ♃.
14	Novilunium H. 14. m. 2. ☿ & ♃ ve f. in ♃ gr. 24. m. 33. --- Perigæa H. 11. m. 28. in ♃ gr. 22. m. 54 ♃ in nodo ascendente. ♃ ad n. ♂ ♃, & ad H. ♃ ♃.	15	Jupiter in nodo Satellitum.
16	♃ in nodo ascendente. ♃ ad n. ♂ ♃, & ad H. ♃ ♃.	18	♂ ♀ ♃ H. 6. m. 40. Venus borealior Mercurio gr. I. m. 57.
17	♃ ad ε. ω. A ♃.	22	♀ ad o ♃ H. 23. m. I. dist. ♀ Austr. m. 53. ♂ ♃ ♂.
18	♃ ad κ ♃, λ ♃.	23	♂ ♃ h.
19	♃ ad η ♃.	24	♀ ad σ ♃ H. 5. m. 35. dist. ♀ Austr. m. 6. Elongatio ♃ maxima matutina.
21	Primus Quadrans H. 8. m. 40. ☿ verf. ♃ gr. I. m. 4.	25	♂ ad σ ♃ H. 11. m. 25. dist. ♂ Austr. m. 33.
22	♃ ad ♂ H. 9. m. 40. dist. centri ♃ bor. gr. 4. m. c. --- ♃ ad v mp.	27	♂ ♃ ♀. ♂ ♃ ♃.
23	♃ ad b mp.	28	♃ ad e ☿ H. 8. m. c. dist. ♃ Austr. m. 37.
24	♃ ad γ mp.	Planetæ in parallelis fixarum versantes.	
25	♃ ad l mp.	h.	A die 10. ad finem Mensis in paralelo ♂ Ophiuchi.
27	♃ ad v, o ♃.	l.	A die 1. ad 19. in paralelo γ ♃.
28	♃ Apogæa H. 5. m. 18. in m. gr. 24. m. 26. ♃ ad λ ♃ & ad β, ω, ♃.	♂.	Die 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, in paralelo α Aquilæ. Die 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, α Leporis. Die 30, 31, β Aquilæ.
29	Perilunium Eclipticæ H. 10. m. 32. 7. --- verf. in ♃ gr. 8. m. 28. f. 35. Eclipsis partialis admodum parva, vi- sibilis Viennæ. Initium H. 10. m. 17. f. 46. Medium H. 10. m. 42. f. 26. Fi- nis H. 11. m. 8. f. 56. Duratio tota m. 51 f. 10. Quantitas obscuracionis ma- ximæ in parte Australi dyei lunaris c. circ. 32. m. hoc est, medius digitus eclipticæ.	♀.	Die 1. in paralelo ♀ Serpentis. D. 2. δ nr & β Ophiuchi. Die 4. ε Serpentis. Die 5. ε Serpentis, & β Aquilæ. D. 6. β Aquilæ. D. α Serpentis. D. 10, 11, α Aquilæ. D. 19, ♂ Serpentis. D. 20, δ Serpentis, & ε nr. D. 21. ε mp, & α Ophiuchi. D. 22, α Ophiuchi. D. 26, ♃ Bootis, α Hercules, & ε Aquilæ. D. 28, 29, β ♃. D. 30, β ♃ & γ Serpentis. D. 31, γ Serpentis.
30	♃ in nodo descendente.		
31	♃ ad λ, σ, →.		

## M A J U S.

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.
<i>♄ Saturnus.</i>												
1	15	14	21	6	24	♄ 55	2	A 0	3	A 51	2	52
7	15	0	20	46	25	29	2	1	3	39	2	34
13	14	40	20	27	26	0	2	2	3	30	2	14
19	14	19	20	4	26	30	2	4	3	18	1	52
25	13	55	19	40	26	55	2	5	3	8	1	30
<i>♃ Jupiter.</i>												
1	14	16	19	11	24	≈ 26	0	A 46	14	A 6	0	8
7	13	54	18	50	25	10	0	47	13	54	23	50
13	13	32	18	30	25	49	0	49	13	41	23	30
19	13	10	18	9	26	22	0	50	13	32	23	10
25	12	48	17	46	26	49	0	52	13	24	22	50
<i>♂ Mars.</i>												
1	1	26	8	8	9	♄ 6	1	B 57	10	B 2	14	50
7	1	6	7	49	10	10	1	44	9	24	14	32
13	0	54	7	30	11	35	1	31	8	40	14	6
19	0	39	7	12	13	14	1	19	7	51	13	45
25	0	26	6	55	15	11	1	8	6	53	13	24
<i>♀ Venus.</i>												
1	15	57	22	14	13	∇ 23	1	A 40	3	B 45	4	35
7	15	47	22	18	20	39	1	39	6	29	4	50
13	15	38	22	21	27	55	1	37	9	13	5	7
19	15	29	22	25	5	♄ 12	1	32	11	41	5	24
25	15	21	22	30	12	29	1	24	14	15	5	41
<i>☿ Mercurius.</i>												
1	16	28	23	29	4	♄ 52	0	A 23	12	B 49	6	40
7	16	9	23	0	2	18	1	56	10	32	5	59
13	15	52	22	39	2	D 14	3	1	9	30	5	30
19	15	40	22	27	4	52	3	50	10	0	5	20
25	15	28	22	22	9	48	3	28	11	31	5	20

# M A J U S.

## 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	6	57	40 M	20	6	10	35 V	1	10	11 16 V	3	11	12 M Im.
3	1	26	15 M	22	0	38	51 V	6	11	30 12 M	3	2	46 V Em.
4	7	54	51 V	24	7	7	5 M	10	0	48 55 M	11	3	13 V Im.
6	2	23	22 V	26	1*	33	19 M	13	2	7 32 V	11	6	46 V Em.
8	8	51	50 M	27	8	3	30 V	17	3*	26 3 M	18	7	12 V Im.
10	3*	20	21 M	29	2	31	40 V	20	4	43 24 V	18	10	46 V Em.
11	9	48	46 V	31	8	59	46 M	24	6	2 41 M	25	11	11 V Im.
13	4	17	10 V					27	7	20 50 V	26	2*	45 M Em.
15	10	45	54 M					31	8	38 47 M			
17	5	13	57 M								D.   IV. SATELL.		
18	11	42	15 V								15	2	28 V Im.
											15	7	20 V Em.



1760

Majus.

Situs Satellitum et apprensibus astron. Temp. civil. mane h. x. m. s.

1	30.			1	0	2	0	4
2		3	2	0	0	1	0	4
3	1	3		2	0			4
4			3	1	0		2	4
5	103			2	0	1	2	4
6			1	0	2			34
7	204				0	1	2	5
8				1	2	3	2	
9		4	3	2		1		
10		4	3		0			1. 1. 2.
11	4			3	1	0	2	
12	4				2			
13	4			2	1			3
14		4				1	3	102
15			4	1		3	2	
16				2	3	1		
17	2	3		1	0			4
18	10			3			2	4
19	20	3			1			4
20				2	1			3
21						1	3	4
22	203			1	0	2		4
23				2	3		4	
24	102	3		1	0		4	
25			3	4		1	2	
26			4		3	2		1
27		4			2	1		3
28	4					1	2	3
29	4			1	0		2	
30	4			2	3		1	
31		4	3		1	2		

Situs Satellitum et pro Tempore Eclipsos. cujusdam Viennae visib.

10	2	4	3		0			Imers. I.
17	Imers. II		3		1	2		4
26	3			4		1	2	Imers. I.
26	1			4		3	1	Imers. III



## JUNIUS.

Dies Astronom.	Dies Mens. Civil.	Dies Hebdomadae	JUNIUS.	Tempus me-	Incre-	Distantia	Acceleratio
				diuum Meridiei veri ☉			
				H M. S.	S.	H M. S.	M. S.
152	1	E. Dm.	1. SSS. <i>Trinit.</i>	11.57.23.0	+	19.21.11.2	
153	2	Lun.	S. Erasmus	11.57.32.1	9. 1	19.17. 5. 6	4. 5. 6.
154	3	Mart.	S. Clotidis	11.57.41.7	9. 6	19.12.59. 5	4. 6. 1.
155	4	Merc.	S. Quirinus	11.57.51.9	10. 2	19. 8.53. 0	4. 6. 5.
156	5	Jovis	F.SS. <i>Corp. Chr.</i>	11.58. 2. 1	10. 2	19. 4.46. 2	4. 6. 8.
157	6	Ven.	S. Norbertus	11.58.12.6	10. 3	19. 0.39. 0	4. 7. 2.
158	7	Sab.	S. Robertus	11.58.23.7	11. 1	18.56.31. 4	4. 7. 6.
					11. 2		4. 7. 9.
159	8	E. Dm.	2. <i>Post Pentec.</i>	11.58.34.9	11. 2	18.52.23. 5	
160	9	Lun.	SS. Primi Fel.	11.58.46. 1	12. 0	18.48.15. 5	4. 8. 0.
161	10	Mart.	S. Margaritha	11.58.58. 1	11. 6	13.44. 7. 1	4. 8. 4.
162	11	Merc.	S. Barnab. Ap.	11.59. 9. 7	12. 0	18.39.58. 4	4. 8. 7.
163	12	Jovis	S. Bafil. & Soc.	11.59.21.7	12. 5	18.35.49. 7	4. 8. 7.
164	13	Ven.	S. Ant. de Pad.	11.59.34. 2	12. 5	18.31.40. 7	4. 9. 0.
165	14	Sab.	S. Bafilus	11.59.46. 5	12. 5	18.27.31. 3	4. 9. 4.
							4. 9. 4.
166	15	E. Dm.	3. <i>Post Pentec.</i>	11.59.59. 0	13. 1	18.23.21. 9	
167	16	Lun.	S. Franc. Rom.	0. 0.12. 1	12. 6	18.19.12. 5	4. 9. 4.
168	17	Mart.	S. Adolphus	0. 0.24. 7	12. 6	18.15. 3. 0	4. 9. 5.
169	18	Merc.	S. Marcellinus	0. 0.37. 3	12. 9	18.10.53. 4	4. 9. 6.
170	19	Jovis	SS. Gerv. Prot.	0. 0.50. 2	13. 1	18. 6.43. 8	4. 9. 6.
171	20	Ven.	S. Sylverius	0. 1. 3. 3	12. 9	18. 2.34. 3	4. 9. 5.
172	21	Sab.	S. Aloyfius	0. 1.16. 2	12. 8	17.58.24. 7	4. 9. 6.
							4. 9. 4.
173	22	E. Dm.	4. <i>Post Pentec.</i>	0. 1.29. 0	12. 7	17.54.15. 3	
174	23	Lun.	<i>Vigil. Jejunium</i>	0. 1.41. 7	12. 8	17.50. 5. 9	4. 9. 4.
175	24	Mart.	N.S. <i>Joan. Bzp.</i>	0. 1.54. 5	13. 0	17.45.56. 5	4. 9. 4.
176	25	Merc.	S. Prosper.	0. 2. 7. 5	12. 7	17.41.47. 5	4. 9. 0.
177	26	Jovis	SS. Joan. Paul.	0. 2.20. 2	12. 4	17.37.38. 5	4. 9. 0.
178	27	Ven.	S. Ladislaus	0. 2.32. 6	12. 3	17.33.29. 5	4. 9. 0.
179	28	Sab.	<i>Vig. Jejunium</i>	0. 2.44. 9	12. 1	17.29.20. 8	4. 8. 7.
							4. 8. 5.
180	29	E. Dm.	5. SS. <i>Pet. &amp; Pau</i>	0. 2.57. 0	12. 2	17.25.12. 3	4. 8. 2.
181	30	Lun.	Com. S. Pauli	0. 3. 9. 2	11. 5	17.21. 4. 1	4. 8. 2.

# JUNIUS ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Longitudo vera.	Motus horarius verus.	Ascensio Recta.	Ascensio recta conversu in tempus.	Declinatio vera Borealis.	Altitudo centri ☉ vera.
	G. H. S.	M. S.	G. M. S.	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	11.15.39	2. 23. 5	69.42.11.9	4.38.48. 8	22. 9.28.	64.56.40.
2	12.13. 1	2. 23. 4	70.43.36.3	4.42.54. 4	22.17.12.	64. 4.24.
3	13.10.24	2. 23. 4	71.45. 8.1	4.47. 0. 5	22.24.34.	64.11.46.
4	14. 7.45	2. 23. 4	72.46.44.7	4.51. 7. 0	22.31.32.	64.18.44.
5	15. 5. 7	2. 23. 4	73.48.27.1	4.55.13. 8	22.38. 6.	64.25.18.
6	16. 2.27	2. 23. 4	74.50.14.8	4.59.21. 0	22.44.17.	64.31.29.
7	16.59.49	2. 23. 3	75.52. 8.7	5. 3.28. 6	22.50. 4.	64.37.16.
8	17.57. 9	2. 23. 3	76.54. 6.6	5. 7.36. 5	22.55.26.	64.42.38
9	18.54.28	2. 23. 3	77.56. 7.4	5.11.44. 5	23. 0.24.	64.47.36.
10	19.51.48	2. 23. 3	78.58.13.9	5.15.52. 9	23. 4.58.	64.52.10.
11	20.49. 8	2. 23. 2	80. 0.23.7	5.20. 1. 6	23. 9. 8.	64.56.20.
12	21.46.26	2. 23. 2	81. 2.35.5	5.24.10. 3	23.12.52.	65. 0. 4.
13	22.43.45	2. 23. 2	82. 4.50.0	5.28.19. 3	23.16.13.	65. 3.25.
14	23.41. 3	2. 23. 2	83. 7.10.3	5.22.28. 7	23.19. 9.	65. 6.21.
15	24.38.20	2. 23. 2	84. 9.30.8	5.36.38. 1	23.21.41.	65. 8.53.
16	25.35.37	2. 23. 2	85.11.52.0	5.40.45. 8	23.23.51.	65.11. 3
17	26.32.53	2. 23. 2	86.14.15.1	5.44.57. 0	23.25.30.	65.12.42.
18	27.30. 9	2. 23. 2	87.16.39.2	5.49. 6. 6	23.26.46.	65.13.58.
19	28.27.24	2. 23. 1	88.19. 2.6	5.53.16. 2	23.27.39.	65.14.51.
20	29.24.37	2. 23. 1	89.21.25.4	5.57.25. 7	23.28. 8.	65.15.20.
21	30.21.51	2. 23. 1	90.23.49.1	6. 1.35. 3	Solstitium. 23.28.11.	65.15.23.
22	1.19. 3	2. 23. 1	91.26.11.2	6. 5.44. 7	23.27.48.	65.15. 0.
23	2.16.15	2. 23. 1	92.28.31.9	6. 9.54. 1	23.27. 1.	65.14.13.
24	3.13.27	2. 23. 0	93.30.51.8	6.14. 3. 5	23.25.51.	65.13. 3.
25	4.10.38	2. 22. 9	94.33. 7.8	6.18.12. 5	23.24.15.	65.11.27.
26	5. 7.49	2. 22. 9	95.35.18.7	6.22.21. 3	23.22.16.	65. 9.28.
27	6. 4.59	2. 22. 9	96.37.37.5	6.26.30. 5	23.19.50.	65. 7. 2.
28	7. 2. 9	2. 22. 9	97.39.48.5	6.30.39. 2	23.17. 1.	65. 4.13.
29	7.59.19	2. 22. 9	98.41.55.6	6.34.47. 7	23.13.47.	65. 0.59.
30	8.56.29	2. 22. 9	99.43.59.3	6.38.55. 9	23.10. 8.	64.57.20.

# JUNIUS ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.	Mora transitus difer per me- ridianum	Logarith- mus distan- tia ☉ a ☿ in ellipfi.	Ortus	Deca-	Dies Mensis.	Observationes & Phænomena ☉
				Centri ☉ appa- rens.	sus cantri ☉ appa- rens.		
	M. S.	M. S.	Semiaxis mai. = I.	H. M.	H. M.		
1	31.38. 1	2.17. 0	0.006381	16. 9	7. 51		
2	31.37. 8	2.17. 1	0.006438	16. 8	7. 52		
3	31.37. 8	2.17. 2	0.006495	16. 7	7. 53		
4	31.37. 5	2.17. 3	0.006552	16. 6	7. 54		
5	31.37. 2	2.17. 4	0.006606	16. 6	7. 54		
6	31.37. 0	2.17. 5	0.006657	16. 5	7. 55	12	Eclipsis ☉ visibi- lis. Initium H. 10. m. 31. medium H. 20. m. 33. finis H. 21. m. 34 quan- titas obscurationis maximæ, 7, dig. 47. m.
7	31.36. 8	2.17. 6	0.006707	16. 5	7. 55		
8	31.36. 6	2.17. 7	0.006757	16. 4	7. 56		
9	31.36. 4	2.17. 7	0.006803	16. 4	7. 56		
10	31.36. 2	2.17. 8	0.006846	16. 3	7. 57		
11	31.36. 1	2.17. 8	0.006887	16. 3	7. 57		
12	31.35. 9	2.17. 9	0.006924	16. 2	7. 58		
13	31.35. 8	2.17. 9	0.006957	16. 2	7. 58	20	Ingressus ☉ in ♀ ♄ H. 14. m. 50. f. 5.
14	31.35. 6	2.17. 9	0.006997	16. 2	7. 58		
15	31.35. 4	2.18. 0	0.007028	16. 2	7. 58		
16	31.35. 3	2.18. 0	0.007056	16. 1	7. 59	26	Conjunctio ☉, & ♂ superior.
17	31.35. 2	2.18. 0	0.007082	16. 1	7. 59		
18	31.35. 1	2.18. 0	0.007105	16. 1	7. 59		
19	31.35. 0	2.18. 0	0.007126	16. 1	7. 59		
20	31.34. 8	2.18. 0	0.007144	16. 1	7. 59		
21	31.34. 8	2.18. 0	0.007159	16. 1	7. 59	29	Apogæus H. 21. m. 4. f. 31. in ☉ gr. 8. m. 49. f. 31.
22	31.34. 8	2.18. 0	0.007175	16. 1	7. 59		
23	31.34. 7	2.18. 0	0.007186	16. 1	7. 59		
24	31.34. 7	2.18. 0	0.007195	16. 1	7. 59		
25	31.34. 6	2.17. 9	0.007205	16. 2	7. 58		
26	31.34. 6	2.17. 9	0.007213	16. 2	7. 58		
27	31.34. 6	2.17. 9	0.007217	16. 2	7. 58		
28	31.34. 5	2.17. 8	0.007220	16. 2	7. 58		
29	31.34. 5	2.17. 7	0.007223	16. 3	7. 57		
30	31.34. 4	2.17. 7	0.007226	16. 3	7. 57		

## JUNIUS ☽

Loca Dna Sote in Meridiano versante

Dies Mensis	Longitudo vera.	Latitudo vera.	Ascensio recta.	Declinatio vera.	Nodus ascen- dens.	Diameter horizon- talis.	Paralla- xis horizon- talis.
	S. G. M. S.	S. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		A,		A.	□		
1	♌ 9.21.24	1.53.46	280.22.29	25.1.57	18.45	39 49	54 41
2	21.35.2	2.54.33	293.50.4	24.36.36	18.42	30 4	55 8
3	♍ 3.56.37	3.47.22	307.14.26	22.58.30	18.39	30 25	55 47
4	16.32.40	4.30.19	320.26.8	20.16.34	18.36	30 40	56 13
5	29.25.57	5.0.47	333.23.10	16.22.32	18.33	31 0	56 50
6	♎ 12.38.18	5.16.22	346.15.34	11.36.17	18.30	31 27	57 40
7	26.14.16	5.14.57	358.38.44	6.18.45	18.27	31 54	58 29
8	√ 10.13.38	4.55.13	11.16.40	0.28.14	18.24	32 17	59 12
				B.			
9	24.33.22	4.16.58	24.16.44	5.31.31	18.21	32 44	60 1
10	♏ 9.21.28	3.20.32	38.2.14	11.27.31	18.18	33 6	60 41
11	24.10.51	2.10.41	52.21.45	16.43.50	18.15	33 19	61 6
12	□ 9.14.18	0.50.42	67.40.58	21.1.52	18.12	33 23	61 12
		B.					
13	24.17.15	0.32.44	83.54.33	23.53.46	18.9	33 18	61 2
14	♐ 9.11.46	1.53.6	100.9.21	25.1.58	18.6	33 3	60 36
15	23.47.5	3.4.16	116.14.44	24.23.56	18.3	32 39	59 52
16	♑ 8.0.49	4.2.11	131.33.42	22.11.7	18.0	32 11	59 1
17	21.48.46	4.44.8	145.56.53	18.43.45	17.57	31 40	58 4
18	♒ 5.10.7	5.9.4	158.56.59	14.24.53	17.54	31 11	57 10
19	18.6.52	5.17.21	171.10.4	9.34.9	17.51	30 43	56 18
20	♈ 0.41.6	5.10.3	182.41.7	4.27.58	17.48	30 19	55 34
				A.			
21	12.57.44	4.48.41	193.43.2	0.41.33	17.45	29 59	54 58
22	25.0.2	4.14.50	204.43.17	5.44.11	17.41	29 46	54 34
23	♉ 6.53.54	3.30.21	215.43.21	10.31.14	17.38	29 36	54 16
24	18.43.5	2.37.14	227.0.3	14.53.44	17.35	29 32	54 9
25	♊ 0.31.6	1.37.30	238.42.36	18.41.50	17.52	29 31	54 8
26	12.21.10	0.33.27	250.56.54	21.45.10	17.29	29 36	54 15
		A.					
27	24.18.29	0.32.37	263.46.5	23.53.30	17.26	29 42	54 28
28	♋ 6.22.47	1.37.48	277.5.5	24.56.45	17.23	29 53	54 47
29	18.37.51	2.39.25	290.34.57	24.48.18	17.20	30 5	55 9
30	♌ 1.1.35	3.34.5	304.6.16	23.26.14	17.17	30 18	55 34

## JUNIUS. ☽

Luna culminantis.

Congressus planetarum fixarum &amp; Plan.

Dies Mensis.	Tempus verum culminationis centri ☽		Altitudo centri ☽ apparetis.		Mora transitus disci ☽ per Meridianum.		Diameter apparetis ☽		Dies Mensis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis verae in longitudinem.		Distantia centri ☽ vera in longitudinem.	
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	H. M.	G. M.						
1	14.31.43	16.11.18	2. 4	30. 6	1	♃ → 5 8 32	0	38 B						
2	15.19.52	17.24.15	2. 5	30. 27		1♃ → 5 13 * 1	0	1 A						
3	16.13.52	19.48.55	2. 7	30. 45		2♃ → 5 13 * 4	0	6 A						
4	17. 3.23	23.27.20	2. 9	31. 6		ε ♃ 4 0 33	0	27 B						
5	17.52.27	27.59.34	2. 12	31. 32		k = 5 3 11	0	15 B						
6	18.41.12	33.31.55	2. 14	32. 4		2ε ♃ 6 6 52	0	7 B						
7	19.27.34	39.28.54	2. 16	32. 33		f ♃ 6 9 39	0	23 A						
8	20.16.10	43.42.10	2. 17	33. 3		v ♃ 5 19 57	0	19 B						
9	21. 8.23	1.56.29	2. 17	33. 32		2 adiv 6 9 15	0	29 B						
10	22. 3.21	57.33.41	2. 18	33. 48		1♃ Ceti 4 10 7	0	22 A						
11	23. 2. 9	62.11.34	*	*		2♃ Ceti 5 15 * 16	0	8 A						
12	d	* * *	*	*		1ω ♃ 6 10 0	0	14 A						
13	0. 7.37	65.17. 3	*	*		ε ♃ 3 16 51	1	20 B						
14	1.10.58	66.23.56	2. 21	33. 34		μ ♃ 5 4 0	1	54 B						
15	2.13.26	65.34.58	2. 18	33. 8		η ♃ 6 17 34	0	36 B						
16	3.12.19	63. 4.19	2. 17	32. 36		η ♃ 3 4 54	0	2 A						
17	4. 5. 3	59.18.34	2. 14	32. 3		3η ♃ 6 7 0	0	43 B						
18	4.55.21	54.40.37	2. 12	31. 31		3A ♃ 6 11 56	0	31 B						
19	5.40.58	49.32.46	2. 9	31. 0		v ♃ 5 5 9	0	40 B						
20	6.23.46	44.13.45	1. 7	30. 34		b ♃ 5 13 29	1	52 B						
21	7. 5. 0	38.59.22	2. 4	30. 13		x ♃ 4 12 * 24	0	57 B						
22	7.45.38	33.47. 1	2. 4	29. 59		μ ♃ 5 8 0	1	8 B						
23	8.27. 0	28.58.46	2. 3	29. 49		ζ ♃ 3 6 0	0	5 B						
24	9. 9.49	24.39.48	2. 3	29. 45		1ω oph.5 11 * 40	0	37 B						
25	9.54.34	20.57.26	2. 4	29. 43		9 oph.3 11 * 27	1	50 B						
26	10.41.31	18.17. 5	2. 4	29. 46		B oph.4 13 * 21	0	50 B						
27	11.31.25	16.34.18	2. 5	29. 55		C oph.5 15 38	0	28 B						
28	12.22.37	16. 5.51	2. 5	30. 8		♃ → 5 14 20	0	38 B						
29	13.15.52	16.55.20	2. 6	30. 21		1♃ → 5 18 47	0	1 A						
30	14. 5.24	19.17.32	2. 7	30. 36		2♃ → 5 18 48	0	6 A						

Hoc signum \* ☽ obscurationem fixæ a Luna, visibilem in horizonte Vindobonensi, indicat.

## JUNIIUS.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationes	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☽ ad h ↗.	4	♃ in distantia media. ☽ ☽ ☽.
3	☽ ad χ. φ. ζ.	6	♃ ☽ ♃.
4	☽ ad ♁ H. 20. m. 9. dist. centri ☽ Instr. gr. 4. m. 1.	7	♃ ☽ η.
5	☽ ad τ. ∞.	8	♀ ad 1. ω ♃ H. 21. m. 30. dist. ♀ Bor. m. 25.
6	Ultimus Quadrans H. 6. m. 27. ☽ vers. in □. gr. 16. m. 18. - - ☽ ad ψ ∞.	10	♀ ad 2. ω ♃, H. 13. m. 48. dist. ♀ Aus- tral. m. 8.
7	☽ ad η H. 2. m. 33. dist. centri ☽ Austr. 3. gr. 5. m.	11	♃ ♀ ☽, H. 16. m. 24. Venus borealis Mercurio m. 22. ☽ ☽ ♀. ☽ ☽.
11	☽ ad φ H. 15. m. 40. dist. centri ☽ Bor. gr. 2. m. 12. - - ☽ Perigæa H. 2. m. 52. in ☽ gr. 25. m. 59. - ☽ ad ε	15	♃ ad β nr H. 5. m. 20. dist. ♀ Austral. m. 7.
12	Novilunium eclipticum II. 21. m. 20. f. 32. ☽ & ☽ vers. in □ gr. 22. m. 37. f. 25. Eclipsis ☽ visibilis Vienno. - - Initium H. 19. m. 31. obscuratio maxi- ma H. 20. m. 33. Finit H. 21. m. 34. Duratio tota 2. H. 3. m. Quantitas obscurations maximæ 7. dig. 47. m. ☽ in nodo ascendente.	17	♃ ☽ ♁.
15	☽ ad λ, η ∞.	19	♀ ad 1. ♃ H. 9. m. 5. dist. ♀ Bor. m. 40. ♃ ☽ η. ☽ ☽ ♃.
19	Primus Quadrans, H. 21. m. 20. ☽ vers. in □. gr. 29. m. 18. - - ☽ ad ♃, H. 14. m. 19. dist. centri ☽ Bor. 4. gr. 45. m. ☽ ad c nr.	22	♀ ad η ♃, H. 11. m. 40. dist. ♀ Boreal. m. 38.
20	☽ ad γ nr.	24	♀ ad o ♃, H. 1. m. 18. dist. ♀ Boreal. m. 57.
21	☽ ad l nr.	26	♃ ☽ & ♃ superior. ♃ ☽ ♀.
23	☽ ad ν. o ∞.	29	♃ ☽ ♃.
24	☽ Apogæa H. 16. m. 52. in ♁ gr. 27. m. 30. - - ☽ ad λ ∞, β, o nr.	Planetæ in parallelis fixarum versantes.	
25	☽ ad ν nr.	h. Mense toto in parallelo μ, & η Serpentis & a die 1, ad 19, in parallelo δ Ophiuchi.	
26	☽ in nodo descendente.	♃. Die 1. 2. 3. ♃ Serpentis, & β Aquilæ. D. 6. 7. 8. o nr & β Ophiuchi. D. 12. β nr. D. 14. 15. β nr, γ Ophiuchi, ♃ Serpentis. D. 16. γ Ophiuchi, ♃ Serpentis. D. 17. 18. γ Ophiuchi, δ Aquilæ. D. 19. δ Aquilæ. D. 25. 26. η & ζ nr. - D. 27. 28. η Antioxi.	
27	☽ ad λ ↗.	♀. Die 1. in parallelo γ Serpentis. D. 2. 3. α Sagittæ. D. 6. 7. 8. ♃ Pegasi. D. 9. 10. γ Herculis, η Bootis. D. 11. γ Herculis. D. 12. γ Herculis, & Arcturi. D. 13. 14. Arcturi. D. 18. 19. 20. 21. 22. 23. β Herculis.	
28	Plenilunium H. 1. m. 25. ☽ vers. in ☽ gr. 7. m. 6. - - ☽ ad σ, h, ↗.		
30	☽ ad χ, φ, ζ.		

## JUNIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus verum culminantis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occasus Planetarum appa-rens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

## ♄ Saturnus.

1	13	26	19	14	27	♄ 21	2	A 6	2	A 59	1	5
7	13	2	18	51	27	♄ 43	2	8	2	52	0	42
13	12	37	18	28	28	♄ 1	2	10	2	47	0	20
19	12	15	18	3	28	♄ 15	2	11	2	42	23	56
25	11	45	17	38	28	♄ 25	2	12	2	30	13	32

## ♃ Jupiter.

1	12	20	17	20	27	♃ 13	0	A 53	13	A 16	22	21
2	11	52	16	55	27	♃ 26	0	54	13	15'	21	58
3	11	26	16	30	27	♃ 32	0	56	13	14	21	32
9	11	0	16	7	27	♃ 30	0	58	13	15	21	8
5	10	36	15	41	27	♃ 23	0	59	13	19	20	40

## ♂ Mars.

1	0	8	6	37	17	♂ 44	0	B 56	5	B 44	13	9
7	23	56	6	22	20	♂ 9	0	47	4	39	12	49
13	23	45	6	6	22	♂ 45	0	38	3	28	12	27
19	23	36	5	50	25	♂ 29	0	29	2	18	12	6
25	23	27	5	36	28	♂ 23	0	22	0	50	11	44

## ♀ Venus.

1	15	14	22	35	20	♀ 59	1	A 13	16	B 52	6	2
7	15	6	22	40	28	♀ 17	1	2	18	46	6	18
13	15	2	22	46	5	♀ 35	0	50	20	28	6	32
19	15	0	22	52	12	♀ 54	0	35	21	43	6	46
25	15	0	22	58	20	♀ 11	0	21	22	46	6	58

## ☿ Mercurius.

1	15	12	22	26	18	☿ 5	2	A 53	14	B 27	5	52
7	15	9	22	37	27	☿ 1	2	4	17	31	6	0
13	15	10	22	55	7	☿ 34	1	0	20	37	6	42
19	15	22	23	20	19	☿ 40	0	B 7	22	55	7	27
25	15	42	23	52	2	☿ 49	1	5	24	29	7	57

# J U N I U S.

## *Eclipses Satellitum Jovis.*

I. SATELLITES.				II. SATELL.			III. SATELL.	
Dies Civilis.	Immerfiones.		Dies Civilis.	Immerfiones.		Dies Civilis.	H. M.	
	H.	M. S.		H.	M. S.			
2	3*	27 54 M	28	4 28 47 V	3	9 56 48 V	2	3* 10 M In
3	9	56 2 V	30	10 56 40 M	7	11 14 37 M	2	6 44 M Em.
5	4	24 6 V			11	0* 32 34 M	9	7 8 M Im.
7	10	51 12 M			14	1 50 35 V	9	10 42 M Em.
9	5	20 10 M			18	3* 8 9 M	16	11 6 M Im.
10	11	48 19 V			21	4 25 53 V	16	2 41 V Em.
12	6	16 23 V			25	5 43 41 M	23	3 5 V Im.
14	0	44 28 V			28	7 1 30 V	23	6 39 V Em.
16	7	12 29 M					30	7 3 V Im.
18	1*	40 35 M					30	10 31 V Em.
19	8	9 33 V						
21	2	36 36 V					D. IV. SATELL.	
23	9	4 38 M					I	8 48 M Im.
25	3*	32 39 M					I	1 28 V Em.
26	10	0 43 V					18	2* 55 M Im.
							18	7 33 M Em.



1760

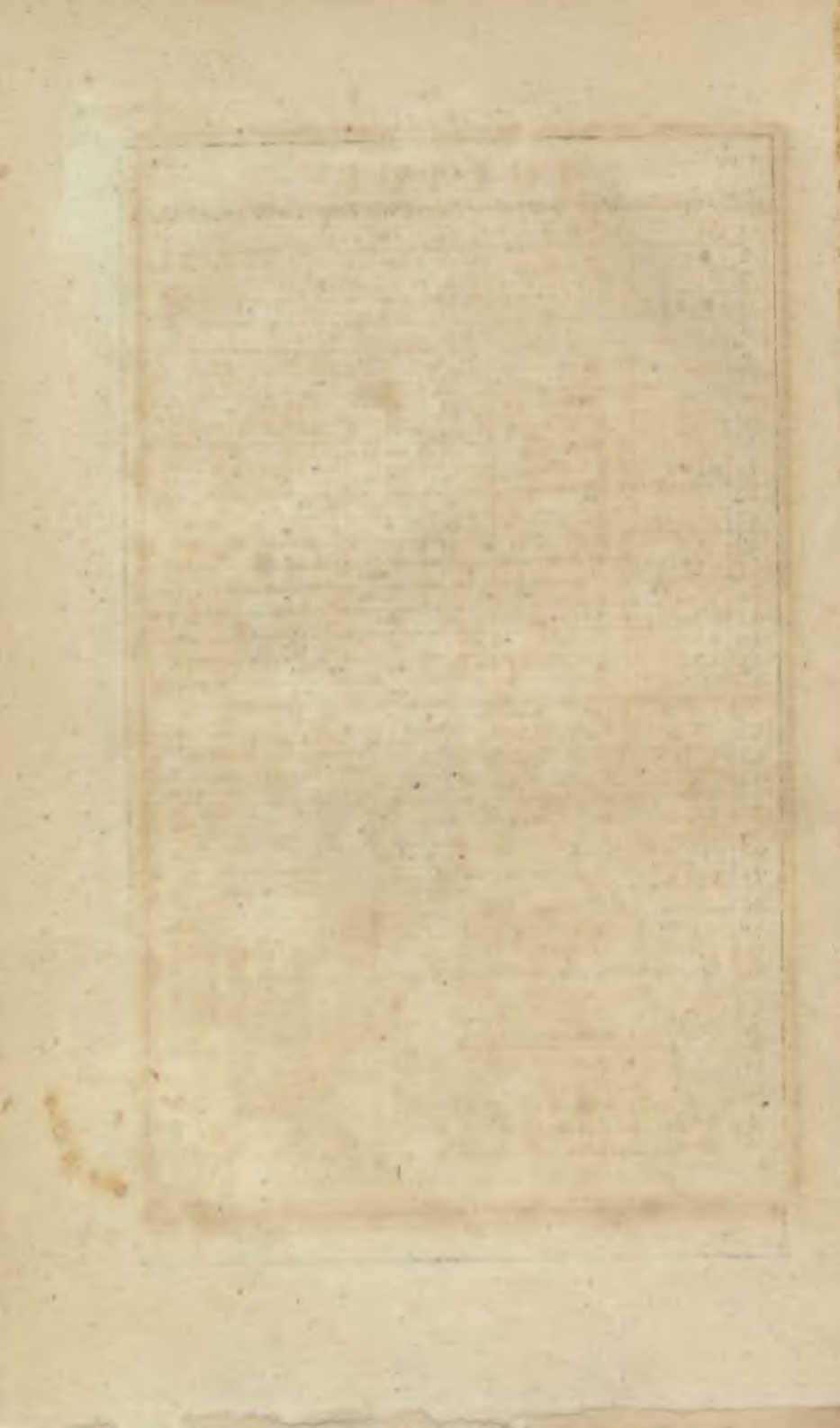
Junius.

*Situs Satellitum ♃ apparentis tubo Astron Temp. civili mane h. i.*

1		03	= 4	○	10	02	
2	● 4			○	10		
3			2°	○	10	03 4	
4	● 1 ● 2			○			03 04
5				○	20	30	04
6	3 0		2°	○	10		04
7		3°	02 1°	○			4°
8	10 2	03		○	10 2		4°
9			03 01	○			4°
10			2°	○	10 03		
11	● 1 ● 2		4°	○			03
12		4°		○		02 30	
13	4°			○	20	30 01	
14	4°		3° 02 1°	○			
15	04	03		○		02 01	
16	04		03 01	○		20	
17	10 3	04	2°	○	10 3		
18	● 1		4° 02	○			03
19	10 0			○	04	02 30	
20	2 0			○	10 3	04	
21			3° 02 10	○			04
22		3°		○	02 01		04
23		03	01	○	20		4°
24			2°	○	03 10		4°
25			02 01	○		03 40	
26				○	10	02 30 50	
27	● 1			○	10 20 30		
28	2 0 4		2° 30 10	○			
29		4° 30		○	02 01		
30	4°	03	3°	○		20	

*Situs Satellitum ♃ pro Tempore Eclipses cujusdam Viennæ visib*

2	Iners. III.	03 01	○	20		● 4.
2	Iners. I.	01	○	20		● 3 ● 1
11	Iners. II.	1° 02	○		03	● 1
18	Iners. I.	04 02 01	○		03	
18	Iners. IV.	04 02	○		03	● 1
18	Iners. II.	02	○		03	● 1 ● 1
25	Iners. I.	02 01	○		03 40	



## JULIUS.

Dies Astronom.	Dies Mensis Civil.	Dies Hebdomadae.	JULIUS.	Tempus me- dium Meridiei veri.	Incre- men- tum Diur- num Temp. medii.	Distantia o v a Meridiano.	Accelera- tio diur- na Stella- rum fixa- rum pra motu ☉ vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
182.	1	Mart.	S. Theodorus	o. 3. 20. 8	+	17.16.55. 9	
183.	2	Merc.	Visit. B. V. M.	o. 3. 32. 1	11. 3	17.12.48. 1	4. 7. 8
184.	3	Jovis	S. Cornelius	o. 3. 43. 1	11. 0	17. 8.40. 5	4. 7. 6
185.	4	Ven.	S. Udalricus	o. 3. 53. 8	10. 7	17. 4.33. 3	4. 7. 2
186.	5	Sabb.	S. Demetrius	o. 4. 4. 2	10. 4	17. 0.26. 3	4. 7. 0
					10. 4		4. 6. 7
187.	6	E.Dm.	6. Post Pentec.	o. 4. 14. 6		16.56.19. 6	
188.	7	Lun.	S. Pulcheria	o. 4. 24. 1	9. 5	16.52.13. 3	4. 6. 3
189.	8	Mart.	S. Elisabeth R.	o. 4. 33. 4	9. 3	16.48. 7. 3	4. 6. 0
190.	9	Merc.	S. Lucretia	o. 4. 42. 4	9. 0	16.44. 1. 7	4. 5. 6
191.	10	Jovis.	SS. 7. Fr. Mart.	o. 4. 57. 1	8. 7	16.39.56. 3	4. 5. 4
192.	11	Ven.	S. Sabinus	o. 4. 58. 7	7. 6	16.35.51. 7	4. 4. 6
193.	12	Sab.	S. Gualbertus	o. 5. 6. 3	7. 6	16.31.47. 4	4. 4. 3
					7. 1		4. 4. 0
194.	13	E. Dm.	7. Post Pentec.	o. 5. 13. 4	6. 8	16.27.43. 4	
195.	14	Lun.	S. Bonaventura	o. 5. 20. 2	6. 1	16.23.40. 1	4. 3. 3
196.	15	Mart.	Divisio Apost.	o. 5. 26. 3	5. 6	16.19.37. 1	4. 3. 0
197.	16	Merc.	S. Faustus Mar.	o. 5. 31. 9	5. 6	16 15.34. 7	4. 2. 4
198.	17	Jovis	S. Alexius Conf.	o. 5. 37. 0	5. 1	16.11.32. 9	4. 1. 8
199.	18	Ven.	S. Simphorosa	o. 5. 41. 8	4. 8	16. 7.31. 6	4. 1. 3
200.	19	Sab.	S. Vincentius	o. 5. 45. 8	4. 0	16. 3.30. 9	4. 0. 7
					3. 7		4. 0. 2
201.	20	E. Dm.	8. Post Pentec.	o. 5. 49. 5		15.59.30. 7	
202.	21	Lun.	S. Daniel Proph	o. 5. 52. 6	3. 1	15.55.31. 1	3.59. 6
203.	22	Mart.	*S. Maria Magd.	o. 5. 55. 1	2. 5	15.51.32. 1	3.59. 0
204.	23	Merc.	S. Apollinar E.	o. 5. 57. 2	2. 1	15.47.33. 7	3.58. 4
205.	24	Jovis.	Vigil. jejunium	o. 5. 58. 7	1. 5	15.43.35. 9	3.57. 8
206.	25	Ven.	* S. Jacob Apost.	o. 5. 59. 5	0. 8	15.39.38. 5	3.57. 4
					0. 2		3.57. 0
207.	26	Sab.	S. Anna	o. 5. 59. 7		15.35.41. 5	
					0. 2		3.55. 4
208.	27	E. Dm.	9 Post Pentec	o. 5. 59. 5		15.31.46. 1	
209.	28	Lun.	S. Nazarius	o. 5. 58. 7	0. 8	15.27.50. 7	3.55. 4
210.	29	Mart.	S. Martha V.	o. 5. 57. 0	1. 7	15.23.55. 9	3.54. 8
311.	30	Merc.	S. Abdon	o. 5. 55. 1	1. 9	15.23.55. 9	3.54. 2
212.	31	Jovis.	S. Ignat. Loy.	o. 5. 52. 3	2. 8	15.20. 1. 7	3.53. 7
					3. 2	15.16. 8. 0	3.53. 0

# JULIUS ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Longitudo vera. 69			Motus ho- razius verus.		Ascensio recta.		Ascensio recta conversa in Tempus.		Declinatio vera borealis.		Altitudo cen- tri ☉ vera.					
	G.	M.	S.	M. S.		G. M. S.		H. M. S.		G. M. S.		G. M. S.					
1	9.	53.	39	2.	22.	9	100.46.	0.6	6.43.	4.	1	23.	6.	4	64.	53.	16
2	10.	50.	50	2.	22.	9	101.47.	58.3	6.47.	11.	9	23.	1.	36	64.	48.	48
3	11.	48.	1	2.	22.	9	102.49.	51.8	6.51.	19.	5	22.	56.	44	64.	43.	56
4	12.	45.	12	2.	23.	0	103.51.	40.8	6.55.	26.	7	22.	51.	28	64.	38.	44
5	13.	42.	25	2.	23.	0	104.53.	25.8	6.59.	33.	7	22.	45.	48	64.	33.	0
6	14.	39.	37	2.	23.	0	105.55.	6.1	7.	3.40.	4	22.	39.	44	64.	26.	56
7	15.	36.	49	2.	23.	1	106.56.	40.4	7.	7.46.	7	22.	33.	18	64.	20.	30
8	16.	34.	3	2.	23.	1	107.58.	11.1	7.11.	52.	7	22.	26.	28	64.	13.	40
9	17.	31.	17	2.	23.	1	108.59.	35.1	7.15.	58.	3	22.	19.	15	64.	6.	27
10	18.	28.	32	2.	23.	1	110.	0.54.7	7.20.	3.	7	22.	11.	29	63.	58.	41
11	19.	25.	46	2.	23.	1	111.	2.4.4	7.24.	8.	3	22.	3.	38	63.	50.	50
12	20.	23.	2	2.	23.	2	112.	3.9.3	7.28.	12.	6	21.	55.	16	63.	42.	28
13	21.	20.	17	2.	23.	2	113.	4.7.9	7.32.	16.	6	21.	46.	25	63.	33.	37
14	22.	17.	34	2.	23.	2	114.	4.48.7	7.36.	19.	6	21.	37.	24	63.	4.	36
15	23.	14.	51	2.	23.	2	115.	5.42.8	7.40.	22.	9	21.	27.	55	63.	15.	7
16	24.	12.	8	2.	23.	2	116.	6.18.8	7.44.	25.	3	21.	18.	4	63.	5.	16
17	25.	9.	25	2.	23.	2	117.	6.46.6	7.48.	27.	1	21.	7.	51	62.	55.	3
18	26.	6.	41	2.	23.	2	118.	7.5.9	7.52.	28.	4	20.	57.	17	62.	44.	29
19	27.	3.	59	2.	23.	2	119.	7.17.3	7.56.	29.	1	20.	46.	22	62.	33.	34
20	28.	1.	17	2.	23.	2	120.	7.19.6	8.	0.29.	3	20.	35.	5	62.	22.	17
21	28.	58.	34	2.	23.	3	121.	7.12.7	8.	4.28.	9	20.	23.	28	62.	10.	40
22	29.	55.	53	2.	23.	3	122.	6.58.2	8.	8.27.	9	20.	11.	29	61.	58.	41
23	29.	53.	11	2.	23.	3	123.	6.34.1	8.12.	26.	3	19.	59.	11	61.	46.	23
24	1.	50.	30	2.	23.	3	134.	6.0.9	8.16.	24.	1	19.	46.	33	61.	33.	45
25	2.	47.	49	2.	23.	3	125.	5.18.2	8.20.	21.	2	19.	33.	35	61.	20.	47
26	3.	45.	9	2.	23.	4	126.	4.27.6	8.24.	18.	5	19.	20.	18	61.	7.	30
27	4.	42.	31	2.	23.	4	127.	3.28.3	8.28.	13.	9	19.	6.	41	60.	53.	53
28	5.	39.	52	2.	23.	4	128.	2.18.8	8.32.	9.	3	18.	52.	45	60.	39.	57
29	6.	37.	14	2.	23.	4	129.	1.0.9	8.36.	4.	1	18.	38.	35	60.	25.	47
30	7.	34.	38	2.	23.	5	129.	59.34.1	8.39.	58.	3	18.	23.	58	60.	11.	15
31	8.	32.	4	2.	23.	6	130.	57.59.7	8.43.	52.	0	18.	9.	7	59.	56.	19

## JULIUS. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparonis.	Mora transitus discei ☉ per meri- dianum.	Logarith- mus distan- tiæ ☉ a δ in ellipsi.	Ortus	Occa-	Phænomena & Ob- servationes ☉
				Centri ☉ appa- rens.	sus centri ☉ appa- rens.	
	M. S.	M. S.	Semiaxis maj. = r.	H. M.	H. M.	
1	31.34. 4	2.17. 6	0.007228	16. 4	7.56	
2	31.34. 4	2.17. 5	0.007226	16. 4	7.56	
3	31.34. 5	2.17. 4	0.007223	16. 4	7.56	
4	31.34. 5	2.17. 4	0.007218	16. 5	7.55	
5	31.34. 6	2.17. 3	0.007212	16. 6	7.54	
6	31.34. 6	2.17. 2	0.007204	16. 6	7.54	
7	31.34. 6	2.17. 1	0.007192	16. 7	7.5	
8	31.34. 7	2.17. 0	0.007181	16. 8	7.52	
9	31.34. 7	2.16. 9	0.007176	16. 8	7.52	
10	31.34. 8	2.16. 8	0.007148	16. 9	7.51	13 ☉ in nodo ascendente ☉.
11	31.34. 9	2.16. 6	0.007127	16.10	7.50	
12	31.35. 0	2.16. 5	0.007106	16.11	7.49	
13	31.35. 1	2.16. 4	0.007080	16.12	7.48	
14	31.35. 2	2.16. 2	0.007052	16.13	7.47	
15	31.35. 4	2.16. 0	0.007020	16.14	7.46	
16	31.35. 5	2.15. 9	0.006985	16.15	7.45	20 ☉ in parallelo <i>Arcturi</i> culm. H. 6. m. 3. f. 19.
17	31.35. 7	2.15. 7	0.006949	16.16	7.44	
18	31.35. 8	2.15. 5	0.006911	16.18	7.42	
19	31.35. 0	2.15. 4	0.006871	16.19	7.41	22 Ingressus ☉ in o. ♄ H. t. m. 43. f. 44.
20	31.36. 2	2.15. 2	0.006828	16.20	7.40	
21	31.36. 4	2.14. 0	0.006782	16.21	7.39	
22	31.36. 6	2.14. 9	0.006737	16.23	7.37	
23	31.36. 8	2.14. 7	0.006689	16.24	7.36	
24	31.37. 0	2.14. 5	0.006633	16.25	7.35	24 ☉ in parallelo <i>γ. Herculis</i> culm. H. 7. m. 53. f. 37.
25	31.37. 2	2.14. 4	0.006586	16.26	7.34	
26	31.37. 4	2.14. 3	0.006535	16.27	7.33	
27	31.37. 7	2.13. 1	0.006475	16.27	7.33	
28	31.38. 0	2.13. 8	0.006426	16.28	7.32	
29	31.38. 3	2.13. 6	0.006370	16.30	7. 0	
30	31.38. 6	2.13. 3	0.006314	16.31	7.39	
31	31.38. 8	2.13. 1	0.006256	16.33	7.37	

# JULIUS. ☽

*Loca Dna Sole in Meridiano versante.*

Dies Mensis.	Longitudo vera ☽	Latitudo vera. ☽	Ascensio recta. ☽	Declinatio vera. ☽	Nodus ☽ ascensdens.	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		<b>A.</b>		<b>A.</b>	<b>□</b>		
1	♌. 13.39.11	4. 19. 26	317.28.17	20. 23. 22	17. 14.	30. 34.	56. 2
2	♌. 26.29.37	4. 52. 35	330.26.43	17. 16. 53	17. 11	30. 32	56. 36
3	♌. 9.34.54	5. 11. 17	343. 4.21	12. 47. 12	17. 8	31. 10.	57. 9
4	♌. 22.55.38	5. 13. 44	355.35.31	7. 36. 37	17. 5	31. 30	57. 45
5	♌. 6.32.21	4. 58. 47	7.58.41	1 58.. 17	17. 2	31. 50	58. 22
				<b>J.</b>			
6	♌. 20.25.19	4. 26. 21	20.31.51	3. 52. 25	16. 59	32. 11	59. 1
7	♌. 4.33.52	3. 37. 20	33.31.15	9. 38. 44	16. 56	32. 30	59. 35
8	♌. 18.56.42	2. 33. 57	47.12.38	15. 0. 36	16. 53	32. 46	60. 4
9	♌. 3.31. 6	1. 19. 55	61.45.17	19. 34. 40	16. 50	32. 5	60. 25
10	♌. 18.13. 7	0. 0. 6	77.11.39	22. 56. 5	16. 47	33. 1	60. 32
		<b>B.</b>					
11	♌. 2.57. 4	1. 19. 53	93.10.35	24. 46. 17	16. 44.	32. 59	60. 28
12	♌. 17.34.41	2. 33. 50	109.25.19	24. 51. 23	16. 41.	32. 48	60. 8
13	♌. 2. 4.20	3. 36. 58	125.13. 9	23. 14. 50	16. 38	32. 29	59. 34
14	♌. 16.14.25	4. 25. 10	140. 7. 8	20. 12. 8	16. 35	32. 4	58. 48
15	♌. 0. 2.22	4. 56. 29	153.57. 0	16. 5. 32	16. 32.	1. 30	58. 1
16	♌. 13.26. 2	5. 10. 28	166.45.50	11. 17. 33	16. 29.	31. 10.	57. 9
17	♌. 26.24.45	5. 7. 49	178.45.30	6. 8. 0	16. 26	30. 43.	56. 20
18	♌. 9. 1.34	4. 50. 35	190.10.31	0. 52. 10	16. 23.	30. 20.	55. 37
				<b>A.</b>			
19	♌. 21.19.22	4. 19. 34	201.18.36	4. 20. 59	16. 20	30. 1.	55. 2
20	♌. 3.21.59	3. 37. 44	212.23.52	9. 12. 36	16. 17	29. 47	54. 36
21	♌. 15.14.48	2. 47. 25	223.26.50	13. 45. 37	16. 14	29. 39.	54. 22
22	♌. 27. 3. 0	1. 49. 59	235.11.42	17. 44. 53	16. 11.	29. 37	54. 18
23	♌. 8.53.47	0. 47. 49	247.18.44	21. 1. 34	16. 8.	29. 37	54. 19
		<b>A.</b>					
24	♌. 20.45.55	0. 16. 28	259.55.17	23. 25. 25	16. 5	29. 46	54. 34
25	♌. 2.50. 0	1. 21. 0	273. 7.36	24. 47. 7	6. 2	29. 55	54. 50
26	♌. 15. 3.21	2. 27. 6	286.38.44	25. 3. 23	15. 59	30. 8	55. 15
27	♌. 27.32. 3	3. 18. 15	300.19.20	23. 55. 12	15. 56	30. 23.	55. 43
28	♌. 10.15.18	4. 5. 14	313.53.45	21. 37. 45	15. 53.	30. 40.	56. 13
29	♌. 23.13.23	4. 40. 31	327.10.48	18. 12. 21	15. 50.	30. 57.	56. 44
30	♌. 6.25.49	5. 1. 34	340. 6.12	13. 49. 41	15. 47.	31. 13	56. 15
31	♌. 19.50.51	5. 6. 35	352.42. 3	8. 43. 16	15. 44.	31. 29	57. 44

## JULIUS. ☽

Lunæ culminantis.

Congress. ☽ cum fix. &amp; Planet.

Dies Mensis.	Tempus verum culminationis centri ☽			Altitudo centri ☽ apparet.			Mora transitus disci ☽ per Meridianum.			Diameter apparet ☽			Dies Mensis.	Nomen & Character fixatum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis verum longitudinem.			Distantia centri ☽ vera in latitudinem.		
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	H. M. S.	G. M. S.	H. M. S.	G. M. S.										
1	14.55.32	22.30.56	2. 8	30. 56.	1	ε ♀ 4	6	0. 0	30 B											
2	15.44. 4	26.38.30	2. 10	31. 17.		κ ∞ 5	8 *	41	18 B											
3	16.31.40	31.47.15	2. 11	31. 39.	5	2 ε ♀ 6	13 *	29	10 B											
4	17.18.32	37.32.46	2. 12	32. 3.		f ♀ 6	16	0	19 A											
5	18. 5.58	43.32.12	2. 14	32. 27.	6	v ♀ 5	2	56	22 A											
						2 ad iv 6	16	37	33 B											
6	18.55. 3	49.37.37	2. 16	32. 51.		1 ♯ Ceti 4	17	32	26 B											
7	19.46.24	55. 5.40	2. 17	33. 11.	9	t ♀ 4	16	10	39 B											
8	20.41.51	60.14.49	2. 18	33. 25.	10	H ☽ 5	15 *	19	3 B											
9	21.41. 5	68.59.48	2. 19	33. 30.	11		12	19	40 B											
10	22.41.25	66. 3.33	2. 21	33. 32.	16	ω ♀ 6	9	13	10 A											
						v ♀ 5	13	38	32 B											
11	23.48.45	66.14.38	* * *	* * *	17	c ♀ 5	6	51	1 A											
12	♂	* * *	* * *	* * *	20	μ ♯ 5	15.	5	3 B											
13	0.50.29	64.30.20	* * *	* * *	21	v ♯ 5	0	25	33 B											
14	1.47.51	61.11.14	2. 17	32. 32.		o ♯ 6	6	47	19 A											
15	2.40.30	56.49.38	2. 14	32. 3.	22	♂ ♀ 3	13	3	1 A											
						♂ ♀ 2	5	38	34 B											
16	3.29. 7	51.46.22	2. 11	31. 31.		1 ω ♀ 5	6	37	18 B											
17	4.13.43	46.21. 8	2. 9	31. 1.		2 ω ♀ 5	7	0	26 B											
18	4.56.19	40.54.38	2. 6	30. 35.		v ♀ 4	8 *	38	13 A											
19	5.37.59	35.34.49	2. 4	30. 15.		ψ oph. 5	14	31	23 A											
20	6.19.24	29.49.24	2. 4	29. 59.	23	B oph. 4	20	21	43 B											
						C oph. 5	22	43	25 B											
21	7. 1.30	26. 5.12	2. 3	29. 51.	25	λ ∞ 5	0	16	44 B											
22	7.46.15	22.11.54	2. 3	29. 47.	28	ε ♀ 4	12 *	1.	45 B											
23	8.32.50	19. 6.48	2. 4	29. 50.		κ ∞ 5	14 *	52	25 B											
24	9.21.41	17. 0.56	2. 4	29. 56.	30	4 ad λ ♀ 5	9	6	41 B											
25	10.12.42	16. 4.16	2. 5	30. 7.		κ ♀ 5	10 *	34	46 B											
26	11. 4.35	16.26.22	2. 6	30. 22.																
27	11.57.18	18.10.40	2. 7	30. 40.																
28	12.48.49	21.10. 0	2. 8	30. 59.																
29	13.38.58	25.15.21	2. 10	31. 19.																
30	14.27.33	30.15.47	2. 11	31. 38.																
31	15.15.16	35.52. 9	2. 12	31. 57.																

# JULIUS.

Dies Mensis	Phænomena & Observaciones	Dies Mensis	Phænomena & Observaciones Planetarum.
0	☿ ad ☿ H. 1. m. 4. dist. centri ☿ Austr. gr. 3. m. 51. - ☽ ad ☿ ∞.	1	♃ ad e ∞, H. o. dist. ☿ Austr. m. 45. 7
3	☽ ad ♃ ∞.	2	♁ ad ♃ m, H. 2. m. 19. dist. ♁ Austral. gr. 1. m. 7.
4	☽ ad ♃ H. 9. m. 37. dist. centri ☽ Austr. gr. 2. m. 54.	3	♁ ☽ ♃.
5	Ultimus Quadrans H. 13. m. 18. ☽ vers. in ☽ gr. 14. m. 14.	4	♁ ☽ ♃.
8	☽ Perigæa H. 16. m. 28. in ☽, gr. 28. m. 56. - ☽ ad ω ☽.	11	♁ in distantia media. ♁ ☽ ♃.
9	☽ ad ε, n ☽ - ☽ in nodo ascendente.	13	♁ ☽ ♃.
10	☽ ad o ☽, & ad η ☽.	14	♁ ☽ ♃.
11	☽ ad ♀ H. 12. m. 19. dist. centri ☽ Bor. gr. 1. m. 40.	17	♁ ☽ ♃.
12	Novilunium H. 4. m. 57. ☽, & ☽ vers. in ☽ gr. 20. m. 35.	18	♁ ☽ ♃.
16	☽ ad b m.	22	♃ ad 1 ∞, H. e. dist. ☿ Bor. m. 57. - - ♁ ad α Ω, seu Regulam, H. 22. m. 52. dist. ☽ Austr. m. 3. culminat ☽ H. 1. m. 37. Regulæ culm. H. 1. m. 43. Mercurius circa finem hujus ☽ initium sequentis mensis spectari poterit in crepusculo Vespertino.
17	☽ ad γ m.	27	♁ ☽ ♃.
18	☽ ad ♀ H. 3. m. 16. distan. centri ☽ Bor. gr. 4. m. 51. - ☽ ad 1 m.	29	♁ ☽ ♃.
19	Primus Quadrans, H. 12. m. 26. ☽ vers. in ☽ gr. 27. m. 34. ☽ ad α m.	31	♁ ☽ ♃.
21	☽ ad ν, κ, λ ∞.	Planete in parallelis fixarum versantes.	
22	☽ Apogæa H. 7. m. 7. in ☽ gr. o m. 54.	♃. Mense toto in parallelo μ & η Serpentis, & Ophiuchi & γ ∞. ♃. Mense toto in parallelo γ ∞, & a die 1. ad 12. in parallelo α ∞. ♁. Die 1. 2. γ m. D. 4. α ∞. D. 5. ♁ Antinor, & α ∞. D. 6. 7. 8. ♁, & 1 Antinor, & α ∞. D. 9. 1. Antinos, γ ∞, μ Serpentis. D. 10. γ ∞ & μ Serpentis. D. 11. 12. γ ∞ μ & η Serpentis, λ m. D. 13. μ & η Serpentis, δ m. Die 14. δ m, & ♁ Serpentis. D. 15. ♁ Serpentis. D. 16. 17. 18. ♁ Serpentis, ♁ m, & e Ophiuchi. D. 19. ♁ m, & e Ophiuchi. D. 20. 21. 22. 23. ♁ Antinor. D. 29. 30. 31. ♁ ∞.	
23	☽ in nodo descendenti.		
25	☽ ad φ, σ, ψ ∞.		
26	☽ ad χ, & h ∞.		
27	Plenilunium H. 14. m. 40. ☽ vers. in Ω gr. 5. m. 17. - - ☽ ad χ ∞.		
28	☽ ad φ ∞.		
29	☽ ad ☿ H. 2. m. 30. dist. centri ☽ Austr. gr. 3. m. 35. - - ☽ ad τ ∞.		
0	☽ ad ↓ ∞.		
1	☽ ad ♃, H. 14. m. 57. dist. centri ☽ Austr. gr. 2. m. 27.		

## JULIUS.

Dies Mensis.	Ortus Planetarum apparens.		Tempus vortum 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	11	20	17	13	28	♄ 31	2	A 14	2	A 39	23	8
7	11	56	16	49	28	♄ 35	2	16	2	40	22	44
13	10	31	16	26	28	♄ 33	2	18	2	41	22	18
19	10	6	16	1	28	♄ 29	2	19	2	43	21	54
25	9	44	15	38	28	♄ 23	2	20	2	49	21	28

## ♃ Jupiter.

1	10	12	15	15	27	♃ 8	1	A 1	13	A 20	20	16
7	9	49	14	52	26	♃ 46	1	3	13	35	19	50
13	9	22	14	26	26	♃ 19	1	4	13	45	19	22
19	8	58	14	0	25	♃ 47	1	6	13	57	18	54
25	8	33	13	33	25	♃ 9	1	7	14	13	18	28

## ♂ Mars.

1	23	20	5	22	1	♂ 26	0	B 15	0	A 19	11	24
7	23	12	5	7	4	♂ 34	0	8	1	41	11	4
13	23	4	4	56	7	♂ 50	0	1	3	5	10	46
19	23	0	4	44	11	♂ 10	0	A 6	4	28	10	27
25	22	55	4	32	14	♂ 37	0	11	5	57	10	8

## ♀ Venus.

1	15	2	23	6	27	♀ 34	0	A 7	23	B 20	7	10
7	15	8	23	12	4	♀ 55	0	B 8	23	31	7	18
13	15	16	23	20	12	♀ 17	0	21	23	15	7	26
19	15	30	23	28	19	♀ 38	0	35	23	38	7	28
25	15	44	23	36	27	♀ 0	0	47	21	31	7	30

## ☿ Mercurius.

1	16	17	0	25	15	☿ 42	1	B 41	24	B 13	8	4
7	16	57	0	54	27	☿ 54	1	49	22	24	8	52
13	17	36	1	15	9	☿ 0	1	36	19	34	8	53
19	18	10	1	30	19	☿ 0	1	2	16	9	8	52
25	18	36	1	40	27	☿ 50	0	16	12	30	8	42

# JULIUS.

## *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.
2	5 24 56	M	21	4 35 39	V	7	11* 2 ✓ Im.
3	11* 53 2	V	23	11 4 6	M	8	2* 36 M Em.
5	6 22 9	V	25	5 32 34	M	10	10 55 23 M
7	0 49 17	V	27	0* 1 3	M	13	0* 13 42 M
9	7 17 17	M	28	6 29 36	V	16	1 32 0 V
11	1* 45 42	M	30	0 58 9	V	20	2* 50 23 M
12	8 13 59	V				23	4 8 52 V
14	2 42 10	V				27	5 27 31 M
16	9 10 33	M				30	6 46 19 V
18	3* 38 53	M					
19	10 7 12	V					
							Emerfiones III. Satellitis vi- deri nequeunt.
						D.	IV. SATELL.
						4	9 1 ✓ Im.
						5	1* 38 M Em.
						21	3 11 ✓ Im.
						21	7 47 ✓ Em.



1760.		Julius.			
Die mens.	Situs Satellitum $\Psi$ apprens tubo Astron Temp. civili mane. h. o.				
1	+		2°	3°	1°
2	.4		2.1	0	.7
3	.4			3°	.2 3°
4	0.4	.4		2°	3°
5	10.		2° 3.4	0	304
6	0.2.	3°		1.4	.4
7		.3	0	0	2° .4
8	0.3		2°	1	.4
9		.2.1	0	0	.3 .4
10				3° .2	.3 4°
11			1	2° 3°	4°
12	1.0		2° 3°	0	4°
13		3°	0.2	1	4°
14		.3	1.4	0	.2
15		4°	3.2	1	
16	4°	4°	.2.3	0	.3
17	4°			1.2	.3 102
18	.4		1	2° 3°	
19	.4		2°	1	3.0.
20		.4 3°	.2.1	1	
21		.3 .4	1	0	.2
22	2.0.4		.3	1	
23		.2.3	0	0	.3 .4
24				2.4	.3 .4
25			1	2° 3°	.4
26		2°	3° 3°	0	.4
27		3°	.2	1	4°
28		.3	0	0	.2 4°
29			.1	0.1	4°
30	304		.2.3	0	4.3
31			4°	0.2 .1	.3
<i>Dies Situs Satellitum <math>\Psi</math> pro Tempore Eclipses cujusdam Vienna visib.</i>					
3	Imers. I.	.4	0	2° 3°	
5	Imers. IV.		2° 3° 4°	0	
7	Imers. III.		1	1	.4
8	Imers. III.		2°	1	.4
11	Imers. I.		1	2° 3°	4°
13	Imers. II.	3°	.2	1	4°
15	Imers. III.	4°	2.3	0	1
18	.4		1	2° 3°	Imers. I.
20	.4 3°		1	1	Imers. II.
27	Imers. I.	3°	2°	0	4°



## AUGUSTUS.

Dies Astronom.	Dies Mens. Civ.	Dies Hendond.	AUGUSTUS	Tempus me- dium merioiei veri ☉		Decre- men- um di- urnum Temp- oris medii.		Distantia o v a Meridiano.		Accelera- tio itella- rum fixa- rum pra motu ☉ ve o.	
				H. M. s.	S.	H. M. S.	M. S.				
213	1	Ven.	Vinc. S. Petri.	o. 5. 49. 0	3	9	15. 12. 15. 0	3. 52	5		
214	2	Sab.	Fest. Portiunc.	o. 5. 45. 1	4	6	15. 8. 22. 5	3. 51	9		
215	3	E. Dm.	10. Post Pentec.	o. 5. 40. 5	5	0	15. 4. 30. 6	3. 51	5		
216	4	Lun.	S. Dominicus	o. 5. 35. 5	6	0	15. 0. 39. 1	3. 50	6		
217	5	Mart.	S. Maria ad Niv.	o. 5. 29. 5	6	3	14. 56. 48. 5	3. 50	2		
218	6	Merc.	Transfig. Dom.	o. 5. 23. 2	7	2	14. 52. 58. 3	3. 49	6		
219	7	Jovis	S. Cajetanus	o. 5. 16. 0	7	6	14. 49. 8. 7	3. 49	0		
220	8	Ven.	S. Cyriacus	o. 5. 8. 4	8	2	14. 45. 19. 7	3. 48	6		
221	9	Sab.	Vigil. Jejuniun	o. 5. 0. 2	8	9	14. 41. 31. 1	3. 47	8		
222	10	E. Dm.	11. S. Laurent.	o. 4. 51. 3	9	2	14. 37. 43. 3	3. 47	4		
223	11	Lun.	S. Susanna	o. 4. 42. 1	9	9	14. 33. 55. 9	3. 46	8		
224	12	Mart.	S. Clara	o. 4. 32. 2	10	5	14. 30. 9. 1	3. 46	2		
225	13	Merc.	S. Hypolitus	o. 4. 21. 7	10	8	14. 26. 22. 9	3. 45	6		
226	14	Jovis	Vigil. Jejuniun	o. 4. 10. 9	11	7	14. 22. 37. 3	5. 45	2		
227	15	Ven.	Affum. B. V. M.	o. 3. 59. 2	11	9	14. 18. 52. 1	3. 44	5		
228	16	Sab.	S. Rochus	o. 3. 47. 3	12	5	14. 15. 7. 6	3. 44	0		
229	17	E. Dm.	12. Post Peutec.	o. 3. 34. 8	13	5	14. 11. 23. 6	3. 43	5		
230	18	Lun.	S. Helena	o. 3. 21. 3	13	1	14. 7. 40. 1	3. 43	0		
231	19	Mart.	S. Ludov. Tol.	o. 3. 8. 2	13	5	14. 3. 57. 1	3. 42	4		
232	20	Merc.	S. Bernardus	o. 2. 54. 7	14	3	14. 0. 14. 7	3. 42	0		
233	21	Jovis	S. Anastasius	o. 2. 40. 4	14	1	13. 56. 32. 7	3. 41	6		
234	22	Ven.	S. Tim. & Soc.	o. 2. 25. 7	15	4	13. 52. 51. 1	3. 41	0		
235	23	Sab.	Vigil. Jejuniun	o. 2. 10. 3	15	3	13. 49. 10. 1	3. 40	6		
236	24	E. Dm.	13. S. Bartholom.	o. 1. 55. 0	16	0	13. 45. 29. 5	3. 40	2		
237	25	Lun.	S. Ludovicus R.	o. 1. 39. 0	16	3	13. 41. 49. 3	3. 39	9		
238	26	Mart.	S. Zephyrinus	o. 1. 22. 7	16	8	13. 38. 9. 4	3. 39	5		
239	27	Merc.	S. Ioseph. Calaz.	o. 1. 5. 9	17	1	13. 34. 29. 9	3. 39	0		
240	28	Jovis	S. Augustinus	o. 0. 48. 8	17	5	13. 30. 50. 9	3. 38	8		
241	29	Ven.	Dec. S. Ioan. Ba.	o. 0. 31. 3	18	2	13. 27. 12. 1	3. 38	5		
242	30	Sab.	S. Rosa V.	o. 0. 13. 1	18	1	13. 23. 33. 6	3. 38	1		
243	31	E. Dm.	14. Post Pentec.	o. 59. 55. 0	18	5	13. 19. 55. 5	3. 37	2		

## AUGUSTUS. ☉

*Solis in meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Longitudo vera. ☉	Motus ho- rarius ve- rus.	Ascensio recta	Ascensio recta conversa in tempus.	Declinatio vera Borca- lis.	Altitudo centri ☉ vera.
	G. M. S.	M. S.	G. M. S.	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	9 29 30		131.56.15.1	8 47 45 0	17 53 59	59 41 11
1	10 26 58	2 23 6	132.54.22.6	8 51 37 5	17 38 33	59 25 45
3	11 24 27	2 23 7	133.52.21.3	8 55 29 4	17 21 55	59 9 7
4	12 21 56	2 23 7	134.50.10.6	8 59 20 1	17 6 49	58 54 1
5	13 19 29	2 23 8	135.47.52.9	9 3 11 5	16 50 31	58 37 43
6	14 17 2	2 23 8	136.45.25.6	9 7 1 7	16 33 48	58 21 0
7	15 14 36	2 23 9	137.42.49.1	9 10 51 3	16 17 8	58 4 20
8	16 12 12	2 24 0	138.40.4.7	9 14 40 3	16 0 2	57 47 14
9	17 9 50	2 24 1	139.37.13.3	9 18 28 9	15 42 41	57 29 53
10	18 7 29	2 24 2	140.34.11.4	9 22 16 7	15 25 2	57 12 14
11	19 5. 9		141.31.2.0	9 26 4 1	15 7 12	56 54 24
12	20 2 50	2 24 2	142.27.43.3	9 29 50 9	14 49 7	56 36 19
13	21 0 32	2 24 2	143.24.16.4	9 33 37 1	14 30 47	56 17 59
14	21 58 15	2 24 3	144.20.41.0	9 37 22 7	14 12 22	55 59 34
15	22 56 0	2 24 4	145.16.58.1	9 41 7 9	13 53 24	55 30 36
16	23 53 45	2 24 4	146.13.6.4	9 44 52 4	13 34 23	55 21 35
17	24 51 31	2 24 5	147.9.6.2	9 48 36 4	13 15 10	55 2 22
18	25 49 18	2 24 5	148.4.59.0	9 52 19 9	12 55 43	54 42 55
19	26 47 6	2 24 5	149.0.43.4	9 56 2 9	12 36 5	54 23 17
20	27 44 55	2 24 6	149.56.19.9	9 59 45 3	12 16 15	54 3 27
21	28 42 46	2 24 6	150.51.50.0	10 3 27 3	11 57 13	53 44 25
22	29 40 38	2 24 7	151.47.12.7	10 7 8 9	11 36 0	53 23 12
23	mpo 38 31	2 24 7	152.42.28.7	10 10 49 9	11 15 36	53 2 48
24	1 36 25	2 24 8	153.37.38.3	10 14 30 5	10 55 1	52 42 13
25	2 34 21	2 24 9	154.31.41.5	10 18 10 7	10 34 13	52 21 25
26	3 32 19	2 24 9	155.27.58.7	10 21 50 6	10 13 20	52 0 32
27	4 30 19	2 25 0	156.21.30.9	10 25 30 1	9 52 15	51 39 27
28	5 28 20	2 25 1	157.17.17.4	10 29 9 1	9 31 0	51 18 12
29	6 26 23	2 25 2	158.11.59.0	10 32 47 9	9 9 36	50 56 48
30	7 24 29	2 25 3	159.6.35.8	10 36 26 4	8 48 3	50 35 15
31	8 22 36	2 25 4	160.1.8.3	10 40 4 5	8 26 50	50 14 2

## AUGUSTUS

## Solis in Meridiano versantis.

Dies Mensis	Diameter ☉ apparet.		Mora trans- itus disci ☉ per Meridia- num.		Logarith- mus distan- tiae a ☉ in Ellipti.		Ortus centri ☉ apparet.		Occasus centri ☉ appa- rens.		Dies Mensis	Phaenomena, & Observationes ☉.
	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	Semi- axis major = 1.	H. M.	M. M.	M. M.				
1	31	39	c	1 12	9	0 006197	16	34	7	26	12	☉ in parallelo α, Herculis culm. H. 7. m. 32. f. 45.
2	31	39	3	1 12	8	0 006133	16	35	7	25		
3	31	39	5	1 12	7	0 006075	16	37	7	23		
4	31	39	8	1 12	6	0 006008	16	38	7	22		
5	31	40	1	1 12	5	0 005946	16	39	7	21	14	Oppositio ☉ & ♃.
6	31	40	4	1 12	3	0 005879	16	41	7	19		
7	31	40	8	1 12	2	0 005808	16	42	7	18		Conjunctio ☉ & ♀ superior.
8	31	41	2	1 12	0	0 005735	16	44	7	16		
9	31	41	6	1 11	9	0 005660	16	45	7	15	14	☉ in parallelo Mar- cab. culm. H. 13. m. 21. f. 24.
10	31	41	9	2 11	7	0 005580	16	47	7	13		
11	31	42	2	2 11	6	0 005502	16	48	7	12		
12	31	42	6	2 11	4	0 005419	16	50	7	10	15	☉ in parallelo Alge- rib. culm. H. 14. m. 17. f. 35.
13	31	42	6	2 11	2	0 005336	16	51	7	9		
14	31	43	c	2 11	1	0 005250	16	53	7	7		
15	31	43	4	2 10	9	0 005166	16	54	7	6	13	☉ in parallelo β, Delphini culm. H. 10. m. 32. f. 25.
16	31	43	8	2 10	8	0 005070	16	56	7	4		
17	31	44	1	2 10	6	0 004978	16	57	7	3		
18	31	44	6	2 10	5	0 004885	16	58	7	2		☉ in parallelo α, Ophiuchi culm. H. 7. m. 30. f. 20.
19	31	44	9	2 10	4	0 004791	17	0	7	0		
20	31	45	4	2 10	3	0 004695	17	1	6	59	22	Ingressus ☉ in o ♀ H. 8. m. 1. f. 55.
21	31	45	8	2 10	1	0 004598	17	3	6	57		
22	31	40	1	2 9	9	0 004500	17	5	6	55	26	☉ in parallelo γ, Aquilae culm. H. 9. m. 11. f. 32.
23	31	46	6	2 9	8	0 004401	17	6	6	54		
24	31	46	9	2 9	7	0 004301	17	8	6	52		
25	31	47	4	2 9	6	0 004202	17	10	6	50	31	☉ in parallelo α, Aquilae, culm. H. 8. m. 57. f. 57.
26	31	47	8	2 9	5	0 004102	17	12	6	48		
27	31	48	3	2 9	4	0 004003	17	13	6	47		
28	31	48	8	1 9	3	0 003902	17	15	6	45		
29	31	49	3	1 9	2	0 003801	17	16	6	44		Conjunctio ☉ & ♀ inferior.
30	31	49	8	1 9	1	0 003698	17	18	6	42		
31	31	50	2	2 9	0	0 003595	17	20	6	40		

## AUGUSTUS ☽

Locu Luna Sole in Meridiano verjante.

Dies Mensis.	Longitudo vera ☽		Latitudo vera ☽		Ascensio recta ☽		Declinatio vera ☽		Nodus ☽. ascens.		Diameter ☽. horizon.		Parallaxis ☽. horizon.	
	S.	G. M. S.	G.	M. S.	G.	M. S.	G.	M. S.	G.	M.	M.	S.	M.	S.
1	Y.	3.28. 4	A. 4.54.27		5. 7.58		A. 3. 7.10		H. 15 41		31	45	58	12
2		17.15.41	4.25.12		17.36. 7		2.42. 8		15 38		31	58	58	37
3	♄.	1.11. c	3.43.51		30.20.55		8.24. 4		15 35		32	10	58	58
4		15.14.14	2.41.25		43.34.43		13.51.15		15 32		32	20	59	17
5		29.24.49	1.32.23		57.33. 7		18.32.54		15 29		32	27	59	32
6	H.	13.40. 7	0.17.46		72.19.27		22.10.40		15 26		32	33	59	40
7		27.58.49	0.59.13		87.47. 2		24.26.36		15 23		32	34	60	43
8	♃.	12.18.38	2.11.48		103.36.31		25. 5.22		15 20		32	31	59	36
9		26.33.13	3.19.33		119.16.36		24. 8. 8		15 17		32	20	59	17
10	Q.	10.40.32	4. 6.30		134.20.14		21.31.52		15 14		32	5	58	50
11		24.34.42	4.41.57		148.34.30		17.46.14		15 11		31	47	58	16
12	♁.	8.12.12	5. 0.27		161.46.38		13. 8.36		15 8		31	25	57	35
13		21.27.39	5. 2. 5		174. 9.42		8. 0.49		15 5		31	0	56	31
14	♂.	4.25.15	4.47.59		185.57.52		2.38.42		15 2		30	37	56	9
15		17. 0.53	4.20. 8		197.20.14		2.41. 5		14 59		30	17	55	31
16		29.17.26	3.40.43		202.32.29		7.47.36		14 55		30	0	55	0
17	♁.	11.19.53	2.52. 7		219.48.44		12.30.28		14 52		29	47	54	37
18		23.12.41	1.56.34		231.16.23		16.42.43		14 49		29	40	54	24
19	♃.	5. 0.36	0.56.25		243.14.40		20.14.15		14 46		29	38	54	20
20		16.49.52	0. 6.13		255.40. 6		22.55.16		14 43		29	43	54	29
21		28.45.40	1. 9. 7		268.28.13		24.37. 2		14 40		29	53	54	45
22	♄.	10.52.52	2. 9.48		282. 2. 0		25.10.53		14 37		30	5	55	10
23		23.15.20	3. 8.16		295.41.10		24.33.25		14 34		30	22	55	41
24	♁.	5.56. 1	3.53.19		309.21.45		22.34.47		14 31		30	42	56	17
25		18.56.19	4.30.17		322.51.26		19.26.34		14 28		31	3	56	55
26	H.	2.15.33	4.53.33		336. 3.53		15.14.42		14 25		31	23	57	33
27		15.52.13	5. 0.48		343.58.22		10.11.45		14 22		31	41	58	5
28		29.44. 8	4.50.39		361.51.15		4.32.53		14 19		31	57	58	35
29	V.	13.43.56	4.23. 2		14.20.19		1.23. 3		14 16		32	10	58	58
30		27.50.11	3.39.14		27.10.43		7.18.19		14 12		32	18	59	13
31	♄.	11.59.35	2.41.40		40.24. 0		12.53.22		14 9		32	23	59	22

# AUGUSTUS ☽

*Lunæ culminantis.*

*Congress. ☽ cum fix. & Planet.*

Dies Mensis.	Tempus verum culminationis centri ☽		Altitudo centri ☽ apparens.		Mora transiens disci ☽ per Meridianum.		Diameter apparens ☽	
	H.	M. S.	G.	M. S.	M.	S.	M.	S.
1	16.	2.35	41.51	45	2.	14.	32.	15.
2	16.50	51	47.50	55	2.	16.	32.	30.
3	17.40	48	53.38	29	2.	17.	32.	45.
4	18.33	51	58.46	36	2.	18.	32.	54.
5	19.30	35	62.50	58	2.	19.	33.	3.
6	20.29	51	65.30.	4	2.	19.	33.	4.
7	21.30	47	66.25.	2	2.	19.	33.	3.
8	22.33	51	65.35.	16	2.	18.	32.	52.
9	23.32	36	62.55.	47	***	*	***	*
10	☽		***		***	*	***	*
11	0.28	59	58.58	39	***	*	***	*
12	1.19	42	54.5	25	2.	12.	31.	50.
13	2.6	44	48.32.	3	2.	9.	31.	22.
14	2.51	15	43.8	50	2.	7.	30.	55.
15	3.34	9	37.38	41	2.	5.	30.	34.
16	4.16	26	32.24	54	2.	4.	30.	13.
17	4.59	8	27.38	10	2.	4.	29.	59.
18	5.42	56	23.27	16	2.	3.	29.	50.
19	6.28	58	20.1	59	2.	4.	29.	49.
20	7.16	54	17.33.	8	2.	4.	29.	54.
21	8.6	53	16.9	39	2.	5.	30.	4.
22	8.59	14	16.1	18	2.	5.	30.	18.
23	9.52	11	17.12	37	2.	6.	30.	38.
24	10.44	42	19.47	24	2.	8.	31.	1.
25	11.36	17	23.32	48	2.	10.	31.	24.
26	12.26	29	28.20.	41	2.	11.	31.	47.
27	13.16.	3	33.56	54	2.	12.	32.	8.
28	14.4	33	39.59	59	2.	14.	32.	25.
29	14.52	53	46.11	23	2.	16.	32.	38.
30	15.43	26	52.14	44	2.	18.	32.	46.
31	16.35	59	57.34	22	2.	19.	32.	51.

