Pepin. Calc. delin. Dom. Cagnoni sculp. Mediol.

EPHEMERIDES ASTRONOMICAE

Anni 1789.

AD MERIDIANUM MEDIOLANENSEM

SUPPUTATAE

AB ANGELO DE CESARIS

ACCEDIT APPENDIX

Cum Obſervationibus & Opuſculis.

MEDIOLANI MDCCLXXXVII.

APUD JOSEPH GALEATIUM REGIUM TYPOGRAPHUM

Superiorum permiſſu.

LECTORI, &c.

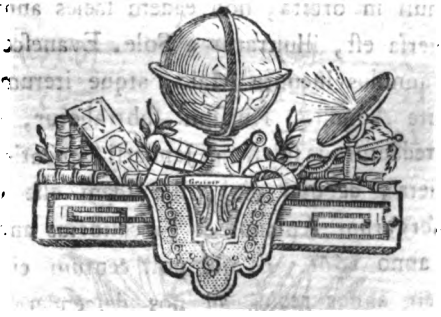
Duo præter ordinem hoc anno præmoneam necesse est: phænomena scilicet annuli Saturni, & Cometam, de cujus adventu nec temere prædicere, nec sine causa dubitare videntur Astronomi.

Annulus Saturni, convenientibus in ecliptica linea nodorum radioque visionis juxta unam crassitiei directionem, ed eam deveniet exilitatem, qua demum inobservabilis evadat. Quemadmodum cum chartæ folium inspicitur in latus, etsi longum latumque est, speciem refert simplicis lineæ vix conspicuæ. Alia etiam inest phænomeno causa, cum appellente Saturno ad nodos annuli in orbita, non eadem facies annuli, quæ terræ obversa est, illustratur a Sole. Evanescere autem videbitur annulus ineunte Maio, atque iterum apparere, exeunte Augusto. Rursum subtrahetur, dimidiato Octobre, reddeturque sub finem Januarii sequentis an. 1790.

Cometa, de quo dixi, ille idem esse censetur, quem observarunt Apianus & Fracastorius anno 1532., Hevelius anno 1661.; & qui post centum circiter viginti novem annos redux ad nos descendere creditur. Rem totam accuratis disquisitionibus pertractavit D. Mechain Astronomus Parisiensis (*), qui tamen pro certo

(*) Recherches sur les comètes de 1532., & de 1661., Piece qui a remporté le prix proposé par l'Academie Royale de Sciences pour l'année 1782. par M. Mechain &c.

reditu abſtinuit pronunciare. Recentius DD. Maskelyne & Pingré loca cœli explicarunt, in quibus Cometa, ſi forte adveniat, explorari oporteat. Ipſe mihi ſatisfacere videor, ſi typum parabolæ exhibeo cum poſitionibus terræ in ecliptica, ex quibus, habita, qua par eſt, ratione inclinationis orbitæ, graduum circiter 33.°, cometæ directio, quovis anni tempore uno oculi intuitu inſpiciatur. Qui ſit futurus tantæ expectationis exitus annus hic vel proxime ſequens demonſtrabit.



ERRATA. CORRIGE.

Pag.	lin.		
124	13	premium	præmium
132	12	46″	46′
143	ult.	57,7	56,7
187	14	7,18079	7,18069
188	penult.	$\frac{1}{4}\varepsilon$	$\frac{1}{4}\varepsilon^2$
189	ult.	$\frac{2}{4}\varepsilon$	$\frac{1}{4}\varepsilon^2$
197	9	$P^{\frac{4}{}}$	$P^{\frac{4}{2}}$
ibid.	12	$P^{\frac{7}{}}$	$P^{\frac{7}{2}}$
199	5	d	dε
200	7	(§.)	(§.15.)
208	11	+15″	−15″
ibid.	19	19	19′

ECLIPSES ANNI 1789.

Die 9. *Maji* eclipsis Lunæ Mediolani invisibilis: conjunctio Lunæ & Solis hora 10.^{h} 8′.

Die 24. *Maji* eclipsis Solis Mediolani invisibilis: conjunctio vera 11.^{h} 57′. Vespere.

Die 3. *Novembris* eclipsis Lunæ Initium 0.^{h} 4′.) Mane. Finis 2.^{h} 12.′)

Quantitas obscura digitorum 3.^{h} 41′.

Die 17. *Novembris* eclipsis Solis Mediolani invisibilis, orto nondum sole: conjunctio vera 4.^{h} 5′. Mane.

TRANSITUS MERCURII SUB SOLE.

Die 5. *Novembris* Ingressus 1.^{h} 46′.) Vespere. Egressus 6.^{h} 39.′)

Primus contactus fiet in loco Solis fere medio inter punctum disci inferius & punctum magis orientale, cum sit angulus eclipticæ cum verticali 87.° $\frac{1}{2}$: latitudo australis Mercurii 0.° 9′. secundus contactus habebitur post solis occasum.

In Appendice habentur Opuſcula & obſervationes quæ ſequuntur.

FESTA MOBILIA.

Septuagesima	8.	Februarii
Dies Cinerum	25.	Februarii
Pascha Resurrectionis	12.	Aprilis
Rogationes Ritu Romano	18. 19. 20.	Maji
Ascensio Domini	21.	Maji
Rogationes Ritu Ambrosiano	25. 26. 27.	Maji
Pentecostes	31.	Maji
Dominica SS. Trinitatis	7.	Junii
Solemnitas Corporis Christi	11.	Junii
Adventus Ritu Ambrosiano	15.	Novembris
Adventus Ritu Romano	29.	Novembris

Cyclorum Numeri.

Numerus Aureus	4	Indictio Romana	7
Cyclus Solaris	6	Littera Dominicalis	d.
Epacta	III	Littera Martyrologii	c.

Quatuor Anni Tempora.

Vere	4.	6.	7.	Martius
Aestate	3.	5.	6.	Junii
Autumno	16.	18.	19.	Septembris
Hyeme	16.	18.	19.	Decembris

Obliquitas eclipticae a D. LA CAILLE *constituta.*

1. Januarii	23°	27′	58″,2
1. Aprilis	23	27	57 ,4
1. Julii	23	27	56 ,6
1. Octobris	23	27	55 ,9

Dies	Phænomena & Observationes Solis.	
	Sol	
9	γ Leporis culmin.	10h 29'
5	ε Corvi culmin.	16h 57'
10	γ Hydr. culmin.	17h 38'
11	In nodo descendente Saturni	
13	ε Corvi culmin.	16h 16'
16	ε Leporis culmin.	9h 24'
17	δ Leporis culmin.	9h 43'
19	In signo Aquarii	1h 13'
24	β Ceti culmin.	4h 14'
	β Scorp. culmin.	19h 22'
29	α Leporis culmin.	8h 34'
	β Canis culmin.	9h 23'

Dies	Phænomena & Observationes Planetarum.	
1	Jupiter ad 2. μ Cancri diff. lat.	54'
6	Jupiter ad 1. μ Cancri diff. lat.	10 49'
6	Mercurius in aphelio.	
10	Uranus ad 35. Cancri diff. lat.	15'
11	Venus ad ρ Serpentis diff. lat.	40'
14	Jupiter in oppositione Soli.	
16	Venus ad D Serpentis diff. lat.	33'
21	Uranus in oppositione Soli.	
22	Saturnus ad λ Aquarii diff. lat.	10 23'
23	Mercurius in conjunctione Superiore.	
28	Jupiter ad 84. Geminorum diff. lat.	54'
30	Venus ad θ Sagittarii diff. lat.	26'

Dies	Phænomena & Observationes Lunæ.	
	Luna	
2	ad κ Piscium	2h 30'
4	Primus Quadrans	5h 1'
6	ad δ Arietis	18h 52'
8	ad ι Tauri	16h 7'
9	ad ζ Tauri (Immers.	4h 10'
	(Emers.	4h 48'
	ad η Geminorum	19h 44'
10	ad ν & ζ Geminorum	1h 3' & 14h 25'
11	Plenilunium	6h 23'
12	ad 2. α Cancri (Immers.	10h 20'
	(Emers.	11h 27'
	ad κ Cancri (Immers.	15h 37'
	(Emers.	16h 34'
13	Perigea ad ο & π Leonis	4h 36' & 12h 38'
15	ad ε Leonis	5h 9'
17	Ultimus Quadrans	21h 16'..
	ad ι Virg.	2h 24'
19	ad ι Libræ	3h 27'
20	ad λ Libræ	2h 15'..
	ad δ Scorpii	6h 14'
22	ad 1. μ Sagittarii	17h 47'
	ad Veneris	21h 46'
25	Novilunium	18h 58'
27	Apogea .. 28. ad κ Aquari	7h 7'..
	Planetæ in parallelis fixarum.	
	Uranus η Bootis, γ Herculis, β Arietis, Arcturi.	
	Saturnus δ & ε Eridani, ζ Ophiuci, α & κ Virginis κ Orionis.	
	Jupiter ζ Geminorum, ζ & ι Tauri, γ & δ Leonis β Herculis.	
	Mars ρ Navis α & β Corvi, γ Leporis, γ Hydræ, δ Scorpii, π, μ Sagittarii β & δ Leporis.	
	Venus 1. β Scorpii β & θ Ceti, λ Libræ, 54. Eridani, 7. δ & β Leporis, 10. π, μ, ξ Sagittarii, 13. ε Corvi, δ Scorpii, γ Hydræ, γ Leporis, β Corvi.	
	Mercurius γ Scorpii, ξ & ρ Navis, α Corvi, γ Leporis, γ Hydræ &c. . . .	

Dies mensis	Dies hebdomadis	Æquatio addenda tempori vero, ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Australis.
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Jov.	+ 4. 22,4	28,0	9. 11. 36. 37	282. 37. 30	22. 57. 30
2	Ven.	4. 50,4	27,7	9. 12. 37. 49	283. 43. 40	22. 51. 56
3	Sat.	5. 18,1	27,2	9. 13. 39. 1	284. 49. 44	22. 45. 55
4	Dom	5. 45,3	26,8	9. 14. 40. 12	285. 55. 41	22. 39. 28
5	Lun.	6. 12,1	26,3	9. 15. 41. 23	287. 1. 31	22. 32. 34
6	Mar	6. 38,4	26,2	9. 16. 42. 33	288. 7. 14	22. 25. 13
7	Mer.	7. 4,8	25,2	9. 17. 43. 42	289. 12. 50	22. 17. 25
8	Jov.	7. 29,4	24,6	9. 18. 44. 51	290. 18. 18	22. 9. 11
9	Ven	7. 54,0	24,0	9. 19. 45. 59	291. 23. 37	22. 0. 31
10	Sat.	8. 18,0	23,4	9. 20. 47. 6	292. 28. 47	21. 51. 25
11	Dom	8. 41,4	22,8	9. 21. 48. 13	293. 33. 48	21. 41. 54
12	Lun	9. 4,2	22,2	9. 22. 49. 20	294. 38. 39	21. 31. 58
13	Mar.	9. 26,4	21,5	9. 23. 50. 26	295. 43. 20	21. 21. 37
14	Mer.	9. 47,9	20,7	9. 24. 51. 32	296. 47. 52	21. 10. 51
15	Jov.	10. 8,6	20,2	9. 25. 52. 37	297. 52. 14	20. 59. 41
16	Ven.	10. 28,8	19,5	9. 26. 53. 42	298. 56. 26	20. 48. 7
17	Sat.	10. 48,3	18,9	9. 27. 54. 46	300. 0. 27	20. 36. 9
18	Dom	11. 7,2	18,1	9. 28. 55. 50	301. 4. 17	20. 23. 47
19	Lun	11. 25,3	17,2	9. 29. 56. 53	302. 7. 57	20. 11. 2
20	Mar.	11. 42,5	16,5	10. 0. 57. 56	303. 11. 26	19. 57. 55
21	Mer.	11. 59,0	15,8	10. 1. 58. 58	304. 14. 44	19. 44. 26
22	Jov.	12. 14,8	15,0	10. 3. 0. 0	305. 17. 50	19. 30. 35
23	Ven.	12. 29,8	14,3	10. 4. 1. 1	306. 20. 44	19. 16. 22
24	Sat.	12. 44,1	13,5	10. 5. 2. 1	307. 23. 26	19. 1. 47
25	Dom	12. 57,6	12,7	10. 6. 3. 1	308. 25. 56	18. 46. 51
26	Lun.	13. 10,3	11,8	10. 7. 4. 0	309. 28. 15	18. 31. 35
27	Mar.	13. 22,1	11,0	10. 8. 4. 58	310. 30. 22	18. 15. 59
28	Mer.	13. 33,1	10,2	10. 9. 5. 55	311. 32. 17	18. 0. 4
29	Jov.	13. 43,3	9,3	10. 10. 6. 51	312. 33. 52	17. 43. 49
30	Ven.	13. 52,6	8,5	10. 11. 7. 45	313. 35. 28	17. 27. 15
31	Sab.	14. 1,1	7,7	10. 12. 8. 38	314. 36. 44	17. 10. 23

Dies mensis	Dies hebdomadis	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Jov.	5. 9. 29,9	4. 24,5	5. 50	7. 39	4. 21	6. 10
2	Ven.	5. 5. 5,4	4. 24,2	5. 49	7. 38	4. 22	6. 11
3	Sat.	5. 0. 41,2	4. 23,8	5. 49	7. 38	4. 22	6. 11
4	Dom	4. 56. 17,4	4. 23,4	5. 48	7. 37	4. 23	6. 12
5	Lun.	4. 51. 54,0	4. 22,9	5. 48	7. 37	4. 23	6. 12
6	Mar.	4 47. 31,1	4. 22,4	5. 47	7. 36	4. 24	6. 13
7	Mer.	4. 43. 8,7	4. 21,9	5. 47	7. 35	4. 25	6. 13
8	Jov.	4. 38. 46,8	4. 21,3	5. 46	7. 34	4. 26	6. 14
9	Ven.	4. 34. 25,5	4. 20,7	5. 45	7. 34	4. 26	6. 15
10	Sat.	4. 30. 4,8	4. 20,0	5. 45	7. 33	4. 27	6. 15
11	Dom	4. 25. 44,8	4. 19,4	5. 44	7. 32	4. 28	6. 16
12	Lun.	4. 21. 25,4	4. 18,7	5. 43	7. 32	4. 28	6. 17
13	Mar.	4. 17. 6,7	4. 18,1	5. 43	7. 31	4. 29	6. 17
14	Mer.	4. 12. 48,6	4. 17,5	5. 42	7. 30	4. 30	6. 18
15	Jov.	4. 8. 31,1	4. 16,8	5. 41	7. 29	4. 31	6. 19
16	Ven.	4. 4. 14,3	4. 16,1	5. 41	7. 28	4. 32	6. 19
17	Sat.	3. 59. 58,2	4. 15,4	5. 40	7. 26	4. 34	6. 20
18	Dom	3. 55. 42,8	4. 14,6	5. 39	7. 25	4. 35	6. 21
19	Lun.	3. 51. 28,2	4. 13,9	5. 39	7. 24	4. 36	6. 21
20	Mar.	3. 47. 14,3	4. 13,2	5. 38	7. 23	4. 37	6. 22
21	Mer.	3. 43. 1,1	4. 12,4	5. 37	7. 22	4. 38	6. 23
22	Jov.	3. 38. 48,7	4. 11,6	5. 36	7. 21	4. 39	6. 24
23	Ven.	3. 34. 37,1	4. 10,8	5. 35	7. 20	4. 40	6. 25
24	Sat.	3. 30. 26,3	4. 10,0	5. 34	7. 18	4. 42	6. 26
25	Dom	3. 26. 16,3	4. 9,2	5. 33	7. 17	4. 43	6. 27
26	Lun.	3. 22. 7,0	4. 8,5	5. 32	7. 16	4. 44	6. 28
27	Mar.	3. 17. 58,5	4. 7,7	5. 31	7. 15	4. 45	6. 29
28	Mer.	3. 13. 50,8	4. 6,8	5. 30	7. 14	4. 46	6. 30
29	Jov.	3. 9. 44,0	4. 5,9	5. 29	7. 13	4. 47	6. 31
30	Ven.	3. 5. 38,1	4. 5,1	5. 28	7. 12	4. 48	6. 32
31	Sab.	3. 1. 32,0	4. 4,2	5. 27	7. 11	4. 49	6. 33

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Jov.	11. 6. 12. 32	11. 12. 8. 51	5. 11. 12 B	5. 10. 7 B	54. 7	54. 13
2	Ven.	11. 18. 6. 17	11. 24. 5. 23	5. 5. 40	4. 57. 53	54 21	54. 32
3	Sat.	0. 0. 6. 38	0. 6. 10. 39	4. 46. 48	4. 32. 26	54. 45	55. 1
4	Dom	0. 12. 18. 2	0. 18. 29. 24	4. 14. 49	3. 54. 1	55. 19	55. 39
5	Lun.	0. 24. 45. 21	1. 1. 6. 21	3. 30. 10	3. 3. 25	56. 2	56. 27
6	Mar.	1. 7. 32. 57	1. 14. 5. 42	2. 34. 0	2. 2. 7	56. 54	57. 22
7	Mer.	1. 20. 45. 3	1. 27. 31. 15	1. 28. 5	0. 52. 16	57. 50	58. 19
8	Jov.	2. 4. 24. 28	2. 11. 25. 9	0. 15. 4	0. 22. 58 A	58. 47	59. 15
9	Ven.	2. 18. 32. 38	2. 25. 46. 46	1. 1. 13 A	1. 39. 1	59. 42	60. 7
10	Sat.	3. 3. 7. 5	3. 10. 32. 53	2. 15. 41	2. 50. 30	60 29	60. 47
11	Dom	3. 18. 3. 18	3. 25. 37. 6	3. 22. 41	3. 51. 26	61. 0	61. 9
12	Lun.	4. 3. 12. 56	4. 10. 49. 36	4. 16. 14	4. 36. 35	61. 13	61. 13
13	Mar.	4. 18. 25. 44	4. 25. 59. 55	4. 51. 59	5. 2. 9	61. 8	60. 58
14	Mer.	5. 3. 30 57	5. 10. 57. 47	5. 7. 0	5. 6. 36	60 45	60. 28
15	Jov.	5. 18. 19. 35	5. 25. 35. 41	5. 1. 7	4. 50. 47	60. 8	59. 46
16	Ven.	6. 2. 45. 34	6. 9. 48. 59	4. 36. 1	4. 17. 17	59. 23	58. 58
17	Sat.	6. 16. 45. 51	6. 23. 36. 17	3. 55. 0	3. 29. 39	58. 33	58. 8
18	Dom	7. 0. 20. 29	7. 6. 58. 43	3. 1 44	2. 31. 47	57. 43	57. 19
19	Lun.	7. 13. 31. 21	7. 19. 58. 52	2. 0. 13	1. 27. 31	56. 55	56. 33
20	Mar.	7. 26. 21. 40	8. 2. 40. 13	0. 54. 8	0. 20. 29	56. 13	55. 54
21	Mer.	8. 8 55. 6	8. 15. 6. 41	0. 13. 4 B	0. 46. 7 B	55. 36	55. 20
22	Jov.	8. 21. 15. 20	8. 27. 21. 28	1. 18. 20	1. 49. 23	55. 6	54. 53
23	Ven.	9. 3. 25. 31	9. 9. 27. 49	2. 18. 59	2. 46. 50	54. 42	54. 32
24	Sat.	9. 15. 28. 38	9. 21. 28. 7	3. 12. 39	3. 36. 11	54. 23	54. 15
25	Dom	9. 27. 26. 35	10. 3. 24. 13	3. 57. 12	4. 15. 35	54. 9	54. 4
26	Lun.	10. 9. 21. 9	10. 15. 17. 38	4. 31. 6	4. 43. 38	54. 0	53. 57
27	Mar.	10. 21. 13. 36	10. 27. 9. 28	4. 53. 2	4. 59. 14	53. 55	53. 55
28	Mer.	11. 3. 5. 19	11. 9. 1. 23	5. 2. 13	5. 1. 54	53. 57	54. 0
29	Jov.	11. 14. 57. 52	11. 20. 55. 4	4. 58. 19	4. 51. 29	54. 5	54. 12
30	Ven.	11. 26. 53. 20	0. 2. 53. 1	4. 41. 26	4. 28. 14	54. 20	54. 30
31	Sat.	0. 8. 54. 31	0. 14. 58. 15	4. 11. 58	3. 52. 45	54. 42	54. 56

Dies mensis	Dies hebdomadae	Diameter horizontalis Lunæ Meridie	Diameter horizontalis Lunæ media nocte	Declinatio Lunæ in Meridiano	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Jov.	29. 34,0	29. 37,3	4. 25A	9. 50M	3. 39V	9. 38V
2	Ven.	29. 41,7	29. 47,6	0. 0	10. 13	4. 20	10. 37
3	Sat.	29. 54,8	30. 3,6	4. 26B	10. 36	5. 2	11. 38
4	Dom	30. 13,4	30. 24,3	8. 47	11. 9	5. 45	*
5	Lun.	30. 36,8	30. 50,6	12. 51	11. 26	6. 31	0. 41M
6	Mar.	31. 5,3	31. 20,6	16. 28	0. 58V	7. 20	1. 46
7	Mer.	31. 35,9	31. 51,8	19. 23	1. 37	8. 13	2. 51
8	Jov.	32. 7,2	32. 22,5	21. 17	2. 25	9. 10	3. 55
9	Ven.	32. 37,2	32. 50,9	21. 57	3. 21	10. 9	4. 57
10	Sat.	33. 2,9	33. 12,8	21. 10	4. 29	11. 12	5. 55
11	Dom	33. 20,4	33. 24,8	18. 53	5. 42	*	6. 48
12	Lun.	33. 27,0	33. 27,0	15. 18	7. 0	0. 12M	7. 32
13	Mar.	33. 24,2	33. 19,9	10. 41	8. 18	1. 10	8. 8
14	Mer.	33. 11,7	33. 1,3	5. 27	9. 35	2. 6	8. 41
15	Jov.	32. 51,4	32. 39,4	0. 0	10. 50	2. 59	9. 11
16	Ven.	32. 26,9	32. 14,3	5. 19A	11. 4	3. 51	9. 40
17	Sat.	31. 59,5	31. 45,8	10. 13	*	4. 41	10. 8
18	Dom	31. 32,1	31. 19,0	14. 26	0. 16M	5. 31	10. 38
19	Lun.	31. 5,9	30. 53,8	17. 49	1. 25	6. 22	11. 12
20	Mar.	30. 42,9	30. 32,4	20. 14	2. 30	7. 13	11. 51
21	Mer.	30. 22,6	30. 13,9	21. 35	3. 29	8. 4	0. 36V
22	Jov.	30. 6,3	29. 59,2	21. 52	4. 24	8. 55	1. 25
23	Ven.	29. 53,1	29. 47,6	21. 7	5. 13	9. 45	2. 19
24	Sat.	29. 42,8	29. 38,4	19. 23	5. 55	10. 34	3. 18
25	Dom	29. 35,2	29. 32,4	16. 49	6. 29	11. 21	4. 19
26	Lun.	29. 30,2	29. 28,6	13. 34	6. 57	0. 5V	5. 20
27	Mar.	29. 27,5	29. 27,5	9. 48	7. 23	0. 47	6. 20
28	Mer.	29. 28,6	29. 30,2	5. 40	7. 46	1. 29	7. 21
29	Jov.	29. 33,0	29. 36,7	1. 20	8. 9	2. 10	8. 21
30	Ven.	29. 41,1	29. 46,5	3. 4B	8. 32	2. 52	9. 21
31	Sat.	29. 53,1	30. 0,8	7. 24	8. 56	3. 34	10. 22

Dies men.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
	URANUS.					
1	4. 3. 44	0. 37 B	19. 56 B	6. 4 V	1. 34 M	9. 3 M
16	4. 3. 7	0. 37	20. 5	4. 56	0. 25	7. 57
	SATURNUS.					
1	11. 6. 28	1. 49 A	10. 50 A	10. 27 M	3. 45 V	9. 3 V
7	11. 7. 1	1. 48	10. 37	10. 2	3. 21	8. 40
13	11. 7. 35	1. 48	10. 24	9. 37	2. 57	8. 17
19	11. 8. 12	1. 47	10. 10	9. 12	2. 34	7. 55
25	11. 8. 51	1. 47	9. 55	8. 49	2. 11	7. 33
	JUPITER.					
1	3. 26. 38	0. 25 B	21. 16 B	5. 28 V	1. 4 M	8. 41 M
7	3. 25. 52	0. 26	21. 25	4. 58	0. 36	8. 14
13	3. 25. 4	0. 27	21. 35	4. 27	0. 5	7. 44
19	3. 24. 15	0. 27	21. 44	3. 57	11. 36 V	7. 16
25	3. 23. 28	0. 28	21. 53	3. 28	11. 8	6. 48
	MARS.					
1	9. 10. 31	0. 52 A	23. 55 A	7. 39 M	11. 56 M	4. 12 V
7	9. 15. 8	0. 54	23. 30	7. 30	11. 49	4. 8
13	9. 19. 46	0. 56	22. 56	7. 21	11. 43	4. 5
19	9. 24. 25	0. 58	22. 13	7. 12	11. 38	4. 3
25	9. 29. 6	1. 0	21. 21	7. 2	11. 32	4. 2
	VENUS.					
1	8. 5. 18	1. 47 B	19. 27 A	4. 45 M	9. 24 M	2. 4 V
7	8. 12. 39	1. 34	20. 47	4. 56	9. 29	2. 1
13	8. 20. 2	1. 19	21. 46	5. 6	9 34	2. 2
19	8. 27. 26	1. 3	22. 24	5. 16	9. 40	2. 5
25	9. 4. 51	0. 45	22. 37	5. 24	9. 47	2. 11
	MERCURIUS.					
1	8. 28. 31	0. 34 A	24. 1 A	6. 47 M	11. 3 M	3. 19 V
7	9. 7. 44	1. 10	24. 25	7. 3	11. 17	3. 31
13	9. 17. 14	1. 39	24. 0	7. 17	11. 33	3. 49
19	9. 27. 3	1. 58	22. 42	7. 26	11. 49	4. 13
25	10. 7. 13	2. 4	20. 30	7. 33	0. 7 V	4. 41

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.
1	1.	49.	6
2	20.	16.	38
4	14.*	44.	9
6	9.*	11.	49
8	3.	39.	34
9	22.	7.	20
11	16.*	35.	8
13	11.*	3.	2
	Emersiones		
15	7.*	45.	35
17	2.	13.	33
18	20.	41.	33
20	15.*	9.	36
22	9.*	37.	39
24	4.	5.	45
25	22.	33.	55
27	17.*	2.	9
29	11.*	30.	25
31	5.*	58.	46

Dies	II. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.
4	9.*	46.	1
7	23.	2.	52
11	19.*	19.	50
	Emersiones		
16	4.	27.	11
18	17.*	44.	37
22	7.*	2.	13
25	20.	20.	3
29	9.*	38.	7

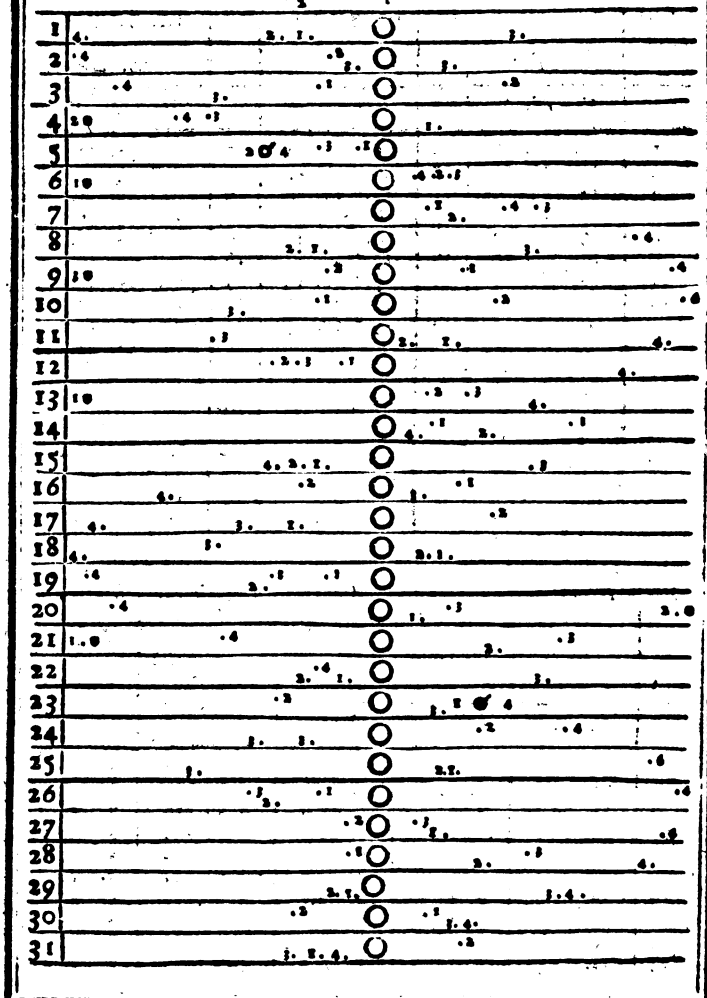
Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
2	5.	36.	53.	I
2	9.*	3.	21.	E
9	9.*	38.	35.	I
9	12.*	59.	30.	E
16	13.*	28.	44.	I
16	16.*	56.	10.	E
23	17.*	25.	40.	I
23	20.	53.	34.	E
30	21.	23.	21.	I
31	0.	51.	43.	E

Dies	IV. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
14	14.*	15.	52.	I
14	18.*	25.	31.	E
31	8.*	13.	0.	I
31	12.*	26.	50.	E

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Soli. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S.	G.	M.
1	32.	35,8	2.	21,6	2.	32,9	4.992632	8.	5.	55
4	32.	35,7	2.	21,3	2.	32,9	4.992648	8.	5.	45
7	32.	35,5	2.	21,0	2.	32,9	4.992686	8.	5.	36
10	32.	35,2	2.	20,6	2.	32,8	4.992745	8.	5.	26
13	32.	34,7	2.	20,0	2.	32,8	4.992832	8.	5.	16
16	32.	34,2	2.	19,4	2.	32,7	4.992944	8.	5.	7
19	32.	33,7	2.	18,8	2.	32,7	4.993079	8.	4.	57
22	32.	33,1	2.	18,2	2.	32,6	4.993235	8.	4.	48
25	32.	32,4	2.	17,6	2.	32,5	4.993403	8.	4.	38
28	32.	31,5	2.	16,9	2.	32,3	4.993585	8.	4.	29

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 11.½ Vespere *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*	
	Sol	
2	in parallelo Sirii culm.	9h 28′
3	in parall. γ Corvi culm.	14h 52′
5	in parall. η Ophiuci culm.	19h 36′
6	in parall. γ Canis culm.	9h 30′
	item δ Corvi culm.	14h 54′
7	in parall. α Libræ culm.	17h 9′
8	in parall. 53. Erid. culm.	6h 57′
10	in parall. γ Eridani culm.	6h 9′
	item γ Libræ culm.	17h 42′
14	in parallelo ε Ceti culm.	4h 35′
15	in parall. λ Virginis culm.	16h 5′
17	in signo Piscium	16h 3′
	in parall. η Ceti culm.	2h 47′
20	in parall. δ Eridani culm.	5h 14′
22	in parall. α Virgin. culm.	14h 45′
	item κ Orionis culm.	7h 11′
23	in parall. ζ Eridani culm.	4h 36′
24	in parall. κ Virg. culm.	15h 26′
26	in parall. β Libræ culm.	16h 22′
	item Rigel culm.	6h 23′
28	in parall. α Hydræ culm.	10h 27′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
2	Uranus ad η Cancri diff. lat. 55′
4	Venus ad 50. Sagittarii diff lat. 4′
8	Mercurius ad σ Aquarii diff. lat. 3′
14	Venus ad σ Capri diff. lat. 5′
16	Saturnus ad 1. 2. 3. b Aquarii diff. lat. 6′ &c.
19	Mercurius in perihelio.
20	Mercur. in elongatione vespert.
21	Mars ad 1. 2. 3. d Capri diff. lat. 56′, 28′, 5′
24	Venus ad θ Capri diff. lat. 5′
25	Venus ad 29. Capri diff. lat. 1′
26	Mercurius Stat.

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*	
	Luna	
2	Primus Quadrans	22h 2′
3	ad δ Arietis	3h 15′
5	ad ι & ζ Tauri	2h 2′ & 15h 48′
6	ad γ Geminor. Immers.	12h 20′
	ad γ Geminor. Emers.	13h 26′
8	ad 1. & 2 α Canc.	22h 19′ & 23h 10′
9	ad ο Leonis	15h 32′
	Plenilunium	16h 45′
10	Perigea	
11	ad e Leonis Immers.	14h 10′
	ad e Leonis Emers.	15h 12′
13	ad α Virginis	15h 23′
15	ad 1. ι Libræ Immers.	13h 24′
	ad 1. ι Libræ Emers.	14h 0′
16	Ultimus Quadrans	10h 47′
17	ad κ & λ Libræ	3h 27′ & 8h 30′
	ad ρ Serpentis	23h 20′
21	ad β Capri	13h 21′
23	Apogea ad Martis	7h 40′
24	Novilunium	13h 51′
28	ad π Piscium	10h 36′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus γ Herculis, β Arietis, Arcturi ζ Geminorum.

Saturnus ζ Eridani, λ Aquarii, β Libræ, Rigel.

Jupiter β Herculis, γ Cancri, α Arietis, δ, η, μ Geminorum.

Mars 1. 54. Eridani, ε & σ Capri, θ & β Ceti, β, γ Scorpii .. 13. β Canis, α Crateris .. 19. Sirii, γ Corvi, γ Canis .. 25. γ & 53. Eridani, γ Libræ, α Capri.

Venus 1. γ Lepor., β Corvi, γ Hydræ, δ Scorp., 7 π, μ, ξ, Sagitt. .. 12. β & δ Lepor. 54 Erid. λ Libræ, θ & β Ceti, β & γ Scorp. .. 24 α Lepor., β Can., γ Capri α Crat., Sirii.

Mercur. 1. Sirii γ Canis α & γ Libr., 53 & γ Eridani .. 7. α Capri, ε, η Ceti, δ & ε Eridani, λ, α, κ Virg., κ Orion. .. 12. β Orion, β Libr., β Erid. .. 19. ε & δ Oph., η, μ Serp., η, ζ, ε Orionis, δ Ceti, γ Virginis.

Dies mensis	Dies hebdomadis	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium. M. S.	Differentia. S.	Longitudo Solis. S G. M. S.	Ascensio recta Solis. G. M. S.	Declinatio Solis Australis. G. M S.
1	Dom	+14. 8,8	6,8	10. 13. 9. 29	315. 37. 48	16. 53. 13
2	Lun.	14. 15,6	6,0	10. 14. 10. 19	316. 38. 39	16. 35. 45
3	Mar	14. 21,6	5,2	10. 15. 11. 7	317. 39. 17	16. 17. 59
4	Mer.	14. 26,8	4,3	10. 16. 11. 54	318. 39. 43	15. 59. 57
5	Jov.	14. 31,1	3,5	10. 17. 12. 39	319. 39. 56	15. 41. 39
6	Ven	14. 34,6	2,7	10. 18. 13. 23	320. 39. 57	15. 23. 5
7	Sat.	14. 37,3	1,8	10. 19. 14. 5	321. 39. 45	15. 4. 1
8	Dom	14. 39,1	1,0	10. 20. 14. 45	322. 39. 21	14. 45. 1
9	Lun	14. 40,1	0,3	10. 21. 15. 24	323. 38. 45	14. 25. [illegible]
10	Mar	14. 40.4	−0,5	10. 22. 16. 1	324. 37. 57	14. 6. 17
11	Mer	14. 39,9	1,4	10. 23. 16. 37	325. 36. 58	13. 46. 29
12	Jov.	14. 38,5	2,1	10. 24. 17. 11	326. 35. 47	13. 26. 28
13	Ven	14. 36,4	2,7	10. 25. 17. 43	327. 34. 24	13. 6. 14
14	Sat.	14. 33,7	3,5	10. 26. 18. 13	328. 32. 50	12. 45. 48
15	Dom	14. 30,2	4,2	10. 27. 18. 42	329. 31. 5	12. 25. 9
16	Lun	14. 26,0	4,9	10. 28. 19. 10	330. 29. 9	12. 4. 18
17	Mar.	14. 21,1	5,7	10. 29. 19. 37	331. 27. 3	11. 43. 15
18	Mer.	14. 15,4	6,3	11. 0. 20. 3	332. 24. 48	11. 22. 1
19	Jov.	14. 9,1	6,8	11. 1. 20. 28	333. 22. 23	11. 0. 36
20	Ven.	14. 2,3	7,4	11. 2. 20. 51	334. 19. 48	10. 39. 1
21	Sat	13. 54,9	8,1	11. 3. 21. 12	335. 17. 3	10. 17. 16
22	Dom	13. 46,8	8,8	11. 4. 21. 32	336. 14. 9	9. 55. 22
23	Lun.	13. 38,0	9,4	11. 5. 21. 50	337. 11. 6	9. 33. 19
24	Mar.	13. 28,6	9,9	11. 6. 22. 7	338. 7. 54	9. 11. 7
25	Mer.	13. 18,7	10,5	11. 7. 22. 22	339. 4. 33	8. 48. 46
26	Jov.	13. 8,2	10,9	11. 8. 22. 36	340. 1. 4	8. 26. 17
27	Ven.	12. 57,3	11,4	11. 9. 22. 48	340. 57. 27	8. 3. 41
28	Sat.	12. 45,9	12,0	11. 10. 22. 58	341. 53. 42	7. 40. 59

Dies mensis	Dies hebdomada	Distantia sidlioni ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom	2. 57. 28,8	4. 3,4	5. 26	7. 9	4. 51	6. 34
2	Lun.	2. 53. 25,4	4. 2,5	5. 25	7. 8	4. 52	6. 35
3	Mar.	2. 49. 22,9	4. 1,7	5. 24	7. 6	4. 54	6. 36
4	Mer.	2. 45. 21,2	4. ●,9	5. 23	7. 5	4. 55	6. 37
5	Jov.	2. 41. 20,3	4. ●,1	5. 22	7. 3	4. 57	6. 38
6	Ven.	2. 37. 20,2	3. 59,2	5. 20	7. 2	4. 58	6. 40
7	Sat.	2. 33. 21,0	3. 58,4	5. 19	7. 1	4. 59	6. 41
8	Dom	2. 29. 22,6	3. 57,6	5. 17	7. 0	5. 0	6. 43
9	Lun.	2. 25. 25,0	3. 56,8	5. 16	6. 58	5. 2	6. 44
10	Mar.	2. 21. 28,2	3. 56,0	5. 15	6. 57	5. 3	6. 45
11	Mer.	2. 17. 32,2	3. 55,3	5. 13	6. 55	5. 5	6. 47
12	Jov.	2. 13. 36,9	3. 54,5	5. 12	6. 54	5. 6	6. 48
13	Ven.	2. 9. 42,4	3. 53,7	5. 11	6. 53	5. 7	6. 49
14	Sat.	2. 5. 48,7	3. 53,0	5. 10	6. 51	5. 9	6. 50
15	Dom	2. 1. 55,7	3. 52,3	5. 8	6. 49	5. 11	6. 52
16	Lun.	1. 58. 3,4	3. 51,6	5. 7	6. 48	5. 12	6. 53
17	Mar.	1. 54. 11,8	3. 51,0	5. 5	6. 46	5. 14	6. 55
18	Mer.	1. 50. 20,8	3. 50,3	5. 4	6. 45	5. 15	6. 56
19	Jov.	1. 46. 30,5	3. 49,7	5. 2	6. 43	5. 17	6. 58
20	Ven.	1. 42. 40,8	3. 49,0	5. 1	6. 42	5. 18	6. 59
21	Sat.	1. 38. 51,8	3. 48,4	4. 59	6. 40	5. 20	7. 1
22	Dom	1. 35. 3,4	3. 47,8	4. 58	6. 38	5. 22	7. 2
23	Lun.	1. 31. 15,6	3. 47,2	4. 56	6. 37	5. 23	7. 4
24	Mar.	1. 27. 28,4	3. 46,6	4. 55	6. 35	5. 25	7. 5
25	Mer.	1. 23. 41,8	3. 46,1	4. 53	6. 34	5. 26	7. 7
26	Jov.	1. 19. 55,7	3. 45,5	4. 52	6. 32	5. 28	7. 8
27	Ven	1. 16. 10,2	3. 45,0	4. 50	6. 31	5. 29	7. 10
28	Sat.	1. 12. 25,2	3. 44,4	4. 49	6. 29	5. 31	7. 11

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Dom	0. 21. 4. 47	0 27. 14. 39	3. 30. 42B	3. 6. 0B	55. 12	55. 30
2	Lun.	1. 3. 28. 21	1. 9 46. 26	2. 38. 51	2. 9. 25	55. 51	56. 14
3	Mar.	1. 16. 9. 27	1. 22. 38. 1	1. 37. 59	1. 4. 50	56. 39	57. 5
4	Mer	1. 29. 12. 42	2. 5. 53. 56	0. 30. 20	0. 5. 9A	57. 33	58. 2
5	Jov.	2. 12. 42. 4	2. 19. 37. 25	0. 41. 8A	1. 17. 7	58. 31	59. 0
6	Ven.	2. 26. 40. 9	3. 3. 50. 17	1. 52 34	2. 26. 47	59. 28	59. 55
7	Sat.	3. 11. 7. 31	3. 18. 31. 23	2. 59. 10	3. 28. 58	60. 20	60. 42
8	Dom	3. 26. 1. 10	4. 3. 35. 5[illegible]	3. 55. 34	4. 18. 19	61. 1	61. 15
9	Lun.	4. 11. 14. 23	4. 18. 55. 16	4. 36. 35	4. 49. 55	61. 25	61. 30
10	Mar.	4 26. 37. 2	5. 4. 18. 2	4. 58. 1	5. 0. 44	61. 30	61. 24
11	Mer	5. 11. 56. 52	5. 19. 32. 8	4. 58. 0	4. 50. 1	61. 14	60. 59
12	Jov.	5. 27. 2. 25	6. 4. 26. 48	4. 37. 6	4. 19. 37	60. 40	60. 18
13	Ven.	6. 11. 44. 36	6. 18. 55. 13	3. 58. 7	3 33. 11	59. 53	59. 26
14	Sat.	6. 25. 58 20	7. 2. 53. 56	3. 5. 20	2. 35. 11	58. 58	58. 29
15	Dom	7. 9. 42. 9	7. 16. 23. 9	2. 3. 19	1. 30. 17	58. 0	57. 31
16	Lun	7. 22 57. 23	7. 29. 25. 20	0. 56. 36	0. 22. 42B	57. 4	56. 38
17	Mar.	8. 5. 47. 37	8. 12. 4 49	0. 11. 0B	0. 44. 7	56. 13	55. 50
18	Mer.	8. 18. 17. 30	8. 24. 26 14	1. 16 17	1. 47. 11	55. 30	55. 12
19	Jov.	9. 0. 31. 39	9. 6. 34. 20	2. 16. 34	2. 44. 9	54 56	54 42
20	Ven.	9. 12 34. 44	9. 18. 33 21	3. 9. 43	3 33. 1	54. 30	54. 20
21	Sat.	9. 24 30. 41	10. 0 27. 6	3 53 52	4. 12. 5	54. 12	54. 5
22	Dom	10. 6. 22. 55	10. 12. 18. 26	4. 27. 32	4. 40. 3	54. 0	53. 57
23	Lun.	10. 18. 13. 56	10. 24. 9. 37	4. 49. 30	4. 55. 48	53. 56	53. 56
24	Mar.	11. 0. 5. 39	11. 6. 2. 14	4. 58. 54	4. 58. 45	53. 57	53. 59
25	Mer	11 11. 59. 29	11. 17. 57. 34	4. 55. 19	4. 48. 38	54. 3	54. 8
26	Jov	11. 23. 56. 39	11. 29. 56. 47	4. 38. 45	4. 25. 43	54. 14	54. 22
27	Ven	0 5. 58. 17	0. 12. 1. 20	4. 9. 36	3 50. 35	54. 31	54. 41
28	Sat.	0. 18. 6. 9	0. 24. 13. 2	3. 28. 51	3. 4. 34	54. 53	55. 6

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ in Meridiano.	Ortus Lunæ.	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom	30. 9,5	30. 19,3	11. 29B	9. 22M	4. 18V	11. 24V
2	Lun.	30. 30,8	30. 43,4	15. 11	9. 51	5. 5	*
3	Mar.	30. 57,1	31. 11,3	18. 15	10. 27	5. 55	0. 28M
4	Mer.	31. 26,6	31. 42,5	20. 30	11. 9	6. 48	1. 32
5	Jov.	32. 58,4	32. 14,3	21. 40	0. 0V	7. 45	2. 33
6	Ven.	32. 29,6	32. 44,4	21. 33	0. 59	8. 44	3. 32
7	Sat.	32. 58,0	33. 10,0	20. 1	2. 8	9. 45	4. 26
8	Dom	33. 20,4	33. 28,1	17. 6	3. 23	10. 44	5. 13
9	Lun.	33. 33,6	33. 36,2	12. 58	4. 42	11. 42	5. 54
10	Mar.	33. 36,2	33. 33,0	7. 58	6. 3	*	6. 30
11	Mer.	33. 27,5	33. 20,4	2. 30	7. 21	0. 39M	7. 3
12	Jov.	33 8,9	32. 56,9	3. 4A	8. 38	1. 34	7. 35
13	Ven.	32. 43,3	32. 28,5	8. 18	9. 54	2. 26	8. 5
14	Sat.	32. 14,3	31. 57,3	12. 56	11. 7	3. 19	8. 35
15	Dom	31. 41 4	31. 25,5	16. 41	*	4. 12	9. 9
16	Lun.	31. 10,7	30. 56,5	19. 26	0. 17M	5. 5	9. 48
17	Mar	30. 42,9	30 30,2	21. 7	1. 20	5. 57	10. 31
18	Mer.	30. 19,3	30. 9,5	21. 42	2. 17	6. 49	11. 20
19	Jov.	30. 0,8	29. 53,1	21. 11	3. 8	7. 40	0. 13V
20	Ven	29. 46,5	29 41,1	19. 42	3. 52	8. 29	1. 9
21	Sat.	29. 36,7	29. 33,0	17. 24	4. 29	9. 16	2. 9
22	Dom	29. 30,2	29. 28,6	14. 22	5. 0	10 2	3. 11
23	Lun.	29. 28,0	29. 28,0	10 48	5 27	10. 46	4 12
24	Mar.	29. 28,6	29. 29,7	6. 47	5. 52	11. 28	5. 13
25	Mer.	29. 31 9	29. 34,6	2. 30	6. 16	0 10V	6. 13
26	Jov.	29. 37,8	29. 42,2	1. 52B	6. 40	0 52	7. 14
27	Ven.	29. 47,1	29. 52,6	6. 12	7. 3	1. 34	8. 15
28	Sat.	29. 59,2	30. 6,3	10. 20	7. 28	2. 18	9. 17

Dies mens.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 2. 25	0. 37 B	20. 15 B	3. 45 V	11. 17 V	6. 48 M
16	4. 1. 48	0. 37	20. 23	3. 43	10. 13	5. 47
			SATURNUS.			
1	11. 9. 38	1. 47 A	9. 37 A	8. 22 M	1. 46 V	7. 9 V
7	11. 10. 20	1. 46	9. 21	7. 59	1. 23	6. 48
13	11. 11. 2	1. 46	9. 4	7. 37	1. 2	6. 28
19	11. 11. 46	1. 46	8. 48	7. 15	0. 42	6. 9
25	11. 12. 30	1. 47	8. 32	6. 54	0. 22	5. 50
			JUPITER.			
1	3. 22. 36	0. 29 B	22. 3 B	2. 54 V	10. 35 V	6. 16 M
7	3. 21. 56	0. 30	22. 10	2. 27	10. 8	5. 50
13	3. 21. 20	0. 30	22. 16	2. 0	9. 42	5. 24
19	3. 20. 49	0. 30	22. 21	1. 34	9. 17	4. 59
25	3. 20. 25	0. 31	22. 25	1. 9	8. 52	4. 35
			MARS.			
1	10. 4. 33	1. 2 A	20. 9 A	6. 50 M	11. 26 M	4. 3 V
7	10. 9. 16	1. 3	18. 58	6. 40	11. 21	4. 3
13	10. 13. 59	1. 4	17. 41	6. 29	11. 17	4. 5
19	10. 18. 41	1. 5	16. 16	6. 18	11. 12	4. 7
25	10. 23. 25	1. 6	14. 46	6. 7	11. 8	4. 9
			VENUS.			
1	9. 13. 30	0. 25 B	22. 22 A	5. 31 M	9. 56 M	2. 21 V
7	9. 20. 55	0. 7	21. 43	5. 36	10. 4	2. 38
13	9. 28. 20	0. 10 A	20. 41	5. 38	10 12	2. 45
19	10. 5. 45	0. 26	19. 16	5. 39	10. 19	3. 9
25	10. 13. 11	0. 41	17. 32	5. 39	10. 27	3. 16
			MERCURIUS.			
1	10. 19. 37	1. 53 A	16. 44 A	7. 36 M	0. 28 V	5. 20 V
7	11. 0. 24	1. 18	12. 34	7. 34	0. 45	5. 56
13	11. 10. 44	0. 20	7. 52	7. 28	0. 59	6. 30
19	11. 19. 18	1. 1 B	3. 18	7. 16	1. 6	6. 55
25	11. 23. 58	2. 29	0. 8	6. 55	0. 58	7. 0

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

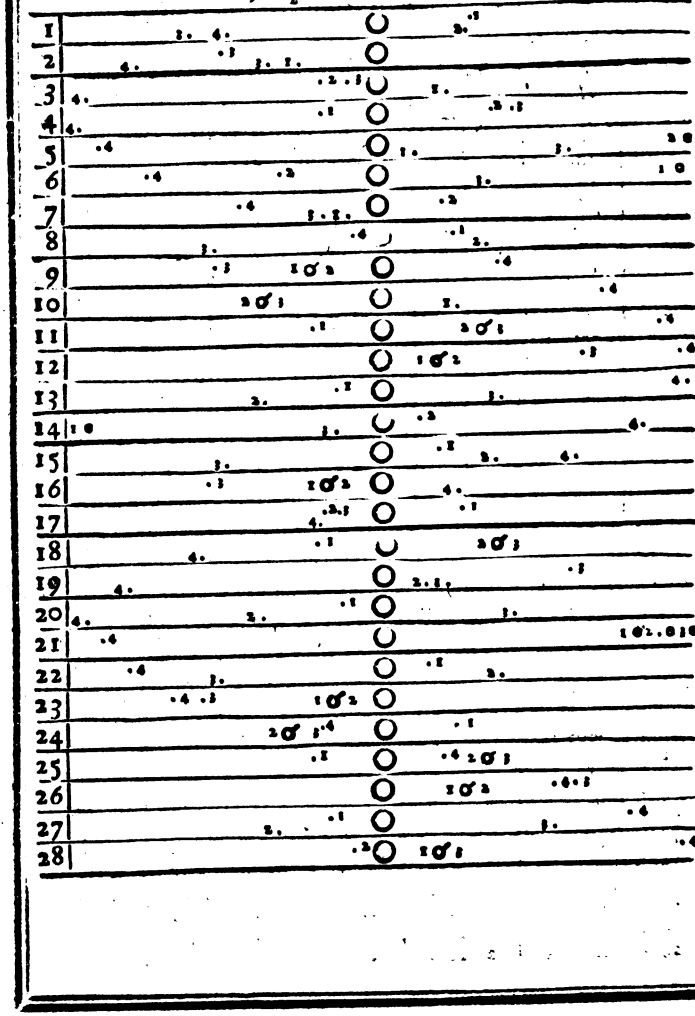
Dies mensis	I. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
1	0.	27.	7	1	22.	56.	28	7	1.	21.	52.	I
3	18.	55.	33	5	12.*	14.	59	7	4.	50.	40.	E
5	13.*	24.	2	9	1.	33.	40	14	5.	21.	16.	I
7	7.*	52.	33	12	14.*	52.	33	14	8.*	50.	28.	E
9	2.	21.	8	16	4.	11.	56	21	9.*	21.	15.	I
10	20.	49.	44	19	17.	30.	51	21	12.*	50.	49.	E
12	15.*	18.	25	23	6.	50.	15	28	13.*	21.	55.	I
14	9.*	47.	6	26	20.	9.	55	28	16.	15.	54.	E
16	4.	15.	53									
17	22.	44.	43									
19	17.	13.	31									
21	11.*	42.	23									
23	6.	11.	17									
25	0.	40.	15									
26	18.	9.	14									
28	13.*	38.	15									

	IV. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
17	2.	14.	34.	I
17	6.*	32.	15.	E

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S.	☉.	M.
1	32.	30,0	2.	16,0	2.	32,0	4. 993846	8.	4.	17
4	32.	28,9	2.	15,3	2.	31,9	4. 994057	8.	4.	7
7	32.	27,8	2.	14,6	2.	31,8	4. 994288	8.	3.	58
10	32.	26,6	2.	13,9	2.	31,6	4. 994535	8.	3.	48
13	32.	25,4	2.	13,2	2.	31,4	4. 994806	8.	3.	39
16	32.	24,2	2.	12,6	2.	31,2	4. 995095	8.	3.	29
19	32.	23,0	2.	12,0	2.	31,0	4. 995399	8.	3.	19
22	32.	21,7	2.	11,5	2.	30,8	4. 995716	8.	3.	10
25	32.	20,3	2.	11,0	2.	30,6	4. 996040	8.	3.	0
28	32.	18,8	2.	10,6	2.	30,4	4. 996368	8.	2.	51

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens $9^h \frac{1}{2}$ Vespere *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol
3	β Aquarii culm. 22h 17′
4	ι Orionis culm. 6h 19′
6	β Eridani culm. 5h 46′
	item λ Antinoi culm. 19h 40′
9	ε Ophiuci culm. 16h 42′
10	ζ Serpentis culm. 18h 21′
11	δ Ophiuci culm. 16h 31′
12	η & μ Serpen. culm. 18h 34′ & 16h 2′
13	η Orionis & γ Aquarii culm. 5h 36′ & 22h 30′
14	ζ Orionis culm. 5h 48′
15	η Antinoi culm. 19h 38′
16	γ Antin., α Aquar., & ε Orion. culm. 20h 10′, 22h 4′, & 5h 37′
18	γ Ceti & δ Or. culm. 2h 33′ & 5h 44′
19	in signo Arietis 16h 28′
22	η Antinoi, ζ & η Virg. culm. 19h 32′. 13h 16′, & 12h 1′
25	γ Ceti culm. 2h 12′
26	δ Aquilæ & γ Ophiuci culm. 18h 47′, & 17h 10′
27	β Virg. & α Ceti cul. 11h 10′ & 2h 24′
30	in media distantia a terra.
31	δ Virg. & β Oph. 12h 0′, & 16h 47′
	Phænom & Observat. Planetar.
3	Saturnus in conjunctione.
7	Venus ad ι Aquarii diff. lat. 10 6′
8	Mercur. in conjunctione inferior.
8	Mars ad σ Aquarii diff. lat. 6′
10	Saturnus ad φ Aquarii diff. lat. 46′
13	Venus ad σ Aquarii diff. lat. 1′
16	Jupiter Stat....
16	Mars ad λ Aquarii diff. lat. 43′
17	Venus ad λ Aquarii diff. lat. 50′
19	Venus ad Martis diff. lat. 14′
22	Mercurius Stat.
22	Venus ad φ Aquarii diff. lat. 19′
23	Mars ad φ Aquarii diff. lat. 5′
23	Venus ad Saturni diff. lat. 25′
26	Mars ad Saturni diff. lat. 42′
31	Mercur. ad Φ Aquarii diff. lat. 10′
	*Ad diem 24. Luna, Mars, Mercur. Venus, Saturn., in ipsissima fere cœli regione ante orientem Solem observabuntur.