Dies Mensis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.		Tempus verum conjunctionis verae in longitudinem.		Distantia centri ☽ vera in latitudinem.	
	H.	M.	H.	M.	°	M.
1	ξ.	γ 4	4.45	0.	1.	B.
5	ε.	δ 3	9.34	1.	34	B.
3	t.	δ 4	23.33	2.	58	B.
6	η.	δ 6	5.57	1.	4	B.
	ο.	δ 5	9.14	1.	31	B.
	3β.	δ 6	12.21	2.	19	A.
	2ξ.	δ 6	13.35	0.	32	B.
	m.	η 6	1.24	0.	35	B.
	3f.	η 6	15.24	0.	59	B.
13	c.	ιπ 5	15.49	2.	11	A.
15	11.	ιπ 6	6.20	1.	23	B.
	21.	ιπ 6	6.54	1.	0	B.
	31.	ιπ 6	7.54	0.	14	A.
16	x.	ιπ 4	3.43	0.	37	B.
17	1.v.	Δ 5	8.*20	1.	26	B.
	2.v.	Δ 6	8.*33	1.	38	B.
	ξ.	Δ 3	20.52	0.	13	A.
18	λ.	Δ 4	6.57	1.	28	B.
	β.	ιπ 2	13.26	0.	20	B.
	1ω.	ιπ 5	14.23	1.	4	B.
	2ω.	ιπ 5	14.54	1.	14	B.
	v.	ιπ 4	15.17	2.	25	A.
19	ω.	οφ. 5	2.36	0.	21	B.
20	B.	οφ. 5	3.21	0.	40	B.
	C	οφ. 5	7.0	0.	14	B.
21	λ.	↔ 4	8.*6	0.	36	B.
22	ψ.	↔ 5	5.26	0.	30	B.
	1χ.	↔ 5	12.8	0.	13	A.
	2χ.	↔ 5	12.10	0.	18	A.
24	ε.	ξ 4	20.9	0.	32	B.
29	v.	κ 5	14.*20	0.	6	B.
30	ξ.	γ 5	15.*25	0.	19	B.

## AUGUSTUS.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationes ☽.	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☽ ad f, )),	1	♂ in distant. media.
2	☽ ad μ, ν, )),	2	♂ ☽ ♂.
3	Ultimus Quadrans H. 18. m. 55. ☽ vers. in Ω. gr. 12. m. 10.	3	♂ ad α: ♄, H. 22. m. 0. distant. ♂ Bor. gr. 1. in. 42.
5	☽ Perigæa H. 4. m. 33. in □, gr. 2. m. 7.	4	♀ Perihelia.
6	☽ in nodo ascendente . . . ☽ ad η ♄, & H. □.	5	Elongatio ♃, maxima Vesp. ♃ Aphelium.
7	☽ ad η, ε, ω, □.	6	♂ ad h, ♄ H. 5. m. 29. distant. ♂ Bor m. 2.
8	☽ ad A, ζ, □.	10	♂ ☽ ♃. ♂ ☽ ♃.
10	Novilunium H. 13. m. 49, ☽ vers. in Ω gr. 18. m. 41.	12	♂ ☽ ♃.
12	☽ ad ν, ♄.	13	♂ ☽ ♃.
13	☽ ad β, ♄.	14	♂ ☽ & ♃. Conjunctio ☽ ♃ superior.
14	☽ ad γ, K, ♄.	15	♃ ad μ, ♃, H. 9. m. 0. distant. ♃ Austr. gr. 31. ♂ ☽ ♂.
15	☽ ad ♂, H. 21. m. 17. dist. centri ♄ Bor. gr. 4. m. 15.	20	♂ ad λ, ♄, H. 19. m. 5. dist. ♂ Austr. gr. 1. m. 7.
16	☽ ad μ, ε.	25	♂ ☽ ♃.
17	☽ ad o, ε.	26	♂ ☽ ♃, ♂ ☽ ♃.
18	Primus Quadrans H. 5. m. 47, ☽ vers. in Ω. gr. 26. m. 3. . . ☽ Apo- gæa H. 21. m. 9. in ♄, gr. 3. m. 38. ☽ ad κ, ε.	27	♂ ☽ ♃.
19	☽ in nodo descendente.	30	♂ ♃ & ♃ H. 10. m. 6. Venus borealior Mercurio gr. 5. m. 39. ♂ ☽ ♂.
21	☽ ad φ, σ, ε.		<i>Notabilis ceti spectari poterit.</i>
22	☽ ad h, ε.		Planetæ in Parallels fixatum versantes.
24	☽ ad χ, φ, α, ε.		
25	☽ ad ♃, H. 3. m. 54. dist. centri ♄ Austr. gr. 3. m. 23.		Mense toto in parallelo ♂, Ophiuchi, & α die 1. ad 15. in parallelo ♄ Serpentis.
26	Plenilunium H. 2. m. 27, ☽ vers. in ♄. gr. 3. m. 38. . . ☽ ad τ. ♄.		A die 12. ad finem Mensis in parallelo η, Herculis & β ♂.
27	☽ ad h, H. 18. m. 49. dist. centri ♄ Austr. gr. 2. m. 26.		Die 1. ☽ ε. D. 7. 8. 9. ♃ Ceti. D. 10. ♃ Ceti, & ♃ Ophiuchi. D. 11. 12. 13. ♃ Ophi- uchi. D. 16. 17. 18. η Ceti. Die 21. 22. ε. Ceti. D. 23. 24. 25. ε Ceti, & α ♂. D. 26. α ♂.
29	☽ ad f, μ, κ.		

## AUGUSTUS.

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	16	15	8	28	♄ 8	2	A 22	2	A 55	21	0
7	8	52	14	44	27	53	2	23	3	3	20	36
13	8	28	14	20	27	35	2	25	3	11	20	12
19	8	6	13	58	27	14	2	27	3	20	19	48
25	7	43	13	35	26	51	2	28	3	51	19	22

## ♃ Jupiter.

1	8	2	13	0	24	♃ 20	1	A 8	14	A 50	7	56
7	7	38	12	34	23	34	1	9	14	46	17	30
13	7	14	12	10	22	47	1	10	15	2	17	2
19	6	50	11	40	21	59	1	11	15	19	16	34
25	6	25	11	16	21	15	1	11	15	32	16	10

## ♂ Mars.

1	22	52	4	21	18	♂ 46	0	A 17	7	A 38	9	48
7	22	48	4	12	22	25	0	22	9	5	9	32
13	22	47	4	2	26	7	0	27	10	32	9	18
19	22	46	3	55	29	55	0	32	11	58	9	2
25	22	45	3	48	3	♄ 46	0	36	13	22	8	48

## ♀ Venus.

1	16	6	23	45	5	♀ 36	1	B 0	19	B 52	7	28
0	16	22	23	50	13	0	1	10	18	4	7	26
13	16	41	23	58	10	25	1	16	15	56	7	20
19	17	0	0	5	27	51	1	21	13	31	7	14
25	17	18	0	11	5	♄ 18	1	24	10	55	7	8

## ☿ Mercurius.

1	19	4	1	45	6	☿ 40	0	A 52	8	B 14	8	26
7	19	16	1	43	12	40	1	59	5	0	8	9
13	19	19	1	33	16	45	3	4	2	25	7	46
19	19	8	1	14	18	16	4	2	0	57	7	26
25	18	37	0	46	16	27	4	30	1	11	6	56

# AUGUSTUS.

## *Eclipses Satellitum Jovis.*

I. SATELLES.				II. SATELL.		III. SATELL.									
Dies Civiles.	Immerfiones.			Dies Civiles.	Immerfiones.										
	H.	M.	S.		H.	M.	S.								
1	7	26	49 M	19	2*	31 53 M	3	8	5	19 M	5	3	2	V Im.	
3	1*	55	29 M	20	9*	0 54 V	6	9*	24 25 V	12	7	4	V Im.		
4	8	24	14 V	22	3	29 57 V	10	10	43 29 M	20	2*	41	M Em.		
6	2	52	47 V	24	9	59 4 M	14	0*	2 47 M	27	7	44	M Em.		
8	9	21	45 M	26	4	28 9 M	Emerfiones.			Immerfiones III. Satell. specta- ti nequeunt.					
10	3*	50	32 M	27	10*	57 19 V	17	4	13 51 V						
11	10*	19	23 V	29	5	26 32 V	22	5	33 13 M	D.   IV. SATELL.		7	9	22	M Im.
13	4	48	18 V	31	11	55 43 M	24	6	52 44 V			7	1	58	V Em.
Emerfiones.							28	8	2 15 M	24	3	40	M Im.		
15	1	33	55 V				31	9*	32 7 V	24	8	14	M Em.		
17	8	2	52 M												



1760.

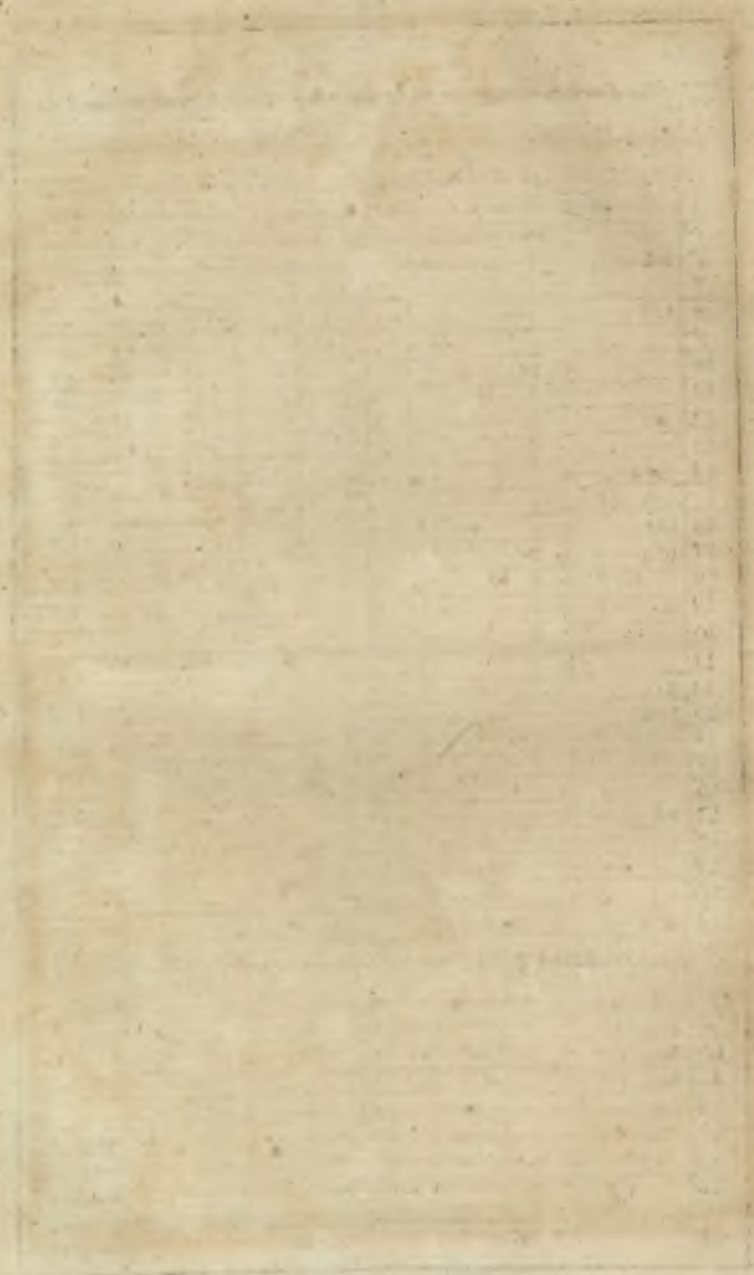
Augustus

Situs Satellitum 4 apparentis tubo astron. Temp. civili vespere & m.

Die	Situs	Satellitum	4	apparentis	tubo	astron.	Temp.	civili	vespere	&	m.
1		4°		2°	○	3.1°					
2		4°		5. 2	○						
3		4°		3°	○	1. 2°					
4		4°		3°	○	2°					1.
5		4°		2°	○	3°					
6		2°		4°	○	1°					
7				4°	○	2°					3°
8		3°		2°	○	4°					
9				1°	○						4°
10				3°	○	1°					4°
11				3°	○	2°					4°
12		3°		2°	○						4°
13				2°	○	1°					4°
14		2°		4°	○	2°					3°
15		3°		4°	○	2°					
16		3°		4°	○	2°					2°
17		2°		4°	○	2°					
18		4°		3°	○						
19		4°		2°	○						1°
20		4°		2°	○	1°					3°
21		4°		1°	○	2°					3°
22		2°		4°	○	1°					3°
23		3°		4°	○	2°					1°
24		2°		3°	○	1°					4°
25				3°	○	1°					4°
26				2°	○	3°					4°
27		1°		2°	○	3°					4°
28				1°	○	2°					3°
29					○	1°					3°
30				2°	○	3°					4°
31		1°		3°	○	2°					4°

Situs Satellitum 4 pro Tempore Eclipsos cujusdam Viennae visib.

3	4°			3°	○	2°					Emers. I.
6	Emers. I.			4°	○	1°					3°
10	Emers. I.			3°	○	2°					4°
11	Emers. I.			3°	○	1°					1°
14	Emers. I.				○	2°					3°
19	4°			3°	○	1°					2°
20	4°			2°	○	1°					3°
20	4°				○	2°					3°
23	Emers. I.				○	1°					3°
31				3°	○	2°					4°



## S E P T E M B E R.

Dies Astronom.	Dies Mensis Civ.	Dies Hebdomad.	SEPTEMB.	Tempus me- dium Meri- diei veri.		Decre- men- tum di- urnum tempo- ris me- dil.	Distantia O V a Meridiano.		Accelerat. diurna stel- larum fixa- rum prae motu vero.
				H. M. S.	S.		H. M. S.	M. S.	
244	1	Lun.	S. Ægidius	11.59.36.	5	18. 6	13.16.17.	7	3.37.8.
245	2	Mart.	S. Stephan. R.	11.59.17.	9	19. 2	13.13.39.	9	3.37.3.
246	3	Merc.	S. Albertus	11.58.58.	7	19. 2	13. 9. 2.	6	3.37.2.
247	4	Jovis	S. Rosalia V.	11.58.39.	5	19. 9	13. 5.25.	4	3.36.9.
248	5	Vener.	S. Victorinus	11.58.19.	6	19. 9	13. 1.48.	5	3.36.7.
249	6	Sab.	S. Zacharias	11.57.59.	7	19. 9	12.58.11.	8	3.36.5.
250	7	E. Dm.	15. Post Pentec.	11.57.39.	8	10. 0	12.54.35.	3	
251	8	Lun.	Nativ. B. V. M.	11.57.19.	8	10. 9	12.50.58.	9	3.36.4.
252	9	Mart.	S. Gorgonius	11.56.58.	9	10. 6	12.47.22.	7	3.36.2.
253	10	Merc.	S. Nicol. Fol.	11.56.38.	3	10. 7	12.43.46.	5	3.36.2.
254	11	Jovis	S. Hyacinthus	11.56.17.	9	11. 2	12.40.10.	7	3.35.8.
255	12	Vener.	S. Guido	11.55.56.	7	10. 7	12.36.34.	9	3.35.8.
256	13	Sab.	S. Amatus	11.55.36.	0	11. 0	12.32.59.	2	3.35.7.
									3.35.6.
257	14	E. Dm.	16. Exalt. S. Cr.	11.55.15.	0	20. 7	12.29.23.	6	3.35.6.
258	15	Lun.	S. Hildegardis	11.54.54.	3	21. 0	12.25.48.	0	3.35.5.
259	16	Mart.	S. Ludmilla	11.54.33.	3	20. 9	12.22.12.	5	3.35.4.
260	17	Merc.	† 4. Tempora.	11.54.12.	4	20. 6	12.18.37.	1	3.35.6.
261	18	Jovis	S. Thom. a Vil.	11.53.51.	8	20. 9	12.15. 1.	5	3.35.4.
262	19	Vener.	† S. Constant.	11.53.30.	9	20. 6	12.11.26.	1	3.35.6.
263	20	Sab.	† S. Eustachius	11.53.10.	3	20. 7	12. 7.50.	5	3.35.6.
264	21	E. Dm.	17. S. Matt. Ap.	11.52.49.	6	20. 0	12. 4.14.	9	3.35.8.
265	22	Lun.	S. Mauritius	11.52.29.	6	20. 5	12. 0.39.	1	3.35.8.
266	23	Mart.	S. Thecla	11.52. 9.	1	20. 0	11.57. 3.	3	3.35.9.
267	24	Merc.	S. Gerard. Ep.	11.51.49.	1	30. 6	11.53.27.	4	3.36.1.
268	25	Jovis	S. Cleophas	11.51.28.	5	19. 9	11.49.51.	3	3.36.3.
269	26	Ven.	S. Cyprianus	11.51. 8.	6	19. 8	11.46.15.	0	3.36.6.
270	27	Sab.	SS. Cos. & Dam	11.50.48.	8	19. 4	11.42.38.	4	3.36.7.
271	28	E. Dm.	18. Post. Pent.	11.50.29.	4	19. 3	11.39. 1.	7	3.37.2.
272	29	Lun.	D. S. Mich. Ar.	11.50.10.	1	19. 0	11.35.24.	5	3.37.2.
273	30	Mart.	S. Hieronym.	11.49.51.	1	18. 8	11.31.47.	3	3.37.7.

## S E P T E M B E R ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Merid.	Longitudo vera ꝑꝑ	Motus horarius ꝑꝑꝑ	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.	G. M. S.
1	9. 20. 46	2. 25. 5.	160.55.35.1	10.43.42.3	8. 4.33	4. 51. 45
2	10. 18. 58	2. 25. 5.	161.50. 1.0	10.47.20. 1	7. 42.35	49. 29. 47
3	11. 17. 11	2. 25. 6.	162.44.20.9	10.50.57. 4	7. 20.29	49. 7. 41
4	12. 15. 27	2. 25. 7.	163.38.38.6	10.54.34. 6	6. 58.16	48. 45. 28
5	13. 13. 45	2. 25. 8.	164.32.52.4	10.58.11. 5	6. 35.57	48. 23
6	14. 12. 5	2. 25. 9.	165.27. 2.9	11. 1.48. 2	6. 13.30	48. 0 4.
7	15. 10. 27	2. 26. 6.	166.21.10.9	11. 5.24. 7	5. 50.57	47. 38. 9
8	16. 8. 50	2. 26. 1.	167.15.16.7	11. 9. 1. 1	5. 28.19	47. 15. 31
9	17. 7. 16	2. 26. 2.	168. 9.19.9	11.12.37. 3	5. 5.35	46. 51. 4
10	18. 5. 43	2. 26. 2.	169. 3.22.0	11.16.13. 5	4. 42.46	47. 29. 58
11	19. 4. 12	2. 26. 3.	169.57.19.1	11.19.49. 3	4. 19. 1	46 7. 3
12	20. 2. 43	2. 26. 4.	170.51.16.4	11.23.25. 1	3. 56.54	45. 43. 6
13	21. 1. 15	2. 26. 4.	171.45.11.7	11.27. 0. 8	3. 33.51	45. 21. 1
14	21. 59. 49	2. 26. 5.	172.39. 6.1	11.30.36. 4	3. 10.43	44. 57. 53
15	22. 58. 25	2. 26. 6.	173.32.57.8	11.34.11. 9	2. 47.56	44. 34. 48
16	23. 57. 2	2. 26. 6.	174.26.52.4	11.37.47. 2	2. 24.20	44. 11. 30
17	24. 55. 40	2. 26. 7.	175.20.44.4	11.41.22. 9	2. 1. 4	43. 48. 16
18	25. 54. 21	2. 26. 7.	176.14.36.8	11.44.58. 5	1. 37.46	43. 24. 5
19	26. 53. 2	2. 26. 8.	177. 8.29.1	11.48.33. 9	1. 14.26	43. 1. 3
20	27. 51. 46	2. 26. 9.	178. 2.22.0	11.52. 9. 5	0. 51. 4	42. 38. 16
21	28. 50. 31	2. 27. 0.	178.56.16.3	11.55.45. 1	0. 27.41	42. 14. 53
22	29. 49. 19	2. 27. 1.	179.50.12.8	11.59.20. 9	0. 4.15	41. 51. 1
23	Δ0.48. 9	2. 27. 1.	180.44. 9.8	12. 2.56. 7	Australis. 0. 19.11	Australis. 41. 28. 1
24	1. 47. 0	2. 27. 2.	181.38. 9.1	12. 6.32. 6	0. 42.37	41. 4. 30
25	2. 46. 53	2. 27. 3.	182.32.10.7	12.10. 8. 7	1. 6. 3	40. 41. 1
26	3. 44. 49	2. 27. 4.	183.26.15.4	12.13.45. 0	1. 29.29	40. 17. 43
27	4. 43. 47	2. 27. 5.	184.20.23.7	12.17.21. 6	1. 52.55	40. 54. 17
28	5. 42. 47	2. 27. 6.	185.14.35.4	12.20.58. 3	2. 16.20	39. 30. 52
29	6. 41. 50	2. 27. 7.	185. 8.51.1	12.24.35. 4	2. 39.43	39. 7. 49
30	7. 40. 56	2. 27. 8.	187. 3.11.4	12.28.12. 7	3. 3. 6	38. 44. 6

# S E P T E M B E R. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis	Diameter ☉ apparens.	Mora transitus disci ☉ per Meri- dianum.	Logarith- mus distan- tiae ☉ a ♁ in ellipti.	Ortus	Occa-	Phænomena & obser- vationes ☉.
				centri ☉ appa- rens.	tus centri ☉ appa- rens.	
				H. M.	H. M.	
1	31.50. 7	2. 8. 9	0. 003488	17.21	6.39	
2	31.51. 2	2. 8. 8	0. 003382	17.23	6.37	
3	31.51. 7	2. 8. 8	0. 003276	17.24	6.36	
4	31.52. 2	2. 8. 7	0. 003169	17.26	6.34	
5	31.52. 7	2. 8. 6	0. 003061	17.28	6.32	10 ☉ in parallelo β Opilio- culm. H. 6. m. 14. f. 31.
6	31.53. 2	2. 8. 5	0. 002950	17.30	6.30	
7	31.53. 7	2. 8. 5	0. 002831	17.31	6.29	14 ☉ in parallelo α. Ceti culm. H. 15. m. 16. f. 53.
8	31.54. 2	2. 8. 5	0. 002723	17.33	6.27	
9	31.54. 8	2. 8. 5	0. 002608	17.34	6.26	
10	31.55. 3	2. 8. 5	0. 002481	17.36	6.24	15 ☉ in parallelo δ Aquile culm. H. 7. m. 33. f. 6.
11	31.55. 8	2. 8. 5	0. 002370	17.38	6.22	
12	31.56. 3	2. 8. 4	0. 002249	17.40	6.20	
13	31.56. 8	2. 8. 4	0. 002138	17.41	6.19	17 Oppositio ☉ & ♃.
14	31.57. 4	2. 8. 4	0. 002005	17.43	6.17	
15	31.57. 9	2. 8. 4	0. 001882	17.44	6.15	18 ☉ in parallelo α. U- culm. H. 14. m. 2. f. 36.
16	31.58. 5	2. 8. 3	0. 001760	17.47	6.13	
17	31.59. 0	2. 8. 3	0. 001634	17.49	6.11	
18	31.59. 6	2. 8. 3	0. 001403	17.51	6. 9	22 Ingressus ☉ in α. ♄. H. 4. m. 21. f. 52.
19	32. 0. 2	2. 8. 3	0. 001382	17.53	6. 7	
20	32. 0. 7	2. 8. 3	0. 001257	17. 6	6. 4	24 ☉ in parallelo δ. Ceti culm. H. 14. m. 18. f. 34.
21	32. 1. 2	2. 8. 3	0. 001133	18.58	6. 2	
22	32. 1. 7	2. 8. 4	0. 001008	18. 0	5. 0	
23	32. 2. 2	2. 8. 2	0. 000885	18. 1	5.59	25 ☉ in parallelo ε Ovis culm. H. 17. m. 11. f. 21.
24	32. 2. 8	2. 8. 5	0. 000762	18. 2	5.58	
25	32. 3. 3	2. 8. 6	0. 000640	18. 3	5.57	
26	32. 3. 9	2. 8. 7	0. 000517	18. 4	5.56	26 ☉ in parallelo α. = culm. H. 9. m. 38. f. 71.
27	32. 4. 4	2. 8. 7	0. 000493	18. 6	5.54	
28	32. 5. 0	2. 8. 8	0. 000270	18. 8	5.52	
29	32. 5. 6	2. 8. 9	0. 000147	18.10	5.50	
30	32. 6. 2	2. 9. 0	0. 000026	18.12	5.48	

# S E P T E M B E R. ☽

*Loca ☽na sole in Meridiano versante.*

Dies Mensis	Longitudo vera.	Latitudo vera.	Ascensio recta.	Declinatio vera.	Nodus ☽ ascen- dens.	Diameter ☽ horizon- talis.	Parallaxis ☽ horizon- talis.
	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		A.		B	☐		
1	♌. 26. 9.51	1.34. 6	54.13.12	17.47.36	14. 6	32. 23	59. 23
2	♍. 10.17.39	0.20.51	68.52.33	21.40.44	14. 3	32. 22	59. 21
		B					
3	24.22.25	0.53.24	83.54. 8	24.13.27	14. 0	32. 17	59. 12
4	♎. 8.24.10	2. 4. 9	99.13.52	25.16.25	13. 57	32. 13	59. 3
5	22.10.30	3. 6.53	114.41.31	24.41.17	13. 54	32. 3	58. 45
6	♏. 6.10.49	3.58.13	129.38. 6	22.36. 5	13. 51	31. 51	58. 23
7	19.52.37	4.34.58	143.49.21	19.13. 2	13. 48	31. 33	57. 55
8	♐. 3.25. 4	4.55.37	157.11.22	14.51.11	13. 45	31. 19	57. 26
9	16.41.11	4.59.56	169.42.29	9.51.47	13. 41	31. 1	56. 53
10	29.43.18	4.48.19	181.41.36	4.31. 3	13. 38	30. 43	56. 20
		A					
11	♑. 12.28.38	4.22.24	193.11.16	0.54.31	13. 35	30. 23	55. 46
12	24.57. 7	3.44.56	204.29.32	6.10.56	13. 42	30. 8	55. 15
13	♒. 7.10.13	2.56.26	215.47.51	11. 8.37	13. 29	29. 54	54. 50
14	19.10.26	2. 1.23	227.19.30	15.27.57	13. 26	29. 45	54. 32
15	♓. 1. 1.41	1. 1.41	239. 6.42	19.23.12	13. 23	29. 39	54. 22
		A					
16	12.51.43	0. 0.25	251.24.59	22.22.42	13. 20	29. 37	54. 19
17	24.37. 2	1. 2.49	264. 5.57	24.24.30	13. 16	29. 42	54. 28
18	♈. 6.32.22	2. 2.59	277.14.19	25.21.25	13. 13	29. 54	54. 49
19	18.39.56	2.59.18	290.40.10	25. 7. 9	13. 10	30. 9	55. 16
20	♉. 1. 5.13	3.50.55	304.14.12	23.41.52	13. 7	30. 23	55. 54
21	13.51.20	4.25.59	317.42.49	20.55.51	13. 4	30. 5	56. 40
22	27. 1.29	4.51.31	330.59. 6	17. 4.46	13. 1	31. 1	57. 16
23	♊. 10.35.53	5. 1.56	344. 3. 7	12.15.16	12. 58	31. 46	58. 14
24	24.32.32	4.54.53	356.56. 8	6.40.49	12. 54	32. 7	58. 54
25	♋. 8. 7.10	4.29.35	9.50.29	0.38.31	12. 51	32. 2	59. 30
		B.					
26	23.14.15	3.48. 0	22.54.44	5.30.36	12. 48	32. 4	59. 54
27	♌. 7.47. 6	2.48.46	36.22.38	11.23.22	12. 45	32. 47	60. 6
28	22.19.26	1.39.48	50.21. 5	16.46. 1	12. 42	32. 4	60. 5
29	♍. 6.46.10	0.24.36	64.59.49	21. 3.55	12. 39	32. 41	59. 55
		B					
30	21. 3.56	0.51.36	80.12.36	24. 1.42	12. 35	32. 30	59. 35

SEPTEMBER. ☽

Lunæ culminantis.

Congress. ☽ cum fixis & Planet.

Dies Mensis.	Tempus Verum cœlestis. centr. ☽		Altitudo centri ☽ apparens.		Mora transitus d. feci ☽ per meridianum.		Diamete: apparens. ☽		Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis vete: in longitudinem		Distantia cœlesti ☽ vera in latitudinem			
	H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.		H.	M.	G.	M.		
1	17	31.	51	61.	58.	0	2.	18	32.	52.	15	* 10	1	46 B	
2	18.	30.	7	65.	1.	15	2.	19	32.	48.	7	20	1	16 B	
3	19.	29.	43	66.	30.	11	2.	18	32.	44.	13	0 13	0	45 B	
4	20.	30.	8	66	11	4	2.	17	32.	35.	42	0 7	0	43 B	
5	21.	28.	58	64.	12.	22	2.	14	32.	23.	12	* 20	0	25 B	
6	21.	24.	34	60.	46	10	2.	13	32.	4.	16	34	1	4 B	
7	23.	16.	44	56	17.	5	* *	*	*	*	16	46	1	16 B	
8	♂	0.	6.24	51.	3.	27	* *	*	*	*	10	38	1	33 B	
9	♂	0.	52. 3	45	27.	18	* *	*	*	*	16	8	1	13 B	
10	♂	0.	52. 3	45	27.	18	2.	9	31.	4.	16	37	1	15 B	
11	1.	34.	37	39	50.	15	2.	8	30.	43.	10	35	1	21 B	
12	2.	18.	27	34.	24.	20	2.	6	30.	23.	11	21	0	25 B	
13	3.	1.	21	9.	20.	20	2.	4	30.	7.	14	50	0	0	
14	3.	45.	20	24.	56.	14	2.	4	29.	56.	17	H. 6	→	20 B	
15	4.	30.	33	21.	2.	42	2.	4	29.	49.	18	6	49	27 B	
16	5.	18.	4	18.	9.	46	2.	4	29.	45.	18	10	10	20 A	
17	6.	7.	5	16.	21.	12	2.	4	29.	52.	21	5	28	26 B	
18	6.	58.	7	15.	41	30	2.	5	30.	6.	22	* 8	* 5	15 B	
19	7.	50.	8	16.	18	45	2.	6	30.	22.	26	* 13	* 30	57 B	
20	8.	42.	12	18.	15.	55	2.	8	30.	46.	26	* 12	* 17	59 B	
21	9.	34.	11	21.	33.	18	2.	10	31.	12.	29	* 7	* 44	30 B	
22	10.	25.	5	25.	57.	40	2.	11	31.	41.	30	* 11	* 11	25 B	
23	11.	15.	1	31.	21.	52	2.	12	32.	11.	30	* 11	*	37 B	
24	12.	4.	34	37.	23.	45	2.	14	32.	37.	29	* 8	4	1	25 B
25	12.	54.	36	43.	45.	19	2.	16	32.	58.	30	* 11	*	9	37 B
26	13.	45.	44	50.	3.	14	2.	17	33.	10	30	* 11	*	9	37 B
27	14.	38.	39	55.	55.	25	2.	17	33.	15.	30	* 11	*	9	37 B
28	15.	34.	32	60.	52.	0	2.	18	35.	15.	30	* 11	*	9	37 B
29	16.	34.	3	64.	28.	0	2.	17	33.	5.	30	* 11	*	9	37 B
30	17.	33.	25	66.	28.	7	2.	16	32.	52.	30	* 11	*	9	37 B

# S E P T E M B E R.

Dies Mensis	Phænomena & Observationes	Dies Mensis	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☽ Perigæa H. 15. m. 18. in ☐ gr. 5. m. 10. ☽ ad ω, ♀.	1	Conjunctio ☿ & ♀ inferior.
2	Ultimus Quadrans H. o. m. 2. ☿ vers. in ♀ gr. 10. m. 19. ☽ in nodo ascendente. ☽ ad η, o ♀.	2	♃ ad δ ♀, H. 20. m. 34. dist. ♃ Bor. gr. 1. m. 22.
3	☽ ad H, ε ☐.	3	♀ ad σ ♀ H. 1. m. 17. dist. ♀ Austr. m. 18.
4	☽ ad A, κ ☐.	4	♃ ad 1 λ ♀ H. 5. m. 24. dist. ♃ Austr. gr. 1. m. 20.
5	☽ ad λ, γ ☉.	5	♃ ad 3 d ♀ H. 20. m. 30. dist. ♃ Austr. m. 10.
7	☽ ad η Ω.	6	♃ ad 2 d ♀ H. 10. m. 17. dist. ♃ Austr. m. 34.
9	Novilunium H. o. m. 52. ☿ vers. in ♀ gr. 17. m. 9. - - ☽ ad ♀ H. 14. m. 48. distant. centri ☽ Bor. gr. 3. m. 33.	7	♃ ad α ♀, H. 3. m. 42. dist. ♃ Austral. gr. 1. m. 7.
11	☽ ad l. ♀.	8	♃ ad 2 ε ♀ H. 12. m. o. dist. ♃ Bor. m. 59.
12	☽ ad ♂ H. 19. m. 14. dist. centri ☽ Bor. gr. 3. m. 1. - - ☽ ad o ☉.	9	♃ ad 1 d ♀ H. 12. m. o. dist. ♃ Austral. gr. 1. m. 3.
14	☽ ad ζ ♄, β, ω, ♀.	10	♃ ad * ♀ H. o. dist. ♃ Bor. m. 29. - ♀ ad σ ♀ H. 19. m. 31. dist. ♃ Bor. m. 59. ☽ ad ♀ ad ν ♀ H. 8. m. o. distant. ♃ Austr. gr. 1. m. 25.
15	☽ Apogæa II 17. m. 20. in ♀ gr. 6. m. 43.	11	♃ ad 1 m, H. 21. m. 30. dist. ♃ Bor. m. 59.
16	☽ in nodo descendente.	12	♀ ad η ♀, H. o. m. 58. dist. ♀ Austr. m. 7.
17	Primus Quadrans H. o. m. 41. ☿ vers. in ♀ gr. 24. m. 57.	13	♀ in suo nodo descendente.
18	☽ ad φ, σ, h ☉.	14	♀ ad h.
19	☽ ad A ☉.	15	Elongatio ♃ maxima matutina.
20	☽ ad χ, φ ♀.	16	♀ ad γ ♄, H. 8. m. 19. dist. ♀ Austr. gr. 1. m. 38.
21	☽ ad ♃ H. 8. m. 22. dist. centri ☽ Austr. gr. 3. m. 24.	17	♀ ad e ♄, H. 4. m. 17. distant. ♃ Bor. gr. 1. m. 27.
22	☽ ad τ, ☉.	18	♃ ad * ♀ H. o. dist. ♃ Bor. m. 38.
23	☽ ad η H. 23. m. 43. dist. centri ☽ Austr. gr. 2. m. 25. - ☽ ad ψ ☉.	19	♃ ad γ ♀, H. 18. m. o. dist. ♃ Austral. gr. 1. m. 21.
24	Plenilunium H. 13. m. 6. ☿ vers. in ♄ gr. 2. m. 19.	20	♀ ad κ ♀, H. 8. m. 56. dist. ♀ Austr. gr. 1. m. 17.
25	☽ ad ι, μ, ν ☐.	21	♃ ad κ ♄, H. 16. m. o. dist. ♃ Austr. m. 58.
26	☽ ad ω, ε ♀.	22	♀ ad θ ♀, H. 19. m. 31. dist. ♀ Austr. m. 44.
27	☽ Perigæa H. 2. m. 27. in ☐ gr. 8. m. 14. - - ☽ in nodo ascendente. ☽ ad η, o ♀.	23	♃ ad λ ♄, H. 13. m. 9. dist. ♃ Austral. gr. 1. m. 6. Circa medium hujus mensis ♃ conjicietur in crepusculo matutino.

Planetæ in parallelis fixatum versantes

h. A die 1. ad 13. in parallelo ♃ Serpentis. A die 1. ad 28. in parallelo o Ceti.

♃. Die 1. in parallelo β ♀.

♃. Die 2. 4. 4. β ♀. D. 9. δ ♀. D. 10. 11. δ ♀. D. 12. 13. δ ♀. D. 14. 15. 16. γ ♀. D. 20. 21. 22. 23. 24. β Ceti.

♀. D. 13. α ☐. D. 14. ε Orionis. D. 15. 16. η Antinoi. D. 17. 18. δ Ceti, & δ Orionis. D. 19. 1 & ♀ Antinoi, & α ☉. D. 20. 1 Antinoi. D. 21. 22. γ ☉, & η Orionis. D. 23. 25. o Ceti. D. 26. 27. λ Antinoi, β Eridani.

## S E P T E M B E R.

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.		Occasus Planetarum appa-rens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

## ♄ Saturnus.

1	7	16	13	6	26	23	2	28	3	44	18	56
7	6	54	12	44	25	57	2	29	3	52	18	32
13	6	32	12	20	25	28	2	30	4	3	18	7
19	6	10	11	54	24	59	2	30	4	15	17	43
25	5	48	11	32	24	32	2	30	4	26	17	20

## ♃ Jupiter.

1	5	58	10	47	20	23	1	11	15	50	15	38
7	5	34	10	24	19	42	1	11	16	4	15	14
13	5	12	9	57	19	6	1	11	16	16	14	50
19	4	50	9	34	18	36	1	11	16	24	14	24
25	4	28	9	12	18	13	1	10	16	32	14	2

## ♂ Mars.

1	22	46	3	39	8	19	0	42	14	58	8	30
7	22	46	3	33	12	20	0	46	16	17	8	18
13	22	47	3	26	16	22	0	49	17	32	8	6
19	22	48	3	21	20	30	0	53	18	45	7	54
25	22	49	3	16	24	40	0	55	19	52	7	42

## ♀ Venus.

1	17	40	0	20	14	2	1	24	7	36	7	0
7	18	0	0	25	21	29	1	21	4	40	6	52
13	18	20	0	31	28	57	1	15	1	36	6	42
19	18	40	0	37	6	24	1	10	1	26	6	34
25	19	0	0	42	13	52	1	1	4	30	6	28

## ☿ Mercurius.

1	17	36	23	54	10	30	4	0	4	7	6	26
7	16	48	23	16	5	32	2	16	7	19	5	56
13	16	10	22	54	4	40	0	22	9	25	5	44
19	16	12	22	52	9	13	1	4	9	2	5	44
25	16	36	23	4	17	44	1	46	6	24	5	4

# S E P T E M B E R.

*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.			
2	6	24	57 <i>M</i>	19	11*13	29 <i>V</i>	4	10	51	30 <i>M</i>	3	10	47 <i>M</i> Em.
4	0*	54	15 <i>M</i>	21	5	47 58 <i>V</i>	8	0*	11	9 <i>M</i>	10	2	51 <i>V</i> Em.
5	7*	23	32 <i>V</i>	23	0	17 26 <i>V</i>	11	1	30	51 <i>V</i>	17	6	55 <i>V</i> Em.
7	1	52	11 <i>V</i>	25	6	46 48 <i>M</i>	15	2	50	38 <i>M</i>	24	11*	0 <i>V</i> Em.
9	8	22	8 <i>M</i>	27	1*	16 24 <i>M</i>	18	4	10	24 <i>V</i>			
11	2	51	29 <i>M</i>	28	7*	45 36 <i>V</i>	22	5	30	00 <i>M</i>			
12	9*	20	47 <i>V</i>	30	2	15 15 <i>V</i>	25	6	49	39 <i>V</i>			
14	3	50	10 <i>V</i>				29	8	9	14 <i>M</i>			
16	10	19	34 <i>M</i>								D. IV. SATELL.		
18	4	49	2 <i>M</i>								9	9*	58 <i>V</i> Im.
											10	2	32 <i>M</i> Em.
											26	4	19 <i>V</i> Im.
											26	8*	51 <i>V</i> Em.



1760.

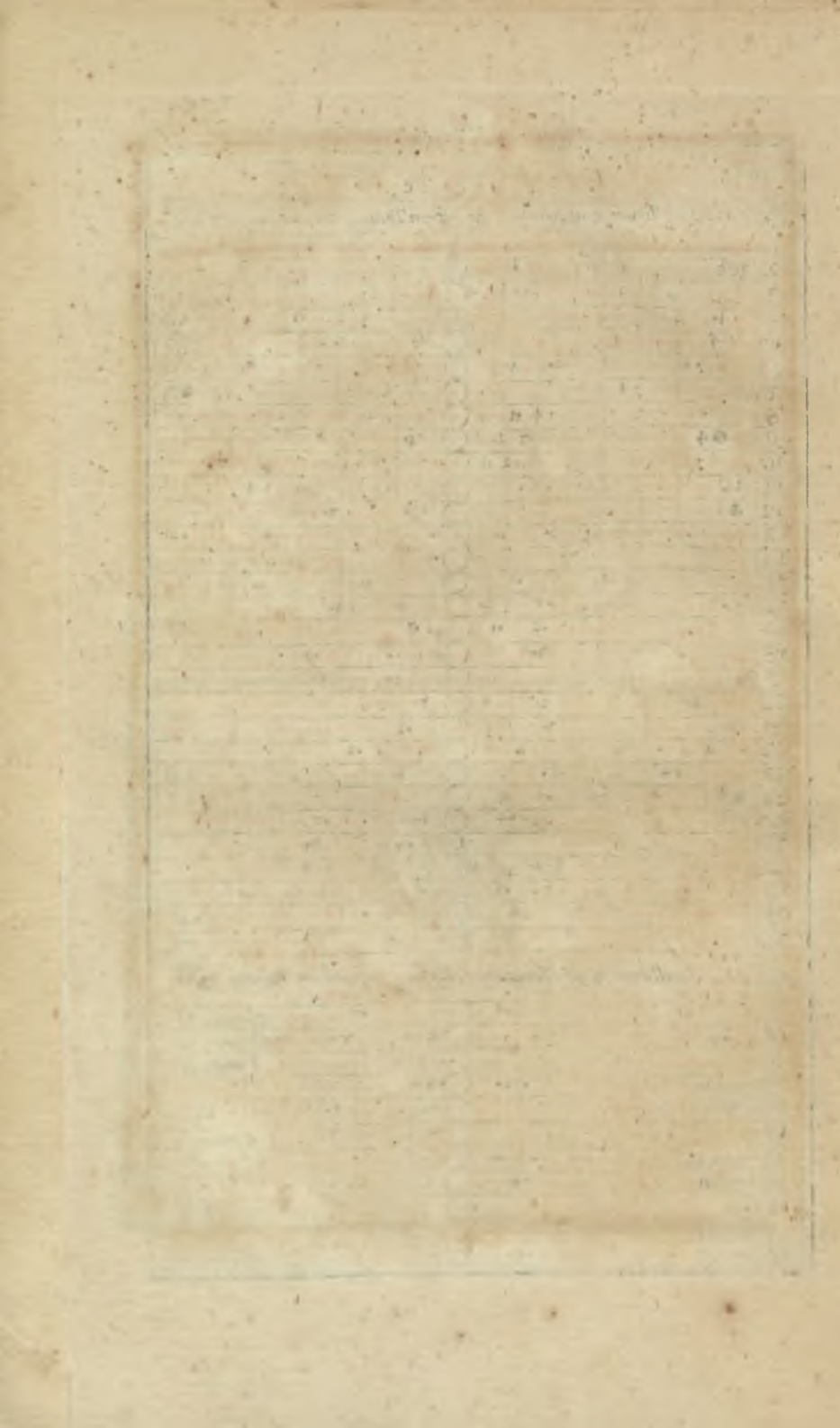
September.

Situs Satellitum u. apprensus tubo astron. Temp. civili Vespere h. g.

1			.3	.14	○		.20	
2	302		40	10	○	10		
3		40		.02	○	.01	.15	
4	40				○		.02	.05
5	.4				○	.40	.30	102
6	.4		20	40	○			3.0.
7		.4	30		○		.1	●.2.
8		.3	.4	1	○		.20	
9	●.4		.3	20	○	40		
10			.2	1	○	.3	.4	
11	10				○	.2	.3	.4
12	●.1.				○	.20	.30	.4
13			.20	10	○	.30		.4
14			.30		○	.1		.40
15		.3	.1		○	.20	.40	
16			.3	20	○	10	.40	
17			.2	1	○	.40	.3	
18			.40		○	.30	.02	.03
19	●.1	.40			○	.20	.30	
20		.40	.20	10	○	.30		
21	.40		.30	.02	○	.1		
22	.4	.30	.10		○		.02	
23		.4	.3		○	.10		2.0.
24	●.3	.4	.2	1	○			
25	102		.4		○	1002	.03	
26					○	.120	.30	
27			.20	1	○	.30	.4	
28			.30	.02	○	.1		.4
29		.30	.10		○		.02	.4
30			.3		○	.1		.40

Situs Satellitum u. pro Tempore Eclipses cujusdam Vienna visib.

4		.40		.02	○	.1	.03	Emer. 1.
5		.4			○	.120	.30	Emer. 1.
8		.4	.30		○	.02	.10	Emer. 11.
9	Emer. IV.		.320		○	.40	.10	
12	Emer. VI.				○	.120	.30	.4
19		.40			○	.120	.30	Emer. 1.
24	Emer. III.	.4	.02	1	○	.3		
25	Emer. II.		.4		○	.210	.03	
26	Emer. V.				○	.120	.30	
27	Emer. I.				○	.120	.4	.30
28	Emer. I.		.3002		○	.1		.4



## OCTOBER.

Dies Astro- nom.	Dies Mensis C. vii.	Dies hebdomadae	MARTIUS.	Tempus Meridii diei veri ☉			Decrementum diurnum Temporis medij.	Distantia ☉ V. ad Meridianum.			Acceleratio diurna stellarum fixarum præ motu ☉ vero.	
				H.	M.	S.		S.	H.	M.	S.	M.
274	1	Merc.	S. Remigius	11.49.32.	3	—	11.28.9.	6				
275	2	Jov.	S. Leodegar.	11.49.13.	8	18.5	11.24.31.	6			3.38.0	
276	3	Ven.	S. Candidus	11.48.55.	6	18.2	11.20.53.	5			3.38.1	
277	4	Sab.	S. Franc. Ser.	11.48.37.	4	18.2	11.17.14.	7			3.38.8	
						17.1					3.39.2	
278	5	E.Dm.	19. Post Pentec.	11.48.20.	3		11.13.35.	5				
279	6	Lun.	S. Bruno	11.48.2.	9	17.4	11.9.56.	1			3.39.4	
280	7	Mart.	S. Marcus P.	11.47.46.	0	16.9	11.6.16.	2			3.39.9	
281	8	Merc.	S. Brigitta	11.47.29.	7	16.3	11.2.36.	0			3.40.2	
282	9	Jov.	S. Dionys. & soc	11.47.13.	6	15.9	10.58.55.	2			3.40.8	
283	10	Ven.	S. Franc. Borg	11.46.58.	3	15.3	10.55.11.	1			3.41.1	
284	11	Sab.	S. Burchardus	11.46.43.	5	14.8	10.51.32.	4			3.41.7	
						14.5					3.42.2	
285	12	E.Dm.	20. Post Pentec.	11.46.29.	0		10.47.50.	2				
286	13	Lun.	S. Colomanus	11.46.15.	1	13.9	10.44.7.	6			3.42.6	
287	14	Mart.	S. Calistus	11.46.1.	6	13.5	10.40.24.	5			3.43.1	
288	15	Merc.	S. Theresia	11.45.48.	8	12.8	10.36.40.	7			3.43.8	
289	16	Jov.	S. Gallus Ab.	11.45.26.	7	12.1	10.32.56.	5			3.44.2	
290	17	Ven.	S. Hedvigis	11.45.25.	1	11.6	10.29.11.	8			3.4.7	
291	18	Sab.	S. Lucas Evan	11.45.14.	2	10.9	10.25.26.	4			3.45.4	
						10.1					3.46.1	
292	19	E.Dm.	21. Post Pentec.	11.45.4.	1		10.21.40.	3				
293	20	Lun.	S. Felicius	11.44.54.	4	9.7	10.17.53.	7			3.46.6	
294	21	Mart.	S. Ursula V.	11.44.45.	3	9.1	10.14.6.	4			3.47.3	
295	22	Merc.	S. Cordula	11.44.37.	0	8.3	10.10.18.	4			3.48.0	
296	23	Jov.	S. Severinus	11.44.29.	5	7.5	10.6.29.	8			3.48.6	
297	24	Ven.	S. Cryspinus	11.44.22.	4	7.1	10.2.40.	4			3.49.4	
298	25	Sab.	S. Chrysanth.	11.44.16.	2	6.2	9.58.50.	3			3.50.1	
						5.3					3.50.8	
299	26	E.Dm.	22. Post Pentec.	11.44.10.	9		9.54.59.	5				
300	27	Lun.	Vigil. Jejun.	11.44.6.	2	4.7	9.51.7.	9			3.51.6	
301	28	Mart.	*SS. Sim. & Jud.	11.44.2.	2	4.0	9.47.15.	6			3.52.3	
302	29	Merc.	S. Narcissus	11.43.58.	6	3.6	9.43.22.	5			3.53.1	
303	30	Jov.	S. Claudius	11.43.56.	1	2.5	9.39.28.	5			3.54.0	
304	31	Ven.	Vigil. Jejun.	11.43.54.	-	1.9	9.35.33.	7			3.54.8	
						0.9					3.55.6	

## OCTOBER. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Longitudo vera. Δ	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.
1	8. 46. 5	2. 27. 9	187.57.35.6	12.31.50. 4	3. 25. 27	38. 20. 45
2	9. 39. 13	2. 28. 0	188.52. 5.7	12.35.28. 4	3. 49. 48	37. 57. 24
3	10. 33. 25	2. 28. 1	189.46.38.0	12.39 6. 5	4. 13. 1	37. 34. 1
4	11. 37. 41	2. 28. 2	190.41.20.5	12.42.45. 5	4. 36. 13	37. 11. 5
5	12. 36. 58	2. 28. 3	191.36. 6.9	12.46.24. 5	4. 59. 25	36. 47. 47
6	13. 36. 18	2. 28. 4	192.30.58.5	12.50. 3. 9	5. 22. 32	36. 24. 40
7	14. 35. 39	2. 28. 5	193.25.57.2	12.53.43. 8	5. 45. 34	36. 1. 38
8	15. 35. 5	2. 28. 6	194.21. 0.4	12.57 24. 0	6. 8. 22	35. 38. 40
9	16. 34. 29	2. 28. 6	195.16.11.6	13. 1. 4. 8	6. 31. 25	35. 5. 47
10	17. 33. 56	2. 28. 7	196.11.29.1	13. 4.45. 9	6. 54. 13	34. 52. 59
11	18. 33. 26	2. 28. 8	197. 6.54.2	13. 8.27. 6	7. 16. 55	34. 30. 17
12	19. 32. 57	2. 28. 9	198. 2.27.4	13.12. 9. 8	7. 39. 31	33. 7. 4
13	20. 32. 30	2. 29. 0	198.58. 6.0	13.15.52. 4	8. 2. 0	33. 45. 12
14	21. 32. 5	2. 29. 0	199.53.53.2	13.19.35. 5	8. 24. 23	33. 22. 49
15	22. 31. 41	2. 29. 1	200.49.48.6	13.23.19. 3	8. 46. 38	32. 50. 34
16	23. 31. 19	2. 29. 1	201.45.52.0	13.27. 3. 5	9. 8. 45	32. 38. 27
17	24. 30. 59	2. 29. 2	202.42. 3.3	13.30.48. 2	9. 30. 45	32. 16. 27
18	25. 30. 40	2. 29. 3	203.38.23.9	13.34.33. 6	9. 52. 36	31. 54. 36
19	26. 30. 24	2. 29. 4	204.34.56.0	13.38.19. 7	10. 14. 19	31. 32. 53
20	27. 30. 9	2. 29. 4	205.31.35.2	13.42. 6. 3	10. 35. 52	30. 11. 20
21	28. 29. 55	2. 29. 5	206.28.24.2	13.45.53. 6	10. 57. 16	30. 49. 56
22	29. 29. 44	2. 29. 6	207.25.23.8	13.49.41. 6	11. 18. 31	30. 28. 41
23	no.29. 35	2. 29. 7	208.22.33.0	13.53.30. 2	11. 39. 35	30. 7. 37
24	1. 29. 28	2. 29. 8	209.19.54.0	13.57.19. 6	12. 0. 25	29. 46. 47
25	2. 29. 23	2. 29. 9	210.17.25.0	14. 1. 9. 7	12. 21. 10	29. 26. 2
26	3. 29. 20	2. 29. 9	211.15. 7.0	14. 5. 0. 5	12. 41. 41	29. 5. 31
27	4. 29. 20	2. 30. 0	212.13. 0.7	14. 8.52. 1	13. 2. 1	28. 45. 11
28	5. 29. 21	2. 30. 1	213.11. 6.4	14.12.44. 4	13. 22. 7	28. 25. 5
29	6. 29. 25	2. 30. 2	214 9.23.3	14.16.37. 5	13. 42. 2	28. 5. 10
30	7. 29. 31	2. 30. 3	215. 7.53.0	14.20.31. 5	14. 1. 44	27. 45. 28
31	8. 29. 39	2. 30. 4	216. 6.34.4	14.24.26. 3	14. 21. 12	27. 26. 0

## OCTOBER. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Diameter ☉ apparens.		Mora tran- situs disci per Meri- dianum.		Logarith- mus distan- tiae ☉ a δ in ellipsi.	Ortus centri ☉ appa- rens.	Occa- sus centri ☉ appa- rens.	Dies Mensis.	Phænomena & Ob- servationes. ☉
	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.					
1	32. 6. 3	2. 9. 1	9. 999906	18. 14	5. 46	6	☉ in parallelo β Eri- dani culm. H. 16. m. 3. f. 33.		
2	32. 7. 4	2. 9. 2	9. 999784	18. 15	5. 45				
3	32. 8. 0	2. 9. 3	9. 999660	18. 17	5. 45				
4	32. 8. 6	2. 9. 4	9. 999538	18. 18	5. 42				
5	32. 9. 1	2. 9. 5	9. 999414	18. 20	5. 40	9	☉ in parallelo β Ori- dani culm. H. 8. m. 16. f. 35.		
6	32. 9. 7	2. 9. 6	9. 999291	18. 23	5. 37				
7	32. 10. 2	2. 9. 7	9. 999169	18. 25	5. 35	14	☉ in parallelo β Ori- dani culm. H. 15. m. 41. f. 4.		
8	32. 10. 8	2. 9. 8	9. 999042	18. 26	5. 34				
9	32. 11. 4	2. 9. 9	9. 998917	18. 27	5. 33				
10	32. 11. 9	2. 10. 1	9. 998790	18. 29	5. 31				
11	32. 12. 5	2. 10. 2	9. 998662	18. 31	5. 29	15	Conjunctio ☉, & ☿ superior.		
12	32. 13. 0	2. 10. 4	9. 998536	18. 33	5. 27				
13	32. 13. 6	2. 10. 6	9. 998410	18. 34	5. 26				
14	32. 14. 2	2. 10. 8	9. 998283	18. 35	5. 25	17	☉ in parallelo δ Erida- ni culm. H. 15. m. 13. f. 12.		
15	32. 14. 7	2. 11. 0	9. 998157	18. 37	5. 23				
16	32. 15. 3	2. 11. 1	9. 998031	18. 39	5. 21				
17	32. 15. 8	2. 11. 3	9. 997907	18. 41	5. 19	19	☉ in parallelo ε Erida- ni culm. H. 13. m. 41. f. 7.		
18	32. 16. 4	2. 11. 4	9. 997782	18. 42	5. 18				
19	32. 17. 0	2. 11. 6	9. 997658	18. 44	5. 16				
20	32. 17. 5	2. 11. 8	9. 997537	18. 45	5. 15	20	☉ in parallelo δ Erida- ni culm. H. 13. m. 47. f. 20.		
21	32. 17. 5	2. 12. 0	9. 997416	18. 47	5. 13				
22	32. 18. 0	2. 12. 2	9. 997287	18. 49	5. 11				
23	32. 18. 5	2. 12. 4	9. 997181	18. 51	5. 9				
24	32. 19. 0	2. 12. 5	9. 997065	18. 53	5. 7	22	Ingressus ☉ in ♍ M. H. 12. m. 8. f. 8.		
25	32. 19. 6	2. 12. 7	9. 996949	18. 55	5. 5				
26	32. 20. 1	2. 12. 9	9. 996835	18. 56	5. 4				
27	32. 20. 6	2. 13. 1	9. 996722	18. 57	5. 3	27	☉ in parallelo α δ culm. H. 5. m. 54. f. 29.		
28	32. 21. 1	2. 13. 4	9. 996611	18. 58	5. 2				
29	32. 21. 6	2. 13. 7	9. 996503	19. 0	5. 0				
30	32. 22. 2	2. 13. 9	9. 996395	19. 2	4. 58				
31	32. 22. 6	2. 14. 1	9. 996288	19. 3	4. 57				

## OCTOBER. ☽

Loca ☽<sup>nz</sup> sole in Meridiano versante.

Dies Mensis	Longitudo vera ☽	Latitudo vera. ☽	Ascensio recta ☽	Declinatio vera ☽	Nodus ☽ ascendens	Diameter ☽ horizontalis.	Parallaxis ☽ horizontalis.
	S. . M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
1	♄ 5. 7.37	2. 3.24	95.35.59	25.25.40	B. 12. 32	32. 17	59. 11
2	19. 6. 9	3. 6.25	111.10.15	25.11. 5	☽ 12. 29	32. 1	58. 42
3	♃ 2.49.30	3.59.21	126. 7.45	23.25.55	12. 26	31. 46	58. 14
	16.19.56	4.37. 6	140.16.12	20.21.49	12. 23	31. 28	57. 41
5	29.40.34	4.59. 7	153.36.22	15.15.46	12. 20	31. 11	57. 11
6	♂ 12.47.19	5. 5. 0	166. 3.29	11.29. 8	12. 17	30. 54	56. 39
7	25.42.20	4.55. 8	178. 1.23	6.13.20	12. 13	30. 37	56. 7
8	♁ 8.24.46	4.30.49	189.30.13	0.48.27	12. 10	30. 21	55. 38
				A.			
9	20.54. 4	3.53.33	200.47. 4	4.31.44	12. 7	30. 6	55. 11
10	♂ 3.11.15	3. 6. 9	212. 2.11	9.40.30	12. 4	29. 55	54. 50
11	15.16.45	2.10.37	223.27.51	14.21.24	12. 0	29. 43	5. 30
12	27. 1.38	1.11. 6	235. 1. 0	18.22. 2	1. 57	29. 37	54. 18
13	♂ 9. 1.22	0. 6.48	247.20. 3	21.43.17	11. 54	29. 34	54. 12
		A.					
14	20.47.18	0.56.31	259.39.33	24. 5.26	11. 51	29. 34	54. 13
15	♁ 2.46.15	1.57.50	273. 4.30	25.24.25	11. 48	29. 40	54. 24
16	14.28.22	2.54.20	286. 3.47	25.34.22	11. 44	29. 51	54. 44
17	26.33.22	3.44. 6	299.22. 3	24.32.10	11. 41	30. 7	55. 13
18	♂ 8.56.56	4.24.53	312.38.34	22.17.59	11. 38	30. 29	55. 54
19	21.39.26	4.53.43	325.42.17	18.55.52	11. 35	30. 55	56. 42
20	♂ 4.52.20	5. 8.23	338.36.42	14.30.52	11. 31	31. 25	57. 35
21	18.29.25	5. 6.24	351.26. 8	9.15.12	11. 28	31. 55	58. 31
22	♂ 2.33. 2	4.45.50	4.14.23	3.21.12	11. 25	32. 23	59. 23
				B.			
23	17. 1. 5	4. 7.20	17.15.37	2.53. 6	11. 22	32. 48	60. 8
24	♂ 1.47.28	3.11.16	30.44.12	9. 7.11	11. 18	33. 5	60. 40
25	16.44.21	2. 1.31	44.51.47	14.55. 8	11. 15	33. 13	60. 55
26	♂ 1.41. 7	0.43.11	59.43.3	19.49.17	11. 12	33. 12	60. 53
		B.					
27	16.31.39	0.37.36	75.17.21	23.24.4	11. 9	33. 5	60. 40
28	♄ 1. 9.42	1.55.11	91.16.46	25.23.10	11. 5	32. 49	60. 9
29	15.30.44	3. 3.52	107.13.26	25.36.44	11. 2	32. 29	59. 33
30	29.35.24	4. 0.10	122.41.23	24.10.30	10. 59	32. 6	58. 51
31	♂ 13.15. 8	4.40.57	137. 6.41	21.12.53	10. 56	31. 40	58. 4

## OCTOBER. ☽

## Lunæ culminantis.

Dies Mensis.	Tempus verum culminat. centri.			Altitudo centri apparens.			Mora transitus disci per Meridianum.		Diameter apparens.	
	H.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
1	18.35.	10		66.41.	11		2.	15	32.	35
2	19.33.	15		55.9.	11		2.	13	32.	18
3	20.28.	57		52.10.	15		2.	12	31.	59
4	21.21.	4		58.1.27			2.	11	31.	40
5	22.9.	17		53.5.56			2.	9	31.	19
6	22.55.	6		47.36.14			2.	8	31.	0
7	23.41.	59		42.0.24			*	*	*	*
8	0.22.	40		36.28.8			*	*	*	*
9	1.5.	13		31.9.13			2.	4	30.	9
10										
11	1.48.	28		28.21.42			2.	4	29.	56
12	2.34.	55		22.17.18			2.	3	29.	47
13	3.20.	35		18.56.27			2.	4	29.	43
14	4.7.	2		16.40.15			2.	4	29.	43
15	4.58.	33		15.32.30			2.	5	29.	48
16	5.48.	43		15.38.39			2.	5	30.	2
17	6.39.	55		17.3.21			2.	6	30.	21
18	7.30.	40		9.42.34			2.	8	30.	46
19	8.20.	34		23.33.8			2.	9	31.	18
20	9.58.	55		28.28.13			2.	11	31.	51
21	9.58.	55		4.12.42			2.	13	32.	26
22	10.48.	16		40.30.27			2.	15	32.	56
23	11.39.	2		47.2.46			2.	18	33.	21
24	12.32.	14		53.21.3			2.	20	33.	37
25	13.28.	19		58.56.39			2.	21	33.	4
26	14.27.	41		63.19.14			2.	21	33.	38
27	15.29.	28		66.4.22			2.	19	33.	26
28	16.31.	51		66.52.12			2.	18	33.	7
29	17.33.	1		65.57.22			2.	15	32.	43
30	18.30.	11		63.15.57			2.	13	32.	15
31	19.22.	44		60.30.8			2.	12	31.	4

## Congressus cum fixis &amp; Planetis.

Dies Mensis.	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis vera in longitudinem.		Distantia centri vera in latitudinem.	
		H.	M.		G.
1	ω □ 6	9	49	0. 58B	
	m □ 6	13 *	45	0. 57B	
	η □ 6	14 *	26	0. 9B	
3	γ ☉ 6	2	27	0. 53B	
4	η ♀ 3	14 *	46	0. 1A	
34	♄ 6	16 *	52	0. 45B	
6	ω ♀ 6	10	36	0. 18A	
	v ♀ 5	14	54	0. 20B	
11	iv ♀ 5	0	18	0. 57B	
	2v ♀ 6	0	30	1. 9B	
12	λ ♀ 4	0	10	1. 3B	
	β ♀ 2	5	36	0. 6A	
	1ω ♀ 5	6	36	0. 38B	
	2ω ♀ 5	6 *	58	0. 47B	
	- - ♀	20	38	1. 19B	
13	2r ♀ 6	1	29	0. 48B	
15	λ ♀ 4	0	28	0. 6B	
	9 ♀ 5	8 *	20	1. 45B	
	σ ♀ 3	12	51	0. 57B	
16	ω ♀ 5	5	15	53	1. 56P
18	ε ♀ 4	14	54	0. 14B	
	x ♀ 5	15	43	0. 6B	
19	≈ ♀ 5	4	50	1. 41B	
21	κ ♀ 5	10 *	34	0. 47B	
	κ ♀ 5	12 *	6	0. 53B	
23	v ♀ 5	8 *	21	1. 55B	
27	H □ 5	18	10	1. 49B	
28	ω □ 6	16	11	1. 10B	
29	A □ 5	0	0	0. 7B	
	x □ 4	8	11	0. 21B	
	2ω ☉ 6	14	32	0. 49A	
30	δ ☉ 6	6	48	1. 1B	
31	η ♀ 3	20 *	0	0. 11B	

Hoc signum \* ☽ ob curvationem fixæ lunæ visibilem in Horizonte Vindobonensi indicat.

# OCTOBER.

Dies Mensis	Phænomena, & Observaciones	Dies Mensis	Phænomena & Observaciones Planetarum.
1	Uirginis Quadrans H. 6. m. 27. ☾ verf. in ♌ gr. 8. m. 56. - - ☽ ad ε, A, □	1	♂ ad δ M. H. 12. m. 0. dist. ♂ Bootae in m. 57.
2	☽ ad c, κ, □, Λ, ♁	4	♂ ☽ ♃
4	☽ ad b mp.	7	♀ in distantia media.
8	Novilunium H. 14. m. 53. ☾ & ☽ verf. in ♌ gr. 16. m. 12.	9	♀ ad g Ophiuchi, H. 16. m. 54. dist. ♂ Bor. m. 41.
9	☽ ad ♀, H. 22. m. 37. dist. centri ☽ Bor. gr. 2. m. 35.	10	♀ ad λ M, H. 20. m. 45. dist. ♀ Austr. m. 0. f. 25.
10	☽ ad μ, α, υ	12	♂ ☽ ♂
11	☽ ad o, ζ, κ, Λ	15	♂ ☽ & ♀ superior.
12	☽ ad ♂ H. 20. m. 28. dist. centri ☽ Bor. gr. 1. m. 19. - - ☽ ad υ M.	17	♀ ad α, H. 9. m. 17. dist. ♀ Austr. m. 7 Saturni annulus iterum conspicitur.
13	☽ Apogæa H. 1. m. 24 in ♋ gr. 9. m. 47. ☽ in nodo descendente.	18	♂ ☽ ♃
15	☽ ad χ, φ, ψ	20	♀ ad ι. υ M, H. 9. m. 4. dist. ♀ Austral. gr. 1. m. 5.
16	Primus Quadrans H. 10. m. 36. ☾ verf. in ♌ gr. 24. m. 20. ☽ ad χ, h, A	21	♂ ☽ ♃
17	☽ ad α Δ.	25	♂ ad ♂ A Ophiuchi, H. 2. m. 28. dist. Austr. m. 1.
18	☽ ad ♃ H. 16. m. 34. distant. centri ☽ Austr. gr. 3. m. 37. - - ☽ ad χ, φ	27	♀ ad κ Δ, H. 14. m. 16. dist. ♀ Austr. m. 11.
19	☽ ad τ		♂ ad ♂ Ophiuchi, H. 18. m. 8. dist. ♂ Bor. m. 40.
20	☽ ad ψ	28	♂ ad B Ophiuchi, H. 15. m. 39. dist. ♂ Austr. m. 14.
21	☽ ad h H. 7. m. 18. dist. centri ☽ Austr. gr. 2. m. 32.	29	♀ ad λ Δ, H. 18. m. 14. dist. ♀ Austral. m. 23.
22	☽ ad f κ,	30	♂ ad C Ophiuchi, H. 5. m. 20. dist. ♂ Austr. m. 51.
23	Plenilunium H. 23. m. 29. ☾ verf. in ♌ gr. 1. m. 28. - - ☽ ad μ	31	♀ ad o m, H. 10. m. 33. dist. ♀ Bor. gr. 1. m. 38. ♀ ad β M, H. 23. m. 21 dist. ♀ Austr. gr. 1. m. 20.
24	☽ ad ζ υ.	Planetæ in parallelis fixatum versantes.	
25	☽ Perigæa H. 15. m. 34. in ♌ gr. 11. m. 18. ☽ in nodo ascendente. ☽ ad ω, κ, ε, τ, ♁	h. A die 15. ad finem Mensis in parallelo β Eridani.	
27	☽ ad η	♂. Die 1. 2. 3. β & δ Leporis, ζ γ. D. 0 10. 11. 12. 13. 14. 15. γ Leporis.	
28	☽ ad ε □.	♀. Die 1. φ, o Eridani. D. 3. λ, ∞, β Orionis. D. 4. λ, ∞, β Orionis, γ Ceti. D. 5. γ Ceti, & ζ Eridani. D. 6. ζ, & ε Eridani. D. 7. ε, & δ Eridani. D. 8. δ Eridani. D. 9. 10. η Ceti. Die 12. ε Ceti. D. 13. ε Ceti, α ζ. D. 14. α ζ. D. 15. 16. γ Eridani. D. 17. (53) Eridani. D. 18. 19. β ζ. D. 21. δ ∞. D. 22. δ ∞. D. 23. δ ∞, δ ex γ ζ. D. 24. 25. γ ζ, α Leporis, & β Canis majoris. D. 26. α Leporis. D. 27. 28. 29. β Ceti. D. 30. 31. (54) Eridani.	
29	☽ ad c □, & ad λ φ.		
30	☽ ad φ.		

## OCTOBER.

Die Mens.	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	26	11	8	24 ♄ 5	2 A 30	4 A 40	16	54
7	5	4	10	44	23 40	2 29	4 A 49	15	30
13	4	40	9	21	23 15	2 29	4 59	16	6
19	4	16	9	58	22 53	2 28	5 6	15	43
25	3	52	9	34	22 33	2 27	5 13	15	18

## ♃ Jupiter.

1	3	56	8	49	17 ♃ 55	1 A 10	16 A 35	13	28
7	3	42	8	27	17 45	1 9	16 36	13	16
13	3	20	8	5	17 41	1 9	16 36	12	52
19	2	58	7	42	17 D 44	1 8	16 35	12	30
25	2	36	7	20	17 56	1 7	16 33	12	8

## ♂ Mars.

1	22	52	3	14	28 ♃ 53	0 A 59	20 A 52	7	32
7	22	54	3	10	3 ♄ 9	1 1	21 48	7	24
13	22	56	3	6	7 28	♄ 4	23 37	7	16
19	22	55	3	2	11 50	1 6	23 20	7	8
25	22	55	2	59	16 17	1 8	23 52	7	2

## ♀ Venus.

1	19	20	0	48	21 ♀ 18	0 B 51	7 A 32	6	18
7	19	40	0	54	28 45	0 39	10 27	6	20
13	20	0	1	0	6 ♃ 13	0 25	13 13	6	2
19	20	20	1	7	13 40	0 10	15 48	5	56
25	20	28	1	14	21 9	0 A 6	18 9	5	52

## ☿ Mercurius.

1	17	4	23	24	28 ♃ 3	1 B 53	2 B 30	5	42
7	17	42	23	40	8 ♀ 36	1 34	2 A 0	5	39
13	18	20	23	56	19 1	1 2	6 30	5	34
19	18	57	0	10	29 2	0 24	10 47	5	25
25	19	30	0	24	8 ♃ 43	0 A 16	14 42	5	18

## OCTOBER.

*Eclipses Satellitum Jovis.*

I. SATELLES.			II. SATELL.			III. SATELL.	
Dies Civilis	Emerfiones. H. M. S.	Dies Civilis	Emerfiones. H. M. S.	Dies Civilis	Emerfiones. H. M. S.	Dies Civilis	H. M.
2	8 44 40 M	27	3 34 55 M	2	9* 18 47 V	1	11* 30 V Im.
4	3 14 10 M	28	10* 4 7 V	6	10 4 8 13 M	2	3 4 M Em.
5	9* 43 35 V	30	4 32 54 V	10	0* 7 33 M	9	3 34 M Im.
7	4 13 0 V			13	1 26 47 V	9	7 6 M Em.
9	10 42 24 M			17	2 45 40 M	16	7 37 M Im.
11	5 11 47 M			20	4 4 39 V	16	11 9 M Em.
12	11* 41 7 V			24	5 23 20 M	23	11 41 M Im.
14	6 10 29 V			27	6* 41 52 V	23	3 12 V Em.
16	0 39 44 V			31	8 0 7 M	30	3 44 V Im.
18	7 8 57 M					30	7* 15 V Em.
20	1 38 14 M					D. IV. SATELL.	
21	8* 7 30 V					13	10 38 M Im.
23	2 36 39 V					13	3 8 V Em.
24	9 5 51 M					30	4 58 M Im.
						30	9 24 M Em.



1760.

October.

*Situs Satellitum 2 apponens tubo Astron. Temp. civili vespere h 8.*

1	● 3	2°	1	○		4°
2	● 2.			○	1° 3° 4°	
3	2 0.4		1	○	2 2 3°	
4	4.0.	2°	3°	○	3°	
5	● 1	4°	2 3	○		2 0 3
6		4°	3°	○	2°	
7	4		3	○	2° 1	
8	1°	2°	3	○		
9	.4			○	1° 3°	● 2
10	.4		1	○	2° 3°	
11		.4		○	1° 3°	
12	● 1		2 3 4	○		3 0 4
13	2 0 4	3°	1	○	2 4	
14		3		○	1 2 4	.4
15	1 0 3	2°	1 3	○		.4
16			2	○	1 3	.4
17			1	○	2° 3°	4°
18		2°	1°	○	3°	4°
19		2	1	○		4°
20	1 0.	3°		○	1 2	2 0 4
21	● 1	3	4	○	2°	
22		4°	2° 3 4	○		
23	4°		2	○	1	1 0 3
24	4		1	○	2° 3°	
25	.4			○	1° 3°	2 0.
26	.4	.2	1	○	3	
27	.4	3°	1	○	2	
28	● 1.	3	4	○	2°	
29	2 0 3		1	○		● 4
30			2	○	3 1 4	
31			1	○	2 3 4	

*Situs Satellitum 2, pro Tempore Eclipsos cujusdam Viennæ visib.*

1	Emers. III.	2°	1	○	3	4°
2	Emers. II.			○	2 3 4°	
3		4°	3 2	○	1	Emers. I.
10	.4			○	3	Emers. II.
17	Emers. I.		2 1	○	1	
24		3	4°	○	2°	Emers. I.
27		4	3°	○	1 2	Emers. II.
28		3	4	○	2°	Emers. I.
30	Emers. III.		2	○	1 4	



## NOVEMBER.

Dies Aethionom.	Dies Mensis Civil.	Dies Hebdomadae	NOVEMBER.	Tempus medium Meridie veri ☉		Incrementum diurnum temporis medi	Distantia o v Meridiano.	Acceleratio diurna Stellarum fixarum praemota ☉ vero.	
				H.	M.			M.	S.
305	1	Sab.	Fest. Omn. SS.	11.43.53.3		-	9.31.38.1	3.	56.4.
306	2	E. Dm.	23. PostPentec.	11.43.53.1		+	9.27.41.7	3.	57.2.
307	3	Lun.	Com.o.Fid.def.	11.43.53.7		0.	9.23.44.5	3.	58.1.
308	4	Mart.	S. Carol. Bor.	11.43.55.1	1.4	2.	9.19.47.4	3.	59.0.
309	5	Merc.	S. Emericus	11.43.57.1	3.0	3.	9.15.47.4	3.	59.7.
310	6	Jovis	S. Leonardus	11.44. 0.1	3.8	4.	9.11.47.7	4.	0.6.
311	7	Ven.	S. Engelbertus	11.44. 3.9	4.6	5.	9. 7.47.1	4.	1.5.
312	8	Sab.	S. Godofridus	11.44. 8.5	5.5		9. 3.45.6	4.	2.3.
313	9	E. Dm.	24. PostPentec	11.44.14.0	6.3		8.59.43.3	4.	3.1.
314	10	Lun.	S. Andr. Avel.	11.44.20.5	7.4		8.55.40.2	4.	3.9.
315	11	Mart.	S. Martin. Ep.	11.44.27.7	8.0		8.51.26.3	4.	4.8.
316	12	Merc.	S. Martin. Pap.	11.44.37.7	9.0		8.47.31.5	4.	5.6.
317	13	Jovis	S. Stanisl. Kolt	11.44.44.7	9.9		8.43.25.9	4.	6.5.
318	14	Ven.	S. Serapion.	11.44.54.6	10.7		8.39.19.4	4.	7.3.
319	15	Sab.	S. Leop. March	11.45. 5.3	11.6		8.35.12.1	4.	8.1.
320	16	E. Dm.	25. PostPentec.	11.45.16.9	12.4		8.31.14.0	4.	8.0.
321	17	Lun.	S. Greg. Thau.	11.45.29.3	12.8		8.26.55.1	4.	9.7.
322	18	Mart.	S. Eugenius.	11.45.42.1	14.5		8.22.45.4	4.	10.5.
323	19	Merc.	S. Elisabet. Vid	11.45.56.6	15.0		8.18.34.9	4.	11.4.
324	20	Jovis	S. Felix de Val.	11.46.11.6	15.5		8.14.23.5	4.	12.0.
325	21	Ven.	Præsent. B. V. M.	11.46.27.1	16.6		8.10.11.5	4.	13.0.
326	22	Sab.	S. Cæcilia	11.46.43.7	17.5		8. 5.58.5	4.	13.8.
327	23	E. Dm.	26. PostPentec	11.47. 1.2	17.9		8. 1.44.7	4.	14.4.
328	24	Lun.	S. Chryfogon	11.47.19.1	18.9		7.57.30.3	4.	15.4.
329	25	Mart.	S. Catharin. M.	11.47.38.0	19.4		7.53.14.9	4.	15.9.
330	26	Merc.	S. Conradus.	11.47.57.4	20.3		7.48.59.0	4.	16.9.
331	27	Jovis	S. Facund. Ep.	11.48.17.7	20.5		7.44.42.1	4.	17.5.
332	28	Ven.	S. Rufinus	11.48.38.6	21.7		7.40.24.6	4.	18.2.
333	29	Sab.	Vig. Jejunium	11.49. 0.3	22.2		7.36. 6.4	4.	18.8.
334	30	E. Dm.	D. i. Advent. *S. Andreas Ap.	11.49.22.5	22.7		7.31.47.6	4.	19.7.

## NOVEMBER ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis	Longitudo vera. M.			Motus horarius verus.	Ascensio Recta.	Ascensio recta conversa in tempus.	Declinatio vera Australis.	Altitudo centri vera.
	G	H.	S.					
	M.	S.						
1	9.29.50				217. 5.28.2	14.28.21.9	14.40.27.	27. 6.45.
2	10.30. 2	2. 30. 5			218. 4.33.9	14.32.18.3	14.59.26.	26.47.36.
3	11.30.17	2. 30. 6			219. 3.53.0	14.36.15.5	15.18.11.	26.29. 1.
4	12.30.34	2. 30. 7			220. 3.24.2	14.40.13.6	15.36.42.	26.10.30.
5	13.50.53	2. 50. 8			221. 3. 8.6	14.44.12.6	15.54.57.	25.52.15
6	14.31.14	2. 30. 9			222. 3. 5.2	14.48.12.3	16.12.56.	25.34.16.
7	15.31.56	2. 31. 0			223. 3.13.8	14.52.12.9	16.30.39.	25.16.53.
8	16.32. 0	2. 31. 1			224. 3.35.7	14.56.14.4	16.48. 5.	24.59. 7.
9	17.32.26	2. 31. 2			225. 4. 9.7	15. 0.16.7	17. 5.14.	24.41.58.
10	18.32.53	2. 31. 2			226. 4.56.9	15. 4.19.8	17.22. 5.	24.25. 7.
11	19.33.21	2. 31. 3			227. 5.56.1	15. 8.23.7	17.38.38.	24. 9.54.
12	20.33.51	2. 31. 3			228. 7. 8.2	15.12.28.5	17.54.53.	23.52.19.
13	21.34.22	2. 31. 4			229. 8.32.2	15.16.34.1	18.10.46.	23.36.26.
14	22.34.54	2. 31. 4			230.10. 9.3	15.20.40.6	18.26.25.	23.20.47.
15	23.35.28	2. 31. 5			231.11.53.0	15.24.47.9	18.41.44.	23. 5.28.
16	24.36. 3	2. 31. 5			232.13.59.9	15.28.50.0	18.56.40.	22.50.52
17	25.36.39	2. 31. 6			233.16.12.8	15.33. 4.9	19.11.16	22.35.56.
18	26.37.16	2. 31. 6			234.18.39.0	15.37.14.6	19.25.32.	22.21.40.
19	27.37.55	2. 31. 7			235.21.16.9	15.41.25.1	19.39.27.	22. 7.45.
20	28.38.35	2. 31. 7			236.24. 7.3	15.45.36.5	19.52.59.	21.54.13.
21	29.39.15				237.27. 7.1	15.49.48.5	20. 6.11.	21.41. 1.
22	30.39.58	2. 31. 7			238.30.22.9	15.54. 1.5	20.19. 0.	21.28.12.
23	1.40.43	2. 31. 8			239.33.49.6	15.58.15.3	20.31.27.	21.15.45.
24	2.41.27	2. 31. 8			240.37.26.3	16. 2.29.7	20.43.31.	21. 3. 1.
25	3.42.15	2. 31. 9			241.41.15.9	16. 6.45.1	20.55.12.	20.52. 0.
26	4.43. 2	2. 32. 0			242.45.15.2	16.11. 1.9	21. 6.28.	20.41.44.
27	5.43.53	2. 32. 1			243.49.27.6	16.15.17.9	21.17.21.	20.29.11.
28	6.44.45	2. 32. 1			244.53.51.1	16.19.35.4	21.27.51.	20.19.31.
29	7.45.38	2. 32. 2			245.58.24.5	16.23.53.6	21.37.56.	20. 9.16.
30	8.46.32	2. 32. 3			247. 3. 7.4	16.28.12.4	21.47.36.	19.59.36.