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*
	Luna
2	ad δ Arietis 9h 39′
4	ad ι Tauri 9h 40′. . Primus Quadrans 11h 28′
5	ad ν Geminorum 20h 54′
6	ad ζ Geminorum 10h 52′
8	ad ι, α Cancri fine occultatione.
	ad 2. α Cancri (Immers. 9h 3′ (Emers. 10h 0′
	ad κ Cancri (Immers. 14h 8′ (Emers. 15h 8′
9	Perig. ad ο & π Leon. 2h 54′ & 10h 54′
11	Plenil. 2h 27′. . ad ε Leonis 2h 24′
13	ad α Virginis 1h 50′
15	ad ι & κ & λ Libr. 0h & 12h, & 16h 55′
17	ad ρ Serpentis 6h 43′
18	Ultimus Quadrans 2h 52′. . . ad μ Sagittarii 6h 26′
20	ad β Capri 19h 48′
23	Apogea.
26	Novilunium 7h 23′
29	ad δ Arietis 15h 17′
31	ad ι Tauri 13h 30′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus ζ Arietis, ν Geminorum, ψ Piscium, Arcturi, ι Serpentis.
Saturn. α Hydr., ε Orionis, μ, υ Oph. d, υ Orionis, ψ, ο Eridani, δ Libræ.
Jup. α, λ Ariet., b, υ, τ Tauri, μ Gem.
Mers γ Libr., δ Crat., κ Hydr., ψ, μ Libræ, π, ρ, φ Ceti, α Capri, δ, ε, ζ Erid., β Orion., α Hydr., μ Orion.
Venus 1. Sirii, η, μ Hydræ, θ, ζ Libr. δ Corvi, γ Canis . . 7. γ Libræ, μ Canis, η, λ Leporis, α Capri, π, ρ Ceti, ν, ο Serp. . . 13. σ Aquar. Φ, η Ceti . . 16. α & κ Virg., β Orion., η Erid. . . 24. β Aquar., ι Or., β Erid.
Mercur. 16. β Eridani, θ, ι Orion. . β Aquarii, χ Virginis, δ Libræ, ο, ψ Eridani, υ Orionis.

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Australis.
		M. S.	S.	S G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Dom	+ 12. 33,9	12,6	11. 11. 23. 6	342. 49. 49	7. 18. 10
2	Lun.	12. 21,3	13,1	11. 12. 23. 11	343. 45. 48	6. 55. 15
3	Mar.	12. 8,2	13,7	11. 13. 23. 14	344. 41. 39	6. 32. 14
4	Mer.	11. 54,5	14,1	11. 14. 23. 16	345. 37. 23	6. 9. 8
5	Jov.	11 40,4	14,6	11. 15. 23. 15	346. 33. 0	5. 25. 57
6	Ven.	11. 25,8	14,9	11. 16. 23. 12	347. 28. 31	5. 22. 41
7	Sat.	11. 10.9	15,3	11. 17. 23. 7	348. 23. 56	4. 59. 21
8	Dom	10. 55,6	15,7	11. 18. 22. 59	349. 19. 15	4. 35. 57
9	Lun	10. 39,9	16,0	11. 19. 22. 49	350. 14. 28	4. 12. 30
10	Mar.	10. 23.9	16,3	11. 20. 22. 37	351. 9. 35	3. 49. 0
11	Mer.	10. 7,6	16,5	11. 21. 22. 23	352. 4. 37	3. 25. 27
12	Jov.	9. 51,1	16,9	11. 22. 22. 6	352. 59. 35	3. 1. 52
13	Ven.	9. 34,2	17,3	11. 23. 21. 47	353. 54. 28	2. 38. 15
14	Sat.	9 16,9	17,5	11. 24. 21. 26	354. 49. 17	2. 14. 37
15	Dom	8. 59.4	17,6	11. 25. 21. 3	355. 44. 2	1. 50. 58
16	Lun	8. 41,8	17,9	11. 26. 20. 38	356. 38. 44	1. 27. 18
17	Mar.	8. 23 9	18,2	11. 27. 20. 11	357. 33. 23	1. 3. 37
18	Mer	8. 5,7	18,2	11. 28. 19. 43	358. 28. 0	0. 39. 56
19	Jov.	7. 47,5	18,2	11. 29. 19. 13	359. 22. 35	0. 16. 15
20	Ven.	7. 29,3		0. 0. 18. 42	0. 17. 8	Borealis 0. 7. 26
21	Sat.	7. 10,9	18,4	0. 1. 18. 9	1. 12. 0	0. 31. 6
22	Dom	6. 52.4	18,5	0. 2. 17. 34	2. 6. 11	0. 54. 45
23	Lun.	6. 33,9	18,5	0. 3. 16. 57	3. 0. 41	1. 18. 23
24	Mar.	6. 15,3	18,6	0. 4. 16. 19	3. 55. 10	1. 41. 59
25	Mer.	5. 56,7	18,6	0. 5. 15. 39	4. 49. 39	2. 5. 33
26	Jov.	5. 38,1	18,6	0. 6. 14. 56	5. 44. 8	2. 29. 4
27	Ven.	5. 19,6	18,5	0. 7. 14. 12	6. 38. 37	2. 52. 32
28	Sat.	5. 1,1	18,5	0. 8. 13. 26	7. 33. 7	3. 15. 56
29	Dom	4. 42,6	18,5	0. 9. 12. 38	8. 27. 37	3. 39. 16
30	Lun.	4. 24,1	18,5	0 10. 11. 47	9. 22. 7	4. 2. 32
31	Mar.	4. 5,7	18,4	0. 11. 10. 54	10. 16. 28	4. 25. 44

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom	1. 8. 40,8	3. 43,9	4. 47	6. 27	5. 33	7. 12
2	Lun.	1. 4. 56,9	3. 43,4	4. 46	6. 25	5. 35	7. 14
3	Mar.	1. 1. 13,5	3. 42,9	4. 44	6. 24	5. 36	7. 16
4	Mer.	0. 57. 30,6	3. 42,5	4. 43	6. 22	5. 38	7. 17
5	Jov.	0. 53. 48,1	3. 42,1	4. 42	6. 21	5. 39	7. 18
6	Ven.	0. 50. 6,0	3. 41,7	4. 40	6. 19	5. 41	7. 20
7	Sat.	0. 46. 24,3	3. 41,3	4. 39	6. 18	5. 42	7. 21
8	Dom	0. 42. 43,0	3. 40,9	4. 37	6. 16	5. 44	7. 23
9	Lun.	0. 39. 2,1	3. 40,5	4. 35	6. 15	5. 45	7. 25
10	Mar.	0. 35. 21,6	3. 40,2	4. 34	6. 13	5. 47	7. 26
11	Mer.	0. 31. 41,4	3. 39,8	4. 32	6. 12	5. 48	7. 28
12	Jov.	0. 28. 1,6	3. 39,5	4. 30	6. 10	5. 50	7. 30
13	Ven.	0. 24. 22,1	3. 39,2	4. 28	6. 9	5. 51	7. 32
14	Sat.	0. 20. 42,9	3. 39,0	4. 26	6. 7	5. 53	7. 34
15	Dom	0. 17. 3,9	3. 39,8	4. 25	6. 5	5. 55	7. 35
16	Lun.	0. 13. 25,1	3. 38,6	4. 23	6. 4	5. 56	7. 37
17	Mar.	0. 9. 46,5	3. 38,4	4. 21	6. 2	5. 58	7. 39
18	Mer.	0. 6. 8,1	3. 38,3	4. 19	6. 1	5. 59	7. 41
19	Jov.	0. 2. 29,8	3. 38,2	4. 17	5. 59	6. 1	7. 43
20	Ven.	23. 58. 51,6	3. 38,1	4. 16	5. 58	6. 2	7. 44
21	Sat.	23. 55. 13,5	3. 38,0	4. 14	5. 56	6. 4	7. 46
22	Dom	23. 51. 35,5	3. 38,0	4. 12	5. 54	6. 6	7. 48
23	Lun.	23. 47. 57,5	3. 38,0	4. 10	5. 53	6. 7	7. 50
24	Mar.	23. 44. 19,5	3. 38,0	4. 8	5. 51	6. 9	7. 52
25	Mer.	23. 40. 41,5	3. 38,0	4. 7	5. 50	6. 10	7. 53
26	Jov.	23. 37. 3,5	3. 38,0	4. 5	5. 48	6. 12	7. 55
27	Ven.	23. 33. 25,5	3. 38,0	4. 3	5. 46	6. 14	7. 57
28	Sat.	23. 29. 47,5	3. 38,0	4. 1	5. 45	6. 15	7. 59
29	Dom	23. 26. 9,5	3. 38,0	3. 59	5. 43	6. 17	8. 1
30	Lun.	23. 22. 31,3	3. 38,1	3. 57	5. 41	6. 19	8. 3
31	Mar.	23. 18. 53,4	3. 38,2	3. 55	5. 40	6. 20	8. 5

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Dom	1. 0. 22. 19	1. 6. 34. 26	2. 37. 57B	2. 9. 14B	55. 21	55. 37
2	Lun.	1. 12. 49. 48	1. 19. 8. 40	1. 38. 38	1. 6. 31	55. 55	56. 14
3	Mar.	1. 25. 31. 37	2. 1. 59. 8	0. 33. 12	0. 0. 57A	56. 35	56. 57
4	Mer.	2. 8. 31. 43	2. 15. 9. 47	0. 35. 32A	1. 10. 8	57. 20	57. 44
5	Jov.	2. 21. 53. 41	2. 28. 43. 44	1. 44. 16	2. 17. 25	58. 10	58 36
6	Ven.	3. 5. 40. 14	3. 12. 43. 21	2. 49. 5	3. 18. 39	59. 1	59 26
7	Sat.	3. 19. 52. 59	3. 27. 8. 54	3. 45. 31	4. 9. 8	59. 50	60. 12
8	Dom	4. 4. 30. 43	4. 11. 57. 51	4. 28. 58	4. 44. 30	60. 31	60. 48
9	Lun.	4. 19. 29. 23	4. 27. 4. 14	4. 55. 14	5. 0. 50	61. 1	61. 10
10	Mar.	5. 4. 41. 11	5. 12. 18. 50	5. 1. 11	4. 56. 11	61. 14	61. 14
11	Mer.	5. 19. 55. 42	5. 27. 30. 26	4. 45. 53	4. 30. 35	61. 9	60. 59
12	Jov.	6. 5. 1. 46	6. 12. 28. 27	4. 10. 41	3. 46. 39	60. 45	60. 27
13	Ven.	6. 19. 49. 23	6. 27. 3. 50	3. 19. 5	2. 48. 41	60. 5	59. 41
14	Sat.	7. 4. 11. 16	7. 11. 11. 22	2. 16. 3	1. 41. 51	59. 14	58. 46
15	Dom	7. 18. 4. 1	7. 24. 49. 22	1. 6. 44	0. 31. 16	58. 17	57. 48
16	Lun.	8. 1. 27. 37	8. 7. 59. 8	0. 4. 5B	0. 38. 50B	57. 19	56. 51
17	Mar.	8. 14. 24. 22	8. 20. 43. 55	1. 12. 30	1. 44. 46	56. 25	56. 0
18	Mer.	8. 26. 58. 18	9. 3. 8. 11	2. 15 22	2. 44. 1	55. 37	55. 17
19	Jov.	9. 9. 14. 12	9. 15. 17. 0	3. 10. 29	3. 34. 34	54. 59	54. 44
20	Ven.	9. 21. 17. 10	9. 27. 15. 16	3. 56. 3	4. 14. 48	54. 31	54. 21
21	Sat.	10. 3. 11. 54	10. 9. 7. 35	4. 30. 43	4. 43. 41	54. 13	54. 7
22	Dom	10. 15. 2. 47	10. 20. 57. 55	4. 53. 35	5. 0. 19	54. 4	54. 2
23	Lun.	10. 26. 53. 24	11. 2. 49. 33	5. 3. 49	5. 4. 2	54. 2	54. 4
24	Mar.	11. 8. 46. 39	11. 14. 44. 56	5. 0. 56	4. 54. 32	54. 7	54. 12
25	Mer	11. 20. 44. 39	11. 26. 45. 58	4. 44. 53	4. 32. 0	54. 19	54. 27
26	Jov.	0. 2. 49. 1	0. 8. 53. 56	4. 15. 58	3. 56. 54	54. 36	54. 46
27	Ven	0. 15. 0. 49	0. 21. 9. 48	3. 34. 58	3. 10. 25	54. 57	55. 9
28	Sat.	0. 27. 21. 2	1. 3. 34. 39	2. 43. 28	2. 14. 20	55. 21	55. 34
29	Dom	1. 9. 50. 46	1. 16. 9. 36	1. 43. 19	1. 10. 46	55. 48	56. 3
30	Lun.	1. 22. 31. 25	1. 28. 56. 24	0. 37. 2	0. 2. 31	56. 18	56. 34
31	Mar.	2. 5. 24. 45	2. 11. 56. 47	0. 32. 21A	1. 7. 7A	56. 52	57. 10

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom.	30. 14,5	30. 23,2	14. 5B	7. 57M	3. 4V	10. 21V
2	Lun.	30. 33.0	30. 43,4	17. 16	8. 30	3. 53	11. 24
3	Mar.	30. 54,9	31. 7,0	19. 42	9. 9	4. 44	*
4	Mer.	31. 19,5	31. 32.6	21. 19	9. 54	5. 38	0. 25M
5	Jov.	31. 46,9	32. 1,1	21. 28	10. 48	6. 34	1. 24
6	Ven.	32. 14.8	32. 28,5	20. 31	11. 51	7. 32	2. 18
7	Sat.	32. 41,9	32. 53,6	18. 16	1. 0V	8. 30	3. 7
8	Dom	33. 4,0	33. 13,3	14. 46	2. 15	9. 27	3. 51
9	Lun.	33. 20,4	33. 25,3	10. 18	3. 35	10. 24	4. 48
10	Mar.	33. 27,5	33. 27,5	5. 7	4. 54	11. 19	5. 1
11	Mer.	33. 24,8	33. 19,4	0. 24A	6. 13	*	5. 32
12	Jov.	33 11,7	33. 1,9	5. 50	7. 31	0 14M	6. 3
13	Ven.	32. 49,8	32. 36,7	10. 50	8. 47	1. 8	6. 35
14	Sat.	32. 21,9	32. 6,6	15. 3	10. 0	2. 3	7. 11
15	Dom	31. 50.7	31. 34,8	18. 18	11. 9	2. 58	7. 49
16	Lun	31. 19,0	31. 3,7	20. 24	*	3. 53	8. 31
17	Mar	30. 49,5	30. 35,7	21. 21	0. 11M	4. 47	9. 19
18	Mer.	30. 23,2	30. 12,3	21. 10	1. 6	5. 39	10. 12
19	Jov.	30. 2,5	29 54,2	19. 58	1. 53	6. 30	11. 10
20	Ven	29. 47,1	29 41,7	17. 53	2. 34	7. 19	0. 9V
21	Sat.	29. 37,3	29. 34.1	15. 4	3. 9	8. 6	1. 9
22	Dom	29. 32,4	29 31,3	11. 39	3. 39	8. 51	2. 11
23	Lun	29. 31,3	29 32,4	7 48	4 4	9. 34	3. 13
24	Mar.	29. 34,1	29 36.7	3. 38	4. 28	10 16	4. 14
25	Mer.	29. 40 6	29. 45,0	0. 42B	4. 52	10. 58	5. 15
26	Jov.	29. 49,8	29. 55,3	5. 3	5. 15	11. 40	6. 16
27	Ven.	30. 1,4	30. 7,9	9. 14	5. 40	0. 24	7. 18
28	Sat.	30. 14,5	30 21,5	13. 5	6. 8	1. 10	8. 22
29	Dom	30. 29,2	30. 37,4	16. 24	6. 40	1. 58	9. 25
30	Lun.	30. 45.6	30. 54,3	19. 1	7. 17	2 49	10. 27
31	Mar.	31. 4,2	31. 14,0	20. 42	8. 1	3. 42	11. 26

Dies men.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 0. 21	1. 37 B	20. 29 B	1. 51 V	9. 24 V	4. 56 M
16	4. 0. 59	0. 37	20. 34	0. 54	8. 27	4. 0
			SATURNUS.			
1	11. 12. 59	1. 47 A	8. 20 A	6. 40 M	0. 9 V	5. 38 V
7	11. 13. 43	1. 47	8. 3	6. 19	11. 49 M	5. 19
13	11. 14. 27	1. 47	7. 47	5. 59	11. 30	5. 1
19	11. 15. 11	1. 48	7. 30	5. 38	11. 11	4. 43
25	11. 15. 54	1. 48	7. 14	5. 18	10. 52	4. 25
			JUPITER.			
1	3. 20. 18	0. 31 B	22. 27 B	0. 53 V	8. 36 V	4. 19 M
7	3. 20. 0	0. 31	22. 29	0. 30	8. 13	3. 56
13	3. 19. 54	0. 31	22. 30	0. 7	7. 51	3. 34
19	3. 19. 55	0. 31	22. 30	11. 46 M	7. 29	3. 12
25	3. 20. 3	0. 31	22. 29	11. 25	7. 8	2. 51
			MARS.			
1	10. 26. 34	1. 6 A	13. 43 A	6. 0 M	11. 5 M	4. 11 V
7	11. 1. 16	1. 6	12. 4	5. 48	11. 1	4. 14
13	11. 6. 0	1. 6	10. 21	5. 37	10. 57	4. 17
19	11. 10. 42	1. 6	8. 35	5. 25	10. 53	4. 21
25	11. 15. 24	1. 6	6. 46	5. 13	10. 49	4. 24
			VENUS.			
1	10. 18. 8	0. 50 A	16. 12 A	5. 37 M	10. 32	3. 27 V
7	10. 25. 34	1. 2	13. 59	5. 34	10. 39	3. 43
13	11. 2. 59	1. 12	11. 32	5. 31	10. 46	4. 1
19	11. 10. 24	1. 20	8. 54	5. 26	10. 52	4. 19
25	11. 17. 49	1. 25	6. 8	5. 20	10. 58	4. 36
			MERCURIUS.			
1	11. 24. 5	3. 15 B	0. 38 B	6. 36 M	0. 42 V	6. 47 V
7	11. 20. 14	3. 43	0. 27 A	6. 3	0. 5	6. 6
13	11. 14. 29	2. 56	3. 24	5. 33	11. 23 M	5. 12
19	11. 11. 2	1. 29	6. 3	5. 12	10. 50	4. 29
25	11. 11. 6	0. 2	7. 24	4. 58	10. 31	4. 4

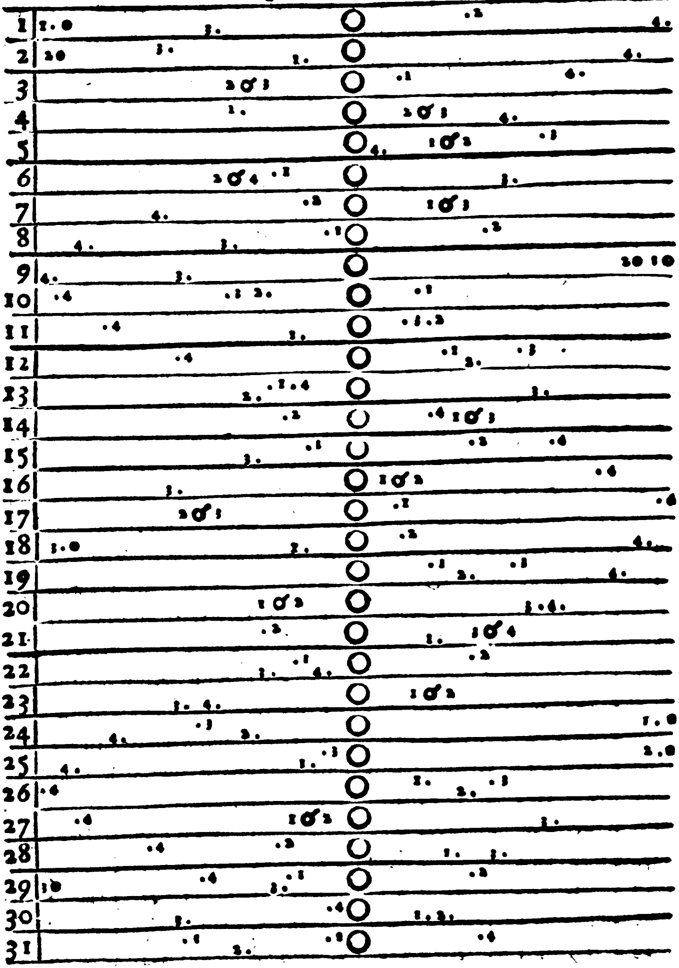
ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
2	8.*	7.	17	2	9.*	29.	36	7	17.	23.	2.	I
4	2.	35.	23	5	22.	49.	24	7	20.	53.	26.	E
5	21.	5.	29	9	12.*	9.	18	14	21.	24.	33.	I
7	15.*	34.	37	16	14.*	49.	16	15	0.	45.	18.	E
9	10.*	3.	45	20	4.	8.	18	22	1.	26.	16.	I
11	4.	32.	56	23	17.	29.	21	22	4.	57.	19.	E
12	23.	2.	8	27	6.	49.	23	29	5.	28.	5.	I
14	17.	31.	21	30	20.	9.	24	29	8.*	59.	25.	E
16	12.*	0.	34									
18	6.	29.	47									
20	0.	59.	1									
21	19.	28.	16									
23	13.*	57.	31						IV. Satelles. Immers. Emers.			
25	8.*	26.	47									
27	2.	56.	6									
28	21.	25.	20					5	20.	10.	46.	I
30	15.	54.	35					6	0.	41.	2.	E
								22	14.*	26.	48.	I
								22	18.	51.	31.	E

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S.	G.	M.
1	32.	18,0	2.	10,4	2.	30,1	4. 996476	8.	2.	48
4	32.	16,7	2.	10 0	2.	29,9	4. 996810	8.	2.	39
7	32.	15,4	2.	9,6	2.	29,7	4. 997151	8.	2.	29
10	32.	14,0	2.	9,3	2.	29,4	4. 997497	8.	2.	19
13	32.	12,5	2.	9,0	2.	29,2	4. 997854	8.	2.	10
16	32.	10,9	2.	8,8	2.	29,0	4. 998225	8.	2.	0
19	32.	9,2	2.	8,6	2.	28,8	4. 998606	8.	1.	50
22	32.	7,5	2.	8,5	2.	28,5	4. 998992	8.	1.	41
25	32.	5,8	2.	8,4	2.	28,2	4. 999378	8.	1.	31
28	32.	4,1	2.	8,5	2.	28,0	4. 999760	8.	1.	22

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 8h $\frac{1}{2}$ Veſpere *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol
2	ε Serpentis culm. 14h 49′
3	Procyon, & β Aquilæ culm. 6h 33′ & 18h 48′
4	γ Orionis culm. 4h 16′
7	α Serpentis, & α Orion. culm. 14h 25′, & 4h 36′
10	α Aquilæ culm. 18h 16′
11	ζ Can., & ε Peg. cul. 5h 52′ & 20h 8′
14	ζ Pegasi & β Cancri culm. 20h 54′, & 6h 30′
15	γ Aquilæ culm. 17h 56′
16	ρ Leonis & ε Delphini culm. 8h 39′ & 18h 38′
18	δ Serpentis culm. 13h 34′
19	in signo Tauri 5h 15′
21	ε Virginis culm. 10h 50′
23	α Ophiuci culm. 15h 15′
24	α Leonis culm. 7h 45′
26	β & ζ Delphini & γ Pegasi culm. 18h 8′, 18h 6′, & 21h 41′
28	δ Delphini culm. 18h 8′
29	α Herculis, ζ Bootis, ε Aquilæ culm. 14h 33′, 11h 59′ & 16h 18′
30	γ Tauri & α Delphini culm. 1h 34′ & 17h 54′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
3	Mercurius ad Saturni diff. lat. 3′
4	Mercur. Aphelius in elong. mat.
4	Mars ad 20. Piscium diff. lat. 14′
9	Jupiter in quadrante a Sole.
10	Mercur. ad 20. Piscium diff. lat. 55′
12	Mercurius ad 27. & 29. Piscium diff. lat. 42′, & 27′
16	Venus ad 1. & 2. ν Pisc. d. l. 15′, & 5′
18	Venus ad ζ Piscium diff. lat. 1° 10′
20	Uranus in quadrante a Sole.
23	Venus ad ο Piscium diff. lat. 18′
28	Mercur. ad μ Piscium diff. lat. 50′
30	Mercur. ad ο Piscium diff. lat. 36′

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*
	Luna
1	ad ζ Tauri 5h 57′
2	Primus Quadrans 21h 7′
	ad ν Geminorum 3h 22′
4	ad 1. 2. α Cancri 17h 30′ & 18h 24′
	ad κ Cancri 22h 37′
5	ad ω Leonis 6h 33′
6	Perigea.
7	ad φ Leonis (Immers. 12h 20′ (Emers. 13h 28′
9	Plenilunium 12h 1′
	ad α Virginis 12h 40′
11	ad 1. ι & κ Libræ 10h 22′ & 22h 7′
12	ad λ Libræ 2h 54′
	ad β Scorpii 7h 42′
13	ad ρ Serpentis 15h 47′
14	ad 1. μ Sagittarii 14h 55′
16	Ultimus Quadrans 20h 27′
17	ad β Capri 3h 16′
20	Apogea ad π Aquarii 1h 30′
24	Novilunium 22h 34′
27	ad ι Tauri 21h 15′
28	ad ζ Tauri 11h 34′
29	ad ν Geminorum 8h 53′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus ζ Arietis, η Geminorum, ψ Piscium, Arcturi, ι Serpentis.

Saturnus τ Orionis, φ, β Aquarii, χ Virginis, ι Orionis, ω & 17. Erid.

Jupiter μ Gemin., τ, υ, b Tauri, α, λ Ariet., β Herc., γ, μ Cane. κ Taur.

Mars 1. θ Virg. ε Oph., γ Erid. . . 7. η Orion., γ Aquarii . . . 19. κ Pisc., υ Leo. n, η, ζ Virg. . . 25. τ Virginis, β Piscium, γ, & α Ceti.

Venus 1. η Orion. γ Aquar., ζ Orion. γ Virgin. κ & λ Pisc. . . 13 α Ceti, β Virg. . . 19. β Aquil. Proc. α Serp. α Orion. α Aquil. β Cancri.

Mercur. χ Virg. θ & β Aquar. ι Orionis, β Erid. λ Antin. μ, ι Virg. ε Op. ο Ceti . . . 13. ζ, η, μ Serp. ζ. δ Orion. γ Virg. . . 19. η, ζ Virg. α Pisc. 25. α Ceti, β Virginis, β Aquilæ, Procyon, α Orionis.