## NOVEMBER. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis.	Diameter apparens.	Mora transitus di ei ☉ per me- ridianum	Logarith- mus distan- tiae a ☉ in ellipfi.	Oritas Centri ☉ appa- rens.	Occa- sus centri ☉ appa- rens.	Dies Mensis.	Observationes & Phaenomena ☉
				H. M.	H. M.		
1	32.23. 1	2.14. 4	9.996183	19. 4	4. 56	3	☉ in parallelo $\delta$ culm. H. 5. m. 30. f. 23.
2	32.23. 6	2.14. 6	9.996079	19. 6	4. 54		
3	32.23. 1	2.14. 9	9.995971	19. 8	4. 52		
4	32.24. 6	2.15. 1	9.995868	19.10	4. 50	6	☉ in parallelo Sy- rii, culm. H. 15. m. 43. f. 43.
5	32.25. 0	2.15. 3	9.995760	19.11	4. 49		
6	32.25. 5	2.15. 5	9.995661	19.14	4. 47	9	☉ in parallelo $\delta$ culm. H. 7. m. 40. f. 16.
7	32.26. 0	2.15. 7	9.995559	19.14	4. 46		
8	32.26. 5	2.15. 9	9.995457	19.16	4. 44		
9	32.27. 0	2.16. 1	9.995357	19.17	4. 43		☉ in nodo descen- dente $\delta$
10	32.27. 4	2.16. 2	9.995256	19.19	4. 41		
11	32.27. 8	2.16. 4	9.995155	19.20	4. 40	9	☉ in parallelo $\delta$ culm. H. 6. m. 32. f. 28.
12	32.28. 5	2.16. 6	9.995054	19.21	4. 39		
13	32.28. 7	2.16. 5	9.994957	19.23	4. 37		
14	32.29. 2	2.17. 2	9.994861	19.24	4. 36	11	☉ in parallelo $\gamma$ culm. H. 6. m. 17. f. 20.
15	32.29. 6	2.17. 5	9.994766	19.25	4. 35		
16	32.29. 9	2.17. 8	9.994673	19.27	4. 33		
17	32.30. 4	2.18. 0	9.994581	19.29	4. 31	11	☉ in parallelo $\beta$ Lanis major culm. culm. H. 15. m. 1. f. 12.
18	32.30. 7	2.18. 2	9.994492	19.30	4. 30		
19	32.31. 2	2.18. 5	9.994406	19.31	4. 29		
20	32.31. 5	2.18. 7	9.994321	19.32	4. 28	12	☉ in parallelo $\alpha$ Leporis culm. H. 14. m. 7. f. 18.
21	32.31. 8	2.18. 9	9.994242	19.33	4. 27		
22	32.32. 2	2.19. 2	9.994162	19.35	4. 25	17	☉ in parallelo $\beta$ Leporis culm. H. 8. m. 56. f. 54.
23	32.32. 6	2.19. 4	9.994084	19.36	4. 24		
24	32.33. 0	2.19. 5	9.994010	19.3	4. 23		
25	32.33. 2	2.19. 8	9.993937	19.38	4. 22	21	Ingressus ☉ in $\alpha$ H. 8. m. 12. f. 1.
26	32.33. 5	2.20. 0	9.993868	19.39	4. 21		
27	32.33. 8	2.20. 2	9.993800	19.40	4. 20	25	☉ in parallelo $\beta$ Leporis culm. H. 13. m. 8. f. 55.
28	32.34. 1	2.20. 5	9.993733	19.41	4. 19		
29	32.34. 6	2.20. 7	9.993669	19.42	4. 18		
30	32.34. 8	2.20. 8	9.993609	19.42	4. 18		

## NOVEMBER

Loca Una Sole in Meridiano verjan.e

Dies Mensis	Longitudo vera.	Latitudo vera.	Afcensio recta.	Declinatio vera	Nodus afcen- dens.	Diameter horizon- talis.	Paralla- xis horizon- talis.
	S. G. M. S.	S. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
		B.		B.	□		
1	♈ 26.38.42	5. 5.33	150.40.58	17.25.49	10. 52	31 16	57 20
2	♉ 9.45.42	5.13.32	163.19.55	12.45. 9	10. 49	30 55	56 42
3	♊ 22.34.24	5. 5.36	175.11.21	7.37.35	10. 46	30 37	55 7
4	♋ 5.10.39	4.42.57	186.32.30	2.16.10	10. 43	30 19	55 35
5	♌ 17.34.19	4. 7.12	197.46.29	3. 5.50	10. 39	30 3	55 5
6	♍ 29.47.39	3.20.36	208.54. 1	8.17. 0	10. 36	29 51	54 44
7	♎ 11.51.20	2.25.29	220.10.35	13. 6.26	10. 33	29 41	54 25
8	♏ 23.48. 4	1.24.24	231.46.32	17.23. 6	10. 29	29 28	54 1
9	♐ 5.38.27	0.20. 6	243.48.29	20.56.40	10. 26	29 28	54 4
		A.					
10	♑ 17.25.55	0.44.55	256.24.29	23.37.20	10. 2	29 28	54 1
11	♒ 29.11.48	1.47.57	269. 5.27	25.16. 4	10. 20	29 31	54 7
12	♓ 11. 0.14	2.46.35	282.15.29	25.46.57	10. 16	29 37	54 19
13	♊ 22.54.48	3.38.39	295.24.46	25. 6.53	10. 1	29 49	54 40
14	♋ 4.58.49	4.21.44	308.28.56	23.16.37	10. 10	30 4	55 8
15	♌ 17.21.47	4.53.19	321.24. 5	20.18. 8	10. 6	30 25	55 47
16	♍ 29.59.27	5.12.39	333.59.56	16.21.35	10. 3	30 50	56 32
17	♎ 13. 2.45	5.16.12	346.26.19	11.31.53	10. 0	31 20	57 27
18	♏ 26.32.42	5. 2.45	358.50.42	6. 0.11	9. 56	31 51	58 23
				H.			
19	♐ 10.30.45	4.31.14	11.26.13	0. 0.32	9. 53	32 22	59 20
20	♑ 24.55.44	3.41.52	24.29.23	6.14. 9	9. 50	32 50	60 12
21	♒ 9.42.45	2.36.39	38. 8.42	12.15.54	9. 46	33 13	60 54
22	♓ 24.48. 0	1.19.16	53. 7.21	17.40.26	9. 45	33 27	61 19
		B.					
23	♊ 10. 2.16	0. 4.32	68.23. 1	22. 3.37	9. 40	33 30	61 26
24	♋ 25.11.24	1.27.38	84.42.14	24.50.37	9. 36	33 25	61 15
25	♌ 10.13. 0	2.43.57	101.20.59	25.48. 8	9. 33	33 9	60 47
26	♍ 24.54.14	3.47.42	117.35.52	24.54.34	9. 30	32 45	60 5
27	♎ 9.12.14	4.35.24	132.51.32	22.23.56	9. 26	32 19	59 14
28	♏ 23. 4.45	5. 5.26	147.11. 5	18.38.43	9. 23	31 49	58 20
29	♐ 6.32.17	5.17.38	160.18.32	14. 2. 9	9. 20	31 19	57 25
30	♑ 19.35.10	5.12.48	172.30. 4	8.55. 9	9. 16	30 53	56 37

## NOVEMBER

Luna culminantis.

Congressus cum fixis &amp; Plan

Dies Mensis	Tempus verum culminationis centri ☽		Altitudo centri ☽ apparens.		Mora transitus disci ☽ per Meridianum.		Diameter apprensus ☽		Dies Mensis	Nomen & character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis verae in longitudinem.			Distantia centri ☽ vera in latitudinem.
	H.	M.	G.	M.	S.	M.	S.	H.			M.	G.	M.	
2	20.11.36		54.44.53		2.	9	31.	25	2	v mp	5	20	0	28 B
1	20.57.41		49.28.35		2.	7	30.	59	3	b mp	5	5	0	1 41 B
8	21.40.52		44. 5.17		2.	6	30.	42		c mp	5	14	11	0 11 A
4	22.23. 0		38.19.14		2.	4	30.	22	5	21 mp	6	5	16	0 48 B
5	23. 4.46		32.58.12		2.	3	30.	7		31 mp	6	6	17	0 20 A
									9	2r m	6	8	21	0 47 A
6	23.46.58		27.58.34		*	*	*	*		♀	9	9	32	0 43 B
7	♄		* * *		*	*	*	*	10	2c oph.	6	1	10	0 55 B
8	0.31.49		23.32.28		*	*	*	*		3 oph.	3	1	18	1 0 B
9	1.17.19		19.54.29		2.	4	29.	38		B oph.	4	3	9	0 2 B
10	2. 5.15		17.15. 3		2.	5	29.	37		Coph.	5	5	33	0 15 A
									11	λ →	4	7	39	0 2 A
11	2.52.34		15.4. 18		2.	5	29.	38	12	↓ →	5	5	*	24 0 5 A
12	3.43.5		15.18.29		2.	5	29.	46		1v →	5	9	58	0 36 A
13	4.33.57		16.12.13		2.	6	29.	59	13	h →	5	15	8	0 7 A
14	5.23.35		13.22.13		2.	7	30.	17		A →	5	0	34	1 46 B
15	6.12.23		21.42.53		2.	8	30.	41	14	1x z	6	9	36	0 3 A
									15	z	5	13	10	1 35 B
16	6.59.57		26. 1.40		2.	9	31.	12	16	γ	5	8	*	28 0 41 B
17	7.46.58		31.15. 0		2.	11	31.	46	20	Ceti	4	9	20	1 0 B
18	8.34. 7		37.11.45		2.	13	32.	21	21	v	5	14	*	41 0 32 B
19	9.22.27		43.31.34		2.	16	32.	54	24	♄	5	18	*	12 0 23 B
20	10.13. 3		49.57.52		2.	18	33.	26	25	A	5	8	*	38 0 11 B
									26	x	5	16	25	0 34 A
21	11. 6.43		56. 0.55		2.	21	33.	48	28	♄	5	1	7	0 47 A
22	12. 4.51		61.11.27		2.	22	33.	59	30	η	5	2	35	0 15 B
23	13. 8.17		64.57.43		2.	22	34.	0		v mp	5	2	17	0 35 B
24	14.11.36		66.38.29		2.	22	33.	49						
25	15.15.44		66.48.17		2.	21	33.	26						
26	16.10.26		64.34.51		2.	18	32.	58						
27	17.12.47		60.59.51		2.	13	32.	27						
28	18. 4. 7		57.30.19		2.	10	31.	54						
29	18.51.12		51.13.15		2.	8	31.	23						
30	19.35. 6		45.42.15		2.	7	30.	54						

Hoc signum \* ☽ obscurationem fixæ a Luna, visibilem in horizonte Vindobonensi, indicat.

# NOVEMBER.

Dies Mensis.	Phænomena & Observations ☉.	Dies Mensis.	Phænomena & Observations Planetarum.
4	☽ ad $\gamma$ , K $\mu$ .	1	☽ ad 1. $\omega$ M, H. 9. m. 5. dist. ☽ Austr. m. 36.
7	Novilunium H. 8. m. 12. ☾ & ☽ vers. in M gr. 15. m. 52.	2	☽ ad 2. $\omega$ M, H. 12. m. 20. dist. ☽ Austral. m. 28.
9	☽ Apogæa H. 14. m. 42. in $\rightarrow$ gr. 12. m. 51. ☽ in nodo descendente. ☽ ad ☽.	3	♃ ad $\gamma$ $\lambda$ , H. 6. m. 0. dist. ♃ Borealis gr. 1. m. 26.
10	☽ ad ♂ H. 23. m. 29. dist. centri ☽ Austr. gr. 0. m. 41.	5	☽ ad $\epsilon$ Ophiuchi, H. 5. m. 7. distant. ☽ Borealis gr. 1. m. 9.
11	☽ ad $\phi$ , $\delta$ , $\rightarrow$ .	6	☽ ad $\omega$ Ophiuchi, H. 4. m. 30. distan. ☽ Austr. gr. 1. m. 2.
12	☽ ad $\omega$ $\rightarrow$ .	7	♃ ad 1. p $\rightarrow$ , H. 9. m. 36. dist. ♃ Borealis m. 14.
14	☽ ad $\phi$ , $\epsilon$ $\Omega$ .	7	♃ ad b $\rightarrow$ , H. 23. m. 20. dist. ♃ Austr. m. 50.
15	p imus Quadrans, H. 12. m. 54. ☽ vers. in M gr. 24. m. 6. - ☽ ad ♃ H. 4. m. 1. dist. centri ☽ Austral. 3. gr. m. 52. - ☽ ad $\kappa$ $\lambda$ .	8	♃ ad 1 $\rightarrow$ , H. 0. m. 0. dist. ♃ Austr. m. 22.
16	☽ ad $\tau$ , $\psi$ $\infty$ .	8	♃ ad a $\rightarrow$ , H. 18. m. 50. distant. ♃ Austral. m. 22.
17	☽ ad b, H. 15. m. 38. dist. centri ☽ Austr. gr. 2. m. 52.	9	♃ ad $\delta$ $\phi$ .
19	☽ ad f, $\mu$ , $\nu$ $\chi$ .	15	☽ ad $\delta$ Ophiuchi, H. 15. m. 14. dist. ☽ Borealis m. 51.
22	Novilunium Eclipticum. H. 9. m. 53. f. I. ☽ vers. in $\rightarrow$ gr. 1. m. 52. 2. Eclipsis ☽ partialis Kremae visibilis. Inu un H. 8. m. 47. f. 10 median H. 10. m. 1. f. 47. Inu 1 H. 11. m. 15. f. 36. Duratio H. 2. m. 28. f. 26. Quantitas obscurationis maxima in parte boreali ☽ leg. 6. m. 29.	16	☽ ad B Ophiuchi, H. 8. m. 45. distan. ☽ Austr. m. 5.
23	☽ Perigæa H. 14. m. 58. in $\square$ gr. 1. m. 22. - ☽ in nodo ascendente. ☽ ad $\omega$ , $\kappa$ , $\delta$ , $\epsilon$ $\gamma$ .	17	♃ ad d $\lambda$ , H. 20. m. 0. dist. ♃ Austral. m. 55.
24	☽ ad n $\phi$ .	17	☽ ad C Ophiuchi, H. 7. m. 8. distant. ☽ Austr. m. 32.
25	☽ ad H $\square$ .	18	♃ ad 2 d $\lambda$ , H. 29. m. 34. dist. ♃ Austral. m. 26.
25	☽ ad $\omega$ , $\epsilon$ $\square$ , ad $\omega$ $\phi$ .	19	♃ ad 3 d $\lambda$ , H. 13. m. 43. distant. ♃ Austr. m. 2.
26	☽ ad $\kappa$ , $\nu$ , $\gamma$ $\phi$ .	21	♃ ad $\delta$ $\lambda$ , H. 10. m. 17. dist. ♃ Borealis m. 31.
	Ultimus Quadrans, H. 2. m. 15. ☽ vers. in $\rightarrow$ gr. 7. m. 45.	22	☽ ad b $\rightarrow$ , H. 12. m. 39. dist. ☽ Austr. m. 53.
		23	☽ ad 1 $\rightarrow$ , H. 13. m. 57. dist. ☽ Austr. m. 25.
		23	☽ ad a $\rightarrow$ , H. 1. m. 18. dist. ☽ Austr. m. 26.
		27	☽ ad $\Lambda$ $\rightarrow$ , H. 15. m. 34. dist. ☽ Borealis m. 42. ☽ in distantia media.
		30	♃ ad $\psi$ $\rightarrow$ , H. 5. m. 13. distan. ♃ Borealis gr. 1. m. 40. Elong. ☽ maxima vespertina.
		Planetz in parallelis fixarum versantes.	
		b. Mense toto in parallelo $\beta$ Eridani.	
		♃. A die 1. ad 15. in parallelo $\gamma$ Syri.	
		♃. Mense toto in parallelo $\xi$ Argo-navis.	
		☽. Die 1. (53) Eridani, $\delta$ , & $\beta$ Leporis. D. 2. 3. $\delta$ ; $\rho$ Leporis. D. 4. $\beta$ Leporis. D. 7. 8. 9. 10. $\gamma$ Leporis. D. 12. 13. 14. 15. 16. 17. $\nu$ Argo-navis. A die 16. ad 24. $\xi$ Argo-navis.	

# N O V 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.		Occasus Planetarum apparens.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.

## ♄ Saturnus.

1	2	24	9	5	22	15	2	A 26	5	A 19	14	48
7	3	0	8	40	22	3	2	25	5	23	14	24
13	2	36	8	16	21	54	2	24	5	25	13	0
19	2	12	7	51	21	48	2	23	5	26	13	34
25	1	47	7	26	21	D 46	2	22	5	26	13	10

## ♃ Jupiter.

	2	11	6	55	18	17	1	A 6	16	A 25	11	40
	1	48	6	32	18	44	1	5	16	16	11	18
13	1	24	6	10	19	16	1	4	16	5	10	58
19	1	0	5	48	19	53	1	3	15	52	10	37
25	0	38	5	26	20	39	1	3	15	36	10	16

## ♂ Mars.

1	22	54	2	54	21	26	1	A 9	24	A 21	6	54
7	22	53	2	50	25	56	1	11	24	55	6	47
13	22	48	2	45	0	28	1	11	24	40	6	42
19	22	44	2	40	5	1	1	12	24	35	6	38
25	22	36	2	36	9	38	1	13	24	20	6	36

## ♀ Venus.

1	20	59	1	22	29	m 52	0	A 21	20	A 30	5	46
7	21	16	1	29	7	20	0	37	22	10	5	42
13	21	31	1	37	14	49	0	51	23	28	5	42
19	21	42	1	45	22	15	1	5	24	20	5	44
25	21	54	1	52	29	40	1	18	24	26	5	48

## ☿ Mercurius.

1	20	10	0	40	19	m 44	1	A 1	18	A 40	5	10
7	20	37	0	52	28	57	1	36	21	29	5	11
13	21	2	1	6	7	40	2	5	23	41	5	10
19	21	24	1	18	16	13	2	24	25	8	5	12
25	21	38	1	28	24	12	2	27	25	48	4	13

# N O V E M B E R.

*Eclipses Satellitum Jovis.*

I. SATELLERS.				II. SATELL.				III. SATELL.					
DIES CIVILIS.	Emerfiones.			DIES CIVILIS.	Emerfiones.			DIES CIVILIS.	H. M.				
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.			
1	11	2	6M	20	10	13	21V	3	9*18	9V	6	7*46	V Im.
3	5	31	8M	22	4	46	53V	7	10	35 47M	6	11 17	V Em.
5	0	0	1M	24	11	15	21M	10	11	53 42V	13	11 47	V Im.
6	6*	28	55V	26	5	43	53M	14	1	11 12V	14	3 17	M Em.
8	0	57	35V	28	0	12	16M	18	2	28 32M	21	3 47	M Im.
10	7	26	33M	29	6*39 27V			21	3	45 38V	21	7 17	M Em.
12	1	55	16M					25	5	2 35M	23	7 47	M Im.
13	8*	24	0V					28	6*18	59V	28	11 18	M Em.
15	2	52	39V								D.   IV. SATELL.		
17	9	21	18M								15	11 14	V Im.
19	3	49	51M								16	3 38	M Em.



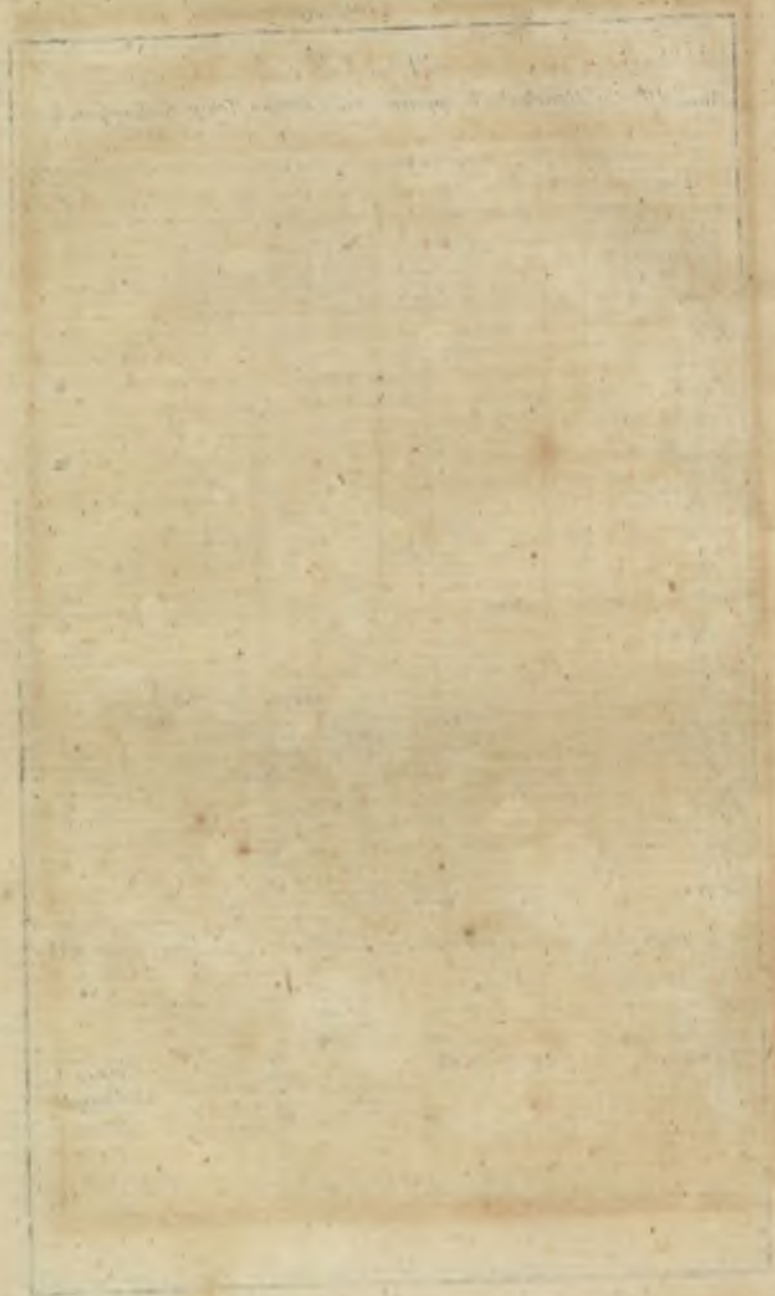
1760.

November.

<i>Dies Mens.</i>	<i>Situs</i>	<i>Satellitum</i>	<i>et apparenstibus</i>	<i>Astron</i>	<i>Temp</i>	<i>civili</i>	<i>vespere</i>	<i>h. 7.</i>	
1				○	2°	4°	3°	4°	
2			2°	4°	○	3°		4°	
3	●2		7°		○	1°		4°	
4		3°		1°		2°		4°	
5	10.		3°	2°	○			4°	
6	104		2°		○	3°	4°		
7	104		4°	4°	○	2°	3°		
8		4°			○	2°	1°	3°	
9		4°		2°	1°	○	3°		
10	4°			7°		1°		●2	
11	4°		3°		1°	○	2°		
12	4°	4°	3°	2°	1°	○			
13	●1		4°	2°		○		●3.	
14				4°	1°	○	2°	3°	
15	102.				○	4°	2°	3°	
16			2°	4°		○	3°	4°	
17				3°	1°	○	4°	4°	
18		3°		1°		○		4°	
19		3°		2°	1°	○		4°	
20	●1		2°	3°		○		4°	
21				3°		○	2°	3°	4°
22					○	4°	2°	3°	4°
23			2°	1°		○	4°	3°	
24	203		4°	2°	1°	○	1°		
25		4°	3°		1°			2°	
26		4°		3°		○	1°		2°
27	4°		2°	3°	1°	○			
28	4°					○	2°	3°	1°
29		4°				○	1°	2°	3°
30			4°	2°	1°	○		3°	

*Dies Situs Satellitum et pro Tempore Eclipsos cujusdam Vienna visib.*

3	Emers. II.		3°		○	1°	2°		4°
6	Emers. I.			2°	○	3°	1°		
6	Emers. III.			2°	○	4°			
13	●3		4°	2°	○	1°			Emers. I.
18	4°				○	2°	2°		1° Emers. II.
29		4°			○	1°	2°	3°	Emers. I.



# D E C E M B E R.

Dies Motions	Dies Mensis Civitas.	Dies Hebdomad.	DECEMBER.	Tempus me- dium Meri- dici Vert.	Incre- men- tum di- urnum Tem- poris medi.	Distantia o V a Meridiano	Accelerat. diurna stellarum fixarum præ motu vero.
				H. M. S.	S.	H. M. S.	M. S.
335.	1	Lun.	S. Eligius	11.49.45. 2	23. 2	7.27.27. 9	
336.	2	Mart.	S. Bibiana	11.50. 8. 4	24. 0	7.23. 7. 7	4.20. 2
337.	3	Merc.	S. Franc. Xav.	11.50.32. 4	24. 6	7.18.46. 8	4.20. 9
338.	4	Jov.	S. Barbara V.	11.50.57. 0	25. 1	7.14.25. 3	4.21. 5
339.	5	Ven.	S. Jacobus M.	11.51.22. 1	25. 7	7.10. 3. 3	4.22. 0
340.	6	Sabb.	Jejun <sup>o</sup> S. Nic.	11.51.47. 8	26. 3	7. 5.40. 7	4.22. 6 4.23. 0
341.	7	E.Dm.	D. 2. Advent.	11.52.14. 1	26. 8	7. 1.17. 7	
342.	8	Lun.	Concep. B. V. M.	11.52.40. 9	27. 1	6.56.54. 2	4.23. 5
343.	9	Mart.	S. Leocadia V.	11.53. 8. 0	27. 3	6.52.30. 2	4.24. 0
344.	10	Merc.	S. Juditha	11.53.35. 3	27. 9	6.48. 5. 9	4.24. 3
345.	11	Jov.	S. Damafus P.	11.54. 3. 1	28. 2	6.43.41. 1	4.24. 8
346.	12	Ven.	S. Synesius	11.54.31. 3	28. 8	6.39.16. 0	4.25. 1
347.	13	Sab.	S. Lucia V.	11.55. 0. 1	28. 8	6.34.50. 6	4.25. 4 4.25. 6
348.	14	E.Dm.	D. 3. Advent.	11.55.28. 9	29. 1	6.30.25. 0	
349.	15	Lun.	S. Irenæus	11.55.53. 0	29. 4	6.25.59. 1	4.25. 9
350.	16	Mart.	S. Spiridion	11.56.27. 4	29. 5	6.21.33. 0	4.26. 1
351.	17	Merc.	† Quat. Temp.	11.56.56. 9	30. 1	6.17. 6. 8	4.26. 2
352.	18	Jov.	S. Gratianus	11.57.27. 0	30. 1	6.12.40. 4	4.26. 4
353.	19	Ven.	† S. Nemesius	11.57.56. 9	30. 1	6. 8.14. 0	4.26. 4
354.	20	Sab.	† S. Amon.	11.58.27. 0	29. 9	6. 3.47. 3	4.26. 7 4.26. 6
355.	21	E.Dm.	D. 4. Advent.	11.58.56. 9	30. 1	5.59.20. 7	
356.	22	Lun.	S. Zenon	11.59.27. 0	29. 9	5.54.54. 1	4.26. 6
357.	23	Mart.	S. Victoria	0.59.56. 9	30. 0	5.50.27. 5	4.26. 6
358.	24	Merc.	Vigil. Jejunium.	0. 0.26. 9	30. 2	5.46. 0. 9	4.26. 6
359.	25	Jovis.	Nat. D. N. J. C.	0. 0.57. 1	30. 0	5.41.34. 3	4.26. 6
360.	26	Ven.	S. Steph. Prot. M.	0. 1.27. 1	29. 6	5.37. 7. 9	4.26. 4
361.	27	Sabb.	*S. Joann. Evan.	0. 1.56. 7	29. 2	5.32.41. 7	4.26. 2
362.	28	E.Dm.	* SS. Innocent.	0. 2.25. 9	29. 2	5.28.15. 5	
363.	29	Lun.	S. Thom. Can.	0. 2.55. 1	29. 0	5.23.49. 7	4.25. 8
364.	30	Mart.	S. David Rex	0. 3.24. 1	29. 0	5.19.24. 0	4.25. 7
365.	31	Merc.	S. Sylvester P.	0. 3.52. 8	28. 7 28. 2	5.15.53. 6	4.25. 4

# D E C E M B E R. ○

*Solis in Meridiano versantis.*

Dies Mensis	Longitudo vera →	Moris 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.	M. S.	G. M. S.
1	9. 47. 28	2. 32. 3	248. 8. 1 8	16.32.32. 1	21.56. 52	19. 50. 20
2	10. 48. 24	2. 32. 4	249.13. 4.0	16.36.52. 3	22. 5. 43	19. 41. 29
3	11. 49. 24	2. 32. 4	250.18.18.3	16.41.13. 2	22.14. 5	19. 33. 7
4	12. 50. 23	2. 32. 5	251.23.39.6	16.45.34. 7	22.22. 4	19. 25. 8
5	13. 51. 25	2. 32. 5	252.29. 9.9	16.49.56. 7	22.29. 36	19. 17. 36
6	14. 52. 27	2. 32. 5	253.34.49.0	16.54.19. 3	22.36. 42	19. 10. 30
7	15. 53. 29	2. 32. 5	254.40.34.6	16.58.42. 3	22.43. 23	19. 3. 49
8	16. 54. 33	2. 32. 6	255.46.27.1	17. 3. 5. 8	22.49. 33	18. 57. 39
9	17. 55. 38	2. 32. 6	256.52.27.3	17. 7.29. 8	22.55. 18	18. 51. 54
10	18. 56. 42	2. 32. 7	257.58.32.2	17.11.54. 1	23. 0. 37	18. 46. 35
11	19. 57. 48	2. 32. 7	259. 4.43.6	17.16.18. 9	23. 5. 28	18. 41. 44
12	20. 58. 54	2. 32. 7	260.10.59.6	17.20.44. 0	23. 9. 58	18. 37. 22
13	22. 0. 0	2. 32. 7	261.17.20.5	17.25. 9. 4	23.13. 46	18. 33. 26
14	23. 1. 7	2. 32. 8	262.23.44.9	17.29.35. 0	23.17. 12	18. 30. 0
15	24. 2. 14	2. 32. 8	263.30.14.4	17.34. 0. 9	23.20. 12	18. 27. 0
16	25. 3. 21	2. 32. 8	264.36.44.6	17.38.27. 0	23.22. 43	18. 24. 29
17	26. 4. 29	2. 32. 8	265.43.18.3	17.42.53. 2	23.24. 45	18. 22. 27
18	27. 5. 36	2. 32. 8	266.49.53.8	17.47.19. 6	23.26. 18	18. 20. 54
19	28. 6. 44	2. 32. 8	267.56.30.1	17.51.46. 0	23.27. 24	18. 20. 48
20	29. 7. 52	2. 32. 8	269. 3. 9.7	17.56.12. 7	23.28. 5	18. 19. 7
21	30. 9. 0	2. 32. 9	270. 9.49.2	18. 0.39. 3	23.28. 15	18. 19. 57
22	1. 10. 9	2. 32. 9	271.16.29.3	18. 5. 5. 9	23.27. 56	18. 19. 16
23	2. 11. 18	2. 32. 9	272.23. 8.2	18. 9.32. 5	23.27. 8	18. 20. 4
24	3. 12. 28	2. 32. 9	273.29.47.3	18.13.59. 1	23.25. 54	18. 21. 18
25	4. 13. 38	2. 32. 9	274.36.24.9	18.18.25. 7	23.24. 10	18. 23. 0
26	5. 14. 48	2. 32. 9	275.43. 0.8	18.22.53. 1	23.21. 59	18. 25. 13
27	6. 15. 58	2. 32. 9	276.49.34.8	18.27.18. 3	23.19. 19	18. 27. 53
28	7. 17. 9	2. 32. 9	277.56. 6.6	18.31.44. 5	23.16. 11	18. 31. 1
29	8. 18. 20	2. 32. 9	279. 2.34.7	18.36.10. 3	23.12. 35	18. 34. 37
30	9. 19. 32	2. 33. 0	280. 9. 0.1	18.40.36. 0	23. 8. 31	18. 39. 41
31	10. 20. 45	2. 33. 0	281.15.21.3	18.44. 1. 4	23. 4. 0	18. 43. 12

Solstitium

# D E C E M B E R. ☉

*Solis in Meridiano versantis.*

Die Mens.	Diameter ☉ apprens.		Mora transitus disci ☉ per meridianum		Logarithmus distantie ☉ a δ in ellip̄.	Ortus Centri ☉ apprens.	Occasus centri ☉ apprens.	Phænomena & Observationes ☉
	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	Semiatris maj = 1.	H. M.	H. M.	
1	32.35. 1	2.20. 9	9.993549	19.44	4.16	5	☉ in parallelo γ Leporis culmin. H. 12. m. 42. f. 10.	
2	32.35. 4	2.21. 1	9.993492	19.45	4.15			
3	32.35. 7	2.21. 3	9.993436	19.46	4.14			
4	32.36. 0	2.21. 5	9.993381	19.47	4.13			
5	32.36. 8	2.21. 6	9.993328	19.47	4.13	7	Eclipsis ☉ visibilis in America meridionali.	
6	32.36. 4	2.21. 7	9.993276	19.48	4.12			
7	32.36. 6	2.21. 8	9.993226	19.49	4.11			
8	32.36. 8	2.21. 9	9.993175	19.49	4.11	17	Conjunctio ☉, & ♃ inferior.	
9	32.37. 0	2.22. 1	9.993126	19.50	4.10			
10	32.37. 2	2.22. 2	9.993080	19.50	4.10			
11	32.37. 4	2.22. 3	9.993034	19.51	4. 9	20	Ingressus ☉ in ♃ H. 20. m. 27. f. 47.	
12	32.37. 6	2.22. 4	9.992991	19.51	4. 9			
13	32.37. 8	2.22. 4	9.992951	19.52	4. 8			
14	32.38. 0	2.22. 5	9.992912	19.52	4. 8			
15	32.38. 1	2.22. 6	9.992876	19.52	4. 8	28	☉ in nodo descendente ♄.	
16	32.38. 2	2.22. 6	9.992841	19.52	4. 8			
17	32.38. 3	2.22. 6	9.992807	19.53	4. 7			
18	32.38. 4	2.22. 7	9.992777	19.53	4. 7	29	Perigæus H. 12. m. 26. f. 37. m. ♃ gradu 8. m. 50. f. 4.	
19	32.38. 6	2.22. 7	9.992751	19.53	4. 7			
20	32.38. 6	2.22. 7	9.992724	19.53	4. 7			
21	32.38. 7	2.22. 7	9.992705	19.53	4. 7			
22	32.38. 8	2.22. 7	9.992686	19.53	4. 7			
23	32.38. 9	2.22. 7	9.992670	19.53	4. 7			
24	32.38. 0	2.22. 7	9.992657	19.53	4. 7			
25	32.39. 0	2.22. 6	9.992649	19.52	4. 8			
26	32.39. 0	2.22. 6	9.992639	19.52	4. 8			
27	32.39. 1	2.22. 5	9.992636	19.52	4. 8			
28	32.39. 1	2.22. 5	9.992636	19.52	4. 8			
29	32.39. 2	2.22. 4	9.992638	19.51	4. 9			
30	32.39. 2	2.22. 4	9.992640	19.51	4. 9			
31	32.39. 2	2.22. 3	9.992644	19.51	4. 9			

# D E C E M B E R. ☽

*Loca ☽nae sole in Meridiano versante.*

Dies Mensis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.	Afcensio recta.	Declinatio vera.	Nodus ☽ ascendens.	Diameter ☽ horizons talis.	Parallaxis ☽ horizons talis.
	S. G. M. S.	M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M.	M. S.	M. S.
1	♌. 2.17.37.	4. 52. 42	184. 3. 1	3. 33. 43	9. 13.	30. 29	55. 54
2	14.41.44.	4. 19. 13	195.11.30	1. 48. 50	9. 10	30. 9	55. 17
3	26.54. 7.	3. 34. 30	206.15.24	7. 2. 45	9. 6.	29. 53.	54. 48
4	♍. 8.55. 6.	2. 40. 55	217.24.16	11. 56. 57	9. 3.	29. 42	54. 27
5	20.49. 6	1. 40. 50	227.48.32	16. 21. 1	9. 0.	29. 3	54. 10
6	♎. 2.38.16	0. 36. 49	240.41.47	20. 6. 50	8. 57.	29. 28.	54. 1
7	14.25.54.	0. 28. 40	253. 2.38	23. 2. 1	8. 53.	29. 26.	53. 57
8	26.13.26	1. 34. 52	265.49.33	24. 59. 52	8. 50.	29. 27.	53. 59
9	♏. 8. 1.32.	2. 33. 3	278.54.28	25. 46. 30	8. 46.	29. 31.	54. 7
10	19.56.48.	3. 27. 14	292. 8.46	25. 24. 13	8. 43.	29. 38.	54. 22
11	♐. 1.57.56.	4. 12. 38	305.15.3	23. 50. 59	8. 40.	29. 49.	54. 41
12	14. 7.17.	4. 47. 14	318. 4.43	21. 11. 27	8. 36.	30. 4.	55. 8
13	26.29.48.	5. 9. 14	330.34.17	17. 32. 22	8. 33.	30. 24.	55. 44
14	♑. 9. 8.32.	5. 16. 53	342.46.17	13. 2. 27	8. 30.	30. 46.	56. 24
15	22. 7.30.	5. 8. 49	354.49.1	7. 51. 12	8. 26.	31. 13.	57. 14
16	♒. 5.26.53.	4. 44. 12	6.52.4	2. 10. 52	8. 23.	31. 41.	5. 5
17	19.11.41.	4. 2. 51	19.14.57	3. 46. 39	8. 20.	32. 5.	59. 1
18	♓. 3.22.16.	3. 5. 35	32.12.27	9. 44. 42	8. 16.	32. 39.	59. 52
19	17.56. 9.	1. 55. 2	46. 1.19	15. 21. 27	8. 13.	33. 4.	60. 37
20	♈. 2.51.56.	0. 35. 6	60.41. 7	20. 10. 12	8. 10.	33. 21.	61. 8
21	17.59.46.	0. 48. 17	76.52.5	23. 43. 51	8. 6.	33. 30.	61. 23
22	♉. 3.14. 0.	2. 8. 42	93. 9.11	25. 34. 35	8. 3.	33. 29.	61. 23
23	18.23.25	3. 19. 27	110.25.37	25. 31. 8	7. 59	33. 17.	61. 2
24	♊. 3.18.44.	4. 15. 21	126.41.44	23. 34. 42	7. 56	33. 57.	60. 24
25	17.50.43.	4. 53. 11	141.56.22	20. 7. 56	7. 53.	32. 29.	59. 34
26	♋. 1.57.46.	5. 11. 50	155.53.41	15. 38. 12	7. 49.	31. 59.	58. 38
27	15.35. 1.	5. 12. 2	168.47.25	10. 29. 48	7. 46.	31. 29.	57. 43
28	28.44.24.	4. 55. 34	180.47.29	5. 1. 9	7. 43.	30. 57.	56. 46
29	♌. 11.28.29.	4. 24. 50	192.16.44	0. 28. 54	7. 39.	30. 31.	55. 57
30	23.52. 7.	3. 42. 22	203.27.52	5. 49. 40	7. 36.	3. 9.	55. 17
31	♍. 5.59.26.	2. 50. 48	214.38.19	10. 50. 56	7. 33.	29. 52.	54. 46

# D E C E M B E R. ☾

*Luna culminans.*

*Congress. Dum fix. & Planet.*

Dies Mensis.	Tempus verum culmi. centri ☽		Altitudo centri ☽ apprens.		Mora transitus disci ☽ per Meridianum.		Diameter apparens. ☽	
	H. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	
1	20.16.44	34. 4.32	2. 5	30. 28.				
2	20.57.49	28 58. 0	2. 4	30. 9.				
3	21.39. 7	24.41.53	2. 3	29. 56.				
4	22.21.22	21. 7 53	2. 3	29. 44.				
5	23. 4.41	18.25.40	2. 3	29. 37.				
6	23.51.48	16.46.32	* * *	* * *				
7	♂	* * *	* * *	* * *				
8	0.41.32	15 57.52	* * *	* * *				
9	1.31. 5	15 13.55	2. 4	29. 38.				
10	2.20.44	15.44. 0	2. 4	29. 46.				
11	3.10.43	17.29.18	2. 4	29. 59.				
12	3.58.56	20 23.39	2. 6	30. 17.				
13	4.45.40	24 21. 0	2. 7	30. 41.				
14	5.31.52	29.10. 0	2. 8	31. 6.				
15	6.16.22	34.51.57	2. 10	31. 38.				
16	7. 1.51	40.39.40	2. 12	32. 9.				
17	7.48.40	46.51.46	2. 15	32. 40.				
18	8.39.12	52.59.26	2. 18	33. 13.				
19	9.33. 5	58.33.33	2. 21	33. 40.				
20	10.31.56	63. 3.56	2. 22	33. 56.				
21	11.35.53	66. 0.15	2. 23	34. 3.				
22	12.41.17	66.56.39	2. 23	33. 55.				
23	13.45.50	65.47.14	2. 21	33. 37.				
24	14.46.55	62.47.25	2. 19	33. 10.				
25	15.41.45	59.29.10	2. 17	32. 38.				
26	16.32.11	53.16. 7	2. 13	32. 4.				
27	17.18.23	47.42. 1	2. 11	31. 30.				
28	18. 1.48	41.59.13	2. 8	31. 2.				
29	18.43.32	36.23.17	2. 6	30. 31.				
30	19.25.44	31. 8.48	2. 4	30. 10.				
31	20. 7.50	26.23.15	2. 3	29. 52.				

Dies Mensis.	Nomen & Character fixarum & Planetarum.	Tempus verum conjunctionis verae in longitud.		Distantia centri ☽ vera in latitud.	
		H. M.	G. M.	H. M.	G. M.
21	♄ 6	10 55	1 29B		
31	♄ 6	11 56	0 22B		
3	♃ 4	8 32	0 19B		
4	♃ 5	3 50	0 28B		
iv	♃ 5	13 8	0 53B		
2v	♃ 6	13 20	1 4B		
9	♃ 3	2 0	0 48B		
10	A	5 * 53	1 47E		
12	♃ 4	5 * 18	0 6E		
13	♃ 4	8 4	0 5A		
15	♃ 5	4 36	0 38B		
	♃ 5	6 * 15	0 42B		
17	ξ Ceti	4 19 25	0 59E		
20	τ ♃ 3	9 * 24	0 43A		
25	η ♃ 3	11 * 23	0 11E		
27	ν ♃ 5	9 31	0 29E		
28	c ♃ 5	2 24	0 12A		
29	21 ♃ 6	18 * 40	0 44E		
31	♃ 6	19 38	0 23A		
30	♃ 4	14 * 25	0 16B		
31	♃ 5	9 40	0 22B		

Hoc signum \* ☽ occultationem fixæ a Luna, in horizonte Vindobonensi visibilem, indicat.

# D E C E M B E R.

Dies Mensis.	Phænomena & Observationes ☉.	Dies Mensis.	Phænomena & Observationes Planetarum.
1	☉ ad γ, κ mp.	3	♂ ad 1. γ →, H. 4. m. 36. dist. ♂ lo- realis gr. 1. m. 13.
2	☉ ad m mp.	4	♂ ad 2. γ →, H. 5. m. 37. distantia ♂ Borealis gr. 1. m. 8.
4	☉ ad α, ν, ο Δ.	5	♂ ad 3. γ →, H. 8. m. 18. distantia ♂ Borealis m. 24.
5	☉ ad ζ, x, λ Δ, & ad β, ω m.	6	♀ ad ψ →, H. 2. m. 35. distantia ♀ Bo- realis m. 57.
6	☉ in nodo descendente.	8	♀ ad 1. γ →, H. 2. m. 35. distant. ♀ Borealis 46.
7	Novilunium Eclipticum H. 3. m. 15. ☉ & ☉ vers. in → gr. 16. m. 2 Eclipsis ☉ visibilis in America Me- ridionali. ☉ Apogæa H. 2. m. 1. in → gr. 15. m. 55.	9	♀ ad 2. γ →, H. 3. m. 15. dist. ♀ Bo- realis m. 41.
9	☉ ad ♀ H. 20. m. 24. dist. centri ☉ Austr. gr. 1. m. 38. ☉ ad ψ, χ, h →.	10	♀ ad 3. γ →, H. 8. m. 6. distant. ♀ Be- realis m. 15.
10	☉ ad ♂ H. 2. m. 50. dist. centri ☉ Austr. gr. 2. m. 20. ☉ ad ω →.	11	♂ ☉ h.
11	☉ ad λ, φ z.	12	☉ ☉ h.
12	☉ ad ♄, H. 16. m. 54. dist. centri ☉ Austr. gr. 4. m. 1.	13	☉ ☉ h.
13	☉ ad r ∞.	14	♂ ☉ h.
14	☉ ad h, H. 23. m. 55. dist. centri ☉ Austr. gr. 2. m. 51. ☉ ad ψ ∞.	15	☉ ☉ h.
15	Primus Quadrans H. 3. m. 48. ☉ vers. in → gr. 24. m. 12.	16	♂ ☉ h.
16	☉ ad f χ.	17	♂ ☉ h.
17	☉ ad μ, ν χ.	18	♂ ☉ h.
18	☉ ad σ v.	19	♂ ☉ h.
19	☉ ad ω γ.	20	♂ ☉ h.
20	☉ Petigæa H. 23. m. 10. in □ gr. 17. m. 27. ☉ in nodo ascendente. ☉ ad κ, n, γ.	21	♂ ☉ h.
21	Plenilunium H. 20. m. 11. ☉ vers. in ↔ gr. 1. m. 1. ☉ ad H □.	22	♂ ☉ h.
22	☉ ad ε, ω, A □.	23	♂ ☉ h.
23	☉ ad c, x □, ω, ν, υ Δ.	24	♂ ☉ h.
24	☉ ad γ 6p.	25	♂ ☉ h.
25	☉ ☉ h.	26	♂ ☉ h.
27	☉ ad b mp.	27	♂ ☉ h.
28	Ultimus Quadrans H. 17. m. 34. ☉ vers. in ↔ gr. 8. m. 2. ☉ ad γ mp.	28	♂ ☉ h.
29	☉ ad κ, m mp.	29	♂ ☉ h.
31	☉ ad α, ν Δ:	30	♂ ☉ h.
		31	♂ ☉ h.

Planetæ in parallelis fixarum variantes.

h. Mense toto in parallelo β Eridani.

♄. A die 5. ad 20. (53) Eridani, & a die 12. ad finem mensis in parallelo γ Eridani.

♂. Die 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. α Corvi. Die 14. β Corvi. D. 15. 16. 17. 18. 19. 20. β Corvi, & γ Hydræ. D. 21. 22. γ Hydræ. D. 23. 24. 25. β Leporis. D. 26. 27. 28. 29. 30. 31. β Leporis, & (54) Eridani.

♀. Die 1. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ε Argonavis. Die 12. 13. 14. α Corvi. D. 15. 16. α Corvi, & γ Leporis. D. 17. 18. γ Leporis. D. 21. α Corvi. D. 22. 23. α Corvi, β & δ Leporis. D. 24. β, & δ Leporis. D. 25. 26. (54) Eridani. D. 27. 28. 29. β Ceti.

## D E C E M B E R.

Dies Mensis	Ortus Planetarum apparent.		Tempus verum culminationis Planetarum.		Longitudo Planetarum Sole culminante.		Latitudo Planetarum Sole culminante.		Declinatio Planetarum Sole culminante.		Occasus Planetarum apparent.	
	H.	M.	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.
<i>♄ Saturnus.</i>												
1	1	20	7	0	21	κ 46	2	A 21	5	A 24	10	44
7	0	54	6	34	21	56	2	20	5	20	10	18
13	0	27	6	9	22	7	2	18	5	15	11	48
19	0	1	5	42	22	20	2	17	5	8	11	22
25	23	35	5	18	22	38	2	16	5	3	11	56
<i>♃ Jupiter.</i>												
1	0	13	5	3	21	≈ 29	1	A 2	15	A 20	9	54
2	23	48	4	41	22	24	1	2	15	0	9	34
3	23	24	4	18	23	25	1	1	14	42	9	12
9	22	58	3	56	24	27	1	1	14	20	8	52
5	22	34	3	33	25	34	1	0	13	58	8	30
<i>♂ Mars.</i>												
1	22	28	2	30	14	♄ 18	1	A 13	23	A 55	6	32
7	22	18	2	24	18	56	1	13	23	20	6	30
13	22	8	2	17	23	36	1	12	22	35	6	28
19	21	56	2	10	28	17	1	12	21	43	6	27
25	21	42	2	4	3	≈ 0	1	11	20	40	6	26
<i>♀ Venus.</i>												
1	22	5	1	58	7	♄ 10	1	A 30	24	A 46	5	42
7	22	4	2	4	14	34	1	38	24	16	6	4
13	22	3	2	10	22	0	1	45	23	22	6	16
19	22	1	2	15	29	24	1	49	22	16	6	30
25	21	56	2	20	6	≈ 47	1	50	20	20	6	44
<i>☿ Mercurius.</i>												
1	21	40	1	31	0	♄ 54	2	A 3	25	A 36	5	22
7	21	24	1	21	4	30	1	7	24	31	5	18
13	20	38	0	46	2	♄ 43	0	B 34	22	51	4	56
19	19	18	23	48	25	♄ 16	2	24	20	59	4	6
25	18	26	22	56	19	13	3	6	19	57	3	25

# D E C E M B E R.

## *Eclipses Satellitum Jovis.*

I. SATELLES.				II. SATELL.				III. SATELL.					
Dies Civilis.	Emerfiones.			Dies Civilis.	Emerfiones.			Dies Civilis.	H. M.				
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.			
1	1	9	8 V	24	1	14	17 V	2	7	35 46 M	5	11	48 M Im.
3	7	37	0 M	26	7	42	24 M	5	8*52	23 V	5	3	17 V Em.
5	2	5	15 M	28	2	10	22 M	9	10	8 38 M	12	3	46 V Im.
6	8*	33	26 V	29	8	38	26 V	12	11	24 47 V	12	7*	15 V Em.
8	3	1	23 V	31	3	6	32 V	16	0	41 8 V	19	7*	45 V Im.
10	9	29	41 M					20	1	57 4 M	19	11	14 V Em.
12	3	47	50 M					23	3	13 5 V	26	11	43 V Im.
13	10	25	55 V					27	4	29 7 M	27	3	11 M Em.
15	4*	54	1 V					30	5*	45 11 V			
17	11	22	3 M										
19	5	50	9 M										
21	0	18	10 M										
22	6*	46	11 V										

IV. SATELL.		
D.	H. M.	
2	5*	28 V Im.
2	9	48 V Em.
19	11	37 M Im.
19	3	55 V Em.



1760.

December.

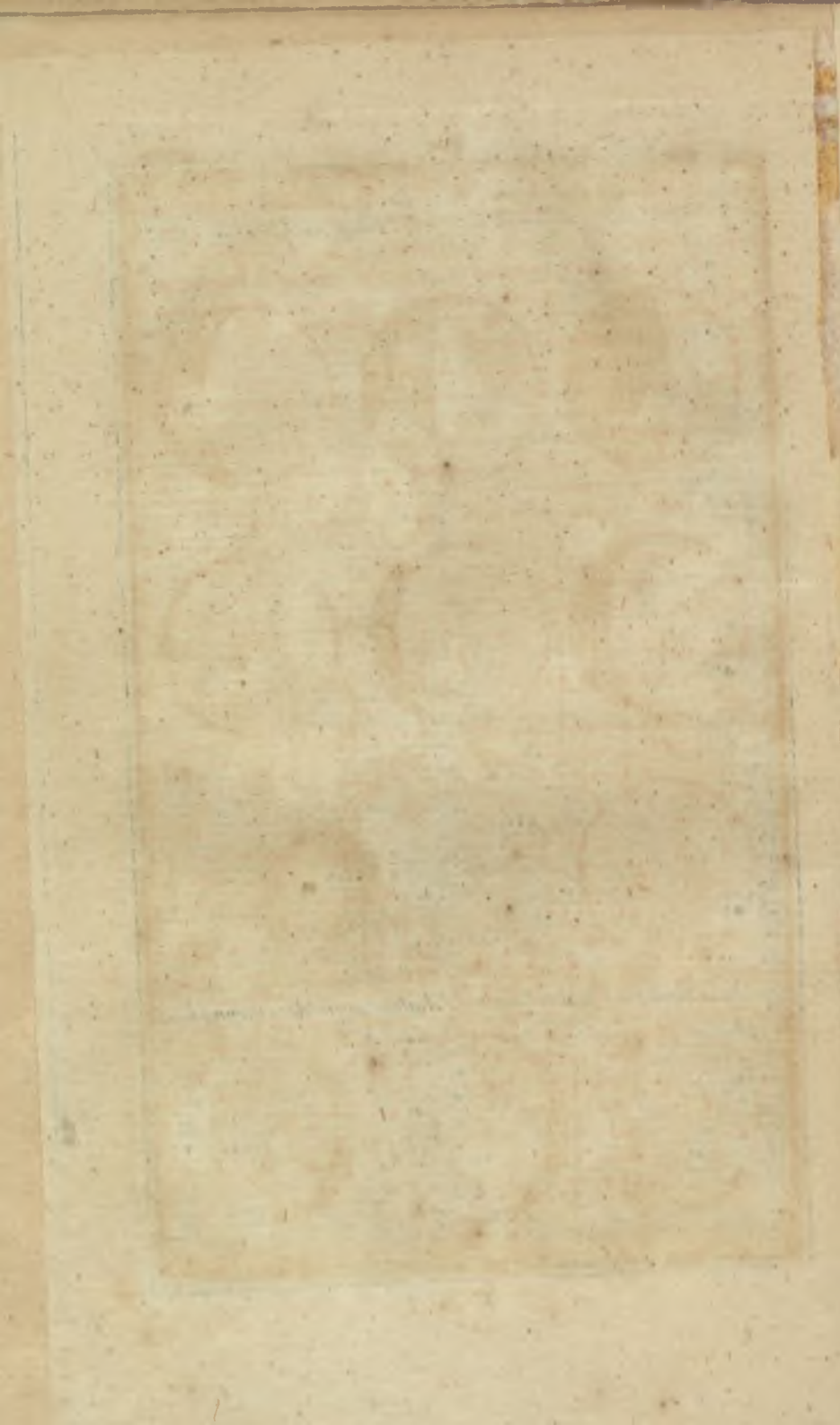
Situs Satellitum 4 apparet tubo astron. Temp. civili vespere h. 6.

1	204			0		1		3.0
2	● +			0		2		
3		3		0		1	4	
4			2. 0	0				4
5	● 2			0		1	3	4
6	● 1			0			2	4
7			2. 10	0			3	4
8				0		3	1	4
9				0			2	4
10	4.0.			0			2	4
11	204.3.			0				
12	● 3.	4		0				
13		4		0			2	3
14	4			0			3	4.0.
15	4			0				
16		4		0			2	
17	102		3. 4	0				
18			2. 2	0				
19	● 3.			0		1	4	
20				0			2	3
21	1.0.2.0.			0			3	4
22	● 1.			0				4
23			3. 1	0			2	4
24				0			1	4
25		3	2. 1	0				4
26				0		2	3	
27				0		1	4	
28			4	0			2	3
29	● 1	4		0			3	
30	4			0		3	1	2
31	4		3	0			1	2

Situs Satellitum 4 pro Tempore Eclipsos cujusdam Vienna visib

2	Iners. IV.		3	1	0		4	2
5	Emers. II. 10					0	2	3
6	Emers. I.					0	1	2
12	● 1	4				0	1	3
15		4		1			1	3
19	Iners. III.				1	0	3	1
22	Emers. I.			1			1	3
30		4			3	1	0	2

Emers. III.  
Emers. I.  
Emers. II.



Phases Veneris prima cujusvis Mensis die in partibus diametri 2000.  
ad Annum 1760.

<p>I. Januarii. Partes Lucidæ - - 915. Obscuræ - - - 1085.</p>	<p>I. Februarii. Partes Lucidæ - - 1227. Obscuræ - - - 772.</p>	<p>I. Martii. Partes Lucidæ - - 1433. Obscuræ - - - 567.</p>
		
<p>I. Aprilis. Partes lucidæ - - 1600. Obscuræ - - - 400.</p>	<p>I. Maji. Partes lucidæ - - 1738. Obscuræ - - - 262.</p>	<p>I. Junii. Partes lucidæ - - 1873. Obscuræ - - - 127.</p>
		
<p>I. Julii. Partes lucidæ - - 1954. Obscuræ - - - 46.</p>	<p>I. Augusti. Partes lucidæ - - 1995. Obscuræ - - - 5.</p>	<p>I. Septembris. Partes lucidæ - - 1993. Obscuræ - - - 7.</p>
		
<p>I. Octobris. Partes lucidæ - - 1953. Obscuræ - - - 47.</p>	<p>I. Novembris. Partes lucidæ - - 1881. Obscuræ - - - 119.</p>	<p>I. Decembris. Partes lucidæ - - 1774. Obscuræ - - - 226.</p>
		

## TABULA SYSTE

Exhibens Planetarum magnitudines, distantias.

Nomi- na Pla- netarum.	Ratio dia- metrorum ad diamet- rum tel- luris.	Ratio superfi- ciem ad su- perficiem tel- luris.	Ratio soliditatis ad soliditatem tel- luris.	Inclinatio orbitarum ad Eclipti- ticam.	Inclina- tio orbi- tar. ad Æ- quato- rem.	Inclinatio orbitarum ad spha. Æ- quatores.
☉ Sol.	Centies major tel- lur.	Decies millies major.	Millionesies major.	- - -	- - -	- - -
♀ Merc.	$\frac{1}{2}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{9}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{27}$ Telluris.	G. M. 6. 59 $\frac{1}{2}$ .	G. M. 3. 10.	- - -
♀ Ven.	Æqualis terra.	Æqualis terra.	Æqualis terra.	G. M. 3. 27.	G. M. 4. 6.	G. M. 15. 0.
♁ Tel- lus.	Diam. tel- luris 1720. milliar. Germ.	Superficies tel- luris 9288000. mill. quadrata.	Soliditas telluris 266556000 millia- ria cubica.	- - -	G. M. 7. 30.	G. M. 13. 28 $\frac{1}{2}$ .
☾ Luna	$\frac{1}{4}$ Diam. telluris.	$\frac{1}{13}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{50}$ Telluris.	- - -	- - -	G. M. 7. 30.
♂ Mars	$\frac{2}{5}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{5}$ Tellu- ris.	$\frac{1}{5}$ Telluris.	G. M. 1. 51.	G. M. 5. 50.	- - -
♃ Jup.	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. 31.	G. M. 5. 53.	- - -

## Systema Jovis.

Satel- lites Jovis	Tempus periodicum circa Jovem.			Ratio Diametro- rum ad Diame- trum Jovis.	Ratio Dia- metro. ad Diametrum Telluris.	Diametri orbita- rum.	
	D.	H.	M.			ivl.	s.
1.	1.	18.	29.	ut 1. ad 20.	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 orbitalium, & revolutionum Tempora.

Appa- rentes Diamet. in distan- tissima telluris.	Distantia mi- nima a Tellure in semidiametris Telluris.	Distantia a Sole in semidi- ametris Telluris.		Tempus perio- dicum circa solem.	Tempus revolu- tionis circa axes proprios.
		Distantia ma- xima a sole.	Distantia mi- nima a Sole.		
M. S. 32. 43.	21626.	- - -	- - -	- - -	D. H. M. 25. 12. 0.
M. S. O. 15.	11352.	10274.	6754.	D. H. M. 87. 23. 15.	Incognitum.
M. S. I. 19.	5600.	16016.	15796.	D. H. M. 224. 16. 48.	D. H. O. 23.
- - -	- - -	22370.	21626.	365. D. 5. H. 48. m. 47. Sec. 56. Tert.	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	8184.	36630.	30426.	I. An. 321. D. 23. H. 30. m.	D. H. M. I. O. 40.
M. S. O. 51.	86900.	119900.	108900.	11. An. 314. D. 12. H.	D. H. M. O. 9. 56.
M. S. O. 20.	176330.	221870.	197802.	20. An. 167. D. 22. H.	Incognitum.

Systema Saturni

Annulus Saturni.

Satel- lites h.	Tempus perio- dicum circa Saturnum.	Diametri Orbitalium.	Diameter marginis exterioris annuli 42. Secunda.
1.	D. H. M. 1. 21. 18.	M. S. 1. 27.	Diameter marginis interioris annuli 30. Secunda.
2.	2. 17. 41.	1. 52.	Inclinatio plani hujus annuli ad Eclipti- cam 23. gr. 30. mi.
3.	4. 12. 25.	2. 36.	
4.	15. 22. 41.	6. 0.	
5.	79. 7. 47.	17. 24.	

Nomina stellarum, earum litus, & motus reductus ad principium Anni 1760.

E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.

	Magnitudo & character Bayeri.	Temporis differentia inter bimsculminationes consequentes.	Ascensio recta in Tempore.		Variatio annua ascens. rectæ.	Altitudo apparetis stellarum culminantium.
			M. S.	H. M. S.		
Extr. in Ala Peg. <i>Algen.</i>	$\gamma$ . 2		0. 0. 54.	1 3.	0	55.39.54 M
Humerus Andromedæ.	$\delta$ . 3	25.38. 4	0. 26. 32.	5 3.	2	71.20.17
In peçt. Cassiop. <i>Schedir</i>	$\alpha$ . 3	0.28. 8	0.27. 1. 3	3.	35	82.59.53 S
Lucida in cauda Ceti.	$\beta$ . 2	4.30. 8	0.31.32. 1	3.	0	22.31.20 M
In cingulo Cassiopeæ.	$\gamma$ . 3	10.51. 8	0.42.23. 9	3.	55	78.48.18 S
		1.15. 6				17.39. 8 S
Stella Polaris	$\alpha$ . 2		0.43.37. 5	8.	9	* * *
In cingulo Andromedæ	$\beta$ . 2	12.43. 4	0.56.20. 9	3.	0	76. 7.56
In cauda Ceti	$\eta$ . 3	0. 9. 1	0.56.30. 0	3.	0	30.21.32
In genu Cassiopeæ	$\delta$ . 3	13.48. 0	1.10.18. 0	3.	75	19.14.18.1 S
Ad caudam Ceti.	$\zeta$ . 3	1.44. 9	1.12. 2. 9	3.	0	17.14.11.7 S
		25.19. 9				32.23.24 M
In tibia Cassiopeæ	$\epsilon$ . 3		1.37.22. 8	4.	1	75.41.57 S
Prior triang. borealis	$\alpha$ . 4	2. 5. 7	1.39.28. 5	3.	5	20.43.49 S
In aure Arietis	$\gamma$ . 4	0.55. 0	1.40.23. 5	3.	3	70.11.37 M
Cornu præced. Arietis	$\beta$ . * 3	1. 1. 4	1.41.24. 9	3.	3	59.54.28
Pes Androm. <i>Alamak.</i>	$\gamma$ . 2	7.50. 8	1.49.15. 7	3.	6	61.25.22
		0.23. 5				82.57.22
In lino piscium	$\alpha$ . * 3		1.49.39. 2	3.	1	43.24.10
Cornu sequens Arietis	$\alpha$ . * 3	4. 2. 3	1.53.41. 5	3.	3	64. 6.51
Borealiior trianguli	$\beta$ . 4	1.38. 2	1.55.19. 7	3.	5	75.37.59
Australior trianguli	$\gamma$ . 4	7.47. 3	2. 3. 7. 0	3.	5	74.30.59
Mutabilis Ceti	$\alpha$ . 4	4. 6. 8	2. 7.13. 8	3.	0	37.44. 0
Præced. in gena Ceti	$\delta$ . 3	19.59. 2	2.27.13. 0	3.	1	41. 5.23
In peçtore Ceti	$\epsilon$ . 3	0.45. 6	2.27.58. 6	2.	5	28.53.59
Sequens in gena Ceti	$\gamma$ . 3	2.52. 6	2.30.51. 2	3.	1	44. 1. 6
In scapulis Persei	$\gamma$ . 3	16.42. 7	2.47.33. 9	4.	2	85.40. 3 S
In mandibula Ceti	$\alpha$ . 2	2.11. 7	2.49.45. 6	3.	1	10.50.12 S
		2.52. 8				44.56.24 M
In cap. Medusæ. <i>Algol.</i>	$\beta$ . 2		2.52.38. 4	3.	8	81.48.11
In Eridano prope cetum	$\zeta$ . 3	11.32. 6	3. 4.11. 0	2.	9	32. 5.27
Lucida Persei	$\alpha$ . 2	3. 8. 5	3. 7.19. 5	4.	2	89.13.57 S
Sequens in Eridano	$\epsilon$ . 3	14.19. 6	3.21.39. 1	2.	9	7.19. 1 S
In femore Persei	$\delta$ . 3	4.16. 7	3.25.55. 8	4.	2	31.32. 9 M
		4.43. 9				88.47. 8
Prima Plejad. <i>Electra</i>	$b$ . * 5		3.30.39. 7	3.	5	65. 8.40
Sequens in Eridano.	$\delta$ . 3	1. 7. 2	3.31.46. 9	2.	9	31.14.52
Lucida Plejad. <i>Alcione</i>	$\eta$ . * 3	1.28. 5	3.33.15. 4	3.	5	65. 8.23
Sequens Plejad. <i>Atlas.</i>	$f$ . * 5	1.40. 5	3.34.55. 9	3.	5	65. 5.44
Extrema pedis Persei	$\zeta$ . 3	4. 8. 7	3.39. 4. 6	3.	7	72.56.37
In genu Persei	$\epsilon$ . 3	2.44. 1	3.41.48. 7	3.	9	81. 4.56
		1.42. 4.				

Magnitudo & Character Bayon.	Afcensio recta vera.	Variatio annua Afcens recta.	Declinatio vera.	Variatio annua Declinationis.	Longitudo vera.	Latitudo vera
	G. M. S.	S.	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
		+				
$\gamma$ . 2	0.13.31. 6	45. 0	13.50 38. B	+20. 0	$\vee \dagger$ 5.48.25	12.35.38. B
$\delta$ . 3	6.38. 6. 9	47. 5	29.32.23. B	+20. 0	$\vee \dagger$ 18.28. 3	24.20.50. B
$\alpha$ 3	6.45.19. 0	49. 5	55 18. 3. B	+20. 0	$\delta \dagger$ 4.27.12	46.36.18. B
$\beta$ . 2	7.53. 2. 3	45. 2	19 18 29 A	-19. 8	$\chi \dagger$ 29 12 18	20.47. 2 A
$\gamma$ . 3	10.35.58. 8	52. 2	59 24.44. B	+19. 7	$\delta \dagger$ 10.36. 1	48.47.33. B
$\alpha$ . 2	10. 9.1. 0	34. 4	88. 1.36. B	+19. 5	$\square$ 25.13. 3	66. 4.10. B
$\beta$ . 2	14. 5.12. 9	49. 2	34 20 28. B	+19. 4	$\vee \dagger$ 27. 3.18	25.56.19. B
$\gamma$ . 3	14. 7.45. 0	45. 0	11.27.33 A	-19. 4	$\vee$ 8.23 38	16. 7.16. A
$\delta$ . 3	17.34.30. 5	55. 7	58.58 42. B	+19. 1	$\delta \dagger$ 14 34 30	46 23.33. B
$\epsilon$ . 3	18. 0.43. 7	45. 2	9.25 33 A	-19. 1	$\vee$ 12.52.12	15.46.30 A
$\epsilon$ . 3	4 20.42. 2	62 0	62.28.26. B	+18. 3	$\delta \dagger$ 21.25.36	47.31.23. B
$\alpha$ . 3	4.52. 7. 9	52. 2	28.24. 1. B	+18. 2	$\delta$ 3.29 11	16.48.23. B
$\gamma$ . 4	25. 5.53. 1	49. 0	18. 6.39. B	+18. 2	$\vee \dagger$ 29.49.57	7. 9.19. B
$\beta$ . *3	25.21.14.	49. 2	19.31.34. B	+18. 1	$\delta \dagger$ 0 37. 0	8.28.44. B
$\gamma$ . 2	27.18.55. 7	54. 2	41 10. 2. B	+17. 8	$\delta \dagger$ 10 53 57	27.47.15. B
$\alpha$ . *3	27.24.47. 9	46. 2	1.35.49. B	+17. 8	$\vee$ 26. 0.43	9. 5.10 A
$\alpha$ . *3	28.25.23. 2	50. 0	22.19. B	+17. 6	$\delta \dagger$ 4.18.24	9.57.31. B
$\beta$ . 4	28.49.55. 4	52. 2	33.50.31. B	+17. 6	$\delta$ 8.58 4	20.34 17. B
$\gamma$ . 4	30.45.45. 7	52. 7	32.43.29. B	+17. 2	$\delta$ 10. 8.41	18.56. 7. B
$\delta$ . 4	31.48.27. 1	45. 5	4. 4.37 A	-17. 0	$\vee$ 28. 9 35	15.56 38 A
$\delta$ . 3	36.48.15. 5	46. 2	0.43. 5. A	-16. 1	$\delta$ 4.12.46	14.29.57 A
$\epsilon$ . 3	36.59.39. 5	43. 5	12.55 12 A	-16. 0	$\vee$ 29 58.35	26. 0.25 A
$\gamma$ . 3	37.43.17. 1	46. 2	2 12.47. B	+15. 9	$\delta$ 6. 5.23	12. 1.26 A
$\gamma$ . 3	41.53.20. 0	63. 5	52.32.49. B	+14. 9	$\delta \dagger$ 26.40.47	34.30. 7. B
$\alpha$ . 2	42.26.24. 0	47. 0	3. 8. 6. 1	+14. 8	$\delta$ 10.57.35	12.36.59 A
$\beta$ . 2	43. 9.35. 7	57. 5	40. 0.50.	+14. 6	$\delta \dagger$ 22.49.20	22.24. 3. B
$\gamma$ . 3	46. 2.59. 5	43. 7	9.43 30 A	-13. 9	$\delta$ 10.27 45	25.57.22. A
$\alpha$ . 2	46.49 52. 9	62. 7	48 59 12. B	+13. 7	$\delta \dagger$ 28.44 19	30. 5.51. B
$\epsilon$ . 3	50.24.45. 1	43. 2	10.17. 0 A	-12. 8	$\delta$ 14.53. 4	27.46.30 A
$\delta$ . 3	51.28.56. 0	62 5	46 59 55. B	+12. 5	$\square \dagger$ 1.27.12	27.16.31. B
$\beta$ . 5	52.39.55. 4	52. 7	23.20.57 B	+12. 2	$\delta \dagger$ 26. 4.46	4.10.26. B
$\delta$ . 3	52.56.44. 0	43. 2	10 35 30 A	-12. 1	$\delta$ 17.29.16	28.46.16 A
$\gamma$ . 4	53.18.50. 4	53. 0	23 20.40. B	+12. 0	$\delta \dagger$ 26.38.22	4. 1.34. B
$\epsilon$ . *5	53.43.57. 9	53. 0	23.18. 1. B	+11. 8	$\delta \dagger$ 27. 0.16	3.53.31. B
$\gamma$ . 3	54.46. 9. 5	55. 7	31. 9. 5. B	+11. 6	$\delta$ 29.46 4	11.17.53. B
$\epsilon$ . 3	55.27.11. 3	59. 0	39 17.34. B	+11. 4	$\square \dagger$ 2 19 45	19. 5.12. B

Nomina stellarum, earum situs, & motus reductus ad principium Anni 1760. <i>E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.</i>	Magnitudo & Character Bayeri	Temporis differentia inter binas culminatio nes consequentes.	Ascensio recta in Tempore.	Variatio annua ascens. rectæ.	Altitudo apprens Stellarum culminantium.
In Eridano	1. 4. 5		3. 43. 30. 1	2. 5	16. 30. 25. M.
In quarto flexu Eridani	γ. 3	3. 21. 1	3. 46. 51. 2	2. 8	26. 36. 49.
In Eridano	α. 4	13. 19. 4	4. 0. 10. 6	2. 9	34. 20. 8.
In nabibus Tauri	γ. *3	5. 56. 9	4. 6. 7. 5	3. 4	56. 49. 43.
Præcedens Hyadum	δ. *3	2. 59. 7	4. 9. 7. 2	3. 4	58. 45. 25.
Sequens Hyadum	δ. *4	1. 8. 2	4. 10. 15. 4	3. 4	58. 39. 59.
Oculus borealis Tauri	ε. *3	4. 21. 8	4. 14. 37. 2	3. 5	60. 25. 32.
Ocul. Austr. Tau. <i>Aldeb.</i>	α. *1	7. 33. 3	4. 22. 10. 5	3. 4	57. 48. 17.
In Eridano.	ν. 3. 4	4. 3. 7	4. 26. 14. 2	2. 3	10. 48. 18.
54a Eridani	3. 4	0. 58. 5	4. 27. 12. 7	2. 7	27. 2. 0.
54a Eridani.	3	2. 45. 9	4. 29. 58. 6	2. 6	21. 41. 1.
Ultima Eridani.	β. 3	26. 5. 9	4. 56. 4. 5	2. 9	36. 23. 52.
Capella. <i>Alhajoth.</i>	α. 1	2. 55. 0	4. 58. 59. 5	4. 4	87. 30. 46.
Pes lucidus Orion. <i>Regel</i>	β. 1	4. 1. 0	5. 3. 0. 5	2. 9	33. 19. 8.
Cornu Boreale Tauri	β. *2	8. 7. 1	5. 11. 7. 6	3. 8	70. 10. 24.
Humer. Occid. Orion.	γ. 2	1. 8. 6	5. 12. 16. 2	3. 2	47. 54. 47.
Boreal. in Ense Orion.	η. 3	0. 9. 0	5. 12. 25. 2	3. 0	39. 10. 15.
In ventre Leporis.	β. 4	5. 33. 3	5. 17. 58. 5	2. 6	20. 52. 2.
Trium in bal. Or. præc.	δ. 2	1. 47. 6	5. 19. 46. 1	3. 1	41. 18. 48.
Lucida Leporis.	α. 3	2. 23. 8	5. 22. 9. 9	2. 6	25. 48. 54.
Cornu Australe Tauri	ζ. *3	1. 7. 0	5. 23. 16. 9	3. 4	62. 46. 11.
In gladio Orionis	ι. 3	0. 25. 4	5. 23. 42. 3	2. 9	35. 43. 33.
Med. in bal. Orionis	ε. 2	0. 20. 9	5. 24. 3. 2	3. 0	40. 25. 57.
Ult. in baltheo Orionis	ζ. 2	4. 37. 4	5. 28. 40. 6	3. 0	39. 43. 12.
Lucida Columbæ.	α. 2	2. 18. 2	5. 30. 58. 8	2. 2	7. 41. 31.
Austr. in pede Lepor.	γ. 4	3. 30. 2	5. 34. 29. 0	2. 5	19. 17. 38.
Genu Orionis	κ. 3	1. 54. 8	5. 36. 23. 8	2. 8	32. 2. 38.
In pede Leporis	δ. 3. 4	4. 37. 0	5. 41. 0. 8	2. 6	20. 55. 5.
Humerus Aurigæ	β. 3	0. 55. 1	5. 41. 55. 9	4. 4	86. 40. 54.
Humerus Orient. Orion.	κ. 1	0. 15. 4	5. 42. 11. 3	3. 2	49. 8. 43.
Sequens Luc. Columbæ	β. 3	0. 49. 9	5. 42. 31. 3	2. 1	6. 3. 32.
In manu Aurigæ	θ. 3	17. 1. 8	5. 43. 21. 2	4. 1	78. 57. 38.
Pes Castoris	η. *4	8. 2. 7	6. 0. 23. 0	3. 6	64. 20. 58.
In pede Pollucis	κ. *4	2. 41. 4	6. 8. 25. 7	3. 6	64. 24. 34.
In cane majore	ζ. *3	1. 1. 0	6. 11. 7. 1	2. 3	11. 53. 31.
In genu canis majoris.	β. 2	11. 42. 1	6. 12. 8. 1	2. 6	23. 58. 20.