Dies mensis	Dies hebdomade	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Borealis.
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Mer.	3. 47,5	18,1	0. 12. 10. 0	11. 11. 11	4. 48. 51
2	Jov.	3. 29,4	18,0	0. 13. 9. 3	12. 5. 46	5. 11. 53
3	Ven.	3. 11,4	18,0	0. 14. 8. 4	13. 0. 23	5. 34. 50
4	Sat.	2. 53,4	17,8	0. 15. 7. 2	13. 55. 2	5. 57. 41
5	Dom	2. 35,6	17,7	0. 16. 5. 58	14. 49. 48	6. 20. 25
6	Lun	2. 17,9	17,5	0. 17. 4. 52	15. 44. 27	6. 43. 2
7	Mar.	2. 0,4	17,2	0. 18. 3. 43	16. 39. 14	7. 5. 32
8	Mer.	1. 43,2	16,9	0. 19. 2. 32	17. 34. 4	7. 27. 54
9	Jov.	1. 26,3	16,7	0. 20. 1. 18	18. 28. 57	7. 50. 9
10	Ven.	1. 9,6	16,4	0. 21. 0. 2	19. 23. 54	8. 12. 16
11	Sat.	0. 53,2	16,2	0. 21. 58. 44	20. 18. 55	8. 34. 15
12	Dom	0. 37,0	15,8	0. 22. 57. 24	21. 14. 0	8. 56. 6
13	Lun	0. 21,2	15,5	0. 23. 56. 2	22. 9. 10	9. 17. 48
14	Mar.	0. 5,7	15,2	0. 24. 54. 38	23. 4. 25	9. 39. 21
15	Mer.	0. 9,5	14,7	0. 25. 53. 13	23. 59. 46	10. 0. 41
16	Jov.	0. 24,2	14,3	0. 26. 51. 46	24. 55. 13	10. 21. 57
17	Ven.	0. 38,5	13,9	0. 27. 50. 17	25. 50. 46	10. 43. 0
18	Sat.	0. 52,4	13,5	0. 28. 48. 47	26. 46. 25	11. 3. 53
19	Dom	1. 5,9	13,1	0. 29. 47. 15	27. 42. 10	11. 24. 35
20	Lun.	1. 19,0	12,6	1. 0. 45. 42	28. 38. 2	11. 45. 6
21	Mar.	1. 31,6	12,2	1. 1. 44. 7	29. 34. 1	12. 5. 26
22	Mer.	1. 43,8	11,7	1. 2. 42. 31	30. 30. 7	12. 25. 34
23	Jov.	1. 55,5	11,1	1. 3. 40. 53	31. 26. 20	12. 45. 30
24	Ven.	2. 6,6	10,6	1. 4. 39. 14	32. 22. 40	13. 5. 13
25	Sat.	2. 17,2	10,2	1. 5. 37. 33	33. 19. 7	13. 24. 43
26	Dom	2. 27,4	9,7	1. 6. 35. 50	34. 15. 42	13. 44. 0
27	Lun.	2. 37,1	9,2	1. 7. 34. 6	35. 12. 25	14. 3. 4
28	Mar.	2. 46,3	8,6	1. 8. 32. 20	36. 9. 15	14. 21. 54
29	Mer.	2. 54,9	8,2	1. 9. 30. 32	37. 6. 13	14. 40. 30
30	Jov.	3. 3,1	7,7	1. 10. 28. 42	38. 3. 19	14. 58. 52

Subtrahende

Dies menſis	Dies hebdomade	Diſtantia ſectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepuſculi.	Ortus Centri Solis.	Occaſus Centri Solis.	Finis Crepuſculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mer.	23. 15. 15,2		3. 54	5. 29	6. 21	8. 6
			3. 38,3				
2	Jov.	23. 11. 36,9		3. 52	5. 37	6. 23	8. 8
			3. 38,4				
3	Ven.	23. 7. 58,5		3. 50	5. 36	6. 24	8. 10
			3. 38,6				
4	Sat.	23. 4. 19,9		3. 48	5. 34	6. 26	8. 12
			3. 38,8				
5	Dom	23. 0. 41,1		3. 46	5. 33	6. 27	8. 14
			3. 39,9				
6	Lun.	22. 57. 2,2		3. 44	5. 31	6. 29	8. 16
			3. 39,1				
7	Mar.	22. 53. 23,1		3. 42	5. 30	6. 30	8. 18
			3. 39,3				
8	Mer.	22. 49. 43,8		3. 40	5. 28	6. 32	8. 20
			3. 39,5				
9	Jov.	22. 46. 4,3		3. 38	5. 26	6. 34	8. 22
			3. 39,8				
10	Ven.	22. 42. 24,5		3. 36	5. 24	6. 36	8. 24
			3. 40,1				
11	Sat.	22. 38. 44,4		3. 34	5. 23	6. 37	8. 26
			3. 40,4				
12	Dom	22. 35. 4,0		3. 32	5. 21	6. 39	8. 28
			3. 40,7				
13	Lun.	22. 31. 23,3		3. 30	5. 19	6. 41	8. 30
			3. 41,0				
14	Mar.	22. 27. 42,3		3. 28	5. 18	6. 42	8. 32
			3. 41,4				
15	Mer.	22. 24. 0,9		3. 26	5. 16	6. 44	8. 34
			3. 41,8				
16	Jov.	22. 20. 19,1		3. 24	5. 14	6. 46	8. 36
			3. 42,2				
17	Ven.	22. 16. 36,9		3. 22	5. 13	6. 47	8. 38
			3. 42,6				
18	Sat.	22. 12. 54,3		3. 20	5. 11	6. 49	8. 40
			3. 43,0				
19	Dom	22. 9. 11,3		3. 18	5. 10	6. 50	8. 42
			3. 43,4				
20	Lun.	22. 5. 27,9		3. 15	5. 8	6. 52	8. 45
			3. 43,9				
21	Mar.	22. 1. 44,0		3. 13	5. 7	6. 53	8. 47
			3. 44,4				
22	Mer.	21. 57. 59,6		3. 11	5. 5	6. 55	8. 49
			3. 44,9				
23	Jov.	21. 54. 14,7		3. 9	5. 3	6. 57	8. 51
			3. 45,4				
24	Ven.	21. 50. 29,3		3. 7	5. 2	6. 58	8. 53
			3. 45,9				
25	Sat.	21. 46. 43,4		3. 5	5. 1	6. 59	8. 55
			3. 46,4				
26	Dom	21. 42. 57,0		3. 2	5. 0	7. 0	8. 58
			3. 46,9				
27	Lun.	21. 39. 10,1		3. 0	4. 58	7. 2	9. 0
			3. 47,3				
28	Mar.	21. 35. 22,8		2. 58	4. 57	7. 3	9. 2
			3. 47,8				
29	Mer.	21. 31. 35,0		2. 56	4. 56	7. 4	9. 4
			3. 48,3				
30	Jov.	21. 27. 46,7		2. 54	4. 54	7. 6	9. 6
			3. 48,8				

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Mer.	2. 18. 32. 43	2. 25. 12. 50	1. 41. 22A	2. 14. 41A	57. 28	57. 46
2	Jov.	3. 1. 57. 25	3. 8. 46. 38	2. 46. 30	3. 16. 18	58. 5	58. 25
3	Ven.	3. 15. 40. 36	3. 22. 39. 25	3. 43. 36	4. 7. 55	58. 44	59. 2
4	Sat.	3. 29. 43. 7	4. 6. 51. 34	4. 28. 47	4. 45. 42	59. 20	59. 37
5	Dom	4. 14. 4. 24	4. 21. 21. 19	4. 58. 15	5. 6. 8	59. 52	60. 6
6	Lun.	4. 28. 41. 47	5. 6. 5. 0	5. 9. 7	5. 7. 1	60. 17	60. 25
7	Mar.	5. 13. 30. 15	5. 20. 56. 31	4. 59. 43	4. 47. 20	60. 30	60. 32
8	Mer.	5. 28. 22. 43	6. 5. 47. 50	4. 30. 5	4. 8. 20	60. 30	60. 24
9	Jov.	6. 13. 10. 50	6. 20. 30. 38	3. 42. 32	3. 13 13	60. 15	60. 2
10	Ven.	6. 27. 46. 19	7. 4. 57. 10	2. 40. 57	2. 6 26	59. 45	59. 25
11	Sat.	7. 12. 2. 28	7. 19. 1. 41	1. 30. 21	0. 53. 24	59. 3	58. 39
12	Dom	7. 25. 54. 37	8. 2. 41. 9	0. 16. 11	0. 20. 45B	58. 14	57. 48
13	Lun.	8. 9. 21. 14	8. 15. 55. 3	0. 56. 51B	1. 31. 39	57. 21	56. 55
14	Mar.	8. 22. 22. 52	8. 28. 45. 3	2. 4. 46	2. 35. 50	56. 30	56. 6
15	Mer.	9. 5. 2. 3	9. 11. 14. 21	3. 4. 34	3. 30. 47	55. 44	55. 24
16	Jov.	9. 17. 22. 31	9. 23. 27. 9	3. 54. 17	4. 14. 54	55. 6	54. 51
17	Ven.	9. 29. 28. 51	10. 5. 28. 14	4. 32. 31	4. 47. 2	54. 38	54 27
18	Sat.	10. 11. 25. 50	10. 17. 22. 16	4. 58. 22	5. 6. 27	54. 19	54 13
19	Dom	10. 23. 18. 8	10. 29. 14. 0	5. 11. 15	5. 18. 43	54 10	54 9
20	Lun.	11. 5. 10. 19	11. 11. 7. 29	5. 10. 51	5. 5. 39	54 11	54. 15
21	Mar.	11. 17 6. 0	11. 23. 6. 16	4. 57. 4	4. 45. 10	54 21	54. 29
22	Mer	11. 29. 8. 37	0. 5. 13. 20	4. 30. 3	4. 11. 47	54 39	54 50
23	Jov.	0. 11. 20. 38	0. 17. 30. 45	3. 50. 30	3. 26. 21	55. 2	55. 14
24	Ven.	0. 23. 43. 50	0. 29. 59. 58	2. 59. 33	2. 30. 22	55. 28	55 43
25	Sat.	1. 6. 19. 12	1. 12. 41. 37	1. 59. 3	1. 25. 58	55. 59	56. 14
26	Dom	1. 19. 7. 19	1. 25. 36. 18	0. 51. 29	0 16. 1	56. 30	56. 46
27	Lun.	2. 2. 8. 32	2. 8. 44. 1	0. 19. 59A	0. 56. 2A	57. 1	57. 16
28	Mar.	2. 15. 22. 44	2. 22. 4. 41	1. 31. 38	2. 6. 17	57. 31	57. 45
29	Mer.	2. 28. 49. 50	3. 5. 38. 10	2. 39. 28	3 10. 39	57. 59	58. 12
30	Jov.	3. 12. 29. 37	3. 19. 24. 5	3. 39. 22	4. 5. 8	58. 25	58. 37

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mer.	31. 23,9	31. 33,7	21. 17B	8. 52M	4. 37V	*
2	Jov.	31. 44,2	31. 55,1	20. 40	9. 50	5. 33	0. 22M
3	Ven.	32. 5,5	32. 15,3	18. 50	10. 56	6. 29	1. 12
4	Sat.	32. 25,2	32. 34,5	15. 50	●. 7V	7. 25	1. 54
5	Dom	32. 42,7	32. 50,3	11. 51	1. 21	8. 20	2. 31
6	Lun.	32. 56,4	33. 0,8	7. 5	2. 38	9. 14	3. 6
7	Mar.	33. 3,4	33. 4,5	1. 52	3. 54	10. 7	3. 38
8	Mer.	33. 3,4	33. 0,2	3. 29A	5. 11	11. 1	4. 9
9	Jov.	32. 55,3	32. 48,1	8. 38	6. 28	11. 56	4. 41
10	Ven.	32. 38,9	32. 28,0	13. 11	7. 44	*	5. 15
11	Sat.	32. 15,9	32. 2,8	16. 54	8. 57	0. 51M	5. 50
12	Dom	31 49,0	31. 34,8	19. 31	10. 4	1. 46	6. 30
13	Lun.	31. 20,1	31. 5,9	20. 56	11. 4	2. 42	7. 17
14	Mar	30. 52,2	30. 39,0	21. 10	11. 55	3. 37	8. 10
15	Mer.	30. 27 0	30. 16,1	20. 18	*	4. 30	9. 8
16	Jov.	30. 6,3	29. 58,1	18. 27	0. 38M	5. 20	10. 7
17	Ven	29. 50,9	29. 45,0	15. 50	1. 15	6. 8	11. 8
18	Sat.	29. 40,6	29. 37,3	12. 35	1. 45	6. 54	0. 10V
19	Dom	29. 35,6	29. 35,1	8. 52	2. 12	7. 38	1. 12
20	Lun	29. 36,2	29 38,4	4. 48	2. 36	8. 20	2. 13
21	Mar.	29 41,7	29. 46,1	0. 32	3. 0	9. 2	3. 13
22	Mer.	29. 51,5	29 57,5	3. 48B	3. 25	9. 44	4. 14
23	Jov.	30. 4,1	30 10,6	8 2	3 50	10. 27	5. 15
24	Ven.	30. 18,3	30. 26,5	12. ●	4. 17	11. 12	6. 17
25	Sat.	30. 35 2	30. 43,4	15. 31	4. 49	0 0V	7. 21
26	Dom	30. 52,2	31. 0,9	18. 21	5. 25	0 51	8. 25
27	Lun.	31. 9,1	31. 17,3	20. 17	6. 6	1. 44	9. 26
28	Mar.	31. 25,5	31. 33,2	21. 8	6. 55	2. 39	10. 23
29	Mer.	31. 40,9	31. 48,0	20. 48	7. 52	3. 35	11. 15
30	Jov.	31. 55,1	32. 1,7	19. 14	8. 55	4 31	*

Dies mens.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G M.	H. M.	H. M.	H. M.
	URANUS.					
1	4. 0. 46	0. 37 B	20. 36 B	11. 54M	7. 28 V	3. 1M
16	4. 0. 48	0. 36	20. 35	11. 0	6. 33	2. 6
	SATURNUS.					
1	11. 16. 42	1. 49 A	6. 56 A	4. 54M	10. 29M	4. 4 V
7	11. 17. 23	1. 50	6. 41	4. 34	10. 10	3. 46
13	11. 18. 3	1. 51	6. 26	4. 14	9. 50	3. 27
19	11. 18. 40	1. 52	6. 12	3. 53	9. 30	3. 8
25	11. 19. 16	1. 53	5. 59	3. 32	9. 10	2. 49
	JUPITER.					
1	3. 20. 20	0. 31 B	22. 26 B	11. 1M	6. 44 V	2. 27M
7	3. 20. 42	0. 32	22. 23	10. 41	6. 23	2. 6
13	3. 21. 11	0. 32	22. 19	10. 21	6. 3	1. 46
19	3. 21. 44	0. 32	22. 14	10. 2	5. 43	1. 25
25	3. 22. 24	0. 32	22. 7	9. 43	5. 24	1. 5
	MARS.					
1	11. 20. 52	1. 5 A	4. 37 A	4. 59M	10. 43M	4. 28 V
7	11. 25. 33	1. 4	2. 44	4. 47	10. 39	4. 31
13	0. 0. 12	1. 2	0. 52	4. 34	10. 34	4. 33
19	0. 4. 51	1. 0	1. 0 B	4. 21	10. 29	4. 36
25	0. 9. 28	0. 59	2. 51	4. 8	10. 23	4. 38
	VENUS.					
1	11. 26. 28	1. 29 A	2. 46 A	5. 13M	11. 5M	4. 56 V
7	0. 3. 53	1. 29	0. 11 B	5. 6	11. 10	5. 14
13	0. 11. 21	1. 27	3. 10	4. 59	11. 15	5. 31
19	0. 18. 40	1. 23	6. 2	4. 52	11. 20	5. 48
25	0. 26. 4	1. 17	8. 53	4. 45	11. 25	6. 5
	MERCURIUS.					
1	11. 14. 52	1. 20 A	7. 11 A	4. 48M	10. 22M	3. 55 V
7	11. 20. 28	2. 7	5. 44	4. 42	10. 22	4. 1
13	11. 27. 37	2. 34	3. 18	4. 37	10. 27	4. 16
19	0. 6. 2	2. 40	0. 3	4. 33	10. 36	4. 38
25	0. 15. 18	2. 29	3. 44 B	4. 29	10. 47	5. 5

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones. H. M. S.
1	10.* 23. 52
3	4. 53. 8
4	23. 22. 24
6	17. 51. 38
8	12.* 20. 51
10	6. 50. 4
12	1. 19. 16
13	19. 48. 29
15	14. 17. 40
17	8.* 46. 49
19	3. 15. 57
20	21. 45. 4
22	16. 14. 10
24	10.* 43. 13
26	5. 12. 17
27	23. 41. 11
29	18. 9. 15

Dies	II. Satelles. Emersiones. H. M. S.
3	9.* 29. 25
6	22. 49. 22
10	12.* 9. 14
14	1. 28. 59
17	14. 48. 39
21	4. 7. 11
24	17. 27. 37
28	6. 46. 56

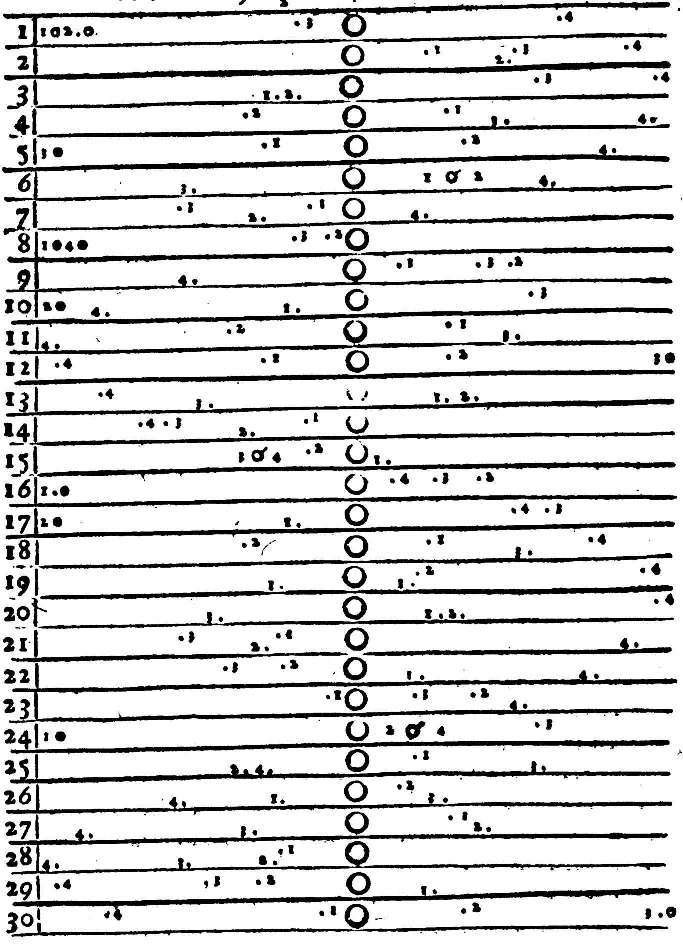
Dies	III. Satelles. Immers. H. M. S.	Emers. H. M. S.	
5	9.* 29. 55.		I
5	13.* 1. 35.		E
12	13.* 31. 32.		I
12	17. 3. 31.		E
19	17. 32. 56.		I
19	21. 5. 8.		E
26	21. 33. 54.		I
27	1. 6. 18.		E

	IV. Satelles. Immers. H. M. S.	Emers. H. M. S.	
8	8.* 34. 33.		I
8	13.* 2. 18.		E
25	2. 40. 53.		I
25	7. 11. 26.		E

Dies	Diameter Solis. M. S.	Mora transitus Solis per Meridian. M. S.	Motus horarius Solis. M. S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S. G. M.
1	32. 1,8	2. 8,6	2. 27,6	5. 000144	8. 1. 9
4	31. 0,0	2. 8,7	2. 27,3	5. 000623	8. 1. 0
7	31. 58,3	2. 8,9	2. 27,0	5. 000985	8. 0. 50
10	31. 56,7	2. 9,1	2. 26,8	5. 001348	8. 0. 41
13	31. 55,1	2. 9,4	2. 26,6	5. 001714	8. 0. 31
16	31. 53,5	2. 9,7	2. 26,4	5. 002084	8. 0. 22
19	31. 52,0	2. 10,0	2. 26,2	5. 002448	8. 0. 12
22	31. 50,4	2. 10,4	2. 26 0	5. 002808	8. 0. 3
25	31. 48,8	2. 10,8	2. 25,8	5. 003154	7. 29. 53
28	31. 47,3	2. 11,2	2. 25,5	5. 003484	7. 29. 44

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 9ʰ ½ Veſpere *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol
1	γ Delphini culm. 17h 66′
2	β Leonis culm. 8h 56′
3	α Tauri & β Serp. culm. 1h 39′ & 12h 50′
5	γ Serp., γ Geminor., & θ Leonis culm. 12h 52′, 3h 33′, & 8h 9′
6	in nodo ascend. Mercurii.
8	in nodo ascend. Martis.
17	η Bootis, & γ Herculis culm 10h 4′, & 12h 32′
20	in ligno Geminorum 5h 52′
21	Arcturi culm. 10h 12′
24	Eclipsis Solis invisib. *Vide supra.*
24	γ Leonis culm. 6h 0′
29	δ Leonis culm. 6h 34′
30	β Herculis culm. 11h 48′

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*
	Luna
1	ad 1. α Cancri 23h 36′
2	ad 2. α & κ Cancri 0h 31′ & 4h 48′
	Primus Quadrans 3h 39′
3	Perigea.
4	ad ε Leonis 20h 46′
6	ad α Virginis 21h 56′
8	Plenilunium 21h 59′ Eclipsis Lunæ. *Vide supra.*
	ad 1. ι Libræ 20h 14′
9	ad κ & λ Libræ 8h 0′ & 12h 46′
	ad β Scorpi 17h 33′
11	ad ρ Serpentis 1h 21′
12	ad 1. μ Sagittarii 0h 10′
14	ad β Capri 11h 34′
16	Ultimus Quadrans 14h 21′
17	Apogea . . 18. ad λ Piscium 20h 7′
21	ad π Piscium 7h 57′
24	Novilunium 10h 57′
26	ad ν Geminorum 15h 19′
29	ad 1. 2. α & κ Cancri 5h 2′, 5h 56′, & 10h 12′
31	Perigea . . . Primus Quadr. 8h 21′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
1	Mars ad 1. 2. ε Pisc. diff. lat. 14′ & 34′
4	Mars ad ζ Piscium diff. lat. 42′
7	Venus ad ο Arietis diff. lat. 22′
8	Venus ad σ Arietis diff. lat. 21′
15	Mars ad ο Piscium diff. lat. 48′
15	Mercur. in conjunctione superior.
24	Jupiter ad μ Cancri diff. lat. 47′
28	Mercur. ad 125. Tauri diff. lat. 33′ ad 132. Tauri diff. lat. 54′
30	Venus in conjunctione superiore.

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus ζ Arietis, η Geminorum, ψ Piscium, Arcturi, ι Serpentis.
Saturnus θ Orionis, β Eridani, κ Aquarii, λ Antinoi, η Libræ, μ, ι Virginis.
Jupiter γ, μ Cancri, κ Tauri, ρ Serp. δ Leonis, A Tauri, γ Leonis.
Mars 1. δ Virg., β Ophiuci, ε Serp. σ Aquilæ . . 6. β Aquilæ, Procyon, δ Hydræ, α Serp., α Orionis . . 13. λ Ceti, α Aquilæ. β Canis . . 22. ρ Leo. ε Delph. ξ Pegasi, ε Virg. α Cancri, α Leonis.
Venus ι Leonis, ρ Virg., α Ophiuci, α Leonis, ζ Aquilæ, α Pegasi &c.
Mercur. α Orion., β Canis, γ Aquil., α Ophiuci, α Leonis, α Pegasi . . 25. ε & ζ Leonis, κ & ι Pegasi, χ Tauri, δ Herculis, ε Geminor.

Dies mensis	Dies hebdomadis	Æquatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Borealis.
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Ven.	3. 10,8	7,2	1. 11. 26. 50	39. 0. 32	15. 16. 59
2	Sat.	3. 18,0	6,7	1. 12. 24. 56	39. 57. 53	15. 34. 50
3	Dom	3. 24,7	6,0	1. 13. 23. 0	40. 55. 22	15. 52. 26
4	Lun.	3. 30,7	5,4	1. 14. 21. 2	41. 52. 59	16. 9. 46
5	Mar.	3. 36,1	4,9	1. 15. 19. 2	42. 50. 44	16. 26. 50
6	Mer.	3. 41,0	4,4	1. 16. 17. 0	43. 48. 37	16. 43. 37
7	Jov.	3. 45,4	3,9	1. 17. 14. 57	44. 46. 39	17. 0. 8
8	Ven.	3. 49,3	3,3	1. 18. 12. 52	45. 44. 50	17. 16. 22
9	Sat.	3. 52,6	2,7	1. 19. 10. 44	46. 43. 10	17. 32. 18
10	Dom	3. 55,3	2,2	1. 20. 8. 35	47. 41. 38	17. 47. 57
11	Lun	3. 57,5	1,6	1. 21. 6. 24	48. 40. 14	18. 3. 18
12	Mar.	3. 59,1	1,0	1. 22. 4. 12	49. 38. 58	18. 18. 21
13	Mer	4. 0,1	0,5	1. 23. 1. 58	50. 37. 51	18. 33. 6
14	Jov.	4 0,6	0,1	1. 23. 59. 43	51. 36. 53	18. 47. 32
15	Ven.	4. 0,5	0,7	1. 24. 57. 28	52. 36. 4	19. 1. 39
16	Sat.	3. 59,8	1,4	1. 25. 55. 12	53. 35. 23	19. 15. 27
17	Dom	3. 58,4	2,0	1. 26. 52. 54	54. 34. 51	19. 28. 56
18	Lun.	3. 56,4	2,6	1. 27. 50. 35	55. 34. 28	19. 42. 5
19	Mar.	3. 53,8	3,1	1. 28. 48. 16	56. 34. 14	19. 54. 54
20	Mer.	3. 50,7	3,6	1. 29. 45. 56	57. 34. 9	20. 7. 23
21	Jov.	3. 47,1	4,2	2. 0. 43. 34	58. 34. 12	20. 19. 31
22	Ven.	3. 42,9	4,8	2. 1. 41. 11	59. 34. 24	20. 31. 18
23	Sat.	3. 38,1	5,2	2. 2. 38. 48	60. 34. 44	20. 42. 45
24	Dom	3. 32,9	5,7	2. 3. 36. 24	61. 35. 12	20. 53. 51
25	Lun.	3. 27,2	6,3	2. 4. 33. 59	62. 35. 48	21. 4. 35
26	Mar.	3. 20,9	6,8	2. 5. 31. 33	62. 36. 31	21. 14. 57
27	Mer.	3. 14,0	7,2	2. 6. 29. 5	64. 37. 21	21. 24. 57
28	Jov.	3. 6,8	7,7	2. 7. 26. 37	65. 38. 18	21. 34. 85
29	Ven.	2. 59,1	8,1	2. 8. 24. 7	66. 39. 22	21. 43. 51
30	Sab.	2. 51,0	8,5	2. 9. 21. 36	67. 40. 32	21. 52. 44
31	Dom	2. 42,5	8,9	2. 10. 19. 3	68. 41. 47	22. 1. 14

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ven.	21. 23. 57,9	3. 49,4	2. 52	4. 53	7. 7	9. 8
2	Sat.	21. 20. 8,5	3. 50,0	2. 50	4. 52	7. 8	9. 10
3	Dom	21. 16. 18,5	3. 50,5	2. 48	4. 50	7. 10	9. 12
4	Lun.	21. 12. 28,0	3. 51,0	2. 46	4. 49	7. 11	9. 14
5	Mar.	21. 8. 37,0	3. 51,5	2. 44	4. 48	7. 12	9. 16
6	Mer.	21. 4. 45,5	3. 52,1	2. 41	4. 46	7. 14	9. 19
7	Jov.	21. 0. 53,4	3. 52,7	2. 39	4. 45	7. 15	9. 21
8	Ven.	20. 57. 0,7	3. 53,3	2. 37	4. 44	7. 16	9. 23
9	Sat.	20. 53. 7,4	3. 53,9	2. 34	4. 43	7. 17	9. 26
10	Dom	20. 49. 13,5	3. 54,4	2. 32	4. 41	7. 19	9. 28
11	Lun.	20. 45. 19,1	3. 55,0	2. 30	4. 40	7. 20	9. 30
12	Mar.	20. 41. 24,1	3. 55,5	2. 28	4. 39	7. 21	9. 32
13	Mer.	20. 37. 28,6	3. 56,1	2. 26	4. 38	7. 22	9. 34
14	Jov.	20. 33. 32,5	3. 56,7	2. 24	4. 37	7. 23	9. 36
15	Ven.	20. 29. 35,8	3. 57,3	2. 22	4. 36	7. 24	9. 38
16	Sat.	20. 25. 38,5	3. 57,3	2. 20	4. 34	7. 26	9. 40
17	Dom	20. 21. 40,6	3. 57,9	2. 18	4. 33	7. 27	9. 42
18	Lun.	20. 17. 42,1	3. 58,5	2. 16	4. 32	7. 28	9. 44
19	Mar.	20. 13. 43,0	3. 59,1	2. 14	4. 31	7. 29	9. 46
20	Mer.	20. 9. 43,4	3. 59,6	2. 12	4. 30	7. 30	9. 48
21	Jov.	19. 5. 43,2	4. 0,2	2. 10	4. 29	7. 31	9. 50
22	Ven.	19. 1. 42,4	4. 0,8	2. 8	4. 28	7. 32	9. 52
23	Sat.	19. 57. 41,1	4. 1,3	2. 6	4. 27	7. 33	9. 54
24	Dom	19. 53. 39,2	4. 1,9	2. 4	4. 26	7. 34	9. 56
25	Lun.	19. 49. 36,8	4. 2,9	2. 2	4. 25	7. 35	9. 58
26	Mar.	19. 45. 33,9	4. 3,4	2. 0	4. 24	7. 36	10. 0
27	Mer.	19. 41. 30,5	4. 3,8	1. 58	4. 23	7. 37	10. 2
28	Jov.	19. 37. 26,7	4. 4,2	1. 56	4. 22	7. 38	10. 4
29	Ven.	19. 33. 22,5	4. 4,6	1. 54	4. 21	7. 39	10. 6
30	Sat.	19. 29. 17,9	4. 5,0	1. 52	4. 20	7. 40	10. 8
31	Dom	19. 25. 12,9	4. 5,4	1. 50	4. 19	7. 41	10. 10