Magnitudo & character Bayeri.	Ascensio recta vera.		Variatio annua Ascens. rectæ.	Declinatio vera.		Variatio annua declinatio. nis.	Longitudo vera.			Latitudo vera.	
	G. M. S.	S.		G. M. S.	S.		S. G. M. S.	G. M. S.			
			+								
l. 4 5	55.52.31.	8	38. 0	25.20.12 <sup>A</sup>	-11. 5	♄	15.29.40	43.40.50.A			
γ. 5	56.42.48.	4	41. 7	14.12.29 <sup>A</sup>	-11. 0	♄	20.29.54	33.13.35.A			
o. 4	60. 2.59. 1	43. 5		7.28 41 <sup>A</sup>	-10. 3	♄	26. 4.11	27.30. 0.A			
γ *3	61.32.21. 2	50. 7		15. 1.48 <sup>B</sup>	+ 9. 6	♁†	2.26.42	5.45.31.A			
δ. *3	62.16.48. 3	51. 5		16.57.34 <sup>B</sup>	+ 9. 3	♁†	3.30.42	3.59.44.A			
δ. *4	62.34.13. 0	51. 0		16.52. 6 <sup>B</sup>	+ 9. 2	♁†	3.46.10	4. 8.15.A			
ε. *3	63.39.17. 5	51. 7		18.37.43 <sup>B</sup>	+ 8. 9	♁†	5. 6.18	2.35.34.A			
α. *1	65.32.37. 5	51. 5		16. 0.24 <sup>B</sup>	+ 8. 3	♁†	6.20. 4	5.20. 0.A			
ν. 3	66.33.35. 8	35. 0		31 4. 0 <sup>A</sup>	- 8. 3	♄	26.30.41	51.51. 1.A			
3.4	66.48.10. 4	41. 0		14 47.19 <sup>A</sup>	- 8. 2	♁	1.54.30	36. 1.48.A			
	67.29.39. 7	39. 0		20. 8.55 <sup>A</sup>	- 8. 0	♁	1.22. 1	41.25. 3.A			
β. 3	74. 1. 8. 3	44. 2		5.24.48 <sup>A</sup>	- 5. 6	♁	11.55.40	27.53.48.A			
α. 1	74 43.48. 1	66. 0		45.43.31 <sup>B</sup>	+ 5. 3	♁†	18.30.11	22.51.43. B			
β. 1	75.45.22. 5	43. 2		8.29.45 <sup>A</sup>	- 4. 9	♁†	13.28.43	31. 9.13.A			
β. *2	77.46.54. 0	56. 7		28.22.48 <sup>B</sup>	+ 4. 3	♁†	19.13.12	5.21.56. b			
γ. 2	78. 4. 3. 7	48. 2		6. 6.37 <sup>B</sup>	+ 4. 2	♁†	17.35.43	16.50.53.A			
η. 3	78. 6.17. 6	45. 2		2.38.16 <sup>A</sup>	- 4. 2	♁	16.48. 7	25.34.47.A			
β. 4	79.29.37. 5	38. 7		20.58. 0 <sup>A</sup>	- 3. 7	♁	16.20.45	45.57.24. A			
δ. 2	79.56.31. 3	46. 0		0.29.38 <sup>A</sup>	- 3. 5	♁†	19. 0.50	33.35. 2.A			
α. 3	80.32.28 4	39. 7		18. 0.47 <sup>A</sup>	- 3. 3	♁	18. 3. 7	41. 6.28.A			
ε. *3	80.49.13. 0	51. 2		20.58.24 <sup>B</sup>	+ 3. 2	♁†	21.25.56	2.13.31.A			
ι. 3	80.55.34. 0	43. 7		6. 5.10 <sup>A</sup>	- 3. 2	♁	19.37.37	29.14.37.A			
ε. 2	81. 0.48. 9	45. 7		1.22.31 <sup>A</sup>	- 3. 2	♁†	20. 6.51	24.32.18. A			
ζ. 2	82.10. 9. 3	45. 5		2. 5.18 <sup>A</sup>	- 3. 8	♁†	21.20. 7	25.19.32. A			
α. 2	82.44.42. 7	33. 0		34 12.51 <sup>A</sup>	- 3. 6	♁	19.19 54	57.23 41. A			
γ. 4	83.37. 5. 3	38. 0		22.32.36 <sup>A</sup>	- 2. 4	♁	21.34.40	45.49.58. A			
κ. 3	84. 5.57. 5	42. 7		9.46.19 <sup>A</sup>	- 2. 1	♁	23. 2. 1	33. 7. 6.A			
δ. 3 4	85.15.11. 8	38. 5		20.54.56 <sup>A</sup>	- 1. 7	♁	23.49.29	44.17.19. A			
β. 3	85.28.58. 1	66. 2		44.53.39 <sup>B</sup>	+ 1. 6	♁	26.33.51	21.28.21.A			
α. 1	85.32.48. 9	48. 7		7.20.35 <sup>B</sup>	+ 1. 6	♁†	25.24.10	16. 3.32.A			
β. 3	85.37.49. 0	31. 7		35.52.25 <sup>A</sup>	- 1. 5	♁	23.34. 6	59.15.31.A			
θ. 3	85.50.19. 7	61. 2		37.10.13 <sup>B</sup>	+ 1. 5	♁	26.35. 5	13.44.19. B			
η *4	90. 5.45. 0	54. 5		22.33.14 <sup>B</sup>	- 0. 0	♁†	0. 5.15	0.55. 5.A			
μ. *1	92. 6.26. 7	54. 5		2.36.50 <sup>B</sup>	- 0. 7	♁†	1.56.41	0.50.37.A			
ζ. 2 3	92.46.46. 8	34. 7		29.58.18 <sup>A</sup>	+ 0. 9	♁	4. 5.24	53.24.24 A			
β. 2	93. 2. 1. 0	39. 5		17.51.19 <sup>A</sup>	+ 1. 0	♁	3.51.18	41.17.47.A			

Nomina stellarum, earum situs, & motus reductus ad principium Anni 1760. <i>E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.</i>	Magnitudo & character Bayeri.	Temporis	Ascensio recta	Variatio annua ascensionis rectæ.	Altitudo
		differentia inter binas culminaciones consequentes	in Tempore.		apparens stellar. omnium.
		M, S,	H. M. S.	S.	G. M. S.
Lucida in tibia Polluc.	$\gamma$ . * 3	5.19. 4	6.23.50. 2	3. 5	58.22.49.M
In genu Castoris	$\epsilon$ . * 3	5.26. 0	6.29. 9. 6	3. 7	67. 8.22.
Lucida Can. maj. <i>Syrus</i>	$\alpha$ . 1	7.36. 6	6.34.35. 6	2. 7	25.25.26.
In crure canis majoris	$\delta$ . 3	8. 8. 7	6.41.12. 2	2. 4	13.11.43.
In genu Castoris v.Poll.	$\zeta$ . 3	9.37. 4	6.49.20. 9	3. 6	62.41.50.
In dorso canis majoris	$\delta$ . 2	6.47. 4	6.58.58. 3	2. 5	15.49. 3.
In femore Pollucis	$\delta$ . * 3	8.21. 9	7. 5.45. 7	3. 6	64.11.53.
In collo canis minoris	$\beta$ . 3	0.31. 5	7.14. 7. 6	3. 3	50.33.27.
In cauda canis majoris	$\eta$ . 2	4.55. 6	7.14.39. 1	2. 4	13. 0.29.
Lucida in capite Cast.	$\alpha$ . 2	7.29. 3	7.19.14. 7	3. 9	74.10.58.
Lucid.can. min. <i>Procyon</i>	$\alpha$ . 1	3.52. 0	7.26.44. 0	3. 2	47.37.43.
In capite Pollucis	$\beta$ . * 2	8.36. 3	7.30.36. 0	3. 7	70.22.39.
In fumitate Argo-navis	$\zeta$ . 3-4	18.16. 0	7.39.12. 3	2. 5	17.34. 8.
In puppi Argo-navis	$\epsilon$ . 3-4	5.59. 5	7.57.28. 3	2. 5	18.12.45.
In pede australi Cancræ	$\beta$ . 4	25.53. 9	8. 3.27. 8	3. 1	51.42.32.
Afellus borealis cancri	$\gamma$ . * 4	1.39. 3	8.29.21. 7	3. 5	64. 6.42.
Afellus australis cancri	$\delta$ . * 4	11.37. 9	8.31. 1. 0	3. 4	60.49.11.
In pede Urfæ maj. bore.	$\iota$ . 3	0. 1. 9	8.42.38. 9	4. 2	89.14.31 S
In cauda Hydræ	$\epsilon$ . 3-4	2.39. 0	8.42.40. 8	3. 2	7.19. 9 S
In forcipe cancri	$\alpha$ . * 3	1.47. 9	8.45.19. 8	3. 3	48.39.15M
In pede Urfæ maj. Ault.	$\kappa$ . 4	28.39. 3	8.47. 7. 7	4. 2	89.52.29.
Cor Hydræ fæmellæ	$\mu$ . 2	0.53. 6	9.15.47. 0	2. 9	34.11. 8.
Præced. in gen. Urf. maj.	$\lambda$ . 3	11.38. 6	9.16.40. 6	4. 2	85.26.58 S
Præced. in pede Leonis	$\nu$ . * 4	3.51. 5	9.28.19. 2	3. 2	11. 3.10 S
Oculus Leonis	$\epsilon$ . * 3	6.53. 2	9.32.10. 7	3. 5	52.56.24M
Borealis in cap. Leonis	$\mu$ . 3	15. 8. 7	9.39. 3. 9	3. 5	68.55.11.
In juba Leonis	$\eta$ . * 3	1.21. 2	9.54.12. 6	3. 3	59.43.13.
Cor Leonis. <i>Regulus.</i>	$\alpha$ . * 1	7.43. 0	9.55.33. 8	3. 2	54.56. 0.
Præcedens in col. Leon.	$\beta$ . 3	3.24. 5	10. 3.16. 8	3. 3	66.24. 0.
Sequens in collo Leon.	$\gamma$ . * 3	14.27. 7	10. 6.41. 3	3. 3	62.50.42.
In Ventre Leonis.	$\rho$ . * 4	27. 2. 1	10.20. 9. 0	3. 2	52.20.16.
Austrina in 4. Urf. maj.	$\beta$ . 2	0.55. 2	10.47.11. 1	3. 7	80.32.34 S
In cratere	$\alpha$ . 3	0.35. 4	10.48. 6. 3	2. 9	15.56. 8 S
Bor. seq. in Urf. maj.	$\alpha$ . 2	13.36. 1	10.48.41. 7	3. 9	24.48. 0M
In femore Leonis	$\delta$ . 3	0.19. 0	11. 1.17. 8	3. 2	75. 4.56 S
In dorso Leonis.	$\theta$ . 3	35.11. 3	11. 1.36. 8	3. 2	21.18. 5 S

Mag. nitudo & cha- racter Baye- ri.	Ascensio recta vera.		Variatio annua Ascens. recti.	Declinatio vera.		Variatio annua declina- tionis.	Longitudo vera.	Latitudo vera.
	G. M. S.	S.		G. M. S.	S.			
			+					
γ.* 3	95.57.33.0	52.2	16.34.58B	-2.0	♁† 5.45.58	6.46.13A		
ε.* 3	97.17.23.5	55.7	25.20.42B	-2.5	♁† 6.35.16	2.2.19B		
α. 1	98.38.53.5	40.2	16.24.5A	+2.9	♁† 10.46.42	19.32.58A		
β. 3	102.18.3.1	35.5	28.39.3A	+4.2	♁ 17.23.6	51.23.57A		
ζ. 3	102.27.43.6	53.7	20.54.4B	-4.3	♁† 11.38.12	2.4.6A		
δ. 2	104.39.34.6	36.7	26.1.43A	+5.0	♁ 20.1.50	48.29.37A		
δ.* 3	106.26.25.6	54.2	22.24.8B	-5.7	♁ 15.9.56	0.13.7A		
β. 3	108.31.54.2	49.0	8.45.24B	-6.3	♁† 18.50.52	13.30.3-A		
η. 2	108.39.2.0	35.7	28.50.57A	+6.4	♁ 26.10.36	50.38.56A		
α. 2	109.48.40.8	58.0	32.23.26B	-6.7	♁† 16.53.52	10.4.33B		
α. 1	111.40.59.7	48.2	5.49.32B	-7.3	♁† 22.28.34	15.58.9A		
β.* 2	112.39.0.7	56.2	28.35.5B	-7.7	♁† 19.54.16	6.40.0B		
ζ. 3.4	114.48.3.7	37.7	24.16.20A	+8.0	♁ 2.42.34	44.58.49A		
ε. 3.4	119.19.48.9	38.2	23.37.38A	+9.4	♁ 8.3.51	43.18.24A		
β. 4	120.51.56.4	47.2	9.54.29B	-10.2	♁† 0.54.47	10.18.32A		
γ.* 4	127.20.26.3	52.7	22.18.59B	-12.1	♁† 4.11.32	3.10.21B		
δ.* 4	127.45.14.9	51.5	19.1.23B	-12.2	♁† 5.27.6	0.4.13B		
ι. 3	130.29.43.1	63.7	48.57.52B	-13.0	♁ 29.29.9	29.34.32B		
ζ. 3.4	130.40.12.6	47.7	6.51.6B	-12.6	♁ 11.13.38	11.0.3A		
α.* 3	131.19.57.5	49.7	12.46.37B	-13.0	♁† 10.17.16	5.5.56A		
α. 4	131.46.55.6	63.0	48.5.17B	-13.3	♁ 0.35.18	28.57.10B		
α. 2	138.56.59.8	44.0	7.37.42A	+15.1	♁† 23.56.41	22.23.48A		
θ. 3	139.10.9.3	63.2	52.45.25B	-15.1	♁ 3.58.42	34.56.22B		
ο.* 4	142.4.48.0	48.5	10.58.23B	-15.8	♁† 20.54.22	3.46.0A		
ε. 3	143.2.40.5	51.7	24.52.59B	-16.0	♁† 17.21.4	9.41.52B		
μ. 3	144.45.58.8	52.0	27.7.34B	-16.3	♁ 18.4.46	12.19.29B		
η. 3	148.33.8.7	49.7	17.55.31B	-17.1	♁† 24.32.57	4.51.9B		
α.* 1	148.53.27.7	48.5	13.8.2B	-17.1	♁† 26.29.32	0.27.33B		
ζ. 3	150.49.12.4	50.0	24.36.18B	-17.5	♁ 24.12.1	11.50.1B		
γ.* 3	151.40.20.5	49.7	21.2.56B	-17.6	♁† 26.13.58	8.42.14B		
ε. 4	155.2.14.7	47.7	10.32.14B	-18.1	♁† 3.2.20	0.8.30B		
β. 2	161.47.47.1	56.2	57.39.47B	-19.0	♁† 16.3.3	45.6.31B		
α. 3	162.1.34.4	44.0	17.1.33A	+18.7	♁ 20.25.3	22.42.0A		
α. 2	162.10.25.9	58.2	63.2.31B	-19.0	♁† 11.49.18	49.40.5B		
δ. 3	165.19.26.5	48.2	21.50.14B	-19.4	♁† 7.56.27	14.19.48B		
δ.* 3	165.24.11.6	47.7	16.44.26B	-19.4	♁† 10.3.55	9.40.31B		

Nomina stellar., earum situs, & motus reductus ad princip. An. 1760. <i>E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.</i>	Mag- nitude & cha- cter Bayeri	Temporis differentia inter binas culminat. consequen. M, S.	Ascensio recta	Varia- tio an- nua Ascen- sionis.	Altitudo apparens stellarum cul- minant.
			in Tempore.	S.	G. M. S.
			H. M. S.		
In Cauda Leonis	β. 2		11.36.48. 1	3. 1	57.43.43. M
In ala boreali Virginis	β. + 3	1.23. 1	11.38.11. 2	3. 1	44.55.23.
Seq. Austr. in 4. Urf. maj.	γ. 2	3.53. 5	11.42. 4. 7	3. 2	83.10.29.1 S 13.18.43. f
In rostro corvi	α. 4	14. 0. 2	11.56. 4. 9	3. 1	18.46.35. M
In capite corvi	ι. 4	0. 4. 9	11.56.49. 8	3. 1	20.33. 2.
Ult. in 4. Urfæ major.	δ. 2	6.35. 7		3. 0	79.50.14. } S 16.37.19. }
In ala præcedente corvi	γ. 3	0. 4. 4	12. 3.29. 9	3. 1	25.37. 0. M
In ala austrina Virginis	η. + 3	4. 8. 0	12. 7.37. 9	3. 1	42.28.39.
Sequens in ala corvi	δ. 4	9.51. 1	12.17.29. 0	3. 1	26.38.53.
In pede corvi	β. 3	4.20. 6	12.21.49. 6	3. 1	19.46.13.
In cingulo virginis	γ. + 3	11.41. 7	12.33.31. 3	3. 1	41.40.45.
Prima in caud. Urf. maj	ι. 2	9.52. 4	12.43.23. 7	2. 7	58.17. } S 15.30.15. f
In cingulo Virginis	δ. + 3	0. 8. 2	12.43.31. 9	3. 1	46.30.42. M
In ala boreali Virginis	ε. 3	6.41. 7	12.50.13. 6	3. 0	54. 3.17.
In ala austrina Virginis	θ. + 4	7.19. 2	12.57.32. 8	3. 1	57.33.40.
In cauda Hydræ	γ. 3	8.22. 7	13. 5.55. 5	3. 2	19.56.19.
Humerus præced. cent.	ι. 3	3.15. 8	13. 9.11. 3	3. 3	6.29.17.
Spica Virginis	α. * 1	3.23. 8	13.12.55. 1	3. 2	31.55. 0.
Med. in caud. Urfæ maj.	ζ. 2	1.36. 7	13.14.11. 8	2. 5	82. 1.11.1 } S 14.18.40. f
Sequ. in Cing. Virginis	ς. * 3	8.17. 2	13.22.29. 0	3. 1	42.26.47. M
Extrema caudæ Urf. maj	η. 2	15.35. 2	13.38. 4. 2	2. 4	87.41. 3. } S 8.50.13. f
In femore Bootis	α. 3	5.10. 8	13.43.15. 0	2. 9	61.24.35. M
In humero centauri	β. 3	9.24. 5	13.52.39. 5	3. 5	6.44.45.
Extr. in caud. draconis	α. 3	5.12. 0	13.57.51. 5	1. 5	72.40.47. } S 23.47. 2. f
In syrinate Virginis	α. 4	2.16. 3	14. 0. 7. 8	3. 2	32.40.25. M
Lucida Bootis. <i>Arcturus</i>	α. 1	4.40. 3	14. 4.48. 1	2. 8	62.14.33.
In pede Virginis	λ. 4	1.21. 5	14. 6. 9. 6	3. 2	29.33.54.
In humero Bootis	γ. 3	16.14. 3	14.22.23. 9	2. 4	81. 9.32.
In pede Bootis	ζ. 3	7.18. 6	14.29.42. 5	3. 9	56.34.12.
In femore Bootis	ε. 3	4.47. 9	14.34.30. 4	2. 6	69.53.26.
Lanx australior Libræ	α. 2	3. 8. 1	14.37.38. 5	3. 3	26.47.44.
In Urfa minore	β. 3	14. 5. 0	14.51.43. 5	0. 0	83. 4.27. } S 33.22.43. f
In capite Bootis	β. 3	1. 7. 1	14.52.50. 6	2. 3	83. 8. 9. M
Lanx borealis Libræ	β. + 2	11.17. 9	15. 4. 8. 5	3. 3	33.20. 4.
In humero Bootis	δ. 3	1.42. 4	15. 5.50. 9	3. 4	76. 0.52.
In cauda draconis	ι. 3	13.46. 1	15.19.37. 0	1. 3	78.23.45. } S 18. 4.51. f

Magnitudo & Characteristica.	Ascensio recta vera.		Variatio annua Ascens. rectæ.	Declinatio vera.		Variatio annua Ascensio rectæ.	Longitudo vera.			Latitudo vera.	
	G. M. S.	S.		G. M. S.	S.		S. G. M. S.	G. M. S.	S.		
			+								
β. 2	174.12.1.1	46.5	15.54.50B	-20.0	mp†	18.17.14	12.17.13B				
β. *3	174.32.47.9	46.2	3.7.6B	-20.9	mp†	23.46.26	0.41.35B				
γ. 2	175.16.10.3	48.5	55.1.47B	-20.0	Ω†	27.5.2	47.7.23B				
α. 4	179.1.14.0	46.0	23.3.43A	+20.0	△	8.53.55	21.44.26A				
ε. 4	179.27.27.5	46.0	21.17.2B	+20.0	△	8.20.18	19.31.49A				
δ. 2	180.51.22.9	45.7	58.22.5B	-20.0	Ω†	27.39.58	51.38.14B				
γ. 3	180.52.28.5	46.2	16.12.30A	+22.0	△	7.24.18	14.29.0A				
η. *3	181.54.29.3	46.0	0.40.16B	-20.0	△†	1.28.56	1.22.31B				
β. 4	184.22.14.5	46.2	15.19.36A	+20.0	△	10.7.33	12.9.47A				
β. 3	185.27.24.4	47.0	22.3.57A	+20.0	△	14.1.45	18.1.40A				
γ. 3	187.22.49.3	46.2	0.7.40A	+19.9	△†	6.49.30	2.48.56B				
δ. 2	190.50.55.1	40.2	57.15.58B	-19.7	mp†	5.31.51	54.18.16A				
β. *3	190.52.59.5	46.0	4.42.29B	-19.7	△†	8.8.9	8.38.29B				
ε. 3	192.33.33.8	45.2	12.15.17B	-19.6	△†	6.35.47	16.13.13B				
β. *4	194.22.51.4	46.2	4.14.55A	+19.4	△†	14.53.12	1.45.38B				
γ. 3	196.28.51.6	48.2	21.53.50A	+19.2	△	23.40.50	13.45.18A				
ι. 3	196.47.50.1	50.0	35.26.15A	+19.2	♄	3.21.3	20.33.34A				
α. *1	198.8.46.9	47.2	9.54.0A	+19.1	♄†	20.29.38	5.2.5A				
β. 2	198.32.57.2	36.7	56.11.8B	-19.0	mp†	12.16.32	56.22.4B				
β. *3	200.37.15.7	46.2	0.38.18B	-19.3	△†	18.47.52	8.39.21B				
η. 2	204.31.3.3	36.2	50.31.10B	-19.2	mp†	23.32.53	54.23.46B				
η. 3	205.48.44.8	43.2	19.36.47B	-18.1	△	15.56.52	28.7.35B				
β. 3	208.9.52.0	52.7	35.10.30A	+17.7	♄	8.58.38	21.59.6A				
α. 3	209.28.7.0	22.5	65.31.47B	-17.5	mp	4.1.3	66.20.52B				
ε. 4	210.1.57.6	47.7	9.8.35A	+17.4	♄†	1.8.41	2.55.37B				
α. 1	211.11.1.5	42.2	20.26.47B	-17.2	△†	20.53.6	30.54.31B				
λ. 4	211.32.23.6	48.2	12.15.15A	+17.0	♄†	3.36.10	0.30.40B				
γ. 3	215.35.58.0	36.5	39.22.10B	-16.3	△	14.16.38	49.33.0B				
β. 3	217.25.22.2	43.0	14.46.17B	-15.9	△	29.38.41	27.53.42B				
ε. 3	218.37.36.6	39.5	28.5.53B	-15.7	△	24.42.55	40.38.21B				
α. 2	219.24.38.1	49.5	15.1.39A	+15.5	♄†	11.44.12	0.21.55B				
β. 3	222.55.52.3	-0.3	75.8.24B	-14.7	Ω	9.53.28	72.58.26B				
β. 3	223.13.38.4	34.2	41.20.49B	-14.6	△	20.52.1	54.10.38B				
β. *2	226.2.6.9	49.5	8.28.49A	+13.9	♄†	16.1.27	8.31.36B				
δ. 3	226.27.28.0	36.5	34.13.24B	-13.8	△	29.46.28	49.0.10B				
ι. 3	229.54.15.1	19.7	59.48.51B	-12.9	△	1.31.25	71.4.4B				

Nomina Stellarum, earum situs, & motus reductus ad principium Anni 1760. <i>E Catalogo fixarum D. L' Abbe de la Caille.</i>	Magnitudo & Character bayern.	Temporis differentia inter binas culminatio- nes consequentes.	Ascensio recta in Tempore.		Variatio an- nua ascen- sionis rectæ.	Altitudo appa-rens Stella- rum culmi- nantium.
			M. S.	H. M. S.		
					+	
In Urfa min. sequens	γ. 3	0.48. 8	15.21.19. 5	-0. 0	45. 31. 33. 1 S	
In lance boreali libræ	γ. * 4	1.12. 9	15.22. 8. 3	3. 3	27.51. 2. M	
Præced. in collo serpen	δ. 3	1. 5. 8	15.23.21. 2	2. 9	53. 9.24.	
Lucida coronæ boreal.	α. 2	8 31. 9	15.24.27. 0	2. 0	69.19.48.	
Lucida in collo serpent.	α. 2	2. 8. 2	15.32.58. 9	3. 0	49. 0. 4.	
			15.35. 7. 1	2. 8	57.59 12.	
Austr. in col. serpentis	β. 3	1.59. 8	15.37. 6. 9	3. 1	39. 7 55.	
In Serpente	μ. 4	1.45. 0	15.38.51. 9	3. 0	47. 1 13.	
Seq. in collo serpentis	ε. 4	3.15. 7	15.42. 7. 6	3. 7	13.21 47.	
In pede australi scorpionii	ρ. 4	2.15. 4	15.44.23 0	3. 6	16 26.34.	
In fronte scorpionii	π. 4	1. 0. 5	15.45.23. 5	2. 8	58 15.45.	
Seq. in collo serpentis	γ. 3	0.46. 6	15.46.10. 1	3. 5	19.55. 5.	
In fronte scorpionii.	δ. * 3	5.21. 6	15.51.31. 7	3. 5	22.42. 6.	
Boreal. in fronte scorp.	β. * 2	5.53. 8	15.57.25. 5	1. 1	79. 0. 19. S	
In cauda draconis	θ. 4	0. 9. 4	15.57.34. 9	3. 5	17. 28. 46. S	
In fronte scorpionii	ν. * 4	4.12. 5	16. 1.47. 4	3. 1	23. 0.50. M	
In manu ophiuchi	δ. 3	3.51. 6	16. 5.39. 0	3. 2	38.45. 8.	
Seq. in manu ophiuchi	ε. 3	0.59. 8	16. 6.38. 8	3. 6	37.43.22.	
Præcedens cor scorpionii	σ. * 4	4.41. 7	16. 11.20. 5	2. 7	16.40.58.	
In brachio Herculis	γ. 3	3.23. 8	16.14.44. 3	3. 7	61.31.49.	
Cor scorpionii- Antares.	α. * 1	5.11. 2	16.19.55. 5	2. 6	15.58. 8.	
In humero Herculis	β. 3	0.51. 2	16.20 46. 7	0. 8	63.49.24.	
In cauda Draconis	η. 3	0.12. 4	16.20.59. 1	3. 7	76. 9. 3- S	
Sequens cor scorpionii	τ. 3	2.59. 2	16.23.58. 3	3. 3	20. 19. 27. S	
In genu ophiuchi	ρ. 3	8.16. 9	16.32.15. 2	2. 3	14. 9.32 M	
In latere Herculis	ε. 3	2.25. 1	16.34.40. 3	3. 9	31.45 25.	
In primo spondi. scorp.	ε. 3	0. 0. 2	16.34.40. 5	2. 1	73.50.31.	
In renibus Herculis	η. 3	15.25. 6	16.51. 6. 1	2. 3	8. 4 12.	
Seq. in latere Herculis	ε. 3	5.32. 0	16.56 38. 1	3. 4	81.10.58.	
In genu ophiuchi	η. * 2	7. 4. 3	17. 3.42. 4	2. 7	73. 5.17.	
In capite Herculis	α. 2	2.28. 5	17. 6.10. 9	2. 5	26.24 56.	
	δ 3	1. 6. 7	17. 7.17. 6	3. 7	56.28 51.	
Seq. in hum. Herculis	θ. * 3	16.30. 4	17.23.48. 0	2. 8	66.55.59.	
In pede ophiuchii	α. 2	1.13. 8	17.25. 1. 8	1. 4	17. 6.26.	
In capite ophiuchi	β. 3	6.36. 5	17.31.38. 3	3. 0	54.33.17.	
Oculus Draconis	β. 3	4 14. 4	17.35 52. 7	3. 0	85. 43. 27. S	
In hum. bor. ophiuchi	γ. 3	1.11. 4			10. 47. 14. S	
Austr. in hum. ophiuchi	γ. 3				46 29.28 M	
					44.37.28.	

Magnitudo & Character Bayeri.	Ascensio recta vera.		Variatio annua ascensio recta.	Declinatio vera.		Variatio annua Declinationis.	Longitudo vera.			Latitudo vera.	
	G.	M. S.		G.	M. S.		S.	G.	M.	S.	G.
			+								
γ.	3	230.19.53.3	-0.2	72.41.20B	-12.8	*	*	*	*	*	*
γ.*	4	230.32.5.2	50.0	13.58.17A	+12.8	m†	21.46.56		4.24.47B		
δ.	3	230.50.18.6	43.0	11.21.22B	-12.7	m	14.58.55		28.54.23B		
α.	2	231.6.44.8	30.7	27.32.11B	-12.6	m†	8.54.27		44.21.4B		
α.	2	233.7.13.9	45.2	7.11.54B	-12.1	m†	18.42.28		25.31.54B		
β.	3	233.46.46.8	41.5	16.11.20B	-11.9	m	16.35.23		34.21.30.B		
μ.	4	234.16.44.0	46.5	2.40.37A	+11.7	m	22.45.28		16.16.11.B		
ε.	4	234.42.58.1	44.7	5.13.1B	-11.6	m	20.57.42		24.2.5.B		
ε.	4	235.31.54.8	55.2	28.29.32A	+11.4	m	29.47.12		8.33.25A		
π.	4	236.5.45.5	54.0	25.24.5A	+11.2	m†	29.35.27		5.26.33A		
γ.	3	236.20.51.7	41.8	16.27.53B	-11.1	m	19.21.24		35.19.32.B		
δ.*	3	236.32.46.2	52.7	21.55.4A	+11.1	m†	29.13.16		1.57.15A		
β.*	2	237.52.56.2	52.5	19.7.43A	+10.7	m†	29.50.22		1.2.24.B		
δ.	4	239.21.22.7	17.0	59.12.42B	-10.2	Δ	13.22.32		17.17.15.B		
ν.*	4	239.23.44.3	52.0	18.48.57A	+10.2	→	1.18.31		74.26.0B		
δ.	3	240.26.50.5	47.0	3.3.25A	+9.9	m	28.56.35		17.17.15.B		
ε.	3	241.24.45.5	47.5	4.5.17A	+9.6	→	0.9.5		16.28.20B		
σ.*	4	241.39.41.7	54.2	24.59.39A	+9.6	→†	4.27.2		4.0.10A		
γ.	3	242.50.6.7	40.0	19.44.2	-9.2	m	25.49.52		40.2.6B		
α.*	1	243.41.5.1	55.0	25.52.36A	+8.9	→†	6.24.48		4.32.12A		
β.	3	244.58.52.9	38.7	22.1.40B	-8.5	m	27.43.6		42.42.41.B		
η.	3	245.11.39.8	11.7	62.3.45B	-8.4	Δ	10.52.20		78.26.30B		
τ.	3	245.14.46.4	55.5	27.41.35	+8.4	→†	8.6.28		6.5.7A		
ζ.	3	245.59.33.7	49.5	10.3.34A	+8.2	→	5.52.15		11.25.27.B		
ς.	3	248.3.48.5	34.5	32.3.0B	-7.5	m	28.7.9		53.7.15.B		
ε.	3	248.40.4.2	58.5	33.49.49A	+7.3	→	12.1.52		11.39.49A		
η.	3	248.40.6.7	31.0	39.23.36B	-7.3	m	25.20.28		60.19.47.B		
ε.	3	252.46.32.0	34.2	31.17.47B	-6.0	→	4.55.16		53.19.12A		
η.*	2	254.9.31.0	51.5	15.24.36A	+5.5	→†	14.36.57		7.13.23.B		
α.	2	255.55.36.5	41.0	14.40.56B	-4.9	→†	12.47.45		37.19.0B		
δ.	3	256.32.42.6	37.0	25.8.18B	-4.7	→	11.21.50		47.43.45.B		
θ.*	3	256.49.23.8	55.0	24.44.7A	+4.6	→†	18.2.40		1.48.29A		
α.	2	260.57.0.6	41.7	12.45.19'	-3.2	→	19.5.2		35.53.2.B		
β.	3	261.15.27.2	20.5	52.29.20B	-3.1	→	8.44.6		75.19.35.B		
β.	3	262.54.19.8	44.5	4.41.12B	-2.5	→	21.59.4		27.58.0.		
γ.	3	261.58.10.0	45.2	2.49.10B	-2.1	→	23.16.52		26.9.20.		

Nomina stellarum, earum situs, & motus reductus ad principium Anni 1760.

E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.

	Magnitudo & Character Bayeri	Temporis differentia inter binas culminatio nes consequentes.		Ascensio recta in Tempore.		Variatio annua ascen. rectæ.	Altitudo apparem Stellarum culminant.	
		M. S.	H. M. S.	S.	G. M. S.			
In cubito Herculis	μ. 4		17.37. 4. 1	2. 4	+	69 40. 24. M		
In cauda serpentis	ρ. 4	10.45. 1	17.47.49. 2	3. 2		38. 9.28.		
In genu Herculis	θ. 3	0.12. 3	17.48. 1. 5	2. 1		79. 5.10.		
Præcedens sagittæ	γ. 4	1.40. 9	17.49.42. 4	3. 9		12.20.47.		
Sequens sagittæ	γ. 4	0.41. 8	17.50.24. 2	3. 9		11 30 59.		
		0.46. 9						
In capite Draconis	γ. 3		17.51.10. 1	2. 2		80. 41. 15. S		
		8.15. 1				9. 50. 0. S		
In extr. arcus sagittar.	μ. 4		17.59.25. 2	3. 6		20.44. 8. M		
In manu sagittarii	δ. 3	6.11. 7	18. 5 36. 9	3. 8		11.57.36.		
Aufst. in arcu sagittar.	ε. 3	2.38. 2	18. 8.15. 1	4. 0		7.26.26.		
In cauda serpentis	η. 3	0.39. 3	18. 8.54. 4	3. 1		38.52. 9.		
		4.15. 5						
Bor. in arcu sagittarii	λ. 3		18.13. 9. 9	3. 7		16 20 55.		
Lucida Lyræ. Vega.	α. 1	15.39. 0	18.28.48. 9	2. 1		80.21.48.		
In sagitta sagittarii	φ. 4	11 51. 0	18.30.39. 9	3. 8		14.38.15.		
In humero sagittarii	σ. 3	9.42. 7	18.40.22. 6	3. 7		15.16.39.		
Præced. in rhom. Lyræ	β. 3	0.50. 5	18.41.13. 1	2. 2		74.53.34.		
		3. 4. 4						
Extr. caudæ serpentis	δ. 4		18.44.17. 5	3. 0		45.43. 1.		
Seq. in rhombo Lyræ	δ. 3	1.49. 9	18.46. 7. 4	2. 1		78.23.56.		
In brachio sagittarii	ε. 3	1.11. 9	18.47.19. 3	3. 8		11.40. 2.		
In cauda Aquilæ	ε. 4	1.25. 0	18.48.44. 3	2. 7		56.33.34.		
Seq. in rhombo Lyræ	γ. 3	1.13. 8	18 49.58. 1	2. 3		74.10. 4.		
		0.19. 3						
In capite sagittarii	ρ. 4	1.38. 9	18.50.17. 4	3. 6		19.45.56.		
In humero sagittarii	τ. 4	1.22. 2	18.51.56. 3	3. 8		13.51.25.		
In pede Antinoi	λ. 4		18.53.18. 5	3. 2		36.35.19.		
In cauda Aquilæ	ρ. 4	1. 3. 0	18.54.22. 0	2. 7		55.19.29.		
In capite sagittarii	π. 4	1. 6. 9	18.55.28. 9	3. 6		20.27. 6.		
		16.58. 4						
Sec. in flexu Draconis	δ. 3		19.12.27. 3	0. 2		70. 58. 58. S		
		0 56. 5				25. 29. 30. S		
Præced. in ala Aquilæ	δ. 3	7 38. 0	19.13.23. 8	3. 0		44.27.41. M		
In rostro Cygni	β. 3	3.25. 4	19.20. 1. 8	2. 4		69.15.52.		
In latere Antinoi	ι. 4	4 55. 5	19.24.27. 2	4. 0		40. 0.33.		
Lucida sagittæ	α. 4	5.22. 0	19.29.22. 7	2. 7		59.16.37.		
Præced. in collo Aquilæ	γ. 3		19 34.44. 7	2. 3		51.50.48.		
In ala boreali Cygni	δ. 3	3.43. 7	19 37.28. 4	1. 9		86.20.39.		
Lucida Aquilæ. Altair.	α. 2	1.35. 9	19.39. 4. 3	2. 9		50. 3.15.		
In humero Antinoi	η. 4	1. 9. 6	19 40.13. 9	3. 1		42.11.56.		
In rostro Aquilæ	β. 3	3.18. 3	19 43.32. 2	3. 0		47.37.47.		
In manu Antinoi	δ. 4	15.23. 2	19.58.55. 4	3. 7		40.17.29.		
		5.23. 1						

Magnitudo & character Bayeri.	Ascensio recta vera.			Variatio annua Ascens. rectæ.	Declinatio vera.		Variatio annua Ascensio rectæ.	Longitudo vera.			Latitudo vera.				
	G.	M.	S.		S.	G.		M.	S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.
				+											
μ.	4	267.16.	1.48	35. 5	27.52.47B		-2. 0	♄	21.52.46			51.12.38.P			
ϕ.	4	266.57.17.24		47. 5	3.39. 5A		+1. 1	♄	26.45.52			19.47.52.B			
ϑ.	3	266. 0.22.54		31. 0	37.17.47B		-1. 1	♄	25. 4 10			60.43.40.B			
γ.	4	267.25.35.36		58. 0	29.33.52A		+0. 9	♄	27.44.49			6. 6.45 A			
γ.	4	267.36. 2.12		58. 0	30.23.59A		+0. 8	♄	27.54.51			6.56.45.A			
γ.	3	267.47.32. 0		33. 2	51.31.35B		-0. 8	♄	24.41. 8			74.58.20.B			
μ.*	4	269.51.18. 6		54. 0	21. 5.55A		+0. 1	♄	29.51.48			2.22.24.B			
β.*	3	271.24.13.18		57. 7	29.54.11A		-0. 4	♄	1.13.24			6.26.23.A			
ε.	3	272. 3.46.36		60. 0	34.28. 9A		-0. 7	♄	1.43.53			10.59.54.A			
η.	3	272.13.36.32		46. 8	2.56.24A		-0. 3	♄	2.29.23			20.31.56.B			
λ.	3	273.17.29. 0		55. 7	25.31.45A		-1. 1	♄	2.58.15			2. 5.27.A			
μ.	1	277.12.14.12		31. 0	38.34.25B		+2. 5	♄	11.56.57			61.44.50.B			
φ.*	4	277.39.58. 6		56. 5	27.12.44A		-2. 6	♄	6.49.42			3.55.19 A			
σ.*	3	280. 5.39. 0		56. 0	26.34.12A		-3. 6	♄	9. 2. 2			3.24.54 A			
β.	3	280.18.17. 6		33. 2	33. 6. 3B		+3. 6	♄	15.33.50			56. 1.48.B			
β.	4	281. 4.22.48		45. 0	3.54.44B		+3. 8	♄	12.24.35			26.54.41.B			
δ.	3	281.31.51.18		31. 7	36.36.30B		+3. 9	♄	18.19.59			59.21.54.B			
ε.*	3	281.49.50.18		57. 5	50.11.53A		-4. 1	♄	10.17.12			7. 8.53 A			
ε.	4	282.11. 5. 0		41. 0	14.45.39B		+4. 2	♄	14.55.18			37.36.43.B			
γ.	3	282.29.31.30		34. 0	32.22.33B		+4. 2	♄	18.35.20			55. 3.28.B			
ε.*	4	282.34.21.36		54. 0	22. 4.15A		-4. 3	♄	11.38.19			0.53.38.B			
τ.*	4	282.59. 3.54		56. 7	27.59.47A		-4. 5	♄	11.29.14			5. 2.29.B			
λ.	5	283.19.36.40		47. 5	5.13.19A		-4. 5	♄	13. 0.35			17.39.36.B			
ε.	4	283.35.36. 6		40. 2	13.31.33B		+4. 7	♄	16.26.54			36.13.48 B			
π.*	4	283.52.13.18		53. 7	21.22.59A		-4. 7	♄	12.54. 7			1.28. 7.B			
δ.	3	288. 6.49.18		3. 0	67.14.24B		+6. 2	♄	14. 4.25			82.52.50.B			
δ.	3	288.20.57.12		45. 2	2.39.22B		+6. 3	♄	20.15.41			24.50.54.B			
β.	3	290.15.27.36		36. 5	27.28. 1B		+6. 9	♄	27.53. 5			49. 0.31.B			
η.	4	291.48. 0.30		60. 2	1.47.58A		-7. 2	♄	22.29. 7			20. 2.59.B			
α.	4	292.20.40.30		40. 2	17.28.46B		+7. 6	♄	27.43.36			38.49.52.B			
γ.	3	293.41.10.12		34. 2	10. 2.44B		+8. 0	♄	27.35.28			31.16.52.B			
δ.	3	294.22. 6. 6		28. 0	44.33.23B		+8. 2	♄	12.55.27			64.27.14 B			
α.	2	294.46. 4.24		43. 7	8.15. 8B		+8. 4	♄	28.23.22			29.18.46 B			
η.	4	295. 3.28.48		46. 0	0.24.32B		+8. 5	♄	27. 5.14			21.33.23.B			
β.	3	295.53. 2.48		45. 2	5.49.34B		+8. 4	♄	29. 5. 4			26.44.20.B			
β.	4	299.43.40.50		46. 3	1.31. 0A		-9. 5	♄	1.33.50			18.45.35.B			

Nomina Stellarum, earum litus, & motus reductus ad principium Anni 1760. <i>E Catalogo fixarum D. L'Abbe de la Caille.</i>	Magnitudo & character Bayeri.	Temporis differentia inter duas culminationes consequentes.	Ascensio recta in Tempore.		Variatio annua ascens. rectæ.	Altitudo apparens Stellarum culminantium.
			M. S.	H. M. S.		
					+	
In capite Capricorni	$\alpha$ . * 3		20. 4. 19. 5	3. 3	28. 32. 57 M	
Seq. in cap. Capricorni	$\beta$ . * 3	3. 9. 9	20. 7. 29. 4	3. 3	26. 18. 1. $\frac{1}{2}$	
In pectore Cygni	$\gamma$ . 3	6. 7. 4	20. 13. 36. 8	2. 2	81. 1. 28.	
Præc. in cauda Delphin	$\epsilon$ . 4	8. 7. 6	20. 21. 44. 4	2. 9	52. 18. 18.	
Præc. in rhom. Delphin	$\zeta$ . 4	2. 20. 8	20. 24. 5	2. 8	55. 39. 5	
		2. 13. 0				
Austr. in rhom. Delphin	$\beta$ . 3		20. 26. 18. 2	2. 8	55. 34. 27.	
Bor. in rhom. Delphin.	$\alpha$ . 3	2. 11. 0	20. 28. 29. 2	2. 8	56. 52. 45.	
Seq. in rhom. Delphin.	$\delta$ . 4	3. 45. 8	20. 32. 15. 0	2. 8	56. 1. 33.	
In cauda, Cygni	$\alpha$ . 2	0. 59. 9	20. 33. 14. 9	2. 0	86. 13. 14.	
Ult. in rhom. Delphin.	$\gamma$ . 4	2. 16. 9	20. 35. 31. 8	2. 8	57. 4. 22.	
		0. 57. 4				
In ala Austr. Cygni	$\epsilon$ . 3		20. 36. 29. 2	2. 4	74. 52. 27.	
Ult. in ala Austr. Cygni	$\zeta$ . 4	26. 13. 9	21. 2. 43. 1	2. 5	71. 2. 50.	
Rictus equi	$\alpha$ . 4	1. 5. 2	21. 3. 48. 3	3. 0	46. 4. 27.	
Prima Pegasi	$\epsilon$ . 4	7. 9. 3	21. 10. 57. 6	2. 8	60. 35. 11.	
In humero Cephei	$\alpha$ . 3	1. 51. 3	21. 12. 48. 9	1. 4	76. 39. 21. S 19. 56. 17. f	
		6. 6. 3				
Humerus præc. Aquarii	$\beta$ . * 3		21. 18. 55. 2	3. 2	35. 10. 55. M	
In Cingulo Cephei	$\beta$ . 3	6. 31. 0	21. 25. 26. 2	0. 8	68. 43. 9. S 27. 45. 20. f	
Præc. in caud. Capricor.	$\gamma$ . * 3	1. 19. 2	21. 26. 45. 4	3. 3	24. 5. 36. M	
In ore Pegasi	$\epsilon$ . 3	5. 37. 2	21. 32. 22. 6	2. 9	50. 35. 16.	
In ala Cygni	$\mu$ . 4	1. 0. 4	21. 33. 23. 0	2. 6	69. 27. 46.	
		0. 22. 9				
Seq. in caud. Capricor.	$\delta$ . * 3		21. 33. 45. 9	3. 1	24. 7. 22.	
Humerus Seq. Aquarii	$\alpha$ . 3	19. 41. 2	21. 53. 27. 1	1. 1	40. 19. 56.	
In brachio Aquarii	$\gamma$ . * 3	15. 48. 1	22. 9. 15. 2	3. 1	39. 13. 16.	
In collo Pegasi	$\zeta$ . 3	20. 15. 1	22. 29. 28. 3	3. 0	51. 23. 17.	
In genu Pegasi	$\eta$ . 3	2. 19. 7	22. 31. 48. 0	3. 0	70. 45. 57.	
		8. 17. 6				
In effluxu Aquarii	$\lambda$ . 4		22. 40. 5. 6	3. -	32. 57. 57.	
In tibia Aquar. Scheat.	$\delta$ . * 3	1. 48. 3	22. 41. 53. 9	3. 9	24. 44. 9.	
Lucida pitcis Austr.	$\alpha$ . 1	2. 26. 2	22. 44. 20. 1	3. 3	10. 58. 59.	
In catena Andromedæ	$\omicron$ . 4	5. 58. 4	22. 50. 18. 5	2. 7	82. 49. 48.	
In femore Pegasi Scheat	$\beta$ . 2	1. 58. 1	22. 52. 9. 6	1. 9	68. 34. 45.	
		8. 39. 1				
In ala Pegasi. Markab.	$\alpha$ . 2		23. 0. 48. 7	2. 0	55. 43. 6.	
In effluxu Aquarii.	$\phi$ . * 4	1. 4. 6	23. 1. 53. 3	3. 1	34. 28. 33.	
		27. 47. 2				
In pede Cephei	$\gamma$ . 4		23. 29. 40. 5	2. 3	61. 56. 30. L 34. 31. 46. f	
		26. 20. 9				
Caput Andromedæ	$\alpha$ . 2		23. 56. 1. 4	3. 1	69. 33. 32. M	
		0. 21. 0				
In fede Cassiopeæ.	$\beta$ . 3		23. 56. 22. 4	2. 4	80. 24. 7. L 16. 5. 51. f	
		4. 31. 7				

Mag- nitud. & cha- racter Baye- ri.	Ascensio recta vera.		Declinatio vera.		Variatio an- nua declinatio- nis.		Longitudo vera.		Latitudo vera.	
	G. M. S.	S.	G. M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	
z.* 3	301. 4.52. 0	50. 2	13.16 17.A	-10. 3	≈† 0.24.38	6.58.29B				
β.* 3	301.52.20. 7	49. 7	15.25.14.A	-10. 5	≈† 0.41 41	4.36.53B				
γ. 3	303.24.12. 6	52. 5	39 30. 6 B	+11. 0	≈ 21.31.11	57. 9.20B				
ε. 4	305.26. 6. 3	43. 2	10.30.16.B	+11. 6	≈ 10.42.47	29. 6.31B				
ζ. 4	306. 1.17. 6	42. 2	13.51.50 B	+11. 7	≈ 12.25.24	32.10.27B				
β. 3	306.34.33 8	42. 2	13.46.32 B	+11. 9	≈ 12.59.34	31.56.52B				
α. 3	307. 7.27. 6	41. 7	15. 4.51.B	+12. 0	≈ 14. 1 44	33. 2.58B				
δ. 4	308. 3.44. 6	42. 2	14 13.38.B	+12. 3	≈ 14 46.27	31.53.1.B				
α. 2	308.18.43. 5	30. 7	44.25 58.B	+12. 4	≈† 2. 1 42	59.55. 6B				
γ. 4	408.5257. 5	41. 7	15.16.29.B	+12. 5	≈ 16. 2. 1	32.44 32B				
ε. 3	309. 7 17. 7	36. 0	33. 4.57 B	+12. 6	≈ 24 21.12	49.26.21B				
ζ. 4	315.40.46. 5	38 2	29 15.16 B	+14. 3	≈ 29.42 56	43.43.17 B				
α. 4	315.57. 4. 2	45. 2	4.16.13 B	+14. 4	≈ 19.46 8	20. 9. 9B				
ε. 4	317.44.24. 1	41. 7	18.47.23.B	+14. 8	≈ 26.56 59	33.18.39B				
ε. 3	318.12.13 5	21. 5	61.34.31.B	+14. 9	≈ 9 28 53	68.56.20B				
β.* 3	319.43.47. 5	47. 7	6. 6.49 A	-15. 3	≈† 20. 2 59	8.37.58B				
β. 3	321.21.32. 2	12. 2	69.30 36.B	+15. 6	≈ 2 16.18	71. 9. 0B				
γ.* 3	321.40.20. 5	50. 2	17.44. 3.A	-15. 7	≈† 18.25.30	2.32. 2A				
ε. 3	323. 5.39. 7	44. 2	8.47.11.B	+16. 0	≈ 28.31 52	22. 7.16B				
μ. 4	323.21.13. 1	39. 5	27.40. 9.B	+16. 0	≈ 7. 6.20	39.32.16B				
δ.* 3	323.26.28. 2	50. 0	17.12.14.A	-16. 1	≈† 20.10.48	2.33.35A				
α. 3	328 21.46. 8	46. 5	1.28.32.A	-17. 0	≈† 0 0 24	10.40.29B				
γ.* 3	332.18.47. 6	6. 2	2 35.14.A	-17. 7	≈† 3.21.38	8.14 55B				
ζ. 3	337 22. 4. 8	44. 7	9.35.13.B	+18. 5	≈ 12.47.26	17 42. 3B				
η. 3	337 57. 0. 7	44. 7	28.58.23.B	+18. 5	≈ 22.22.32	35. 7. 7B				
λ.* 4	340. 1.24. 1	47 5	8.50.53.A	-18. 8	≈† 8.13.34	0.22.52A				
δ.* 3	340.28.18. 0	48. 2	17. 5.26.A	-18. 9	≈† 5.31.16	8.10 53B				
λ. 1	341. 5 2. 2	50. 0	30.53.13 A	-18. 9	≈† 0.28.53	21. 6.13A				
α. 4	342.34.37. 0	40. 7	41. 2 27.B	+19. 1	≈ 4.27.47	43.45. 8B				
β. 2	343. 2.24. 2	43. 2	26 47. 7. B	+19. 1	≈† 26 1 18	31. 8 12B				
α. 3	343.12 10. 0	44. 2	13.55.10.B	+19. 2	≈ 20. 7.33	19.24.37B				
φ.* 4	345.28.19. 9	47. 0	7.20.16.A	-19. 4	≈† 13.47.26	1. 2. 2A				
γ 4	352.25. 7. 5	34. 7	76 17 22.B	+19. 2	≈ 26.46.55	64.36.30B				
α. 2	359 0.20 9	46. 0	27 45.55. B	+20. 0	≈† 10.58. 3	25 41. 6B				
β. 3	359. 5 35. 5	35. 5	57 49.32.B	+20. 0	≈† 1.45.42	51 13.42B				

# Acceleratio Fixarum præ motu Solis medio.

Horæ.	Min. Sec. Tert.			Horæ.	Min. Sec. Tert.			Dies.	Hor. Min. Sec. Te.			
Min.	Sec. Tert. Quart.			Min.	Sec. Tert. Quart.			1.	0. 3. 56. 33.			
Sec.	Tert. Quart. Quin.			Sec.	Tert. Quart. Quin.			2.	0. 7. 53. 6.			
1.	0.	9.	51.	31.	5.	5.	33.	3.	0.	11.	49.	40.
2.	0.	19.	43.	32.	5.	15.	24.	4.	0.	15.	46.	13.
3.	0.	29.	34.	33.	5.	25.	15.	5.	0.	19.	42.	47.
4.	0.	39.	25.	34.	5.	35.	7.	6.	0.	23.	39.	20.
5.	0.	49.	17.	35.	5.	44.	58.	7.	0.	27.	35.	54.
6.	0.	59.	8.	36.	5.	54.	50.	8.	0.	31.	32.	27.
7.	1.	9.	0.	37.	6.	4.	41.	9.	0.	35.	29.	1.
8.	1.	18.	51.	38.	6.	14.	32.	10.	0.	39.	25.	34.
9.	1.	28.	42.	39.	6.	24.	24.	11.	0.	43.	22.	8.
10.	1.	38.	34.	40.	6.	34.	15.	12.	0.	47.	18.	41.
11.	1.	48.	25.	41.	6.	44.	6.	13.	0.	51.	15.	15.
12.	1.	58.	17.	42.	6.	53.	58.	14.	0.	55.	11.	49.
13.	2.	8.	8.	43.	7.	3.	49.	15.	0.	59.	8.	22.
14.	2.	17.	59.	44.	7.	13.	41.	16.	1.	3.	4.	56.
15.	2.	27.	51.	45.	7.	23.	32.	17.	1.	7.	1.	29.
16.	2.	37.	42.	46.	7.	33.	23.	18.	1.	10.	58.	3.
17.	2.	47.	33.	47.	7.	43.	15.	19.	1.	14.	54.	36.
18.	2.	57.	25.	48.	7.	53.	6.	20.	1.	18.	51.	10.
19.	3.	7.	16.	49.	8.	2.	58.	21.	1.	22.	47.	43.
20.	3.	17.	8.	50.	8.	12.	49.	22.	1.	26.	44.	17.
21.	3.	26.	59.	51.	8.	22.	40.	23.	1.	30.	40.	50.
22.	3.	36.	50.	52.	8.	32.	32.	24.	1.	34.	37.	24.
23.	3.	46.	42.	53.	8.	42.	23.	25.	1.	38.	33.	57.
24.	3.	56.	33.	54.	8.	52.	14.	26.	1.	42.	30.	31.
25.	4.	6.	24.	55.	9.	2.	6.	27.	1.	46.	27.	4.
26.	4.	16.	16.	56.	9.	11.	57.	28.	1.	50.	23.	38.
27.	4.	26.	7.	57.	9.	21.	49.	29.	1.	54.	20.	11.
28.	4.	35.	59.	58.	9.	31.	40.	30.	1.	58.	16.	45.
29.	4.	45.	50.	59.	9.	41.	31.	31.	2.	2.	13.	18.
30.	4.	55.	41.	60.	9.	51.	23.	32.	2.	6.	9.	52.

## TABULÆ GENERALES.

Ad Supputandos Stellarum fixarum motus apparentes.

Tabula Nutationis Poli borei æquatoris.

TABULA I. Epocha Ascension. recta mediz, Poli borei æquatoris.			TABULA II. Mot. Af. rect. med. Poli bor. æquat. Ad An. compler			TABULA III. Motus ascensionis rectæ mediz Poli borei æquatoris		TABULA IV. Æquatio Ascensionis rectæ Poli borei æquatoris.						
Ann.	S. G.	M.	An.	S. G.	M.	M. Dies	S. G. M.	Arc. asc. rect. med. Poli bor.						
								Arc. desc. ascendendo.						
								S.	o.	6.	1. 7.	2.	b.	S.
								G.	G.M.	G.M.	G.M.	G.		
1700	8.17.22		1	11.10.40		Jan. 1	11.29.57							
1750	0.10.18		2	10.21.20		11	11.29.25							
1756	8.14.13		3	10. 2. 1		21	11.28.53	0	0.	0	7.49	6.45	30	
57	7.24.54		4	9.12.38		31	11.28.22	1	0.21	7.56	6.35	29		
58	7. 5.34		5	8.23.18		Fe. 10	11.27.50	2	0.41	8. 2	6.25	28		
59	6.16.14		6	8. 3.59		20	11.27.18	3	1. 1	8. 7	6.14	27		
1760	5.26.51		7	7.14.39		Ma. 2	11.26.47	4	1.21	8.11	6. 3	26		
61	5. 7.32		8	6.25.16		12	11.26.15	5	1.42	8.15	5.52	25		
62	4.18.12		9	6. 5.56		22	11.25.43	6	2. 2	8.19	5.40	24		
63	3.28.52		10	5.16.36		Ap. 1	11.25.11	7	2.22	8.22	5.28	23		
1764	3. 9.29		11	4.27.17		11	11.24.39	8	2.42	8.24	5.16	22		
65	2.20.10		12	4. 7.54		21	11.24. 7	9	3. 1	8.25	5. 3	21		
66	2. 0.50					Ma. 1	11.23.36	10	3.20	8.26	4.50	20		
67	1.11.30		13	3.18.34		11	11.23. 4	11	3.38	8.26	4.37	19		
1768	0.22. 7		14	2.29.14		21	11.22.32	12	3.56	8.26	4.25	18		
69	0. 2.48		15	2. 9.55		31	11.22. 0	3	4.14	8.25	4.10	17		
70	11.13.28		16	1.20.32		Ju. 10	11. 1.28	14	4.31	8.23	3.57	16		
71	10.24. 8		17	1. 1.12		20	11.20.56	15	4.48	8.20	3.43	15		
1772	10. 4.45		18	0.11.52		30	11.20.25	16	5. 5	8.17	3.29	14		
73	9.15.26		19	11.22.33		Jul. 10	11.19.53	17	5.21	8.14	3.15	13		
74	8.26. 6		20	11. 3.10		20	11.19.21	18	5.36	8.10	3. 0	12		
75	8. 6.46		24	8.15.48		30	11.18.50	19	5.51	8. 5	2.46	11		
1776	7.17.23		28	5.28.26		Au. 9	11.18.17	20	6. 5	8. 0	2.32	10		
77	6.28. 4		32	3.11. 4		15	11.17.46	21	6.18	7.55	2.17	9		
78	6. 8.44		36	0.23.42		29	11.17.14	22	6.31	7.49	2. 2	8		
79	5.19.24		40	10. 6.20		Sep. 8	11.16.43	23	6.43	7.43	1.47	7		
1780	5. 0. 1		44	7.18.58		18	11.16.11	24	6.54	7.36	1.31	6		
81	4.10.41		48	5. 1.36		28	11.15.39	25	7. 5	7.28	1.16	5		
82	3.21.22		52	2.14.14		Oc. 8	11.15. 8	26	7.15	7.20	1. 1	4		
83	3. 2. 2		56	11.26.52		18	11.14.36	27	7.24	7.12	0.46	3		
1784	2.12.39		60	9. 9.29		28	11.14. 4	28	7.33	7. 3	0.30	2		
85	1.23.19		64	6.22. 8		No. 7	11.13.52	29	7.41	6.54	0.15	1		
86	1. 4. 0		68	4. 4.46		17	11.13. 0	30	7.49	6.43	0. 0	0		
87	0.14.40		72	1.17.24		27	11.12.28		5.11	4. 10	3. 9			
1788	11.25.17		76	11. 0. 2		De. 7	11.11.57							
1789	11. 5.57		80	8.12.39		17	11.11.25							
1790	10.16.38		100	7.15.49		27	11.10.53							
			100	3. 1.44										

Subtrahere Ascendendo.

Æquatio hæc est ascensionis  
rectæ med. appl. ut habeatur  
era ascens. rectæ poli bor.

Tabule motuum stellarum in longitudinem & latitudinem.

TABULA V. Processio mediæ æquinoctiorum in longitudinem. Ad an. complet.		TABULA VI. Processio med. correcta in lon- gitudinem. Ad dierum an- ni decades.		TABULA VII. Prosthaphæresis æquinoctiorum in longitudinem. Argumentum Ascensio recta vera Poli borei.				TABULA VIII. Maxima aberratio stel- larum in longitudinem & latitudinem. Argumentum Latitudo stellæ.			
Ad.	M. S.	M. Dies	S.	Subtr.	6	7	8	Sub	Lat.	In Long.	In l a
		la.	1	0	6	7	8	Add	G	M	S.
1	0.50.3	11	0.5						0	0	0.0
2	1.40.7	21	3.9	0	16.8	15.4	10.3	30	10	0	3.5
3	2.31.0	31	5.4	1	16.8	15.3	10.0	29	20	0	6.8
4	3.21.4	Fe. 10	6.7	2	16.8	15.2	9.8	28	30	0	0.0
5	4.11.7	20	7.9	3	16.8	15.1	9.5	27	40	0	12.9
6	5. 2.1	Ma. 2	9.1	4	16.8	15.0	9.2	26	50	0	15.3
7	5.52.4	12	10.1	5	16.8	14.9	8.9	25	6	0	17.3
8	6.42.8	22	11.2	6	16.8	14.8	8.6	24	65	0	18.1
9	7.33.1	Ap. 1	12.2	7	16.7	14.7	8.3	23	70	0	18.8
10	8.23.5	11	13.3	8	16.7	14.5	8.0	22	72	1	19.0
11	9.13.8	21	14.4	9	16.7	14.4	7.7	21	74	1	19.2
12	10. 4.2	Ma. 1	15.6	10	16.7	14.3	7.4	20	76	1	19.4
13	10.54.5	11	17.0	11	16.6	14.1	7.1	19	78	1	19.6
14	11.44.9	21	18.5	12	16.6	14.0	6.7	18	80	1	19.7
15	12.35.2	31	20.1	13	16.6	13.8	6.4	17	81	2	19.8
16	13.25.6	Iu. 10	21.8	14	16.5	13.6	6.0	16	82	2	19.8
17	14.15.9	20	23.6	15	16.5	13.5	5.7	15	83	2	19.8
18	15. 6.3	30	25.3	16	16.4	13.3	5.3	14	84	3	19.9
19	15.56.6	Iul. 10	27.0	17	16.4	13.1	5.0	13	85	3	19.9
20	16.47.0	0	28.7	18	16.3	13.0	4.6	12	86	4	19.9
25	20.53.7	0	30.2	19	16.3	12.8	4.2	11	87	6	20.0
30	25.10.5	Au. 9	31.6	20	16.2	12.6	3.9	10	88	9	20.0
35	29.22.2	19	32.9	21	16.2	12.4	3.5	9	89	19	20.0
40	33.34.0	29	34.1	22	16.1	12.2	3.1	8	90	Infinit.	20.0
45	37.45.7	Sep 8	35.2	23	16.0	12.0	2.7	7	A Longitudine stellæ subtrahitur longitudinem solis, & habetur Argumen- tum annuum aberratio- nis quocumq; & cum maxima aberratione in longitudinem, inventus in Tab. XIX. aberratio- nem actualem Longit. Tit. T. XIX. adhibend.		
50	41.57.5	18	36.2	24	16.0	11.7	2.4	6			
55	46. 9.2	28	37.2	25	15.9	11.5	2.0	5			
60	50.21.0	Oct 8	38.2	26	15.8	11.3	1.6	4			
65	54.32.7	18	39.3	27	15.7	11.1	1.2	3			
70	58.44.5	28	40.5	28	15.6	10.8	0.8	2			
72	60.25.2	No. 7	41.8	29	15.5	10.6	0.4	1			
75	62.56.2	17	43.2	30	15.4	10.3	0.0	0			
80	67. 8.0	27	44.8	Adde	11.	10.	9.	Add.			
00	75.31.5	De. 7	46.5	Subtr.	5.	4	3.	Sub.	Pariter, cum aberratione maxima in latitudinem & cum Argumento annuo supra invento, & tribus signis æquato, inven- ies aberrationem actu- alem in latitudinem, adhibendam juxta Tit. Tabula XIX.		
100	83.55.0	17	48.3	Prosthaphæresis hæc applicatur longitudinæ stellæ, ut corrigat- ur retrocessio aequinoctio- rum inæqualitas.							
		27	50.0								

Tabula motuum stellarum in Ascens. rectam & Declinationem.

TABULA IX.  
Precessio medii æquinoctiorum in ascens. rect.

Ad annos compl.		Precessio	
Ann.	M.	S.	
1	0	46	2
2	1	32	4
3	2	18	5
4	3	4	7
5	3	50	9
6	4	37	1
7	5	23	3
8	6	9	5
9	6	55	6
10	7	41	8
11	8	28	0
12	9	14	2
13	10	0	4
14	10	46	6
15	11	32	8
16	12	18	9
17	13	5	1
18	13	51	3
19	14	37	5
20	15	23	7
25	19	14	6
30	23	5	5
35	26	56	4
40	30	47	3
45	34	38	2
50	38	29	1
55	42	20	1
60	46	11	0
65	50	1	9
70	53	52	8
75	57	43	7
80	61	34	7
85	65	55	6
90	69	16	5
100	76	58	3

TABULA X.  
Precessio med. correcta in ascens. rectam

Ad diem ann. Decades		M. dies		S.	
la.	1	0	5	11	2
		21	3	6	
		31	4	9	
Fe. 10	6	1		20	7
		20	7	2	
Ma.	2	8	2	12	9
		12	9	22	10
		22	10	3	
Ap.	1	11	1	11	12
		11	12	2	
		21	13	2	
Ma.	1	14	3	11	15
		11	15	6	
		21	17	0	
		31	13	5	
Ju.	10	20	0	20	21
		20	21	7	
		30	23	2	
Jul. 10	24	8		20	26
		20	26	4	
		30	27	8	
Au.	9	29	1	19	30
		19	30	2	
		29	31	3	
Se.	8	32	3	18	33
		18	33	0	
		28	34	2	
Oc.	8	35	2	18	36
		18	36	1	
		28	37	2	
No.	7	38	4	17	39
		17	39	7	
		27	41	1	
De.	7	42	7	17	44
		17	44	3	
		27	45	9	

TABULA XI.  
Prosthaphæresis æquinoctiorum in Ascensionem rectam.

Argumentum.				
Ascensio recta vera Poli borei.				
Sub.	6.	7.	8.	Sub.
Add.	0.	1.	2.	Add.
G.	S.	S.	S.	G.
0	15	4	14	2
1	15	4	14	1
2	15	4	14	0
3	15	4	13	9
4	15	4	13	8
5	15	4	13	7
6	15	4	13	6
7	15	4	13	4
8	15	3	13	3
9	15	3	13	2
10	15	3	13	1
11	15	3	12	9
12	15	2	12	8
13	15	2	12	7
14	15	2	12	5
15	15	1	12	4
16	15	1	12	2
17	15	0	12	1
18	15	0	11	9
19	14	9	11	8
20	14	9	11	6
21	14	8	11	4
22	14	8	11	2
23	14	7	11	0
24	14	6	10	8
25	14	6	10	6
26	14	5	10	4
27	14	4	10	1
28	14	3	9	9
29	14	3	9	7
30	14	2	9	5
Sub.	5.	4.	3.	Sub.
Add.	11.	10.	9.	Add.

Prosthaphæresis hæc applicetur ascensioni rectæ stellæ, ut corrigatur retrocessio æquinoctiorum inæqualitas.

TABULA XII.  
Prosthaphæresis obliquitatis Eclipticæ.

Argumentum.				
Ascens. rect. vera Pol. Bor.				
Ad	0.	1.	2.	Ad
Sub.	6.	7.	8.	Sub.
G.	S.	S.	S.	G.
0	0	0	5	8
1	0	3	5	7
2	0	5	5	8
3	0	7	5	9
4	0	9	6	1
5	1	1	6	2
6	1	3	6	3
7	1	5	6	4
8	1	7	6	5
9	1	9	6	6
10	2	1	6	7
11	2	3	6	8
12	2	5	6	9
13	2	7	7	0
14	2	9	7	1
15	3	1	7	2
16	3	3	7	3
17	3	5	7	4
18	3	6	7	5
19	3	8	7	6
20	4	0	7	7
21	4	2	7	8
22	4	3	7	9
23	4	5	7	8
24	4	6	7	9
25	4	8	8	0
26	5	0	8	1
27	5	1	8	2
28	5	3	8	2
29	5	4	8	2
30	5	5	8	3
Ad	5.	4.	3.	Ad
Sub.	11.	10.	9.	Sub.

Æquatio applicanda rectæ obliquitati Eclipticæ, quæ i. Jan. 1750. statuitur: 23. 28. 19. hæc annuatim decrevit: 34"

TABULA XIII. Pro iuveniēda prima equationis parte præcessionis in Ascensionem

Argumentum. Ascensio recta Stellæ in

Pro Ascensione recta Stellarum.

Adde Bor. 0  
Subtr. Bor. VI.

Pro Declinatione Stellarum

Subtr. Bor. III.  
Adde Bor. IX

G.	Logarith	G.	G.	Logarith	G.	G.	Logarith.	G.
M.		M.	M.		M.	M.		M.
0	—∞	30	10	8.8775	20	20	9.1779	10
20	7.4025	40	20	8.8916	40	20	9.1787	40
40	7.7036	20	40	8.9052	20	40	9.1857	20
I	7.8797	29	II	8.9184	19	21	9.1921	9
20	8.0045	40	20	8.9312	40	20	9.1987	40
40	8.1015	20	40	8.9436	20	0	9.2057	20
2	8.1806	28	12	8.9557	18	22	9.2114	8
20	8.2486	40	20	8.9674	40	20	9.2176	40
40	8.3055	20	40	8.9788	20	10	9.2237	20
3	8.3566	27	13	8.9899	17	23	9.2297	7
20	8.4023	40	20	9.0007	40	20	9.2356	40
40	8.4437	20	40	9.0112	20	10	9.2414	20
4	8.4814	26	14	9.0211	16	24	9.2472	6
20	8.5161	40	20	9.0315	40	20	9.2528	40
40	8.5482	20	40	9.0413	20	40	9.2583	20
5	8.5781	25	15	9.0508	15	25	9.2637	5
20	8.6060	40	20	9.0601	40	20	9.2691	40
40	8.6323	20	40	9.0692	20	40	9.2744	20
6	8.6570	24	16	9.0781	14	26	9.2796	4
20	8.6802	40	20	9.0869	40	20	9.2848	40
40	8.7026	20	40	9.0954	20	40	9.2899	20
7	8.7237	23	17	9.1037	13	27	9.2949	3
20	8.7433	40	20	9.1119	40	20	9.2998	40
40	8.7630	20	40	9.1194	20	40	9.3046	20
8	8.7814	22	18	9.1278	12	28	9.3094	2
20	8.7990	40	20	9.1355	40	20	9.3141	40
40	8.8189	20	40	9.1430	20	40	9.3188	20
9	8.8321	21	19	9.1505	11	29	9.3234	1
20	8.8478	40	20	9.1577	40	20	9.3279	40
40	8.8629	20	40	9.1649	20	40	9.3322	20
10	8.8775	20	20	9.1719	10	30	9.3368	0

Pro Declinatione Stellarum.

Adde Bor. II.  
Subtr. Bor. VIII

Pro Ascensione Stellarum.

Subtr. Bor. X.  
Adde Bor. V.

rectam, & supputanda præcessionem mediâ in Declinationem.

Signa, Gradus & Minuta converta.

Pro Ascensione recta Stellarum.

I.	II. Subtr. Austr.
VII.	VIII. Adde Austr.

Pro Declinatione Stellarum.

IV.	V. Adde Austr.
X.	XI. Subtr. Austr.

G.	Logarith.	G.	G.	Logarith.	G.
0	9. 3368	30	0	9. 5753	30
1	9. 3496	29	1	9. 5796	29
2	9. 3620	28	2	9. 5837	28
3	9. 3739	27	3	9. 5877	27
4	9. 3854	26	4	9. 5915	26
5	9. 3964	25	5	9. 5951	25
6	9. 4070	24	6	9. 5985	24
7	9. 4173	23	7	9. 6018	23
8	9. 4272	22	8	9. 6050	22
9	9. 4367	21	9	9. 6080	21
10	9. 4459	20	10	9. 6108	20
11	9. 4547	19	11	9. 6135	19
12	9. 4633	18	12	9. 6160	18
13	9. 4715	17	13	9. 6184	17
14	9. 4796	16	14	9. 6207	16
15	9. 4873	15	15	9. 6228	15
16	9. 4947	14	16	9. 6247	14
17	9. 5019	13	17	9. 6265	13
18	9. 5089	12	18	9. 6282	12
19	9. 5156	11	19	9. 6298	11
20	9. 5221	10	20	9. 6312	10
21	9. 5283	9	21	9. 6324	9
22	9. 5344	8	22	9. 6336	8
23	9. 5402	7	23	9. 6346	7
24	9. 5458	6	24	9. 6354	6
25	9. 5512	5	25	9. 6362	5
26	9. 5564	4	26	9. 6368	4
27	9. 5614	3	27	9. 6372	3
28	9. 5662	2	28	9. 6376	2
29	9. 5709	1	29	9. 6378	1
30	9. 5753	0	30	9. 6378	0
G.	Logarith.	G.	G.	Logarith.	G.

Pro Declinatione Stellarum.

I.	c. Subtr. Austr.
VII.	VI. Adde Hor.

Pro Ascensione recta Stellarum.

X.	IX. Adde Austr.
IV.	III. Subtr. Austr.

Logarithmus hujus  
Tabulæ pro Declinatione, sumpta laxæ parte proportionali, cum logarith. præcessionis mediæ in Ascensionem rectam, dat logarithmum præcession. in Declinationem.

Logarithmus hujus Tabulæ pro Ascensione recta, sumpta laxæ parte proportionali, cum logarithmo præcessionis mediæ in ascensionem rectam, dat logarithmum quantitatis cujusdam, Tabulæ titulis insigniendæ, & servandæ, si tempus epocham sequatur.

TABULA XIV.

Deviatio in Ascensionem rectam, & in Declinationem.

Argumentum in fronte, & calcet Ascensio recta Stellarum. = Ascens. recta Poli Borei vera. Argumentum in utroque latere, Ascensio recta Poli Borei vera.

Pro Ascensione recta Stellarum.

Adde Bor.	O	I.	II.	Subtrah. Australis
Subtr. Bor.	VI.	VII.	VIII.	Adde Australis

Pro Declinatione Stellarum.

Subtr. Bor.	III.	IV.	V.	Adde Australis
Adde Bor.	IX.	X.	XI.	Subtrah. Australis.

Ascens. recta Poli Bor.	0.			10.			20.			30.											
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.										
O. o. VI.	0	0	1	2	2	3	3	3	4	3	5	1	5	8	5	3	6	6	6	7	VI. o. XII.
5	0	0	1	2	2	3	3	3	4	3	5	1	5	8	5	3	6	6	6	7	25
10	0	0	1	2	2	3	3	4	4	4	5	2	5	9	6	4	6	7	6	8	20
15	0	0	1	2	2	4	3	4	4	4	5	3	6	0	6	5	6	8	6	9	15
20	0	0	1	2	2	4	3	5	4	5	5	4	6	1	6	6	6	9	7	0	10
25	0	0	1	2	2	4	3	6	4	6	5	5	6	2	6	7	7	0	7	2	5
I. o. VII.	0	0	1	3	2	5	3	7	4	7	5	6	6	3	6	9	7	2	7	3	V. o. XI.
5	0	0	1	3	2	6	3	8	4	8	5	3	6	5	7	1	7	4	7	5	25
10	0	0	1	3	2	6	3	9	5	0	5	9	6	7	7	3	7	6	7	7	20
15	0	0	1	4	2	7	4	0	5	1	6	1	6	9	7	4	7	8	7	9	15
20	0	0	1	4	2	8	4	1	5	2	6	2	7	0	7	6	3	0	8	1	10
25	0	0	1	4	2	8	4	2	3	3	6	4	7	2	7	8	8	2	8	3	5
II. o VIII.	0	0	1	5	2	9	4	2	5	4	6	5	7	3	8	0	8	4	8	5	IV. o. X.
5	0	0	1	5	2	0	4	3	5	5	6	6	7	5	3	1	8	5	8	6	25
10	0	0	1	5	3	0	4	4	5	6	6	7	7	6	3	3	6	8	8	8	20
15	0	0	1	5	3	0	4	4	5	7	6	8	7	7	3	3	8	7	8	9	15
20	0	0	1	6	3	1	4	5	5	7	6	8	7	7	8	4	8	8	8	9	10
25	0	0	1	6	3	1	4	5	5	8	6	9	7	8	3	4	3	9	9	0	5
III. o IX.	0	0	1	6	3	1	4	5	5	8	6	9	7	8	8	5	8	9	9	0	III. o. IX.
	30	20	10	30	20	10	30	20	10	30	20	10	30	20	10	30	20	10	30	20	Ascensio recta Poli Borei

Pro Declinatione Stellarum.

Adde Bor.	II.	I.	0.	Subtrah. Austr.
Subtr. Bor.	VIII.	VII.	VI.	Adde Australis

Pro Ascensione recta Stellarum.

Subtr. Bor.	XI.	X.	IX.	Subtrah. Austr.
Adde Bor.	V.	IV.	III.	Adde Australis

Ex hac æquatione, & ex ea, quam ope Tabulæ XIII. inveneris (sumpta summa, aut differentia, prout ejusdem erunt vel contrarii tituli) compositam æquationem confila ejus tituli, qui est majoris quantitatis. Hujus æquationis Logarithmus additus Logarithmo tangentis declinationis Stellæ, dat Logarithmum totalis æquationis, quam ascensionem rectæ stellæ applicabis, juxta titulum æquationis compositæ.

**TABULA XV.**  
Pro inveniendis Argumentis  
anno aberrationis in Ascen-  
sionem rectam.

*Argumentum.*  
Ascensio recta stellæ.

Adde Ascensioni rectæ.

5	0.	4.	1	7.	2.	8	8	S.
1.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	7.
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	

Subtr. ab Ascens. recta.

Aquario hac applicet. ascensionem  
rectam stellæ juxta Tabulam titulum  
ut habeatur locus, seu punctum  
Eclipticæ, & per eundem locum  
Aequalem, auferat Argumentum, an-  
num aberrationis in ascensionem rectam.

**TABULA XVI.**  
Maximæ Stellarum Aberrationes in Ascensionem  
rectam.

Argumentum in fronte. Declinatio stellæ ad polos gradus.  
Argumentum ad latera. Ascensio recta stellæ a terminis gradus.

Declinatio Stellæ.

Ascens. recta Stellæ.	Logarith	G. o	6	12	18	Ascensio recta stellæ.
		S.	S	S	S	
O. o VI.	1.2635	18.3	18.4	18.8	19.3	VI. o XII
3	1.2636	18.2	18.4	18.8	19.3	27
6	1.2639	18.4	18.5	18.8	19.3	24
9	1.2645	18.4	18.5	18.8	19.3	21
12	1.2652	18.4	18.5	18.8	19.4	18
15	1.2661	18.5	18.6	18.9	19.4	15
18	1.2671	18.5	18.6	18.9	19.5	12
21	1.2687	18.6	18.7	19.0	19.5	9
24	1.2702	18.6	18.7	19.0	19.6	6
27	1.2718	18.7	18.8	19.1	19.7	3
I o VII	1.2735	18.8	18.9	19.2	19.7	V. o XI.
3	1.2753	18.9	19.0	19.3	19.8	27
6	1.2772	18.9	19.1	19.4	19.0	24
9	1.2792	19.0	19.1	19.4	20.0	21
12	1.2811	19.1	19.2	19.5	20.1	18
15	1.2831	19.2	19.3	19.6	20.2	15
18	1.2850	19.3	19.4	19.7	20.3	12
21	1.2869	19.4	19.5	19.8	20.4	9
24	1.2888	19.4	19.6	19.9	20.4	6
27	1.2905	19.5	19.6	20.0	20.5	3
II o VIII	1.2922	19.6	19.7	20.0	20.6	IV. o X.
3	1.2938	19.7	19.8	20.1	20.7	27
6	1.2952	19.7	19.8	20.2	20.7	24
9	1.2965	19.8	19.9	20.2	20.8	21
12	1.2977	19.8	20.0	20.3	20.9	18
15	1.2987	19.9	20.0	20.3	20.9	15
18	1.2995	19.9	20.0	20.4	21.0	12
21	1.3002	20.0	20.1	20.4	21.0	9
24	1.3007	20.0	20.1	20.4	21.0	6
27	1.3009	20.0	20.1	20.4	21.0	3
III o IX	1.3010	20.0	20.1	20.4	21.0	III. o IX.

Cum ascensione recta stellæ, ejusque Declinatione (modo 66.  
gradibus minor sit, cape in hac tabula maximam aberrationem in  
ascensionem rectam, quæcumque, & cum argumento anno epe lo-  
cis illis, & præcedentis Tab. XV. invento, quæ in Tab. XIX.  
quantitates totæ maximæ aberrationis in capite tabule, tum ar-  
gumento in suo ad latera ejus correspondentes, seu erit aberratio  
actualis in ascensionem rectam, juxta Tabulam XIX. titulus as-  
censionis rectæ stellæ applicanda.

## REGLUM TABULÆ XVI.

Maximæ stellarum aberrationes in Ascensionem rectam.

Argumentum in fronte, Declinatio stellæ ad sexos gradus.  
Argumentum in latere, Abcessio rectæ stellæ ad ternos gradus

## Declinatio Stellæ.

A. cenſio recta stellæ.	24.	30.	36.	42.	48.	54.	60.	66.	Ascenſio recta stellæ.
	S.	S.	S.	S.	S.	St	S.	S.	
O. o VI.	20 1	21 2	22 7	24 7	27 4	31 2	36 7	45 1	VI. o XII.
3	20 1	21 2	22 7	24 7	27 5	31 2	36 7	45 1	27
6	20 1	21 2	22 7	24 7	27 5	31 2	36 7	45 1	24
9	20 1	21 2	22 7	24 7	27 5	31 3	36 8	45 2	21
12	20 2	21 3	22 8	24 8	27 5	31 3	36 8	45 3	18
15	20 2	21 3	22 8	24 8	27 6	31 4	36 9	45 4	15
18	20 3	21 4	22 9	24 9	27 7	31 5	37 0	45 5	12
21	20 3	21 4	23 0	25 0	27 7	31 6	37 1	45 6	9
24	20 4	21 5	23 0	25 1	27 8	31 7	37 3	45 8	6
27	20 5	21 6	23 1	25 2	28 0	31 8	37 4	46 0	3
I. o VII	20 5	21 7	23 2	25 3	28 1	31 9	37 5	46 2	V. o XI.
3	20 6	21 8	23 3	25 4	28 2	32 1	37 7	46 3	27
6	20 7	21 9	23 4	25 5	28 3	32 2	37 9	46 5	24
9	20 8	22 0	23 5	25 6	28 4	32 4	38 0	46 8	21
12	20 9	22 1	23 6	25 7	28 6	32 5	38 2	47 0	18
15	21 0	22 2	23 7	25 8	28 7	32 7	38 4	47 2	15
18	21 1	22 3	23 8	25 9	28 8	32 8	38 6	47 4	12
21	21 2	22 4	23 9	26 1	28 9	33 0	38 7	47 6	9
24	21 3	22 5	24 0	26 2	29 1	33 1	38 9	47 8	6
27	21 4	22 5	24 1	26 3	29 2	33 2	39 0	48 0	3
II. o VIII	21 5	22 6	24 2	26 4	29 3	33 4	39 2	48 2	IV. o X.
3	21 5	22 7	24 3	26 5	29 4	33 5	39 3	48 4	27
6	21 6	22 8	24 4	26 6	29 5	33 6	39 5	48 6	24
9	21 7	22 9	24 5	26 6	29 6	33 7	39 6	48 7	21
12	21 7	22 9	24 5	26 7	29 7	33 8	39 7	48 8	18
15	21 8	23 0	24 6	26 8	29 7	33 9	39 8	48 9	15
18	21 8	23 0	24 6	26 8	29 8	33 9	39 9	49 0	12
21	21 9	23 1	24 7	26 9	29 8	34 0	39 9	49 1	9
24	21 9	23 1	24 7	26 9	29 9	34 0	40 0	49 1	6
27	21 9	23 1	24 7	26 9	29 9	34 0	40 0	49 2	3
III. o IX	21 9	23 1	24 7	26 9	29 9	34 0	40 0	49 2	III. o IX.

NB. Quod si declinatio stellæ major sit 66. gradibus, tunc cape in hujus tabula secunda columna ad similitudinem logarithmum ascensionis rectæ stellæ congruentem, a quo aufer logarithmum Cosinus declinationis stellæ, residuum erit logarithmus maximæ aberrationis in ascensionem rectam, cui & si velis, Cosinus Argumenti anni logarithmum addere, summa erit ipsius aberrationis actualis in ascensionem rectam logarithmus, quæ aberratio pariter juxta Tabulæ XIX. titulos ascensionis rectæ stellæ restat applicanda.

T A B U L A XVII.

Pro inveniendō argumento annuo aberrationis in Declinationem.

Argumentum in fronte, *Declinatō stellæ ad polos gradus.*  
Argumentum in latere, *Ascensio recta stellæ ad polos gradus.*

Stella hor.		Declinatio Stellæ.						Stella Austr.	
Subtr. a 12. Sig.	Adde ad 6. Sig.	6.	12.	18.	24.	30.	Adde ad 6 Sig.	Subtr. a 6. Sig.	
		G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.			
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	1.16	o. 2. 9	o. 2. 48	o. 3. 19	o. 3. 44	6	24	
18	12	2.33	o. 4.18	o. 5.36	o. 6.38	o. 7.28	12	18	
12	18	3.48	o. 6.25	o. 8.23	o. 9.55	o. 11.11	18	12	
6	24	5. 1	o. 8.32	o. 11. 9	o. 13.13	o. 14.54	24	6	
VIII o	X. o	6.14	o.10.37	o. 13.54	o. 16.30	o. 18.37	IV. o	II. o	
24	6	7.23	o.12.40	o. 16.38	o. 19.45	o. 22.19	6	24	
18	12	8.31	o.14.44	o. 19.20	o. 23. 0	o. 26. 1	12	18	
12	18	9.35	o.16.38	o. 22. 0	o. 26.12	o. 29.41	18	12	
6	24	10.35	o.18.32	o. 24.37	o. 29.26	1. 3.21	24	6	
VII. o	XI. o	11.31	o.20.22	o. 27.12	1. 2.37	1. 7. 1	V. o	I. o	
24	6	12.23	o.22. 8	o. 29.44	1. 5.47	1. 10.41	6	24	
18	12	13. 8	o.23.47	1. 2.13	1. 8.55	1. 14.20	12	18	
12	18	13.48	o.25.21	1. 4.37	1. 12. 1	1. 18. 0	18	12	
6	24	14.21	o.26.47	1. 6.57	1. 15. 6	1. 21.41	24	6	
VI. o	XII o	14.47	o.28. 5	1. 9.12	1. 18.10	1. 25.23	VI. o	XII o	
24	6	15.14	o.29.17	1. 11.20	1. 21.13	1. 29. 8	6	24	
18	12	15.12	1. 0. 9	1. 13.22	1. 24.15	2. 2.57	12	18	
12	18	15.10	1. 0.52	1. 15.14	1. 27.15	2. 6.50	18	12	
6	24	14.57	1. 1.19	1. 16.57	2. 0.15	2. 10.51	24	6	
V. o	I. o	14.34	1. 1.27	1. 18.27	2. 3.40	2. 15. 2	VII. o	XI. o	
24	6	13.58	1. 1.13	1. 19.40	2. 6.16	2. 19.26	6	24	
18	12	13.10	1. 0.31	1. 20.31	2. 9.17	2. 24. 8	12	18	
12	18	12. 8	o.29.17	1. 20.51	2. 12.19	2. 29.16	18	12	
6	24	11. 0	o.27.26	1. 20.31	2. 15.25	3. 5. 3	24	6	
IV. o	II. o	9.28	o.25.50	1. 19.11	2. 18.37	3. 11.46	VIII. o	X. o	
24	6	7.51	o.21.26	1. 15.20	2. 22. 2	3. 19.58	6	24	
18	12	6. 3	o.17. 8	1. 11. 8	2. 25.51	4. 0.31	12	18	
12	18	4. 5	o.11.58	1. 2.14	3. 0.40	4. 14.57	18	12	
6	24	2. 5	o. 6.12	o. 18.24	3. 9.28	5. 4.48	24	6	
III. o	III. o	o. o. o	o. o. o	o. o. o	6. o. o	6. o. o	IX. o	IX. o	

Inventam æquationem applica o vel 12. signis, si stella borealis sit, si vero sit australis, 6 signis prout imperant Tabulæ tituli. dabitur locus solis in eclipctica tempore maximæ aberrationis, ab eo loco aufer longitudinem solis actualem, residuum erit argumentum annuum aberrationis in Declinationem.

NB. Quod si stella Tropico simul, & coluro solstitionum propinqua sit, æquatio requirenda in supplemento, post hanc Tabulam XVII. relato: satis autem erit in ipsa Tropici, colutive vicinia, eam intra gradum, sesqui gradumve accipere.

Residuum TABULÆ XVII.  
Pro inveniendō Argumento annuo aberrationis in Declinationem.

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

Stella Bor.		Declinatio Stellæ.						Stella Austr.	
Subtr. a 12 Sig.	Ad ead o. Sig.	30.	40.	48.	54.	60.	Adde ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.	
		S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.			
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 4. 6	o 4. 25	o 4. 42	o 4. 58	o 5. 14	6	24	
18	12	o 8. 11	o 8. 50	9 9. 24	o 9. 56	o 10. 27	12	18	
	18	o 12. 16	o 13. 14	o 14. 6	o 14. 54	o 15. 10	18	12	
	24	o 16. 21	o 17. 37	o 18. 46	o 19. 50	o 20. 51	24	6	
VIII o	X. o	o 20. 26	o 22. 1	o 23. 27	o 24. 46	o 26. 1	IV. o	II. o	
24	6	o 24. 29	o 26. 24	o 28. 6	o 29. 41	I. 1. 10	6	24	
18	12	o 28. 23	I 0. 46	I 2. 45	I. 4. 34	I. 6. 17	12	18	
12	18	I 2. 36	I 5. 8	I 7. 23	I. 9. 27	I. 11. 22	18	12	
	24	I 6. 39	I 9. 30	I 12. 1	I. 14. 19	I. 16. 27	24	6	
VII. o	XI. o	I 10. 42	I 13. 52	I 16. 26	I. 19. 11	I. 21. 31	V. o	I. o	
24	6	I 14. 46	I 18. 15	I 21. 18	I. 24. 3	I. 2. 324	6	24	
	12	I 18. 50	I 22. 29	I 25. 58	2. 28. 57	2. 1. 38	12	18	
	18	I 22. 56	I 27. 5	2 0. 41	2. 3. 51	2. 6. 43	18	12	
	24	I 27. 4	2 1. 57	2 5. 26	2. 8. 49	2. 11. 51	24	6	
VI. o	XII o	2 1. 16	2 6. 8	2 10. 16	2. 13. 51	2. 17. 3	VI. o	XII o	
24	6	2 5. 32	2 10. 47	2 15. 11	2. 18. 59	2. 22. 18	6	24	
	12	2 9. 55	2 15. 34	2 20. 16	2. 24. 14	2. 27. 42	12	18	
	18	2 14. 25	2 20. 30	2 25. 25	2. 29. 35	3. 3. 13	18	12	
	24	2 19. 8	2 25. 39	3 0. 54	3. 5. 13	2. 8. 54	24	6	
V. o	I. o	2 24. 5	3 1. 4	3 6. 35	3. 11. 3	3. 14. 47	VII. o	XI. o	
24	6	2 29. 21	3 6. 49	3 12. 34	3. 17. 9	3. 20. 55	6	24	
18	12	3 5. 2	3 12. 59	3 18. 56	3. 23. 35	3. 27. 19	12	18	
	18	3 11. 15	3 19. 40	3 25. 45	4. 0. 22	4. 4. 1	18	12	
	24	3 18. 14	3 27. 0	4 3. 6	4. 7. 36	4. 11. 3	24	6	
IV. o	II. o	3 26. 11	4 5. 8	4 11. 3	4. 15. 16	3. 18. 28	VIII o	X. o	
24	6	4 5. 27	4 14. 12	4 20. 4	4. 23. 26	4. 26. 12	6	24	
18	12	4 16. 21	4 24. 32	4 28. 58	5. 2. 4	5. 4. 19	12	18	
12	18	4 29. 14	5 5. 27	5 8. 55	5. 11. 8	5. 11. 42	18	12	
	24	5 13. 58	5 17. 27	5 19. 18	5. 20. 29	5. 21. 7	24	6	
III. o	III. o	6 o. o	6 o. o	6 o. o	6 o. o	6 o. o	IX. o	IX. o	

Residuum TABULÆ XVII.

Pro inveniendis argumentis annuis aberrationis in Declinationem.