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Ven.	3. 26. 21. 31	4. 3. 21. 48	4. 27. 27 A	4. 45. 55 A	58. 49	59. 0
2	Sat.	4. 10. 24. 43	4. 17. 30. 6	5. 0. 12	5. 10. 1	59. 10	59. 19
3	Dom	4. 24. 37. 42	5. 1. 47. 12	5. 15. 9	5. 15. 25	59. 26	59. 32
4	Lun.	5. 8. 58. 17	5. 16. 10. 29	5. 10. 46	5. 1. 13	59. 37	59. 40
5	Mar.	5. 23. 23. 13	6. 0. 35. 58	4. 46. 52	4. 27. 59	59. 41	59. 40
6	Mer.	6. 7. 48. 9	6. 14. 59. 13	4. 4. 52	3. 37. 57	59. 37	59. 31
7	Jov.	6. 22. 8. 31	6. 29. 15. 24	3. 7. 44	2. 34. 46	59. 23	59. 12
8	Ven.	7. 6. 19. 16	7. 13. 19. 34	1. 59. 35	1. 22. 52	58. 59	58. 44
9	Sat.	7. 20. 15. 47	7. 27. 7. 32	0. 45. 17	0. 7. 28	58. 46	58. 7
10	Dom	8. 3. 54. 30	8. 10. 36. 33	0. 30. 4 B	1. 6 45 B	57. 47	56. 26
11	Lun	8. 17. 13. 33	8. 23. 45. 29	1. 42. 4	2. 15. 36	57. 4	56. 42
12	Mar.	9. 0. 12. 23	9. 6. 34. 28	2. 46. 57	3. 15. 49	56. 20	55. 59
13	Mer.	9. 12. 51. 56	9. 19. 5. 8	3. 41. 57	4. 5. 10	55. 40	55. 22
14	Jov.	9. 25. 14 29	10. 1. 20. 24	4. 25. 17	4. 42. 12	55. 6	54. 52
15	Ven.	10. 7. 23. 24	10. 13. 23. 57	4. 55. 50	5. 6. 6	54. 39	54. 29
16	Sat.	10. 19. 22. 35	10. 25. 19. 56	5. 13. 0	5. 16. 30	54. 22	54. 17
17	Dom	11. 1. 16. 36	11. 7. 13. 8	5. 16. 37	5. 13. 21	54. 15	54 16
18	Lun.	11. 13. 10. 3	11. 19. 7. 54	5. 6 45	4. 56. 51	54. 19	54. 24
19	Mar.	11. 25. 7. 18	0. 1. 8. 47	4. 43. 39	4. 27. 13	54. 32	54. 42
20	Mer	0. 7. 12. 49	0. 13. 19. 50	4. 7. 40	3. 45. 10	54. 54	55. 8
21	Jov.	0. 19. 30. 13	0. 25. 44. 15	3. 19. 53	2. 51. 58	55. 24	55. 41
22	Ven.	1. 2. 2. 13	1. 8. 24. 26	2. 21. 40	1. 49. 17	55. 59	56. 18
23	Sat.	1. 14. 51. 5	1. 21. 22. 8	1. 15. 9	0. 39. 38	56. 37	56. 57
24	Dom	1. 27. 57. 37	2. 4. 37. 29	0. 3. 11	0. 33. 43 A	57. 16	57. 35
25	Lun.	2. 11. 21. 34	2. 18. 9. 37	1. 10. 30 A	1. 46. 37	57. 52	58. 8
26	Mar.	2. 25. 1. 30	3. 1. 56. 50	2. 21. 33	2. 54. 44	58. 23	58. 36
27	Mer	3. 8. 55. 11	3. 15. 56. 9	3. 25. 32	3. 53. 23	58. 48	58. 58
28	Jov.	3. 22. 59. 23	4. 0. 4. 29	4. 17. 50	4. 38. 29	59. 6	59. 12
29	Ven	4. 7. 10. 53	4. 14. 18. 13	4. 54. 54	5. 6. 48	59. 17	59. 20
30	Sat.	4. 21. 26. 2	4. 28. 33. 58	5. 14. 0	5. 16. 23	59 22	59 22
31	Dom	5. 5. 41. 47	5. 12. 49. 9	5. 13. 52	5. 6. 32	59. 21	59. 19

Dies mensis	Dies hebdomadae	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ven.	32. 8,3	32. 14,8	16. 30B	10. 3M	5. 26V	0. 1M
2	Sat.	32. 19,7	32. 24,7	12. 49	11. 16	6. 20	0. 40
3	Dom	32. 28,5	32. 31,7	8. 22	0. 29V	7. 12	1. 14
4	Lun.	32. 34,5	32. 36,1	3. 25	1. 42	8. 4	1. 45
5	Mar.	32. 36,7	32. 36,1	1. 46A	2. 56	8. 56	2. 15
6	Mer.	32. 34,5	32. 31,3	6. 51	4. 12	9. 49	2. 45
7	Jov.	32. 26,9	32. 20,8	14. 32	5. 27	10. 42	3. 15
8	Ven.	32. 13,8	32. 5,5	15. 31	6. 40	11. 37	3. 49
9	Sat.	31. 55,6	31. 45,3	18. 34	7. 48	*	4. 27
10	Dom	31. 34,3	31. 22,8	20. 28	8. 51	0. 32M	5. 11
11	Lun.	31. 10,7	30. 57,8	21. 10	9. 47	1. 27	6. 0
12	Mar.	30 46,7	30. 35,2	20. 40	10. 35	2. 21	6. 56
13	Mer.	30. 24,8	30. 15,0	19. 10	11. 15	3. 13	7. 56
14	Jov.	30. 6,3	29. 58,6	16. 45	11. 49	4. 3	8. 57
15	Ven	29. 51,5	29. 46,1	13. 40	*	4. 50	9. 59
16	Sat.	29. 42,2	29. 39,5	10. 4	0. 17M	5. 35	11. 1
17	Dom	29. 38,4	29. 38,9	6. 5	0. 42	6. 18	0. 2V
18	Lun.	29. 40,6	29. 43,3	1. 53	1. 5	6. 59	1. 2
19	Mar.	29. 47,6	29. 53,1	2. 25B	1. 29	7. 41	2. 3
20	Mer.	29. 59,7	30. 7,4	6. 40	1. 54	8. 24	3. 4
21	Jov.	30. 16,1	30. 25,4	10. 44	2. 20	9. 8	4. 6
22	Ven.	30. 35,2	30. 45,6	14. 25	2. 50	9. 55	5. 10
23	Sat.	30. 56,1	31. 7,0	17. 31	3 23	10. 44	6. 14
24	Dom	31. 17,3	31. 27,6	19. 46	4. 2	11. 36	7. 16
25	Lun.	31. 37 0	31. 45,8	21. 0	4. 48	0. 31V	8. 15
26	Mar.	31. 54,0	32. 1,1	21. ●	5. 43	1. 28	9. 10
27	Mer.	32. 7,7	32. 13,2	19. 44	6. 45	2. 25	9. 58
28	Jov.	32. 17,5	32. 20,8	17. 15	7. 53	3. 21	10. 39
29	Ven.	32. 23,6	32. 25,2	13. 44	9. 5	4. 16	11. 15
30	Sat.	32. 26,3	32. 26,3	9. 25	10. 19	5. 9	11. 48
31	Dom	32. 25,8	32. 24,7	4. 33	11. 32	6. ●	*

Dies mens.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G M.	G M.	H M.	H. M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 1. 2	0. 36 B	20. 32 B	10. 4M	5. 27 V	1. 11M
16	4. 1. 26	0. 35	20. 26	9. 8	4. 41	0. 13
			SATURNUS.			
1	11. 19. 50	1. 54 A	5. 46 A	3. 10M	8. 50M	2. 29 V
7	11. 20. 22	1. 55	5. 35	2. 48	8. 28	2. 9
13	11. 20. 51	1. 56	5. 25	2. 26	8. 7	1. 48
19	11. 21. 17	1. 58	5. 15	2. 3	7. 45	1. 26
25	11. 21. 41	1. 59	5. 7	1. 40	7. 22	1. 4
			JUPITER.			
1	3. 23. 8	0. 32 B	22. 0 B	9. 24M	5. 4 V	0. 45M
7	3. 23. 57	0. 32	21. 52	9. 5	4. 45	0. 25
13	3. 24. 50	0. 32	21. 42	8. 45	4. 25	0. 4
19	3. 25. 47	0. 32	21. 32	8. 27	4. 5	11. 43 V
25	3. 26. 48	0. 32	21. 21	8. 8	3. 45	11. 23
			MARS.			
1	0. 14. 4	0. 56 A	4. 41 B	3. 55M	10. 17M	4. 39 V
7	0. 18. 38	0. 54	6. 28	3. 41	10. 11	4. 41
13	0. 23. 10	0. 51	8. 13	3. 28	10. 4	4. 41
19	0. 27. 41	0. 49	9. 54	3. 14	9. 58	4. 42
25	1. 2. 10	0. 46	11. 32	2. 59	9. 51	4. 42
			VENUS.			
1	1. 3. 27	1. 8 A	11. 37 B	4. 39M	11. 30M	6. 22 V
7	1. 10. 51	0. 58	14. 10	4. 33	11. 36	6. 38
13	1. 18. 14	0. 47	16. 32	4. 28	11. 41	6. 55
19	1. 25. 37	0. 34	18. 38	4. 24	11. 47	7. 11
25	2. 2. 59	0. 20	20. 27	4. 21	11. 54	7. 26
			MERCURIUS.			
1	0. 26. 0	1. 57 A	8. 14 B	4. 26M	11. 3M	5. 40 V
7	1. 7. 48	1. 7	13. 4	4. 26	11. 24	6. 22
13	1. 20. 30	0. 6	17. 47	3. 30	11. 50	7. 9
19	2. 3. 37	0. 55 B	21. 48	3. 40	0. 19 V	7. 59
25	2. 16. 18	1. 43	24. 28	4. 56	0. 49	8. 43

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.
1	12.*	39.	15
3	7.	8.	10
5	1.	37.	4
6	20.	5.	57
8	14.	34.	46
10	9.	3.	35
12	3.	32.	22
13	22.	1.	6
15	16.	29.	50
17	10.*	58.	31
19	5.	27.	10
20	23.	55.	48
22	18.	24.	23
24	12.	52.	57
26	7.	21.	30
28	1.	50.	1
29	20.	18.	30
31	14.	46.	59

Dies	II. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.
1	20.	6.	9
5	9.*	25.	9
8	22.	43.	56
12	12.*	2.	34
16	1.	21.	2
19	14.	39.	21
23	3.	57.	29
26	17.	15.	26
30	6.	32.	15

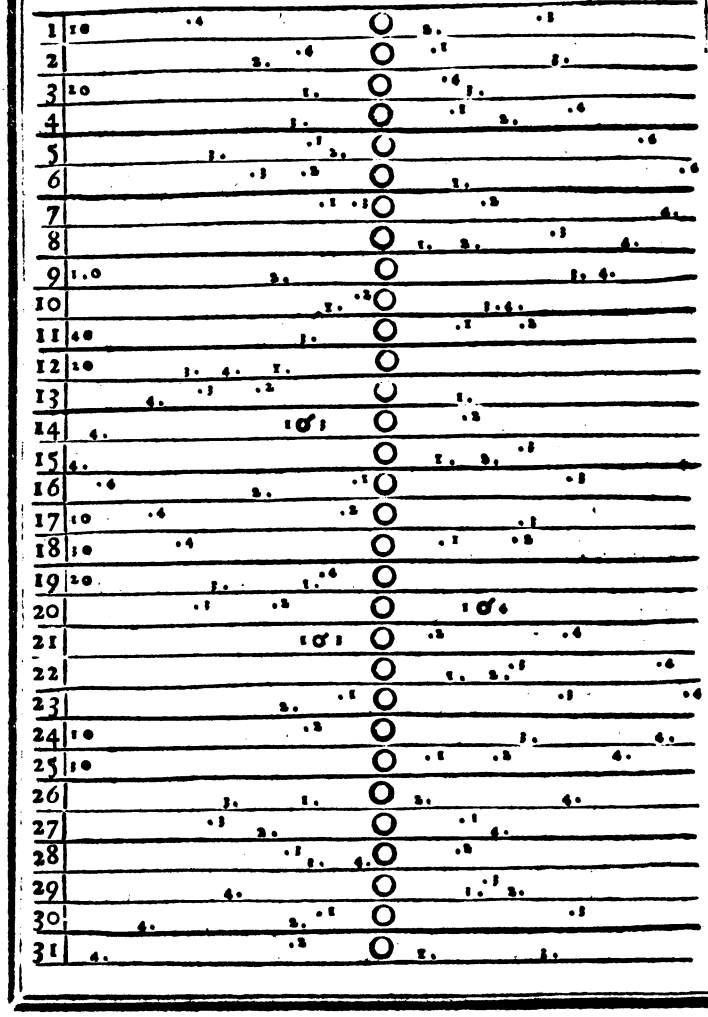
Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
4	0.	34.	32.	I
4	5.	7.	8.	E
11	5.	34.	36.	I
11	9.	7.	25.	E
18	9.*	34.	9.	I
18	13.	7.	8.	E
25	13.	33.	6.	I
25	17.	6.	14.	E

Dies	IV. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
11	20.	44.	59.	I
12	1.	18.	2.	E
28	14.	45.	55.	I
28	19.	21.	17.	E

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S.	G.	M.
1	31.	45,9	2.	11,6	2.	25,3	5.003799	7.	29.	34
4	31.	44,8	2.	12,1	2.	25,1	5.004101	7.	29.	24
7	31.	43,7	2.	12,6	2.	24,9	5.004390	7.	29.	15
10	31.	42,5	2.	13,1	2.	24,7	5.004674	7.	29.	5
13	31.	41,3	2.	13,6	2.	24,5	5.004951	7.	28.	55
16	31.	40,1	2.	14,1	2.	24,3	5.005221	7.	28.	46
19	31.	38,9	2.	14,6	2.	24,1	5.005479	7.	28.	36
22	31.	37,8	2.	15,0	2.	24,0	5.005724	7.	28.	27
25	31.	36,8	2.	15,4	2.	23,9	5.005947	7.	28.	17
28	31.	35,9	2.	15,8	2.	23,8	5.006147	7.	28.	8

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 10h Vespere *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol
1	γ Cancri culm. 3^h 50′
3	δ Geminor. & α Arietis culm. 2^h 29′, & 21^h 4′
4	η & μ Geminorum culm. 1^h 9′ & 1^h 17′
5	in nodo Veneris.
16	η Tauri culm. 21^h 50′
20	In signo Cancri 14^h 35′
30	in nodo Jovis, item in Apogeo.

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*
	Luna
1	ad e Leonis 2^h 35′
3	ad α Virginis 4^h 50′
5	ad 1. ι Libræ 4^h 11′
	ad κ & λ Libræ 16^h 10′ & 21^h 0′
6	ad β Scorpii 1^h 51′
7	Plenilunium 8^h 54′
	ad ρ Serpentis 10^h 0′
8	ad 1. μ Sagittarii 8^h 50′
10	ad β Capri 19^h 53′
14	Apogea.
15	Ultimus Quadrans 7^h 42′
19	ad δ Arietis 14^h 35′
	ad Martis 20^h 32′
22	Novilunium 20^h 42′
25	ad 1. 2. α Cancri 11^h 48′ & 12^h 41′
	ad κ Cancri 16^h 50′
27	Perigea .. 28. ad e Leonis 8^h 0′
29	Primus Quadrans 12^h 53′
30	ad α Virginis 10^h 14′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
5	Mars ad ο Arietis diff. lat. 4′
5	Mercurius ad η Gemin. diff. lat. 8′
6	Uranus ad η Cancri diff. lat. 57′
8	Mars ad σ Arietis diff. lat. 42′
8	Mercur ad 1. ω Gemin. diff. lat. 30′
12	Mercur. ad A Gemin. diff. lat. 1° 25′
13	Saturnus in quadrante a Sole.
15	Venus ad H Geminor. diff. lat. 43′
17	Mercur in elongatione vespertin.
22	Venus ad ε Geminor. diff. lat. 1° 17′
23	Jupiter ad η Cancri diff. lat. 59′
25	Venus ad 1. 2. ω Geminorum diff. lat. 40′ & 50′
28	Jupiter ad Uranum diff. lat. 2′
29	Venus ad δ Geminor. diff. lat. 1° 8′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus ζ Arietis, χ Orionis, ξ Bootis, β Arietis.

Saturnus η Libræ, μ, ι, θ Virginis.

Jupiter γ Leonis, ζ Gemin. ζ Tauri, Arcturi, ψ Piscium, ζ Arietis, ξ Bootis, β Arietis.

Mars 1. ζ Aquil., α Leon., α Ophiuc. β Delph., α & γ Peg. . . 7 α Herc. δ Delph. . . 13, α Tauri, β Serp. . . 19 α Aquilæ. ρ Piscium, δ Sagitt. γ, δ Arietis.

Venus 1. κ Tauri, β Herc. . . 7. H, θ Gemin. ζ & η Androm., λ Pegasi, η Tauri, π Serpentis.

Mercur. 1. υ Pisc. ε Gemin. δ Herc. χ Tauri, ι. κ Pegasi, ζ, ε Leon. . . 13. μ Pegasi, π Serp. η Tauri, η, ζ Androm. α Arietis, β Hercul. . . 20. ζ Tauri, ι Serp. Arcturi, γ Herc. η Bootis, γ, δ Sagitt. κ Serp., τ Boot.

Dies mensis	Dies hebdomade	Æquatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Borealis.
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Lun.	2. 33,6	9,2	2. 11. 16. 29	69. 43. 8	22. 9. 21
2	Mar.	2. 24,4	9,6	2. 12. 13. 54	70. 44. 35	22. 17. 5
3	Mer.	2. 14,8	10,0	2. 13. 11. 18	71. 46. 8	22. 24. 26
4	Jov.	2. 4,8	10,2	2. 14. 8. 41	72. 47. 46	22. 31. 23
5	Ven	1. 54,6	10,5	2. 15. 6. 3	73. 49. 29	22. 36. 56
6	Sat.	1. 44,1	10,8	2. 16. 3. 23	74. 51. 16	22. 44. 6
7	Dom	1. 33,3	11,2	2. 17. 0. 42	75. 53. 8	22. 49. 52
8	Lun	1. 22,1	11,5	2. 17. 58. 1	76. 55. 4	22. 55. 14
9	Mar.	1. 10,6	11,7	2. 18. 55. 19	77. 57. 4	23. 0. 12
10	Mer	0. 58,9	11,8	2. 19. 52. 36	78. 59. 7	23. 5. 46
11	Jov.	0. 47,1	12,0	2. 20. 49. 53	80. 1. 14	23. 8. 55
12	Ven	0. 35,1	12,3	2. 21. 47. 9	81. 3. 24	23. 12. 40
13	Sat	0. 22,8	12,5	2. 22. 44. 25	82. 5. 37	23. 16. 0
14	Dom	0 10,3	12,6	2. 23. 41. 41	83. 7. 53	23. 18. 56
15	Lun.	0. 2,3	12,8	2. 24. 38. 57	84. 10. 11	23. 21. 27
16	Mar.	0. 15,1	12,9	2. 25. 36. 12	85. 12. 31	23. 23. 33
17	Mer.	0. 28,0	12,9	2. 26. 33. 27	86. 14. 53	23. 25. 15
18	Jov.	0. 40,9	13,0	2. 27. 30. 42	87. 17. 16	23. 26. 33
19	Ven.	0. 53,9	13,0	2. 28. 27. 58	88. 19. 40	23. 27. 24
20	Sat.	1. 6,9	13,1	2. 29. 25. 13	89. 22. 5	23. 27. 52
21	Dom	1. 20,0	13,0	3. 0. 22. 28	90. 24. 30	23. 27. 55
22	Lun.	1. 33,0	13,0	3. 1. 19. 43	91. 26. 54	23. 27. 33
23	Mar.	1. 46,0	12,9	3. 2. 16. 58	92. 29. 18	23. 26. 46
24	Mer.	1. 58,9	12,9	3. 3. 14. 12	93. 31. 41	23. 25. 34
25	Jov.	2. 11,8	12,8	3. 4. 11. 26	94. 34. 2	23. 23. 57
26	Ven.	2. 24,6	12,5	3. 5. 8. 40	95. 36. 20	23. 21. 56
27	Sab.	2. 37,1	12,2	3. 6. 5. 53	96. 38. 36	23. 19. 30
28	Dom	2. 49,3	12,0	3. 7. 3. 6	97. 40. 49	23. 16. 40
29	Lun.	3. 1,3	11,7	3. 8. 0. 19	98. 42. 59	23. 13. 25
30	Mar.	3. 13,0	11,6	3. 8. 57. 31	99. 45. 5	23. 9. 46

adtenda

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Lun.	19. 21. 7,5	4. 5,8	1. 48	4. 19	7. 41	10. 12
2	Mar.	19. 17. 1,7	4. 6,2	1. 46	4. 18	7. 42	10. 14
3	Mer.	19. 12. 55,5	4. 6,6	1. 44	4. 18	7. 42	10. 16
4	Jov.	19. 8. 45,9	4. 6,9	1. 43	4. 17	7. 43	10. 17
5	Ven.	19. 4. 42,0	4. 7,2	1. 42	4. 16	7. 44	10. 18
6	Sat.	19 0. 34,8	4. 7,4	1. 41	4. 16	7. 44	10. 19
7	Dom	18. 56. 27,4	4. 7,7	1. 40	4. 15	7. 45	10. 20
8	Lun.	18. 52. 19,7	4. 8,0	1. 39	4. 15	7. 45	10. 21
9	Mar.	18. 48. 11,7	4. 8,2	1. 38	4. 14	7. 46	10. 22
10	Mer.	18. 44. 3,5	4. 8,4	1. 37	4. 14	7. 46	10. 23
11	Jov.	18. 39. 55,1	4. 8,7	1. 36	4. 14	7. 46	10. 24
12	Ven.	18. 35. 46,4	4. 8,9	1. 35	4. 13	7. 47	10. 25
13	Sat.	18. 31. 37,5	4. 9,1	1. 34	4. 13	7. 47	10. 26
14	Dom	18. 27. 28,4	4. 9,2	1. 34	4. 13	7. 47	10. 26
15	Lun.	18. 23. 19,2	4. 9,3	1. 33	4. 13	7. 47	10. 27
16	Mar.	18. 19. 9,9	4. 9,4	1. 33	4. 13	7. 47	10. 27
17	Mer.	18. 15. 0,5	4. 9,5	1. 32	4. 12	7. 48	10. 28
18	Jov.	18. 10. 51,0	4. 9,6	1. 32	4. 12	7. 48	10. 28
19	Ven.	18. 6. 41,4	4. 9,6	1. 31	4. 12	7. 48	10. 29
20	Sat.	18. 2. 31,8	4. 9,7	1. 31	4. 12	7. 48	10. 29
21	Dom	17. 58. 22,1	4. 9,7	1. 31	4. 12	7. 48	10. 29
22	Lun.	17. 54. 12,4	4. 9,6	1. 31	4. 12	7. 48	10. 29
23	Mar.	17. 50. 2,8	4. 9,5	1. 32	4. 12	7. 48	10. 28
24	Mer.	17. 45. 53,3	4. 9,4	1. 32	4. 12	7. 48	10. 28
25	Jov.	17. 41. 43,9	4. 9,3	1. 32	4. 12	7. 48	10. 28
26	Ven.	17. 37. 34,6	4. 9,1	1. 33	4. 13	7. 47	10. 27
27	Sat.	17. 33. 25,5	4. 8,9	1. 33	4. 13	7. 47	10. 27
28	Dom	17. 29. 16,6	4. 8,6	1. 34	4. 13	7. 47	10. 26
29	Lun.	17. 25. 8,0	4. 8,4	1. 34	4. 13	7. 47	10. 26
30	Mar.	17. 20. 59,6	4. 8,1	1. 35	4. 13	7. 47	10. 25

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Lun.	5. 19. 55. 35	5. 27. 0. 47	4. 54. 33 A	4. 38. 3 A	59. 15	59. 11
2	Mar.	6. 4. 4. 31	6. 11. 6. 34	4. 17. 24	3. 52. 59	59 5	58. 58
3	Mer.	6. 18. 6. 39	6. 25. 4. 33	3. 25. 10	2. 54. 27	58. 50	58. 41
4	Jov.	7. 2. 0. 4	7. 8. 53. 0	2. 21. 20	1. 46. 23	58. 30	58. 18
5	Ven.	7. 15. 43. 1	7. 22. 29. 57	1. 10. 10	0. 33. 14	58. 5	57. 51
6	Sat.	7. 29. 13. 39	8. 5. 54. 2	0. 3. 53 B	0. 40. 37 B	57. 36	57. 20
7	Dom	8. 12. 30. 52	8. 19. 4. 1	1. 16. 26	1. 50. 52	57. 3	56. 45
8	Lun.	8. 25 33. 28	9. 1. 59. 13	2. 23. 32	2. 54. 3	56. 27	56. 10
9	Mar.	9. 8. 21. 10	9. 14. 39. 24	3. 22. 3	3. 47. 16	55. 53	55. 37
10	Mer.	9. 20 54. 6	9. 27. 5. 28	4. 9. 29	4. 28. 35	55. 21	55. 6
11	Jov.	10. 3. 13. 37	10. 9. 18. 49	4. 44. 26	4. 56. 56	54. 53	54. 42
12	Ven.	10. 15. 21. 25	10. 21. 21. 49	5. 5. 59	5. 11. 36	54. 32	54. 24
13	Sat.	10. 27. 20. 29	11. 3. 17. 55	5. 13. 48	5. 12. 37	54. 19	54. 16
14	Dom	11. 9. 14 36	11. 15. 11. 0	5. 8. 6	5. 0. 16	54 14	54. 15
15	Lun.	11. 21. 7. 45	11. 27. 5. 28	4. 49. 12	4. 34. 59	54. 20	54. 27
16	Mar.	0. 3. 4. 43	0. 9. 6. 3	4. 17. 42	3. 57. 29	54. 36	54. 48
17	Mer.	0. 15. 10. 6	0. 21. 17. 26	3. 34. 29	3. 8. 49	55. 2	55 19
18	Jov..	0. 27. 28. 39	1. 3. 44 14	2. 40 42	2. 10. 21	55. 37	55. 57
19	Ven	1 10. 4. 36	1. 16. 30. 8	1. 38. 1	1. 4. 2	56. 18	56. 40
20	Sat.	1. 23. 1. 7	1. 29. 37. 49	0. 28. 46	0 7. 20 A	57. 4	57. 28
21	Dom	2. 6 20. 25	2. 13. 8. 47	0. 43. 54 A	1. 20. 21	57. 52	58. 15
22	Lun.	2. 20. 2. 42	2. 27. 1. 55	1. 56. 2	2. 30. 25	58. 36	58. 55
23	Mar.	3. 4. 6. 8	3. 11. 14. 43	3. 2. 52	3. 33. 45	59. 13	59. 28
24	Mer.	3. 18. 26. 54	3. 25. 41. 59	3. 59. 31	4. 22. 36	59. 41	59. 51
25	Jov.	4 2. 59. 13	4. 10. 17. 41	4. 41. 32	4. 55. 56	59. 57	60. 0
26	Ven	4. 17. 36. 29	4. 24 54. 48	5. 5. 29	5. 10. 3	60. 1	59. 59
27	Sat.	5. 2. 11. 58	5. 9 27. 19	5. 9. 35	5. 4. 10	59. 54	59. 47
28	Dom	5. 16 40. 13	5. 23. 50. 44	4. 53. 57	4. 39. 11	59. 38	59. 28
29	Lun.	6. 0. 57. 3	6. 8. 0. 27	4. 20. 13	3. 57. 26	59. 16	59. 3
30	Mar	6. 15. 0. 15	6. 21. 56. 22	3. 31. 15	3. 2. 10	58. 49	58. 35