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

Stellæ Hor.		Declinatio Stellæ.					Stellæ Austr.	
Subtr. a 12. Sig.	Adde ad 6. Sig.	66.	72.	78.	84.	90.	Adde ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.
		S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.		
IX. 0	IX. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	0. 0. 0	III. 0	III. 0
24	6	0. 5. 29	0. 5. 44	0. 5. 59	0. 6. 15	0. 6. 32	6	24
18	12	0. 10. 57	0. 11. 27	0. 11. 57	0. 12. 29	0. 13. 3	12	18
12	18	0. 16. 24	0. 17. 9	0. 17. 54	0. 18. 40	0. 19. 30	18	12
6	24	0. 21. 50	0. 22. 48	0. 23. 47	0. 24. 40	0. 25. 54	24	6
VIII. 0	X. 0	0. 27. 14	0. 28. 26	0. 29. 38	1. 0. 53	1. 2. 11	IV. 0	II. 0
24	6	1. 2. 35	1. 4. 0	1. 5. 25	1. 6. 52	1. 8. 23	6	24
18	12	1. 7. 55	1. 9. 35	1. 11. 8	1. 12. 46	1. 14. 28	12	18
12	18	1. 13. 13	1. 15. 0	1. 16. 47	1. 18. 35	1. 20. 27	18	12
6	24	1. 18. 28	1. 20. 26	1. 22. 22	1. 24. 19	2. 26. 19	24	6
VII. 0	XI. 0	1. 23. 42	1. 25. 49	1. 27. 54	1. 29. 59	2. 2. 6	V. 0	I. 0
24	6	1. 28. 41	2. 1. 12	2. 3. 23	2. 5. 35	2. 7. 47	6	24
18	12	2. 4. 9	2. 6. 32	2. 8. 50	2. 11. 7	2. 13. 24	12	18
12	18	2. 9. 23	2. 11. 53	2. 14. 17	2. 16. 38	2. 18. 58	18	12
6	24	2. 14. 39	2. 17. 14	2. 19. 42	2. 22. 7	2. 24. 30	24	6
VI. 0	XII. 0	2. 19. 56	2. 22. 37	2. 25. 10	2. 3. 36	3. 0. 0	VI. 0	XII. 0
24	6	2. 25. 17	2. 28. 4	3. 0. 37	3. 7. 3	3. 5. 30	6	2
18	12	3. 0. 44	3. 3. 33	3. 6. 11	3. 8. 39	3. 11. 2	12	18
12	18	3. 6. 23	3. 9. 12	3. 11. 48	3. 14. 15	3. 16. 36	18	12
6	24	3. 12. 5	3. 14. 56	3. 17. 31	3. 19. 55	3. 22. 13	24	6
V. 0	I. 0	3. 17. 59	3. 20. 49	3. 23. 21	25. 42	3. 27. 54	VII. 0	XI. 0
24	6	3. 24. 5	3. 26. 51	3. 29. 19	4. 1. 34	4. 3. 41	6	24
18	12	4. 0. 25	4. 3. 6	4. 5. 27	4. 7. 35	4. 9. 33	12	18
12	18	4. 7. 0	4. 9. 32	4. 11. 44	4. 13. 43	4. 15. 32	18	12
6	24	4. 13. 50	4. 16. 7	4. 18. 12	4. 19. 59	4. 21. 37	24	6
IV. 0	II. 0	4. 20. 58	4. 23. 3	4. 24. 50	4. 26. 23	4. 27. 49	VIII. 0	X. 0
24	6	4. 28. 23	5. 0. 8	5. 1. 38	5. 2. 56	5. 4. 6	6	24
18	12	5. 6. 2	5. 7. 25	5. 8. 35	5. 9. 55	5. 10. 30	12	18
12	18	5. 13. 54	5. 14. 51	5. 15. 39	5. 16. 21	5. 16. 57	18	12
6	24	5. 21. 54	5. 22. 24	5. 22. 48	5. 23. 9	5. 23. 28	24	6
III. 0	III. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	IX. 0	IX. 0

Supplementum TABULÆ XVII.  
 Pro inveniendis Argumentis annuis aberrationis in Declinationem Stellarum Eclipticæ,  
 & colore solstitialium vicinarum.

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

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.								Stellæ Austr.					
Subtr. a 12. Sig.	Add. ad 0. Sig.	19.		20.		21.		22.		23.		24.		Add. ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.
		S. G.	M.	S. G.	M.	S. G.	M.	S. G.	M.	S. G.	M.	S. G.	M.		
III.	II.													VIII.	IX.
II	19	I. 6.41		I.14.33		I.24.18		2. 5.52		2.18.46		3. 1.45		19	11
10	20	I. 4.26		I.12.17		I.22.17		2. 4.35		2.18.36		3. 2.52		20	10
9	21	I. 1.58		I. 9.43		I.19.55		2. 2.57		2.18.18		3. 4. 8		21	9
8	22	0.29.16		I. 6.49		I.17. 6		2. 0.52		2.17.49		3. 5.37		22	8
7	23	0.26.20		I. 3.32		I.13.46		1.28.14		2.17. 4		3. 7.22		23	7
6	24	0.23. 9		0.29.52		I. 9.48		I.24.49		2.15.56		3. 9.28		24	6
5	25	0.19.45		0.25.46		I. 5. 7		I.20.23		2.14.11		3.12.20		25	5
4	26	0.16. 7		0.21.16		0.29.38		I.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		I. 9.16		4.22. 6		29	1
0	0	0. 0. 0		0. 0. 0		0. 0. 0		0. 0. 0		0. 0. 0		6. 0. 0		0	0
III.	III.													IX.	IX.
Stellæ Bor.		Residuum Supplementi.								Stellæ Austr.					
Subtr. a 12. Sig.	Add. ad 0. Sig.	Declinatio Stellæ.						Add. ad 6. Sig.	Subtr. a 6. Sig.						
		25.	26.	27.	28.	29.	30.								
III.	II.							VIII.	IX.						
II	19	3.13.38	3.23.43	4. 1.54	4. 8.26	4.13.39	4.17.51	19	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	4.19.43	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	0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	6. 0. 0	0	0						
III.	III.							IX.	IX.						

T A B U L A X V I I I.  
Maximæ Aberrationes Stellarum in Declinationem.

Argumentum in fronte, Declinatio Stellarum ad sevos Gradus.  
Argumentum ad latus sinistrum, Aberratio recta Stellarum Borealis.  
Ad Dextrum Australis.

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.								Stellæ Austr.			
Ascensio recta Stellæ.		o.	6.	12.	18.	24.	30.	36.	42.	Ascensio recta Stellæ.			
		S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.				
III. o	III. o	8. o	6. o	4. o	1.9	0.2	2.3	4.3	6.4	IX. o	IX. o		
24	6	8. o	6. o	4. o	2.0	0.9	2.5	4.5	6.4	6	24		
18	12	8. c	6.1	4.2	2.4	1.7	2.9	4.8	6.7	12	18		
		12	18	8. o	6.1	4.4	3.0	2.6	3.6	5.3	7.2	18	12
		6	24	8. o	6.2	4.6	3.5	3.3	4.3	5.9	7.6	24	6
II. o	IV. o	8. o	6.3	4.9	4.1	4.1	5.1	6.6	8.2	X. o	VIII. o		
24	6	8. o	6.5	5.3	4.7	4.9	5.9	7.3	8.8	6	24		
18	12	8. o	6.6	5.8	5.3	5.7	6.7	8.0	9.5	12	18		
12	18	8. c	6.8	6.1	6.0	6.5	7.5	8.8	10.2	18	12		
		6	24	8. o	7.0	6.5	6.6	7.2	8.2	9.5	11.9	24	6
I. o	V. o	8. o	7.2	6.9	7.2	7.9	9.0	10.2	11.6	XI. o	VII. o		
24	6	8. o	7.4	7.3	7.7	8.6	9.7	10.9	12.3	6	24		
		18	12	8. o	7.6	7.7	8.3	9.2	10.3	11.6	12.9	12	18
		12	18	8. o	7.8	8.1	8.8	9.8	11.0	12.2	13.5	18	12
		6	24	8. o	8.0	8.5	9.3	10.4	11.6	12.8	14.1	24	6
XII. o	VI. o	8. o	8.2	8.8	9.8	10.9	12.2	13.4	14.6	XII. o	VI. o		
24	6	8. o	8.4	9.2	10.2	11.4	12.7	13.9	15.1	6	24		
18	12	8. o	8.6	9.5	10.6	11.9	13.2	14.4	15.6	12	18		
		12	18	8. o	8.7	9.8	11.0	12.3	13.6	14.9	16.0	18	12
		6	24	8. o	8.9	10.0	11.4	12.7	14.0	15.3	16.4	24	6
XI. o	VII. o	8. o	9.1	10.3	11.7	13.1	14.4	15.6	16.7	I. o	V. o		
24	6	8. o	9.2	10.6	12.0	13.4	14.7	15.9	17.0	6	24		
18	12	8. o	9.3	10.8	12.3	13.7	15.0	16.2	17.3	12	18		
12	18	8. o	9.5	11.0	12.5	13.9	15.3	16.5	17.5	18	12		
		6	24	8. o	9.6	11.2	12.7	14.1	15.5	16.7	17.7	24	6
X. o	VIII. o	8. o	9.6	11.3	12.9	14.3	15.7	16.8	17.9	II. o	IV. o		
24	6	8. o	9.7	11.4	13.0	14.5	15.8	17.0	18.0	6	24		
		18	12	8. o	9.8	11.5	13.1	14.6	15.9	17.1	18.1	12	18
		12	18	8. o	9.8	11.6	13.2	14.7	16.0	17.2	18.1	18	12
		6	2	8. o	9.8	11.6	13.2	14.7	16.1	17.2	18.2	24	6
IX. o	IX. o	8. o	9.9	11.6	13.3	14.8	16.1	17.2	18.2	III. o	III. o		

Cum maxima Aberratione Stella per hanc Tabulam reperta, & cum Argumento annuo ope loci solis & precedentis Tabula XVII. invento, quate in Tabula XIX. quantitate, tum maximæ Aberrationi in capite istius Tabulæ, tum gradui Argumenti anni ad latus ejus correspondentem, ea erit Aberratio actualis in Declinationem juxta ejusdem Tabulæ XIX. Titulos Declinationi Stelle applicanda.

## Residuum TABULÆ XVIII.

Maximæ Aberrationes Stellarum in Declinationem.

Argumentum in fronte, *Declinatio Stellæ.*  
 Argumentum ad latus finistrum, *Ascensio recta Stellæ Boyenlis.*  
 Ad Dextrum *Azjralis.*

Stellæ Bor.		Declinatio Stellæ.								Stellæ Anst.	
Ascensio recta Stellæ.		48.	51.	60.	66.	70.	78.	84.	90.	Ascensio recta Stellæ.	
		s.	s.	S	S.	S.	S.	S.	S		
III. o	III. o	8.3	10.2	11.9	13.5	15.0	16.3	17.4	18.7	IX. o	IX. o
24	6	8.4	10.2	12.0	13.6	15.0	16.3	17.4	18.4	6	24
18	12	8.6	10.4	12.1	13.7	15.1	16.4	17.5	18.5	12	18
12	18	8.9	10.7	12.4	13.9	15.3	16.6	17.6	18.7	18	12
6	24	9.3	11.0	12.7	14.2	15.5	16.8	17.8	18.8	24	6
II. o	IV. o	9.9	11.5	13.1	14.5	15.8	17.0	18.0	18.8	X. o	VIII. o
24	6	10.4	12.0	13.5	14.9	16.1	17.3	18.2	18.9	6	24
18	12	11.0	12.5	14.0	15.3	16.5	17.6	18.4	19.1	12	18
12	18	11.7	13.1	14.5	15.7	16.9	17.8	18.6	19.3	18	12
6	24	12.3	13.7	15.0	16.2	17.3	18.1	18.9	19.4	24	6
I. o	V. o	13.0	14.3	15.5	16.6	17.6	18.5	19.1	19.6	XI. o	VII. o
24	6	13.6	14.8	16.0	17.1	17.9	18.8	19.3	19.7	6	24
18	12	14.2	15.4	16.5	17.5	18.3	19.0	19.5	19.8	12	18
12	18	14.8	15.9	17.0	17.9	18.6	19.3	19.7	19.9	18	12
6	24	15.3	16.4	17.4	18.2	18.9	19.5	19.8	20.0	24	6
XII. o	VI. o	15.8	16.8	17.8	18.6	19.2	19.6	19.9	20.0	XII. o	o
24	6	16.3	17.3	18.1	18.8	19.4	19.8	20.0	19.9	6	24
18	12	16.7	17.6	18.4	19.1	19.6	19.9	20.0	19.8	12	18
12	18	17.1	18.0	18.7	19.3	19.7	19.9	20.0	19.7	18	12
6	24	17.4	18.3	19.0	19.5	19.8	20.0	20.0	19.6	24	6
XI. o	VII. o	17.7	18.5	19.2	19.6	19.9	20.0	19.9	19.4	I. o	V. o
24	6	18.0	18.7	19.3	19.7	20.0	20.0	19.8	19.3	6	24
18	12	18.2	18.9	19.5	19.8	20.0	20.0	19.7	19.1	12	18
12	18	18.4	19.1	19.6	19.9	20.0	19.9	19.6	18.9	18	12
6	24	18.5	19.2	19.7	19.9	20.0	19.9	19.5	18.8	24	6
X. o	VIII. o	18.7	19.3	19.7	20.0	20.0	19.8	19.4	18.7	II. o	IV. o
24	6	18.8	19.4	19.8	20.0	20.0	19.7	19.3	18.6	6	24
18	12	18.5	19.5	19.8	20.0	19.9	19.7	19.2	18.5	12	18
12	18	18.5	19.5	19.8	20.0	19.9	19.7	19.1	18.4	18	12
6	24	19.0	19.5	19.9	20.0	19.9	19.6	19.1	18.4	2	6
IX. o	IX. o	19.0	19.5	19.9	20.0	19.9	19.6	19.1	18.3	III. o	III. o

TABULA XIX.  
 Reductio Aberrationum maximarum ad actuales Aberrationes.  
 Signa Argumenti anni Aberrationum.

Subtrahere descendendo

O

Adde descendendo.

VI.

Aberrationes maximæ Stellarum.

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

V.

Adde ascendendo

XI.

Subtrahere ascendendo.

Signa Argumenti anni Aberrationum.

Nil. Pars proportionalis sedulo inquirenda.  
 Si maxima Aberratio intra sexagesimam secundam consistat, assumatur ejus duplum, vel triplum quatuor redactio in hac tabula, & ejus semitilla, vel tertius erit quantitas quæsitæ.  
 Si maxima Aberratio ultra sexagesimam consistat, assumatur ejus semitilla, vel tertius, quatuor redactio in hac tabula, & ejus duplum, vel triplum erit quantitas quæsitæ.

Continuatio TABULÆ XIX.  
 Reductio Aberrationum maximarum ad actuales Aberrationes.

Signa Argumenti anni Aberrationum.

Subtrahe descendendo

I

Adde descendendo

VII.

Aberrationes maximæ Stellarum.

G.	4. o	8. o	12. o	16. o	20. o	24. o	28. o	32. o	36. o	G.
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	
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	28
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	6 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 6	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.

Subtrahe ascendendo

Signa Argumenti Anni Aberrationum.

NB. Pars proportiona is sedulo inquirenda.

Si maxima Aberratio inter 4. & 6. unda consistat, assumatur ejus duplum, vel triplum, quadruplum reductio in hac Tabula, & ejus semissis, vel triens, erit quantitas quinta.

Si maxima Aberratio ultra 36. secunda consistat, assumatur ejus semissis, vel triens, quadruplum reductio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum, erit quantitas quinta.

Continuatio TABULÆ XIX.  
 Reductio Aberrationum maximarum ad æquales Aberrationes.

Signa Argumenti anni Aberrationum.

Subtrahæ descendendo

II.

Adde descendendo

VIII.

Aberrationes maximæ Stellarum.

G.	4. o		8. o		12. o		16. o		20. o		24. o		28. o		32. o		36. o		G.
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.		
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	3	27
4	1	8	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	0	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	8	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	8	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 anni Aberrationum.

NB. Pars proportionalis seculo inquirenda.  
 Si maxima Aberratio intra 4. secunda consistat, assumatur ejus duplum, vel triplum, quæratu re-  
 ductio in hac Tabula, & ejus semissis, vel triens erit pars quarta.  
 Si maxima Aberratio ultra 36. secunda consistat, assumatur ejus semissis, vel triens, & quæratu red-  
 uctio in hac Tabula, & ejus duplum, vel triplum, erit quantitas quarta.

FABULA XX.  
refractio media syderum, stante Mercurio in Barometro ad 29. pollicem et Thermometro Reaumur. ad grad. 10.

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

A. U. I. A. XXI.  
Variatio Refractionis pro vario atmosphæreæ statu, expressa per denominatorem fractionis, cujus numerator = 1.

Altitudo Mercurii in Barometro politiccibus & line. 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	23	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	103	270	9
10	41	54	85	167	+	10
9	50	70	123	270	+	11
8	61	93	227	+	135	12
7	75	147	+	196	90	13
6	111	323	333	114	68	14
5	185	+	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	28.1	28.4	28.0	28.0	

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

## T A B U L A XXII.

Refractioes Astronomicæ Parisiis, & ad caput  
bonæ spei.

TABULA  
XXIII.

Parallaxis  
folis ad ternos  
altitudinum Gra-  
dus.

Alti- tudo appa- rens sup- hori- zont	Ad ca- put bo- næ spei		Parisiis.		Alti- tudo appa- rens sup- hori- zont	Ad ca- put bo- næ spei.		Parisiis.		Alti- tudo appa- rens sup- hori- zont	Ad ca- put bo- næ spei.		Parisiis.		Alti- tudo.	P. rel- laxis.	
	Refrac- tio.	M. S.	Refrac- tio.	M. S.		Refrac- tio.	M. S.	Refrac- tio.	M. S.		Refrac- tio.	M. S.	G.	S.		G.	S.
6	8.28.0	8.41.0	34	1.35.6	1.38.0	62	34.7.	35.5.			5	10	0				
7	7.28.0	7.39.0	35	1.32.2	1.31.6	63	33.2.	34.0.			3	10	0				
8	6.37.0	6.47.0	36	1.28.9	1.31.2	64	31.8.	32.5.			6	9	9				
9	5.54.0	6.3.0	37	1.25.8	1.28.0	65	30.4.	31.1.			9	9	9				
10	5.19.0	5.27.0	38	1.22.8	1.24.9	66	29.0.	29.7.			12	9	8				
11	4.51.0	4.57.0	39	1.19.9	1.21.9	67	27.7.	28.3.			15	9	7				
12	4.26.0	4.32.0	40	1.17.1	1.19.0	68	26.4.	26.9.			18	9	5				
13	4.6.0	4.12.0	41	1.14.5	1.16.3	69	25.1.	25.6.			21	9	3				
14	3.50.0	3.56.0	42	1.12.0	1.13.7	70	23.8.	24.2.			24	9	1				
15	3.37.0	3.42.0	43	1.9.6	1.11.2	71	22.5.	22.9.			27	8	9				
16	3.26.0	3.31.0	44	1.7.2	1.8.8	72	21.2.	21.6.			30	8	6				
17	3.16.0	3.21.0	45	1.4.	1.6.5	73	19.9.	20.3.			33	8	3				
18	3.8.0	3.12.0	46	1.2.7	1.4.3	74	18.7.	19.1.			36	8	1				
19	3.0.0	3.4.0	47	1.0.5	1.2.1	75	17.5.	17.8.			39	7	8				
20	2.51.9	2.56.0	48	0.53.4	1.0.0	76	16.3.	16.5.			42	7	4				
21	2.44.2	2.48.2	49	0.56.4	0.57.9	77	15.1.	15.3.			45	7	1				
22	2.36.9	2.40.8	50	0.54.5	0.55.8	78	13.9.	14.1.			48	6	7				
23	2.30.0	2.33.7	51	0.52.6	0.53.8	79	12.7.	12.9.			51	6	3				
24	2.23.5	2.27.0	52	0.50.8	0.51.9	80	11.5.	11.7.			54	5	9				
25	2.17.4	2.20.7	53	0.49.0	0.50.0	81	10.4.	10.5.			57	5	4				
26	2.11.7	2.14.8	54	0.47.2	0.48.2	82	9.2.	9.4.			60	5	0				
27	2.6.3	2.9.3	55	0.45.5	0.46.5	83	8.1.	8.3.			63	4	5				
28	2.1.1	2.4.0	56	0.43.8	0.44.8	84	6.9.	7.1.			66	4	0				
29	1.56.2	1.59.0	57	0.42.2	0.43.2	85	5.7.	5.9.			69	3	6				
30	1.51.7	1.54.4	58	0.40.6	0.41.6	86	4.6.	4.7.			72	3	1				
31	1.47.4	1.50.0	59	0.39.1	0.40.0	87	3.4.	3.5.			75	2	6				
32	1.43.3	1.45.8	60	0.37.6	0.38.5	88	2.3.	2.4.			78	2	1				
33	1.39.3	1.41.8	61	0.36.1	0.37.0	89	1.1.	1.2.			91	1	6				
34	1.35.6	1.38.0	62	0.34.7	0.35.5	90	0.0.	0.0.			84	1	0				
											87	0	5				
											90	0	0				

## T A B U L A XVII.

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

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

## T A B U L A XXV.

Parallaxis altitudinis apparentis Lunæ, ad ternos quosvis gradus supra horizontem.

Alti- tudo.	Parallaxis horizontalis Lunæ.								
	54 m.	55 m.	56 m.	58 m.	60 m.	61 m.	62 m.	63 m.	
G.	M.	M.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
0	54. 0	55. 0	56. 0	58. 0	60. 0	61. 0	62. 0	63. 0	
3	53. 55	54. 55	55. 55	57. 55	59. 50	60. 55	61. 55	62. 55	
6	53. 42	54. 42	55. 41	57. 41	59. 40	60. 40	61. 40	62. 39	
9	53. 20	54. 20	55. 19	57. 17	59. 16	60. 15	61. 14	62. 14	
12	52. 49	53. 48	54. 46	56. 44	58. 41	59. 40	60. 38	61. 37	
15	52. 9	53. 7	54. 6	56. 2	57. 57	58. 56	59. 52	60. 51	
18	51. 22	52. 19	53. 16	55. 10	57. 4	58. 1	58. 58	59. 55	
21	50. 25	51. 21	52. 17	54. 9	56. 1	56. 57	57. 52	58. 49	
24	49. 20	50. 15	51. 10	52. 59	54. 49	55. 44	56. 36	57. 33	
27	48. 7	49. 1	49. 54	51. 41	53. 28	54. 21	55. 14	56. 8	
30	46. 46	47. 38	48. 30	50. 14	51. 58	52. 50	53. 42	54. 34	
33	45. 17	46. 7	46. 58	48. 38	50. 19	51. 9	52. 0	52. 50	
36	43. 41	44. 29	45. 18	46. 55	48. 32	49. 21	50. 8	50. 58	
39	41. 57	42. 44	43. 31	45. 5	46. 37	47. 24	48. 10	48. 58	
42	40. 7	40. 52	41. 37	43. 6	44. 35	45. 20	46. 4	46. 49	
45	38. 10	38. 53	39. 35	41. 0	42. 25	43. 9	43. 50	44. 32	
48	36. 8	36. 48	37. 28	38. 49	40. 9	40. 49	41. 28	42. 9	
51	33. 59	34. 37	35. 15	36. 30	37. 46	38. 24	39. 0	39. 39	
54	31. 44	32. 20	32. 55	34. 5	35. 16	35. 51	36. 26	37. 2	
57	29. 25	29. 58	30. 30	31. 36	32. 41	33. 14	33. 46	34. 19	
60	27. 0	27. 30	28. 0	29. 0	30. 0	30. 30	31. 0	31. 30	
63	24. 31	24. 58	25. 25	26. 20	27. 14	27. 41	28. 8	28. 36	
66	21. 58	22. 22	22. 46	23. 35	24. 24	24. 48	25. 12	25. 38	
69	19. 21	19. 42	20. 4	20. 47	21. 30	21. 52	22. 12	22. 34	
72	16. 41	16. 59	17. 18	17. 55	18. 32	18. 51	19. 8	19. 28	
75	13. 58	14. 14	14. 29	15. 0	15. 31	15. 47	16. 2	16. 18	
78	11. 13	11. 26	11. 38	11. 3	12. 28	12. 40	12. 52	13. 5	
81	8. 27	8. 36	8. 45	0. 4	9. 23	9. 32	9. 42	9. 51	
84	5. 38	5. 45	5. 51	6. 3	6. 16	6. 22	6. 28	6. 35	
87	2. 49	2. 52	2. 55	3. 2	3. 8	3. 11	3. 14	3. 17	
90	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	

## T A B U L A XXVI.

Conversio Temporis primi mobilis in partes Æquatoris.

Hora.	Gradus.	Min.			Grad. Min.			Min.			Grad. Min.		
		Sec.			Min. Sec.			Sec.			Min. Sec.		
		Tert.	Sec.	Tert.	Tert.	Sec.	Tert.	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 XXVII.

Conversio partium Æquatoris in Tempus primi mobilis.

Grad.	Hora.	Min.	Grad.	Hora.	Min.	Grad.	Hora.	Min.
Min.	Min.	Sec.	Min.	Min.	Sec.	Grad.	Hora.	Min.
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 XXVIII.

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.		
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. 33. 54
5	0. 19. 56	35	2. 19. 37	110	7. 18. 47
6	0. 23. 55	36	2. 23. 63	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. 16. 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
27	1. 43. 42	56	3. 43. 23	320	21. 16. 30
26	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   X I X .

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.	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. 31. 14	60	15. 2. 28				

## T A B U L A XXX.

Correctio horæ Meridianæ prodeuntis ex altitudinibus correspondentibus folis sub æquatore, adhibenda primo ubique terrarum.

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	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. 29	2. 22	2. 14	2. 01	1. 92	1. 79	1. 64	
♄	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	
♃	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	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtrahiva.
	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	
♁	0	2. 66	2. 58	2. 48	2. 37	2. 24	2. 08	1. 91	Correctio Subtrahiva.
	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	
♂	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	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	
♂	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. 17	3. 01	2. 89	2. 76	2. 61	2. 43	2. 23	
♂	0	2. 83	2. 74	2. 64	2. 52	2. 38	2. 21	2. 03	Correctio Subtrahiva.
	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	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtrahiva.
	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	
♂	0	2. 84	2. 76	2. 64	2. 56	2. 39	2. 22	2. 04	Correctio Subtrahiva.
	10	3. 13	3. 03	2. 91	2. 78	2. 62	2. 45	2. 25	
	20	2. 02	2. 93	2. 82	2. 69	2. 54	2. 37	2. 16	
♂	0	2. 57	2. 49	2. 40	2. 29	2. 16	2. 01	1. 85	Correctio Subtrahiva.
	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	
V	0	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	Correctio Subtrahiva.
	10	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	
	20	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	

Locus folis versus in Zodiaco.

## TABULA XXXI.

Correctio horæ meridiana prodeuntis ex altitudinibus correspondentibus  
Solis sub parallelo 45° adhibenda.

Intervallum horarum a meridie ad tempus observationis.

	1h.40m.		2h.0m.		2h.40m.		3h.0m.		3h.20m.		3h.40m.		4h.0m.	
	S.	S.	S.	S.	S.	S.	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	Correctio subtrahenda in hemisphaer. Boreali Additiva in Australi.				
	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	Correctio subtrahenda in hemisphaer. Boreali Additiva in Australi.				
	10	12.03	12.23	12.47	12.69	12.97	13.30	13.69	14.13					
	20	10.20	10.57	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	Correctio subtrahenda in hemisphaer. Boreali Additiva in Australi.				
	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	Correctio additiva in hemisphaer. Boreali. Subtrahenda in Australi.				
	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	Correctio additiva in hemisphaer. Boreali. Subtrahenda in Australi.				
	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	Correctio additiva in hemisphaer. Boreali. Subtrahenda in Australi.				
	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					
A	0	15.37	15.63	15.93	16.21	16.58	17.00	17.49	18.05	Correctio additiva in hemisphaer. Boreali. Subtrahenda in Australi.				
	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	Correctio additiva in hemisphaer. Boreali. Subtrahenda in Australi.				
	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	Correctio additiva in hemisphaer. Boreali. Subtrahenda in Australi.				
	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					
L	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Correctio subtrahenda in hemisphaer. boreali. Additiva in Australi.				
	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	9.92	Correctio subtrahenda in hemisphaer. boreali. Additiva in Australi.				
	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					
J	0	13.94	14.17	14.45	14.70	15.03	15.41	15.86	16.37	Correctio subtrahenda in hemisphaer. boreali. Additiva in Australi.				
	10	14.90	15.14	15.42	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					
U	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.				

Locus verus solis in Zodiaco.

Ex hac, & antecedente Tabula facile supplicatur Correctio meridiei pro quavis Poli elevatione: in  
tempore ad logarithmum correctionis in hac Tabula repositam, addatur logarithmus tangente eleva-  
tionis dani Poli, summa logarithmorum erit logarithmus correctionis quæsitæ, quæ per partem in Ta-  
bula antecedente inventam adhuc coa quanda est.

T A B U L A XXXII.  
 Correctio horæ meridiana? procedentis ex altitudinibus correspondentibus solis  
 pro Elevatione Poli Vindobonensi grad. 48. m. 13.

Intervalium horarium a meridie ad Tempus observationis.

	1h.40m	2h.c.m	2h.20m	h.40m	2h.c.m	2h.20m	1h.c.m	1h.c.m		
	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	Subtrahere.
	10	16.11	16.42	16.79	17.14	17.60	18.12	18.73	19.42	
	20	14.1	14.34	14.75	15.13	15.65	16.23	16.89	17.68	
D	0	12.51	12.93	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	9.82	10.28	10.86	11.48	
H	0	6.28	6.53	6.80	7.08	7.42	7.82	8.28	8.80	Subtrahere.
	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	
C	0	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Subtrahere.
	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	
Q	0	6.27	6.49	6.78	7.04	7.38	7.79	8.25	8.75	Subtrahere.
	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	13.81	
E	0	12.49	12.81	13.19	13.58	14.05	14.60	15.24	16.07	Addere.
	10	13.87	14.20	14.23	14.99	15.50	16.07	16.73	17.42	
	20	15.94	16.25	16.61	16.97	17.41	17.94	18.53	19.22	
F	0	17.20	17.49	17.43	18.14	18.55	19.02	19.57	20.20	Addere.
	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	Subtrahere.
	10	16.94	17.08	17.25	17.37	17.55	17.78	18.01	18.31	
	20	15.04	15.14	15.24	15.35	15.48	15.64	15.82	16.03	
L	0	12.30	12.35	12.44	12.49	12.58	12.67	12.80	12.94	Subtrahere.
	10	8.72	8.60	8.80	8.84	8.88	8.95	9.02	9.00	
	20	4.53	4.55	4.58	4.60	4.92	4.64	4.68	4.71	
R	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Subtrahere.
	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	
K	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	16.15	
	20	17.08	17.22	17.38	17.48	17.69	17.90	18.15	18.44	
N	0	18.17	18.35	18.57	18.74	14.98	19.25	19.60	19.98	Subtrahere.
	10	19.02	19.21	19.45	19.74	19.94	20.46	20.56	21.07	
	20	18.17	18.45	18.73	19.00	19.35	19.71	20.26	20.83	
Y	0	17.38	17.66	18.01	18.32	18.73	19.21	19.76	20.40	Subtrahere.

Locus solis versus in Zodiaco.

NB. Locum Solis ad semigradum novisse sufficit.  
 Correctio hujus Tabula? composita est ex correctione Tabula? XXX, hinc hora  
 meridiei, a?quatione Tabula? XXX, non eger.

T A B U L A X X X I.

Correctio horæ meridiane prodeuntis ex altitudinibus correspondentibus Solis sub parallelo 45° adhibenda.

Intervalum 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
D	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	10.57	10.97	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
S	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
I	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
M	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
L	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
R	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	6.97
N	0	8.42	8.64	8.80	8.96	9.16	9.39	9.67	9.8
	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
K	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 subtractiva in hemisphaer. Boreali Additiva in Australi.

Correctio additiva in hemisphaerio Boreali. Subtractiva in Australi.

Correctio subtractiva in hemisphaerio boreali. Additiva in Australi.

Locus verus solis in Zodiaco.

In hac, & antecedente Tabula facile supputatur Correctio meridianæ pro quavis Poli elevatione. In semper ad logarithmum correctionis in hac Tabula repositæ, addatur logarithmus tangentis elevationis data Poli, summa logarithmorum erit logarithmus correctionis numerici, quem per partem in Tabula antecedente inventam adhibere conueniunt.

T A B U L A   X X X I I .  
Correctio horæ meridianæ præcedentis ex altitudinibus correspondentibus solis  
pro Elevatione Poli Vindobonensi grad. 48. m. 13.

Intervalum horarum à 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	o	17.38	17.66	18.01	18.32	18.73	19.21	19.76	20.40	Subtrahere.
	10	18.03	18.28	18.57	18.84	19.20	19.62	20.11	20.66	
	20	18.59	18.78	19.03	19.21	19.49	19.81	19.17	20.61	
y	o	17.59	17.75	17.95	18.13	18.36	18.64	18.96	19.33	
	10	16.36	16.49	16.66	16.78	16.94	17.15	17.40	17.68	
	20	13.38	14.48	14.60	14.68	14.80	14.92	15.12	15.32	
n	o	11.66	11.71	11.80	11.84	11.92	12.00	12.12	12.26	
	10	8.21	8.27	8.30	8.32	8.37	8.43	8.49	10.47	
	20	4.25	4.27	4.30	4.30	4.33	4.35	4.38	4.43	
s	o	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	4.41	4.71	4.96	5.25	5.77	5.94	
q	o	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	11.31	
	20	10.49	10.84	11.16	11.53	11.99	12.52	13.14	13.82	
p	o	12.49	12.81	13.19	13.58	14.05	14.60	15.24	16.97	
	10	13.87	14.20	14.23	14.99	15.50	16.07	16.73	17.48	
	20	15.94	16.25	16.61	16.97	17.41	17.94	18.53	19.22	
r	o	17.20	17.49	17.73	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	20.35	20.86	
m	o	18.02	18.19	18.41	18.58	18.82	19.10	19.44	19.81	
	10	16.94	17.08	17.25	17.37	17.55	17.78	18.01	18.31	
	20	15.04	15.14	15.24	15.35	15.48	15.64	15.82	16.03	
l	o	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	9.00	
	20	4.53	4.55	4.58	4.60	4.62	4.64	4.68	4.71	
k	o	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	2.21	2.30	2.42	2.52	2.65	2.83	3.00	3.21	
	20	4.44	4.63	4.82	5.20	5.46	5.77	6.13	6.35	
j	o	6.58	6.91	7.21	7.47	7.86	8.29	8.78	9.33	
	10	8.89	9.18	9.53	9.8	10.33	10.87	11.41	12.09	
	20	11.04	11.36	11.74	12.10	12.61	13.16	13.83	14.54	
i	o	13.03	13.37	13.77	14.16	14.66	15.23	15.90	16.66	
	10	14.34	14.67	15.09	15.58	16.00	16.60	17.28	18.05	
	20	16.23	16.55	16.93	17.28	17.73	18.26	18.88	19.57	
h	o	17.38	17.66	17.84	18.32	18.73	19.17	19.76	20.40	

Locus solis versus in Zodiaco.

Addere.

Subtrahere.

NB. Locum Solis ad semigrauum noville officis.  
Correctio hujus Tabule composita est ex correctione Tabule XXX, tunc hinc  
meridies, aequatione Tabule XXX non eget.





# T A B U L A XXXIII:

## Arcuum Semidiurnorum.

Latitudo Loca, seu elevatio Poli.

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



## TABULA XXXIII.

## Arcuum Semidiurnorum.

Latitudo Loci, seu elevatio Poli.

Declinatio.

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

## T A B U L A XXXIII.

## Arcuum Semidiurnorum.

Latitudo Loci, seu elevatio Poli.

Declinatio.

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

## T A B U L A XXXIII.

## Arcuum Semidiurnorum.

Latitudo Loci seu elevatio Poli.

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

Æquatio Refractionis additiva.

1.	0.	4.	0.	4.	0.	4.	0.	4.	0.	4.	0.	4.
20.	0.	5.	0.	5.	0.	5.	0.	5.	0.	6.	0.	6.
29.	0.	7.	0.	8.	0.	9.	0.	10.	0.	13.	0.	16.

## T A B U L A XXXIII.

## Arcuum Semidiurnorum.

Declinatio.

Latitudo Loci, seu elevatio Poli.

	61.		62.		63.		64.		65.		66.	
	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
1.	5.	53.	5.	52.	5.	52.	5.	52.	5.	51.	5.	51.
2.	5.	45.	5.	45.	5.	44.	5.	43.	5.	43.	5.	42.
3.	5.	38.	5.	37.	5.	36.	5.	35.	5.	34.	5.	33.
4.	5.	31.	5.	30.	5.	28.	5.	27.	5.	26.	5.	24.
5.	5.	24.	5.	22.	5.	20.	5.	19.	5.	17.	5.	15.
6.	5.	17.	5.	14.	5.	12.	5.	10.	5.	8.	5.	6.
7.	5.	9.	5.	6.	5.	4.	5.	2.	4.	59.	4.	56.
8.	5.	1.	4.	58.	4.	56.	4.	53.	4.	50.	4.	47.
9.	4.	53.	4.	50.	4.	47.	4.	44.	4.	41.	4.	37.
10.	4.	45.	4.	42.	4.	39.	4.	35.	4.	31.	4.	26.
11.	4.	38.	4.	34.	4.	30.	4.	26.	4.	21.	4.	16.
12.	4.	30.	4.	26.	4.	22.	4.	17.	4.	11.	4.	6.
13.	4.	21.	4.	17.	4.	13.	4.	7.	4.	1.	3.	55.
14.	4.	13.	4.	8.	4.	3.	3.	57.	3.	51.	3.	44.
15.	4.	4.	3.	59.	3.	53.	3.	47.	3.	40.	3.	32.
16.	3.	56.	3.	50.	3.	43.	3.	36.	3.	28.	3.	19.
17.	3.	47.	3.	40.	3.	33.	3.	25.	3.	16.	3.	6.
18.	3.	37.	3.	30.	3.	22.	3.	13.	3.	3.	2.	52.
19.	3.	26.	3.	19.	3.	10.	3.	1.	2.	50.	2.	37.
20.	3.	16.	3.	7.	2.	58.	2.	47.	2.	35.	2.	21.
21.	3.	5.	2.	55.	2.	45.	2.	32.	2.	18.	2.	2.
22.	2.	53.	2.	42.	2.	30.	2.	16.	1.	59.	1.	39.
23.	2.	40.	2.	28.	2.	14.	1.	58.	1.	38.	1.	10.
24.	2.	26.	2.	13.	1.	56.	1.	36.	1.	9.	0.	0.
25.	2.	11.	1.	55.	1.	35.	1.	8.	0.	0.		
26.	1.	53.	1.	34.	1.	7.	0.	0.				
27.	1.	33.	1.	6.	0.	0.						
28.	1.	6.	0.	0.								
29.	0.	0.										

Æquatio Refractionis additiva.

1.	0.	5.	0.	5.	0.	5.	0.	5.	0.	5.	0.	6.
20.	0.	6.	0.	7.	0.	7.	0.	8.	0.	9.	0.	10.
29.	0.	8.	0.	9.	0.	10.	0.	11.	0.	14.	0.	23.
											10.	19.

## T A B U L A XXXIV.

## Amplitudinum ortiv. &amp; occid.

Declinatio.

Latitudo Loci, seu elevato Poli.

	2.	4.	6.	8.	10.	12.	14.
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.
1.	1. 0.	1. 0.	1. 0.	1. 0.	1. 1.	1. 1.	1. 2.
2.	2. 0.	2. 0.	2. 1.	2. 1.	2. 2.	2. 3.	2. 3.
3.	3. 0.	3. 0.	3. 1.	3. 2.	3. 3.	3. 4.	3. 5.
4.	4. 0.	4. 1.	4. 2.	4. 3.	4. 4.	4. 4.	4. 7.
5.	5. 0.	5. 1.	5. 2.	5. 3.	5. 5.	5. 7.	5. 9.
6.	6. 0.	6. 1.	6. 2.	6. 4.	6. 6.	6. 8.	6. 11.
7.	7. 0.	7. 1.	7. 3.	7. 5.	7. 7.	7. 10.	7. 13.
8.	8. 0.	8. 1.	8. 3.	8. 5.	8. 8.	8. 11.	8. 15.
9.	9. 0.	9. 1.	9. 3.	9. 6.	9. 9.	9. 13.	9. 17.
10.	10. 0.	10. 2.	10. 4.	10. 6.	10. 10.	10. 14.	10. 18.
11.	11. 0.	11. 2.	11. 4.	11. 7.	11. 11.	11. 15.	11. 20.
12.	12. 0.	12. 2.	12. 4.	12. 7.	12. 11.	12. 16.	12. 22.
13.	13. 0.	13. 2.	13. 5.	13. 8.	13. 12.	13. 18.	13. 24.
14.	14. 0.	14. 2.	14. 5.	14. 9.	14. 13.	14. 19.	14. 26.
15.	15. 0.	15. 2.	15. 5.	15. 9.	15. 14.	15. 20.	15. 28.
16.	16. 1.	16. 3.	16. 6.	16. 10.	16. 15.	16. 22.	16. 30.
17.	17. 1.	17. 3.	17. 6.	17. 10.	17. 16.	17. 23.	17. 32.
18.	18. 1.	18. 3.	18. 6.	18. 11.	18. 17.	18. 25.	18. 34.
19.	19. 1.	19. 3.	19. 7.	19. 12.	19. 18.	19. 26.	19. 36.
20.	20. 1.	20. 3.	20. 7.	20. 12.	20. 19.	20. 28.	20. 38.
21.	21. 1.	21. 3.	21. 7.	21. 13.	21. 20.	21. 29.	21. 40.
22.	22. 1.	22. 3.	22. 8.	22. 13.	22. 21.	21. 31.	22. 42.
23.	23. 1.	23. 3.	23. 8.	23. 14.	23. 23.	23. 33.	23. 45.
24.	24. 1.	24. 3.	24. 8.	24. 15.	24. 24.	24. 34.	24. 47.
25.	25. 1.	25. 3.	25. 9.	25. 15.	25. 25.	25. 36.	25. 49.
26.	26. 1.	26. 4.	26. 9.	26. 16.	26. 26.	26. 38.	26. 52.
27.	27. 1.	27. 4.	27. 9.	27. 17.	27. 27.	27. 39.	27. 54.
28.	28. 1.	28. 4.	28. 10.	28. 18.	28. 28.	28. 41.	28. 56.
29.	29. 1.	29. 4.	29. 10.	29. 19.	29. 30.	29. 43.	29. 59.
Aequatio Refractionis.							
1.	0. 1.	0. 2.	0. 3.	0. 4.	0. 6.	0. 7.	0. 8.
20.	0. 1.	0. 2.	0. 3.	0. 5.	0. 6.	0. 7.	0. 9.
29.	0. 1.	0. 2.	0. 3.	0. 5.	0. 6.	0. 8.	0. 9.

## T A B U L A XXXIV.

## Amplitudinum ortiv. &amp; occid.

Declinatio.

Latitudo Loci, seu elevatio soli.

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

Æquatio Refractionis.

10.	0. 9.	0. 10.	0. 12.	0. 13.	0. 14.	0. 15.	0. 17.
20.	0. 10.	0. 11.	0. 13.	0. 14.	0. 16.	0. 17.	0. 19.
29.	0. 11.	0. 13.	0. 14.	0. 16.	0. 18.	0. 20.	0. 22.

# T A B U L A XXXIV.

## Amplitudinum ortiv. & occid.

Latitudo Loci, seu elevatio Poli.

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

### Æquatio Refractionis.

1	0.	18.	0.	19.	0.	20.	0.	20.	0.	21.	0.	22.	0.	23.
20	0.	20.	0.	21.	0.	22.	0.	23.	0.	24.	0.	25.	0.	26.
29	0.	24.	0.	25.	0.	26.	0.	27.	0.	29.	0.	30.	0.	31.

## T A B U L A XXXIV.

## Amplitudinum ortiv. &amp; occid.

Declination.

Latitudo Loci, seu elevatio Poli.

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

Aequatio Refractionis.

1.	0.	24.	0.	25.	0.	26.	0.	27.	0.	28.	0.	30.
20.	0.	27.	0.	28.	0.	29.	0.	30.	0.	32.	0.	33.
29.	0.	33.	0.	35.	0.	36.	0.	38.	0.	39.	0.	41.

## T A B U L A XXXIV.

## Amplitudinum ortiv. &amp; occid.

Declinatio

Latitudo Loci, seu elevatio Poli.

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

Æquatio Refractionis.

1.	0.	31.	0.	32.	0.	33.	0.	36.	0.	35.	0.	37.
20.	0.	34.	0.	36.	0.	37.	0.	41.	0.	39.	0.	43.
29.	0.	44.	0.	46.	0.	49.	0.	54.	0.	51.	0.	57.

## T A B U L A XXXIV.

Amplitudinum ortiv. &amp; occid.

Declinatio.

Latitudo Loci, seu elevatio Poli.

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

Æquatio Refractionis.

1.	0.	39.	0.	40.	0.	42.	0.	44.	0.	45.	0.	47.
20.	0.	46.	0.	48.	0.	51.	0.	53.	0.	55.	0.	58.
19.	1.	0.	1.	3.	1.	7.	1.	12.	1.	18.	1.	25.

## T A B U L A XXXIV.

## Amplitudinum ortiv. &amp; occid.

Declinatio

Latitudo Locī, seu elevatio Poli.

	55.		56.		57.		58.		59.		60.	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
1.	1. 44.		1. 47.		1. 50.		1. 53.		1. 56.		2. 0.	
2.	3. 29.		3. 35.		3. 41.		3. 47.		3. 53.		4. 0.	
3.	5. 14.		5. 22.		5. 31.		5. 40.		5. 50.		6. 1.	
4.	6. 59.		7. 10.		7. 22.		7. 34.		7. 47.		8. 1.	
5.	8. 44.		8. 58.		9. 13.		9. 28.		9. 45.		10. 2.	
6.	10. 30.		10. 46.		11. 4.		11. 23.		11. 43.		12. 4.	
7.	12. 16.		12. 35.		12. 56.		13. 18.		13. 42.		14. 7.	
8.	14. 3.		14. 25.		14. 48.		15. 13.		15. 41.		16. 10.	
9.	15. 50.		16. 15.		16. 42.		17. 10.		17. 41.		18. 14.	
10.	17. 38.		18. 6.		18. 36.		19. 8.		19. 43.		20. 19.	
11.	19. 26.		19. 58.		20. 31.		21. 6.		21. 45.		22. 25.	
12.	21 15.		21. 50.		22. 27.		23. 6.		23. 49.		24. 34.	
13.	23 5.		23. 43.		24. 24.		25 8.		25. 54.		26. 44.	
14.	24 57.		25. 38.		26. 22.		27. 10.		28. 1.		28. 56.	
15.	26. 49.		27. 34.		28. 22.		29. 14.		30. 10.		31. 10.	
16.	28. 43.		29. 32.		30. 24.		31. 20.		32. 21.		33. 27.	
17.	30. 39.		31. 32.		32. 28.		33. 29.		34. 35.		35. 47.	
18.	32. 36.		33. 33.		34. 34.		35. 40.		36. 52.		38. 10.	
19.	34. 35.		35. 36.		36. 42.		37. 54.		39. 12.		40. 37.	
20.	36. 36.		37. 42.		38. 54.		40. 12.		41. 37.		43. 10.	
21.	38. 40.		39. 51.		41. 9.		42. 34.		44. 6.		45. 47.	
22.	40 47.		42. 4.		43. 28.		45. 0.		46. 40.		48. 31.	
23.	42. 56.		44. 20.		45. 51.		47. 31.		49. 22.		51. 24.	
24.	45. 10.		46. 40.		48. 19.		50. 8.		52. 10.		54. 26.	
25.	47. 28.		49. 6.		50. 54.		52. 54.		55. 8.		57. 42.	
26.	49. 51.		51. 37.		53. 36.		55. 49.		58. 20.		61. 15.	
27.	52. 20.		54. 17.		56. 28.		58. 57.		61. 49.		65. 14.	
28.	54. 56.		57. 6.		59. 32.		62. 22.		65. 43.		69. 53.	
29.	57 42.		60. 7.		62. 54.		66. 11.		70. 16.		75. 50.	
Aiquatio Refractionis.												
1.	0. 49.		0. 51.		0. 53.		0. 55.		0. 57.		0. 59.	
20.	1. 1.		1. 4.		1. 8.		1. 12.		1. 16.		1. 21.	
29.	1. 33.		1. 44.		1. 59.		2. 22.		3. 2.		4. 51.	

# TABULA XXXIV.

## Amplitudinum ortiv. & occid.

Declinatio.

Latitudo Loci, feu elevatio Poli.

	61.		62.		63.		64.		65.		66.	
	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
1.	2.	4.	2.	8.	2.	12.	2.	17.	2.	22.	2.	28.
2.	4.	8.	4.	16.	4.	25.	4.	34.	4.	45.	4.	56.
3.	6.	12.	6.	24.	6.	37.	6.	51.	7.	7.	7.	24.
4.	8.	16.	8.	33.	8.	50.	9.	9.	9.	30.	9.	53.
5.	10.	21.	10.	42.	11.	4.	11.	28.	11.	54.	12.	23.
6.	12.	27.	12.	52.	13.	19.	13.	48.	14.	19.	14.	54.
7.	14.	34.	15.	3.	15.	35.	16.	9.	16.	46.	17.	26.
8.	16.	41.	17.	15.	17.	52.	18.	31.	19.	14.	20.	0.
9.	18.	50.	19.	28.	20.	10.	20.	55.	21.	44.	22.	36.
10.	20.	59.	21.	43.	22.	30.	23.	20.	24.	16.	25.	15.
11.	23.	11.	23.	59.	24.	51.	25.	48.	26.	50.	27.	58.
12.	25.	24.	26.	17.	27.	15.	28.	19.	29.	28.	30.	44.
13.	27.	39.	28.	38.	29.	42.	30.	53.	32.	10.	33.	35.
14.	29.	56.	31.	1.	32.	12.	33.	30.	34.	55.	36.	30.
15.	32.	16.	33.	27.	34.	46.	36.	12.	37.	46.	39.	31.
16.	34.	39.	35.	57.	37.	23.	38.	58.	40.	43.	42.	40.
17.	37.	5.	38.	31.	40.	5.	41.	50.	43.	46.	45.	58.
18.	39.	36.	41.	10.	42.	54.	44.	49.	46.	59.	49.	27.
19.	42.	11.	43.	55.	45.	50.	47.	57.	50.	23.	53.	10.
20.	44.	52.	46.	46.	48.	53.	51.	17.	54.	2.	57.	14.
21.	47.	40.	49.	46.	52.	8.	54.	50.	58.	0.	61.	47.
22.	50.	36.	52.	56.	55.	36.	58.	43.	62.	26.	67.	5.
23.	53.	42.	56.	20.	59.	24.	63.	3.	67.	36.	73.	53.
Æquatio Refractionis.												
1.	1.	1.	1.	4.	1.	7.	1.	10.	1.	13.	1.	17.
20.	1.	28.	1.	35.	1.	43.	1.	54.	2.	7.	2.	26.
23.	1.	46.	1.	59.	2.	15.	2.	41.	3.	27.	5.	30.

## T A B U L A XXXV.

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

L O C O R U M N O M I N A.	Differentia Meridianorū.		Latitudo, seu Elevatio Poli.
	In Tempore.	In partib. Æquat.	
	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Abbatis-villa, <i>Abbeville</i> , Gallia.	0.*58.11. Oc.	14.32.50.	50.*7. 1.
Agra Mogolis, seu India interior.	4.*1.26. Or.	60.21.30.	26.†43. 0.
Agria, <i>Erlau</i> / Hungaria.	0. 15.20. Or.	3.50. 0.	47. 42. 0.
Alba Carolina, <i>Carlstadt</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, Syria.	1. 23.50. Or.	20.57.30.	35.†45.23.
Alexandria, Ægypti.	0.*55.36. Or.	13.54. 0.	31.*11.20.
Altorfia, <i>Meldorf</i> , Germ.	0. 20.45. Oc.	5.11.15.	49. 17.38.
Ambianum, <i>Amiens</i> , Gall.	0.*56.18. Oc.	14. 4.34.	49.*53.38.
Amstelodamum, <i>Amsterdam</i> , Holl.	0. 45.34. Oc.	11.23.30.	52.*22.45.
Ancona, Italia.	0. 11.40. Oc.	2.54.53.	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 sextiz, <i>Aix</i> , in Provinc.	0.*43.45. Oc.	10.55.56.	43.*31.35.
Arelatum, <i>Arles</i> , Gall.	0.*46.58. Oc.	11.44.30.	43.*40.33.
Argentoratum, <i>Strasbourg</i> , Germ.	0. 34.45. Oc.	8.41.15.	48. 35.30.
Atrebatum, <i>Arras</i> Gallo-belgii.	0.*54.25. Oc.	13.36.18.	50.*17.30.
Athenæ, Græcia.	0. 36.35. 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> , Hispania.	0. 56.38. Oc.	14. 9. 0.	41.†26. 0.
Basilea, <i>Basel</i> , Helvetia.	0. 35.10. Oc.	8.47.30.	47. 55. 0.
Belfonte, <i>Schönbrunn</i> / Austria.	0. 0.14. Oc.	0. 3.30.	48. 12. 0.
Belgradum, <i>Belgrad</i> , Servia.	0. 20.20. Or.	5. 5. 0.	45. 3. 0.
Berolinum, <i>Berlin</i> , Germ.	0.*11.45. Oc.	2.56.15.	52.*32.30.
Bononia, <i>Bologna</i> Italia.	0.*20.15. Oc.	5. 3.42.	44. 29.39.
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>Ofen</i> , Hung.	0.†13.42. 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 America.	4.*59.35. Oc.	74.53.45.	34. 34.44. M
Burdegala, Bourdeaux, Gall.	1.* 7.49. Oc.	16.57.19.	44. 50.18. S
Cadix, Hispania.	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, Græcia.	0.*35.42. Or.	8.55.30.	35.*18.45.
Canton, Chinz.	6.*26.43. Or.	96.40.45.	23.* 8. 0.
Caput bonæ spei, Africa.	0.* 8.30. Or.	2. 7.30.	33. 55.12.M.
Caput Viride.	2.*14.10. Oc.	33.32.30.	14.*43. 0. S.
Carthagena, America.	6.* 7.15. Oc.	91.48.30.	10.*26.55.
Cassovia, Catchesan, Hungaria.	0. 18.20. Or.	4.35. 0.	48. 27. 0.
Cassellz, Cassel, Germ.	0. 27.45. Oc.	6.56.15.	51. 19. 0.
Cayena, America.	4.*34.30. Oc.	68.37.30.	4.*56. 0.
Cibinium, Hermanstatt, Transylv.	0. 34.44. Or.	8.41. 0.	46. 12. 0.
Clagenfurtum, Clagenfurt, Carin.	0. 6.52. Oc.	1.43. 0.	47. 20. 0.
Claudiopolis, Clausenburg, Transyl.	0. 29.44. Or.	7.26. 0.	46. 53. 0.
Clivia, Clemen, Germ.	0. 40.45. Oc.	10.11.15.	51. 59. 0.
Colonia, Edln, Germ.	0. 37.10. Oc.	9.17.30.	50. 55. 0.
Constantinopolis, Turcia.	0.*50. 4. Or.	12.31. 0.	41.* 0. 0.
Cracovia, Cracau, Polonia.	0. 13.50. Or.	3.27.30.	50. 10. 0.
Dieppa, Dieppe, Gall.	1.* 1.13. Oc.	15.18.18.	49.*55 17.
Divio, Dyen, 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, Hibernia.	1.†32.51. Oc.	23.12.45.	52. 12. 0.
Dunquerque, Dunquerken, Belgii.	0.*56. 0. Or.	14. 0. 7	51.* 2. 4.
Edimburgum, Edemburg, Scotiz.	1. 17.51. Oc.	19.27.45.	55. 58. 0.
Erfordia, Erfurd, Germ.	0. 24.30. Oc.	6. 7.30.	51. 6. 0.
Ferraria, Ferrara, Italia.	0.*19.10. Oc.	4.47.35.	44.*49.5.
Ferri Insula,	2.*15.45. Oc.	33.56.15.	17.*47.20.
Flexia, Fleebe, Gall.	1.* 6. 2. Oc.	16.30.30.	47.*42. 0.
Florentia, Floren, Italia.	0.*21.21. Oc.	5.12.15.	43.*46.53.

LOCORUM  
NOMINA.

	Differentia Meridianorum.		Latitudo, seu Elevatio Poli.
	In Tempore.	In partib. Aquat.	
	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Francofurtum ad Mœnum.	0. 31.10. Oc.	7.47.30.	49. 55. 0. S.
Francofurtum ad Viadrum.	0. 7.15. Oc.	1.48.45.	52. 26. 0.
Gedanum, Danzig, Prussia.	0.* 8.34. Or.	2. 8.30.	54.*22. 0.
Geneva, Genff, Helvetia.	0.*39.10. Oc.	10. 2.30.	46.*12. 0.
Goa, India.	3.*49.30. Or.	57.22.30.	15.*31. 0.
Gættinga, Göttingen, Germ.	0. 23.35. Oc.	5.53.45.	51. 41. 0.
Grattonopolis, Grenoble, Gall.	0.*42.38. Oc.	10.38.50.	45.*11.49.
Græcium, Grätz, Styria.	0. 3.26. Oc.	0.51.15.	47. 17. 0.
Grenovicum, Greenwich, Anglia.	1.* 5.20. Oc.	16 20. 0.	51.*28.30.
Hafnia, Copenhagen, Dania.	0.*14.29. Oc.	3.37.15.	55. 40.45.
Halla Magdeburg. Halle, Saxoniam.	0. 18.45. Oc.	4.41.15.	51. 34. 0.
S. Helena Insula.	1.*22.46. Oc.	20.41.30.	16.* 0. 0.M.
Jena, Germ.	0. 20.15. Oc.	5. 3.45.	51. 2. 0. S.
Jerofolyma, Jerusalem, Palestina.	1. 15.50. Or.	18.57.30.	31. 50. 0.
Ingolstadtium, Ingolstatt, Germ.	0.*20. 0. Oc.	5. 0. 0.	48.*46. 0.
Kebecum, Canada.	5.*45. 2. Oc.	86.15.30.	46.*55. 0.
Lima, Peruvia.	6.*12.48. Oc.	93.12. 0.	12.* 1.15.M.
Lincium, Linz, Austria.	0.* 4.50. Oc.	1.12.30.	48.*16. 0. S.
Liptia, Leipzig, Saxoniam.	0. 16.10. Oc.	4. 2.30.	51.*19.41.
Londinum, London, Anglia.	1.* 5.51. Oc.	16.27.45.	51.*31. 0.
Lugdunum Batavor. Londen.	0. 47.45. Oc.	11.56.15.	52. 11. 0.
Lugdunum Gallia, Lyon.	0.*46.11. Oc.	11.32.47.	45.*45.51.
Lutetia Parisiorum, Paris, Gall.	0.*56.10. Oc.	14 2.30.	48.*50.10.
Macaum, Macao, China.	6.*29.35. Or.	97.23.45.	22.*12.44.
Madritum, Madriff, Hispania.	1.*20.28. Oc.	20. 7. 0.	40.*25. 0.
Malaca, India.	5.143.30. Or.	85.52.30.	2.*12. 0.
Mantua, Italia.	0. 24.48. Oc.	6 12. 0.	45. 2. 0.
Martinica Inf. America.	5.* 9.25. Oc.	77.21.15.	14.*43. 9.
Massilia, Marseille, Gall.	0.*44. 1. Oc.	11. 0.22.	43.*17.45.
Mediolanum, Mantua, Italia.	0. 28.10. Oc.	7. 2.30.	45. 25. 0.
Melita, Malta, Inf.	0.* 7.36. Oc.	1.53. 0.	35.*54. 0.
Messana, Sicilia.	0. 4.16. Oc.	1. 4. 0.	38. 21. 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.
	. M S.	G. M. S.	G. M. S.
Metz, Metz, Lotharingia.	0.* 40.46. Oc.	10.11.30.	49.* 7. 5. S.
Mexicum, Mexico, America.	8.† 0.10. Oc.	120.2.30.	20.† 0. 0.
Moguntia, Mainz, Germ.	0. 32.10. Oc.	8. 2.30.	49. 54. 0.
Monachium, München, Bavaria.	0. 19.10. Oc.	4.47.30.	48. 2. 0.
Mons Pessulanus, Montpellier, Gal.	0.* 49.59. Oc.	12.29.46.	43.* 36.33.
Mosca Urbs, Meseau, Moscovia.	1. 35.50. Or.	23.57.30.	55.† 36.10.
Mutina, Modena, Italia.	0.† 20.40. Oc.	5.10. 0.	44. 34. 0.
Nancy, Lotharingia.	0.* 40.44. Oc.	10.10.57.	48. 41.28.
Nanking, China.	6. 39.50. Or.	99.57.37.	32. 4. 0.
Nanetes, Nantes, Gallia.	1.* 11.45. Oc.	17.56.18.	47.* 13.17.
Narbo, Narbone, Gallia.	0.* 53.29. Oc.	13.22.21.	43.* 11.13.
Neapolis, Navel, Italia.	0. 6.50. Oc.	1.42.30.	40.† 50.45.
Neostadium, Neuharr, Austria.	0. 0.48. Or.	0.12. 0.	47. 58. 0.
Nicaea, Nizza, in Provinc.	0.* 36.21. Oc.	9. 5. 8.	43.* 41.54.
Norimberga, Nürnberg, Germ.	0.* 21.14. Oc.	5.13.30.	49.† 26. 0.
Novus portus, Neuport, Gall.	0.* 54.30. Oc.	13.37.35.	51.* 7.41.
Olinda, Brassilia.	3. 26.10. Oc.	51.32.30.	8. 13. 0.M.
Olomucium, Olmütz, Moravia.	0. 4.39. Or.	1. 9.45.	49. 43. 0. S.
Ostenda, Ostende, Flandria.	0. 53.50. Oc.	13.27.28.	51.* 13.55.
Parma, Italia.	0. 25.49. Oc.	6.27.15.	44 44. 0.
Passavium, Passau, Austria.	0. 13.20. Oc.	3.20. 0.	49. 30. 0.
Patavium, Padua, Italia.	0.* 17.48. Oc.	4.27. 0.	45.* 22.26.
Pekinum, China.	6.* 40. 0. Or.	100. 0. 0.	39. 54. 0.
Pestinum, Pest, Hungaria.	0.† 13.45. Or.	3.28.30.	47.† 29.18.
Petropolis, Petersburg, Russia.	0.* 55.50. Or.	13.57.30.	59.* 56.30.
Ficus Accipitrum, Pic d' <i>Accipiter</i> .	2. 58.10. Oc.	44.32.30.	38. 35. 0.
Ficus, Teneriffa.	2.* 11.38. Oc.	32.54.33.	28. 12.54.
Pondichery, India.	4.* 15.20. Or.	63.50. 0.	11. 53.47.
Praga, Prag, Bohemia.	0.† 6.30. Oc.	1.37.30.	50.† 43.0.
Pofonium, Presburg, Hungaria.	0. 4.23. Or.	1. 5.45.	48. 8. 0.
Quito, Peruvia.	6* 17.10. Oc.	94.17.30.	0. 13.17.M.
Ratisbona, Regensburg, Germ.	0. 17.45. Oc.	4.26.15.	49. 2. 0. S.

LOCORUM  
NOMINA.

Differentia Meridianorum.

	In Tempore.		In partib. Aquat.	I itiuo, sen Elevatio Poli.
	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Roma, Rom, Italia.	0. 15. 45. Oc.	3. 56. 15.	41. 54. 11. S.	
Rostockium, Rostok, Germ.	0. 15. 45. Oc.	3. 56. 15.	54. 12. 0.	
Roterodamum, Hollandia.	0. 14. 44. Oc.	11. 11. 0.	51. 15. 0.	
Salisburgum, Salzburg, Bavaria.	0. 14. 40. Oc.	3. 40. 0.	47. 34. 0.	
Siam, India.	5. 37. 50. Or.	84. 27. 30.	14. 18. 0.	
Smirna, Natolia.	0. 43. 49. Or.	10. 57. 15.	38. 28. 7.	
Stocholmia, Stockholm, Suecia.	0. 6. 50. Or.	1. 42. 30.	59. 20. 0.	
Surate, India.	3. 43. 50. Or.	55. 57. 30.	21. 10. 0.	
Taurinum, Turin, Italia.	0. 54. 50. Oc.	8. 42. 30.	45. 7. 5. 20.	
Telo-Martius, Toulon, Gallia.	0. 41. 44. Oc.	10. 25. 55.	43. 7. 24.	
Temesia, Temeswar, Hungaria.	0. 22. 12. Or.	5. 33. 0.	45. 42. 0.	
Theſſalonica, Græcia.	0. 27. 2. Or.	6. 45. 30.	48. 36. 21.	
Tergestum, Trieste, Italia.	0. 13. 12. Oc.	3. 18. 0.	45. 43. 0.	
Tigurum, Zürich, Helvetia.	0. 128. 25. Oc.	7. 6. 15.	47. 12. 0.	
Tripoli, Africa.	0. 13. 9. Oc.	3. 17. 15.	32. 53. 40.	
Tridentum, Tridant, Tyrolis.	0. 22. 40. Oc.	5. 40. 0.	45. 43. 0.	
Tyrnavia, Tornaui, Hungaria.	0. 5. 0. Or.	1. 15. 0.	48. 23. 30.	
Valentia, Hispania.	1. 19. 52. Oc.	19. 58. 0.	39. 30. 0.	
Valparais, Chili.	5. 54. 47. Oc.	88. 41. 45.	33. 0. 19. M.	
Varſavia, Warſchau, Polonia.	0. 120. 46. Or.	5. 22. 30.	52. 14. 0. S.	
Venetia, Benedig.	0. 17. 12. Oc.	4. 18. 0.	45. 12. 5. 0.	
Verona, Italia.	0. 20. 16. Oc.	5. 4. 0.	45. 26. 26.	
Vienna, Wienn, Austria.	0. 0. 0.	0. 0. 0.	48. 12. 48.	
Vilna, Lithuania.	0. 37. 15. Or.	9. 18. 45.	54. 24. 0.	
Vratislavia, Breslau, Silesia.	0. 3. 5. Or.	0. 45. 0.	51. 3. 0.	
Ulma, Ulm, Suevia.	0. 25. 45. Oc.	6. 26. 15.	48. 23. 0.	
Ulyſſipo, Lisbona, Portugalia.	1. 42. 0. Oc.	25. 20. 0.	38. 42. 20.	
Upfala, Uppſal, Suecia.	0. 5. 20. Or.	1. 20. 0.	59. 51. 50.	
Uraniburgum, Insula Zelandia.	0. 14. 0. Oc.	3. 30. 0.	55. 54. 15.	
Wittemberg, Wittemberg, Saxon.	0. 15. 16. Or.	3. 49. 0.	51. 43. 10.	
Ylo, Peruvia.	5. 50. 22. Oc.	87. 35. 30.	17. 36. 15. M.	
Zagrabiæ, Agram, Croatia.	0. 0. 48. Or.	0. 12. 0.	46. 6. 0. S.	

*Supplementum Tabulæ XXXIV.*

Quia crescente latitudine loci, & declinatione Astri amplitudines etiam variantur sensibilibiter, hinc si Declinatio Astri superet gradus 20. & Elevatio Poli superet gradum 47. utere loco æquationis refractionis Tabulæ XXXIV. Tabella sequente, quæ cum Tabula XXXIII. & XXXIV. à Cl. *Pingré* supputata est.

Latitudo loci, seu Elevatio Poli.

Decl.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.
G.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.
20.	0. 41.	0. 43.	0. 45.	0. 47.	0. 50.	0. 52.	0. 54.
29.	0. 53.	0. 55.	0. 57.	1. 0.	1. 4.	1. 9.	1. 15.

Latitudo loci, seu Elevatio Poli.

Decl.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.
G.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.
20.	0. 57.	1. 0.	1. 3.	1. 7.	1. 11.	1. 15.	1. 20.
29.	1. 21.	1. 29.	1. 30.	1. 52.	2. 9.	2. 37.	2. 33.

Latitudo loci, seu Elevatio Poli.

Decl.	61.	62.	63.	64.	65.	66.
G.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.
20.	1. 25.	1. 32.	1. 40.	1. 49.	2. 1.	2. 17.
29.	1. 41.	1. 52.	2. 7.	2. 28.	3. 0.	4. 5.

# INTRODUCTIO IN USUM EPHEMERIDUM

ET

TABULARUM ASTRONOMICARUM.

**U**sum harum Ephemeridum explanaturus Astronomos principio monitos velim, dicenda à me ad Tyrones spectare Astronomos, primorum adhuc calculorum imperitos. Satis proini muneri meo, pro Sacratissimo AUGUSTORUM Imperio me facturum arbitrabar, si ea primum monuero, quæ nova, obscurioraque in his meis Ephemeridibus videntur, dein si usum pene quotidianum calculorum quorundam strictim proposuero.

Materiam rerum, è recentissimis Tabulis cumulatissime ita auxi, ut nihil in his desiderari passus sim, quod observationibus prompte, jucundeque instituendis famularetur, neglectis quidem iis materiis, quæ vix in usum veniunt, at surrogatis plurimis, quæ in aliorum Ephemeridibus haud recenseri solent.

Calculos in binas distinguere placuit partes; Pars prior Menses complexa duodecim, Tempus, Astrorum motum, situm, cæteraque Phænomena in dies singulos exhibet; Altera Tabulas continet Astronomicas ad usum pleniorum harum Ephemeridum necessarias. Menses singuli novem definiuntur paginis, ea materiarum serie instructis, quæ utentium commodo aptissima videbatur. *Prima* cujusvis mensis pagina, ea exhibet, quæ ad notitiam Temporis, *Alteræ & Tertiæ*, quæ ad solem pertinent, *Quarta & Quinta* calculos Lunares continet, *Sexta* complectitur phænomena Lunæ & cæterorum Planetarum, cum diebus, quibus versantur in parallelis fixarum. *Septima*, Quinque reliquorum Planetarum motus ad senos quosvis dies supputatos habet. *Octava* Eclipses quatuor satellitum Jovis. *Nona* denique situm IV. satellitum Jovis exhibet.

## EXPLICATIO, ET USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS PRIMÆ.

**P**rima cujusvis Mensis pagina in octo spatia, quæ columnas vocare placet, divisa habetur. Columna prima dies exhibet astronomicos, quorum usus in repertiendis quibusdam Æquationum calculis, ut suo loco referetur, sua se facilitate commendat.

Dies hic *astronomicus* (Astronomis ob calculi facilitatem proprius) differt a die civili, quo hodie plerique Europæi utuntur; dies namque civilis, quæ etiam Ecclesiastica dicitur, media quavis nocte, Sole in meridiano hemisphærii oppositi versante, initium ducit, horisque bis 12 definitur, quarum priores, à media scilicet nocte ad meridiem numeratas, *Antemeridianas*, seu *Matutinas*; posteriores verò à meridie ad mediàm noctem, *Postmeridianas*, seu *Vesperinas* appellant. Dies contra *astronomica* principium habet, dum centrum solis meridianum cujusvis loci proprium attingit, finiturque, dum facta integra circa tellurem revolutione apparente ad eundem meridianum pervenit; Tempus hujusmodi revolutionis in partes 24. divisum, horas suppeditat, serie continua (nulla diei, aut noctis habita ratione) numeratas. Hac intellecta hypothese, discrimen, quod inter diem *civilem* & *astronomicum* intercedit, latere non potest; Nam primo: clarum est, horas *Postmeridianas* diei civilis esse easdem cum astronomicis, ejusdemque diei astronomicæ, & civilis; e contra horas diei civilis matutinas, quæ Astronomis sunt horæ 13. 14. 15. &c. denominationem adhuc diei præteritæ civilis retinere, Ex Gr. dum Astronomi ajunt: Novilunium continget die 28. Januarii h. 9. m. I. idem est, quasi dicant: hora 9. pomeridiana diei 8<sup>m</sup> Januarii. E contra dum ajunt: Plenilunium Ex. Gr. eclipticum eveniet die 12. Januarii hora 21. m. II. intelligi volunt diei civilis 13<sup>m</sup> Januarii horam matut. 9. m. II. Hinc facilis est praxis convertendi tempus *astronomicum* in *civile*, & vicissim.

## P R O B L E M A I.

*Convertere Tempus astronomicum in civile & vicissim.*

**S**i Tempus astronomicum non excedat horas 12, conversio locum non habet, nam, hoc casu dies, & horæ astronomicæ cum civilibus conveniunt. Si vero dentur horæ superantes numerum 12, tum subtrahatur a datis horis numerus 12, horæ residuæ indicant horas matutinas diei civilis sequentis: Ex Gr. Ingressus ☉ in ♀ V præfente anno habetur die astronomicæ 19. Mart. h. 16 m. 23. f. 13. subtractis itaque horis 12, a 16, habentur horæ residuæ 4. m. 23 s. 13. quæ sunt horæ matutinæ diei civilis 23. Septembris

Si vero detur Tempus civile matutinum convertendum in astronomicum, utendum est titulis contrariis, id est, ad horas diei civilis matutinas addantur 12, summa indicabit horas astronomicas diei antecedentis. Ex Gr. Pleni lunium contingit 1759. die civili 22 Decemb. mane h. 8. m. 31. additis itaque horis 12, habentur horæ astronomicæ 20. m. 31. diei astronomicæ 21. Decembris. Datum Tempus civile pomeridianum congruit cum astronomico, hinc conversione non eget.

His intellectis, ratio patet, cur numeri dierum astronomicarum columnæ primæ inscripti, die una ferius positi legantur, ita, ut dies astronomica prima mensis Januarii respondeat diei 2<sup>dæ</sup> civili, scilicet Prima dies Astron. anni incipit in meridie primæ diei civilis, & finitur in meridie diei civilis 2<sup>dæ</sup> Januarii; & ita porro.

Tempora omnia in his Ephemeridibus astronomorum more inserta sunt, excepta columna 5<sup>a</sup> & 7<sup>ma</sup>; primæ paginæ, quæ Tempora media signat, modo civili juxta motum penduli horologi indicata, eivilia item sunt Pagina 8va. l

Columna 2<sup>dæ</sup> paginæ cujusvis mensis primæ exhibet dies mensis civiles; columna 3<sup>a</sup> dies hebdomadæ item civilis cum litera domini ali A Columna 4<sup>a</sup> Sanctorum nomina, & festa ritu Romano continet. Asterismus ( ) festa, quibus in nostris terris labores indulgentur audito

sub gravi præcepto Missæ Sacrificio. signum vero (†) jejunium indicat Ecclesiasticum.

Quinta Columna Tempus medium, quod exactum horologium pendulum, & ad motum medium solis compositum indicare debet, dum centrum solis in meridiano Observatorii Viennensis versatur, in dies singulos magna accurate, in minutis tertiis calculatum continet. Ante hujus usum amplissimum, sciendum, quid nomine temporis *medi*, quid *veri* seu *apparentis* Astronomi intelligant.

### *Explicatio Temporis Medii & Veri, seu apparentis.*

Astrorum motum temporis mensuram esse aptissimam, nemo est, qui ignoret, nobis quidem Europæis plerisque motum solis. Intellecto itaque motu solis, discrimen compertum habetur inter tempus *medium* & *verum* seu *apparentis*. Notum est; solem apparente motu moveri in Ecliptica, quæ interfecando Æquatorem in duobus punctis  $\gamma$  &  $\beta$  removeatur ab eodem (præsente quidem anno,) sub angulis pagina 5ta relatis. Notum præterea, solem apparenter moveri in circulo excentrico, aut in elipfi. Ponamus jam alterum solem quemdam fictum moveri in circulo Æquatoris; supponatur præterea, utrumque solem moveri motu proprio, & æquali ab occidente in orientem singulis revolutionibus diurnis progrediendo 59 m. 10. s. 40. Tert. Supponatur item, motum hunc inchoari a sole utroque, dum una versantur in 0 gr. arietis, seu in puncto verno intersectionis Eclipticæ cum Æquatore, esseque hoc punctum sub meridiano fixo, eo tempore, quo motum inchoant; his positis, pergat jam moveri uterque sol motu hoc proprio & æquabili, verus in Ecliptica, fictus autem in Æquatore, tum clarum est (ob obliquitatem Eclipticæ, & excentricitatem orbitæ solis veri) solem verum, cum ficto in Æquatore moto, eodem tempore, id est, simul ad eundem meridianum, sub quo motum simul inchoaverant, (factis revolutionibus aliquot) non perventurum, sed facta comparatione appulsuum solis ficti, cum appulsibus solis veri ad eundem meridianum, clarum erit, solem verum jam ante, jam post appulsus solis ficti pervenire ad meridianum, id est, jam citius, jam tardius,

sole ficto æquabiliter moto, solem verum videri moveri, seu quod idem est, iidem numero gradus in Ecliptica numerati, qui in Æquatore (initio ducto à  $\odot$   $\vee$ ) simul sub meridiano non constitui, nisi in quatuor punctis  $\vee$ ,  $\text{♄}$ ,  $\text{♃}$ , &  $\text{♅}$ .

His rite intellectis, discrimen item clarum est, inter Tempus *medium*, & *verum*, vel *apparentis*, seu id sit civile, seu astronomicum; revolutio scilicet diurna solis ficti, in Æquatore moti, definit Tempus *medium*, aut diem *medium*, quod Tempus singulis diebus æque diuturnum est; e contra, revolutio solis veri in Ecliptica moti, mensura est Temporis *veri*, & *apparentis*; seu diei *vera*, quæ dies inter se, & cum motu medio comparatæ, inæquales sunt, ita, ut jam per excessum, jam per defectum a medio differant tempore. Intellecta hac Temporis *medii*, & *veri* declaratione, usum novisse juvat columnæ 5<sup>ta</sup> & 6<sup>ta</sup> harum Ephemeridum prima cujusvis mensis pagina.

### USUS COLUMNÆ 5<sup>tae</sup> & 6<sup>tae</sup>.

#### PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS PRIMÆ.

Accuratum instrumentorum horologorum usum Astronomiæ practicæ maxime necessarium esse, vel Tirones norunt Astronomi. Ad motum enim exactum penduli horologi Astronomi suas, etiam summi momenti, instituunt observationes cœlestes. Sunt, qui motum penduli, juxta methodum cel. *Bradleyi*, revolutionibus diurnis fixarum accommodant, & moveri volunt, plerique tamen usum communiorem, & æque expeditum sequendo, motum penduli, motui solis medio (de quo paulo ante) conformem volunt, eoque suis in observationibus magno commodo utuntur. Verum, utramvis methodum servemus, perinde est; nam, in utraque, motum penduli suo modo conformem esse motui solis medio, convenit. Cura itaque præcipua Astronomiæ practicæ operam navantium, ut motum suorum pendulorum, num motui medio solis

conformis sit, primum examinare, dein corrigere, ac demum conservare noverint. In hos usus habetur Columna 5<sup>a</sup> & 6<sup>a</sup> paginæ cujusvis mensis primæ. Columna 5<sup>a</sup>, ut dictum, Tempus medium exhibet, quod indices penduli horologi recte ordinati indicare debent eo momento, quo centrum solis in meridiano est. Sexta columna differentias diurni incrementi, aut decrementi Temporis medii cum Tempore vero comparati, complectitur. Secundorum decimæ, eo fine exhibentur; ut minuta secunda accuratius haberentur; quod monitum de aliis columnis, decimas habentibus, intelligi cupio. Usus autem columnæ 5<sup>a</sup> & 6<sup>a</sup> his potissimum Problematibus continetur.

## P R O B L E M A II.

*Examinare motum penduli horologi, num is motui medio solis, seu Tempori medio respondeat.*

*Methodus I.* Suppono pendulum examinandum in motu esse; suppono item praxes observandi, & determinandi transitum centri solis per meridianum, (quas inferius declaraturus sum) notas esse. Notetur itaque in elencho per dies aliquot Tempus horologii, dum centrum solis in meridiano versatur, & pro iisdem diebus (factarum observationum) excerpantur è columna 5<sup>a</sup> & 6<sup>a</sup> numeri minutorum, numero rotundo; tum facta collatione momentorum, conditiones singulæ horologii manifestæ erunt.

## E X E M P L U M I.

*Tempus horologii sole culminante Viennæ.*

1760.	Die 1. Januarii	12. h.	3. m.	59. s.	<i>Different.</i>
					+ 28. s.
	2.	12.	4.	27.	+ 28.
	3.	12.	4.	55.	

*Tempus medium Ephemeridum Columnæ 5<sup>ta</sup> & 6<sup>ta</sup>*

1760.	Die 1. Januarii	o h.	3. m.	59. s.	<i>Increment.</i>
					+ 28 s.
	2.	o.	4.	27.	+ 28,
	3.	o.	4.	55.	

Hoc casu, pendulum optime ordinatum habetur, adeo, ut nulla prorsus correctione opus sit. Nam cum præcise indicet momenta Temporis medi Ephemeridum, 1<sup>o</sup> motum habet æquabilem, 2<sup>do</sup> lens recto loco constituta est, & 3<sup>to</sup> indices quoque suis locis recte ordinati sunt.

**EXEMPLUM ALTERUM.**

*Tempus horologii sole culminante Viennæ.*

1760.	Die 2. Febr.	o h.	o m.	o s.	<i>Differ.</i>
					+ 7.
	3.	o.	o.	7.	+ 6.
	4.	o.	o.	13.	+ 19.
	10.	o.	o.	32.	

*Tempus medium Ephemeridum Columnæ 5<sup>ta</sup> & 6<sup>ta</sup>*

1760.	Die 2. Febr.	o h.	14. m.	60. s.	<i>Increment.</i>
					+ 7.
	3.	o.	14.	17.	+ 6.
	4.	o.	14.	23.	+ 19.
	10.	o.	14.	42.	

Hoc casu, (ut contemplanti differentias clarum est,) pendulum motum habet æquabilem, & conformem motui solis medio, ideoque lentem recte constitutam, soli-

que Indices corrigendi, & promovendi; nam tardius indicant Tempus medium minutis 14. & 10. s. ut patet. Correctis itaque solis indicibus, horologium hoc exacte exhibebit Tempus medium in dies singulos.

## EXEMPLUM TERTIUM.

*Tempus horologii sole culminante Vienna.*

1760.	Die 1. Martii.	o h.	12 m.	50 s.	Differ.
					- 0. s.
	2.	o.	12.	50.	- 3.
	3.	o.	12.	47.	- 2.
	6.	o.	12.	44.	

*Tempus medium Ephemeridum Columna 5<sup>ta</sup> & 6<sup>ta</sup>.*

1760.	Die 1. Martii.	o. h.	12. m.	33. s.	Decrem.
					- 13 s.
	2.	o.	12.	20.	- 4.
	5.	o.	11.	40.	- 15.
	6.	o.	11.	25.	

Cum in hoc casu differentia eandem rationem accelerationis 13. secundorum ad se invicem habeant, (ut patet, si differentia horologii subtrahantur a differentiis Ephemeridum respondentibus) lens pro ratione accelerationis diurnae 13. secundorum deprimenda, & Indices recte coordinandi sunt; quanquam hoc, & aliis casibus, dum acceleratio, aut retardatio æquabilis, 10. aut 12. secunda non superat, correctio lentis omitti possit, cum correctio Temporis observationum habitarum secundum hujusmodi motum horologii, facili calculo haberi possit.

## EXEMPLUM QUARTUM.

*Tempus horologii sole culminante Vienna.*

1760.	Die 21. Julii.	o. h.	8. m.	40. s.	<i>Differ.</i>
					+ 7. s.
22.	o.	8.	47.		- 4.
23.	o.	8.	43.		+ 32.
26.	o.	9.	15.		

*Tempus medium Ephemeridum Columnæ 5<sup>ta</sup> & 6<sup>ta</sup>.*

1760.	Die 21. Julii.	o. h.	5. m.	53. s.	<i>Incem.</i>
					+ 2. s.
22.	o.	5.	55.		+ 2.
23.	o.	5.	57.		+ 3.
26.	o.	6.	o.		

Hoc casu, (ut consideranti differentias liquet) hujusmodi horologium motum habet irregularem, qui elevatione, aut depressione lentis corrigi nequit, quapropter ad usus astronomicos inutile, artifice horologiorum reparandorum opus habet. Cæterum Examen horologiorum pendulorum, ope observationum solarium, ut exactum habeatur, & pluribus observationibus opus est, & Tempora maxime congrua sunt Sole in Æquatore, aut prope versante, propterea, quod motus disci solaris per meridianum celerior fit, dum prope Æquatorem versatur, quam dum ab eodem magis declinat, adeo, ut lentissimum motum habeat, dum in Tropicis versatur, quo tempore horologiorum examina, ope transituum meridianorum minus exacta sunt, nisi fiant ope altitudinum correspondentium, aut fixarum methodo sequenti.

*Methodus II. examinandi horologium Pendulum ope Transitus stellarum fixarum.*

Hæc methodus inicitur pluribus observationibus (seu eæ sint continuæ, seu interruptæ) appulsuum stellæ alicujus ad eundem circulum horarium, seu ad idem punctum fixum. Quapropter ad hoc examen instituendum satis erit, si in muro quocunque solido, & immobili affigatur solide tubus lamineus vitris opticis instructus, & ad stellam aliquam insignem directus, longitudo unius etiam pedis sufficit, nec opus habet dioptra filari in foco constituta, etsi melius sit, si adsit. Hujusmodi tubo ad stellam directo, & probe firmato observentur momenta Temporis horologii dum stella in tubo primum videtur, aut dum e tubo disparet, idque repetitis observationibus fiat. Conferantur inter se intervalla Temporalia revolutionum, seu appulsuum stellæ fixæ; & si intervalla appulsuum sint æqualia, seu si differentiæ proportionales sint numero dierum intercedentium inter unum, & sequentem appulsuum, hoc casu, horologium motum habet uniformem, & æquabilem; quod si præterea intervalla appulsuum singulorum, & continuorum sint præcisè horæ 23. m. 56. s. 4. horologium hujusmodi censendum est exacte compositum ad Tempus medium, seu medium motum Solis. Si vero singulorum appulsuum intervalla excedant, vel deficient (eodem semper numero) horas 23. m. 56. & 4. s. horologium motum habet æquabilem, sed acceleratum vel retardatum. Denique si singula intervalla temporalia appulsuum, inter se comparata, proportionem non servant ad numerum revolutionum, sed se invicem jam excedant, jam a se invicem deficient, horologium motum habet irregularem, ab usibus astronomicis removendum, habita tamen ratione coloris prolongantis, aut frigoris contrahentis pendulum. Exemplis supersedeo, cum praxis sit obvia. Præterea quoque cæteros usus speciales columnæ sextæ, & ad examinanda horologia magis communes.

## P R O B L E M A III.

*Tempus verum convertere in medium.*

Cum observationes habitæ, aut habendæ exhibeantur semper in tempore vero, e contra, horologa pendula semper Tempus medium indicent, necesse est, nosse methodum convertendi Tempus verum in medium, & vicissim. Fit hæc conversio ope columnæ 5<sup>tæ</sup>, cujus usus hic est.

Videatur in columna prima, paginæ primæ dati mensis, & diei, *tempus medium meridiei veri*, quod si superat horas duodecim, addatur ad datum tempus verum, si vero minus sit horis duodecim, tum differentia hæc subtrahatur a dato tempore vero, dein pro horis intermediis, excerpatur e columna 6<sup>ta</sup> numerus inter datam diem, & sequentem medius, factaque proportione: ut 24. horæ ad numerum columnæ 6<sup>ta</sup>, ita datæ horæ convertendæ, ad partem proportionalem, quæ pro ratione tituli columnæ 6<sup>ta</sup>, aut addenda aut subtrahenda erit a datis horis. Praxim exemplum claram reddet: In his Ephemeridibus, Mense Januario in columna *congressus*  $\text{D}$  cum fixis habetur, *Tempus verum conjunctionis veræ in longitudinem, centri*  $\text{D}$  cum  $\eta$   $\Omega$  die 5. h. 8. m. 47. quæritur Tempus medium.

In columna 5<sup>a</sup>, pagina prima Mensis Januarii die 5. pro meridie habetur *tempus medium*, hora 0. 5'. 48", quod, (quia majus est horis duodecim) addatur ad datas 8 horas & 47. m. erit summa h. 8. m. 52. f. 48. In columna 6<sup>a</sup> habetur inter diem 5. & 6. *incrementum diurnum temporis medii* 27", fiat itaque proposito: ut 24 horæ, ad 27". ita horæ 8. & 53' ad quartum, erit hic 10" quæ, quia tempus medium est *crefcens*, additiva sunt, erit ergo tempus medium quæsitum: h. 8. m. 52. f. 58.

## P R O B L E M A IV.

*Datum Tempus medium convertere in Verum.*

Cum observationes omnes fiant ad horologia pendula, adeoque Tempora media adscribantur, dum actû

sunt, opus est reductione Temporis medii 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 12. tum reductio est *subtractiva*, *additiva* contra, si tempus medium Ephemeridum minus est horis 12. Ex. Gr. Immersio satellitis 1. Jovis Viennæ Austriæ 1760. mense Julii die civili 11. observata est contigisse mane hora 1, 50'. 37". tempore medio, seu quod idem est tempore medio astronomico (per Probl. 1.) die 30. hora 13. 50'. 37" quæritur tempus verum hujus Immersionis. In columna 5ta ad meridiem dati mensis die 10. habetur *Tempus medium meridiei veri*, h. o. 4 51", itaque titulo contrario, subtrahantur a dato tempore medio, & habebuntur horæ 13. 45'. 46". Porro numerus columnæ 6tæ inter diem 10. & 11. Julii est 8'. sub signo + factaque proportionem, ut 24. h. ad 13. h. 45'. 46". ita 8, ad 4". quæ titulo contrario nempe *subtrahendo* applicata dant tempus Verum Immersionis satellitis 1. Jovis die 10. Julii h. 13. m. 45'. 42". *Hæc methodo observationes omnes factæ tempore medio (seu ad motum horologii exacte correcti) reducuntur ad tempus verum.*

## USUS COLUMNÆ 3<sup>va</sup>.

### PAGINÆ CUFUSVIS MENSIS PRIMÆ.

**N**umeri hujus columnæ nihil sunt aliud, quam differentiæ ascensionis recte Solis culminantis conversæ in Tempus ope Tab. XXVII. quæ sunt veræ distantie  $\circ V$  a Meridiano, dum Sol culminat. Tempora hæc, vera quidem esse, at consulto non correctæ, ope partis proportionalis, datis horis respondentis. Quare non eo sensu acceptum volumus Tempus hoc verum hujus columnæ, quasi punctum  $\circ V$ , aut stella fixa in hoc puncto existens; Tempore in columna signato culminaret; notum enim est, si hoc quæretur, adhibendam esse correctionem, co-

lumnæ 8væ. His positis usus hujus columnæ potissimum est in inveniendis Tempore vero culminationis stellæ cujusdam, cujus nota est ascensio recta conversa in Tempus.

## PROBLEMA V.

*Data die invenire Tempus verum culminationis stellæ cujusdam in Meridiano Observatorii Viennensis.*

**E** catalogo fixarum, his Æphemeridibus inserto, excerpatur ascensio recta stellæ datæ in tempus conversa; excerpatur quoque e columna 7ma, paginæ primæ dati mensis, & datæ diei tempus verum distantie  $\circ V$  a meridiano, 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 8va, a. celeratio fixarum præ motu Solis vero, tum fiat proportio, ut 24 h. ad accelerationem fixarum columnæ 8væ, ita horæ culminationis paulq̄ 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 præsentis die 22. Februarii Tempus verum culminationis *Spicæ*  $\eta\beta$  in meridiano Observatorii Viennensis? In catalogo fixarum harum Ephemeridum habetur ascensio recta in tempore stellæ *Spicæ*  $\eta\beta$ . h. 13. 12' 3". In columna 7ma paginæ primæ mensis Februarii, die 22. Distantia  $\circ V$  a meridiano h. 1. 38' 49". 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  $2' 22''$ . quæ subtracta ab h. 14.  $51' 24''$ . dant tempus verum correctum culminationis *Spiræ* n<sup>o</sup>. die 22. Febr. h. 14.  $49' 2''$ .

## EXEMPLUM II.

Quæritur, quonam tempore vero *Arcturus* culminet Viennæ in Observatorio hoc anno die 21. Maji, qua die sol versatur in ejus parallelo. E catalogo fixarum ascensio recta *Arcturi* conversa in tempus habetur numero rotundo: h. 14.  $4' 48''$ . Distantia  $\circ \vee$ . à meridiano die 21. Maji est. 20. h.  $5' 45''$ . harum summa habetur 34 h.  $10' 33''$ . & cum horæ excedant horas 24. abjectis 24 horis habebuntur horæ 10.  $10' 33''$ . Acceleratio fixarum e Columna 8va, pro die 21. Maji est:  $4' 1''$ . & facta analogia: ut 24 h. ad 10. h.  $10' 33''$ . ita  $4' 1''$ . ad  $1' 4''$ . quibus subtractis, habetur tempus verum correctum culminationis *Arcturi* die 21. Maji. hora 10  $8' 51''$ , seu rotunde: 10 h.  $8' 51''$ , ut habent Ephemerides ad hunc diem.

## PROBLEMA VI.

*Dato Tempore horologii, dum stella quæpiam culminat, invenire Tempus verum correctum culminationis stellæ, itemque Tempus medium, quod horologium indicare debet Tempore culminationis, si recte ordinatum sit.*

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

Die 21. Maji anno præsentis Viennæ in Observatorio observatus est culminasse *Arcturus* tempore horologii astronomici Vespere h. 10.  $4' 4''$ . quæritur tempus verum correctum, itemque medium quod horologium indicare debuit, si recte ordinatum sit.

Tempus verum correctum culminationis *Arcturi* inveniatur ex Ephemeridibus, ut Probl. V. dictum est, quod repertum habetur: h. 10. 8'. 51". Tempus hoc verum convertatur in medium per Probl. III. quod invenitur esse 10. h. 4' 49". quare cum tempus horologii astronomici culminante *Arcturo* præcise etiam sit h. 10. 4' 49" recte igitur ordinatum habetur pendulum horologum.

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 subsequencia in tempus maxime præcisum inquirendum erit.

## USUS COLUMNARUM.

### PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS SECUNDÆ.

Pagina 2da cujusvis mensis septem continetur columnis, quarum *prima* dies complectitur Mensis, *secunda* Longitudines  $\odot$  veras in Ecliptica, dum sol in Meridiano versatur, exhibet. *Tertia*, motus solis verus horarius continetur, cujus usus est in invenienda longitudine  $\odot$  pro Tempore quovis dato, ut ex sequenti Problemate constat.

## PROBLEMA VII.

*Pro dato quocunque Tempore vero invenire longitudinem solis, seu locum in Ecliptica, in quo  $\odot$  versatur.*

Quæritur Ex. Gr. die 12. Junii h. 21. 20'. 32" dum Novilunium Eclipticum contingit, quamnam longitudinem sol illo momento habeat, seu in quo loco Eclipticæ versetur. E columna tertia pagina secunda mensis Januarii pro die 12. excerpatur motus horarius

solis verus;  $2'. 23''$  2 quæ omnia reducta ad decimas, erunt  $2'. 23''$ .  $2 = 1432$ . hæc multiplicata per datum horarum numerum 21. producunt motum solis pro horis 21. æqualem  $30072$ . quæritur præterea pars proportionalis pro  $20' 32''$  dicendo: ut  $60'$  seu hora, ad  $20' 32''$  ita  $2'. 23''$ . 2. ad  $49''$ . seu ad  $490$  quæ addita ad  $30072$ , efficiunt summam:  $30562$ . seu  $50'. 56''$ . hæc addita ad locum solis Ephemeridum columnæ primæ paginæ secundæ mensis Junii die 12,  $\Pi$  21. gr.  $45' 26''$ . efficiunt locum solis in  $\Pi$  22. gr.  $37' 22''$ .

*Notandum: Cum Tempora harum Ephemeridum sint vera, & astronomica, si dentur Tempora media, & civilia pro quibus loca  $\odot$  quærentur, hæc Tempora prius reducenda sunt ad vera & astronomica quod monitum, & de cæteris omnibus locis  $\odot$ , & Planetarum observandum est.*

## P R O B L E M A V I I I.

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

**Q**uæritur Ex. Gr. Parisiis anno hoc die 23. Octobris quamnam longitudinem habiturum sit centrum solis, dum in Meridiano Parisino versabitur? Distantia Meridiani Parisini à Viennensi (ut habetur Tab XXXV) 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 datæ diei, quæritur longitudo solis per Probl. VII. erit longitudo hæc solis inventa, ea ipsa, quæ quæritur pro momento culminationis loci Parisini, reperitur nempe per Resolutionem Probl. VII. pro die 23. Octobr.  $mp$  20. gr.  $31' 55''$ .

Quod si distantia dati Meridiani sit orientalis respectu Meridiani Viennensis, hæc distantia temporaria Tabulæ XXXV. subtracta ab horis 24, dat horam, quæ est

Viennæ, dum sol in loco orientaliore culminat, & qui dem horæ repertæ semper sunt diei ante edentis; Quæritur Ex. Gr. Longitudo solis culminantis Petropoli in Moscovia anno præsentis die 22. Novemb. Juxta Tab. XXXV. Petropolis orientalis habetur Meridiano Viennensi 55". 50'. 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. VII, habetur  $\nearrow$  o. gr. 37'. 37".

---

USUS COLUMNÆ 3<sup>tiæ</sup> & 4<sup>tæ</sup>.

PAGINÆ CUFUSVIS MENSIS  
SECUNDÆ.

Columna tertia & quarta habentur Ascensiones rectæ  $\odot$  culminantis, columna tertia has in gradibus, quarta in Tempore exhibet. Usus harum hic est.

PROBLEMA IX.

*Invenire Ascensionem rectam tam in gradibus; quam  
Tempore pro dato quovis tempore.*

Quæritur Ex. Gr. ascensio recta solis in gradibus die 5 Junii h. 7. m. 19. Ascensio recta Ephemeridum diei 5 Junii, quæ est 73 gr. 48' 27" 1. subtrahatur ab ascensione recta diei sequentis 6 Junii, quæ est 74 gr. 50' 14" 8. & habebitur differentia diurna 1 gr. 1' 47" 7. tum fiat proportio, ut 24 h. ad 7 h. 19' ita 1 gr. 1' 47" 7. ad 18' 30" 8. quæ pars inventa addita ad ascensionem rectam Ephemeridum diei 5 Junii, dat ascensionem rectam in gradibus 74 gr. 7' 17" 9. Eodem modo reperitur ascensio recta in Tempore.

Hæc praxis sufficit ad eruendam, utcumque ascensionem rectam, cæterum si magis præcisâ desideretur, ope Trigonometriæ sphericæ definienda est.

## P R O B L E M A X.

*Ope ascensionis rectæ solis in Tempore, invenire Tempus verum culminationis stellæ cujusdam.*

**Q**uæritur Ex. Gr. die 21. Maji 1760. quonam tempore vero culminet *Arcturus* in Observatorio Vienneſi? Ab ascensione recta *Arcturi* in Tempore, quæ habetur in Catalogo fixarum harum Ephemerid. 14 h. 4' 43". ſubtrahatur datæ diei 21. Maji ascenſio recta ſolis converſa in tempus, quæ eſt, 3 h. 24' 15". Reſiduum 10 h. 10' 28" corrigatur ope Columna 8va pag. 1. hujus menſis ſubtrahendo partem proportionalem 1' 42" & habebitur tempus verum correctum culminationis *Arcturi* die 21. Maji h. 10. 8' 51", prorſus idem, quod Problemate V. 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 inſtitui poſſit. Aſcenſionis rectæ converſæ in tempus per quam commodus uſus eſt, in Planetarum culminationibus.

USUS COLUMNÆ 6<sup>ta</sup> & 7<sup>ma</sup>.

PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS  
SECUNDÆ.

**C**olumna Sexta Declinationem ☉ culminantis in dies ſingulos calculo trigonometrico ad angulum Eclipticæ pag. quinta relatum determinatam exhibet, cujus uſus, præter cæteros, ſequentia Problemata complectuntur.

## P R O B L E M A XI.

*Dato quovis Tempore invenire declinationem ☉.*

**R**esolutio hujus Problematis eadem eſt, quæ Problematis IX. Hic adnotaffe juverit, quod Problema-

te IX. monitum, si præcisa desideretur Declinatio, eam methodo Trigonometrica eruendam esse, propterea, quia hæc crescit, vel decrevit non ratione temporis, sed longitudinis  $\odot$  in Ecliptica.

## P R O B L E M A XII.

*Data altitudine centri  $\odot$  meridiana vera, dataque declinatione  $\odot$ , invenire latitudinem loci, & altitudinem æquatoris supra horizontem.*

Parisis 1745. die 28 Junii habetur ex Observationibus altitudo centri  $\odot$  meridiana, eaque (refractione, Parallaxi, & cæteris correctionibus adhibitis) vera, 64 gr. 28 m. 0 s. Declinatio centri  $\odot$  pro die 28 Junii 1745. habetur ex Ephemeridibus *M. de la Caille* ad meridianum Parisinum calculatis, 23 gr. 18 m. 10 s. B. Quæritur altitudo Æquatoris pro loco Parisino.

Ab altitudine  $\odot$  meridiana subtrahatur Declinatio  $\odot$ , erit residuum, 42 gr. 9 m. 50 s. altitudo Æquatoris, hæc subtracta à 90 gradibus, relinquet Latitudinem loci Parisini, seu elevationem Poli. 43 gr. 50 m. 10 s.

Quod si Declinatio  $\odot$  sit Australis, hæc ad altitudinem centri  $\odot$  meridianam addita, dat altitudinem Æquatoris, cujus complementum ad 90 gradus exhibet latitudinem loci. Ex. Gr. Berolini anno 1753. altitudo centri  $\odot$  culminantis correctæ erat die 17 Novembr. 19 gr. 22 m. 40 s. Declinatio vera Australis centri  $\odot$  ex Ephemeridibus Berolinensibus 1753. die 17. Novembris habetur. 19 gr. 7 m. 20 s. hæc addita, dant summam 38 gr. 29 m. 0 s. quæ est altitudo Æquatoris Berolini; hujus complementum ad 90 gr. nempe 52 gr. 31 m. 0 s. exhibet latitudinem, seu elevationem Poli Berolinensem.

Si noscatur Latitudinem loci debere fore Meridionalem, calculus *titulis contrariis* instituendus erit.

*Notandum* : Quod de centro ☉ culminante hoc Problemate dictum , idem prorsus de cæteris Planetis , & stellis fixis intelligendum.

*Sciendum* : 1mo ope Declinationis , & Latitudinis loci determinatur hora ortus , & occasus Astrorum. 2do Auxilio declinationis ☉ , itemque altitudinis ☉ supra horizontem , repertæ ope quadrantis exacti , invenitur Tempus verum factæ observationis , supponendo notam quoque esse latitudinem loci , in quo facta est observatio ; 3tio Adhibita declinatione , & latitudine loci , dato quocunque tempore vero reperitur Astrorum quorumvis altitudo supra horizontem , & denique 4to ope declinationis , & latitudinis loci eruitur tam ☉ , quam cæterorum astrorum amplitudo ortiva , & occidua. Verum , quia ad reperiendam horam ortus & occasus , itemque amplitudinem ortivam & occiduam Tabulas constructas habemus , in usu harum Tabularum praxim inferius referam.

### P R O B L E M A XIII.

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

**R**esolutio hujus Problematis utilissimi , unica fere est methodus , eaque tutissima , quæ ab observatoribus Navarchis in mari navigantibus usurpari solet ad reperiendum tempus verum factæ alicujus observationis astronomicae. 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 aëris , qua seu culminationes solis , & fixarum , seu correspondentes altitudines per dies aliquot observandæ impediuntur. Resolutio autem Problematis sequens est , quæ in Trigonometria sphærica passim demonstrata reperitur.

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

II. *Ex Ephemeridibus calculetur Declinatio Astri pro ratione differentiae Meridianorum à loco Ephemeridum, & pro tempore circiter accepto factae observationis.*

III. *Addantur in unam summam: Complementum altitudinis verae Astri; Complementum elevationis Poli loci dati, & distantia Astri à 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 à Polo. & habebitur Excessus Secundus.*

V. *Sumantur Logarithmi sinus horum duorum Excessuum addanturque ad Logarithmum duplum Radii, seu sinus Totius dein ab hac summa subtrahatur summa Logarithmi sinus complementi elevationis Poli, plus Logarithmo sinus distantiae Astri à Polo. Demum Residui Logarithmi accipiatur semissis, erit hæc semissis Logarithmus sinus arcus cujusdam, qui duplicatus dat distantiam Astri à Meridiano in gradibus, qua habita habetur quoque Tempus verum acceptæ altitudinis, ut infra ostendam.*

*Ex. Gr. Anno 1757 à navigantibus in mari Atlantico haud procul ab Ins. Ferri sub Latitudine Boreali 17 gr. 47'. atque haud procul à Meridiano Primo, die 30 Julii, in cujus noctem incidit observatio Eclipseos Lunæ, ad explorandum motum horologii astronom. à Navarcho observata habetur altitudo centri Solis, à Refractione & cæteris correctæ, seu vera, 42 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:

$$\text{Complem. Altitud. } \odot = 47^{\circ} 25'.$$

$$\text{Complem. Elevat. Poli.} = 72 \text{ } 13.$$

$$\text{Distantia } \odot \text{ à Polo} = 71. 35.$$

---


$$\text{Summa} = 191. 13.$$

$$\text{Semiflis} = 95. 35\frac{1}{2}.$$

$$\text{Complem. Elevat. Poli} = 72. 13.$$

---


$$\text{Excessus primus} = 23. 23\frac{1}{2}. \text{Log. sin.} = 9, 59880.$$

$$\text{Distantia } \odot \text{ à Polo} = 71. 35.$$

$$\text{Excessus secundus} = 24. 14. \text{Log. sin.} = 9, 60973.$$

$$\text{Duplus Log. sin. Tot} = 20, 00000.$$

$$\text{Log. sin. } 72^{\circ} 13' = 9, 97766\frac{1}{2} \quad \text{Summa} = 30, 2-853.$$

$$\text{Log. sin. } 71. 35. = 9, 97715\frac{1}{2} \quad - \quad - \quad - \quad - \quad 10, 9 482.$$

---


$$\text{Summa} = 19, 95452. \quad \text{Residuum} = 19, 25, 371.$$

$$\text{Semiflis} = 9, 62685.$$

Hæc semiflis ultima (9, 62685) est Log. sinus 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 360. gr. ad revolutionem integram stellæ, aut planeta in

*Tempore* (id est temporis intervallum inter duos appulsus consequentes ad Meridianum) *ita inventa distantia Astri à Meridiano in gradibus, ad Tempus quaesitum.* Quod Tempus à Tempore culminationis Astri *subtrahendum* (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  $\gamma$  cum  $\alpha$   $\Omega$ , seu *Regulo*, observata est altitudo apparens *Reguli* in plaga orientali fuisse 54 gr. 50'. quæ a refractione &c. correctâ, vera habetur: 54 gr. 49'. 30". Declinatio correctâ *Reguli* pro hoc Tempore est, 13 gr. 8'. 40". Latitudo Vienn. 48. gr. 12'. 48". culminat *Regulus* Viennæ die 31 Martii h. o. 13'. 56". intervallum revolutionis *Reguli* habetur; 23 h. 56'. 20". His positis:

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

$$\text{Complem. Elev. Poli} = 41. 47. 12.$$

$$\text{Distant. } \alpha \Omega \text{ à Polo} = 76. 51. 20.$$

$$\text{Summa} = 153. 47. 2.$$

$$\text{Semissis} = 76. 54. 31.$$

$$\text{Complem. Elev. Poli} - 41. 47. 12.$$

$$\text{Excessus primus} = 35. 7. 29. \text{ Lo. sin.} = 9,75993.$$

$$\text{Distantia } \alpha \Omega \text{ à Polo} - 76. 51. 20.$$

$$\text{Excessus secundus} = 0. 3. 11 \text{ Lo. sin.} = 6,95654.$$

$$\text{Dupl. Log. S. T.} = 20,00000.$$

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

$$\text{Log. sinus, } 76. 51. 20. = 9,98846. \quad -- \quad 19,81216.$$

$$\text{Summa } 19,81216. \text{ Refi.} = 16,91431$$

$$\text{Semissis} = 8,45715.$$

Hæc semissis (8,45715.) est Log. sinus arcus 1 gr. 38'. 30". cujus duplum 3 gr. 17'. 0". convertum in Tempus ope ante dictæ Analogiæ: ut 360 gr. ad 23 h. 56'. 20". ita 3 gr. 17'. 0". ad 13'. 6". quæ (13'. 6") subtrahita à

Tempore vero culminationis  $\alpha$   $\Omega$  die 31. Martii, nempe à 9 h. 13'. 56". dant Tempus verum factæ observationis 9 h. 0'. 50", prorsus idem, quod ex ipsa observatione ad hunc diem relata, obtinueram.

Quod si jam dato Tempore vero, quærat<sup>r</sup>ur astri aliqujus altitudo vera supra horizontem loci dati; in hanc ope sequentium binarum analogiarum inquirendum est:

### A N A L O G I A I<sup>ma</sup>.

Ut sinus Totus ad sinum complementi arcus (qui est intervallum 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 à distantia Astri à Polo, (quæ est, ut ante dictum, 90 gr. minus declinatione Astri, si sint ejusdem dominationis, contra si sint diversæ, erit distantia Astri à Polo, 90. gr. plus declinatione 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 à Polo, ut habeatur arcus, Y. Tum fiat secunda Analogia.

### A N A L O G I A II<sup>da</sup>.

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

Praxim idem exemplum claram reddet: sit Ex. 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. 55'. 20". intervallum Temporarium inter culminationem Reguli, & da-

tum Tempus est,  $13'. 6''$ , quod conversum in gradus ope analogiæ : ut  $23 \text{ h. } 56'. 20''$ . ad  $360 \text{ gr.}$  ita  $13'. 6''$ , ad  $3 \text{ gr. } 17'. 0''$ . quibus habitis.

Sinus Compl. arcus.  $3^\circ 17' = 86^\circ 43'$ . Logarit. =  $9,99928$ .  
Tang. Compl. Elev. Poli =  $41'. 4'. 12''$ . Log. =  $9,05117$ .

Summa =  $19,95045$ .

Logarith. S. T =  $10,00000$ .

Logarith. Tang. arcus X =  $9,95045$ .

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

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

Arcus Y =  $35. 7. 0$ .

Sinus Compl. arcus Y. =  $54^\circ 53'. 0''$ . Log. =  $9,91275$ .

Sinus Elevat. Poli =  $48. 12. 43$ . Log. =  $0,87250$ .

Summa =  $19,78525$ .

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

=  $9,91241$ .

Huic Logarithmo respondet sinus arcus.  $54 \text{ gr. } 49'. 20''$ . quæ est altitudo vera *Keguli* pro dato Tempore, cui si applicetur refraction &c. habebitur altitudo apparens  $54 \text{ gr. } 49'. 48''$ . observatio hanc exhibet ad hunc diem  $54 \text{ gr. } 50'. 0''$ .

---

## USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS TERTIÆ.

**P**agina cujusvis mensis Tertia, in novem distincta habetur columnas, quæ omnes Solem attinent. *Prima* habet dies mensis, tres sequentes columnæ solis culminantia diametros apparentes, moras disci ☉ per meridianum, & ejusdem distantias à Tellure in dies singulos supputatus complectuntur, quarum hic potissimum usus habetur.

USUS COLUMNÆ 2<sup>dæ</sup> 3<sup>tiæ</sup> & 4<sup>ta.</sup>

PAGINÆ CUFUSVIS MENSIS  
TERTIÆ.

Secunda columna diametros ☉ culminantis apparen-  
tes in dies singulos exhibet in partibus circuli ma-  
ximi secundum Anomaliam ☉ diurnam e Tabulis Hal-  
leyanis calculata; Hæ diametri ☉ apparentes nihil aliud  
sunt, quam arcus circuli maximi, quos discus ☉ sub-  
tendit e Terra visus, qui pro ratione distantiae a terra  
variantur; præfente anno diameter ☉ minima 31 m.  
34 s. 4. habetur die 29. Junii, quo die scilicet ☉ est  
Apogæus. Maxima e contra 32 m. 39 s. 2. apparet  
die 29 Decembr. sole Perigæo. Ufus hujus 2dæ colum-  
næ hic est.

P R O B L E M A XIV.

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

Notum est Astronomis practicis, altitudinem centri ☉  
culminantis per instrumenta immediate, & accu-  
rate 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 eo-  
dem Tempore, quo altitudo limbi alicujus definitur,  
mensuretur quoque diameter ☉ apparens, atque hæc  
dimidiata, & correctæ (per refractionem, & parallaxim)  
ab altitudine limbi superioris subtrahatur, aut ad lim-  
buni inferiorem addatur, ut obtineatur altitudo centri  
☉ vera. At enim, quia sæpissime contingere notum  
est, ob circumstantias varias, diametrum apparentem  
actu, dum altitudo limbi capitur, mensurari non posse;  
ufus hujus columnæ 2dæ hoc casu per quam commodus  
est. Ut Exemplo declaratur.

## E X E M P L U M.

1760. Die 19 Martii, ipsa nempe qua constat ex Ephemeridibus, hora 16. 23'. 13'', contingere debere *Æquinoctium Vernum*, sole culminante in Observatorio Vienn. observata supponitur altitudo visa limbi solis superioris 41 gr. 48'. 16''. subtractis 68'', ob correctionem Refractionis, & Parallaxis, restat altitudo limbi superioris vera 41 gr. 47'. 19''. excerpatur ex Ephemeridibus diameter solis apparens ad diem 19 Martii, quæ habetur 32'. 12''. cujus similis 16'. 6''. subtracta ab altitudine limbi solis superioris vera, & correctæ, dat quæsitam altitudinem centri solis culminantis veram die 19 Martii 41 gr. 31'. 2''. inde colligitur solem nondum ingressum esse  $\odot$  V, cum reperta altitudo solis meridiana minor sit altitudine *Æquatoris Viennensi*, quæ habetur 41 gr. 47'. 12''.

Quod si observata sit altitudo limbi  $\odot$  inferioris, hoc casu, semidiameter solis apparens addenda erit.

Idem hoc Problema facile applicatur ad omnes altitudines limborum  $\odot$  supra horizontem visas.

Columna 3tia ejusdem paginæ moras transitus disci  $\odot$  per meridianum in usus sequentes complectitur.

## P R O B L E M A X V.

*Invenire momentum verum Temporis dum solis centrum in Meridiano Viennensi culminat.*

**E**x usu observationum astronomicarum constat, si momentum Temporis accuratum desideretur, quo centrum  $\odot$  culminat (seu in id inquiretur per lineam Meridianam, seu per tubos meridianos filis verticalibus instructos, seu quacunque methodo, quæ discum  $\odot$  exhibet) opus esse, ut notentur accurate momenta horologii, dum limbus  $\odot$  occidentalis & orientalis ad fila meridia-

na appellit, Tempus enim horologii, quod inter appulsum limbi orientalis, & occidentalis interlapsum est, divisum bifariam, & vel Tempori appulsus limbi occidentalis, seu prioris additum, vel à Tempore appulsus limbi orientalis, seu posterioris subtractum, dat momentum verum Temporis, quo centrum ☉ in meridiano culminabat. Praxim in Tironum usum exemplo declarasse juverit.

## E X E M P L U M.

1758. Die 22 Septembris, quo Equinoctium autumnale contingit, ad horologum pendulum exactum Viennæ in Observatorio habetur limborum ☉ ad lineam meridianam appulsus Tempore medio.

H. M. S.

Appulsus limbi ☉ occident. II. 51. 31. Differentia.  
limbi ☉ orient. II. 53. 39. 2 m. 8 s.

+ vel - I. 4. dim. I m. 4 s.

Tempus medi. cent. ☉ culm. II. 52. 35.

Quia vero, cælo non favente, aut ob alias circumstantias utriusque limbi ☉ appulsus, sæpe haberi nequeunt, defectum hunc supplet columna 3tia paginae 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.

Ufus 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 horologi penduli, in tubo Quadrantis fixi Meridionalis.

	H. M. S.
Appulfus limbi ☉ occid.	o. 8. 55.
dimid. moræ Transf. 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.
Appulfus limbi ☉ orient.	o. 15. 10.
dimid. moræ Transf. Ephemer.	- 1. 6.
momentum Ver. culm. centri ☉ :	o. 14. 4.

Columna 4ta paginæ tertiæ cuiusvis mensis logarithmum distantiarum solis à Tellure (supponendo feminaxem majorem ellipseos orbitæ Telluris;) ad dies singulos exhibens, in calculandis Lunæ, aliorumve Planetarum distantis, & angulis quam plurimos in Astronomia practica usus habet, quos brevitatis causa prætermittere cogor.

USUS COLUMNÆ 6, 7, & 8<sup>va</sup>.

PAGINÆ CUIUSVIS MENSIS  
TERTIÆ.

**C**olumnæ, 5 & 6. ortus & occasus centri ☉ apparentes in horizonte Viennensi ad dies singulos complectuntur; Duplex Astronomis habetur ortus, aut occasus, *Apparens* alter, alter *verus*. *Apparens* ortus dicitur, dum in horizonte oculis primum conspicitur astrum; occasus item *apparens*, dum in horizonte occiduo primum visui astrum eripitur. *Verus* e contra ortus astri habetur, dum reipsa primo 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 videri solem Ex. Gr. oriri, dum adhuc reipsa infra horizontem latet, & videri adhuc in horizonte occiduo, dum jam reipsa infra hunc occidit. Refractio itaque sidera supra horizontem attollit, quo fit, ut *apparentes* ortus pro ratione refractionis contingant citius, *apparentes* autem occasus, serius *veris*. Refractio hæc pro varietate locorum varia est, varia quoque pro ratione altitudinis siderum supra horizontem, maxima est in horizonte, nulla in zenith.

Tabula XXII. ad usus refractionis supputata habetur, è qua, si refractionis maxima, quæ est 33 m. 45 s. convertatur in Tempus, habetur acceleratio ortus veri, aut retardatio occasus veri sub latitudine loci Viennensis circiter 3 m. 30 s. ut inferius declarabitur.

Columna denique 8va paginæ cujusvis mensis *Tertia* Phænomena & observationes Solis præcipuas ob oculos, ponit; Reperiuntur scilicet in hac columna conjunctiones solis cum Planetis tam superiores, quam inferiores, quæ observationes maxime faciunt ad Theoriam Planetarum magis excolendam, 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 comparisonem, 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 arbitrabar.

## USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS QUARTÆ.

**Q**uarta cujusvis mensis pagina in 8 distincta columnas ad lunam, Planetam nobis vicinissimum, at maxime laboriosum pertinet. Longitudines, Latitudines, loca nodorum, Diametros, & Parallaxes horizontales è recentissimis, accuratissimisque Tabulis *Cel. D. Tobiaæ Mayer* supputavi. Celebres hæ Tabulæ insertæ habentur Tomo II. *Commentariorum societatis Regiæ Göttingensis ad Annum 1753.* Harum elementa quam exactam lunæ Theoriam Newtonianam complectantur, calculus ipse cœlo mire consentiens palam facit adeo, ut vix unquam minuto primo calculum ab observatione accurate facta aberrare illi fatentur Astronomi, qui ex his loca lunæ supputata cum observatis compararunt, cujusmodi collationes (quarum tercentas triginta novem ipse Author fecerat) permultas sane hucusque factas esse constat.

Quod calculum Ascensionum rectarum, & Declinationum hujus paginæ attinet, hunc calculo trigonometrico à me supputatum esse monuisse sufficit.

Praxim harum columnarum, quod attinet, eadem est, quam locorum solis determinandorum supra Problematicis IX, X, XI, & aliis retuli.

## USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS QUINTÆ.

**P**agina 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 tertiorum etiam habita ratione calculata, quia tamen calculus momentorum culminationis centri

lunæ, primum quidem à longitudine lunæ è tabulis supputata, dein à Declinatione lunæ, & ascensione recta tam solis, quam lunæ dependet, eam præferunt præcisionem, quam habent prius dictæ determinationes, unius nempe minuti primi. Usus autem varii hujus columnæ suis locis referentur. Columna *Tertia* Altitudinem apparentem centri lunæ culminantis, *Quarta* Moram Transitus disci ☽ per Meridianum, *Quinta* Diametros apparentes lunæ culminantis continet. Altitudo apparens inservit ad collocationem præviam instrumentorum culminationi lunæ inservientium, mora autem transitus disci ad inveniendum momentum verum culminationis centri lunæ, quemadmodum supra de Sole problemate XV. retuli; mora dimidia Ephemeridum, à Novilunio ad Plenilunium, observationibus limbi occidentalis addenda, à Plenilunio autem ad Novilunium ab observationibus limbi orientalis subtrahenda venit.

Columnæ 6, 7, 8, & 9na congressus arctiores lunæ cum fixis & Planetis sine respectu Paralleleos, aut Refractionis, secundum Longitudinem & Latitudinem supputatos exhibent, in his si 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.

**P**rima columna complectitur dies mensis, secunda Phænomena, & observationes lunæ exhibet; referuntur in hac Lunæ Phases præcipuæ, Eclipses, Apogæa, & Perigæa lunæ, quibus temporibus (notis methodis) diametri ☽ diligenter mensurandæ, & in parallaxes horizontales inquirendum. Adnotantur quoque in hac co-

lumna 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, & quæ cætera 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 fixis, eorundem digressiones, & elongationes, loca nodorum, Perihelia, & Aphelia, & 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.

**H**Æc pagina in 7. divisa columnas in senos quosvi dies reliquorum quinque Planetarum  $\text{♁}$ ,  $\text{♂}$ ,  $\text{♃}$ ,  $\text{♄}$  &  $\text{♅}$  ortus apparentes, Tempora vera culminationum in Meridiano Viennensis Observatorii, eorundem longitudes, latitudes, & declinationes veras sole culminante, item occasus apparentes exhibet; usus harum columnarum idem est, quem supra de declinatione solis, & lunæ, & in aliis Problematis declaravimus; id solum notandum, quod cum in hac pagina non in dies singulos, sed in senos, aut septenos exhibeantur Planetarum loca, si pro intermediis Temporibus locus alicujus Planetæ quærat, pro primo termino analogiæ sexies, aut septies 24. horæ ponendæ veniant.

USUS PAGINÆ CUIUSVIS MENSIS  
OCTAVÆ.

**I**n hac Columna pro tempore civili Eclipses omnes quatuor satellitum Jovis e meis manuscriptis Tabulis 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 I. unius minuti primi, in IIto duobus, in IIIto tribus! aut quatuor, in IVto etiam sex minorum primorum differentia plerumque habeatur, maxime si tubo præstante observationes instituantur.

Asterismus (\*) admonet Immerfionem aut Emerfionem, aut etiam Conjunctionem IV. satellitis in horizonte Viennensi visum iri. Littera M. vocem, mane V. Vespere indicat.

M E T H O D U S

*Observandi Eclipses satellitum Jovis.*

**U**t finis obtineatur observationum Eclipsium satellitum Jovis, qui est, determinatio longitudinis geographicæ locorum, necesse est Imo, ut fiant ad horologium exacte correctum per Problema II. 2do ut adhibeantur tubi longiores 12. vel 15. pedum debito diaphragmate iustructi Optimi in hunc usum habentur Cateoptrici, seu Newtoniani, qui levi admodum pretio ab exercitato hujate artifice *Schultzio* conficiuntur, ea præstantia, quæ Anglicanos omnino adæquat. 3tio diligenter adnotanda præstantia tubi, quo observatio facta est; constat enim eandem, & eodem loco observatam Immerfionem tubo præstantiori, & longiori serius multo videri contingere, quam tubo breviori, & minoris præstantiæ; Emerfiones e contra videri citius tubo præstante, quam debiliore, adeo, ut multis minutis Temporis inter se differant observationes eodem loco, & ad idem

horologium factæ, ob solam tuborum diversam vim præsentandi; quapropter optandum foret, ut inter Observatores correspondentes conveniat de præstantia tuborum, quos ad hujusmodi observationes adhibitura sunt, aut saltem, ut iisdem semper tubis utantur, pro iis observationibus, è quibus longitudines geographicas deducere cupiunt. 4to Adnotanda quoque erunt tempora, dum in Immerisionibus satellitis lumen deficere videtur, idque per vices, donec penitus dispareat: in Emerisionibus vero, incrementa luminis, donec splendorem, cæteris circumstantibus satellitibus parem, recuperasse videatur, quæ momenta, si ab exercitatis observatoribus diligenter adnotentur, plurimum ad Theoriam horum satellitum conferunt; denique altitudo Jovis supra horizontem, & Meris serenitas, aut lunæ vicinitas adnotanda venient.

*Admonendi hic sunt Juniores observatores, ne oculis à somno recens excusso adhuc turgentibus, & caligantibus ad observationem accedant, experimento, & collatione quam plurimum hujusmodi observationum didici, insignem illam matutinarum observationum discrepantiam à caligine oculorum proficisci, hinc semihora saltem ante observationem abstergenda caligini concedenda.*

Prætereo hic methodum ex his observationibus Eclipsium satellitis Jovis deducendi longitudines locorum terrestres, est enim eadem, quam infra in usu Eclipsium lunæ declarabimus, hæ tamen præ lunæ Eclipsibus multo accuratiores haberi solent.

---

## USUS PAGINÆ CUJUSVIS MENSIS NONÆ.

*De apparente situ satellitum Jovis.*

**P**agina cujusvis mensis nona exhibet Situm IV. satellitum Jovis apparentem, & quidem tubo astronomico, hoc est, situ inverso, Tempore civili vero, pro hora in titulo cujusvis mensis adnotata. De hac Pagina

sequentia monenda veniunt : Imo Circellum intermedi-  
um repræsentare discum Jovis, puncta circa discum hinc  
inde signata adjectis numeris indicare satellites, & qui-  
dem eosdem; quos sociati numeri denotant; si numerus  
inter punctum, & discum Jovis reperitur, indicat satel-  
litem ad discum Jovis accedentem, secus si punctum  
inter numerum, & discum Jovis situm sit, recedentem  
à Jove satellitem significat. Ido Sciendum, quod si  
satelles pro tempore situs exhibiti versetur in Umbra  
Jovis, aut post ejusdem discum, hunc ex ordine ex-  
emptum, atque ad marginem positum, majore nigro  
puncto designatum esse, & quidem adjecto numero, prout  
is vel accedens, vel recedens à Jove reperitur. Si ve-  
ro satelles versetur supra discum Jovis, id est in parte  
orbitæ suæ inter Jovem & terram positæ, is item ad  
marginem positus per Zerum designatur. Sub hoc ha-  
betur situs apparens satellitum Jovis pro tempore Im-  
mersionis, aut Emerfionis cujusdam satellitis videndæ  
in nostro horizonte, hunc situm eorum observatorum  
gratia inferui, qui Theoriam satellitum ignorantem, nesciunt,  
quanam in parte, aut in qua à Jove distantia  
satelles, aut etiam quinam è duobus Jovi vicinis eclipsim  
patiatur.

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

---

## EXPLICATIO, ET USUS CATALOGI STELLARUM FIXARUM.

**P**ræmitto Tabulis astronomicis catalogum 217. fixarum  
insignium usibus quotidianis Astronomiæ practicæ  
quam maxime necessarium, excerptum è *Fundamentis Astro-  
nomiæ* celeberrimi Academiæ Regiæ, scientiarum Parisi-  
næ Astronomi Domini *L'Abbé de la Caille Correspondentis mei*,  
quem clarissimus hic Author ex innumeris pene suis  
observationibus methodo subtilissima, & instrumentis ac-  
curatissimis Parisiis quidem mense Octobri Anno 1747.

inchoatis, & ad 20. Junii Anni 1750. continuatis, Tum in Africam determinandarum fixarum australium causa profectus annis 1751 & 1752. ad *Caput bona spei* perfectis, labore incredibili concinnatum maximo rei Astronomicæ emolumento cum publico anno 1757. communicaverat, uti singula more suo candide recenset, tum in actis Academiæ Regiæ, tum in laudato libro *Fundamentorum Astronomiæ*, Thesauri instar in Regum, Principum, & Astronomorum bibliothecis cura maxima ad posterorum usus conservando.

Quod reductionem meam hujus catalogi, quem celeberrimus Author ad annum 1750. fixerat, attinet sequentia monuisse volui.

*Primo*: me accuratationem eam adhibuisse, qua rationem partium decimarum unius secundi scrupuli minime neglexi, correctis etiam erroribus Typi, benevole ab auctore communicatis.

*Secundo*: loca fixarum omnia esse vera, cujusmodi supponunt Tabulæ aberrationum, infra recensendæ.

*Tertio* cum variationes annuæ in *Fundamentis Astronomiæ* non recensentur, eas adhibui, quas D. L'Abbé de la Caille inseruit suis Ephemeridibus decennialibus, variationem etiam annuam Ascens. rectæ in gradibus è variatione annua ascens. rectæ in tempore ope Tabulæ XXVI. reductam esse.

*Quarto* longitudes, & latitudes, quibus hoc signum (†) additum est, eadem sunt, quæ D. de la Caille, cæteræ è catalogo *Flamstedii* mutuata, dum ex ascensionibus rectis, & declinationibus D. de la Caille supputandi citum nactus fuero.

*Quinto*: columnam primam continere stellarum nomina, & constellationum, ad quas pertinent. Columnam sequentem literas Bayeri, & stellarum magnitudines exhibere. Asteriscus (\*) quibusdam stellis in hac columna appositus, indicat stellam esse, quam vulgo appellamus *Zodiacalem*, id est, hujusmodi, quæ a Planetarum globis, aut occultari, aut stringi videri possunt, eas autem tantum notatas volui, quarum latitudo 10. gradus

haud excedit. Columnam *tertiam* continere intervalla temporaria inter appulsum stellæ immediate antecedentis, & inter appulsum stellæ immediate subsequētis in Plano meridiano; per commodum usum hujus columnæ ii norunt, quibus incumbit stellarum culminationibus invigilare; indicat enim ordinem, & tempus, quo stellæ ad meridianum perveniunt. *Quarta* columna continet Ascensiones rectas veras in tempore die 1. Januarii 1759. cujus usum supra problemate V. & X. dedi; in hunc usum toto anno, ut sunt, deserviunt, nec opus habent correctione variationis annuæ, cum hæc diebus 365. ad summum ad 4. secunda temporaria assurgat, secus sentiendum, si de momento accurato agitur, ut infra dicetur. *Quinta* columna exhibet variationem annuam ascensionis rectæ in tempore, quæ semper est *additiva* (ut signum + præfixum indicat.) vocatur autem *annua*, quia singulis annis ob processionem mediam Aequinoctiorum, tantillo temporis ferius ad meridianum appellunt; *Sexta* columna continet altitudines apparentes, stellarum culminantium, appello *apparentes*, quia reductas, habita ratione refractionis. Litera *M.* Meridionalem, litera *S.* *Septentrionalem* plagam meridiani designant. Si bini numeri pro eadem stella signati occurrant, indicant esse stellas, quæ spatio 24. hor. bis in meridiano comparent, seu illas, quas *inocciduas* appellamus. Notandum autem Ascensionem rectam ad numeros superiores pertinere, & ab hoc numero inferiores altitudines 12. horis distare; usus hujus columnæ commodissimus est, ad tubos in quadrantibus fixis mobiles, illico & prævie ad datam stellam (sine calculo) disponendos; usus, qui, pro stellis primæ secundæ & tertiæ magnitudinis interdiu culminantibus etiam necessarius est.

*Septimo* sciendum: paginam dextram quamvis pertinere ad easdem stellas, quo sine etiam columna *prima* hujus paginæ characterem, & magnitudinem earundem stellarum exhibet, quam columna *secunda* paginæ sinistrae, hujus paginæ columna *secunda* Ascensiones rectas veras in gradibus, *tertia* variationem annuam itidem in partibus circuli complectitur. *Quarta* indicat Declinationes; *quinta* variationes annuas, seu crescentes, seu decrescen-

tes, per signa + & - indicatas: *sexta* longitudes exhibet, huic non habetur adnexa variatio annua, (cum hæc sit præcessio media æquinoctiorum, quæ juxta modernam astronomiam supponitur 50'. 1.) *Septima* denique, latitudes complectitur; Asterismus latitudini quarundam stellarum appositus, Zodiacalem esse admonet, ut ante dictum; asterismi terni, qui in locis longitudinis, & latitudinis subinde habentur, indicant longitudinem & latitudinem non esse supputatam.

Jam quod usum attinet, is ex nunc declaratis liquet; id solum monuisse volui, si accurata variationum annuarum ratio habenda, pro dato tempore in eam ope proportionis inquirendum esse, cujus terminus *primus* sint 365. dies, *secundus* data variatio annua, *tertius* sit numerus dierum à prima Januarii ad datam diem elapsus, quem indicat columna prima paginæ cujusvis mensis primæ, quæ huic potissimum usui inservit, ut illico habeantur dies à prima Januarii elapsi. Sæpissime enim nobis hac columna opus, si calculus fixarum accuratus habendus. praxim uno exemplo declarasse suffecerit.

### E X E M P L U M.

Quæritur: quamnam ascensionem rectam veram habeat *Procyon* 7. Septemb. 1760. qua die sol in ejus Parallelo versatur. Ascensio recta vera in gradibus 1ma Januarii e catalogo fixarum: 111 gr. 41 m. 0 s. dies elapsi à prima Januarii ad 7 Septembris, quos exhibet columna prima pagina 1ma Mensis Septembris, die 7ma sunt, 249. Fiat ergo:

Ut 365. dies (id est annus) ad 48 s. (variationem annuam) ita 249 (dies à 1. Januarii ad 7. Septembr.) ad 33. s. quæ addita ad ascensionem rectam *Procyonis* 1ma Januarii, dant ascensionem rectam veram correctam pro 7. Septembr. 1760. 111 gr. 41 m. 33 s.

Eodem modo inquirendum in declinationem, observatis signis + vel - itemque in longitudinem, cum longitudinis variatio annua media ponatur pro omnibus stellis esse 50 s. Hic præmonuisse sufficiat, toties fieri

debere hanc correctionem variationis annuæ. quoties Aequationes ob nutationem axis, aut aberrationem luminis, in calculis adhibendæ occurrunt.

Tabula, 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 horologorum, num recte constituta sint; ut supra Problemate II. dictum, & sequenti Problemate declaratur.

## P R O B L E M A X V I.

*Examinare horologum pendulum ope accelerationis  
fixarum præmotu  $\odot$  medio.*

**I**nstituitur examen hoc, ut Methodo II. Problematum II. quam sequentia exempla illustrant.

### E X E M P L U M I.

Tempora horologii observata stellæ.	H. M. S.	M. S.	M. S.
Die 3 Febr. Syrius in filo Verticali	9. 24. 30.	3. 55. 5.	dies 1. 3. 56. 5.
4 - - - - -	9. 20. 34.	11. 49. 7.	dies 3. 11. 49. 7.
7 - - - - -	9. 8. 46.	31. 32. 5.	dies 8. 31. 32. 5.
15 - - - - -	8. 37. 18.		

Unde quia tempora revolutionum, seu dierum accurate respondent diebus Tabulæ horologium pendulum exacte ad Tempus medium compositum est.

### E X E M P L U M II.

Tempora horologii observata stellæ.	H. M. S.	M. S.	M. S.
Syrius in filo Verticali die 3 Febr.	9. 24. 30.	3. 15.	dies 1. 3. 56. 7.
die 4 Febr.	9. 21. 16.	9. 44.	dies 3. 11. 49. 5.
die 7 Febr.	9. 11. 34.		

In hoc casu cum differentiæ observatæ majores sint, quam Tabulæ horologium accelerat, si scire libeat, an uniformiter, aut quot minutis acceleret intra 24. horas;

subtrahantur correspondentes accelerationes observatæ a differentiis Tabulæ; sic, si differentia diei 3 & 4tæ Febr. seu 3 m. 14 s. subtrahatur à 3 m. 56 s. erit residuum 42 s. quibus intra 24 horas, seu unam stellæ revolutionem accelerat; subtrahatur etiam à trium dierum acceleratione, seu à 11 m. 48 s. differentia observata 4. & 7. Febr. quæ etiam est trium dierum, relinquetur trium dierum acceleratio horologii 2 m. 6 s. seu 126 s. quæ divisa per numerum dierum, seu per 3. dant accelerationem diurnam 42 s. unde intelligitur, horologium uniformiter accelerare suum motum, & quidem intra 24 horas minutis secundis 42.

Eodem modo innotescit retardatio uniformis, aut motus irregularis horologii, ut supra problemate II. dictum. Sed jam ad usum Tabularum his Ephemeridibus inferarum.

## USUS TABULARUM ASTRONOMI- CARUM.

**G**enerales Aberrationum fixarum Tabulæ, quas in compendium redactas meis hisce inferui Ephemeridibus a *D. L'Abtè de la Caille* supputatæ, & Typis exscriptæ habentur in *Fundamentis suis Astronomiæ*; Has seu adcurationem constructionis, seu facilitatem ex his calculandi spectem, reliquorum Authorum Tabulis merito anteferendas putavi, ea potissimum ductus ratione, quod *celeber. Author* ipse his ipsis Tabulis usus sit in catalogi sui (è quo meus hic reductus est) constructione, dum loca fixarum *apparentia*, seu à se observata. converteret in *vera*.

Ante harum usum probe distinguendæ sunt stellarum positiones *apparentes à veris*. *Vera* positio, seu *verus* stellæ locus dicitur is, quem stella semper haberet, si nulla haberetur aberratio à lumine, nec deviatio ab axis Tel-

luris nutatione, hujusmodi loca *vera* exhibet meus hic catalogus fixarum. *Apparens* locus seu positio fixæ ea est, quæ & aberratione luminis & axis terreni nutatione affecta est, hujusmodi positiones *apparentes* seu affectæ sunt directè omnes stellarum observationes.

Tabulæ hæ aberrationum ita constructæ sunt, ut eorum ope *vera* stellarum positiones in *apparentes* convertantur; Quod si tamen ex observata stellæ positione *veram* ejus positionem deducere velimus, *Æquationes*, quæ Tab. VII. XI. XIV. & XIX. comprehenduntur mutatis in contrarium titulis, loco stellæ observato sunt applicandæ, ut ex *apparenti* fiat *verus*.

Tabulæ XIII. Tituli servandi sunt, si à tempore anteriori ad tempus posterius procedat calculus, contrarii vero sunt usurpandi, si à tempore posteriori ad antecedens fiat supputatio; præterea si hujus tabulæ usus ad plures annos extendatur, probe observandum est. adhibendam esse eam pro argumento Ascensionem rectam stellæ, quæ tempori intermedio competit.

Usum harum Tabularum quod attinet, is suis singulis Tabulis inscriptus habetur, juverit tamen earum usum exemplis ab ipso Authore propositis declarare.

## E X E M P L U M I.

*Quo positio vera stellæ reducitur ad apparentem.*

**P**roponatur, exempli causa, Ascensio recta Lyræ *vera* 277°. 7'. 7". 0. & Declinatio Borea 38°. 34'. 0". 0. ad diem primam Januarii 1750. & quærenda sit ascensio recta *apparens*, ut & declinatio *apparens* ad diem 15tam Augusti 1755. procedit itaque calculus:

S. G. M.

Tab. I. &amp; II. Epocha A. 1755. Asc. recta Poli bor. 9. 3. 36.

Tab. III. motus ad diem 15. Augusti - - 11. 17. 45.

Summa ascensio recta Poli borei. 8. 21. 21.

Tab. IV. Æquatio *addenda* - - - + 2. 11.Ergo ascens. recta Poli bor. Æquatoris *vera* 8. 23. 32.

Ascensio recta Lyræ - - - - 9. 7. 7.

Hinc argumentum deviationis Lyræ - 0. 13. 35.

Quare Tab. XIV. deviatio in ascens. rectam + 2". 0.

in declinationem - - + 8. 8.

*Pro supputanda præcessione inæquali.*

	M. S.			
Tab. IX. Præcessio med. ad 5. annos	+	3. 50. 9.	Pro Declinatione.	Pro ascens. recta.
Tab. X. Præcess. ad 15. Augusti	+	0. 29. 8.		

Summa Præcessio media 4. 20. 7. Log. 2. 4161. - 2. 4161.

Tab. XIII. Logarith. Reduccionis - - - + 8. 7308. + 9. 6344.

Summa Logarith. præcess. reductæ. - - - 1. 1459. - 2. 0505.

Pro Decl. Pro asc. rect.

S. M. S.

Ergo Præcess. med. Æquatio - + 14. 0. - 1. 52. 3.

Deviatio supra inventa - - + 8. 8. + c. 2. 0.

Ergo Præcess. in æqual. cum Deviat. + 22. 8. - 1. 50. 3. Log. 2. 0426

Logarith. Tang. Declinationis Lyræ 38', 34". - - - 9. 9016'

Summa Log. præcess. æquatæ cum deviatione - - - 1. 9442.

Hinc vera præcess. æquatio in Ascens. rectam - 1. 28". 0.

*Pro supputanda aberratione.*

	Pro ascens. rect.		Pro Declin.
	S. G. M.		S. G. M.
Ascens. rect. Lyræ - - -	9. 7. 7.		0. 0. 0
Tab. XV. Æquatio. - - -	- 0. 37.	Tab. XVII. Æquat.	+ 4. 50'

Punctum Aberrat. maximæ. - - 9. 6. 30. - - - 0. 4. 50.

Long. ☉ die 15. Augusti - - 4. 22. 12. - - - 4. 22. 12.

Ergo argum. annum. - - 4. 14. 18. - - - 7. 12. 38.

Tab. XVI. max. aberr. Lyræ. - - 25'. 5. - - - 17". 6.

Ergo Tab. XIX. Aberr. actualis. + 17. 8. - - - + 12. 2.

Ascens. Recta.

Declinatio.

G. M. S.

G. M. S.

Positio Lyræ Vera 1. Jan. 1750. 277. 7. 7. 0. - - - 38. 34. 0. 0.

Tab. XI. Protaphæreus Æquinoct. - - - 2. 3. - - - - -

Præcessio media - - + 4. 20. 7. - - - - -

Æquatio Præcess. cum deviat. - - + 1. 28. 0. - - - + 22. 8.

Aberratio - - + - 17. 8. - - - + 12. 2.

Ergo positio apparens Lyræ - - - - -

ad 15. Aug. 1755. - - - 277. 10. 15. 2. 38. 34. 35. 0.

## E X E M P L U M II.

*Quo positio apparens stellæ reducitur ad Veram.*

**D**iebus 19, 20, 22. Septembris anno 1672. D. Riche-  
rius in Insula Cayenna, octante usus sextupedali  
observavit altitudinem meridianam stellæ in ore ipsius  
australis *Phomalhaut* dictæ, 53 gr. 44 m. 40. s. quærat  
hujus stellæ declinatio vera ad Jan. 1750.

Subducatur refraçtio æquinoctialis 38 s. & altitudo  
correcta subtrahatur ab altitudine æquatoris 85 gr. 3 m.  
43 s. remanet Declinatio stellæ *apparens* 21 gr. 19 m.  
41 s. Australis, erat autem ascensio recta ejusdem stellæ  
A. 1672. ferè 339 gr. 50 m.

S. G. M.

Tab. I. & II. Epocha ad annum 1672. 2. 18. 54.

Tab. III. motus ad 20. Septemb. 11. 16. 4.

Summa, asc. recta Poli media - - 2. 4. 58.

Tab. IV. æquatio addenda - - - + 5. 52.

Ascens. recta Poli borei vera - - - 2. 10. 50.

Ascensio recta stellæ - - - 11. 9. 50.

Argument. deviationis stellæ - - 8. 29. 0. S.

Ergo Tab. XIV. Deviatio stellæ in declinationem - 0. 2.

### *Pro Præcessione.*

G. M. S.

Tab. IX. Præcess. med. in ascens. rect. ad 78. An. 1. 0. 2. 3.

Tab. X. Præcess. ad 20. Sept. subtrahenda - 0. 33. 5.

Differentia Præcessio media - - - 0. 59. 25. 8.

Tab. XIII. Pro Declin. ad A. 1711. Argum. 11. fig. 10 gr. 22 m. - 9, 6118.

Summa Logarith. præcess. in Declinationem. - - - 3, 1043.

Ergo præcessio in declinationem 24 m. 20 s. 0. sub-  
trahenda, quia ab anteriori tempore ad posterius pro-  
ceditur.

## Pro Aberratione.

	S.	G.	M.
Tab. XVII. Æquatio pro inueniendo arg. subtr.	- 2.	8.	30.
Arcus à quo Æquatio subtrahenda	- -	6.	0' 0.
Ergo punctum aberrat. maximæ	- -	3.	21. 30.
Long. ☉ die 20. Sept. 1672. vespere	- -	5.	28. 30.
Ergo arg. annum aberrationis	- -	9.	23. 0.
Tab. XVIII. maxima aberratio	10''.	4.	
Ergo aberratio actualis	+ 4.	1.	

## Quare sic absoluetur Calculus.

	G.	M.	S.
Declinatio observata	- - - -	31.	19. 41. 0.
Præcessio	- - - -	- 24.	20. 0.
Deviatio	- - - -	- -	0 2.
Aberratio	- - - -	+ -	4. 1.
Ergo Declinatio vera quæsitæ	- -	30.	55. 24. 9.

Eadem est praxis Ascensionem rectam *apparentem* redu-  
cendi ad *veram*.

Notandum: *Tabulæ aberrationum bis insertæ Ephemeridi-  
bus à me in compendium redactæ sunt, neque tamen usu minus  
accuratæ sunt superioribus illis à D. de la Caille relatis in Fun-  
damentis Astronomiæ, modo caveatur, ut partes proportio-  
nales accuratæ ex his eliciantur.*

## USUS TABULÆ XX &amp; XXI.

**T**Abula XX. exhibet refractionem Syderum Parisiis  
stante barometro ad 28. pollices paris. & Thermo-  
metro Reaumuriano ad gradum 10. supra terminum con-  
gelationis, atque hinc refractionis hæc appellatur *media*.

Tabula XXI. continet variationem refractionis pro  
vario atmosphæræ statu, seu varia barometri & Ther-  
mometro altitudine. Hæc numerum continet, per quem

dividenda est refractionis media prioris Tabulæ XX, ut habeatur variatio pro actuali atmosphære statu. In usu hujus Tabulæ XXI. 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 foliarium *D. L'Abbe de la Caille* anno 1758. in publicum datarum.

Tabula XXI. 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 Reaumur. 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'.

Refractionis media Tab. XX. 2'. 1". 5. dividenda per 38. quotus 3". 2. ipsi addendus, ut fiat refractionis actualis 2' 4". 7.

---

## U S U S T A B U L Æ X X I I .

**E**Xhibet hæc refractionem actualem Parisiis, & ad caput bonæ spei usurpandam, quam methodo & singulari, & sane operosa (quemadmodum legere est in *Fundamentis Astron.*) ex observationibus correspondentibus juxta formulam *D. Clairaut* supputavit idem *D. L'Abbe de la Caille*; usum ejus quod attinet, sola inspectione Tabulæ innotescit.

## U S U S T A B U L Æ X X I I I .

**C**ompletitur hæc Tabula Parallaxes solis ad ternos altitudinis ☉ gradus supra horizontem, quæ ad *apparentem* altitudinem addenda est, si quærat<sup>ur</sup> *vera*, subtrahenda contra, si ex *vera* quærat<sup>ur</sup> *apparens*, est hæc Tabula ad mentem *Halleyi* constructa.

## U S U S T A B U L Æ X X I V .

**H**æc (ut titulus Tabulæ notat) augmentum Diametri horizontalis lunæ completitur, estque *reducta e Tab. D. de la Caille*, quam suarum Ephemeridum primo decennio inferuerat. Præxim exemplum claram reddet.

Quæritur Ex. Gr. die 25. Jan. 1760. quo luna est perigæa, diameter apparens lunæ culminantis hora 6. m. 6. cujus altitudo apparens habetur ex Ephemeridibus 52. gr. 32'. supra horizontem *Viennensem* Diameter horizontalis lunæ pro meridie diei 25. Jan. habetur in Ephemeridibus 32'. 23". pro die vero 26. 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 XXIV. reperitur augmentum 26". 9. seu 27". quare Diameter apparens lunæ sub altitudine 52. gr. 32'. erit 32'. 50", ut habent Ephemerides.

## U S U S T A B U L Æ X X V .

**U**Sus hic est, ut data Parallaxi *horizontali* lunæ, quam in his Ephemeridibus ad singulos dies exhibeo, inveniatur Parallaxis *altitudinis apparentis* lunæ supra horizontem. Usus ejus prorsus idem est, qui Tabulæ XXIV. Parallaxis altitudinis apparentis lunæ ope Trigonometriæ hac analogia reperitur: ut *sinus Totus, ad sinum*

complementi altitudinis apparentis, ita Parallaxis horizontalis (pro dato tempore altitudinis) ad parallaxim altitudinis a parentis. Hac methodo constructa habetur Tabula XXV. Parallaxeos lunæ altitudinis.

Quod si desideretur Parallaxis altitudinis veræ, necesse est veram altitudinem prus reducere ad apparentem hac analogia: ut sinus Totus ad sinum complementi altitudinis veræ datæ, ita Parallaxis horizontalis ad certam quamdam 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.

Ope Parallaxeos  $\Delta^m$  calculari potest distantia lunæ a terra per sequentem analogiam: ut sinus Parallaxeos ad sinum altitudinis apparentis centri lunæ, ita semidiameter terra, est ad numerum semidiameterum terræ, quæ sunt mensura distantie lunæ a centro terræ: Exemplis, compendii causâ, superfedeo.

## USUS TABULARUM XXVI, XXVII, XXVIII & XXIX.

U<sup>S</sup>us harum Tabularum hic habetur. Ope Tabulæ XXVI. 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) quærantur gradus circuli Æquatoris.

Tabula XXVII. 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 XXVIII. exhibet conversionem graduum *Æquatoris* in tempus medium, de quo principio hujus Introductionis actum: quare, cum integræ revolutioni *Æquatoris* seu 360. gradibus non nisi 23. h 55 m. & 4 s. respondeant temporis medii, gradibus 15 non hora, sed 59 min. & 50 s, respondent, & ita porro.

Tabula denique XXIX. contra conversionem temporis medii in gradus *Æquatoris* continet.

---

## USUS TABULARUM XXX & XXXI.

**A**ccuratam temporis meridiei correctionem, quod ex altitudinibus solis correspondentibus elicitur, necessariam 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 divisum, & observationis temporis ante meridiano additum, vel à pomeridiano subtractum, nequaquam dabit tempus meridiei veri, seu centri solis culminantis. *Æquatione* itaque opus habent tempora hujusmodi, pendente à 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 elicitæ à meis correspondentibus solis, & ope Tabulæ *Marinoniana* coequata, cum Temporibus ex accurata linea mea meridiana repertis comparans, animadvertēbam omnino sole ver-

fante circa signorum  $\square$ ,  $\eta$ ,  $\zeta$  &  $\chi$  initia, secundorum aliquot discrepantiam, quas differentias correctionum Tabulis attribuendam esse, me subinde per litteras certum reddidit. cel. correspondens meus *D. L'Abbè de la Caille*, dum transmissis mihi suis hisce Tabulis manuscriptis demonstravit, admittendam esse Tabulæ XXX, correctionem æquatoriam ubique Terrarum adhibendam.

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

Ope hujus Tab. XXXI, & prioris XXX. pro latitudine quavis loci facile supputatur Tabula correctionis horæ meridiei prodeuntis ex altitudinibus solis correspondentibus; si enim ad Logarithmos correctionum Tabulæ XXXI addantur Logarithmi Tangentis datæ Latitudinis loci, erunt summæ Logarithmorum, Logarithmi correctionum quæsitaram, quæ tamen correctiones per Tabulam XXX. adhuc coæquandæ erunt.

## U S U S T A B U L Æ XXXII.

Continet hæc Tabula, ut Titulus notat, correctiones horæ meridianæ e correspondentibus  $\odot$  altitudinibus prodeuntis, ad Elevationem Poli Viennensis 48. gr. 13. m. à me methodo ante dicta, supputata, & per Tabulam XXX coæquata; 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 Cæsareo - Regio acceptæ. Sol hac die versatur in signo  $\vee$  17. gr. 33. m. Sic itaque observata.

	H. M. S.	Intervallum Temporis. H. M. S.
Altit. limbi ☉ super 45. gr. manē	8.46.24.	
Altit. limbi ☉ super 45. gr. a mer.	3.15.46.	6. 29. 22.
Tempus observat manē	8.46.24.	Dimidium 3. 14. 41. que est distantia horaria solis a meridiana.
Dimidium intervallum	+ 3.14.41.	
Meridies incorrectus	12. 1, 5.	
Correctio Tab. XXXII. pro longi- tudine solis & pro distantia ho- raria	— 16.64.	
Juxta horol. Merid. verus correct.	12. 0.48 36.	

Certitudinis causa 8, 10, vel 12. correspondentes alti-  
tudines Solis determinantur.

## U S U S T A B U L Æ X X X I I I .

Ufus hujus Tabulæ est varius; præcipui sunt: 1<sup>mo</sup>  
ope hujus Tabulæ inquirere in ortum, aut occa-  
sum tam *verum*, quam *apparentem* Astrorum, solis &c. 2<sup>o</sup>  
Determinare moram Astri supra horizontem dati loci,  
seu tempus, quod intercedit inter ortum, & occasum  
tam *verum*, quam *apparentem*, hinc de sole, idem est,  
ac invenire longitudinem diei. 3<sup>io</sup> Nosse moram infra  
horizontem, seu (si quærat de sole) longitudinem no-  
ctis, censendo noctem ab occasu solis ad ortum. Ante  
cujus usum novisse juvat

*Primo*: Tempora hujus Tabulæ esse vera, & sine re-  
spectu ad refractionem, adeoque ope hujus Tabulæ erui  
ortum, aut occasum *verum*: quod si *apparens* desideretur,  
reperietur eadem pagina *inferne æquatio refractionis*  
*addenda* ad tempus ortus, aut occasus, aut si *datu* ortus  
vel occasus *apparens* convertendus in *verum*, *sub-*  
*trahenda*.

*Secundo*: Declinationem non extendi ultra 29. gradus,  
quia cum sol maxima sua declinatione 23. gr. 29. m.

non superet, reliqui Planetæ etiam 30. gr. vix excedant, ad horum ortum vel occasum inquirendum satis est ad 29. gradus declinationem exhibuisse. In fixarum enim ortum, vel occasum raro admodum Astronomi inquireunt, aut si opus sit, methodo trigonometrica, quam infra dabo, facile determinant.

*Tertio*: Ad usum hujus Tabulæ requiri, notam esse elevationem Poli loci illius, pro quo quæritur ortus, aut occasus, simulque notam esse debere declinationem fideris, pro hora ortus, vel occasus. Praxis hæc est:

## P R O B L E M A X V I I .

*Invenire ortum, vel occasum fixarum, earundem moram supra. vel infra horizontem, eamque tam veram, quam apparentem.*

**P**ro die, qua quæritur ortus, vel occasus, quærat tempus culminationis Astri, juxta ante dicta. II. pro Tempore culminationis, è catalog. fixarum.) quærat Declinatio. III. Ope declinationis hujus, & elevatione Poli inquiretur è Tab. XXXIII. in arcum semidiurnum, qui arcus semidiurnus idem est, qui Tabulæ XXXIII<sup>æ</sup>. si declinatio astri, & latitudo loci, seu elevatio Poli sint diversæ denominationis, id est, si declinatio sit *Australis*. & elevatio Poli *Borealis*, aut contra declinatio *Borealis*, elevatio Poli *Austr.* Si vero sint ejusdem denominationis, id est, tam declinatio, quam elevatio Poli, *Australis*, vel utraque *Borealis*, inventus arcus semidiurnus, non est reipsa semidiurnus, sed seminocturnus, adeoque, ut obtineatur semidiurnus, inventus arcus subtrahi debet ab horis 12, & residuum erit arcus semidiurnus. IV. Hic arcus semidiurnus *subtractus* à tempore culminationis, dat horam ortus, vel *additus* ad tempus culminationis, dat horam occasus; item, hic arcus duplicatus, dat moram astri totam supra horizontem; denique arcus duplicatus, & subtrahendus ab horis 24. dat diurnitatem moræ infra horizontem.

*Notanda*: I. Hoc modo repertus arcus semidiurnus *verus* est pro stellis fixis tantum, quæ declinationem sensibilibiter intra 24. horas non mutant; pro sole & Planetis, maxime pro iuna methodo Problematis sequentis, quaeri debet. II. Ortum, & occasum hunc *verum* esse, quod si desideretur *apparens*, *adendam* esse æquationem respondentem elevationi Poli, in eadem Tabula loco inferiore positam. Praxim exemplum deciet:

Quæritur 1750. die Astron. 2<sup>da</sup> Januarii, sub elevatione Poli Viennensis 48°. 13'. quam hora oriatur, & occidat *Syrus*, item quamdiu moretur supra, aut infra horizontem Viennemensem.

Suppono I, haberi horam culminationis *Syrus* pro die 2. Januarii ope Probl. V, vel X, nempe hora 11 h. 40' 43". Suppono II. Declinationem *Syrus* ex Ephemeridibus esse 16 gr. 24'. Australem.

Itaque ope Declinationis *Syrus*, & Elevatione Poli eruitur e Tab. XXXIII. arcus semidiurnus  $\mu$ . h. 44. qui ob diversam denominationem Poli, & Declinationis, *verus* est, idcirco à hora culminationis *Syrus* quæ est 11 h. 40'. 43". subtractus, dat *ortum verum* hora Vespertina 6. 56'. 43". idem hic arcus additus ad horam culminationis, dat *occasum verum* hora 16. m. 24. s. 43. II. Arcus hic duplicatus nempe o. h. 28. m. dat *moram Syri* supra horizontem. III. Duplus hic arcus subtractus ab horis 24, dat 14. h. 32'. *moram infra horizontem*.

Verum cum hic ortus, & occasus *Syrus*, itemque mora tam supra, quam infra horizontem *vera* sit. Si desideretur *apparens*, addatur arcui semidiurno æquatio refractionis in eadem Tabula XXXIII. inferne respondens declinationi inter 10 & 20. grad. & sub columna respondente Elevationi Poli 48. gr. posita, nempe 3. m. & habebitur *ortus apparens* h. 6. 53'. 43". *occasus apparens* hora 16. m. 27. 43". *mora apparens supra horizontem* horæ 9. m. 34. *mora infra horizontem* horæ 14. 25.

blem. XI. declinatio nova, cum hac nova declinatione, & elevatione Poli adeatur, Tabula XXXIII. & methodo Problematis antecedentis repetatur calculus eruendo arcum semidiurnum apparentem, qui erit correctus. & ad inquirendum ortum, vel occasum Planetæ apparentem aptus, qui tamen adhuc ob Parallaxim horizontalem, si accuratus desideretur, corrigendus est.

### E X E M P L U M.

Quæritur 1758 die civili 30. Augusti, qua contigit occultatio Veneris à luna post meridiem, quo tempore luna occumbet in horizonte Viennensi. Habetur autem culminatio lunæ in meis Ephemerid. 1758. pro die Astron. 20. Aug. h. 21. m. 38. quæ incidit in diem civilem 30. Aug. mane hora 9. m. 38. Declinatio lunæ culminantis ex ejusdem anni Ephemeridibus ope Probl. XI. habetur 20. gr. 29. Boreal. supponitur denique oculus in horizonte constitutus. His datis eruitur per Problema antecedens occasus apparens h. 5. m. 19'. à meridie; quare repetendus calculus, & pro hora 5. m. 19' quærenda nova declinatio, quæ reperitur esse ex Ephem. 19. gr. 55'. Bor. hinc eruitur novus arcus semidiurnus 7. h. 7', qui, additus ad tempus culminationis lunæ dat occasum apparentem h. 5. m. 15. à meridie, neglecta Parallaxi horizontali lunæ. Et hinc quia Emerfio ♀ ex disco lunæ contigit hac die hora 5. m. 25. videri non potuit Vienæ luna jam sub horizonte versante.

*Notandum:* In ortu, vel occasu Planetarum hac methodo reperto, ratio solius centri Planetæ habetur, quod si limborum ortus, vel occasus desideretur, ratio semidiametri horizontalis habenda est.

Ope Trigonometriæ Sphæricæ Tempus ortus vel occasus Astrorum prorsus eo modo reperitur, quo hora observatæ altitudinis alicujus astri supra horizontem per Problema XIII inquirebatur, nisi quod loco, altitudinis Astri, ponatur terminus 40. gr. 23'. id est distantia à vertice, plus effectu refractionis; nam astrum in horizonte visum, est per refractionem 33. minutis elevatum, hinc vera sua distantia reipsa distat à vertice 50. gr. 35'. claritatis causa breve exemplum subicio:

Quæritur 1768. die 25. Decembris quonam tempore  
vero occidat *Aldebaran* Viennæ si oculus supponatur in  
horizonte constitutus; culminat *Aldebaran* hac die hora  
10 m. 4 Declinatio ejus habetur 16. gr. 0'. 24". Bor. In-  
tervallum revolutionis diurnæ 23. h. 55'. 34. videantur ea,  
quæ habentur *Probl. XIII.*

Distan. *Ald.* à Zenith. = 90°. 33'. 0'.

Comp. Ele. Poli Vien. = 41. 47. 12.

Distant. *Aldeb.* à PoIo. = 73. 50. 36.

Summa = 206. 19. 48.

Semis = 103. 9. 54.

Complem. Elev. Poli = 41. 47. 12.

*Excessus Primus* = 61. 22. 42. Lo. fin. 9.94339.

Distancia *Aldeb.* à Polo 73. 59. 36.

*Excessus Secundus* = 29. 10. 18. Lo. fin. 9.68788.

Duplus Log. S. T. 20.00000.

Summa = 59.63127

Log. fin. 41°. 47'. 12". = 9.82370.

Log fin. 73. 59. 36. = 9.98282.

} — 19.80652.

Summa = 19.80652. Resid. = 19.82475.

Semi. = 9.91237.

Huic Logarithmo semis respondet arcus 54 gr. 48'.  
50". cujus duplum 109 gr. 37'. 40", conversum in Tem-  
pus ope hujus analogiæ: ut 360 gr. ad 23. h. 55'. 34".  
ita 109 gr. 37'. 40", ad 7 h. 17'. 9". quæ addita ad  
Tempus culminationis *Aldebaran*, quod est. 10 h. 4. dat  
Tempus Verum occasus h. 17. m. 21. s. 9. id est, die  
civil 25. Decemb. h. 5. m. 21. s. 9. mane. Quod si ocu-  
lus supra libellum maris supponatur elevatus, tum pro  
ratione refractionis respondentis altitudini oculi supra  
horizontem, Distantiæ a Zenith 90°. 33' adhuc pars  
proportionalis minorum, ante calculum Trigonome-  
tricum, addenda erit.

## USUS TABULÆ XXXIV.

**E** Theoria sphaeræ rectæ, aut obliquæ, notum est,  
punctum horizontis, quod signat intersectio Æqua-

toris cum horizonte, vocari punctum *primarium*, aut *verum* Orientis, & in parte occidentali horizontis idem appellari punctum *primarium*, aut *verum* occidentis, propterea, quod puncta hæc à punctis horizontis, quæ habentur ab intersectione Meridiani loci cujusvis, distent utrinque quadrante, seu 90 gradibus; per hæc enim 4 puncta (in situ sphaeræ rectæ, aut obliquæ) quatuor mundi Plagæ designantur, id est; *oriens*, & *occidens*, *septentrio*, & *meridies*. Puncta primaria orientis, vel occidentis circiter cognoscuntur in horizonte physico, si die Æquinoctiorum sol oriens aut occidens, aut si notæ alicujus stellæ prope Æquatorem sitæ ortus, vel occasus, quacunque die observetur.

Notum præterea, solem, & cæteros Planetas singulis diebus in aliis, atque aliis horizontis punctis (ob motum in Ecliptica, aut in orbitis ad Æquatorem varie inclinatis, & ob variam locorum elevationem Poli) oriri, & occidere.

Nomine itaque amplitudinis ortivæ, intelligitur arcus inter modo explicatum punctum primarium orientis, & inter punctum horizontis, in quo astrum Ex. Gr. sol ori videtur, interceptus; eodem modo amplitudo occidua, est arcus inter punctum primarium occidentis, & inter locum horizontis, in quo astrum occumbit, interjectus. Amplitudo tam ortiva, quam occidua appellatur *septentrionalis*, si punctum orientis, vel occidentis Astri respectu puncti primarii, est versus septentrionem, quod in Astris declinationem Borealem habentibus evenit. Amplitudo contra *Meridionalis* dicitur, si punctum orientis aut occidentis Astri respectu primarii cadit versus Meridiem, ut sit in astris declinationem Australem habentibus. Amplitudo maxima vocatur (& quidem respectu planetarum tantum) punctum horizontis occidui, aut orientis Planetæ a puncto primario maxime distans, ultra quod egredi Tempore totius suæ revolutionis in orbita, non observatur, sic solis amplitudo maxima est dum versatur in tropicis, quos non egreditur.

His in Ephemeridibus prætermiffæ sunt confulto columnæ, quibus in dies singulos signaretur horizontis punctum orientis, aut occidentis folis ad elevationem Poli Viennensem, id est, amplitudines ortivæ & occidua folis, propterea, quod rariffimus harum usus fit in Astronomia practica; quod si tamen noviffe libet pro data quacunque die, & loco, amplitudinem feu ortivam, feu occiduam, ea facile reperietur ope Tabulæ XXXIV. *Amplitudinum.* Et quidem eo prorsus modo, quo ope prioris Tabulæ XXXIII. hora ortus & occasus inveniebatur. Nisi: quod æquatio refractionis fit addenda, si declinatio & elevatio Poli sint ejusdem denominationis, & contra subtrahenda, si sint diversæ, quare & ante usum hujus Tabulæ, nota esse debet latitudo loci, seu elevatio Poli dati loci, pro quo quæritur, nota item declinatio astri pro tempore ortus, vel occasus.

### E X E M P L U M.

Quæritur in horizonte Viennensi (cujus elevatio Poli, rotundo numero, habetur 48 gr. 13 m.) amplitudo ortiva apparens folis 1757. die 2. Maji, qua die hora ortus, vel ope prioris Tabulæ reperta, vel ex Ephemeridibus excerpta habetur, hora 16. m. 45. pro qua hora ortus ope Problematis XI. reperta supponitur declinatio  $\odot$  Borealis 17 gr. 24 m. 33 s. quibus datis e Tab. XXXIV. reperitur amplitudo ortiva folis apparens 1757. die 2. Maji. 24 gr. 34 m. eaque versus septentrionem, ob folis declinationem Borealem.

Eadem est praxis pro loco, & die quavis alia.

### USUS TABULÆ XXXV.

Tabula hæc, ampliffimi usus, complectitur præcipuorum locorum Telluris Differentias meridianorum tam in partibus circuli maximi, quam in Tempore inter

Meridianum Observatorii Cæs. Regii Vindobonensis; item, latitudines seu elevationes Poli, cuius loco respondentibus; Asterismus (\*) designat differentiam Meridianorum & elevationem Poli e pluribus, & certis Astronomorum observationibus correspondentibus determinatam, hoc vero signum (†) indicat haberi tantum ex observationibus dubiis, aut minus certis. Si nullum adfit signum, noscitur hujusmodi differentiam, aut latitudinem loci e nullis adhuc observationibus astronomicis supputatam, sed æstimatione duntaxat, aut e catalogis Geographorum determinatam.