Dies menſis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Tranſitus Lunæ per Meridianum.	Occaſus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Lun.	32. 22,4	32. 20,3	0. 32A	0. 45V	6. 51V	0. 18M
2	Mar.	32. 17,0	32. 13,2	5. 34	1. 58	7. 42	0. 47
3	Mer.	32. 8,8	32. 3,9	10. 17	3. 10	8. 33	1. 16
4	Jov.	31. 57,8	31. 51,2	14. 25	4. 21	9. 25	1. 47
5	Ven.	31. 44,2	31. 36,5	17. 41	5. 30	10. 19	2. 22
6	Sat.	31. 28,2	31. 19,5	19. 56	6. 35	11. 13	3. 2
7	Dom	31. 10,2	31. 0,4	21. 3	7. 33	*	3. 48
8	Lun.	30. 50,6	30. 41,2	21. 0	8. 24	0. 7M	4. 41
9	Mar.	30. 31,9	30. 23,2	19. 50	9. 7	1. 0	5. 39
10	Mer.	30. 14,5	30. 6,3	17. 43	9. 44	1. 51	6. 40
11	Jov.	29. 59,2	29. 53,1	14. 50	10. 16	2. 40	7. 42
12	Ven.	29. 47,6	29. 43,3	11. 22	10. 42	3. 26	8. 44
13	Sat.	29. 40,6	29. 38,9	7. 29	11. 6	4. 9	9. 45
14	Dom	29. 37,8	29. 38,4	3. 20	11. 29	4. 51	10. 45
15	Lun.	29. 41,1	29. 45,0	0. 55B	11. 53	5. 32	11. 45
16	Mar.	29. 49,8	29. 56,4	5. 10	*	6. 14	0. 45V
17	Mer.	30. 5,2	30. 13,4	9. 17	0. 19M	6. 57	1. 46
18	Jov.	30. 23,2	30. 34,1	13. 6	0. 46	7. 42	2. 49
19	Ven.	30. 45,6	30. 57,6	16. 24	1. 16	8. 29	3. 52
20	Sat.	31. 10,7	31. 23,9	19. 1	1. 52	9. 20	4. 55
21	Dom	31. 37,0	31. 49,6	20. 40	2. 35	10. 14	5. 57
22	Lun.	32. 1,1	32. 11,6	21. 9	3. 26	11. 10	6. 54
23	Mar.	32. 21,4	32. 29,6	20. 21	4. 26	0. 8V	7. 45
24	Mer.	32. 36,7	32. 41,2	18. 13	5. 33	1. 6	8. 30
25	Jov.	32. 45,5	32. 47,1	14. 56	6. 46	2. 3	9. 9
26	Ven.	32. 47,6	32. 46,6	10. 42	8. 2	2. 58	9. 43
27	Sat.	32. 43,8	32. 40,0	5. 52	9. 16	3. 51	10. 15
28	Dom	32. 35,0	32. 29,6	0. 45	10. 29	4. 42	10. 45
29	Lun.	32. 23,0	32. 15,9	4. 22A	11. 42	5. 33	11. 15
30	Mar.	32. 8,3	32. 0,6	9. 10	0. 54V	6. 24	11. 45

Dies mens.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G M.	G M	H M.	H M.	H. M.
	URANUS.					
1	4. 2. 4	0. 35 B	20. 18 B	8. 7M	3. 39 V	11. 11 V
16	4. 2. 47	0. 35	20. 7	7. 9	2. 40	10. 11
	SATURNUS.					
1	11. 22. 5	2. 1 A	4. 59 A	1. 13M	6. 55M	0. 38 V
7	11. 22. 22	2. 2	4. 54	0. 49	6. 32	0. 15
13	11. 22. 36	2. 4	4. 50	0. 24	6. 8	11. 51M
19	11. 22. 46	2. 5	4. 48	0. 0	5. 43	11. 27
25	11. 22. 52	2. 7	4. 46	11. 35 V	5. 19	11. 3
	JUPITER.					
1	3. 28. 2	0. 32 B	21. 6 B	7. 46M	3. 22V	10. 58 V
7	3. 29. 9	0. 32	20. 53	7. 27	3. 2	10. 37
13	4. 0. 19	0. 33	20. 38	7. 9	2. 42	10. 16
19	4. 1. 30	0. 33	20. 23	6. 50	2. 22	9. 54
25	4. 2. 44	0. 33	20 7	6. 31	2. 2	9. 33
	MARS.					
1	1. 7. 22	0. 42 A	13. 20 B	2. 43M	9. 42M	4. 41 V
7	1. 11. 46	0. 38	14. 47	2. 29	9. 35	4 40
13	1. 16. 9	0. 35	16. 8	2. 15	9. 27	4. 39
19	1. 20. 29	0. 31	17. 24	2. 2	9 19	4. 37
25	1. 24. 48	0. 27	18. 33	1. 49	9. 12	4. 35
	VENUS.					
1	2. 11. 36	0. 4 A	22. 8 B	4. 20M	0. 1 V	7. 43 V
7	2. 18. 58	0. 10 B	23. 11	4. 21	0. 8	7. 55
13	2. 26. 20	0. 24	23. 49	4. 25	0. 16	8. 6
19	3. 3. 43	0. 38	24. 2	4. 31	0. 23	8. 15
25	3. 11. 5	0. 50	23. 50	4. 40	0. 30	8. 21
	MERCURIUS.					
1	2. 29. 48	2. 9 B	25. 37 B	5. 20M	1. 20 V	9 21 V
7	3. 9. 25	2. 0	25. 7	5. 40	1. 38	9. 36
13	3. 17. 19	1. 24	23. 44	5. 57	1. 47	9. 37
19	3. 23. 24	0. 25	21. 51	6. 8	1. 48	9. 28
25	3. 27. 24	0. 53 A	19. 50	6. 9	1. 39	9. 8

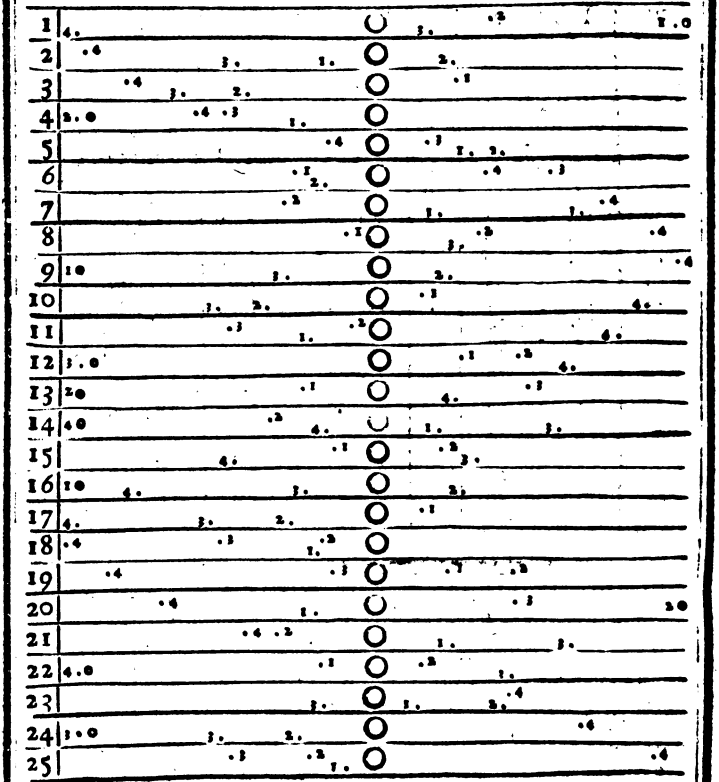
ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones. H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
2	9.	15.	25	2	19.	50.	55	1	16.	31.	47.	I
4	3.	43.	51	6	9.	8.	28	1	21.	5.	3.	E
5	21.	12.	15	9	22.	25.	52	8	21.	29.	59.	I
7	16.	40.	37	13	11.	43.	7	9	1.	3.	23.	E
9	11.	9.	●	17	1.	0.	17	16	1.	26.	56.	I
11	5.	37.	10	20	14.	17.	22	16	5.	1.	28.	E
13	0.	5.	41	24	3.	34.	27	23	5.	25.	44.	I
14	18.	34.	1	27	16.	51.	26	23	8.	59.	24.	E
16	13.	2.	20					30	9.	23.	34.	I
18	7.	30.	39					30	12.	57.	20.	E
20	1.	58.	57									
21	20.	27.	15									
23	15.	55.	33						IV. Satelles. Immers. Emers.			
25	9.	22.	51									
27	4.	52.	10									
28	22.	20.	29					14	8.	44.	30.	I
30	16.	48.	40					14	13.	21.	52.	E

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S.	G.	M.
1	31.	34,8	2.	16,4	2.	23,7	5.006384	7.	27.	55
4	31.	34,2	2.	16,7	2.	23,5	5.006540	7.	27.	45
7	31.	33,6	2.	16,9	2.	23,4	5.006684	7.	27.	36
10	31.	33,0	2.	17,1	2.	23,3	5.006816	7.	27.	26
13	31.	32,4	2.	17,2	2.	23,2	5.006936	7.	27.	17
16	31.	31,9	2.	17,3	2.	23,1	5.007044	7.	27.	7
19	31.	31,6	2.	17,4	2.	23,0	5.007132	7.	26.	58
22	31.	31,3	2.	17,4	2.	23 0	5.007195	7.	26.	49
25	31.	31,1	2.	17,4	2.	23,0	5.007238	7.	26.	39
28	31.	31,0	2.	17,3	2.	23,0	5.007253	7.	26.	30

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 10h Vespere *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol
6	μ & η Geminorum culm. 23h 0′ & 22h 52′
8	α Arietis & δ Geminorum culm 18h 39′ & 0h 4′
9	ν Cancri culm. 1h 13′
11	β Herculis culm. 8h 55′
13	δ Leonis culm. 3h 29′
18	γ Leonis culm. 2h 14′
21	Arcturi culm. 6h 0′
22	in signo Leonis 1h 24′
24	γ Herculis culm. 7h 53′
25	ζ Bootis culm. 5h 22′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
1	Mercurius ad ζ Cancri d. l. 7′
2	Jupiter ad ο & nebulam Cancri diff. lat. 45′ & 10
3	Jupiter ad c & ε Cancri diff. lat. 45′ & 33′
3	Mars ad 1. ω Tauri diff. lat. 10 1′
4	Saturnus Stat.
6	Mars ad 2. ω Tauri diff. lat. 29′
8	Uranus ad ο &c. . . Cancri diff. lat. 43′ &c.
9	Jupiter ad 2. δ Cancri diff. lat. 37′
10	Mars ad 2. 3. κ Tauri diff. lat. 45′ & 51′
14	Mercur. in conjunct. inferiore cum maxima latitudine.
15	Uranus ad c & ε Cancri diff. lit. 43′ & 31′
15	Mars ad τ Tauri diff. lat. 51′
16	Venus ad Jovis diff. lat. 48′
26	Mercurius Stat.
29	Uranus in conjunctione.

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*
	Luna
2	ad 1. ι Libræ (Immerf. 9h 30′ (Emerf. 10h 48′
3	ad λ Libræ 3h 20′
	ad β Scorpii 8h 17′
4	ad ρ Serpentis 16h 56′
5	ad 1. μ Sagittarii 16h 4′
6	Plenilunium 21h 8′
8	ad β Capri 3h 26′
11	Apogea . . 12. ad λ Pisc. 12h 7′
14	ad δ Pisc. 0h Ultim. Quadr. 23h 58′
16	ad δ Arietis 23h 35′
18	ad Martis 18h 40′ τ . . ad ι Tauri 22h 57′
19	ad ζ Tauri 12h 54′
21	ad Mercurii 10h 54′
22	Novilunium 4h 38′
25	ad e Leonis 15h 0′ . . Perigea.
27	ad α Virginis 16h 3′
28	Primus Quadrans 18h 57′
29	ad 1. ι Libræ 15h 37′
30	ad κ, λ Libræ, β Scorpii 3h 49′ 8h 46′, 13h 43′
31	ad ρ Serpentis 22h 38′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uran. χ Pisc. β Ariet. χ Or. γ Herc.

Saturnus θ, ι, μ Virginis, η Libræ.

Jupiter χ Pisc., β Arietis, γ Herc., η Bootis, γ Sagittæ, δ Arietis, τ Bootis, ε Tauri, γ Arietis.

Mars η Bootis, ζ Hercul., β Ariet., ξ Bootis, χ Orionis . . 7. ζ Arietis, ν Gemin. α Bootis, ζ Tauri, ζ Gemin., γ Leonis . . 13. A Tauri, ρ Serp., κ Tauri, γ Cancri, β Herc. λ & α Arietis.

Venus 1. ζ, δ Androm. H, μ Gemin. 7. β Herc. 13. Arcturi, β Arietis, η Bootis . . 19. ε Tauri, α, δ, β Sagittæ . . 24. α Tauri, β Serpen. β Leonis, α Delphini.

Mercur τ Bootis, ε Tauri. δ, α, β Sagittæ, γ, β Serpent., α Tauri, β, γ Serpentis, β, α, δ Sagittæ &c. . . δ Arietis, γ Herculis.

Dies mensis	Dies hebdomadis	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Borealis.
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Mer.	3. 24,6	11,3	3. 9. 54. 42	100. 47. 7	23. 5. 42
2	Jov.	3. 35,9	11,0	3. 10. 51. 53	101. 49. 4	23. 1. 14
3	Ven.	3. 46,9	10,7	3. 11. 49. 4	102. 50. 57	22. 56. 22
4	Sat.	3. 57,6	10,3	3. 12. 46. 15	103. 52. 46	22. 51. 6
5	Dom	4. 7,9	10,0	3. 13. 43. 26	104. 54. 30	22. 45. 27
6	Lun	4. 17,9	9,7	3. 14. 40. 37	105. 56. 8	22. 39. 24
7	Mar.	4. 27,6	9,2	3. 15. 37. 48	106. 57. 41	22. 32. 57
8	Mer	4. 36,8	8,8	3. 16. 34. 59	107. 59. 8	22. 26. 7
9	Jov.	4. 45,4	8,4	3. 17. 32. 10	109. 0. 29	22. 18. 53
10	Ven	4. 54,0	8,0	3. 18. 29. 22	110. 1. 44	22. 11. 17
11	Sat.	5. 2,0	7,6	3. 19. 26. 34	111. 2. 52	22. 3. 18
12	Dom	5. 9,6	7,1	3. 20. 23. 47	112. 3. 54	21. 54. 56
13	Lun.	5. 16,7	6,7	3. 21. 21. 1	113. 4. 50	21. 46. 11
14	Mar.	5. 23,4	6,2	3. 22. 18. 15	114. 5. 39	21. 37. 4
15	Mer.	5. 29,6	5,8	3. 23. 15. 30	115. 6. 21	21. 27. 34
16	Jov.	5. 35,4	5,3	3. 24. 12. 46	116. 6. 56	21. 17. 42
17	Ven.	5. 40,7	4,7	3. 25. 10. 3	117. 7. 23	21. 7. 29
18	Sat.	5. 45,4	4,2	3. 26. 7. 20	118. 7. 42	20. 56. 54
19	Dom	5. 49,6	3,7	3. 27. 4. 38	119. 7. 53	20. 45. 58
20	Lun.	5. 53,3	3,1	3. 28. 1. 58	120 7. 57	20. 34. 41
21	Mar.	5. 56,4	2,6	3. 28. 59. 18	121. 7. 53	20. 23. 3
22	Mer.	5. 59,0	2,0	3. 29. 56. 38	122. 7. 41	20. 11. 5
23	Jov.	6. 1,0	1,5	4. 0. 53. 59	123. 7. 20	19. 58. 47
24	Ven.	6. 2,5	0,9	4. 1. 51. 21	124. 6. 50	19. 46. 9
25	Sab.	6. 3,4	0,2	4. 2. 48. 43	125. 6. 11	19. 33. 11
26	Dom	6. 3,6	—0,4	4. 3. 46. 6	126. 5. 22	19. 19. 53
27	Lun.	6. 3,2	1,0	4. 4. 43. 29	127. 4. 24	19. 6. 16
28	Mar.	6. 2,2	1,7	4. 5. 40. 53	128. 3. 17	18. 52. 20
29	Mer.	6. 0,5	2,3	4. 6. 38. 17	129. 2. 1	18. 38. 5
30	Jov.	5. 58,2	2,9	4. 7. 35. 42	130. 0. 35	18. 23. 31
31	Ven.	5. 55,2	3,6	4. 8. 33. 7	130. 58. 59	18. 8. 39

Dies mensis	Dies hebdomade	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mer.	17. 16. 51,5	4. 7,8	1. 36	4. 14	7. 46	10. 24
2	Jov.	17. 12. 43,7	4. 7,5	1. 37	4. 14	7. 46	10. 23
3	Ven.	17. 8. 36,2	4. 7,2	1. 38	4. 14	7. 46	10. 22
4	Sat.	17. 4. 29,0	4. 6,9	1. 39	4. 14	7. 46	10. 21
5	Dom	17. 0. 22,1	4. 6,6	1. 40	4. 15	7. 45	10. 20
6	Lun.	16 56. 15,5	4. 6,2	1. 41	4. 15	7. 45	10. 19
7	Mar.	16. 52. 9,3	4. 5,8	1. 42	4. 16	7. 44	10. 18
8	Mer.	16. 48. 3,5	4. 5,4	1. 43	4. 16	7. 44	10. 17
9	Jov.	16. 43. 58,1	4. 5,0	1. 45	4. 17	7. 43	10. 15
10	Ven.	16. 39. 53,1	4. 4,6	1. 46	4. 18	7. 42	10. 14
11	Sat.	16. 35. 48,5	4. 4,1	1. 48	4. 18	7. 42	10. 12
12	Dom	16. 31. 44,4	4. 3,7	1. 50	4. 19	7. 41	10. 10
13	Lun.	16. 27. 40,7	4. 3,3	1. 52	4. 20	7. 40	10. 8
14	Mar.	16. 23. 37,4	4. 2,8	1. 54	4. 21	7. 39	10. 6
15	Mer.	16. 19. 34,6	4. 2,3	1. 56	4. 22	7. 38	10. 4
16	Jov.	16. 15. 32,3	4. 1,8	1. 58	4. 23	7. 37	10. 2
17	Ven.	16. 11. 30,5	4. 1,3	2. 0	4. 24	7. 36	10. 0
18	Sat.	16. 7. 29,2	4. 0,8	2. 2	4. 25	7. 35	9. 58
19	Dom	16. 3. 28,4	4. 0,3	2. 4	4. 26	7. 34	9. 56
20	Lun.	15. 59. 28,1	3. 59,7	2. 6	4. 27	7. 33	9. 54
21	Mar.	15. 55. 28,4	3. 59,1	2. 8	4. 28	7. 32	9. 52
22	Mer.	15. 51. 29,3	3. 58,6	2. 10	4. 29	7. 31	9. 50
23	Jov.	15. 47. 30,7	3. 58,0	2. 12	4. 30	7. 30	9. 48
24	Ven.	15. 43. 32,7	3. 57,4	2. 14	4. 31	7. 29	9. 46
25	Sat.	15. 39. 35,3	3. 56,8	2. 16	4. 32	7. 28	9. 44
26	Dom	15. 35. 38,5	3. 56,1	2. 18	4. 33	7. 27	9. 42
27	Lun.	15. 31. 42,4	3. 55,5	2. 20	4. 34	7. 26	9. 40
28	Mar.	15. 27. 46,9	3. 54,9	2. 22	4. 35	7. 25	9. 38
29	Mer.	15. 23. 52,0	3. 54,3	2. 24	4. 36	7. 24	9. 36
30	Jov.	15. 19. 57,7	3. 53,6	2. 26	4. 37	7. 23	9. 34
31	Ven.	15. 16. 4,1	3. 53,0	2. 28	4. 38	7. 22	9. 32

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Mer.	6. 28. 48. 49	7. 5. 37. 39	2. 30. 44A	1. 57. 28A	58. 20	58. 5
2	Jov.	7. 12. 22. 55	7. 19. 4. 41	1. 22. 50	0. 47. 21	57. 49	57. 34
3	Ven.	7. 25. 43. 3	8. 2. 18. 11	0. 11. 32	0. 24. 7B	57. 18	57. 2
4	Sat.	8. 8. 50. 11	8. 15. 19. 5	0. 59. 6B	1. 33. 0	56. 47	56. 31
5	Dom	8. 21. 45. 3	8. 28. 8. 9	2. 5. 26	2. 35. 59	56. 16	56. 1
6	Lun.	9. 4. 28. 25	9. 10. 45. 52	3. 4. 21	3. 39. 13	55. 47	55. 33
7	Mar.	9. 17. 0. 35	9. 23. 12. 40	3. 53. 20	4. 13. 28	55. 19	55. 6
8	Mer.	9. 29. 22. 11	10. 5. 29. 16	4. 30. 29	4. 44. 15	54. 55	54. 44
9	Jov.	10. 11. 34. 2	10. 17. 36. 36	4. 54. 42	5. 1. 46	54. 34	54. 25
10	Ven.	10. 23. 37. 15	10. 29. 36. 13	5. 5. 26	5. 5. 44	54. 18	54. 13
11	Sat.	11. 5. 33. 49	11. 11. 30. 22	5. 2. 42	4. 56. 23	54. 9	54. 7
12	Dom	11. 17. 26. 14	11. 23. 21. 54	4. 46. 53	4. 34. 18	54. 8	54. 11
13	Lun.	11. 29. 17. 57	0. 5. 14. 53	4. 18. 44	4. 0. 19	54. 16	54. 23
14	Mar.	0. 11. 13. 15	0. 17. 13. 38	3. 39. 13	3. 15. 36	54. 33	54. 46
15	Mer	0. 23. 16. 36	0. 29. 22. 48	2. 49. 36	2. 21. 24	55. 1	55. 18
16	Jov.	1. 5. 22. 59	1. 11. 47. 42	1. 51. 18	1. 19. 36	55. 38	56. 0
17	Ven.	1. 18. 7. 31	1. 24. 33. 0	0. 46. 27	0. 12. 10	56. 24	56. 49
18	Sat.	2. 1. 4. 38	2. 7. 42. 47	0. 22. 49A	0. 58. 0A	57. 14	57. 41
19	Dom	2. 14. 27. 45	2. 21. 19. 42	1. 32. 55	2. 7. 4	58. 9	58. 36
20	Lun.	2. 28. 18. 33	3. 5. 24. 6	2. 39. 51	3. 10. 39	59. 2	59. 26
21	Mar.	3. 12. 35. 59	3. 19. 53. 35	3. 38. 49	4. 3. 47	59. 48	60. 7
22	Mer.	3. 27. 16. 8	4. 4. 42. 33	4. 24. 58	4. 41. 51	60. 23	60. 35
23	Jov.	4. 12. 11. 42	4. 19. 42. 25	4. 53. 59	5. 1. 4	60. 44	60. 48
24	Ven.	4. 27. 13. 29	5. 4. 43. 42	5. 2. 59	4. 59. 41	60. 48	60. 44
25	Sat.	5. 12. 11. 56	5. 19. 37. 8	4. 51. 15	4. 37. 56	60. 35	60. 23
26	Dom	5. 26. 58. 23	6. 4. 15. 2	4. 20. 7	3. 58. 15	60. 8	59. 51
27	Lun.	6. 11. 26. 42	6. 18. 33. 2	3. 32. 49	3. 4. 22	59. 33	59. 14
28	Mar	6. 25. 33. 54	7. 2. 29. 17	2. 33. 26	2. 0. 36	58. 54	58. 33
29	Mer.	7. 9. 19. 19	7. 16. 4. 9	1. 26. 29	0. 51. 36	58. 21	57. 50
30	Jov.	7. 22. 44. 7	7. 29. 19. 32	0. 16. 26	0. 18. 34B	57. 29	57. 10
31	Ven.	8. 5. 50. 40	8. 12. 17. 51	0. 52. 55B	1. 26. 12	56. 49	56. 30

Dies menſis.	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Tranſitus Lunæ per Meridianum.	Occaſus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mer.	31. 52,3	31. 44,2	13. 25A	2. 5V	7. 16V	*
2	Jov.	31. 35,4	31. 27,1	16. 53	3. 14	8. 8	0. 18M
3	Ven.	31. 18,4	31. 9,6	19. 24	4. 20	9. 1	0. 56
4	Sat.	31. 1,5	30. 52,8	20. 48	5. 20	9. 55	1. 39
5	Dom	30. 44,5	30. 36,3	21. 7	6. 14	10. 48	2. 29
6	Lun.	30. 28,7	30. 21,0	20. 19	7. 0	11. 39	3. 23
7	Mar.	30. 13,4	30. 6,3	18. 31	7. 39	*	4. 22
8	Mer.	30. 0,3	29. 54,2	15. 53	8. 11	0. 28M	5. 23
9	Jov.	29. 48,7	29. 43,9	12. 36	8. 38	1. 15	6. 25
10	Ven.	29. 40,0	29. 37,3	8. 51	9. 3	1. 59	7. 27
11	Sat.	29. 35,2	29. 34,1	4. 47	9. 27	2. 42	8. 29
12	Dom	29 34,6	29. 36,1	0. 34	9. 51	3. 24	9. 30
13	Lun.	29. 38,9	29. 42,8	3. 41B	10. 15	4. 5	10. 30
14	Mar.	29. 48,2	29. 55,3	7. 48	10. 40	4. 47	11. 30
15	Mer.	30. 3,6	30. 12,8	11. 41	11. 9	5. 30	0. 30V
16	Jov.	30. 23,7	30. 35,7	15. 8	11. 43	6. 15	1. 31
17	Ven.	30. 48,9	31. 2,6	18. 0	*	7. 3	2. 33
18	Sat.	31. 16,2	31. 31,0	20. 1	0. 23M	7. 55	3. 35
19	Dom	31. 46,4	32. 1,1	21. 1	1. 10	8. 50	4. 34
20	Lun.	32. 15,3	32. 28,5	20. 47	2. 5	9. 47	5. 29
21	Mar.	32. 40,5	32. 50,9	19. 14	3. 8	10. 46	6. 18
22	Mer.	32. 59,7	33. 6,2	16. 24	4. 19	11. 45	7. 1
23	Jov.	33. 11,1	33. 13,3	12. 26	5. 35	0. 43V	7. 40
24	Ven.	33. 13,3	33. 11,1	7. 42	6. 52	1. 38	8. 12
25	Sat.	33. 6,2	32. 59,7	2. 30	8. 9	2. 32	8. 43
26	Dom	32. 51,4	32. 42,2	2. 46A	9. 25	3. 25	9. 14
27	Lun.	32. 32,3	32. 21,0	7. 48	10. 41	4. 18	9. 46
28	Mar.	32. 11,0	31. 59,5	12. 17	11. 53	5. 10	10. 19
29	Mer.	31. 47,5	31. 35,9	15. 59	1. 3	6. 3	10. 56
30	Jov.	31. 24,5	31. 14,0	18. 44	2. 10	6. 56	11. 37
31	Ven.	31. 2,6	30. 52,2	20. 26	3. 13	7. 49	*

Dies mens.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 3. 37	0. 35 B	19. 56 B	6. 11M	1. 41 V	9. 11 V
16	4. 4. 31	0. 35	19. 43	5. 15	0. 43	8. 12
			SATURNUS.			
1	11. 22. 56	2. 8 A	4. 47 A	11. 11 V	4. 54M	10. 39M
7	11. 22. 55	2. 10	4. 48	10. 46	4. 30	10. 13
13	11. 22. 51	2. 12	4. 51	10. 22	4. 5	9. 48
19	11. 22. 43	2. 13	4. 56	9. 57	3. 40	9. 23
25	11. 22. 32	2. 15	5. 2	9. 33	3. 16	8. 58
			JUPITER.			
1	4. 3. 59	0. 33 B	19. 49 B	6. 13M	1. 43 V	9. 12 V
7	4. 5. 15	0. 34	19. 31	5. 55	1. 23	8. 51
13	4. 6. 32	0. 34	19. 12	5. 38	1. 4	8. 30
19	4. 7. 51	0. 34	18. 53	5. 20	0. 45	8. 10
25	4. 9. 10	0. 35	18. 33	5. 3	0. 27	7. 50
			MARS.			
1	1. 29. 3	0. 23 A	19. 36 B	1. 36M	9. 4M	4. 33 V
7	2. 3. 17	0. 18	20. 52	1. 24	8. 57	4. 30
13	2. 7. 28	0. 14	21. 21	1. 13	8. 50	4. 28
19	2. 11. 36	0. 9	22. 3	1. 3	8. 44	4. 25
25	2. 15. 42	0. 4	22. 37	0. 53	8. 37	4. 21
			VENUS.			
1	3. 18. 20	1. 1 B	23. 12 B	4. 50M	0. 37 V	8. 24 V
7	3. 25. 50	1. 11	22. 10	5. 3	0. 44	8. 26
13	4. 3. 12	1. 18	20. 45	5. 17	0. 51	8. 25
19	4. 10. 35	1. 25	18. 58	5. 32	0. 57	8. 22
25	4. 17. 57	1. 28	16. 52	5. 48	1. 3	8. 18
			MERCURIUS.			
1	3. 28. 54	2. 24 A	18. 3 B	5. 58M	1. 19 V	8. 40 V
7	3. 27. 38	3. 51	16. 53	5. 32	0. 48	8. 3
13	3. 24. 11	4. 47	16. 35	4. 55	0. 8	7. 22
19	3. 20. 22	4. 48	17. 10	4. 12	11. 29M	6. 45
25	3. 18. 14	3. 58	18. 17	3. 34	10. 56	6. 18

Eclipses Satellitum Jovis nequeunt hoc mense observari.