### P R O B L E M A XIX.

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

**E**xcerptatur 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 9na relinquit, residuam 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.

## EXEMPLUM.

Initium Eclipsis ☽ partial. 1757. die civili 4ta Feb. contigit Viennæ hora 6. m. 45. s. 28. mane, quæritur, qua hora contigit initium hujus Eclipsis Petropoli in Moscovia. E Tabula XXXV. 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 Eclipsæos.

## P R O B L E M A XX.

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

**R**esolutio est eadem, quæ antecedentis Problem. sed mutatis titulis, id est, si loci dati differentia Meridianorum sit orientalis, hæc differentia *subtrahita* à 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. s. 10. cum hora 12ma Parisina respondeat, horæ Viennensi 12. m. 56. s. 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 reperi, si pro hora Viennensi inventa, (eadem methodo Problematum) inquiretur in loca & motum Astrorum; erunt ea ipsa loca, is ipse motus quæsitus, qui pro Tempore loci dati terrestris cujuscunque desideratur.

## EXPLICATIO TYPI LUNARIS.

**T**ypus lunæ his insertus Ephemeridibus; librationes omnes exprimit. Ad commodum huius Typi usum, maculas numeris & literis insignivi, quibus respondent nomina tum à P. Ricciolo S. J. Tum ab Hevelio imposita, & hodiernis astronomis usitata utraque; his quædam à 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 centralibus in umbram terræ immergi videntur.

### SECUNDUM P. RICCIOLUM.

- 1 Ricciolus, S. J.
- 2 Grimaldus, S. J.
- 3 Hevelius.
- 4 Cavalerius.
- 5 Sirjalis, S. J.
- 6 Crügerus.
- 7 Eichstadius.
- 8 Cardanns.
- 9 Galilæus.
- 10 Halleyus. \*
- 11 Linemanus.
- 12 Schmelzerus, S. J. \*
- 13 Reinerus.
- 14 Marius.
- 15 Zupus, S. J.
- 16 Vieta.
- 17 Flamsteedius. \*
- 18 Fontana.
- 19 Keplerus.

### SECUNDUM HEVELIUM.

- 1 - - - - -
- 2 Palus Maræotis.
- 3 Stagnum Miris.
- 4 Mons Pherme.
- 5 Mons Climax.
- 6 Fontes amari.
- 7 Mons Acabe.
- 8 - - - - -
- 9 Mons Audus.
- 10 Mons Thambes.
- 11 Peninsula Mar. Syrtici.
- 12 - - - - -
- 13 - - - - -
- 14 Mons Germanicianus <
- 15 Mons Ajax.
- 16 Mons Casius prope } <  
montem Pharan. }
- 17 Mons Mampfarus.
- 18 Mons Sacer.
- 19 Loca paludosa.

SECUNDUM  
P. RICCIOLUM.

- 20 *Aristarchus.*  
 21 *Derienes, S. J.*  
 22 *Gassendus.*  
 23 *Shackardus.*  
 24 *Morinus.*  
 25 *Volsius, S. J.\**  
 26 *Lansbergius.*  
 27 *Reinholdus.*  
 28 *Pocilides.*  
 29 *Capuanus.*  
 30 *Molerius.*  
 31 *Cleostratus.*  
 32 *Copernicus.*  
 33 *Campanus.*  
 34 *Cichus.*  
 35 *Bullialdus.*  
 36 *Bayerus.*  
 37 *Rheticus.*  
 38 *Scharpius.\**  
 39 *Pitheas.*  
 40 *Rostius.\**  
 41 *Harpalus.*  
 42 *Munofius.*  
 43 *Stadius.*  
 44 *Dominicus Maria.*  
 45 *Helicon Cyzicenus.*  
 46 *Pythagoras.*  
 47 *Scheinerus, S. J.*  
 48 *Guillelmus Landg. Hassia*  
 49 *Pitatus.*  
 50 *Profatius.*  
 51 *Alpetragius.*  
 52 *Eratosthenes.*  
 53 *Timocharis.*  
 54 *Anaximander.*  
 55 *Bartholus. S. J.*  
 56 *Kircherus, S. J.*  
 57 *Longomontanus.*

SECUNDUM  
HEVELIUM.

- 20 *Mons Porphyrites.*  
 21 *Insula Lea.*  
 22 *Mons Cataractes.*  
 23 *Mons Troicus.*  
 24 *Fretum Sirbonicum.*  
 25 - - - - -  
 26 *Insula Maltba.*  
 27 *Mons Neptunus.*  
 28 *Mons Tarnos.*  
 29 *Mons in Reg. Cassionis.*  
 30 *Insula Zachintus.*  
 31 - - - - -  
 32 *Mons Æthna.*  
 33 *Insula Letoa.*  
 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 Herculeus.*  
 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.*

SECUNDUM  
P. RICCIOLUM.

- 58 Tycho.  
59 Blancanus, S. J.  
60 Alphonsus Rex.  
61 Wolffius. \*  
62 Archimedes.  
63 Clavius. S. J.  
64 Regiomontanus.  
65 Purbachius.  
66 Arzachel.  
67 Ptolomæus.  
68 Plato.  
69 Maginus.  
70 Orontius.  
71 Valtiberus.  
72 Vernerus.  
73 Aliacensis.  
74 Albategnius.  
75 Hyparchus.  
76 Hyginus.  
77 Autolicus.  
78 Aristillus.  
79 Aratus.  
80 Timæus.  
81 Anaxagoras.  
82 Apianus.  
83 Stöfflerus.  
85 Manilius.  
85 Architas.  
86 Julius Cæsar.  
87 Sulpicius Gallus.  
88 Calippus.  
89 Aristoteles.  
90 Meton.  
91 Eudemon.  
92 Eudoxus.  
93 Menelaus.  
94 Sosigenes.

SECUNDUM  
HEVELIUM.

- 58 Mons Sinai.  
59 Desertum Raphidim.  
60 Mons Mascytus.  
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 }  
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 Calcaflan ←  
84 Insula Besbycus.  
85 Scopuli Hyperborei.  
86 Palus Archerusia.  
87 - - - - -  
88 Mons Æmus.  
89 Mons Serrorum.  
90 } Montes Hyperborei.  
91 }  
92 Mons Carpathes.  
93 Byzantium.  
94 Palus Archerusia.

SECUNDUM  
P. RICCIOLUM.

- 95 *Bavocius.*  
 96 *Maurolicus.*  
 97 *Rabbi Levi.*  
 98 *Riccus, S. J.*  
 99 *Tacquetus, S. J. \**  
 100 *Pitiscus.*  
 101 *S. Catharina.*  
 102 *S. Cyrillus.*  
 103 *S. Theophilus.*  
 104 *Plinius.*  
 105 *Schottus, S. J. \**  
 106 *Possidonius.*  
 107 *Vitruvius.*  
 108 *Promontorium acutum.*  
 109 *Exiguus.*  
 110 *S. Isidorus.*  
 111 *Fracastorius.*  
 112 *Regnaultius, S. J. \**  
 113 *Hercules.*  
 114 *Atlas.*  
 115 *Thales.*  
 116 *Endymion.*  
 117 *Goclenius.*  
 118 *Snellius.*  
 119 *Taruntius.*  
 120 *Proclus.*  
 121 *Promontorium Sonni.*  
 122 *Mercurius.*  
 123 *Petavius, S. J.*  
 124 *Langrenus.*  
 125 *Firmicus.*  
 126 *Cleomedes.*  
 127 *Geminus.*  
 128 *Messabala.*  
 129 *Seneca.*  
 130 *Malebranchius, \**

SECUNDUM  
HEVELIUM.

- 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.*  
 108 *Promontorium Herculis.*  
 109 *Mons Herculis.*  
 110 *Mons Strobilus.*  
 111 *Lacus Thospitis.*  
 112 - - - - -  
 113 } *Mont. Marcocemni.*  
 114 }  
 115 *Lacus Hyperbor. super.*  
 116 *Lacus Hyperboreus inf.*  
 117 *Mons Caucasus.*  
 118 *Mons Parapamisus.*  
 119 *Sinus Phasianus.*  
 120 *Mons Corax.*  
 121 *Montes Ælani. <*  
 122 *Montes Anadoci.*  
 123 *Petra Sogdiana.*  
 124 *Insula major.*  
 125 *Paludes amaræ.*  
 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. Æst. 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 Tranquilitatis.*  
 O. O. O. *Mare Nectaris.*  
 P. *Stagnum Glaciei.*  
 Q. *Lacus Mortis.*  
 R. *Lacus Somniorum.*  
 S. *Palus Somni.*  
 T. T. *Mare Fœcunditatis.*  
 V. *Mare Crisum & Caspium.*  
 X. *Sinus Iridum.*

SECUNDUM  
HEVELIUM.

- A. A. *Sinus Sirbonis & Mare Ægyptiarum.*  
 B. *Insula Didymæ.*  
 C. C. C. *Mare Pamphilium.*  
 D. *Sinus Hyperboreus.*  
 E. *Sinus Tarantius.*  
 F. F. F. *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.*  
 P. *Lacus Hyperb. super.*  
 Q. *Montes Peuce.*  
 R. *Sinus Cercinities.*  
 S. *Lac. Corocondametis.*  
 T. T. *Mare Caspium.*  
 V. *Palus Mæotis.*  
 X. *Sinus Apollinis.*

TERRÆ, INSULÆ PENINSULÆ, ET  
LITTORA.

SECUNDUM  
P. RICCIOLUM.

TERRA CALORIS a  
Grimaldo ad Longo-

SECUNDUM  
HEVELIUM.

ÆGYPTUS a Palude  
Mæotis ad mon-

SECUNDUM  
P. RICCIOLUM.

*montanum & Schei-  
nerum.*

- a.a.a. TERRA STERILI-  
TATIS.  
b.b.b. LITTUS ECLIPTI-  
CUM.  
c.c. PENINSULA FUL-  
MINUM.  
d.d.d. INSULA VENTO-  
RUM.  
e.e. PENINSULA DE-  
LIRIORUM.  
f.f. TERRA PRUINÆ.  
g.g. PENINSULA FUL-  
GURUM.  
h.h.h. TERRA NIVIUM.  
i.i.i. TERRA GRANDINIS  
TERRA SICCITA-  
TIS a *Pythagora ad  
Endymionem.*  
TERRA VITÆ a  
*littoribus maris se-  
renitatis ad Senecam  
& Mercurium.*  
TERRA MANNÆ  
*inter Mare Nēflaris  
& Fecunditatis.*  
TERRA SANITA-  
TIS a *Mari Vaporum  
ad Valtherrum, & Fra-  
castorium.*  
TERRA FERTI-  
LITATIS. ducta li-  
nea recta a *Fracasto-  
rio ad Valtherrum & a  
Valtherrum per Clavium  
ad limbum lunæ.*

SECUNDUM  
HEVELIUM.

*tem Troicum. PA-  
LESTINA a M. Troi-  
co ad desertum Evila  
& Montes Seir.*

- a.a.a. LYBIAE PARS, ET  
ARABIA.  
b.b.b. PALUDES ORIEN-  
TALES.  
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 HYPERBO-  
REA.  
CHERSONESUS  
TAURICA, & PA-  
LUDES HYPER-  
BOREÆ.  
COLCHIS.  
ASIA  
MINOR.  
PERSIA.

TERRA VIGORIS,  
ad *Petavium*, & *Lan-*  
*grenum*.



SCYTHIÆ PARS.

## USUS TYPI LUNÆ IN ECLIPSIBUS LUNARIBUS.

Ufus hic est; diligenter ab Observatore notentur tempora horologii, dum peripheria densæ Umbrae terrestris limbos macularum insignium stringit, curandum maxime, ut ea tempora adnotentur, quibus umbra terræ una plures stringit maculas, aut alias stringendo, alias eodem tempore medias fecat; cum enim tempora initii, & finis eclipseos (ob difficultatem penumbram ab umbra discernendi) plerumque dubia sint, vices quam optime subeunt limbi macularum circa medium disci sitarum, quibus temporibus, confinia penumbræ & umbrae facillime dignoscuntur. Adnotantur autem tempora tam Immerfionum, quam Emerfionum harum macularum; Initium item, medium, & finis majorum macularum, & quidem earundem emerfiones, quarum Immerfiones observatæ sunt; demum quo plurimum macularum habentur observationes, eo aptior erit observatio ad eruendas locorum terrestrium longitudes geographicas, quarum invenientiarum methodus hæc est.

### METHODUS

*Determinandi Longitudes Geographicas ex Eclipsibus  
lunæ, & satellitum Jovis.*

Habitis correspondentibus Observationibus ejusdem Eclipseos lunæ ex diversis locis sibi sincere transmissis; id curandum primum, ut tam propriæ, quam aliorum observationes ad tempus verum reductæ habeantur, dein tempora Immerfionum, & Emerfionum earundem macularum correspondentium excerpta in elenchum referantur,

subinde hæc eadem tempora loci proprii cum aliorum locorum temporibus observatis conferantur, e qua collatione intelligetur tandem Meridianorum differentia in Tempore; si enim tempora observata loci proprii subtrahi debeant, à temporibus observatis alterius loci correspondentis, locus is erit versus orientem situs respectu loci proprii, & vicissim si Tempora loci alterius à temporibus loci proprii subtrahenda sint, locus hujusmodi erit occidentem versus, & quidem tanto intervallo, quanta est differentia Temporis factarum observationum conversa in gradus ope Tabulæ XXVI. Juverit praxim brevi exemplo declarasse.

Supponatur Petropoli & Viennæ facta observatio ejusdem Eclipsis lunæ, sintque phasæ correspondentes:

	Immerfiones.	Tempore vero.	Differentia.
		H. M. S.	
Petropoli.	Umbra stringit limb. Tychon.	10. 37. 45	H. M. S.
Viennæ.	Umbra ad limbum Tychon.	9. 36. 55	0. 55. 50
Petropoli.	Tycho totus in Umbra.	10. 40. 25	
Viennæ.	Umbra tegit totum Tychon.	9. 44. 30	0. 55. 50

& sic de aliis maculis correspondentibus

E comparatione horum temporum constat 1<sup>mo</sup>. Petropolim esse orientem versus sitam respectu Viennæ, quia tempora observationum Viennæ factarum minora, hoc est, subtrahenda sunt. 2<sup>do</sup>. Differentiam meridianorum in Tempore esse 55 m. 50 s. quæ conversa in gradus ope Tabulæ XXVI. dat differentiam longitudinis geographicæ 13 gr. 57 m. 30 s.

Quod si differentia Temporum ex comparatione hæc deductorum inter se discrepent, rejectis valde discrepantibus, inter differentiam minimam, & maximam (differentiarum non admodum discrepantium) accipiatur media pro differentia meridianorum;

Eadem est praxis eruendi differentiam meridianorum ex Eclipsis satellitum Jovis; conferendo nempe Tempora observationum unius loci, cum temporibus alterius, inter quæ differentia Meridianorum quæritur.

USUS TYPI LUNÆ IN OCCUL-  
TATIONIBUS FIXARUM, ET PLANETA-  
RUM, EORUNDEM CONGRESSIBUS  
ARCTIORIBUS.

**I**Nnuisse hic solum sufficiat, in congressibus hujusmodi, notari tempora, quibus stella, aut Planeta (dum ejus distantia à limbo lunæ ope micrometri mensuratur) cum certis lunæ maculis in linea recta versatur, id quod maxime notandum, dum ipsa occultatio, aut emerlio contingit.

Monendi mihi tamen hic sunt Tirones astronomi, dum Observationem hujusmodi instituunt, in qua distantias astri à certis lunæ maculis ope micrometri definiunt, ut situm quoque macularum in disco lunæ (definita etiam diametro lunæ) ope micrometri vel ante, vel certo paulo post factam observationem determinent, si observationem hujusmodi utilem esse velint; cum enim libratio lunæ indies varietur, situm quoque macularum opticum tam inter se, quam relate ad centrum & limbum lunæ visum mutari necesse est, hinc consequitur quod maculæ e Typis, ære expressis, hujusmodi observationi nequaquam satisfacere possint. In Eclipsibus quoque lunæ, si Phases ope macularum observatarum determinandæ essent, omnino situm macularum ope micrometri pro Tempore Eclipsæos determinare, necessarium esse existimo.

Hujus itaque anni labores, quemadmodum priorum, folius DEI Gloriæ primum, Dein *AUGUSTISSIMIS FRANCISCO I. & MARIAE THERESIÆ* bonarum Arrium, & Scientiarum. *PATRIBUS SAPIENTISS.* atque Universitatis hujus *INSTAURATORIBUS AC PROTECTORIBUS CLEMENTISS.* sacratos  
Quartum devoveo.



INDEX

# INDEX TABULARUM

	Pag.
<i>Phases Veneris prima cujusvis mensis die in partibus diametri 2000.</i>	105.
<i>Systema solare, Jovis &amp; Saturni</i>	106. & 107.
<i>Catalogus Fixarum</i>	à Pag. 108. ad 121.
<i>Acceleratio Fixarum præ motu ☉ medio</i>	122.
<i>Tabula. I. Epochæ ascens. rectæ med. Poli borei</i>	123.
<i>Tab. II. motus asc. rectæ med. Poli borei ad annos compl.</i>	ibid.
<i>Tab. III. motus asc. rectæ med. Poli borei ad dies Mens.</i>	ibid.
<i>Tab. IV. Æquatio ascens. rectæ Poli borei æquat.</i>	ibid.
<i>Tab. V. Præcessio med. Æquinoct. in longit. ad annos compl.</i>	124.
<i>Tab. VI. Præcessio med. in Longit. ad dies mensis.</i>	ibid.
<i>Tab. VII. Prosthæresis æquinoctiorum in Longit.</i>	ibid.
<i>Tab. VIII. Maxima aberratio stellar. in Longit. &amp; Lat.</i>	ibid.
<i>Tab. IX. Præcessio med. æquinoct. in ascens. rect.</i>	125.
<i>Tab. X. Præcessio med. correctæ in ascens. rect.</i>	ibid.
<i>Tab. XI. Prosthæresis Æquinoct. in asc. rect.</i>	ibid.
<i>Tab. XII. Prosthæresis obliquitatis Æclipticæ</i>	ibid.
<i>Tab. XIII. Pro inveniendâ primâ equationis parte præcessionis in ascensionem rectam, &amp; supputandâ præcessionem in declinationem</i>	126. & 127.
<i>Tab. XIV. Deviatio in ascensionem rectam &amp; Declinationem</i>	128.
<i>Tab. XV. Pro inveniendâ argum. annuo aberrat. in ascens. rectam.</i>	129.
<i>Tab. XVI. Maxima stellarum aberrationes in asc. rectam</i>	129. & 130.
<i>Tab. XVII. Pro inveniendâ arg. annuo aberrat. in Declinationem</i>	à Pag. 132. ad 134.
<i>Tab. XVIII. Maxima aberrat stellar. in Declinationem</i>	135. & 136.
<i>Tab. XIX. Reductio aberrationum maximarum ad actuales aberrat.</i>	à Pag. 137. ad 139.
<i>Tab. XX. Refractio media syderum stante mercurio in barometro ad 28. poll. &amp; Thermometro Reaumur. ad grad. 10.</i>	140.
<i>Tab. XXI. Variatio refractionis pro vario atmosphære statu &amp;c.</i>	ibid.
<i>Tab. XXII. Refractiones astron. Parisiis &amp; ad caput bonæ spei</i>	141.
<i>Tab. XXIII. Parallaxis solis ad ternos altitudinum gradus</i>	ibid.

	Pag.
<i>Tab. XXIV. Augmentum diametri horizontalis Lunæ ad quinos altitudinum gradus supra horizontem</i>	142.
<i>Tab. XXV. Parallaxis altitudinis apparentis lunæ ad ternos quosvis gradus supra horizontem</i>	143.
<i>Tab. XXVI. Conversio Temporis primi mobilis in partes Æquator.</i>	144.
<i>Tab. XXVII. Conversio partium æquatoris in tempus primi mobilis</i>	145.
<i>Tab. XXVIII. Conversio partium æquat. in temp. sol. med.</i>	146.
<i>Tab. XXIX. Conversio temp. solaris medii in part. Æquat.</i>	147.
<i>Tab. XXX. Correctio horæ meridiana prodeuntis ex altitudinibus correspondentibus solis sub æquatore adhibenda aliq. terrar.</i>	148.
<i>Tab. XXXI. Correctio horæ merid. prodeuntis ex altitudinibus correspondentibus solis sub parallelo 45 gr. exhibenda</i>	149.
<i>Tab. XXXII. Correctio horæ meridiana prodeuntis ex altitudinibus corresp. solis pro elevatione Vien. 48 gr. 13 m.</i>	150.
<i>Tab. XXXIII. Arcuum semidiurnorum</i>	à Pag 151. ad 158.
<i>Tab. XXXIV. Amplitud. ortiv. &amp; occid.</i>	— 159. ad 166.
<i>Tab. XXXV. Differentia meridianorum in Tempore, &amp; in partibus æquat. inter obser. Cas. Reg. Univ. Vien. &amp; inter loca præc. Tell. cum eorundem Latit.</i>	à Pag. 167. ad 171.
<i>Supplementum Tabulæ XXXIV.</i>	172

## INDEX EXHIBENS USUS COLUMNARUM.

### Usus columnarum Paginae cujusvis mensis Primæ.

<i>Usus Columnæ 1.</i>	174.
<i>Usus Columnæ 2. 3. &amp; 4.</i>	175.
<i>Usus Columnæ 5.</i>	176.
<i>Usus Columnæ 6.</i>	177.
<i>Usus Columnæ 7. &amp; 8.</i>	184.

### Usus columnarum paginae cujusvis mensis secundæ.

<i>Usus columnæ 1. &amp; 2.</i>	187.
<i>Usus Columnæ 3. &amp; 4.</i>	189.
<i>Usus Columnæ 6. &amp; 7.</i>	190.

### Usus columnarum Paginae cujusvis mensis Tertiæ.

<i>Usus Columnæ 2. 3. &amp; 4.</i>	198.
<i>Usus Columnæ 5. 6. 7. &amp; 8.</i>	201.
<i>Usus Columnarum Paginae cujusvis mensis Quartæ</i>	203.
<i>Usus Columnarum Paginae cujusvis mensis Quintæ</i>	ibid.

Ufus columnarum paginae cuiusvis mensis sexta	-	Pag 204
Ufus columnarum Paginae cuiusvis mensis septima	-	205
Ufus columnarum paginae cuiusvis mensis octava	-	ibid.
Ufus paginae cuiusvis mensis novae	-	207.

## INDEX PROBLEMATUM.

Probl. I. convertere Tempus astron. in civile & vicissim	175.
Probl. II. Examinare motum penduli horologi &c.	- 178.
Probl. III. Tempus verum convertere in medium	- 185.
Probl. IV. Tempus medium convertere in Verum	- - ibid
Probl. V. Data die invenire Tempus verum culminationis stellae cuiusdam in meridiano observ. Viennensis	- 185.
Probl. VI. Dato tempore horologi dum stella quapiam cul- minat, invenire tempus verum correctum culminationis stella, itemque tempus medium culminationi respondens	186.
Probl. VII. Pro dato quocunque tempore vero invenire lon- gitudinem solis in Ecliptica	- - 187.
Probl. VIII. Data differentia meridianorum invenire longi- tudinem solis culminantis pro loco dato, & data die	188.
Probl. IX. Invenire ascensionem rectam tam in gradibus, quam tempore pro dato quovis die	- - 129.
Probl. X. Ope ascens. rectae solis invenire tempus verum culminationis stellae cuiusdam	- - 190.
Probl. XI. Dato quovis tempore invenire Declinationem solis	ibid.
Probl. XII. Data altitudine centri solis Meridiana, data- que Declinatione solis invenire latitudinem loci, & alti- tudinem Aequatoris supra horizontem	- - 191.
Probl. XIII. Data altitudine vera Astri cuiusvis supra hori- zontem, dataque Elevatione Poli, invenire Tempus ve- rum factae Observationis, & vicissim	- - 192.
Probl. XIV. Data altitudine visa limborum solis culminan- tis, invenire altitudinem centri solis	- - 193.
Probl. XV. Invenire momentum verum Temporis, dum solis centrum in Meridiano Viennensi culminat	- 199.
Probl. XVI. Examinare horologium pendulum ope Accellera- tionis fixarum praemotum solis medio	- - 212.
Positionem veram stellae reducere ad apparentem	- 214.
Positionem apparentem stellae reducere ad veram	- 216.
Probl. XVII. Invenire ortum, vel occasum fixarum tam ve- rum quam apparentem	- - 224.
Probl. XVIII. Invenire tempus ortus, vel occasus appa- rentis Planetarum solis, Lunae &c.	- - 227.

	Pag.
<i>Probl. XIX. Data hora quacunque Vienna invenire in dato loco quovis (qui in Tab. XXXV. habetur) horam respondentem horæ Viennensi</i>	230.
<i>Probl. XX. Data hora quavis loci alicujus, invenire horam Viennensem</i>	-
<i>Explicatio Temporis medii &amp; veri</i>	176.
<i>Methodus examinandi horologium ope transitus stellarum fixarum</i>	182.
<i>Methodus observandi Eclipses satellitum Jovis</i>	206.
<i>Explicatio, &amp; usus catalogi stellarum fixarum</i>	208.
<i>Explicatio Typi lunaris</i>	234.
<i>Nomina macularum lunæ plenæ</i>	a 234. ad
<i>Usus Typi lunæ in Eclipsibus lunaribus</i>	240.
<i>Methodus determinandi longitudes Geographicas ex Eclipsibus ☽ &amp; satell. ♃</i>	ibid.
<i>Usus Typi lunæ in occultationibus fixarum</i>	242.

## INDEX USUS TABULARUM ASTRONOMICARUM.

<i>Usus à Tabula I. ad XIX.</i>	a Pag. 213. ad 217.
<i>Usus Tabulæ XX. &amp; XXI.</i>	217.
<i>Usus Tabulæ XXII.</i>	218.
<i>Usus Tabulæ XXIII.</i>	219.
<i>Usus Tabulæ XXIV.</i>	ibid.
<i>Usus Tabulæ XXV.</i>	ibid.
<i>Usus Tabulæ XXVI. XXVII. XXVIII. XXIX.</i>	220.
<i>Usus Tabulæ XXX. &amp; XXXI.</i>	221.
<i>Usus Tabulæ XXXII.</i>	222.
<i>Usus Tabulæ XXXIII.</i>	223.
<i>Usus Tabulæ XXXIV.</i>	227.
<i>Usus Tabulæ XXXV.</i>	231.

### Errata Corrigantur:

Pro pagina 218. & 219. lege, 220. & 221.

Pro pagina 222. & 223. lege, 224. & 225.





MAXIMILIANI HELL

E SOC. JESU

ASTRON. CÆS. REGII IN UNIVERSITATE  
VINDOBONENSI

OBSERVATIONES  
ASTRONOMICÆ

ANNI 1759.

FACTÆ

IN OBSERVATORIO CÆS. REGIO. PUBLICO  
EJUSDEM UNIVERSITATIS

ADJECTA METHODO OBSERVANDI  
*COMETAS OPE MICROMETRI FILARIS.*



---

VINDOBONÆ,

TYPIS JOANNIS THOMÆ TRATTNER, CÆS. REG. AULÆ  
TYPOGRAPHI ET BIBLIOPOLÆ.



## LECTORI ASTRONOMO MONITUM.

**O**bservationes meæ, quas cum publico communes volo, usum præsentem, ut jam monui, Astronomiæ, Geographiæ & Nauticæ perficiendæ respiciunt; quapropter hoc etiam anno facere non debui, ut observatas Planetarum positiones singulas recenserem. E positionibus itaque sæpe ter denis, aut quadragenis, vix duodecim, non nunquam decem, vel octo, aut sex duntaxat selectas typis dedi, & figuris delineatas ob oculos posui. His præmitto positionem cometæ mense Maio a me observati, cujus viam apparentem exhibeo in Tabula I. Observat. Astron. Anni 1759. Quoniam vero hæc nostra ætate industrii cæli scrutatores Astronomi adeo frequentes cometas detegunt, ut vel a decennio decem novos observatos habeamus, e re futurum arbitrabar, si paucis indicavero meam, modernorumque Astronomorum cometas (accurate quantum licet) observandi methodum; ajo, *quantum licet*, nam si quæ observationes astronomicæ difficultate non levi laborant, eæ profecto sunt cometarum plerorumque, ut verissime observatorum exercitissimus *cel. Hevelius* in Cometographiæ suæ Lib. I. pag. 35. scripserit: *Artis sane est cometas, sicut exercitati observatores omnes, me tacente, fatebuntur, jussu semper determinare, nisi majoribus instrumentis, tum ab exercitissimis verum cælestium scrutatoribus observentur.*

Hæc cometas observandi methodus, ut e meis observationibus liquet, eadem prorsus est, quam ad congressus Planetarum cum fixis adhibeo; quæ difficultate omni careret, si cometæ viva semper Planetarum luce fulgerent, si eorum nucleus semper distincte cerneretur, si fixæ, quibuscum cometæ comparandi, non infra quintam conflitterent magnitudinem, sique præterea hæc in fixarum catalogis determinatæ haberentur. At enim plerumque adeo debili luce collustrati apparent cometæ, ut instar raræ, & male terminatæ nubeculæ, lumen filorum micrometri illustrandorum necessarium vel a longe vix admittant, quin et in tubo invisibiles efficiantur. Impedimenta hæc, et si non nunquam observationem ope micrometri instituendam difficilem admodum reddant, non sunt tamen hujusmodi, ut inutilem, aut magis erroneam efficiant præ cæteris mihi notis methodis. En meam pro casu difficillimo praxim, quo scilicet cometa adeo exiguus est, ut ægre per tubum etiam non illuminatum cernatur.

Primum: tubum micrometro instructum mihi familiarem adhibeo, cujus situm filorum relate ad tubi campum, etiam non illuminato micrometro satis perspectum habeo, tum si cometa occidentalior sit fixa, qua cum conferri debeat, illumino micrometrum, idque pro more circiter inclino, dein remoto lumine, adduco ad cometam filum parallelum fixum æstimatione situs duntaxat; subinde adhibito socio sentim illuminari curo micrometrum, ut, cometa paulatim disparente, fila videre incipiam, inde colligo num filum præcise adductum fuerit ad cometam, an secus, totiesque repeto hanc operationem, donec certus sim, cometam tubum ingredientem præcise in filo parallelo constitutum; ita constituto micrometro tempore, quo cometa campum tubi percurrit, sæpius a socio sentim admoveo lumen curo, periclitandi causa, num cometa exacte filum parallelum percurrat. Quod si jam, micrometrum, situm debitum respectu cometæ obtinuit, tum, ea tela eadem, cometam tubum ingredientem in filo parallelo constituo, atque operationem positionis accipiendæ aggredior, & circa tempus appulsus cometæ ad filum verticale medium, alternationem illuminationis micrometri a socio faciendam impero, qua praxi obtinet momentum, quo centrum cometæ in filo verticali medio verlabatur. In obtinendis appulsibus fixarum 6<sup>te</sup> aut 7<sup>mæ</sup> magnitudinis ad fila inclinata & verticale medium, eandem alternationem illuminationis micrometri adhibeo, non quidem ipso momento appulsus, nam id obtinetur per momentaneam occultationem fixæ a filo micrometri non illuminati, sed eo duntaxat sine, ut, fixa jam prope filum versante, futuræ ejus occultationi cautius oculum intendam. Quod si fixa occidentalior sit cometâ, qua cum conferendus est, hoc casu, quoniam fixa parallelum fixum decurrere debeat, cometa ad inclinata appellente, eadem omnino, licet sæpius, adhibendæ sunt cautelæ illuminationis.

Hæc quidem mea est praxis; attamen & exercitatum admodum observatorem & notitiam magnam instrumenti adhiberi postulat, cum sæpe æstimatione quadam (quæ ab exercitatis observatoribus sine graviore errore nonnunquam utilissime adhiberi debet) perficienda est. Hac nempe methodo a die 15 Maji, quo cometa debili jam admodum luce fulgebat, ad diem 25<sup>am</sup> usque, qua vix per tubum etiam non illuminatum cernebatur, positiones definivi.

Cætera

Cæteræ praxes, quæ præterea in hac methodo requiruntur, pleræque e meis hic recensendis observationibus videri possunt. monendo: observationem cometæ accuratam censeri debere, si error, in statuendo appulsu cometæ ad fila micrometri, 4 aut 5 secunda temporis non excedat, adeoque in partibus circuli maximi unum minutum primum non multum superet;

Ex his difficultatibus cometas plerosque observandi satis opinor liquet, quamam fides iis observatoribus adhibenda, qui suasmet recensendo observationes lectoribus astronomis persuadere conantur, se adeo accuratas obtinuisse positiones, ut ne de uno quidem secundo temporis ad dimensiones adhibito, dubitare licitum sit. Mihi satis est, positiones meas cometæ hujus anni 1759 eam præcisionem continere, ut, cum positionibus exercitatissimi Observatoris, & Astronomi Regiæ Scientiarum Academiæ celeberrimi *Domini L'Abbé de la Caille* Pariliis factis & mecum sincerissime communicatis, plerumque intra minutum unum circuli maximi congruentes repertæ sint, quam mean congruentiam, ultimis præsertim apparitionis diebus, ob difficultatem observandi nimiam, vix sperare audebam. Ex his quoque difficultatibus clarum est, quid de cæteris cometas observandi vulgatis methodis censendum sit; mihi certe vix persuadeo, observatores etiam exercitatissimos (qui, dum cometa plena luce fulget, per Azimutha, & altitudines, aut methodo Heveliana & Tychoniana, per distantias remotiores a notis fixis majoribus, satis præcise quidem definiunt positiones) pro casu nostro, quo cometa per tubum etiam non illuminatum vix cernitur, his observandi methodis positionem obtinere posse, quam maximis obnoxia non sit erroribus.

Postremum monuisse, volui observationes meas omnes hujus cometæ, cum iis fixis institutas esse, quæ a nullo adhuc Astronomorum in catalogum relatæ fuerunt; neque enim vel semel ita felici esse licuit, ut cum nota fixa cometam conferre valerem, qui toto mense Majo (die excepta 5ta nobis nubila, qua ad  $\phi$  Hydræ erat) inter fixas exiles, & ignotas versabatur. Hac itaque parte plurimas debeo gratias *Correspondenti meo Celeberrimo Domino L'Abbé de la Caille*, qui, quoniam cum iisdem fixis cometam Pariliis, cum quibus ego hic Viennæ, a die 15ta Maji inchoando (casu mihi felicissimo) comparaverat, harum positiones accuratissimas a se definitas benevole mecum communes fecit. Cæteræ a me definitæ sunt.

# OBSERVATIONES

Cometæ Anni 1759. Mense Majo Vindobonæ habitæ.

**C**elebrem hunc cometam Anni 1682. a cel. HALLEJIO pro Anno quidem 1758, a cel. autem D. CLAIRAUT pro Anno 1759. prædictum, incassum mensibus Novembri & Decembri itemque Anno 1759. Jan. Febr. Mart. & Aprili ab cœlum fere nubilum, quæritabam. Detectus is erat primum, quod sciam, in Saxonix pago *Prohlis* dicto prope *Dresdam* ab homine plebejo rure degenti *Palitzsch* nomine die 25. Decembris 1758, ab eodemque secundo visus die 27. Dec. quemadmodum videre est in eleganti scripto prognostico Lipsiæ die 24. Jan. 1759. typis edito, cujus inscriptio habetur: *Anzeige, daß der im Jahr 1682 erscheinene, und von Halleji nach der Newtonianischen Theorie auf gegenwärtige Zeit vorher verkündigte Comet wirklich sichtbar seye, und was derselbe in der Folge der Zeit für Erscheinungen haben wird.* Parisiis in Observatorio Societatis Maritimæ ad Hospitale de Clugny sito, cel. *D. Messier* celeberrimi Astronomi *D. de l'Isle* ab observationibus Astronomicis Socius, postquam huic cometæ anno uno, cum dimidio frustra invigilasset, die 21. Januarii 1759 primus e calculis, & Schematismis Domini de l'Islii plagam cœli indicantibus, detexit; Uti legere est in eruditissimo scripto a cel. *D. de l'Isle* Parisiis edito, & mecum ab ipso *Illmo Autore* benevole communicato, cujus hæc est inscriptio: *LETTRE, De M. De l'Isle de l'Academie Royale des Sciences &c. A L'Auteur du Mercure sur le retour de la Comete de 1682, contenant les premieres observations, qui en ont ete faites à Paris, avec l'explication de la methode, dont on s'est servi pour la decouvrir. Lue dans l'Academie des Sciences le 5 & 9 Maji 1759.* Mihi cometa hic ob cœlum plerumque nubilum, ut prius supra monui, non ante diem 29 Aprilis visus est, qua illum primus hic loci rariores inter nubes versantem per minuta aliquot primum conspexi, at observationem positionem nullam ob supervenientes nubes ante diem 2 Maji insituere licuit.

## OBSERVATIO I. COMETÆ.

Die 2. Maji.

**R**educunte serenitate cœli circa horam 8<sup>am</sup> vespertinam, cometa inter meridiem & occasum a me libero oculo conspectus est, lucebat is instar nubeculæ candidæ, libero oculo 30 circiter minorum diametrum atmospheræ habens, sine cauda, (hanc vapores urbi nostræ plerumque imminentes in conspicuam effecerint) nucleus cometæ exiguus, & male terminatus, atmospheræ circumfusa occasum versus compressior, protensior ortum versus; situs erat infra craterem in concursu circiter linearum rectarum (juxta Flamstedii asterismos, per  $\alpha$   $m$ ,  $\delta$  &  $\eta$  Corvi, item per  $\delta$ , &  $\theta$   $\times$   $\Omega$  transeuntium.) Cum autem observationes singulares mihi instituendæ instarent congressuum  $\rho$  cum  $\tau$   $\gamma$ , item  $\rho$  cum  $\vartheta$  ad horizontem occidentum properantibus, absolutis his observationibus, observandi cometæ initium feci, quem inter ternas fixas 6 magnitudinis versantem per tubum reperi, cum harum una lucidiore, quam in Tab. I. pro die hac per litteram (a) indico, cometam per observationes sequentes comparavi.

OB

Tempus Verum.		OBSERVATIO I.	Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.		M.	S.
10	52 35	* a in filo hor. medio.		
	53 15	Cometa in eodem hor. filo medio.		
		Distantia cometæ a, * a boream versus revolutiones micrometri 23	2300	28 7
		Differentia temporis inter appulsus cometæ & * a ad filum hor. med. o'. 40"	818	10 0
		OBSERVATIO II.		
11	2 29	* a in filo hor. medio.		
	3 8	Cometa in eodem filo hor. medio.		
		Distantia cometæ a, * a boream versus reperta per micrometrum eadem revoluit. 23 -	2300	28 7
		Differentia temporis inter appulsus cometæ, & * a ad fil. hor. med. o'. 39"	798	9 45
		Fixa (a) percurrebat filum parallelum med. Diameter atmosphæræ cometæ per microm. repetita dimensione reperta est 13' aut. 14'.		
		Difficilem jam, & molestant observationem hanc reddidit debilis cometæ lux, quæ illuminationem micrometri vix sustinuit.		
		Quoniam fixa (a) quacum cometa comparatus est, in nullo fixarum Catalogo determinata habetur, eam ipse determinavi per fixam e Argonavis, & $\gamma$ Leporis, harum ascensiones rectæ & declinationes e Flamstedii Catalogo determinatæ habentur.		
		Est autem G. M. S.		
		Ascensio recta apparens fixæ a. 158 23 27		
		Declinatio apparens - - 22 26 16 Auf.		
		Hinc		
		Ascens. recta cometæ apparens 158 33 27		
		Declinatio apparens - - 21 58 19 Auf.		

## Die 3. Maji.

Peractis observationibus congressus  $\delta$  cum  $\gamma$  cometam observando persecutus sum; erat is fere in concursu rectarum, quarum prima ducitur per  $\alpha$   $\mu$  &  $\delta$  &  $\gamma$  Corvi, ita ut  $\delta$  &  $\gamma$  Corvi non nihil meridiem versus relinquuntur; altera per  $\beta$   $\Omega$ . & 1<sup>m</sup> ad  $\nu$  Hydræ; 3<sup>ta</sup> per  $\alpha$  &  $\beta$  Ursæ majoris. Cometa ob vapores horizontis & vicinitatem lunæ in quadratura existentis libero oculo non sine difficultate conspiciebatur, per tubum visus erat ad fixam 6<sup>te</sup> magnitudinis, quam in Tab. I. appello, b, cum hac per observationes cometam comparavi videlicet.

Tempus Verum.			OBSERVATIO I.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.				M. S.
10	9	22	Cometa in hor. med.			
	9	40	b * in inclinatio orient.			
	10	32	b * in hor. medio.			
	11	37	b * in inclinatio occident.			
			Differentia temporis inter appulsus b * ad inclin. & medium 58'' $\frac{1}{2}$			14 37
			Differentia temporis inter appulsus Cometæ & b * ad hor. medium 1'. 16''			19 0
			<i>Cometa decurrebat parallelum medium, qui erat meridionalior stella b. quæ videbatur esse 6 magnit.</i>			
OBSERVATIO II.						
10	14	20	Cometa in hor. medio.			
	14	40	b * in inclinatio orient.			
	15	37	b * in hor. medio.			
	16	34	b * in inclinatio occident.			
			Differentia temporis inter appulsus b * ad inclin. & med. 57''			14 15
			Differentia temporis inter appulsus Cometæ, & b * ad hor. med. 1'. 17''			19 15
			Ascensio recta apparens, & Declinatio fixæ (b) determinata est per 3 ad b Hydræ, & $\alpha$ Leporis.			
				G. M. S.		
			Ascensio recta b *	- - - 157 47 39		
			Declinatio b *	- - - 19 17 24 Auf.		
			Hinc Cometæ			
			Ascensio recta media	- - - 157 28 32		
			Declinatio	- - - 19 31 50 Auf.		

Die 4 Maji ob vapores, & cælum nubilum Cometa non nisi exiguo tempore visus, hinc positionem obtinere non poteram. Die 5 & 6 Maji cælum nubilum. Die 7 redeunte non nihil serenitate circa hor. 10 noctis, ob horizontis vapores, & vicinitatem lunæ post primam quadraturam, Cometa libero oculo omnino videri non potuit, per tubum etiam ægerrime non nisi instar nubeculæ cujusdam raræ, quæ vix a reliquo cælo discerni poterat, quare & hac die cum stellis fixis comparari non poterat. A die 7 ad 13 Maji partim ob plenilunium, partim ob nubes nulla fieri potuit observatio. Die 13 Maji per minuta aliquot retecto cælo cometam conspexi, sed ob temporis brevitatem accurratam positionem non obtinui. Ab hac die ad 15 Maji cælum iterum nubilum.

## OBSERVATIO.

Die 15. Maji.

Redeunde serenitate, cometæ (cujus atmosphæra, & lumen jam multum imminutum fuerat) observationes continuavi, versabatur is inter fixas 4 exiguas, cum quarum una lucidiore (c) cometam comparavi.

Tempus Ver.			OBSERVATIO I.		Valor partium M.oro. in par tib. 100	Valor in part. Circuli max.
H	M	S				M. S.
10	25	22	Cometa in hor. medio.			
	26	0	c* in hor. eodem.			
			Distantia cometæ a fixa, c*, meridiem ver- sus conversus microm. 28 + $\frac{1}{10}$		2820	34 30
			Differentia temporis inter appulsus cometæ & c* ad hor. med. 33"		777	9 30
			<i>Cometa decurrebat parallelum fixam medium.</i>			
OBSERVATIO II						
10	30	50	Cometa in hor. medio.			
	31	28	c* in hor. eodem.			
			Distantia in declinationem eadem - -		2820	34 30
			Differentia temporis inter appulsus ad hor. med eadem - - - -		777	9 30
OBSERVATIO III.						
10	36	14	Cometa in hor. medio.			
	36	50	c* in hor. medio.			
			Distantia ope micrometri videbatur esse 38 conversiones - - - -		2800	34 13
			Differentia temporis inter appulsus cometæ & c* ad hor. medium. 36"		736	9 0
			Positio fixæ, c*, a D. L'Abbé de la Caille per α Hydræ definita & mecum communicata sic habet: G. M. S.			
			Ascensio recta c* - - - 153 50 40			
			Declinatio apprens - - - 6 34 27 Auf.			
			Hinc ex observationibus meis accipiendo diffe- rentiam mediam erit G. M. S.			
			Ascensio recta cometæ - - - 153 41 25			
			Declinatio cometæ - - - 7 8 37 Auf.			
			<i>Quoniam vero positiones binas cum altera ex his 4 fixis definivi, cujus positio item a D. L'Abbe de la Caille determinata est, quæ sic habet:</i>			
			G. M. S.			
			Ascensio recta fixæ - - - 153 29 0			
			Declinatio - - - - - 6 38 8 Auf.			
			a 5			A

<i>A qua fixa per observationes meas differentia cometæ in Ascensionem rectam erat additiva</i>	
<i>12'. 45". &amp; in declinationem item additiva</i>	
<i>29'. 50". hinc habetur</i> G. M. S.	
Ascensio recta cometæ - - -	153 41 45
Declinatio cometæ - - -	7 7 50 Auf.
<i>Quare ex his media</i> G. M. S.	
Ascensio recta cometæ - - -	153 41 35
Declinatio cometæ - - -	7 8 13 Auf.
<i>Magnitudo apparens cometæ fixam 4 magnitudinis non videbatur excedere.</i>	

Die 16, cælum nubilum, post horam 10<sup>am</sup> vespertinam ea pars cæli, ubi cometa versabatur per 7 circiter minuta temporis resecta fuit, cometam per tubum Newtonianum 4  $\frac{1}{2}$  pedis contemplatus sum, qui ad fixam erat 6 magnitudinis, respectu cujus cometa erat orientalis minutis aliquot, paucis item minutis meridionalior. Supervenientes nubes, observationes cæteras impediverunt.

Die 17 & 18 cælum omnino constanter nubilum.

### Die 19. Maji.

Die hac Cometa observatus est prope sextantem Uranie, ad 4 fixas exiguas, in Tab. I. per litteras *d, e, f, g*, indicatas, inter quas ab hac die ad 28 Maji motu lentissimo inceserat; harum prima *d*, & secunda *e* sextæ magnitudinis, *f* telescopica, *g* autem 7<sup>ma</sup> magnitudinis fuerat. Figura ejus & moles atmosphæræ imminuta admodum, vix 6 minutorum diametrum habens. Observationem hac die institui cum fixa *d* ope circuli ampliati, instructi tubo insigni 4 pedum, cui micrometrum filare applicatum habetur simile quadranti meo mobili 2 pedum, hujus semiangulus definitur 30' seu 20 revolutionibus cochleæ, una revolutio complectitur 1'. 30".

Tempus Ver.		OBSERVATIO I.	Valor partium	Valor in part.
H.	M. S.		Micro. in part. 100	Circuli max.
11	3 50	<i>d</i> * in hor. med.		
	4 39	Cometa in eodem horario.		
		Distantia cometæ a fixa <i>d</i> boream versus revolutiones microm. $3 + \frac{100}{100}$	370	6 51
		Differentia temporis inter appulsus cometæ & <i>d</i> * ad hor. med. - 49"		
		Fixa <i>d</i> * decurrebat parallelum fixum medium.	816	12 15

OB-

Tempus verum			OBSERVATIO II.	Valor partium Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.		M. S.	
11	6	14	d* in hor. medio.		
	7	4	Cometa in eodem hor.		
			Distantia cometæ a fixa d* eadem		
			Differentia temporis inter appulsus cometæ & d* ad hor. med. 50"	83	12 30
			<i>Jam vero positio fixæ d* ex cel. D. L'Abbè de la Caille per α Hydræ, mecum communicata est.</i>		
			G. M. S.		
			Ascensio recta d* - - 153 27 12		
			Declinatio - d* - - 5 52 24 Auf.		
			<i>Hinc ex Observat. I.</i>		
			Ascensio recta cometæ - 153 39 27		
			Declinatio cometæ - 5 45 33 Auf.		
			<i>aut ex Observat. II.</i>		
			Ascensio recta cometæ - 153 39 42		
			Declinatio cometæ - 5 45 33		

## Die 20. Maji.

Circulo ampliato eodem, quo die 19. Maji, cum eadem fixa d\*

Tempus verum			OBSERVATIO I.	Valor partium Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.		M. S.	
10	16	10	d* in hor. medio.		
	16	57	Cometa in eodem hor.		
			Distantia cometæ a d* boream versus revolutiones microm. $15 + \frac{50}{100}$	1550	23 15
			Differentia temporis inter appulsus cometæ & d* ad hor. med. 47"	783	11 45
			d* decurrebat parallelum fixum medium.		
OBSERVATIO II.					
10	27	2	d* in hor. medio.		
	27	48	Cometa in eodem hor.		
			Distantia cometæ a d* eadem	155	23 15
			Differentia temporis inter appulsus cometæ & d* ad hor. med. 46"	767	11 30

OB.

Tempus Verum.		OBSERVATIO III.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circul. max. M. S.
H.	M. S.				
10	44 20	d * in hor. med.			
	45 9	Cometa in eodem hor.			
		Distantia cometæ a d * eadem		1550	23 15
		Differentia temporis inter appulsus cometæ & d * ad hor. med. 49"		816	12 15
		Ex his differentiam ascensionis rectæ sumendo mediam 48" = 12'. 0" circuli maximi erit.			
		G. M. S.			
		Ascensio recta cometæ - - -	153 39 12		
		Declinatio cometæ - - -	5 29 9 Auf.		

Die 21. Maji.

Quadrante 2 pedum ampliato sectore 4 pedum, & cum fixa d \* item e \*. Tab. I.

Tempus Ver.		OBSERVATIO I.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
d.	M. S.				
10	6 11	e * in hor. medio.			
	6 36	Cometa in eodem hor.			
		Distantia cometæ a fixa e * boream versus revolut. microm. 1. $\frac{25}{100}$		125	1 31
		Differentia temporis inter appulsus cometæ, & e * ad hor. med. 25"		348	4 15
		Fixa e * decurrebat parallelum fixum medium.			
		OBSERVATIO II.			
		Circulo ampliato, tubo 4 pedum.			
10	39 45	d * in hor. med.			
	40 8	e * in hor. eodem.			
	40 34	Cometa in hor. eodem.			
		Distantia cometæ a fixa e * boream versus convers. microm. 1.		100	1 30
		Differentia temporis inter appulsus cometæ, & e * ad hor. med. 26"		300	4 30
		Differentia temporis inter appulsus d * & e * ad hor. medium - 23"		383	5 45
		Distantia e * a, fixa d * boream versus revol. micrometri 25'		2500	37 30
		Hinc cometam comparando cum fixa d * habetur.			
		Distantia cometæ a fixa d * boream versus revolut. micrometri, circuli ampliat. 26		2600	39 0
		Differentia temporis inter appulsus cometæ, & d * ad hor. medium 49"		817	

Suppo-

Supposita ascensione recta, & declinatione  $d^*$  ut die 19. Maji, habetur ex hac unica observatione

G. M. S.

Ascensio recta  $e^*$  - - - 153 32 57

Declinatio -  $e^*$  - - - 5 14 34 Auf.

Ex determinatione autem cel. D. L'Abbè de la Caille per  $\alpha$  Hydrae saepius iterata, & mecum communicata est.

G. M. S.

Ascensio recta  $e^*$  - - - 153 34 56

Declinatio -  $e^*$  - - - 5 14 7 Auf.

Itaque supponendo determinationem D. L'Abbè de la Caille accuratam, utpote saepius repetitam, habebitur e comparatione fixæ  $e^*$  media.

G. M. S.

Ascensio recta cometæ - 153 39 19

Declinatio cometæ - - - 5 12 36 Auf.

Ex comparatione autem cum fixa  $d^*$  reperitur.

G. M. S.

Ascensio recta cometæ - 153 39 27

Declinatio cometæ - - - 5 13 24 Auf.

Cometa Sec. Asc. rect. factus directus.

### Die 22. Maji.

Cælo nubilo, ut per vices duntaxat cometam admodum debilem videre licuerit, versantem adhuc inter prædictas fixas Tab. I. Quadrante mobili 2 pedum, ampliato sectore 4 pedum. Cometa comparatus est cum  $e^*$  Tab. I.

Tempus  
Verum.

H. M. S.

### OBSERVATIO I.

Valor  
part.  
Micro.  
in par-  
tib. 100.

Valor  
in part.  
Circuli  
max.

M. S.

9 49 55  $e^*$  in hor. medio.

50 25 Cometa in eodem horario.

Distancia cometæ a fixa  $e^*$  boream versus  
revolutiones microm. 9  $\frac{700}{100}$  - - -

990 12 6

Differentia temporis inter appulsus cometæ  
&  $e^*$  ad hor. medium 30'' - - -

523 7 30

Fixa  $e^*$  decurrebat parallelum fixum medium.

Tempus Verum		OBSERVATIO II.		Valor part. Micro. in part. trib. 150.	Valor in part. Circuli max.
M.	H. S.			M.	S.
9	54 37	e* in hor. medio.			
	55 18	Cometa in eodem hor.			
		Distantia cometæ a fixa e* eadem - -		990	12 6
		Differentia temporis inter appulsus cometæ & e* ad hor. med. 31'' - - - - -		634	7 45
		Hinc supposita positione e* relata die 21 Maji habetur mediâ - - - - - G. M. S.			
		Ascensio recta cometæ - - - - - 153 42 33			
		Declinatio cometæ - - - - - 5 2 1 Aufst.			
		Die 23 & 24 per nubes observatio cometæ nulla fieri potuit.			

Die 25. Maji.

Cælo licet vaporoso, cometam tamen videre licuit, etfi valde debili luce collustratum, & imminutum, versabatur adhuc ad fixas exiguas dici 22. Maji. Observationes factæ circulo ampliato & cometa comparatus est cum eadem fixa e\*.

Tempus Ver.		OBSERVATIO I.		Valor partium Micro. in part. trib. 100.	Valor in part. circuli max.
H.	M. S.			M.	S.
10	13 45	e* in hor. medio.			
	14 42	Cometa in eodem hor.			
		Distantia cometæ a fixa e* boream versus revolut. microm. 30 - - - - -		3000	45 0
		Differentia temporis inter appulsus cometæ & e* ad hor. med. 57'' - - - - -		950	14 15
		Fixa e* decurrebat parallelum fixum medium.			
OBSERVATIO II.					
10	17 39	e* in hor. medio.			
	18 25	Cometa in eodem hor.			
		Distantia cometæ a fixa e* eadem - - - - -		3000	45 0
		Differentia temporis inter appulsus cometæ & e* ad hor. med. 56'' - - - - -		933	14 0
		Hinc habetur mediâ - - - - - G. M. S.			
		Ascensio recta cometæ - - - - - 153 49 5			
		Declinatio cometæ - - - - - 4 29 7 Aufst.			

Die 26 Maji vilus quidem erat cometa per tubum, sed ob vapores horizontis admodum debilis, dein propter supervenientes nubes, & venum vehementiorem lumen lucernæ exagitantem, observationem accuratam obtinere non poteram; cometa adhuc versabatur ad prædictas fixas. Die 27 Maji ob nubes penitus videri non potuit.

Die 28. Maji.

Hac die, (qua postremam positionem adhuc, etfi difficillime facere licuit) cometa adeo debili luce & exiguus visus est, ut vix per tubum discerni potuerit, atmosphæra vix 3' æquante; Positio hæc æstimatione magis, quam ex noto filorum micrometri situ satis certam facere licuit, definita est. Observationem feci cum circulo ampliato, comparatio instituta cum fixa g Tab. I.

Tempus Ver.		OBSERVATIO I.	Valor partium	Valor in part.
H.	M.		Micro. in part. 100.	Circuli max.
10	4 28	Cometa in hor. med.		
	5 5	g* in eodem hor.		
		Distantia cometæ a fixa g* boream versus revolutiones micrometri 40	4000	58 30
		Differentia temporis inter appulsus cometæ & g* ad hor. med. 37"	617	9 15
		Ex determinatione D. L'Abbé de la Caille positio fixæ g* habetur		
		G. M. S.		
		Ascensio recta - - - 154 9 18		
		Declinatio - - - 5 6 2 Auf.		
		Hinc habetur		
		Ascensio recta cometæ - - 154 0 3		
		Declinatio cometæ - - - 4 7 32 Auf.		

Hæ sunt positiones meæ, quas per cæli clementiam mihi facere licuit accuratas, ommissis minus accuratis. Ultra cometam observando persequi non poteram ob debilitatem adeo magnam cometæ, ut nulla utilis positio determinari potuerit, etfi debilissime adhuc per dies duos visus sit.

Porro ex his meis positionibus pro tempore observationum, (sumpto e pluribus ejusdem diei medio) Longitudines & Latitudines Geocentricas apparentes calculo trigonometrico supputavi sequentes:

Dies Mensis	Tempus Verum.	Ascensio recta apparens.	Declinatio Australis apparens.	Longitudo Geocentrica apparens.	Latit. Austr. Geocentrica apparens.
	H. M.	G. M. S.	G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.
Maj.					
2	10 57	158 33 27	21 58 19	nr 19 22 36	28 4 12
3	10 12	157 28 32	19 31 50	— 17 11 20	26 4 22
15	10 30	153 41 35	7 8 13	— 8 20 14	16 7 52
19	11 7	153 39 42	5 45 33	— 7 44 44	15 32 18
20	10 30	153 39 12	5 29 9	— 7 37 34	15 17 14
21	10 22	153 39 27	5 13 24	— 7 32 0	15 2 31
22	9 51	153 42 33	5 2 1	— 7 30 48	14 50 45
25	10 15	153 49 5	4 29 7	— 7 24 22	14 17 50
28	10 4	154 0 3	- 32	— " 54"	13 3 4

Quoniam

Quoniam positiones hæc meæ pleræque consentientes admodum sunt positionibus Domini L'Abbe de la Caille factis Parisiis, quæ vero differunt, ea duntaxat differentia est, quæ in supputatione elementorum cometæ variationem non inducant sensibilem, atque adeo eadem ex his meis positionibus elici necesse sit elementa, quæ *cel. D. L'Abbe de la Caille* methodo accuratissima, & operosa (primum, causa reperiendarum æquationum maximarum, supputando elementa in ellipsi, dein ad parabolam reducendo) e suis positionibus deduxit, mecumque benevole communicavit. Eadem in gratiam eorum Astronomorum, quibus inclementia cœli haud indulsit, ut e propriis hæc deducerent observationibus, hic recensenda putavi, videlicet :

Anus	Locus	Inclina- tio orbitæ.	Locus Perihelii.	Logarith- mus di- stantiæ periheliæ	Tempus med. transitus per Perihelium ad Mer. Par.	Dire- ctio mo- tus.
	S. G. M. S.	Gr. M. S.	S. G. M. S.		Menf. D. H. M.	
1759	1 23 44 55	17 41 20	10 3 21 40	9.765176	Mart. 12 13 22	Retr.
Hæc comparata cum elementis cometæ A. 1682, sequentibus.						
1682	1 21 6 30	17 56 0	10 2 52 45	9.765877	Sept. 14 7 48	Retr.

Manifestum faciunt cometam hunc nostrum 1759 eundem fuisse omnino, qui fulserat Anno 1682, nam differentiæ horum elementorum congrue in motus perturbationem cometæ tum a nostris planetis, tum ab aliis cometis eidem in via vicine occurrentibus refundi possunt, quemadmodum in subtilissimo opere de hoc cometa Parisiis edendo a *cel. D. Clairaut*, Academiæ Regiæ Scientiarum Socio & Geometra & Mechanico maximo, quod jam eruditi cupide expectant, itemque in singulari opere, quod *cel. Astronomus D. de L'Isle*, Academiæ Regiæ Scientiarum Socius Veteranus subtilissime elaborat, videre licebit. Eritque præstolandus cometa idem a Posteris

Anno 1835.



OBSER

# OBSERVATIONES SATELLITUM JOVIS ANNI 1759.

## OBSERVATIO I.

### *Immersio II. Satellitis.*

Tempus  
verum

**D**ie 20. Martii, cœlo sereno, Jove alto gradus 12. tubo  
4½. ped. Newton. a me observata est Immersio II.  
Satellitis Jovis

Satellitis lux debilitari videtur	16 37 43
Immersio dubia	39 43
Immersio certa	39 55

*Hanc observationem difficilem reddebat vicinitas Satellitis  
I<sup>m</sup> cum adeo sibi invicem conjuncti cernerentur, ut vix discer-  
ni potuerint.*

## OBSERVATIO II.

### *Immersio I. Satellitis.*

H. M. S.

Eadem die 20. Martii cœlo sereno Jove alto circiter gradus  
12. m. 30. sub crepusculo matutino, tubo 4½. ped. Newton.  
a me observata est Immersio I. Satellitis.

Lumen Satellitis imminui videtur	17 3 40
Vix videtur	4 43
Immersio certa	5 9

Eadem immersio a Socio *M Joanne Sajnovics*, tubo 4. ped.  
Newton.

17 4 54

## OBSERVATIO III.

### *Immersio II. Satellitis.*

H. M. S.

Die 21. Aprilis, cœlo sereno, Jove alto gradus circiter 18.  
m. 30. sub satis intensum crepusculum matutinum tubo 4½.  
ped. Newton. a me observata est immersio II. Satellitis

Satelles imminui videtur	16 28 50
Multo debillior apparet	30 40
Vix videtur	30 20
Immersio certa	30 37

Eadem ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton.

16 30 10

b

OB-

## OBSERVATIO IV.

*Immersio I. Satellitis.*Tempus  
verum

	H.	M.	S.
Die 28. Aprilis, cœlo aliquantum vaporoso, & sparsis nubeculis tecto, sub initium crepusculi matutini Jove alto gradus 18. tubo 4½. p. Newton. a me observata est Imm. I. Sat.			
Satelles deficere videtur - - - - -	15	36	10
Vix videtur - - - - -		37	40
Immersio certa - - - - -		37	52
Eadem, ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton.	15	37	51

## OBSERVATIO V.

*Emersio III. Satellitis.*

H. M. S.

	H.	M.	S.
Die 4. Maji, cœlo vaporoso adeo, ut fasciæ Jovis vix distingui potuerint, Jove alto circiter grad. 10. tubo 4½. ped. Newton. a me observata est Emersio III. Satellitis			
Satelles videri incipit - - - - -	14	23	33
Clarius apparet - - - - -		24	0
Totus extra umbram emerfisse videtur - - - - -		25	30
Eadem, a Socio eodem, tubo 4. ped. Newton.	14	23	28

## OBSERVATIO VI.

*Immersio I. Satellitis.*

H. M. S.

	H.	M.	S.
Die 21. Maji sub crepusculo utrunque intenso, cœlo sereno admodum, Jove alto circiter gradus 20. tubo 4½. p. Newton. a me observata est immersio I. Satellitis			
Satellitis lux deficere videtur - - - - -	15	44	0
Admodum debilis apparet - - - - -		45	20
Immersio certa - - - - -		45	44
Eadem, a Socio eodem, tubo 4. ped. Newton.	15	45	50

## OBSERVATIO VII.

*Immersio I. Satellitis.*

H. M. S.

	H.	M.	S.
Die 30. Maji cœlo sparsis nubeculis tecto, Jove alto gradus circiter 12. tubo 4½. ped. Newton. a me observata est Immersio I. Satellitis			
Satelles deficere videtur - - - - -	12	6	30
Multo debilior apparet - - - - -		7	30
Immersio, quantum per nubes, certa		8	25
Ed certum hor 12. m. 8. s. 35. satellites reliqui clare cernebantur, sine primo			

OB-

## OBSERVATIO VIII.

*Immersio I. Satellitis.*

	Tempus verum
Die 6. Junii cœlo sereno, & quieto, Jove alto gradus circiter 19. tubo 4½. ped. Newton. a me observata est Immersio I. Satellitis	H. M. S.
Lux Satellitis imminuta videtur - - - - -	13 59 0
Vix videtur - - - - -	14 0 0
Immersio certa - - - - -	14 0 51
Eadem, ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton. -	14 0 17

## OBSERVATIO IX.

*Immersio III. Satellitis.*

	H. M. S.
Die 16. Junii, cœlo sereno, Jove alto gradus circiter 11, tubo 4½. ped. Newton. observata est a me Imm. III. Sat. Satellitis lux deficere videtur - - - - -	11 0 20
Multo debilior apparet - - - - -	2 0
Vix videtur - - - - -	3 50
Immersio certa - - - - -	4 18

## OBSERVATIO X.

*Immersio I. Satellitis.*

	H. M. S.
Die 22. Junii, nocte Illuni, & cœlo sereno, attamen aliquantum vaporoso, Jove alto gradus circiter 15, tubo 4½. ped. Newton. a me observata habetur Immersio I. Sat. Satteltes deficit - - - - -	12 12 40
Vix videtur - - - - -	12 57
Immersio certa - - - - -	13 7
Eadem, ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton. -	12 13 9

## OBSERVATIO XI.

*Immersio I. Satellitis.*

	H. M. S.
Die 8. Julii, cœlo sereno, Jove alto gradus circiter 15. Luna fere plena, a Jove occidentem versus gradus circiter 16. distante & satellite ad ipsum limbum Jovis eclipsim patiente, duabus nempe diebus ante oppositionem Jovis cum sole, tubo 4½. ped. Newton. a me observata est Im. I. Satel.	
Immersio dubia - - - - -	10 25 17
Immersio certa - - - - -	25 37
<i>Hanc observationem vicinitas satellitis ad discum Jovis adeo difficilem fecit, ut a socio meo, videri non potuerit.</i>	

## OBSERVATIO XII.

*Emerfio II. Satellitis.*Tempus  
verum

	H.	M.	S.
Die 12. Julii, cœlo admodum vaporoso, & nubeculis rarioribus te cto, Jove alto gradus circiter 13. tubo 4½. ped. New. a me observata est Immerfio I. Satellitis.			
Satelles apparere incipit	13	11	16
Clarius videtur		12	0
Totus extra umbram constitutus		14	0
Eadem ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton.	13	11	46
<i>Emerfio hæc contigit ad ipsum limbum Jovis orientalem, hinc vicinitas disci Jovis hanc quoque observatio, difficilem reddidit.</i>			

## OBSERVATIO XIII.

*Emerfio I. Satellitis.*

	H.	M.	S.
Die 15. Julii, cœlo fereno, aère quieto Jove alto gradus circiter 10. tubo 4½. ped. Newton. a me observata est Emerfio I. Satellitis.			
Satelles primum emergit	14	36	3
Clarius videtur		36	40
Videtur totus emerfisse		37	30
Eadem, ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton.	14	35	14

## OBSERVATIO XIV.

*Emerfio I. Satellitis.*

	H.	M.	S.
Die 17. Julii, cœlo nubilo adeo, ut per vices duntaxat Jovem conspiceret licuerit sub nubeculis rarioribus versantem, Ipso tamen Emerfionis tempore satelles distincte cernebatur tubo 4. ped. Newton. Jove alto gradus circiter 11.			
Satelles emergit	9	5	16
Totus extra umbram constitutus		6	50

## OBSERVATIO XV.

*Emerfio III. Satellitis.*

	H.	M.	S.
Die 22. Julii, cœlo sereno, nocte illuni, & sine vento, Jove alto gradus circiter 18. tubo 4½. ped. Newton. a me observata habetur Emerfio III. Satellitis.			
Satelles primum videtur	10	9	16
Magis emergit		10	0
Videtur totus emerfisse		13	0
Eadem, ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton.	10	10	20

OB-

## OBSERVATIO XVI.

*Emerfio I. Satellitis.*

	Tempus verum
Die 24. Julii cœlo fereno, nocte illuni, & aëre quieto, Jove alto gradus circiter 18. tubo 4½. ped. Newton. a me observata est Emerfio I. Satellitis.	H. M. s.
Satelles primum videtur	10 58 39
Clarior apparet	59 0
Totus emerfisse videtur	11 0 30
Eadem, ab eodem Socio, tubo 4. ped. Newton.	10 58 55

## OBSERVATIO XVII.

*Emerfio I. Satellitis.*

Die 31. Julii, cœlo sereno, aëre quieto, Jove alto gradus circiter 13. tubo 4½. ped. Newton. a me observata est. Emerfio I. Satellitis.	H. M. s.
Satelles primum videtur	12 53 19
Clarior apparet	53 40
Videtur totus emerfisse	54 40
Eadem, ab eodem Socio, tubo dioptrico egregio 7½.	12 54 10
Eadem à R. D. Lyfogorsky tubo 4 ped. Newton.	12 53 42

## OBSERVATIO XVIII.

*Emerfio IV. Satellitis.*

Die 4. Augusti, cœlo vaporoso, & nubeculis sparsis tecto, Jove alto gradus circiter 18. tubo 4½. ped. Newton. a me observata est. Emerfio IV. Satellitis.	H. M. s.
Satelles primum dubie videtur	9 57 39
Clarior apparet	58 20
Multo clarior	59 0
Totus videtur emerfisse	10 4 40
Eadem a R. D. Lyfogorsky tub. 4. ped. Newton.	9 57 57

## OBSERVATIO XIX.

*Emerfio II. Satellitis.*

Die 13. Augusti, cœlo sereno, illuni, aëre quieto, attamen Jove supra horizontem vaporosum non nisi 8. gradus elevato, tubo 4½. ped. New. observata est a me Em. II. Sat.	H. M. s.
Satelles primum emergit	12 50 1
Clarior emergit	51 0
Videtur totus emerfisse	52 40
Eadem a R. D. Lyfogorsky tubo 4. ped. Newton.	12 50 26
Eadem, ab eodem Socio meo, tubo 2. ped. Gregoriano insigni	12 51 7

## OBSERVATIO XX.

*Emerfio I. Satellitis.*

	H.	M.	S.
Die 16 Augusti, cœlo sereno, illuni, Jove alto gradus circiter 12, tubo 4 $\frac{1}{2}$ ped. Newton. a me observata est. Em. I. Sat.	11	14	8
Satelles primum conspicitur - - - - -		14	40
Clarius apparet - - - - -		15	50
Videtur totus extra umbram positus - - - - -			
Eadem a R. D. <i>Lysogorsky</i> tubo 4. ped. Newton.	11	1	3
Eadem a Socio meo, tubo 12 pedum dioptrico - - -	11	14	43

Tempus  
verum

## OBSERVATIO XXI.

*Emerfio I. Satellitis.*

	H.	M.	S.
Die 25. Augusti, cœlo sereno, aere quieto, sub crepusculum desinens, Jove alto gradus circiter 16, tubo 4 $\frac{1}{2}$ ped. Newton. a me observata est Emerfio I. Satellitis.			
Satelles dubie emergere videtur - - - - -	7	39	57
Emerfio certior - - - - -		40	6
Videtur totus emerfisse - - - - -		41	40
Eadem a R. D. <i>Lysogorsky</i> tubo 4. ped. Newton.	7	40	31
Eadem a Socio meo, tubo 12. ped. dioptrico - - -	7	41	16

## OBSERVATIO XXII.

*Emerfio I. Satellitis.*

	H.	M.	S.
Die 1. Septembris, cœlo sparsis nubeculis tecto, aere vento vehementiore agitato adeo, ut limbus Jovis quasi ebuliens cerneretur fasciæ etiam vix discernerentur, luna prope quadraturam 16. circiter gradus Jovi occidentem versus vicina, Jove alto gradus circiter 15. tubo 4 $\frac{1}{2}$ . ped. Newton			
Prima Emerfio - - - - -	9	37	55
Videtur emerfisse totus - - - - -		40	0
Eadem a R. D. <i>Lysogorsky</i> tubo 4. ped. Newton.	9	38	4
Eadem, a meo Socio, tubo 12. ped. dioptrico - - -	9	38	54

## OBSERVATIO XXIII.

*Emerfio III. Satellitis.*

Die 3. Septembris, cœlo nubilo, & vaporoso adeo, ut vix Satellites discernerentur luna post quadraturam ortum versus

fus Jovi in distantia graduum circiter 16. vicina, alto Jove gradus circiter 12. quæ omnia observationem hanc admodum dubiam reddidere; tubo 4½. ped. Newton.	Tempus verum
Satelles dubie primus videtur - - - - -	H. M. S.
Videtur Clarior - - - - -	10 20 30
Totus extra umbram videtur - - - - -	21 15
	23 0

## OBSERVATIO XXIV.

*Immersio III. Satellitis.*

Die 10. Septembris, cælo sereno, Jove alto gradus circiter 7. supra horizontem vaporosum, tubo 4½. ped. Newton. a me observata habetur Immersio III. Satellitis	H. M. S.
Satelles luce privari videtur - - - - -	II 0 24
Imminutus admodum videtur - - - - -	2 0
Immersio certa - - - - -	2 49
Eadem, a R. D. Lyfogorsky tubo 2. ped. Gregoriano insigni	II 1 39

## OBSERVATIO XXV.

*Emerfio II. Satellitis.*

Die 2. Octobris, Jove e nubibus emergente Satelles, hora 7. m. 14. s. 47. nondum conspectus est, at hora 7. m. 15. s. 50. satis clare visus est. summendo itaque medium satis tute censeretur potest emerfisse	H. M. S.
	7 15 10

## OBSERVATIO XXVI.

*Emerfio III. Satellitis.*

Die 9. Octobris, cælo vaporoso, & nubilo, Jove intra nubes versante & per vices emergente, alto circiter gradus 16, tubo 4½. ped. Newton.	H. M. S.
Videtur emergere Satelles - - - - -	6 37 46
Clarior apparet - - - - -	38 50
Videtur emerfisse totus - - - - -	41 20
Eadem a R. D. Lyfogorsky tubo 4. ped. Newton. * -	6 42 16
* Observatio aliquantum dubia.	

## OBSERVATIO XXVII.

*Immersio IV. Satellitis*

Die 10. Octobris, cælo sereno quidem, attamen non nihil vaporoso, aere etiam vento agitato, Jove alto gradus circi-

ter 19. tubo $\frac{1}{2}$ . ped. Newton. a me observata habetur	Temp. Ver.
Immersio IV. Satellitis.	H. M. S.
Satelles luce privati videtur - - - - -	6 38 0
Apparet debilior - - - - -	42 0
Vix videtur - - - - -	44 0
Immersio dubia - - - - -	44 50
Immersio certa - - - - -	45 34
Eodem tempore Immersio a R. D. Lyfogorsky tubo 4. ped. Newton. observata est.	

OBSERVATIO XXVIII.

*Emerfio I. Satellitis.*

Die eadem 10. Octobris, cœlo sereno, attamen spirante vento, Jove alto gradus circiter 17. tubo $4\frac{1}{2}$ . ped. Newton. a me observata est Emerfio I. Satellitis.	H. M. S.
Satelles primum conspicitur - - - - -	8 27 3
Clarius apparet - - - - -	27 40
Videtur totus emerfisse - - - - -	29 0
Eadem a R. D. Lyfogorsky tubo 4. ped. Newton.	8 26 53

OBSERVATIO XXIX.

*Immersio III. Satellitis.*

Die 16. Octobris, cœlo sereno quidem, attamen vaporoso, Jove alto gradus circiter 12, tubo $4\frac{1}{2}$ . ped. Newton. a me observata est Immersio III. Satellitis.	H. M. S.
Satellitis lumen imminutum videtur - - - - -	7 15 20
Debilior apparet - - - - -	17 30
Vix videtur - - - - -	18 20
Immersio dubia - - - - -	19 10
Immersio certa - - - - -	19 32
Eadem a R. D. Lyfogorsky tubo 4. ped. Newton.	7 19 27

OBSERVATIO XXX.

*Emerfio II. Satellitis.*

Die 3. Novembris, cœlo admodum vaporoso, ut vix reliqui Satellites discernentur, Jove alto gradus circiter 12, tubo $\frac{1}{2}$ . ped. Newton. a me observata est Emerfio II. Satellitis.	H. M. S.
Satelles primum dubie emergit - - - - -	6 58 59
Clarius apparet - - - - -	7 0 0
Videtur totus emerfisse - - - - -	7 1 30

OB-

## OBSERVATIONES

Congress.  $\mathcal{D}$  cum Fixis & Planet. nemque occult. fix. a  $\mathcal{D}$ na.

AD omnes has Observationes, nisi aliud moneatur, usus sum quadrante mobili 2 pedum Viennensium, ampliato sectore 4 pedum deferente tubum 5 pedum, cui applicatum habetur micrometrum filare mobile. Micrometrum hoc instructum est filis verticalibus fixis tribus, tribus item horizontalibus parallelis, & binis ad angulum 45 $^{\circ}$ . inclinatis, semiangulus, seu distantia fili fixi verticalis a filo fixo centrali habetur in partibus circuli = 30'. 34". Ad sunt præterea terna, fila cursoria sub intervallo parallelo 30'. 34". inter se distantia. Quod si revolutiones cochleæ comparentur, tum harum revolutionum 25. constituunt semiangulum = 30'. 34". Quævis vero revolutio complectitur 73". 20". Adest denique circulus in partes 100. divisus, cui inde cochleæ maris imminet, quas 100. partes una cochleæ revolutio definit.

## OBSERVATIO.

Congressus  $\mathcal{D}$  cum c $\mathcal{M}$  die 14. Februarii.

Typus habetur fig. 1. Tab. II. Observatio Astronom.

## OBSERVATIO I.

Cælo sereno toto observationis tempore

Tempus Verum.	H. M. S.	Observatio	Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
15	1 50	Limbus $\mathcal{D}$ orient. in fil. hor. med.		
	2 42	c $\mathcal{M}$ in inclinato orient		
	3 44	c $\mathcal{M}$ in filo hor. med.		
		Distantia c $\mathcal{M}$ a limbo $\mathcal{D}$ boreo septentrionem versus revolutiones micrometri. $12 + \frac{60}{100}$	1260	15 26
		Differentia temporis inter appulsus c $\mathcal{M}$ ad inclin. & med. 1'. 2".	1268	15 30
		Differentia temporis inter appulsus limbi $\mathcal{D}$ orient. & c $\mathcal{M}$ ad fil. hor. med. 1'. 54".	2332	28 30
		* Limbus $\mathcal{D}$ boreus toto observationis tempore perradebat filum parallelum medium.		

## OBSERVATIO II.

15	22 25	Limbus $\mathcal{D}$ orient. in fil. hor. med.		
	22 37	c $\mathcal{M}$ in inclin. orient.		
	23 34	c $\mathcal{M}$ in fil. hor. med.		
	25 12	c $\mathcal{M}$ in inclin. occid.		
		Distantia c $\mathcal{M}$ a limbo $\mathcal{D}$ boreo septentrionem versus revol. 16.	1600	19 33
		Differentia temporis inter appulsus c $\mathcal{M}$ ad inclin. & med. 1'. 18".	1595	19 30
		Differentia temporis inter appulsus limbi $\mathcal{D}$ orient. & c $\mathcal{M}$ ad fil. hor. med. 1'. 29".	1820	22 15
		b 5		

OB-

Tempus Verum		OBSERVATIO III.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. circuli max.
H.	M.	S.		M.	S.
15	34	15½	c m̄ in inclin. orient.		
	34	24	Limb. ☽ orient. in hor. med.		
	35	41	c m̄ in fil. hor. med.		
			Distantia c m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revolut. $17 + \frac{5}{100}$ -	1750	21 23
			Differentia temporis inter appuls. c m̄ ad inclin. & med. $1'. 25''\frac{1}{2}$ .	1760	11 30
			Differentia tempor. inter appuls. limbi ☽ orient. & c m̄ ad fil. hor. med. $1'. 17''$ .	1554	19 0
OBSERVATIO IV:					
15	45	45	c m̄ inclin. orient.		
	46	20½	Limb. ☽ orient. in fil. hor. med.		
	47	20	c m̄ in fil. hor. med.		
			Distantia c m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revolution. $19 + \frac{4}{100}$ -	1945	23 46
			Differentia temporis inter appuls. c m̄ ad inclin. & med. $1'. 35''$ .	1945	23 45
			Differentia tempor. inter appulsus limbi ☽ orient. & c m̄ ad fil. hor. med. $59''\frac{1}{2}$	1216	14 52
OBSERVATIO V.					
15	56	55	c m̄ in inclin. orient.		
	57	53½	Limb. ☽ orient. in hor. med.		
	58	39½	c m̄ in fil. hor. med.		
16	0	34	c m̄ in inclin. occident.		
			Distantia c m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revolut. $21 + \frac{4}{100}$ -	2140	26 9
			Differentia temp. inter appuls. c m̄ ad inclin. & med. $1'. 43''$	2137	26 7
			Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ orient. & c m̄ ad fil. hor. med. $46''$ -	941	11 30
OBSERVATIO VI.					
16	7	30	c m̄ in inclin. orient.		
	8	49	Limb. ☽ orient. in hor. med.		
	9	22	c m̄ in fil. hor. med.		
			Distantia c m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revolut. $22 + \frac{3}{100}$ -	2270	28 0
			Differentia temporis inter appulsus c m̄ ad inclin. & med. $1'. 5''$	2270	28 0
			Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ orient. & c m̄ ad fil. hor. med. $3''$	675	8 15

Tempus Verum.		OBSERVATIO VII.		Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
H.	M. S.				
16	15 39 $\frac{1}{2}$	c m in inclin. orient.			
	17 16 $\frac{1}{2}$	Limb. ☉ orient. in fil. hor. med.			
	17 39	c m in filo hor. med.			
		Distantia c m a limbo ☉ boreo septentrionem versus revolut. $24 + \frac{4}{100}$		2440	19 49
		Differentia temporis inter appulsus c m ad inclin. & hor. med. $1'. 59''\frac{1}{2}$		2444	29 52
		Differentia temporis inter appulsus c m & limb. ☉ orient. ad fil. hor. med. $19''\frac{1}{2}$		398	4 52
OBSERVATIO VIII.					
16	28 26	c m in inclin. orient.			
	30 35	Limb. ☉ orient. in hor. med.			
	30 37	c m in fil. hor. med.			
		Distantia c m a limbo ☉ boreo septentrionem versus revolut. $26 + \frac{7}{100}$		2690	32 53
		Differentia temporis inter appulsus c m ad inclin. & med. $2'. 11''\frac{1}{2}$		1700	33 0
		Differentia temporis inter appulsus limbi ☉ orient. & c m ad fil. hor. med. $2''\frac{1}{2}$		50	0 37
OBSERVATIO IX.					
16	45 28	c m in hor. med.			
	45 41	Limb. ☉ orient. in hor. med.			
		Distantia c m a limbo ☉ boreo septentrionem versus revolut. 29		290	35 26
		Differentia temporis inter appulsus limbi ☉ orient. & c m ad fil. hor. med. $13''$		266	3 15
OBSERVATIO X.					
16	52 45	c m in hor. med.			
	53 10 $\frac{1}{2}$	Limb. ☉ orient. in hor. med.			
		Distantia c m a limbo ☉ boreo septentrionem versus revolut. 30		3000	36 40
		Differentia temporis inter appuls. limbi ☉ orient. & c m ad fil. hor. med. $25''\frac{1}{2}$		521	6 22

Tempus Verum.		OBSERVATIO XI.	Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.		M.	S.
17	8 4	c m̄ in hor. med.		
	8 52½	Limb. ☽ orient. in hor. med.		
		Distantia c m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revolut. 33	3300	40 20
		Differentia tempo. inter appulsus limbi ☽ orient. & c m̄ ad fil. hor. med. 48"½	991	12 7
<b>OBSERVATIO XII.</b>				
17	28 50	Dimensio diametri apparentis ☽ revolutiones 24 + $\frac{2}{108}$	2480	30 19
		Pars illuminata obtinebat revolutiones 23 + $\frac{1}{88}$	2350	28 43
		<i>Observationes hæ XII. selectæ sunt ex observationibus triginta tribus.</i>		

OBSERVATIO.