Dies	Diameter Solis.	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ.
	M. S.	M. S.	M. S.		S. G. M.
1	31. 31,0	2. 17,0	2. 23,0	5. 007247	7. 26. 20
4	31. 31,1	2. 16,8	2. 23,0	5. 007225	7. 26. 10
7	31. 31,2	2. 16,6	2. 23,0	5. 007189	7. 26. 1
10	31. 31,4	2. 16,2	2. 23,1	5. 007142	7. 25. 51
13	31. 31,7	2. 15,8	2. 23,1	5. 007083	7. 25. 42
16	31. 32,0	2. 15,4	2. 23,1	5. 007005	7. 25. 32
19	31. 32,4	2. 15,0	2. 23,2	5. 006908	7. 25. 23
22	31. 33,0	2. 14,5	2. 23,3	5. 006789	7. 25. 13
25	31. 33,6	2. 14,0	2. 23,4	5. 006645	7. 25. 3
28	31. 34,3	2. 13,5	2. 23,5	5. 006477	7. 24. 54

SATELLITES JOVIS
nequeunt hoc menſe obſervari.

Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol
6	θ Leonis, γ Geminor. & γ Serp. culm. 1^h 54′, 21^h 14′ & 6^h 37′
7	β Serpent. & α Tauri culm. 6^h 19′ & 19^h 8′
8	ζ Leonis culm. 3^h 22′
10	γ Delphini culm. 11^h 11′
11	α Delphini & γ Tauri culm. 11^h 0′ & 18^h 37′
12	ε Aquilæ, ζ Bootis & α Herc. culm. 9^h 17′, 4^h 58′, & 7^h 32′
13	δ Delphini culm. 10^h 57′
14	α & γ Pegasi, ζ & β Delphini culm. 11^h 14′, 14^h 22′, 10^h 45′, & 10^h 47′
17	α Leonis culm. 0^h 7′
18	α Ophiuci culm. 7^h 31′
20	ε Virginis culm. 2^h 51′
22	in signo Virginis 7^h 49′
23	δ Serpentis culm. 5^h 12′
25	ε Delphini culm. 10^h 1′
26	γ Aquilæ, β Cancri, ζ Pegasi 9^h 13′, 21^h 39′, & 12^h 6′
30	ε Pegasi & β Canis 10^h 54′, & 20^h 25′
31	α Aquilæ culm. 8^h 55′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
1	Venus ad α Leonis diff. lat. 1° 7′
2	Jupiter in conjunct. cum Sole.
3	Mercur. ad g Geminorum d. l. 42′
4	Mercurius in elongatione matut.
12	Mars ad *H* Geminorum d. l. 22′
13	Venus ad χ Leonis diff. lat. 4′
13	Mercur ad δ Cancri diff. lat. 40′
16	Venus ad σ Leonis diff. lat. 20′
17	Mercurius ad Jovis diff. lat. 43′
24	Venus ad β Virginis diff. lat. 30′
28	Mercur. in conjunctione super.
28	Venus ad η Virginis diff. lat. 21′

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*	
	Luna	
1	ad 1. μ Sagittarii	22^h 2′
4	ad β Capri	9^h 38′
5	Plenilunium	11^h 4′
8	Apogea . . . ad λ Piscium	18^h 37′
10	ad δ Piscium	6^h 53′
13	Ultimus Quadrans	14^h 42′
15	ad ι & ζ Tauri	8^h 9′, & 22^h 28′
16	ad ν Geminorum	9^h 27′
20	Novilunium	11^h 55′
22	Perigea . . 23. ad α Virginis	23^h 54′
25	ad 1. ι & α Libræ	22^h 9′, & 11^h 49′
26	ad κ & λ Libræ	10^h 5′, & 14^h 57′
	ad β & ν Scorpii	19^h 51′, & 22^h 28′
27	Ultimus Quadrans	3^h 51′
28	ad ρ Ophiuci	4^h 24′
29	ad 1. μ Sagittarii	3^h 43′
31	ad β Capri	15^h 54′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus χ Orionis, γ Herculis, η Bootis, ν Sagittæ.

Saturnus ι & μ Virginis, η Libræ, λ Antinoi, κ Aquarii, β Eridani, θ, ι Orionis, ω Eridani.

Jupiter δ & α Sagittæ, δ Tauri, γ Serpentis.

Mars δ, *H* Geminorum, ζ, η Andromedæ, λ Pegasi, η Tauri, φ Pisc. π Serp. μ Pegasi, λ Leonis.

Venus 1. γ, α Pegasi, β, ζ Delph., ζ Aquilæ, α Leonis, α Ophiuci, λ Tauri, 7. ρ Virgin. δ Serp. π Piscium, ε Delph. μ Ceti; 13. β Canis. α Aquilæ, λ Ceti, α Orion. α Serp. δ Hydræ, β Aquilæ, α Canis; 19. ω Pisc. ν Tauri, ε Serp. ν Ceti, β Ophiuci, δ Virg. α Ceti . . 25. β Piscium, σ Serp. π Aquarii, ζ, η Virgin. η Antin.

Mercur. β Arietis, γ Herc η Boot. γ Sagittæ . . 13. τ Boot. ε Tauri, δ, α, β Sagittæ, γ Arietis. ρ Pisc. π Bootis, γ, β Serp. α Tauri.

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Borealis.
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Sat.	5. 51,7	4,2	4. 9. 30. 33	131. 57. 14	17. 53. 29
2	Dom	5. 47,5	4,7	4. 10. 28. 0	132. 55. 20	17. 38. 2
3	Lun	5. 42,8	5,3	4. 11. 25. 27	133. 53. 17	17. 22. 18
4	Mar.	5. 37,5	6,0	4. 12. 22. 55	134. 51. 5	17. 6. 18
5	Mer.	5. 31,5	6,6	4. 13. 20. 24	135. 48. 44	16. 50. 2
6	Jov.	5. 24,9	7,1	4. 14. 17. 54	136. 46. 14	16. 33. 30
7	Ven.	5. 17,8	7,7	4. 15. 15. 26	137. 43. 35	16. 16. 41
8	Sat.	5. 10,1	8,2	4. 16. 12. 59	138. 40. 47	15. 59. 36
9	Dom	5. 1,9	8,8	4. 17. 10. 33	139. 37. 51	15. 42. 16
10	Lun.	4. 53,1	9,4	4. 18. 8. 9	140. 34. 47	15. 24. 41
11	Mar.	4. 43,7	9,9	4. 19. 5. 46	141. 31. 35	15. 6. 51
12	Mer.	4. 33,8	10,4	4. 20. 3. 25	142. 28. 15	14. 48. 46
13	Jov.	4. 23,4	10,9	4. 21. 1. 6	143. 24. 47	14. 30. 26
14	Ven.	4. 12,5	11,4	4. 21. 58. 48	144. 21. 11	14. 11. 52
15	Sat.	4. 1,1	11,9	4. 22. 56. 32	145. 17. 27	13. 53. 4
16	Dom	3. 49,2	12,5	4. 23. 54. 18	146. 13. 35	13. 34. 3
17	Lun.	3. 36,7	13,0	4. 24. 52. 5	147. 9. 36	13. 14. 49
18	Mar.	3. 23,7	13,5	4. 25. 49. 54	148. 5. 29	12. 55. 23
19	Mer.	3. 10,2	13,9	4. 26. 47. 44	149. 1. 15	12. 35. 45
20	Jov.	2. 56,3	14,4	4. 27. 45. 35	149. 56. 54	12. 15. 54
21	Ven.	2. 41,9	14,8	4. 28. 43. 28	150. 52. 26	11. 55. 51
22	Sab.	2. 27,1	15,3	4. 29. 41. 22	151. 47. 51	11. 35. 37
23	Dom	2. 11,8	15,7	5. 0. 39. 18	152. 43. 10	11. 15. 12
24	Lun.	1. 56,1	16,1	5. 1. 37. 15	153. 38. 22	10. 54. 36
25	Mar.	1. 40,0	16,5	5. 2. 35. 13	154. 33. 27	10. 33. 50
26	Mer.	1. 23,5	16,9	5. 3. 33. 12	155. 28. 26	10. 12. 55
27	Jov.	1. 6,6	17,4	5. 4. 31. 13	156. 23. 19	9. 51. 51
28	Ven.	0. 49,2	17,8	5. 5. 29. 15	157. 18. 6	9. 30. 37
29	Sat.	0. 31,4	18,2	5. 6. 27. 18	158. 12. 47	9. 9. 13
30	Dom	0. 13,2	18,5	5. 7. 25. 23	159. 7. 23	8. 47. 40
31	Lun.	—0. 5,3	18,7	5. 8. 23. 29	160. 1. 54	8. 25. 58

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Sat.	15. 12. 11,1	3. 52,4	2. 30	4. 40	7. 20	9. 30
2	Dom	15. 8. 18,7	3. 51,8	2. 32	4. 42	7. 18	9. 28
3	Lun.	15. 4. 26,9	3. 51,2	2. 34	4. 43	7. 17	9. 26
4	Mar.	15. 0. 35,7	3. 50,6	2. 36	4. 44	7. 16	9. 24
5	Mer.	14. 56. 45,1	3. 50,0	2. 38	4. 45	7. 15	9. 22
6	Jov.	14. 52. 55,1	3. 49,4	2. 41	4. 46	7. 14	9. 19
7	Ven.	14. 49. 5,7	3. 48,8	2. 43	4. 48	7. 12	9. 17
8	Sat.	14. 45. 16,9	3. 48,3	2. 45	4. 49	7. 11	9. 15
9	Dom	14. 41. 28,6	3. 47,7	2. 47	4. 50	7. 10	9. 13
10	Lun.	14. 37. 40,9	3. 47,2	2. 49	4. 52	7. 8	9. 11
11	Mar.	14. 33. 53,7	3. 46,7	2. 52	4. 53	7. 7	9. 8
12	Mer.	14. 30. 7,0	3. 46,2	2. 54	4. 55	7. 5	9. 6
13	Jov.	14. 26. 20,8	3. 45,6	2. 56	4. 56	7. 4	9. 4
14	Ven.	14. 22. 35,2	3. 45,0	2. 58	4. 58	7. 2	9. 2
15	Sat.	14. 18. 50,2	3. 44,5	3. 0	4. 59	7. 1	9. 0
16	Dom	14. 15. 5,7	3. 44,0	3. 2	5. 0	7. 0	8. 58
17	Lun.	14. 11. 21,7	3. 43,5	3. 4	5. 1	6. 59	8. 56
18	Mar.	14. 7. 38,2	3. 43,1	3. 6	5. 3	6. 57	8. 54
19	Mer.	14. 3. 55,1	3. 42,6	3. 8	5. 4	6. 56	8. 52
20	Jov.	14. 0. 12,5	3. 42,2	3. 10	5. 5	6. 55	8. 50
21	Ven.	13. 56. 30,3	3. 41,7	3. 13	5. 7	6. 53	8. 47
22	Sat.	13. 52. 48,6	3. 41,3	3. 15	5. 8	6. 52	8. 45
23	Dom	13. 49. 7,3	3. 40,0	3. 17	5. 10	6. 50	8. 43
24	Lun.	13. 45. 26,5	3. 40,3	3. 19	5. 11	6. 49	8. 41
25	Mar.	13. 41. 46,2	3. 39,9	3. 21	5. 13	6. 47	8. 39
26	Mer.	13. 38. 6,3	3. 39,5	3. 23	5. 14	6. 46	8. 37
27	Jov.	13. 34. 26,8	3. 39,1	3. 25	5. 16	6. 44	8. 35
28	Ven.	13. 30. 47,7	3. 38,7	3. 27	5. 17	6. 43	8. 33
29	Sat.	13. 27. 9,0	3. 38,4	3. 29	5. 19	6. 41	8. 31
30	Dom	13. 23. 30,6	3. 38,1	3. 31	5. 21	6. 39	8. 29
31	Lun.	13. 19. 52,5	3. 37,8	3. 33	5. 22	6. 38	8. 27

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Sat.	8. 18. 41. 26	8. 25. 1. 44	1. 58. 3B	2. 28. 8B	56. 12	55. 55
2	Dom	9. 1. 19. 4	9. 7. 33. 39	2. 56. 7	3. 21. 44	55. 40	55. 26
3	Lun.	9. 13. 45. 43	9. 19. 55. 31	3. 44. 45	4. 4. 57	55. 12	54. 59
4	Mar.	9. 26. 3. 13	10. 2. 8. 59	4. 22. 11	4. 36. 19	54. 48	54. 38
5	Mer.	10. 8. 12. 57	10. 14. 15. 15	4. 47. 13	4. 54. 47	54. 29	54. 21
6	Jov.	16. 20. 16. 1	10. 26. 15. 22	4. 59. 2	4. 59. 57	54. 15	54. 10
7	Ven.	11. 2. 13. 29	11. 8. 10. 32	4. 57. 34	4. 51. 57	54. 5	54. 2
8	Sat.	11. 14. 6. 43	11. 20. 2. 17	4. 43. 10	4. 31. 19	54. 1	54. 1
9	Dom	11. 25. 57. 34	0. 1. 52. 52	4. 16. 31	3. 58. 55	54. 3	54. 6
10	Lun.	0. 7. 48. 36	0. 13. 45. 10	3. 38. 41	3. 16. 1	54. 11	54. 19
11	Mar.	0. 19. 43. 4	0. 25. 42. 49	2. 51. 7	2. 24. 10	54. 30	54. 43
12	Mer.	1. 1. 45. 0	1. 7. 50. 13	1. 55. 22	1. 24. 58	54. 57	55. 14
13	Jov.	1. 13. 59. 5	1. 20. 12. 9	0. 53. 18	0. 20. 40	55. 33	55. 54
14	Ven.	1. 26. 30. 10	2. 2. 53. 46	0. 12. 39A	0. 46. 18A	56. 18	56. 43
15	Sat.	2. 9. 23. 21	2. 15. 59. 30	1. 19. 53	1. 52. 57	57. 9	57. 36
16	Dom	2. 22. 42. 42	2. 29. 33. 16	2. 25. 0	2. 55. 32	58. 5	58. 35
17	Lun.	3. 6. 31. 19	3. 13. 36. 49	3. 24. 45	3. 49. 53	59. 3	59. 30
18	Mar.	3. 20. 49. 35	3. 28. 9. 10	4. 12. 30	4. 31. 18	59. 56	60. 19
19	Mer.	4. 5. 34. 52	4. 13. 5. 40	4. 45. 46	4. 55. 28	60. 39	60. 55
20	Jov.	4. 10. 40. 27	4. 18. 17. 56	5. 0. 7	4. 59. 29	61. 7	61. 15
21	Ven.	5. 5. 56. 43	5. 13. 35. 13	4. 53. 27	4. 42. 9	61. 18	61. 16
22	Sat.	5. 21. 12. 6	5. 28. 46. 1	4. 25. 53	4. 5. 2	61. 9	60. 58
23	Dom	6. 6. 15. 43	6. 13. 40. 15	3. 40. 5	3. 11. 40	60. 43	60. 24
24	Lun.	6. 20. 58. 56	6. 28. 11. 18	2. 40. 25	2. 6. 57	60. 2	59. 28
25	Mar	7. 5. 17. 4	7. 12. 16. 5	1. 32. 0	0. 56. 12	59. 13	58. 47
26	Mer.	7. 19. 8. 22	7. 25. 54. 20	0. 20. 7	0. 15. 43B	58. 20	57. 54
27	Jov.	8. 2. 34. 10	8. 9. 8. 14	0. 50. 48B	1. 24. 43	57. 28	57. 3
28	Ven.	8. 15. 37. 0	8. 22. 0. 59	1. 57. 3	2. 27. 29	56. 39	56. 17
29	Sat.	8. 28. 20. 37	9. 4. 36. 20	2. 55. 45	3. 21. 35	55. 56	55. 37
30	Dom	9. 10. 48. 40	9. 16. 58. 0	3. 44. 45	4. 5. 6	55. 20	55. 5
31	Lun.	9. 23. 4. 45	9. 29. 9. 13	4. 22. 26	4. 36. 41	54. 51	54. 39

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Sat.	30. 42,3	30. 33,0	21. 2A	4. 8V	8. 42V	0. 24M
2	Dom	30. 24.8	30. 17,2	20. 31	4. 55	9. 32	1. 17
3	Lun.	30. 9,5	30. 2,5	19. 1	5. 36	10. 22	2. 14
4	Mar.	29. 56,4	29. 50.9	16. 40	6. 10	11. 9	3. 13
5	Mer.	29. 46,1	29. 41,7	13. 36	6. 40	11. 55	4. 15
6	Jov.	29. 38.4	29. 35,6	10. 0	7. 7	*	5. 18
7	Ven.	29. 33,0	29. 31,3	6. 3	7. 32	0. 39M	6. 19
8	Sat.	29. 30,8	29. 30,8	1. 54	7. 56	1. 21	7. 19
9	Dom	29. 31,9	29. 32,5	2. 19B	8. 21	2. 3	8. 19
10	Lun.	29. 36,2	29. 40,6	6. 27	8. 46	2. 45	9. 19
11	Mar.	29. 46,5	29. 53,7	10. 21	9. 13	3. 28	10. 19
12	Mer.	30 1,4	30. 10,6	13. 54	9. 44	4. 12	11. 21
13	Jov.	30. 21,0	30. 32,4	16. 54	10. 20	4. 59	0. 23V
14	Ven.	30. 45.6	30. 59,3	19. 11	11. 2	5. 48	1. 24
15	Sat.	31. 13.5	31. 28,2	20. 33	11. 52	6. 40	2. 22
16	Dom	31. 44,2	32. 0,6	20. 51	*	7. 35	3. 17
17	Lun.	32. 15,9	32. 30,7	19. 54	0. 51M	8. 31	4. 8
18	Mar.	32. 44,9	32. 57,5	17. 41	1. 57	9. 29	4. 53
19	Mer.	33. 8,4	33. 17,2	14. 17	3. 9	10. 27	5. 34
20	Jov.	33. 23,7	33. 28,1	9. 52	4. 25	11. 24	6. 10
21	Ven.	33. 29,7	33. 28,6	4. 48	5. 44	0. 21 V	6. 44
22	Sat.	33. 24.8	33. 19,8	0. 35A	7. 5	1. 17	7. 17
23	Dom	33. 10.6	33 0,2	5. 52	8 23	2. 12	7. 50
24	Lun.	32. 48,1	32. 35.0	10. 40	9. 40	3. 7	8. 24
25	Mar.	32. 21,4	32. 7,5	14. 44	10. 54	4 1	9. 9
26	Mer.	31. 52,3	31. 38,1	17. 51	0. 5V	4. 56	9. 41
27	Jov.	31. 23,9	31. 10,2	19. 51	1. 10	5. 50	10. 28
28	Ven.	30. 57,0	30. 45,0	20. 44	2. 8	6. 43	11. 18
29	Sat.	30. 33,5	30. 23,2	20. 32	2. 58	7. 35	*
30	Dom	30. 13,9	30. 5,8	19. 17	3. 41	8 25	0. 14M
31	Lun.	29. 58,1	29. 51,5	17. 10	4. 19	9. 13	1. 13

Dies men.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 5. 30	0. 35 B	19. 29 B	4. 16M	11. 44M	7. 12 V
16	4. 6. 25	0. 35	19. 15	3. 24	10. 51	6. 18
			SATURNUS.			
1	11. 22. 14	2. 16 A	5. 10 A	9. 5 V	2. 47M	8. 29M
7	11. 21. 57	2. 18	5. 18	8. 42	2. 23	8. 5
13	11. 21. 37	2. 19	5. 27	8. 18	1. 59	7. 40
19	11. 21. 14	2. 20	5. 37	7. 55	1. 35	7. 16
25	11. 20. 49	2. 21	5. 48	7. 32	1. 12	6. 51
			JUPITER.			
1	4. 10. 42	0. 35 B	18. 8 B	4. 44M	0. 5V	7. 27 V
7	4. 12. 1	0. 36	17. 47	4. 28	11. 48M	7. 7
13	4. 13. 20	0. 36	17. 25	4. 12	11. 30	6. 48
19	4. 14. 39	0. 37	17. 3	3. 57	11. 13	6. 29
25	4. 15. 57	0. 37	16. 40	3. 42	10. 56	6. 10
			MARS.			
1	2. 20. 25	0. 1 B	23. 8 B	0. 44M	8. 30M	4. 17 V
7	2. 24. 24	0. 6	23. 27	0. 36	8. 25	4. 13
13	2. 28. 21	0. 11	23. 39	0. 30	8. 19	4. 9
19	3. 2. 15	0. 17	23. 44	0. 24	8. 14	4. 4
25	3. 6. 5	0. 22	23. 42	0. 18	8. 8	3. 58
			VENUS.			
1	4. 26. 35	1. 29 B	14. 3 B	6. 7M	1. 10V	8. 12 V
7	5. 3. 57	1. 28	11. 26	6. 24	1. 15	8. 5
13	5. 11. 19	1. 24	8. 37	6. 41	1. 20	7. 58
19	5. 18. 40	1. 17	5. 40	6. 58	1. 24	7. 51
25	5. 26. 0	1. 8	2. 38	7. 15	1. 29	7. 43
			MERCURIUS.			
1	3. 20. 35	2. 11 A	19. 44 B	3. 11M	10. 40M	6. 9 V
7	3. 26. 45	0. 36	20. 14	3. 12	10. 44	6. 15
13	4. 5. 58	0. 41 B	19. 28	3. 33	11. 0	6. 28
19	4. 17. 14	1. 29	17. 7	4. 8	11. 24	6. 41
25	4. 29. 5	1. 47	13. 29	4. 50	11. 49	6. 49

Eclipses Satellitum Jovis nequeunt hoc mense observari.

Dies	Diameter Solis.	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ.
	M. S.	M. S.	M. S.		S. G. M.
1	31. 35,2	2. 12,8	2. 23,6	5. 006230	7. 24. 42
4	31. 36,1	2. 12,3	2. 23,7	5. 006030	7. 24. 32
7	31. 37,1	2. 11,8	2. 23,9	5. 005822	7. 24. 23
10	31. 38,2	2. 11,3	2. 24,1	5. 005604	7. 24. 13
13	31. 39,4	2. 10,8	2. 24,3	5. 005373	7. 24. 4
16	31. 40,6	2. 10,4	2. 24,4	5. 005128	7. 23. 54
19	31. 41,7	2. 10,0	2. 24,6	5. 004862	7. 23. 44
22	31. 42,9	2. 9,6	2. 24,8	5. 004578	7. 23. 35
25	31. 44,1	2. 9,2	2. 25,0	5. 004278	7. 23. 25
28	31. 45,4	2. 8,8	2. 25,2	5. 003962	7. 23. 16

SATELLITES JOVIS
nequeunt hoc menſe obſervari.

Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
3	α Orion. & α Serp. culm. 18h 48′ & 4h 40′
6	γ Orion., β Aquilæ, & Procyon culm. 18h 8′, 8h 40′, & 20h 21′
8	ε Serpentis culm. 4h 29′
10	ζ Oph. & δ Virg. 6h 14′, & 1h 27′
14	α Ceti & β Virg. culm. 15h 16′ & 0h 8′
15	γ Oph. & δ Aquil. culm. 6h 1′ & 7h 38′
16	γ Ceti culm. 13h 51′
18	α Piscium culm. 14h 2′
20	η & ζ Virg. η Antin. culm. 0h 15′ 1h 30′ 7h 47′
21	in signo Libræ 4h 8′
23	δ Orion. & ρ Ceti 17h 13′ & 14h 22′
25	ε Orionis, α Aquarii, γ Antinoi culm. 17h 11′, 9h 42′, & 7h 48′
26	ι Antinoi culm. 7h 9′
27	ζ Orionis culm. 17h 8′
28	γ Aquar. & η Orion. culm. 9h 47′ 16h 49′
29	μ & η Serp. culm. 3h 12′ & 5h 43′
30	δ Ophiuci culm. 3h 34′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
2	Mars ad 1. 2. ω Geminorum diff. lat. 10 & 30′
7	Mercur. ad β Virginis diff. lat. 20′
9	Mars ad δ Geminorum diff lat. 50′
12	Mercurius ad η Virgin. diff. lat. 48′
12	Saturnus in oppositione Soli.
16	Jupiter ad ♄ Leonis diff. lat. 21′
25	Mercur. ad b Virginis diff. lat. 34′
25	Venus ad λ Virginis diff. lat. 39′
27	Mercurius in aphelio.
28	Mars ad μ Cancri diff. lat. 23′

Dies	*Phænomen. & Observation. Lunæ.*
	Luna
1	ad ν Aquarii 13h 42′
4	Plenilunium 2h 44′ . . . Apogea.
6	ad δ Piscium 13h 3′
7	ad π Piscium 13h 37′
11	ad ι Tauri 15h 49′
12	ad ζ Tauri 6h 32′
	Ultimus Quadrans 3h 31′
13	ad ν Geminorum 4h 11′
15	ad 1. α Cancri (Immerf. 16h 4′ (Emerf. 17h 2′
	ad κ Cancri 22h 51′
18	Perigea . . . Novilunium 19h 43′
20	ad α Virginis 10h 5′
21	ad α Libræ 20h 56′
22	ad κ & λ Libræ 18h 30′ & 23h 11′
23	ad β Scorpi 3h 56′
24	ad ρ Serpentis 11h 35′
25	Primus Quadrans 16h 25′
	ad 1 μ Sagittarii 10h 26′
27	ad β Capri 22h 4′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus γ Sagittæ, κ Serpen. δ Canc. δ Arietis, τ Bootis, ε Tauri.

Saturnus θ, ι Orionis, ω & 17. Erid. K Scuti, β Aquarii, χ Virginis, φ Aquarii, 31. Monocerontis.

Jupiter γ Serp. γ Gemin. ε Sagittæ, β Serpentis, α Tauri, β Leonis, α Delph γ Tauri, α Hercul. η Pisc.

Mars μ Pegali, π Serp. φ Piscium, η Tauri, η, ζ Androm. δ, H, μ Gem. α, λ Arietis, β Herculis.

Venus 1. γ Virg. δ Ceti, δ Orion., ζ, η, α Aquarii. ε, ζ Orionis, ι Antin. γ Aquar., μ, π, ζ Serp.. ν, μ Eridani, 7 ε Oph. ο Ceti, θ, ι Virg. β Erid., ι Orion. β Aquarii . . 13. χ Virg. δ Libræ, ο Erid. . υ, μ Oph. α Hydræ, β Orion θ Crater., α Virg., ζ Erid. 19. . . λ Virg. μ Aquar. ζ Ceti, θ Canis, α Capri, μ Canis, 53. Erid.

Mercurius, β & α Canis, α Aquilæ, α Orion. . . 7. α Ceti, β Virg., β & α Pisc., ζ Virg. . . 13. δ Ceti, δ, ζ Orion. η, ζ Serp. . . 19. λ Antin. β Erid α Hydræ, β Orion. θ Ceti, α Virg. ζ Ceti, θ Canis, α Capri.