*Congressus ☽ cum ☿ die 2. Aprilis.*

Typus observationis habetur in Figura 2. Tab. II. Observation. Astron.

OBSERVATIO I.

7	6 5½	☿ in inclin. orient.		
	6 37	☿ in hor. med.		
	6 50	Limb. ☽ occident. in hor. med.		
	7 2½	☿ in inclin. occident.		
		Distantia ☿ a limbo ☽ australi boream versus revolut. 6 $\frac{1}{88}$	640	7 50
		Differentia temporis inter appulsus ☿ & ad inclin. & med. 31"½	644	7 52
		Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & ☿ ad fil. hor. med. 13"	265	3 15

Tempus  
Verum.

H. M. S.

## OBSERVATIO II.

Valor  
part.  
Micro.  
in par-  
tib. 100.Valor  
in part.  
Circuli  
max.

M. S.

7 9 15	ζ γ in inclin. orient.		
9 47	ζ γ in hor. med.		
10 5	Limb. ☽ occident. in hor. med.		
10 18	ζ γ in inclin. occident.		
	Distantia ζ γ a limbo ☽ australi boream versus revolut. 6 160	610	7 50
	Differentia temporis inter appulsus ζ γ ad inclin. & med. 31"	633	7 43
	Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & ζ γ ad fil. hor. med. 18"	323	4 40

## OBSERVATIO III.

7 15 30	ζ γ in inclin. orient.		
16 1½	ζ γ in hor. med.		
16 32	ζ γ in inclin. occid.		
16 33½	Limb. ☽ occident. in hor. med.		
	Distantia ζ γ a limbo ☽ australi boream versus revolut. 6 + 188	630	7 42
	Differentia temporis inter appulsus ζ γ ad inclin. & med. 31"	642	7 45
	Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & ζ γ ad fil. hor. med. 32"	654	8 0

## OBSERVATIO IV.

7 18 7	ζ γ in inclin. orient.		
18 37½	ζ γ in hor. med.		
19 7	ζ γ in inclin. occident.		
19 14	Limb. ☽ occident. in hor. med.		
	Distantia ζ γ a limbo ☽ australi boream versus revolut. 6 + 188	620	7 35
	Differentia temporis inter appulsus ζ γ ad inclin. & 30'½	623	7 37
	Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & ζ γ ad fil. hor. med. 36½	746	3 7

OB-

Tempus Verum.		OBSERVATIO V.		Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.				M. S.
7	20 53½	ζ	♄ in inclin. orient.		
	21 23	ζ	♄ in hor. med.		
	21 52	ζ	♄ in inclin. occident.		
	22 3	♃	Limbus ♃ occident. in hor. med.		
			Distantia ζ ♄ a limbo ♃ australi boream versus revolut 6	600	7 20
			Differentia temporis inter appulsus ζ ♄ ad inclin. & med. 29''	603	7 22
			Differentia temporis inter appulsus limbi ♃ occident. & ζ ♄ ad fil. hor. med. 40''	819	10 0
<b>OBSERVATIO VI.</b>					
7	23 46	ζ	♄ in inclin. orient.		
	24 14½	ζ	♄ in hor. med.		
	24 43	ζ	♄ in inclin. occident.		
	25 2	♃	Limbus ♃ occident. in hor. med.		
			Distantia ζ ♄ a limbo ♃ australi boream versus revolut. 5. $\frac{4}{100}$	580	7 5
			Differentia temporis inter appulsus ζ ♄ ad inclin. & med. 28''½	582	7 7
			Differentia temporis inter appulsus limbi ♃ occident. & ζ ♄ ad fil. hor. med. 47''½	971	11 52
<b>OBSERVATIO VII.</b>					
10	41 0		Diameter apparens ♃ revolut. 27. + $\frac{100}{100}$	2750	33 37
			Pars illuminata revolut. 9. - - -	900	11 0

**OBSERVATIO**

*Congressus Una cum η & die 5. Aprilis.*

Typus habetur Figura 3. Tabula II. Observat. Astron.

\* Singularis hujus congressus positiones XVI, selectas e XXI. superfluas nemo censuerit, qui arduissimum hunc congressum intellexerit, adeo, ut limbus ♃ boreus in Distantia apparente a fixa non nisi 10'' in partibus circuli maximi prætergressus sit. Phænomenon rarissimum, quo mea opinio, (qui atmosphæram lunæ sensibilem negavi semper) plurimum firmata est.

Tempus Verum.			Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. circuli max.
H.	M.	S.		M. S.
<b>OBSERVATIO I.</b>				
3	1	14	Limb. ☽ occident. in hor. med.	
	5	7	☿ in fil. hor. orient.	
	4	30 $\frac{1}{2}$	☿ in inclin. orient.	
	5	14	☿ in hor. med.	
	5	57 $\frac{1}{2}$	☿ in inclin. occident.	
			Distantia ☿ a limbo ☽ boreo meridiem versus revolut. 8 + $\frac{100}{100}$	889 10 52
			Differentia temporis inter appulsus ☿ ad inclin. & med. 43 $\frac{1}{2}$ "	889 10 52
			Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & ☿ ad fil. hor. med. 4'. 0"	4909 60 0
<b>OBSERVATIO II.</b>				
8	8	29	Limb. ☽ occident. in hor. med.	
	10	10	☿ in fil. hor. orient.	
	11	36 $\frac{1}{2}$	☿ in inclin. orient.	
	12	17	☿ in hor. med.	
	13	0	☿ in inclin. occident.	
			Distantia ☿ a limbo ☽ boreo meridiem versus revolut. 8 + $\frac{100}{100}$	820 10 1
			Differentia temporis inter appulsus ☿ ad inclin. & med. 40"	818 10 0
			Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & ☿ ad fil. hor. med. 3'. 48"	4664 51 0
<b>OBSERVATIO III.</b>				
8	21	42	Limb. ☽ occident. in hor. med.	
	23	3	☿ in fil. hor. orient.	
	24	33 $\frac{1}{2}$	☿ in inclin. orient.	
	25	10	☿ in hor. med.	
	25	46	☿ in inclin. occident.	
			Distantia ☿ a limbo ☽ boreo meridiem versus revolut. 7 + $\frac{500}{1000}$	750 9 9
			Differentia temporis inter appulsus ☿ ad inclin. & med. 36 $\frac{1}{4}$ "	746 9 7
			Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & ☿ ad fil. hor. med. 3'. 28"	4254 56 0

Tempus Verum.		OBSERVATIO IV.		Valor part. Micro. in part. 100	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.				M. S.
8	28 59	Limb. ☽ occident. in hor. med.			
	30 9	η ☽ in fil. hor. orient.			
	31 43	η ☽ in inclin. orient.			
	32 15	η ☽ in hor. med.			
	32 47	η ☽ in inclin. occident.			
		Distantia η ☽ a limbo ☽ boreo meridiem versus revolut. $6 + \frac{45}{100}$		645	7 53
		Differentia temporis inter appulsus η ☽ ad inclin. & med. 32"		658	8 0
		Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & η ☽ ad fil. hor. med. 3'. 16"		4009	49 0
OBSERVATIO V.					
8	35 41	Limb. ☽ occident. in fil. hor. med.			
	36 40	η ☽ in hor. orient.			
	38 17	η ☽ in inclin. orient.			
	38 46	η ☽ in hor. med.			
	39 15	η ☽ in inclin. occident.			
		Distantia η ☽ a limbo ☽ boreo meridiem versus revolut. $5 + \frac{38}{100}$		584	7 8
		Differentia temporis inter appulsus η ☽ ad inclin. & med. 29.		590	7 15
		Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & η ☽ ad fil. hor. med. 3'. 5"		3784	46 15
OBSERVATIO VI.					
9	41 51	Limb. ☽ occident. in fil. hor. med.			
	42 41	η ☽ in hor. orient.			
	44 22½	η ☽ in inclin. orient.			
	44 48	η ☽ in hor. med.			
	45 14	η ☽ in inclin. occident.			
		Distantia η ☽ a limbo ☽ boreo meridiem versus revolut. $5 + 25 \frac{2}{100}$		525	6 25
		Differentia temporis inter appulsus η ☽ ad inclin. & med. 25"½		521	6 23
		Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occident. & η ☽ ad fil. hor. med. 2'. 57"		3600	44 15

Tempus Verum.		Valor part. Circuli in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H. M. S.			M. S.
<b>OBSERVATIO VII.</b>			
8 49 9	Limb. ☽ occident. in fil. hor. med.		
50 47	☿ in hor. orient.		
51 31	☿ in inclin. orient.		
51 54	☿ in hor. med.		
52 17	☿ in inclin. occident.		
	Distantia ☿ a limbo ☽ boreo meridiem versus revol. $4 + \frac{6}{100}$ - - - -	465	5 42
	Differentia temp. inter appuls. ☿ ad inclin. & med. 23'' - - - -	470	5 45
	Different. temp. inter appuls. limbi ☽ occid. & ☿ ad fil. hor. med. 2' 47'' - - - -	3416	41 45
<b>OBSERVATIO VIII.</b>			
8 56 43½	Limb. ☽ occident. in fil. hor. med.		
57 11	☿ in hor. orient.		
58 56	☿ in inclin. orient.		
59 16	☿ in hor. med.		
59 37	☿ in inclin. occid.		
	Dist. ☿ a limbo ☽ boreo meridiem versus revol. 4. - - - -	400	4 53
	Differentia temp. inter appuls. ☿ ad incl. & med. 20'' - - - -	409	5 0
	Differentia temp. inter appulsus limbi. ☽ occident. & ☿ ad fil. hor. med. 2'. 32''½ - - - -	3118	38 7
<b>OBSERVATIO IX.</b>			
9 19 10	Limb. ☽ occident. in fil. hor. med.		
19 20	☿ in hor. orient.		
21 6	☿ in inclin. orient.		
21 17	☿ in hor. med.		
21 28	☿ in inclin. occident.		
	Distantia ☿ a limbo ☽ boreo merid. vers. revol. 2. + $\frac{788}{100}$ - - - -	220	2 42
	Differentia temp. inter appuls. ☿ ad incl. & med. 11'' - - - -	225	2 45
	Different. temp. inter appuls. limbi ☽ occid. & ☿ ad fil. hor. med. 2'. 7'' - - - -	2598	35 5

Quoniam existimabam feri posse, ut fixa hæc exiguo aliquo tempore à limbo occultaretur; Tubo 4. pedum newtoniano arcum hunc congressum contem-  
platus sum, & licet arctissime limbus lunæ, in distantia 10'' dumtaxat  
ab hac fixa visus sit prætergredi, nullam tamen in hac fixa mutationem,  
aut aliud quidpiam, ex quo atmosphæra similis nostræ inferri posset, ob-  
servare potui.

Tempus Verum.		OBSERVATIO X.	Valor part. Micro. in part. reb. 10	Valor. in part. Circuli max.
H.	M. S.		M.	S.
9	58 1½	Limb. ☽ occid. in fil. hor. orient.		
	59 22½	η ☽ in inclin. orient.		
	59 31	η ☽ in hor. med.		
	59 39	η ☽ in inclin. orient.		
		Distantia η ☽ a limbo ☽ boreo septentriorem versus revol. 1 + $\frac{170}{100}$	170	2 5
		Differentia temp. inter appuls. η ☽ ad incl. & med. 8" $\frac{1}{2}$	174	2 7
		Differentia temp. inter appuls. limbi ☽ occident. & η ☽ ad fil. hor. med. 1'. 29½"	1830	22 22
OBSERVATIO XI.				
10	3 15	Limb. ☽ occid. in fil. hor. med.		
	3 50	η ☽ in incl. orient.		
	4 0	η ☽ in hor. med.		
	4 9½	η ☽ in incl. occid.		
		Distantia η ☽ a limbo ☽ boreo septentriorem versus revol. 2	200	2 28
		Differentia temp. inter appuls. η ☽ ad incl. & med. 10"	204	2 30
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occident. & η ☽ ad fil. hor. med. 45"	920	II 15
OBSERVATIO XII.				
10	5 46	Limb. ☽ occid. in fil. hor. med.		
	6 15	η ☽ in incl. orient.		
	6 27	η ☽ in hor. med.		
	6 38½	η ☽ in incl. occid.		
		Distantia η ☽ a limbo ☽ boreo septentr. versus reolut. 2 + $\frac{45}{100}$	245	3 0
		Differentia temp. inter appuls. η ☽ ad incl. & hor. med. 12"	244	3 0
		Differ. temp. inter appulsus η ☽ & limbi ☽ occident. ad fil. hor. med. - - 41"	838	10 15

Tempus Verum.		OBSERVATIO XIII.	Valor part. Max. in part. ico.	Valor in part. Circuli maxim.
H. M. S.			L. S.	L. S.
10 16 13		Limb. ☽ occid. in fil. hor. med.		
16 21		☿ ☽ in inclin. orient.		
16 37		☿ ☽ in fil. hor. med.		
16 54		☿ ☽ in inclin. occid.		
		Distantia ☿ ☽ a limbo ☽ boreo sept. vers. revolut. 3 + $\frac{35}{100}$	335	4 6
		Differentia temp. inter appuls. ☿ ☽ ad incl. & med. 16" $\frac{1}{2}$	337	4 7
		Differ. temp. inter appulsus ☿ ☽ & limbi ☽ occid. ad fil. hor. med. - - 24" $\frac{1}{2}$ - -	500	6 7
OBSERVATIO XIV.				
10 18 36		Limb. ☽ occid. in fil. hor. med.		
18 37		☿ ☽ in inclin. orient.		
18 54		☿ ☽ in fil. hor. med.		
19 12		☿ ☽ in incl. occid.		
		Distantia ☿ ☽ a limbo ☽ boreo sept. versus revolut. 3 + $\frac{10}{100}$	354	4 19
		Differentia temp. inter appuls. ☿ ☽ ad incl. & med. 17" $\frac{1}{2}$	358	4 22
		Differ. temp. inter appulsus ☿ ☽ & limbi ☽ occid. ad fil. hor. med. - - 14" $\frac{1}{2}$ - -	377	4 37
OBSERVATIO XV.				
10 24 13		Limb. ☽ occid. in fil. hor. med.		
24 25		☿ ☽ in incl. orient.		
24 33		☿ ☽ in fil. hor. med.		
24 54		☿ ☽ in incl. occid.		
		Distantia ☿ ☽ a limbo ☽ boreo sept. vers. revolut. 4. + $\frac{38}{100}$	420	5 8
		Different. temp. inter appulsus ☿ ☽ ad incl. & med. 20" $\frac{1}{2}$	418	5 7
		Differ. temp. inter appulsus ☿ ☽ & limbi ☽ occid. ad fil. hor. med. 9".	186	2 15

Tempus Verum.		OBSERVATIO XVI.	Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.		M.	S.
10	34	11		
	34	37		
	34	46		
	35	2		
		$\eta$ $\sigma$ in incl. orient.		
		$\eta$ $\sigma$ in hor. med.		
		Limb. $\textcircled{D}$ occid. in fil. hor. med.		
		$\eta$ $\sigma$ in incl. occid.		
		Distant. $\eta$ $\sigma$ a Limbo $\textcircled{D}$ boreo sept. versus revolut. 5. + $\frac{20}{100}$	520	6 22
		Differentia temp. inter appuls. $\eta$ $\sigma$ ad incl. & med. 25" $\frac{1}{2}$	521	6 22
		Differ. temp. inter appuls. $\eta$ $\sigma$ & limbi $\textcircled{D}$ occid. ad fil. hor. med. 9"	186	2 15
OBSERVATIO XVII.				
10	41	0		
		25		
		16		
		Dimensio diametri apparentis $\textcircled{D}$ revolut.	2550	31 10
		Pars lucida $\textcircled{D}$ revol. 16 + $\frac{136}{100}$	1650	20 10

Tempus Verum.		OBSERVATIO.	Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.		M.	S.
		<i>Congressus <math>\textcircled{D}</math> cum <math>\nu</math> <math>\mu</math> die 9. Aprilis.</i>		
		Typus habetur in Fig. 4. Tab. II. observ. Astron.		
OBSERVATIO I.				
		<i>Tempore ut plurimum nubilo, &amp; vaporoso.</i>		
9	18	0		
	19	52		
	20	6		
	20	19 $\frac{1}{2}$		
		Limb. $\textcircled{D}$ occid. in fil. hor. med.		
		$\nu$ $\mu$ in incl. orient.		
		$\nu$ $\mu$ in fil. hor. med.		
		$\nu$ $\mu$ in incl. occid.		
		Dist. $\nu$ $\mu$ a limbo $\textcircled{D}$ boreo septent. versus, revol. 2 + $\frac{20}{100}$	390	3 32
		Different. temp. inter appulsus $\nu$ $\mu$ ad incl. & med. 14"	286	3 30
		Differ. temp. inter appulsus $\nu$ $\mu$ & limbi $\textcircled{D}$ occid. ad fil. hor. med. 2'. 6"	2578	31 30

Tempus Verum.		OBSERVATIO II.	Valor part. Micro. in part. max.	Valor in part. Circul. max.
H.	M. S.		M.	S.
9	24 0	Dimensio diametri apparentis ☉ revolutiones 25.	2500	30 33
OBSERVATIO III.				
9	50 33	Limb. ☉ occid. in fil. hor. med.		
	51 20	☉ m in incl. orient.		
	51 58	☉ m in fil. hor. med.		
	52 35½	☉ m in incl. occid.		
		Distantia ☉ m a limbo ☉ boreo sept. versus revolut. 7 + $\frac{70}{100}$	770	9 26
		Differentia temp. inter appulsus ☉ m ad incl. & med. 38".	777	9 30
		Differ. temp. inter appulsus ☉ m & limbi ☉ occid. ad fil. hor. med. 1'. 25".	1739	21 15
OBSERVATIO IV.				
10	2 28	Limb. ☉ occid. in fil. hor. med.		
	3 22	☉ m in incl. orient.		
	4 9	☉ m in fil. hor. med.		
	4 56	☉ m in incl. occid.		
		Distantia ☉ m a limbo ☉ boreo septentrionem versus revol. 9 + $\frac{48}{100}$	960	11 44
		Differentia temp. inter appulsus ☉ m ad fil. incl. & med. 47".	961	11 45
		Differentia temp. inter appuls. ☉ m limbi ☉ occid. & ☉ m ad fil. hor. med. 1'. 11".	1452	17 45
OBSERVATIO V.				
10	14 24	Limb. ☉ occid. in fil. hor. med.		
	15 25	☉ m in incl. orient.		
	16 20	☉ m in fil. hor. med.		
		Distantia ☉ m a limbo ☉ boreo septentrionem versus revol. 11 + $\frac{32}{100}$	1130	13 48
		Differentia temp. inter appuls. ☉ m ad incl. & med. 55".	1125	13 45
		Differentia temp. inter appuls. limbi ☉ occ. & ☉ m ad fil. hor. med. 56".	1145	14

Tempus Verum.			valor part. Micro. in partib. 100.	valor in part. Circuit max.
I.	M.	S.		M. S.
<b>OBSERVATIO VI.</b>				
10	26	23	v m̄ in inclin. orient.	
	26	46	Limb. ☽ occid. in hor. med.	
	27	26	v m̄ in hor. med.	
			Distantia v m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revol. 13	
			1300	15 53
			Differentia temp. inter appuls. v m̄ ad incl. & med. 1'. 3''.	
			1289	15 45
			Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occ. & v m̄ ad fil. hor. med. 40''.	
			818	10 0
<b>OBSERVATIO VII.</b>				
10	44	7	Limb. ☽ occid. in hor. med.	
	44	31	m̄ in hor. med.	
			Distantia v m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revol. 14 + $\frac{45}{100}$	
			1485	18 9
			Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & v m̄ ad fil. hor. med. 24''	
			491	6 0
<b>OBSERVATIO VIII.</b>				
10	50	40	Limb. ☽ occid. in hor. med.	
	50	53	v m̄ in hor. med.	
			Distantia v m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revol. 16 + $\frac{168}{100}$	
			1615	20 18
			Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & v m̄ ad fil. hor. med. 13''	
			266	3 15
<b>OBSERVATIO IX.</b>				
11	59	50	Limb. ☽ occid. in hor. med.	
	59	51½	v m̄ in hor. med.	
			Distantia v m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revol. 17 + $\frac{180}{100}$	
			1750	21 23
			Differentia temporis inter appulsus limbi ☽ occid. & v m̄ ad hor. med. 1''½	
			30	0 22
<b>OBSERVATIO X.</b>				
11	9	37	v m̄ in hor. med.	
	9	49	Limb. ☽ occid. in hor. med.	
			Distantia v m̄ a limbo ☽ boreo septentrionem versus revol. 19 + $\frac{180}{100}$	
			1910	23 21
			Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & v m̄ ad hor. med. 12''	
			245	3 0

Tempus Verum		OBSERVATIO XI.	Valor partium Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.		M.	S.
11	13 30	v m̄ in hor. med.		
	13 48	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
		Distantia v m̄ a limbo ☽ boreo septentrio- nem versus revol. $19 + \frac{78}{60}$	1950	23 50
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & v m̄ ad hor. med. 18'	368	4 30
OBSERVATIO XII.				
11	20 0	Dimensio diametri apparentis ☽ revolut. $25 + \frac{70}{60}$	2500	30 48
		Pars lucida revol. 24	2400	29 20

Tempus Verum.		OBSERVATIO.	Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in Part. Circuli max.
H.	M. S.			
Congressus ☽ cum c m̄ die 7. Maji.				
Typus habetur in Fig. 5. Tab. II.				
observat. Astron.				
OBSERVATIO I.				
10	4 20	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	6 13	c m̄ in hor. orient.		
	7 44	c m̄ in incl. orient.		
	8 22	c m̄ in hor. med.		
	9 1	c m̄ in incl. occid.		
		Distantia c m̄ a limbo ☽ septentr. versus revol. 8.	800	9 47
		Differentia temp. inter appulsus c m̄ ad incl. & med. 39'	797	9 45
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & c m̄ ad hor. med. 4'. 2".	4950	50 30
OBSERVATIO II.				
10	19 25	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	21 11	c m̄ in hor. orient.		
	22 20	c m̄ in incl. orien.		
	23 10	c m̄ in hor. med.		
	23 59	c m̄ in incl. occid.		
		Distantia c m̄ a limbo ☽ septentr. versus revol. $10 + \frac{75}{60}$	1025	12 32
		Differentia temp. inter appulsus c m̄ ad incl. & med. 49" $\frac{1}{2}$	1017	12 22
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & c m̄ ad hor. med. 3'. 44" $\frac{1}{2}$	4591	56 7
c 4			OB-	

Tempus Verum.		OBSERVATIO III.	valor partium	valor in part.
H.	M. S.		Micro. in partib. 100.	Circuli max.
				M. S.
10	31 23	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	32 54	c ♀ in hor. orient.		
	33 54	c ♀ in incl. orient.		
	34 53	c ♀ in hor. med.		
	35 52	c ♀ in incl. occid.		
		Distantia c ♀ a limbo ☽ septentrionem versus revol. 12 -	1200	14 40
		Differentia temp. inter appulsus c ♀ ad inclin. & med. 59'' -	1208	14 45
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & c ♀ ad hor. med. 3'. 30'' -	1295	52 30

OBSERVATIO IV.

10	39 22	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	40 41	c ♀ in hor. orient.		
	41 36	c ♀ in incl. orient.		
	42 40	c ♀ in hor. med.		
	43 45	c ♀ in inclin. occid.		
		Distantia c ♀ a limbo ☽ septentr. versus revol. 13. -	1300	15 53
		Differentia temp. inter appulsus c ♀ ad inclin. & med. 1'. 4'' -	1309	16 0
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & c ♀ ad hor. med. 3'. 18'' -	4050	49 30

OBSERVATIO V.

10	49 41	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	50 50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	c ♀ in hor. orient.		
	51 36	c ♀ in inclin. orient.		
	52 49	c ♀ in hor. med.		
	54 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	c ♀ in inclin. occid.		
		Distantia c ♀ a limbo ☽ septentrion. versus revol. 15 -	1500	18 20
		Differentia temp. inter appulsus c ♀ ad incl. & med. 1'. 13'' -	1503	18 21
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & c ♀ ad hor. med. 3'. 8'' -	3845	47 0

Tempus Verum.		OBSERVATIO VI.	Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.			M. S.
II	3 25	Limb. ☉ occid. in hor. med.		
	4 16	c m in hor. orient.		
	4 51	c m in incl. orient.		
	6 15	c m in hor. med.		
	7 30	c m in incl. occid.		
		Distantia c m a limbo ☉ septentr. versus revolutiones $17 + \frac{20}{8}$	1720	21 1
		Differentia temp. inter appulsus c m ad incl. & med. 1'. 24".		
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☉ occid. & c m ad hor. med. 2' 50".	1718	21 0
			3477	42 30

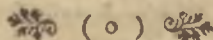
Tempus Verum.		OBSERVATIO VII.	Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.			M. S.
II	15 47	Limb. ☉ occid. in hor. med.		
	16 20	c m in hor. orient.		
	16 47	c m in incl. orient.		
	18 20	c m in hor. med.		
	19 54	c m in incl. occid.		
		Distantia c m a limbo ☉ septentr. versus revolutiones $10 + \frac{30}{105}$	1930	23 35
		Differentia temp. inter appulsus c m ad incl. & med. 1'. 34".		
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☉ occid. & c m ad hor. med. 2'. 33".	1923	23 30
			3130	38 15

Tempus Verum.		OBSERVATIO VIII.	Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.			M. S.
II	29 20	Limb. ☉ occid. in hor. med.		
	29 52	c m in inclin. orient.		
	31 37	c m in hor. med.		
	33 22	c m in inclin. occid.		
		Distantia c m a limbo ☉ septentr. versus revolutiones $21 + \frac{40}{100}$	2150	26 16
		Differentia temp. inter appulsus c m ad incl. & med. 1'. 45".		
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☉ occid. & c m ad hor. med. 2'. 17".	2148	26 15
			2802	34 15

Tempus Verum.		OBSERVATIO IX.	Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.			M. S.
II	35 0	Dimensio Diametri apparentis ☉ revolutiones $21 + \frac{30}{100}$	2430	29 41
		Pars lucida ☉ obtinebat revol. 20.	2000	2 27

Tempus veram.	OBSERVATIO.		Valor part. micro. in part. tib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H. M. S.	Congressus ꝑ cum * ꝑ die 30. Maji.			M. S.
	Typus habetur in Fig. 6. Tab. II. observ. Astron.			
	OBSERVATIO I.			
9 29 42	Limb. ꝑ occid. in hor. med.			
32 24	* ꝑ in hor. med.			
	Distantia * ꝑ a limbo ꝑ australi Meridie versus convers. $29 + \frac{65}{100}$		2965	41 44
	Differ. temp. inter appulsus * ꝑ & limbi ꝑ occid. ad fil. hor. med. 2'. 42".		3316	40 30
	OBSERVATIO II.			
9 29 13	Limb. ꝑ occid. in hor. med.			
41 34	* ꝑ in hor. med.			
	Distantia * ꝑ a limbo ꝑ australi meridiem versus convers. $28 + \frac{50}{100}$		2850	34 50
	Differ. temp. inter appulsus * ꝑ & limbi ꝑ occid. ad fil. hor. med. 2'. 21".		2884	35 15
	OBSERVATIO III.			
9 42 48	Limb. ꝑ occid. in hor. med.			
45 58	* ꝑ in hor. med.			
	Distantia * ꝑ a limbo ꝑ australi meridiem versus convers. $27 + \frac{50}{100}$		2750	33 17
	Differ. temp. inter appulsus * ꝑ & limbi ꝑ occid. ad fil. hor. med. 2'. 10".		2659	32 30
	OBSERVATIO IV.			
9 47 50	Limb. ꝑ occid. in hor. med.			
49 50	* ꝑ in hor. med.			
	Distantia * ꝑ a limbo ꝑ australi meridiem versus convers. 27		2700	33 0
	Differ. temp. inter appulsus * ꝑ & limbi ꝑ occid. ad fil. hor. med. 2'. 0".		2454	30 0

Verum Tempus.		OBSERVATIO V.	Valor part. Micro. in par- tib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.		M.	S.
9	51 45 53 38	Limb. ☽ occid. in hor. med. * ☽ in hor. med. Distantia * ☽ a limbo ☽ australi meridiem versus convers. $26 + \frac{52}{100}$ Differ. temp. inter appulsus * ☽ & limbi ☽ occid. ad fil. hor. med. 1'. 53".	2650 2311	32 23 28 15
OBSERVATIO VI.				
9	54 55 56 38	Limb. ☽ occid. in hor. med. * ☽ in hor. med. Distantia * ☽ a limbo ☽ australi meridiem versus convers. $25 + \frac{75}{100}$ Differ. temp. inter appulsus * ☽ & limbi ☽ occid. ad fil. hor. med. 1'. 45".	2575 2108	31 25 25 45
OBSERVATIO VII.				
9	59 19 10 0 52	Limb. ☽ occid. in hor. med. * ☽ in hor. med. Distantia * ☽ a limbo ☽ australi meridiem versus convers. $25 + \frac{27}{100}$ Differ. temp. inter appulsus * ☽ & limbi ☽ occid. ad fil. hor. med. 1'. 33".	2525 1902	31 10 23 15
OBSERVATIO VIII.				
10	7 10	Dimensio diametri apparentis ☽ revolut. 27 Pars lucida ☽ revolut. 6 Reliquas positiones, quin definirentur nubes impedire.	2700 600	33 0 7 20



OBSERVATIO.

*Congressus ☽ cum ♀ die 27. Junii.*

Typus habetur in Fig. 7. Tab. II. observ.  
Astron.

Tempus  
Verum.  
M. S.

Valor  
part.  
Micro.  
in part.  
tib. 100.  
Valor  
in part.  
Circuli  
max.  
M. S.

OBSERVATIO I.

9 25 29  
31 0

Limb. ☽ occid. in hor. med.  
♀ in eodem hor. med.  
Distantia ♀ a limbo ☽ australi meridiem  
versus convers.  $31 + \frac{70}{100}$   
Differ. temp. inter appulsus limbi ☽ occid.  
& ♀ ad hor. med. 5'. 31' - - -

317° 38 45  
677° 82 45

OBSERVATIO II.

9 33 23  
33 36

Limb. ☽ occid. in hor. med.  
♀ in eodem hor. med.  
Distantia ♀ a limbo ☽ australi meridiem  
versus convers.  $30 + \frac{70}{100}$  - - -  
Differentia temp. inter appulsus limbi ☽  
occid. & ♀ ad hor. med. 5'. 13" - - -

307° 37 31  
6402 78 15

OBSERVATIO III.

9 40 22  
45 18

Limb. ☽ occid. in hor. med.  
♀ in eodem hor. med.  
Distantia ♀ a limbo ☽ australi meridiem  
versus convers. 30 - - -  
Differentia temp. inter appulsus limbi ☽  
occid. & ♀ ad hor. med. 4'. 56" - - -

3000 36 40  
6054 74 0

OBSERVATIO IV.

9 47 18  
51 59

Limb. ☽ occid. in hor. med.  
♀ in eodem hor. med.  
Distantia ♀ a limbo ☽ australi meridiem  
versus convers.  $28 + \frac{70}{100}$   
Differentia temp. inter appulsus limbi ☽  
occid. & ♀ ad hor. med. 4'. 11" - - -

2890 35 19  
5748 70 13

9 54 24

Diameter ☽ horizontal. revol. 25 -

2500 30 33

OB-

Tempus Verum	OBSERVATIO.	Valor part. Micro. in part. tib. 15c.	Valor in part. Circul. max. M. S
M. H. S.	<i>Congressus ☉ cum fixa 4. magnitudinis, quæ est 3 ad 2 Ceti die 13. Augusti.</i>		
	Typus habetur in Fig. 8. Tab. II. observ. Astron.		
	OBSERVATIO I.		
	<i>Toto observationis tempore cælum sudum.</i>		
13 37 28	Limb. ☉ orient. in hor. med.		
38 9	3 ☉ Ceti in inclin. orient.		
38 32	3 ☉ Ceti in hor. med.		
38 55	3 ☉ Ceti in incl. occid.		
	Distantia ☉ Ceti a limbo ☉ merid. austrum versus convers. $4 + \frac{100}{1000}$	480	5 52
	Differentia temp. inter appulsus ☉ Ceti ad inclin. & med. 23"	470	5 45
	Differentia temp. inter appulsus limbi ☉ orient. & ☉ Ceti ad fil. hor. med. 1'. 4"	1309	16 10
	<i>Limbus ☉ merid. pervadebat filum parallelum medium.</i>		
	Dimensio diametri apparentis ☉ convers. $27 + \frac{100}{1000}$	2750	33 37
	OBSERVATIO II.		
13 47 33	Limb. ☉ orient. in hor. med.		
47 47	3 ☉ Ceti in incl. orient.		
48 19½	3 ☉ Ceti in hor. med.		
48 52	3 ☉ Ceti in inclin. occid.		
	Distantia 3 ☉ Ceti a limbo ☉ merid. Austrum versus convers. $6 + \frac{600}{1000}$	660	8 4
	Differentia temp. inter appulsus 3 ☉ Ceti ad inclin. & med. 32 ½"	664	8 7
	Differentia temp. inter appulsus limbi ☉ orient. & 3 ☉ Ceti ad fil. hor. med. 46 ½"	950	11 37
	OB-		

Tempus Verum.		OBSERVATIO III.	Valor part. Micro in partib-ico.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.		S.	M.
13	56	0		
	56	0 $\frac{1}{2}$		
	56	41 $\frac{1}{2}$		
	57	22 $\frac{1}{2}$		
		3 $\xi$ Ceti in inclin. orient. Limb. $\textcircled{D}$ orient. in hor. med.		
		3 $\xi$ Ceti in hor. med.		
		3 $\xi$ Ceti in inclin. occid.		
		Distantia 3 $\xi$ Ceti a limbo $\textcircled{D}$ merid. Austrum versus convers. 8 + $\frac{188}{100}$ - -	850	10 2
		Differentia temp. inter appulsus 3 $\xi$ Ceti ad inclin. & med. 41'' $\frac{1}{2}$ - -	848	10 24
		Differentia temp. inter appulsus limbi $\textcircled{D}$ orient. & $\xi$ Ceti ad fil. hor. med. 31'' -	634	7 45

## OBSERVATIO IV.

14	4	26		
	4	58		
	5	16		
	6	5 $\frac{1}{2}$		
		3 $\xi$ Ceti in inclin. orient. Limb. $\textcircled{D}$ orient. in hor. med.		
		3 $\xi$ Ceti in hor. med.		
		3 $\xi$ Ceti in incl. occid.		
		Distantia 3 $\xi$ Ceti a limbo $\textcircled{D}$ merid. Austrum versus convers. 10 + $\frac{200}{100}$ - -	1020	12 28
		Differentia temp. inter appulsus 3 $\xi$ Ceti ad inclin. & med. 50'' - -	1015	12 30
		Differentia tempor. inter appulsus limbi $\textcircled{D}$ orient. & 3 $\xi$ Ceti ad fil. hor. med. 18'' -	368	4 30

## OBSERVATIO V.

14	9	50		
	10	38		
	10	44		
	11	38		
		3 $\xi$ Ceti in inclin. orient. Limb. $\textcircled{D}$ orient. in hor. med.		
		3 $\xi$ Ceti in hor. med.		
		3 $\xi$ Ceti in inclin. occid.		
		Distantia 3 $\xi$ Ceti a limbo $\textcircled{D}$ merid. Austrum versus convers. 11 + $\frac{186}{100}$ - -	1110	13 34
		Differentia tempor. inter appulsus 3 $\xi$ Ceti ad incl. & med. 54'' - -	1105	13 30
		Differentia tempor. inter appulsus limbi $\textcircled{D}$ orient. & 3 $\xi$ Ceti ad fil. hor. med. 6'' -	123	1 30

OB-

Tempus Verum.		OBSERVATIO VI.	Valor part. Micr. e in par. tib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M. S.		M. S.	
14	23 38	3 $\xi$ Ceti in inclin. orient.		
	24 30	3 $\xi$ Ceti in hor. med.		
	24 47	Limb. $\textcircled{D}$ orient. in hor. med.		
	25 39 $\frac{1}{2}$	3 $\xi$ Ceti in inclin. occid.		
		Distantia 3 $\xi$ Ceti a limbo $\textcircled{D}$ merid. Austr. versus convers. 14 + $\frac{70}{8}$	1425	17 25
		Differentia tempor. inter appulsus 3 $\xi$ Ceti ad inclin. & med. 1' 9" $\frac{1}{2}$	1421	17 22
		Differentia tempor. inter appulsus limbi $\textcircled{D}$ orient. & 3 $\xi$ Ceti ad fil. hor. med. 17" -	348	4 15
OBSERVATIO VII.				
14	31 18	3 $\xi$ Ceti in inclin. orient.		
	32 37	3 $\xi$ Ceti in hor. med.		
	33 10	Limb. $\textcircled{D}$ orient. in hor. med.		
	33 56	3 $\xi$ Ceti in inclin. occid.		
		Distantia 3 $\xi$ Ceti a limbo $\textcircled{D}$ merid. Austr. versus convers. 16 + $\frac{70}{8}$	1620	19 48
		Differentia tempor. inter appulsus 3 $\xi$ Ceti ad inclin. & med. 1' 19"	1616	19 45
		Differentia tempor. inter appulsus limbi $\textcircled{D}$ orient. & 3 $\xi$ Ceti ad fil. hor. med. 33"	677	8 15
OBSERVATIO VIII.				
14	51 16	3 $\xi$ Ceti in inclin. orient.		
	52 52	3 $\xi$ Ceti in fil. hor. med.		
	53 57	Limb. $\textcircled{D}$ orient. in hor. med.		
	54 29	3 $\xi$ Ceti in inclin. occid.		
		Distantia 3 $\xi$ Ceti a limbo $\textcircled{D}$ merid. Austr. versus convers. 19 + $\frac{70}{8}$	1970	24 4
		Differentia tempor. inter appulsus 3 $\xi$ Ceti ad inclin. & med. 1' 36"	1964	24 0
		Differentia tempor. inter appulsus limbi $\textcircled{D}$ orient. & 3 Ceti ad fil. hor. med. 1' 5" $\frac{1}{2}$ -	1340	16 22
14	57 43	Dimensio Diametri apparentis $\textcircled{D}$ <sup>nz</sup> conversiones 27 + $\frac{70}{8}$	2770	51
		Pars lucida revol. 18	1800	22 0

Tempus Verum.	H. M. S.	OBSERVATIO.	Valor partium Micro. in part. ab. 100.	Valor in part. Circuli max.
				M. S.
		<i>Occultationis nebulosæ → a 3 die 28. Septemb.</i>		
		Typus habetur in Fig. 9. Tab. II. observ. Astron.		
		<b>OBSERVATIO I.</b>		
7 43 48		Limb. ☽ occid. in hor. med.		
47 1		a * in inclin. orient.		
47 37		a * in hor. med.		
47 39		b * in inclin. orient.		
48 14		a * in inclin. occid.		
48 38		b * in hor. med.		
49 36		b * in inclin. occid.		
		Differentia temporis inter appulsus a * ad inclin. & med. 36".	738	9 0
		Differentia tempor. inter appulsus limbi ☽ occid. & a * ad fil. hor. med. 3'. 49".	4684	57 15
		Differentia temporis inter appulsus b * ad inclin. & med. 59".	1206	14 45
		Differentia tempor. inter appulsus limbi ☽ occid. & b * ad fil. hor. med. 4'. 50".	5932	72 30
		Limbus ☽ merid. decurebat filum parallelum medium, a quo limbo distabant fixæ a & b Boream versus.		
		Notandum: litteræ a & b non sunt Flamsteedii, sed meæ, quarum a videtur esse 6. magnit. b vero 7 <sup>mæ</sup> ex nebulosis →.		
		<b>OBSERVATIO II.</b>		
7 53 36		Limb. ☽ occid. in hor. med.		
56 32½		a * in inclin. orient.		
57 9		a * in hor. med.		
57 10½		b * in inclin. orient.		
57 44		a * in inclin. occid.		
58 9		b * in hor. med.		
59 7		b * in inclin. occid.		
		Differentia temp. inter appulsus a * ad incl. & med. 36".	738	9 0
		Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & a * ad fil. hor. med. 3'. 33".	4357	53 15
		Differentia temp. inter appulsus b * ad incl. & med. 58"½.	1195	14 37
		Differentia temp. inter appulsus lim. ☽ occid. & b * ad fil. hor. med. 4'. 33".	5584	68 15

Tempus Verum.		OBSERVATIO III.		Valor part. Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
H.	M. S.				
8	2 26	Limb. ☽ occid. in hor. med.			
	5 10	a * in inclin. orient.			
	5 45	a * in hor. med.			
	6 20	a * in inclin. occid.			
		Differentia temp. inter appulfus a * ad inclin. & med. 35".		718	8 45
		Differentia temp. inter appulfus limbi ☽ occid. & a * ad fil. hor. med. 3'. 19".		4116	49 45
OBSERVATIO IV.					
8	8 1	Limb. ☽ occid. in hor. med.			
	10 35	a * in inclin. orient.			
	11 10	a * in hor. med.			
	11 11	b * in inclin. orient.			
	11 45	a * in inclin. occid.			
	12 10	b * in hor. med.			
	13 8	b * in inclin. occid.			
		Differentia temp. inter appulfus a * ad incl. & med. 35".		718	8 45
		Differentia temp. inter appulfus limbi ☽ occid. & a * ad fil. hor. med. 3'. 9".		3841	47 15
		Differentia temp. inter appulfus b * ad incl. & med. 58".		1186	14 30
		Differentia temp. inter appulfus limbi ☽ occid. & b * ad fil. hor. med. 4'. 9".		5093	62 15
OBSERVATIO V.					
8	14 33	Limb. ☽ occid. in hor. med.			
	16 54	a * in inclin. orient.			
	17 28	a * in hor. med.			
	18 3	a * in inclin. occid.			
		Differentia temp. inter appulfus a * ad incl. & med. 34".		698	8 30
		Differentia temp. inter appulfus limbi ☽ occid. & a * ad fil. hor. med. 2'. 55".		3579	43 45
8	19 0	Diameter apparens ☽ 25 + $\frac{100}{100}$		2550	31 10
OBSERVATIO VI.					
8	53 51	Occultatio fixæ a in parte obscura ☽ a. Emerfio videri non poterat.			

Tempus Verum.		OBSERVATIO VII. <i>Post Emerfionem.</i>	Valor part. Micro. in part. tib. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
H.	M. S.			
9	25 39	a * in hor. med.		
	26 2	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	27 10	a * in inclit. occid.		
		Differentia temp. inter appulfus a * ad incl. & med. 31''.	643	7 45
		Differentiæ temp. inter appulfus limbi ☽ occid. & fixæ a ad hor. med. 23''.	470	5 45

Tempus Verum.		OBSERVATIO. <i>Occultationis 2 χ ≈ a Luna die 25. Novembris.</i>	Valor part. Micro. in part. tib. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
H.	M. S.			
		Typus habetur in Fig. 10. Tab. II. Observat. Astr.		
		OBSERVATIO I.		
5	20 36	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	22 13	2 χ ≈ in hor. orient.		
	23 17	2 χ ≈ in incl. orient.		
	24 20	2 χ ≈ in hor. med.		
	25 23	2 χ ≈ in incl. occid.		
		Differentia temp. inter appulfus 2 χ ≈ ad incliu. & med. 1'. 3''.	1288	15 45
		Differentia temp. inter appulfus limbi ☽ occid. & 2 χ ≈ ad hor. med. 3'. 44''½ -	4591	56 7
5	29 12	Diameter apparens ☽ obtinebat revolutiones 25. + $\frac{750}{100}$ <i>Distantiæ fixæ a limbo ☽ merid.</i>	2580	31 36

Tempus Verum.		OBSERVATIO II.	Valor part. Micro. in part. tib. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
H.	M. S.			
5	40 8	Limb. ☽ occid. in hor. med.		
	41 14	2 χ ≈ in hor. orient.		
	42 27	2 χ ≈ in inclin. orient.		
	43 21	2 γ ≈ in hor. med.		
		Differentia temp. inter appulfus 2 χ ≈ ad incliu. & med. 53''.	1084	13 25
		Differentia temp. inter appulfus limbi ☽ occid. & 2 χ ≈ ad hor. med. 3'. 13''.	3947	8 15

Tempus Verum.	OBSERVATIO III.		Valor part. Micro. in partib. 100.	valor in part. Circuli max.
H. M. S.			M.	S.
5 51 19	Limb. ☽ occid. in hor. med.			
5 <sup>a</sup> 8	2 $\chi$ $\approx$ in hor. orient.			
53 27	2 $\chi$ $\approx$ in inclin. orient.			
54 15	2 $\chi$ $\approx$ in hor. med.			
55 2 $\frac{1}{2}$	2 $\chi$ $\approx$ in inclin. occid.			
	Differentia temp. inter appulsus 2 $\chi$ $\approx$ ad inclin. & med. 48".		982	12 0
	Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & 2 $\chi$ = ad hor. med. 2'. 56".		3600	44 0
<b>OBSERVATIO IV.</b>				
5 59 6	Limb. ☽ occid. in hor. med.			
59 42 $\frac{1}{2}$	2 $\chi$ $\approx$ in hor. orient.			
6 1 6	2 $\chi$ $\approx$ in inclin. orient.			
1 50	2 $\chi$ $\approx$ in hor. med.			
4 33	2 $\chi$ $\approx$ in inclin. occid.			
	Differentia temp. inter appulsus 2 $\chi$ $\approx$ ad inclin. & med. 44".		900	11 0
	Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & 2 $\chi$ = ad hor. med. 2'. 44".		3354	41 0
<b>OBSERVATIO V.</b>				
6 3 34	Limb. ☽ occid. in hor. med.			
4 3	2 $\chi$ = in hor. orient.			
5 29	2 $\chi$ $\approx$ in inclin. orient.			
6 10	2 $\chi$ $\approx$ in hor. med.			
6 51	2 $\chi$ $\approx$ in inclin. occid.			
	Differentia temp. inter appulsus 2 $\chi$ $\approx$ ad inclin. & med. 41".		838	10 15
	Differentia temp. inter appulsus limbi ☽ occid. & 2 $\chi$ = ad hor. med. 2'. 6".		3191	39 0
6 15 1	Obscuratio fixæ 2 $\chi$ = a limbo obscurato. Emerisio spectari non poterat.			

Quoniam ante hanc diem, ipsa die, & sequentibus hanc observationem diebus, nubes constanter observationes correspondentium impedire; altitudines  $\gamma$  orionis paulo post observationem hanc accepi, e quibus reductionem temporis horologii ad tempus verum, methodo nota, supputavi.

Tempus  
Verum.  
H. M. S.

*Congressus Planetarum inter se, & cum  
fixis.*

Valor  
part.  
Micro.  
p. a.  
t. b. 100.

Valor  
in part.  
Circuli  
max.

## OBSERVATIO.

*Congressus ♀ cum ☿ die 29 & 30 Aprilis  
2 & 3 Maji.*

Videatur Typus in Fig. I. Tab. III  
Observat. Astron.

## OBSERVATIO.

*Die 29. Aprilis.*

8 23 44  
48 6  
49 26

☿ in hor. med.  
♀ in hor. med.  
♀ in incl. occid.

Differentia temp. inter appulsus ♀ ad incl.  
& hor. med. 1'. 20". + semiangulo 2'. 2".  
seu 3'. 22".

Differentia temp. inter appulsus ☿ & ♀ ad  
hor. med. 24'. 22".

Centrum ☿ decurrebat filum fixum parallelum  
superius; itaque Venus australior Mercurio.  
Appulsus centrorum accipiebantur.

4620 0 50 30  
29901 6 5 30

## OBSERVATIO.

*Congressus ♀ cum ☿ die 30. Aprilis.*

8 23 31  
52 22  
52 59  
54 31  
56 3  
56 39

☿ in hor. med.  
♀ in hor. orient.  
♀ in inclin. orient.  
♀ in hor. med.  
♀ in inclin. occid.  
♀ in hor. occid.

Differentia temp. inter appulsus ♀ ad incl.  
& medium 1'. 22".

Differentia temp. inter appulsus ☿ & ♀ ad  
hor. med. 21'. 0".

☿ Decurrebat filum fixum parallelum medium  
Venus erat adhuc australior Mercurio.

1882 0 24 40  
38045 7 45 0

Tempus Verum.		OBSERVATIO.		Valor part. n par-	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.		thio.	G. M. S.
8	20	31	$\tau$ $\varphi$ in hor. orient.		
	20	42	$\varphi$ in hor. orient.		
	21	28	$\tau$ $\varphi$ in inclin. orient.		
	22	36	$\tau$ $\varphi$ in hor. med.		
	22	51	$\varphi$ in hor. med.		
	23	44	$\tau$ $\varphi$ in inclin. occid.		
	24	49	$\tau$ $\varphi$ in hor. occid.		
	25	1	$\varphi$ in hor. occid.		
			Differentia temporis inter appulsus $\tau$ $\varphi$ ad inclin. & med. 1'. 4".	1391	0 17 0
			Distantia temp. inter appulsus $\varphi$ & $\tau$ $\varphi$ ad hor. med. 15".	307	0 3 45
			$\varphi$ Decurrebat parallelum medium.		
			$\varphi$ Erat Australior respectu fixæ $\tau$ $\varphi$		
<b>OBSERVATIO II.</b>					
8	30	0	$\tau$ $\varphi$ in inclin. orient.		
	0	59	$\tau$ $\varphi$ in hor. med.		
	31	8	$\varphi$ in hor. med.		
	31	58	$\tau$ $\varphi$ in inclin. occid.		
	33	3	$\tau$ $\varphi$ in hor. occid.		
	33	18	$\varphi$ in hor. occid.		
			Differentia temp. inter appulsus $\tau$ $\varphi$ ad inclin. & med. 59".	1210	0 14 45
			Differentia temp. inter adpulsus $\varphi$ & $\tau$ $\varphi$ ad hor. med. 9".	184	0 2 15
			Distantia $\tau$ $\varphi$ à Centro $\varphi$ boream vers. revol. 12	1200	0 14 38
			$\varphi$ in fine observationis aberrabat aliquantum à parallelo; hinc dimensio micrometri melior.		
<i>Die eadem 2. Maji. Congressus <math>\varphi</math> cum <math>\varphi</math></i>					
<b>OBSERVATIO.</b>					
8	50	28	$\varphi$ in hor. med. aliquant. dub.		
	52	42	$\varphi$ in hor. occid. melior.		
	0	25	$\varphi$ in hor. orient.		
	0	27	$\varphi$ in inclin. orient.		
	0	27	$\varphi$ in hor. med.		
	0	28	$\varphi$ in inclin. occid.		
			Differentia temp. inter appulsus $\varphi$ ad inclin. & med. 29".	597	0 7 15
			Differentia temp. inter appulsus $\varphi$ & $\varphi$ ad hor. med. 37'. 17".	45757	9 19 15
			Centrum $\varphi$ deurrebat parallelum fixum medium		
			Centrum $\varphi$ jam erat borealius centro mercurii.		
			d 3	OB-	

Tempus Verum.		Congressus ♀ cum ♂ die 3. Maji.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.			G. M. S.
8	25	38 $\frac{1}{2}$	♀ in hor. med.		
9	4	8	♀ in hor. orient.		
	4	40	♀ in inclin. orient.		
	6	19	♀ in hor. med.		
	7	58	♀ in inclin. occid.		
	8	29	♀ in hor. occid.		
			Distantia centri ♀ à ♂ boream versus revol. 20 + $\frac{1}{100}$	2015	0 24 34
			Differentia temp. inter appulsus ♀ ad incl. & med. 1'. 39".	2015	0 24 45
			Differentia temp. inter appulsus ♂ & ♀ ad hor. med. 40". 40".	19918	10 10 7
			♀ percurrerat parallelum medium.		

Tempus Verum.		OBSERVATIO.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.	Congressus ♀ cum ♂ die 25. & 26. Maji.		M. S.
			Typus habetur in Fig. 2. Tab. III. Observat. Astron.		
			OBSERVATIO I.		
8	42	18	♂ in inclin. orient.		
	43	24 $\frac{1}{2}$	♀ in hor. med.		
	43	38	♂ in hor. med.		
	44	57	♂ in inclin. occid.		
			Distantia ♀ ab ♂ austrum versus revolu- tiones 16 + $\frac{2}{100}$	1620	19 48
			Differentia temporis inter appulsus ♂ ad inclin. & med. 1'. 19".	1616	19 45
			Differentia temp. inter appulsus ♀ & ♂ ad hor. med. 13" $\frac{1}{2}$	275	3 22

Tempus Verum.		OBSERVATIO II.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.			M. S.
8	51	46	♂ in inclin. orient.		
	52	54	♀ in hor. med.		
	53	6	♂ in hor. med.		
	54	25	♂ in inclin. occid.		
			Distantia ope micrometri. & Differentia inclin. à med. eadem.		
			Differentia tempor. inter appulsus ♀ & ♂ ad hor. med. 12"	245	3 0

Tempus Verum.			Valor partium Micro. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max.
H.	M.	S.		M. S.
<b>OBSERVATIO III.</b>				
9	2	45	ε □ in inclin. orient.	
	3	57	♀ in hor. med.	
	4	6	ε □ in hor. med.	
	5	26	ε □ in inclin. occid.	
			Distantia ♀ ab ε □ austrum versus revolutiones 16 + $\frac{30}{100}$ - - -	1630 19 55
			Differentia temp. inter appulsus ε □ ad incl. & med. 1'. 20". - - -	1636 20 0
			Differentia temp. inter appulsus ♀ & ε □ ad hor. med. 9". - - -	184 2 15
<b>OBSERVATIO IV.</b>				
9	8	6	ε □ in inclin. orient.	
	9	18	♀ in hor. med.	
	9	25	ε □ in hor. med.	
	10	47	ε □ in inclin. occid.	
			Distantia per micrometrum videbatur eadem.	
			Differentia inclinorum a medio eadem quoque.	
			Differentia temp. inter appulsus ♀ & ε □ ad hor. med. 8". - - -	164 2 0
			Centrum ♀ toto Observationis tempore decurrebat filum parallelum medium.	
			Appulsus item centri accipiebatur.	

*Notandum: I. & II. Observatio facta sub crepusculo, sine usu lucernæ illuminantis micrometrum; ad III. & IV. lucerna adhibebatur illuminando micrometro necessaria. Hinc priores accuratiores censenda.*



Tempus Verum.		OBSERVATIO.		Valor partium	Valor in part.
H.	M. S.	<i>Congressus ♀ cum ε □ die 26. Maji.</i>		Micro. in partib. 100.	Circuli max.
		OBSERVATIO I.			M. S.
8	59 36	ε □	in hor. med.		
9	1 48	ε □	in hor. occid.		
	3 12½	♀	in inclin. orient.		
	4 41	♀	in hor. med.		
	6 9	♀	in inclin. occid.		
			Distantia ♀ ab ε □ austrum vers. revol. 13''	1800	22 0
			Differentia temp. inter appulsus ♀ ad incl. & med. 1'. 23''½	1810	22 7
			Differentia temp. inter appulsus ♀ & ε □ ad hor. med. 5'. 5''.	6238	76 15
			ε □ decurrabat parallelum medium. Appulsus centri ♀ accipiebantur.		
		OBSERVATIO II.			
9	8 6	ε □	in hor. med.		
	10 18	ε □	in hor. occid.		
	11 1	♀	in hor. orient.		
	11 43	♀	in inclin. orient.		
	13 12	♀	in hor. med.		
	14 40	♀	in inclin. occid.		
	15 23	♀	in hor. occid.		
			Distantia per micrometrum eadem.		
			Differentia inclin. & med. eadem.		
			Differentia temp. inter appulsus ♀ & ε □ ad hor. med. 5'. 6''.	6258	76 30
		OBSERVATIO III.			
9	17 4	ε □	in hor. med.		
	19 16	ε □	in hor. occid.		
	20 1	♀	in hor. orient.		
	20 43½	♀	in inclin. orient.		
	22 12	♀	in hor. med.		
	23 40	♀	in inclin. occid.		
	24 23'	♀	in hor. occid.		
			Distantia per microm. eadem.		
			Differentia temp. inter appulsus ♀ ad incl. & med. eadem.		
			Differentia temp. inter appulsus ♀ & ε □ ad hor. med. 5'. 8''.	6291	77 0
			Observatio tota tempore sereno, & venere alta supra horizontem circiter grad. 20.		

Tempus  
Verum.

H. M. S.

## OBSERVATIO.

*Congressus ♀ cum ω □ die 28. Maji.*

## OBSERVATIO I.

8 59 54	♀ in hor. med.
9 0 45	ω □ in hor. orient.
1 20 $\frac{1}{2}$	ω □ in inclin. orient.
2 6	♀ in hor. occid.
2 54	ω □ in hor. med.
4 27 $\frac{1}{2}$	ω □ in inclin. occid.
5 5	ω □ in hor. occid.

Distantia centri ♀ ab ω □ boream versus  
revolut. 19.

1900 23 13

Differentia temporis inter appulsus ω □ ad  
inclin. & med. 1'. 33"  $\frac{1}{2}$

1912 23 22

Differentia temporis inter appulsus ♀ &  
ω □ ad hor. med. 3'

3682 45 0

*Centrum ♀ peradebat filum parallelum medium.  
Appulsus item centri ♀ accipiebantur.*

## OBSERVATIO II.

9 9 52 $\frac{1}{2}$	♀ in hor. med.
10 43	ω □ in hor. orient.
11 21 $\frac{1}{2}$	ω □ in inclin. orient.
12 5	♀ in hor. occid.
12 53	ω □ in hor. med.
14 24	ω □ in inclin. occident.

Distantia centri ♀ ab ω □ boream versus  
revolut. 18 +  $\frac{1}{2}$

1850 22 37

Differentia temporis inter appulsus ω □ ad  
inclin. & med. 1'. 31"

1861 22 45

Differentia temporis inter appulsus ♀ & ω □  
ad hor. med. 3'. 0"  $\frac{1}{2}$

3691 45 7

Tempus Verum.	OBSERVATIO.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circul. max.
H. M. S.	Congressus ♀ cum m ☐ die 30. & 31. Maji.			M. S.
	Typus habetur in Figura 3. Tab. III. Observation. Astron.			
	OBSERVATIO I.			
9 0 20	♀	in hor. med.		
0 49	m ☐	in hor. orient.		
2 6	m ☐	in inclin. orient.		
2 32	♀	in hor. occid.		
3 1	m ☐	in hor. med.		
3 57	m ☐	in incl. occid.		
5 13	m ☐	in hor. occid.		
	Distantia centri ♀ ab m ☐ boream versus II + 50.		1150	14 3
	Differentia temporis inter appulsus m ☐ ad inclin. & med. 56''		1145	14 0
	Differentia temporis inter appulsus ♀ & m ☐ ad hor. med. 2'. 41''		3293	40 15
	OBSERVATIO II.			
9 6 38	♀	in hor. med.		
7 6	m ☐	in hor. orient.		
8 21	m ☐	in inclin. orient.		
8 50	♀	in hor. occid.		
9 17	m ☐	in hor. med.		
10 12	m ☐	in inclin. occid.		
11 32	m ☐	in hor. occid.		
	Distantia per microm. eadem.			
	Differentia temporis inter appulsus m ☐ ad inclin. & med. eadem.			
	Differentia temp. inter appulsus ♀ & m ☐ ad hor. med. 2'. 39''		3252	39 45
	Centrum ♀ ferradebat parallelum flum medium. Appulsus item centri ♀ accepti.			
	Idem			

Tempus Verum.	H. M. S.		Valor part. Macro. in part. tib. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
<i>Idem: Congressus die 31. Maji.</i>				
<b>OBSERVATIO I. mediocris.</b>				
8	58 30	m □ in inclin. orient.		
	58 58	m □ in hor. med.		
	59 20	♀ in hor. orient.		
	59 25	m □ in inclin. occident.		
9	1 9	m □ in hor. occid.		
	1 30	♀ in hor. med.		
		Distantia ♀ ab m □ boream versus revolutiones $5 + \frac{75}{100}$	575	7 1
		Differentia temporis inter appulsus m □ ad inclin. & med. $28''$	573	7 0
		Differentia temporis inter appulsus ♀ & m □ ad hor. med. $2'. 32''$	3109	38 0
<b>OBSERVATIO II.</b>				
9	5 22	m □ in hor. med.		
	6 45	♀ in hor. orient.		
	7 26 $\frac{1}{2}$	♀ in inclin. orient.		
	7 33	m □ in hor. occid.		
	7 56	♀ in hor. med.		
	8 25 $\frac{1}{2}$	♀ in inclin. occid.		
10	7	♀ in hor. occid.		
		Distantia ♀ ab m □ boream versus revolutiones 6.	600	7 20
		Differentia temporis inter appulsus ♀ ad inclin. & med. $29''\frac{1}{2}$	604	7 23
		Differentia temporis inter appulsus ♀ & m □ ad hor. med. $2'. 33''$	3120	38 15
<b>OBSERVATIO III.</b>				
9	18 8	m □ in hor. med.		
	18 34	♀ in hor. orient.		
	20 15	♀ in inclin. orient.		
	20 19	m □ in hor. occid.		
	20 45	♀ in hor. med.		
	21 16	♀ in inclin. occid.		
	22 57	♀ in hor. occid.		
		Distantia ♀ ab m □ boream versus revolutiones $6 + \frac{100}{100}$	620	7 35
		Differentia temporis inter appulsus ♀ ad inclin. & med. $30''\frac{1}{2}$	623	7 37
		Differentia temporis inter appulsus ♀ & m □ ad hor. med. $2'. 36''\frac{1}{2}$	3200	39 7
<i>Die</i>				

Tempus Verum.		Valor part. Mact. in partib. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.
H. M. S.	<i>Die eadem 31. Maji.</i> <i>Congressus ♀ cum * 6. mag.</i>		
	<b>OBSERVATIO.</b>		
9 27 46	* in inclin. orient.		
28 25	* in hor. med.		
28 40	♀ in hor. med.		
29 4	* in inclin. occident.		
	Distantia ♀ a * austrum versus revol. 33 -	3300	40 20
	Differentia temporis inter appulsus * ad incl. & med. 39'' + semiangulo 2'. 2'' = 2'. 41'' -	3293	40 15
	Differentia temporis inter appulsus ♀ & * ad hor. med. 15'' - - -	307	3 45

	<b>OBSERVATIO.</b>		
	<i>Congressus ♀ cum g □ die 6. &amp; 7. Junii.</i>		
	<i>Typus habe ur in Fig. 4. Tab. III.</i>		
	<i>Observat. Astron.</i>		
	<b>OBSERVATIO.</b>		
	<i>die 6. Junii.</i>		
9 19 11	♀ in hor. med.		
19 52	g □ in hor. orient.		
21 22	♀ in hor. occid.		
21 42	g □ in inclin. orient.		
22 1	g □ in hor. med.		
22 20	g □ in inclin. occident.		
24 12	g □ in hor. occident.		
	Distantia ♀ a g □ boream versus revolutiones 3 + $\frac{32}{100}$ - - -	380	4 39
	Differentia temporis inter appulsus g □ ad inclin. & med. 19'' - - -	388	4 45
	Differentia temporis inter appulsus ♀ & g □ ad hor. med. 2'. 50'' - - -	3477	42 3
	<i>Die</i>		

Tempus Verum.		Valor part. Micro. in part. 100.	Valor in part. Circuli max.
H. M. S.			M. S.
	<i>Die 7. Junii.</i>		
	<i>Congressus ♀ cum γ ♄.</i>		
	<b>OBSERVATIO.</b>		
9 12 53	♁ ♄ in hor. med.		
14 35	♀ in inclin. orient.		
15 5	♀ in hor. med.		
16 35	♀ in inclin. occident.		
	Distantia ♀ a γ ♄ austrum versus revolutiones $6 + \frac{1}{100}$	610	7 27
	Differentia temporis inter appulsus ♀ ad inclin. & med. 30"	613	7 30
	Differentia temporis inrer appulsus ♀ & γ ♄ ad hor. med. 2'. 12"	2700	33 0

**OBSERVATIO.***Congressus ♀ cum α ♃ die 8. Julii.***OBSERVATIO I.**

9 1 42	α ♃ in hor. med.		
6 7	♀ in inclin. orient.		
8 10	♀ in hor. med.		
	Distantia ♀ ab α ♃ boream versus revolutiones $25 + \frac{1}{100}$	2510	30 41
	Differentia temporis inter appulsus ♀ ad inclin. & med. 2'. 3"	2514	0 42
	Differentia temporis inter appulsus ♀ & α ♃ ad hor. med. 6'. 28"	7939	97 0

**OBSERVATIO II.**

9 14 2	α ♃ in hor. med.		
16 5	α ♃ in hor. occid.		
18 32½	♀ in inclin. orient.		
20 33	♀ in hor. med.		
	Distantia ♀ ab α ♃ boream versus revolutiones $24 + \frac{6}{100}$	2460	30 5
	Differentia temporis inter appulsus ♀ ad inclin. & med 2'. 0"½	2464	30 7
	Differentia temporis inter appulsus ♀ & α ♃ ad hor. med. 6'. 31"	7994	27 45

Tempus Verum.		OBSERVATIO.		Valor part. Micro. in part. tub. 100.	Valor in part. Circuli max. M. S.	
H.	M. S.					
<i>Congressus ♀ cum χ Ω die 20. Julii.</i>						
<b>OBSERVATIO I.</b>						
8 48	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	χ Ω	in inclin. orient.			
49	25	♀	in hor. med.			
50	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	χ Ω	in hor. med.			
51	24	♀	in hor. occid.			
52	4	χ Ω	in inclin. occident.			
		Distantia ♀ ab χ Ω austrum versus revolutiones 23 + $\frac{25}{100}$			2355	28 47
		Differentia temporis inter appulsus χ Ω ad inclin. & med. 1'. 55"			2352	28 45
		Differentia temporis inter appulsus ♀ & χ Ω ad hor. med. 56" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			1155	14 7

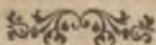
<b>OBSERVATIO II.</b>						
8 53	27	χ Ω	in inclin. orient.			
		♀	in hor. med.			
54	27	χ Ω	in hor. med.			
55	23	♀	in hor. occid.			
56	29	χ Ω	in inclin. occid.			
57	19	χ Ω	in inclin. occid.			
		Distantia ♀ ab χ Ω austrum versus revolutiones 23 + 80			2380	29 5
		Differentia temporis inter appulsus χ Ω ad inclin. & med. 1'. 56"			2373	29 0
		Differentia temporis inter appulsus ♀ & χ Ω ad hor. med. 55"			1145	14 0

O. A. M. D. G.



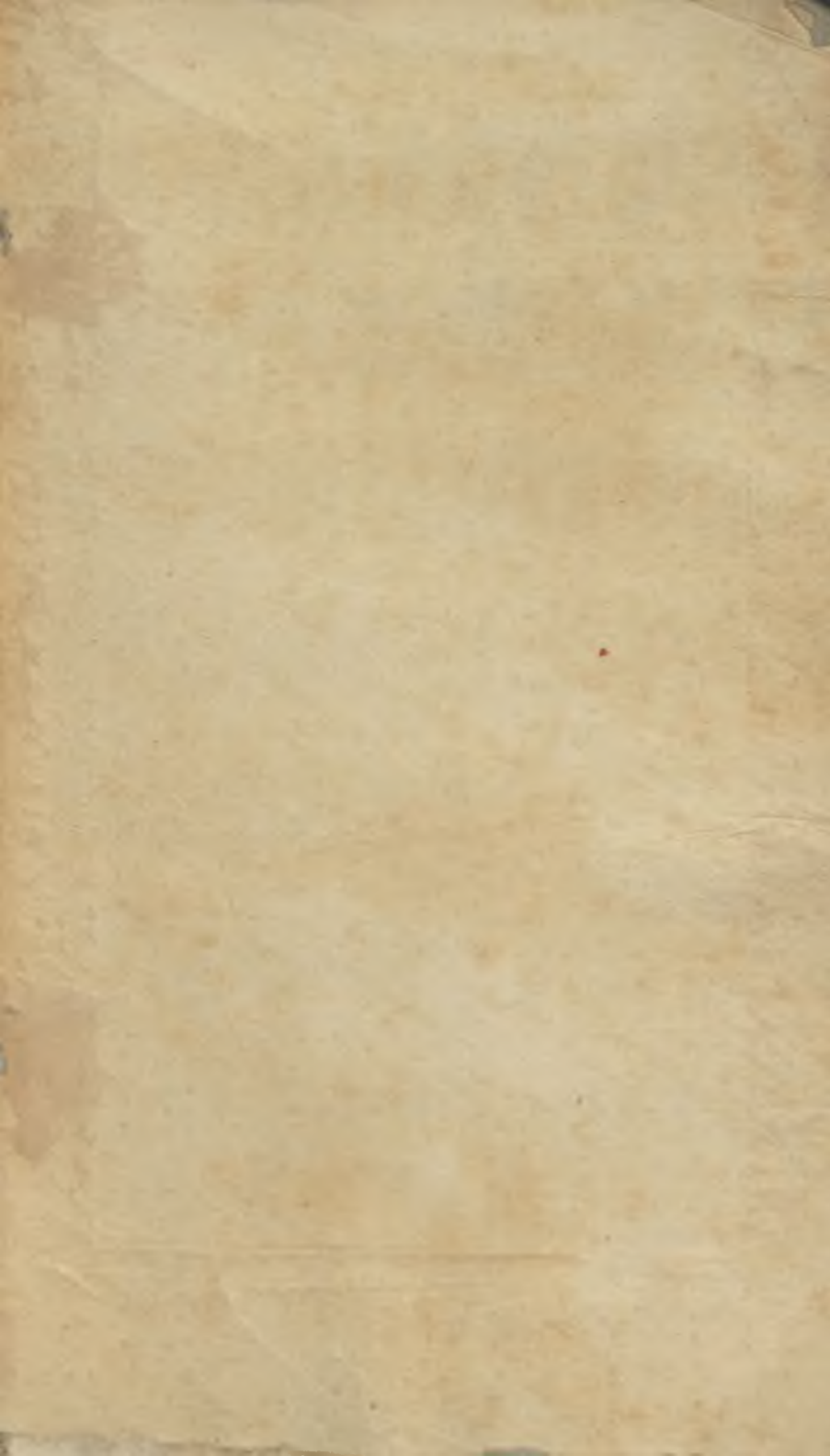
I N D E X  
OBSERVATIONUM ASTRON. 1759.

Observationes Cometæ 1759	-	-	-	a Pag. 6 ad 17
Eclipsis Satellitum Jovis	-	-	-	a Pag. 17 ad 25
Congressus ☽ cum c ♀ die 14 Feb.	-	-	-	a Pag. 25 ad 28
Congressus ☽ cum ζ ♂ die 2 April.	-	-	-	a Pag. 28 ad 30
Congressus ☽ cum η ♀ die 5 April.	-	-	-	a Pag. 30 ad 36
Congressus ☽ cum v ♀ die 9 April.	-	-	-	a Pag. 36 ad 39
Congressus ☽ cum c ♀ die 7 Maji	-	-	-	a Pag. 39 ad 42
Congressus ☽ cum l ♀ die 30 Maji	-	-	-	a Pag. 42 ad 44
Congressus ☽ cum ♀ die 27 Junii	-	-	-	a Pag. 44 ad 45
Congressus ☽ cum 3 ad ξ Ceti die 13 Aug.	-	-	-	a Pag. 45 ad 48
Occultatio nebulosæ a ☽ die 28 Sept.	-	-	-	a Pag. 48 ad 50
Occultatio 2 ad χ ≈ a ☽ die 25 Nov.	-	-	-	a Pag. 50 ad 52
Congressus ♀ cum ♀ die 29 & 30 April.	-	-	-	a Pag. 52 ad 53
Congressus ♀ cum τ ♂ die 2 Maji	-	-	-	53
Congressus ♀ cum ♀ die 2 Maji	-	-	-	a Pag. 53 ad 54
Idem Congressus die 3 Maji	-	-	-	54
Congressus ♀ cum ε ♀ dieb. 25 & 26 Maji	-	-	-	a Pag. 54 ad 57
Congressus ♀ cum ω ♀ die 28 Maji	-	-	-	a Pag. 57 ad 58
Congressus ♀ cum m ♀ dieb. 30 & 31 Maji	-	-	-	a Pag. 58 ad 60
Congressus ♀ cum * ♀ die 31 Maji	-	-	-	60
Congressus ♀ cum g ♀ dieb. 6 & 7 Junii	-	-	-	a Pag. 60 ad 61
Congressus ♀ cum α ♀ die 8 Julii	-	-	-	a Pag. 61 ad 62
Congressus ♀ cum χ ♀ die 20 Julii	-	-	-	62









Tabula. i Observat. Astron. Anno. 1789.

Typus viæ apparentis Cometae secundum Arcus Rectas, et Declin. Observati in Observatorio. Cæs. Regio. publico  
Universitatis Vindobonensis. Anno 1789 Mense. Majo, a P. Maximiliano Hell S. J. Astron. Cæs. Regio. usdem Universitatis.

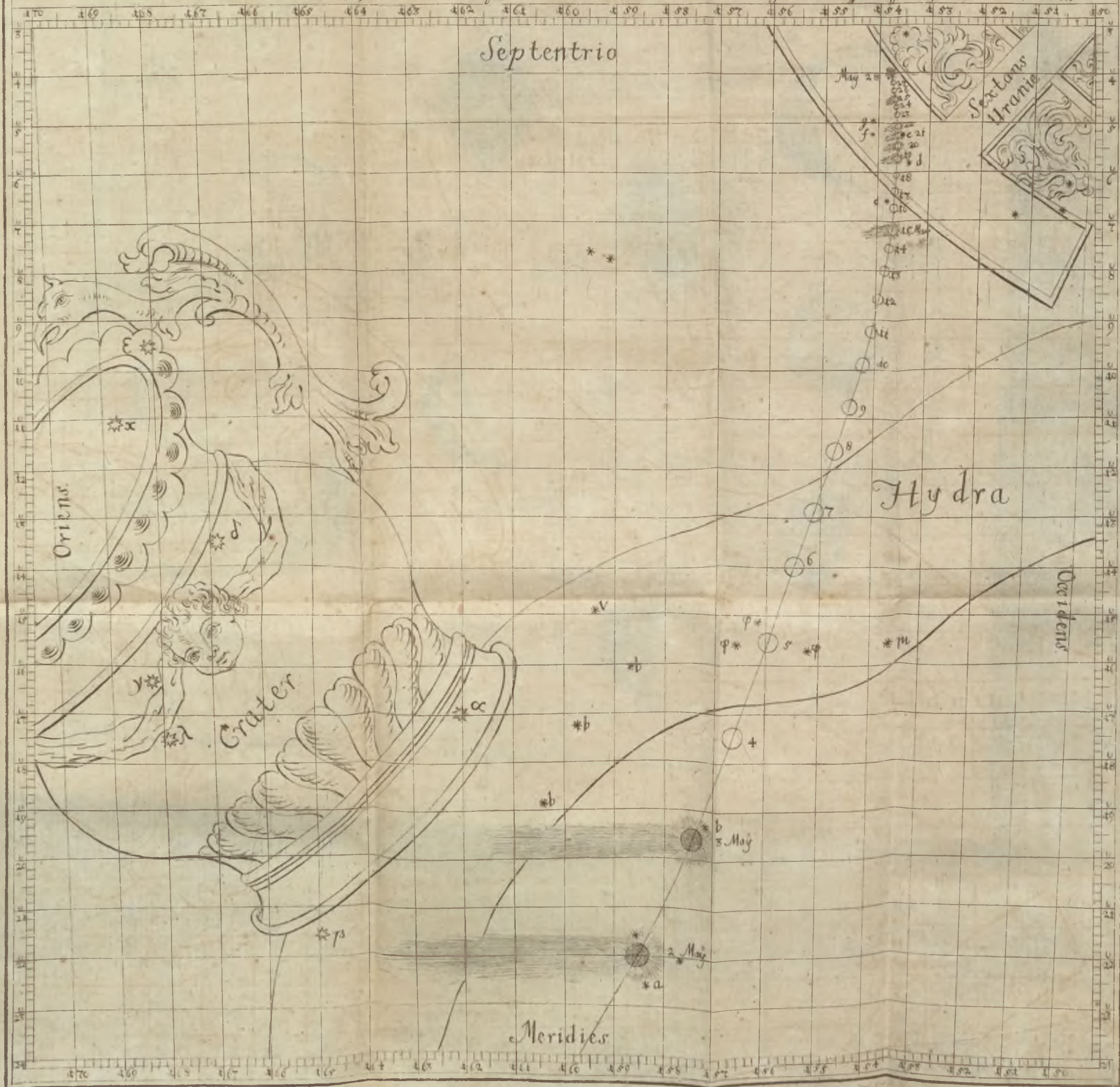


Fig. 1. die 14 Febr. c. n. p.



Fig. 2. die 2 Apr. 38.

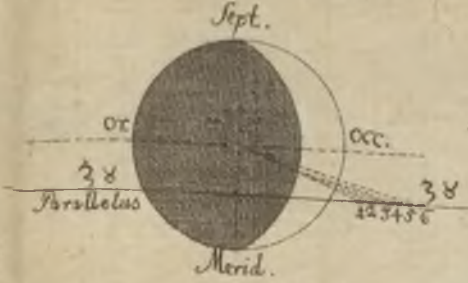


Fig. 3. die 5 Apr. 49



Fig. 5. die 7 Maj. c. n. p.

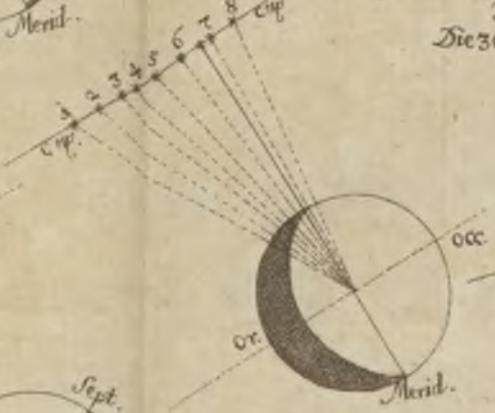


Fig. 6. die 30 Maj.



Fig. 7. die 27 Junij.



Fig. 4. die 9 Apr. v. n. p.



Fig. 8. die 13 Aug. ad 3 Ceti.



Fig. 9. die 28 Sept. a et b.

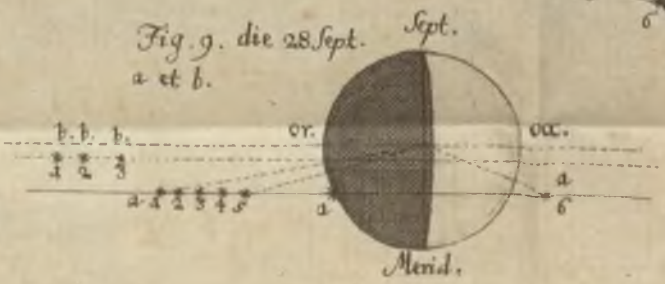


Fig. 10 die 25 Nov. ad X. Sept.



Fig. 1<sup>a</sup> congressus ♀ cum ♀ die 29. 30 April.  
 Et die 2. 3 Maj item ♀ cum ♂ die 2 Maj.  
 Septentrio.

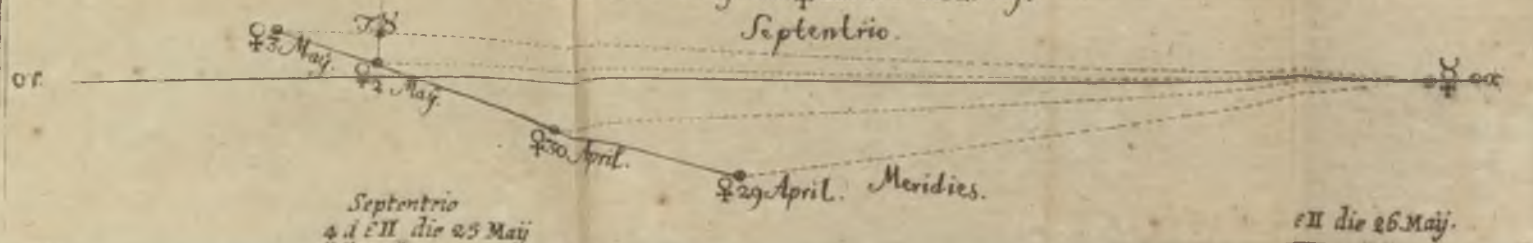


Fig. 2. ♀ cum ♂ II die 25. et 26 Maj

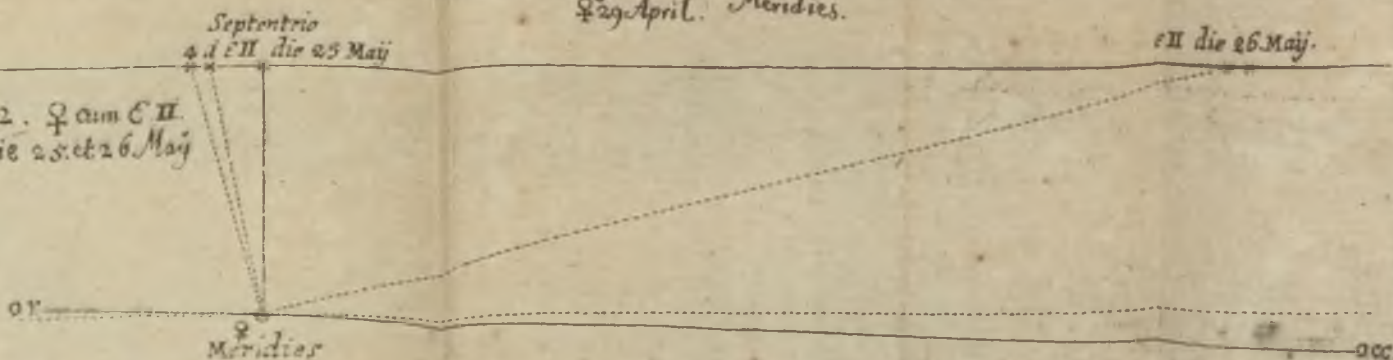


Fig. 3. ♀ cum m II die 30 et 31 Maj  
 Septentrio.

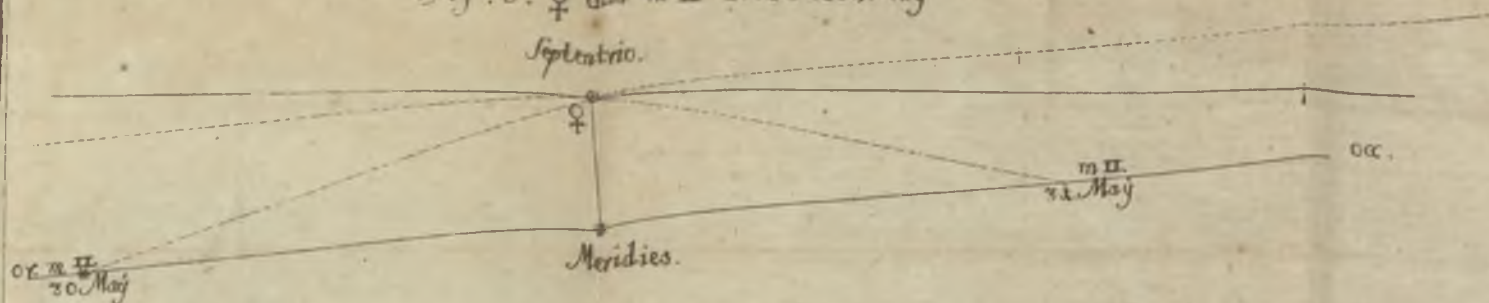


Fig. 4. ♀ cum g II die 6. et 7 Junij.