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium.		Differentia.	Longitudo Solis.				Ascensio recta Solis.			Declinatio Solis Borealis.		
		M	S	S.	S	G.	M.	S.	G	M.	S	G.	M	S.
1	Mar.	0	24,0	19,0	5.	9	21.	36	160.	56.	20	8.	4.	8
2	Mer	0	43,0	19,3	5.	10.	19.	45	161.	50.	42	7.	42	11
3	Jov.	1.	2,3	19,5	5.	11.	17.	56	162.	45	0	7.	20.	7
4	Ven.	1.	21,8	19,8	5.	12.	16.	8	163.	39.	14	6	57.	56
5	Sat	1	41,6	20,0	5.	13.	14	22	164.	33.	25	6.	35.	38
6	Dom	2.	1,6	20,2	5.	14.	12.	39	165.	27.	33	6.	13	13
7	Lun.	2.	21,8	20,4	5.	15	10.	58	166.	21.	38	5.	50	42
8	Mar.	2.	42,2	20,5	5.	16	9.	18	167.	15.	40	5.	28.	5
9	Mer	3.	2,7	20,6	5.	17.	7.	40	168.	9.	40	5.	5.	22
10	Jov	3.	23,3	20,7	5.	18.	6.	5	169.	3.	38.	4.	42.	34
11	Ven	3.	44,0	20,7	5	19	4.	32	169.	57.	35	4.	19.	41
12	Sat	4	4,7	20,8	5.	20.	3.	2	170.	51	31	3.	56.	45
13	Dom	4.	25,2	20,9	5.	21.	1.	34	171.	45.	27	3.	33.	40
14	Lun.	4	46,4	20,9	5.	22	0.	8	172.	39.	22	3.	10.	35
15	Mar.	5.	7,3	21,0	5.	22.	58.	44	173.	33.	16	2.	47.	23
16	Mer	5	28,3	20,9	5.	23.	57.	22	174.	27.	10	2.	24.	10
17	Jov	5.	49,2	20,9	5.	24	56.	2	175.	21.	4	2.	0.	54
18	Ven.	6.	10 1	20,8	5.	25.	54.	45	176.	14.	58	1.	37.	35
19	Sab.	6.	30,9	20,8	5.	26.	53.	29	177.	8.	53	1.	14	14
20	Dom	6.	51,7	20,7	5	27.	52.	15	178	2.	49	0.	50.	51
21	Lun.	7.	12,4	20,7	5.	28.	51.	3	178.	56.	45	-0.	27.	27
22	Mar.	7.	33,1	20,5	5.	29.	49	52	179.	50.	42	0.	4.	2
23	Mer.	7.	53,6	20,4	6.	0	48.	43	180.	44.	41	0.	19.	24
24	Jov.	8.	14,0	20,4	6.	1.	47.	36	181.	38	42	0.	42.	50
25	Ven.	8	34,4	20,3	6.	2.	46.	30	182.	32.	45	1.	6	16
26	Sat.	8.	54,7	20,0	6.	3.	45.	26	183.	26.	50	1.	29.	42
27	Dom	9.	14,7	19,7	6.	4.	44.	24	184	20.	58	1.	53.	7
28	Lun.	9.	34,4	19,5	6	5.	43	23	185.	15.	9	2.	16.	31
29	Mar.	9.	53,9	19,3	6.	6.	42.	24	186.	9.	23	2.	39.	54
30	Mer.	10.	13,2	19,0	6.	7.	41.	28	187.	3.	41	3.	3.	16

Australis

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M	H. M.	H M.	H M.
1	Mar.	13. 16. 14,7	3. 37,5	3. 35	5. 23	6. 37	8. 25
2	Mer.	13. 12. 3",2	3. 37,2	3. 37	5. 25	6. 35	8. 23
3	Jov.	13. 9. 0,0	3. 36,9	3. 39	5. 27	6. 33	8. 21
4	Ven.	13. 5. 23,1	3. 36,7	3. 42	5. 29	6. 31	8. 18
5	Sat.	13. 1. 46,4	3. 36,5	3. 44	5. 30	6. 30	8. 16
6	Dom	12 58. 9,9	3. 36,3	3. 46	5. 31	6. 29	8. 14
7	Lun.	12. 54. 33,6	3. 36,1	3. 48	5. 33	6. 27	8. 12
8	Mar.	12. 50. 57,5	3. 36,0	3. 50	5. 35	6. 25	8 10
9	Mer.	12. 47. 21,5	3. 35,9	3. 52	5. 36	6. 24	8. 8
10	Jov.	12. 43. 45,6	3. 35,8	3. 54	5. 38	6 22	8 6
11	Ven.	12. 40. 9,8	3. 35,8	3. 56	5. 40	6. 20	8. 4
12	Sat.	12. 36. 34,0	3. 35,7	3. 58	5 42	6. 18	8. 2
13	Dom	12. 32. 58,3	3. 35,7	4. 0	5. 44	6. 16	8. 0
14	Lun.	12. 29. 22,6	3. 35,7	4. 2	5. 45	6. 15	7. 58
15	Mar.	12. 25. 46,9	3. 35,6	4. 4	5. 47	6 13	7. 56
16	Mer.	12. 22. 11,3	3. 35,6	4 6	5. 48	6. 12	7. 54
17	Jov.	12. 18. 35,7	3. 35,6	4. 8	5. 50	6. 10	7. 52
18	Ven.	12. 15. 0 1	3. 35,6	4. 10	5. 51	6. 9	7 50
19	Sat.	12. 11. 24,5	3. 35,7	4. 12	5. 53	6. 7	7. 48
20	Dom	12. 7. 48,8	3. 35 8	4. 14	5. 55	6. 5	7. 46
21	Lun.	12. 4. 13,0	3. 35,8	4. 15	5. 57	6. 3	7. 45
22	Mar.	12. 0. 37,2	3. 35,9	4. 17	5. 58	6. 2	7. 43
23	Mer.	11. 57 1,3	3. 36 0	4. 18	5. 59	6. 1	7. 42
24	Jov.	11. 53. 25,3	3. 36,2	4 19	6. 1	5. 59	7 41
5	Ven.	11. 49. 49,1	3. 36,4	4. 21	6. 2	5. 58	7. 39
26	Sat.	11. 46. 12,7	3. 36,6	4. 22	6. 3	5. 57	7. 38
27	Dom	11. 42. 36,1	3 36.7	4. 24	6. 5	5. 55	7. 36
28	Lun.	11. 38. 59,4	3. 36,9	4. 25	6. 6	5. 54	7. 35
29	Mar.	11. 35. 22,5	3. 37,2	4. 27	6. 8	5. 52	7. 33
30	Mer.	11. 31. 45,3	3. 37,5	4. 29	6. 9	5 51	7. 31

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G M. S.	S. G. M. S.	G.M.S.	G.M.S.	M. S.	M. S.
1	Mar.	10. 5. 11. 47	10. 11. 12. 46	4. 47. 44B	4. 55. 31B	54. 28	54. 19
2	Mer.	10. 17. 12. 24	10. 23. 10. 55	5. 0. 0	5. 1. 9	54. 12	54. 6
3	Jov.	10. 29. 8. 32	11. 5. 5. 25	4. 59. 1	4. 53. 37	54. 2	53. 59
4	Ven.	11. 1. 1. 46	11. 16. 57. 42	4. 45. 0	4. 33. 16	53. 58	53. 57
5	Sat.	11. 22. 53. 25	11. 28. 49. 5	4. 18. 35	4. 1. 6	53. 58	54. 0
6	Dom	0. 4. 44. 58	0. 10. 41. 18	3. 40. 58	3. 18. 21	54. 4	54. 9
7	Lun.	0. 16. 38. 21	0. 22. 36. 27	2. 53. 27	2. 26. 34	54. 16	54. 24
8	Mar.	0. 28 35. 56	1. 4. 37. 12	1. 57. 56	1. 27. 47	54. 34	54. 46
9	Mer.	1. 10. 40. 44	1. 16. 46. 58	0. 57. 26	0. 24. 9	55. 0	55. 16
10		1. 22. 56 25	1. 29. 9. 40	0. 8. 44A	0. 41. 53A	55. 33	55. 52
11	Jov. Ven.	2. 5. 27. 12	2. 11. 49. 37	1. 14. 55	1. 47. 27	56. 13	56. 36
12	Sat.	2. 18. 17. 25	2. 24. 51. 9	2. 19. 4	2. 49. 22	57. 0	57. 25
13	Dom	3. 1. 31. 12	3. 8. 18. 0	3. 17. 51	3. 44. 1	57. 52	58. 19
14	Lun.	3. 15. 11. 49	3. 22. 12. 44	4. 7. 22	4. 27. 26	58. 46	59. 14
15	Mar.	3. 29. 20. 45	4. 6. 35. 36	4. 43. 43	4. 55. 44	59. 40	60. 5
16	Mer.	4. 13. 56. 56	4. 21. 23. 58	5. 3. 5	5. 5. 24	60. 27	60. 46
17	Jov.	4. 28. 55. 49	5. 6. 31. 23	5. 2. 30	4. 54. 19	61. 2	61. 14
18	Ven.	5. 14. 9. 26	5. 21. 48. 31	4. 40 51	4. 22. 15	61. 21	61. 23
19	Sat.	5. 29. 27. 8	6. 7. 3. 57	3. 58. 53	3. 31. 23	61. 20	61. 12
20	Dom	6. 14. 37. 39	6. 22. 7. 1	3. 0. 21	2. 26. 28	61. 0	60. 43
21	Lun.	6. 29 30. 58	7. 6. 48. 50	1. 50. 24	1. 12. 58	60. 23	60. 0
22	Mar.	7. 14. 0. 0	7. 21. 4. 15	0. 34. 51	0. 3. 15B	59. 34	59. 6
23	Mer	7. 28. 1. 24	8. 4. 51. 33	0. 40. 39B	1. 16. 49	58. 38	58. 9
24	Jov.	8. 11. 34. 51	8. 18. 11. 37	1. 51. 20	2. 23. 50	57. 40	57. 12
25	Ven.	8. 24. 42. 16	9. 1. 7. 18	2. 53. 58	3. 21. 27	56. 45	56. 20
26	Sat.	9. 7. 27. 8	9. 13. 42. 21	3. 46. 4	4. 7. 40	55. 57	55. 36
27	Dom	9. 19. 53. 28	9. 26. 1. 3	4. 26. 8	4. 41. 21	55. 16	54. 59
28	Lun.	10. 2. 5. 39	10. 8. 7. 44	4. 52. 14	5. 1. 46	54. 45	54. 32
29	Mar.	10. 14. 7. 48	10. 20. 6. 16	5. 6. 15	5. 8. 43	54. 22	54. 14
30	Mer	10. 26. 3. 31	11. 1. 59. 15	5. 7. 9	5. 2. 17	54. 8	54. 4

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ.
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mar.	29. 45,5	29. 40,6	14. 19A	4. 49V	9. 59V	2. 14M
2	Mer.	29. 36,7	29. 33,5	10. 55	5. 17	10. 43	3. 16
3	Jov.	29. 31,3	29 29,7	7. 6	5. 43	11. 26	4. 17
4	Ven.	29. 29,1	29. 28 6	3. 2	6. 8	*	5. 18
5	Sat.	29 29,1	29. 30,2	1. 8B	6. 32	0. 9M	6. 19
6	Dom	29. 32,4	29. 35,2	5. 16	6. 57	0. 51	7. 19
7	Lun.	29. 38,9	29. 43,3	9. 13	7. 24	1. 33	8 19
8	Mar.	29. 48,7	29. 55,3	12. 50	7. 53	2. 17	9. 20
9	Mer.	30. 3,0	30. 11,7	15. 57	8. 27	3. 3	10. 21
10	Jov.	30. 21,0	30. 31,3	18. 23	9. 6	3. 51	11. 22
11	Ven.	30. 42,9	30. 55,4	20. 0	9 52	4. 41	0. 20 V
12	Sat.	31 8,6	31. 22,3	20. 39	10. 47	5 34	1. 16
13	Dom	31. 37,0	31. 51,8	20. 9	11. 48	6. 28	2. 7
14	Lun.	32. 6,6	32. 21,9	18. 29	*	7. 24	2. 54
15	Mar.	32. 36 1	32. 49,8	15. 41	0. 56M	8. 20	3. 35
16	Mer.	33. 1,9	33. 12,2	11. 48	2. 10	9. 16	4. 11
17	Jov	33. 20,9	33. 27,5	7. 7	3. 27	10. 12	4. 46
18	Ven	33. 31,4	33. 32,5	1. 55	4. 44	11. 8	5. 20
19	Sat.	33. 30,8	33. 26,4	3. 26A	6. 2	0. 3V	5. 52
20	Dom	33. 19,9	33. 10,6	8. 33	7. 22	1. 0	6. 27
21	Lun.	32 59,7	32. 47,1	13. 2	8. 39	1. 56	7. 4
22	Mar.	32 32,8	32. 17,5	16. 36	9. 54	2. 53	7. 44
23	Mer.	32. 2,2	31. 46,3	19. 5	11. 5	3. 49	8 29
24	Jov.	32. 30,4	31. 15,1	20. 21	0. 7V	4. 44	9. 21
25	Ven.	31. 0,4	30. 46,7	20. 27	1. 0	5. 38	10. 17
26	Sat.	30. 34,1	30. 22,6	19 29	1. 47	6. 30	11. 16
27	Dom	30. 11,7	30. 2,5	17. 36	2. 27	7. 20	*
28	Lun.	29. 54,8	29 47,6	14. 56	3. 1	8. 7	0. 18M
29	Mar.	29. 42,2	29. 37,8	11. 42	3. 30	8. 52	1. 20
30	Mer.	29. 34,6	29. 32,4	8. 2	3. 56	9. 36	2. 22

Dies men.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 7. 20	0. 35 B	19. 26	2. 30M	9. 56M	5. 21 V
16	4. 8. 6	0. 36	18. 50	1. 40	9. 5	4. 30
			SATURNUS.			
1	11. 20. 18	2. 21 A	6. 1 A	7. 6 V	0. 44M	6. 23M
7	11. 19. 51	2. 22	6. 12	6. 43	0. 21	5. 59
13	11. 19. 23	2. 22	6. 23	6. 21	11. 58V	5. 35
19	11. 18. 56	2. 22	6. 34	5. 58	11. 34	5. 11
25	11. 18. 29	2. 22	6. 45	5. 36	11. 11	4. 47
			JUPITER.			
1	4. 17. 27	0. 38 B	16. 14B	3. 24M	10. 37M	5. 49 V
7	4. 18. 42	0. 39	15. 51	3. 9	10. 20	5. 30
13	4. 19. 56	0. 40	15. 29	2. 54	10. 3	5. 12
19	4. 21. 8	0. 41	15. 7	2. 39	9. 46	4. 53
25	4. 22. 18	0. 41	14. 45	2. 24	9. 29	4. 35
			MARS.			
1	3. 10. 30	0. 29 B	23. 32 B	0. 13M	8. 52M	3. 51 V
7	3. 14. 13	0. 34	23. 17	0. 9	7. 57	3. 44
13	3. 17. 52	0. 40	22. 56	0. 5	7. 51	3. 36
19	3. 21. 28	0. 47	22. 31	0. 1	7. 45	3. 28
25	3. 24. 59	0. 53	22. 2	11. 57 V	7. 38	3. 19
			VENUS.			
1	6. 4. 34	0. 55 B	0. 59 A	7. 35M	1. 34 V	7. 34 V
7	6. 11. 54	0. 42	4. 4	7. 53	1. 39	7. 26
13	6. 19. 13	0. 26	7. 8	8. 11	1. 44	7. 18
19	6. 26. 31	0. 9	10. 6	8. 29	1. 50	7. 11
25	7. 3. 50	0. 8 A	12. 56	8. 47	1. 56	7. 5
			MERCURIUS.			
1	5. 12. 40	1. 35 B	8. 17 B	5. 38M	0. 15 V	6. 52 V
7	5. 23. 32	1. 6	3. 35	6. 15	●. 33	6. 50
13	6. 3. 32	0. 28	0. 58 A	6. 47	0. 47	6. 46
19	6. 13. 18	0. 14 A	5. 28	7. 19	1. 0	6. 41
25	6. 22. 18	0. 58	9. 36	7. 47	1. 11	6. 34

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.
2	7.	47.	20
4	2.	16.	27
5	20.	45.	34
7	15.	14.	42
9	9.	43.	51
11	4.	12.	59
12	22.	42.	6
14	17.*	11.	15
16	11.	40.	22
18	6.	9.	30
20	0.	38.	36
21	19.	7.	44
23	13.	36.	50
25	8.	5.	55
27	2.	35.	0
28	21.	4.	5
30	15.*	33	9

Dies	II. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.
3	1.	30.	52
6	15.	48.	48
10	5.	6.	44
13	18.	24.	40
17	7.	42.	36
20	21.	0.	31
24	10.	18.	23
27	23.	35.	11

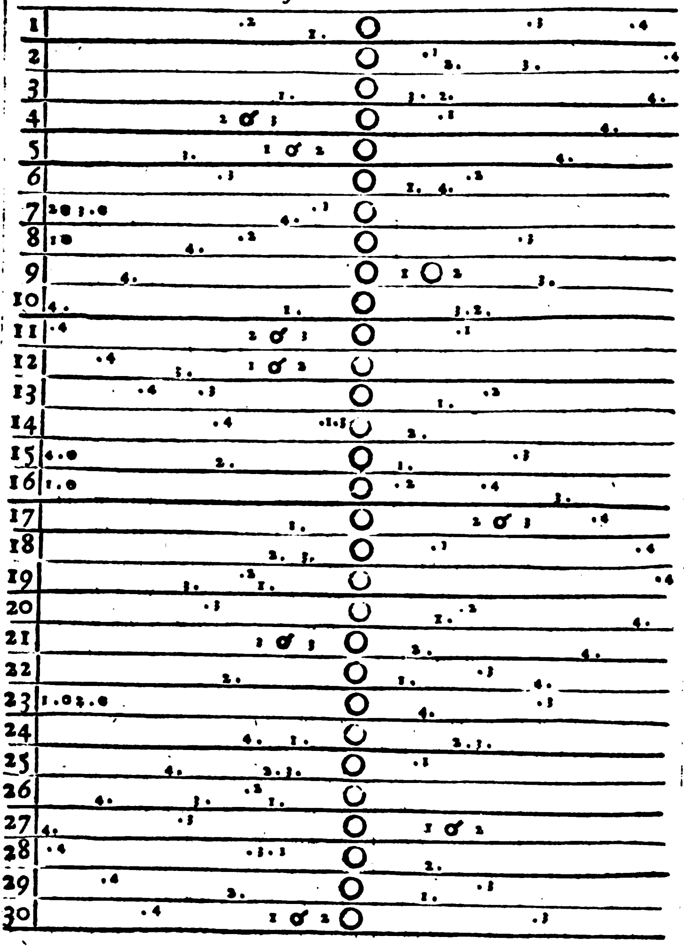
Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
2	21.	18.	51.	I
3	0.	52.	38.	E
10	1.	19.	59.	I
10	4.	53.	49.	E
17	5.	21.	5.	I
17	8.	54.	45.	E
24	9.	22.	2.	I
24	12.	55.	37.	E

	IV. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
6	2.	46.	4.	I
6	7.	30.	31.	E
22	20.	50.	9.	I
23	1.	35	20.	E

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S.	G.	M.
1	31.	47,4	2.	8,2	2.	25,4	5.003528	7.	23.	3
4	31.	48,8	2.	8,4	2.	25,6	5.003199	7.	22.	53
7	31.	50,3	2.	8,1	2.	25,8	5.002870	7.	22.	43
10	31.	51,8	2.	8,0	2.	26,1	5.002533	7.	22.	34
13	31.	53,3	2.	8,0	2.	26,4	5.002190	7.	22.	24
16	31.	54,8	2.	8,0	2.	26,6	5.001837	7.	22.	15
19	31.	56,3	2.	7,9	2.	26,8	5.001471	7.	22.	5
22	31.	57,8	2.	7,9	2.	27,1	5.001095	7.	21.	56
25	31.	59,4	2.	8,0	2.	27,4	5.000712	7.	21.	46
28	32.	1,1	2.	8,0	2.	27,6	5.000326	7.	21.	37

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 5^h Mane *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
1	ζ Serpentis culm. 5^h 16′
	in media distantia a terra.
3	ε Ophiuci culm. 3^h 56′
5	λ Antin. & β Erid. culm. 6^h 6′
7	ι Orionis culm. 16^h 27′
9	β Aquari culm. 8^h 17′
1-	α Hydræ culm. 20^h 0′
14	Rigel & β Libræ culm. 15^h 42′ & 14^h 45′
17	ζ Erid. & κ Orion. culm. 13^h 31′ & 16^h 3′
18	α Virginis, ζ Ophiuci, & ι Erid culm. 1^h 38′, 2^h 50′, & 13^h 45′
20	δ Eridani culm. 13^h 48′
22	η Ceti culm. 11^h 5′
22	in signo Scorpii 12^h 2′
26	ε Cete culm. 12^h 21′
	α Capri culm. 5^h 55′
30	γ Libr. & γ Erid. culm. 1^h 12′ & 13^h 25′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
1	Venus ad α Libræ diff. lat. 50′
6	Venus ad 1.2. ι Libræ d. l. 63′ & 50′
7	Jupiter ad ν Leonis diff. lat. 42′
8	Mars ad η Cancri diff. lat. 26′
12	Mars ad ο & nebul. Cancri &c... diff. lat. 5′ &c ..
13	Mercur. in elongatione vespert.
17	Venus ad δ Scorpii diff. lat. 40′
21	Venus ad g Ophiuci diff. lat. 17′
22	Jupiter ad α Leonis diff. lat. 20′
25	Mercurius Stat.

Dies	*Phænomen. & Observation Lunæ.*
	Luna
2	Apogea ad λ Piscium 6^h 47′
3	ad δ Piscium. 19^h 13′
	Plenilunium 19^h 42′
4	ad π Piscium 20^h 3′
8	ad ε & ι Tauri 6^h 2′ & 21^h 51′
9	ad ζ Tauri 12^h 48′
10	ad ν Geminorum 10^h 54′
11	Ultimus Quadrans 14^h 14′
13	ad 1. 2. α Cancri 2^h 31′ & 3^h 25′
	ad κ Cancri 7^h 41′
15	ad e Leonis 22^h 8′
16	Perigea .. ad ψ Virginis 8^h 18′
18	Novilunium 4^h 56′
20	ad κ & λ Libræ 4^h 48′ & 9^h 23′
	ad β Scorpii 14^h 0′
21	ad ρ Ophiuci 20^h 46′
22	ad 1. μ Sagittarii 19^h 0′
25	ad β Capri 5^h 21′ . . . Primus Quadrans 8^h 45′
29	Apogea ad λ Piscium 13^h 39′
31	ad δ Piscium 2^h 4′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus δ Cancri, δ Ariet, τ Boot. ε Tauri, γ Arietis.

Saturnus β, φ Aquarii, χ Virgin τ Orion δ Libræ, κ Antin., ο Erid.

Jupiter δ Delph., ρ Antin. α Herc. ρ Tauri. γ, α Pegasi, β, ζ Delphini, π Tauri, γ Aquilæ, α Leonis.

Mars ρ Serp δ, γ Leo. A Tauri, ζ Gem. α Boot. ν Gem. ζ Ariet. χ Or. β Ariet. γ Herc. η Boot. γ Sagitt. κ Serp. δ Canc. δ, γ Ariet. τ Boot.

Venus 1. ν Libræ, β Capri, ξ Serp. η Oph., γ Canis, δ Corvi, μ, η Libr. Sirii, γ Crater. γ Corvi, α Crater. γ Capri . . 7. α Leporis, β, Scorpii, β Ceti . . . 13. ω Scorpii, 54. Erid. β Lepor. β Crateris, ε Corvi, 19. δ Scorp γ Hydræ. β Corvi, γ Lepor. α Corvi ο Canis, ξ Navis.

Mercur α Capri, ρ, π Ceti, δ Crater. γ Libræ, γ Erid. α Libræ, β Capri, η Ophiuci. γ Canis. δ Corvi 7. . . η Hydræ, Sirii γ Corvi, α Crat. θ Capri, α Lep. 13. β Scorp. β Ceti. . 19. 54 Erid. β Leporis, β Crater.

Dies mensis	Dies hebdomadis	Æquatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Australis.
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Jov.	—10. 32,2	18,7	6. 8. 40. 23	187. 58. 4	3. 26. 36
2	Ven.	10. 50,9	18,4	6. 9. 39. 40	188. 52. 31	3. 49. 54
3	Sat.	11. 9,3	18,0	6. 10. 38. 49	189. 47. 3	4. 13. 9
4	Dom	11. 27,3	17,7	6. 11. 38. 0	190. 41. 40	4. 36. 21
5	Lun	11. 45,0	17,3	6. 12. 37. 13	191. 36. 22	4. 59. 29
6	Mar.	12. 2,3	16,9	6. 13. 36. 29	192. 31. 10	5. 22. 33
7	Mer	12. 19,2	16,4	6. 14. 35. 47	193. 26. 5	5. 45. 34
8	Jov	12. 35,6	15,9	6. 15. 35. 8	194. 21. 7	6. 8. 31
9	Ven.	12. 51,5	15,4	6. 16. 34. 31	195. 16. 16	6. 31. 23
10	Sat.	13. 6.9	14,9	6. 17. 33. 57	196. 11. 32	6. 54. 10
11	Dom	13. 21,8	14,4	6. 18. 33. 25	197. 6. 56	7. 16. 51
12	Lun.	13. 36,2	13,9	6. 19. 32. 55	198. 2. 27	7. 39. 26
13	Mar.	13. 50,1	13,3	6. 20. 32. 28	198. 58. 6	7. 51. 55
14	Mer	14 3,4	12,8	6. 21. 32. 3	299. 53. 54	8. 24. 17
15	Jov	14. 16,2	12,3	6. 22. 31. 40	200. 49. 51	8. 46. 32
16	Ven.	14. 28,5	11,7	6. 23. 31. 20	201. 45. 56	9. 8. 40
17	Sab.	14. 40,2	11,0	6. 24. 31. 2	202. 42. 10	9. 30. 40
18	Dom	14. 51,2	10,3	6. 25. 30. 45	203. 38. 33	9. 52. 32
19	Lun.	15. 1,5	9,7	6. 26. 30. 30	204. 35. 5	10. 14. 15
20	Mar.	15. 11,2	9,0	6. 27. 30. 17	205. 31. 47	10. 35. 49
21	Mer.	15. 20,2	8,4	6. 28. 30. 6	206. 28. 38	10. 57. 13
22	Jov.	15. 28,6	7,8	6. 29. 29. 57	207. 25. 39	11. 18. 27
23	Ven.	15. 36,4	7,1	7. 0. 29. 49	208. 22. 50	11. 39. 31
24	Sat.	15. 43,5	6,4	7. 1. 29. 43	209. 20. 12	12. 0. 25
25	Dom	15 49.9	5,8	7. 2. 29. 39	210. 17. 44	12. 21. 8
26	Lun.	15. 55,7	5,0	7. 3. 29. 36	211. 15. 26	12. 41. 39
27	Mar.	16. 0,7	4,3	7. 4. 29. 35	212. 13. 19	13. 1. 57
28	Mer.	16. 5,0	3,5	7. 5. 29. 35	213. 11. 23	13. 22. 3
29	Jov.	16. 8,5	2,7	7. 6. 29. 37	214. 9. 39	13. 41. 57
30	Ven.	16. 11,2	1,9	7. 7. 29. 41	215. 8. 6	14. 1. 38
21	Sat.	16. 13,1	1,1	7. 8. 29. 47	216. 6. 45	14. 21. 5

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Jov.	11. 28. 7,8	3. 37,8	4. 31	6. 11	5. 49	7. 29
2	Ven.	11. 24. 30,0	3. 38,2	4. 33	6. 13	5. 47	7. 27
3	Sat.	11. 20. 51,8	3. 38,5	4. 35	6. 11	5. 45	7. 25
4	Dom	11. 17. 13,3	3. 38,8	4. 36	6. 15	5. 44	7. 24
5	Lun.	11. 13. 34,5	3. 39,2	4. 38	6. 16	5. 43	7. 22
6	Mar.	11. 9. 55,3	3. 39,6	4. 39	6. 18	5. 42	7. 21
7	Mer.	11. 6. 15,7	3. 40,1	4. 41	6. 20	5. 40	7. 19
8	Jov.	11. 2. 35,6	3. 40,6	4. 42	6. 21	5. 39	7. 18
9	Ven.	10. 58. 55,0	3. 41,1	4. 44	6. 23	5. 37	7. 16
10	Sat.	10. 55. 13,9	3. 41,6	4. 45	6. 24	5. 36	7. 15
11	Dom	10. 51. 32,3	3. 42,1	4. 46	6. 25	5. 35	7. 14
12	Lun.	10. 47. 50,2	3. 42,6	4. 48	6. 27	5. 33	7. 12
13	Mar.	10. 44. 7,6	3. 43,2	4. 49	6. 28	5. 32	7. 11
14	Mer.	10. 40. 24,4	3. 43,8	4. 50	6. 30	5. 30	7. 10
15	Jov.	10. 36. 40,6	3. 44,4	4. 51	6. 31	5. 29	7. 9
16	Ven.	10. 32. 56,2	3. 45,0	4. 53	6. 33	5. 27	7. 7
17	Sat.	10. 29. 11,2	3. 45,5	4. 54	6. 35	5. 25	7. 6
18	Dom	10. 25. 25,7	3. 46,1	4. 56	6. 37	5. 23	7. 4
19	Lun.	10. 21. 39,6	3. 36,7	4. 57	6. 38	5. 22	7. 3
20	Mar.	10. 17. 52,9	3. 47,4	4. 59	6. 40	5. 20	7. 1
21	Mer.	10. 14. 5,5	3. 48,1	5. 1	6. 42	5. 18	6. 59
22	Jov.	10. 10. 17,4	3. 48,8	5. 2	6. 43	5. 17	6. 58
23	Ven.	10. 6. 28,6	3. 49,5	5. 4	6. 45	5. 15	6. 56
24	Sat.	10. 2. 39,1	3. 50,2	5. 5	6. 47	5. 13	6. 55
25	Dom	9. 58. 48,9	3. 50,8	5. 7	6. 48	5. 12	6. 53
26	Lun.	9. 54. 58,1	3. 51,5	5. 8	6. 49	5. 11	6. 52
27	Mar.	9. 51. 6,6	3. 52,2	5. 9	6. 51	5. 9	6. 51
28	Mer.	9. 47. 14,4	3. 53,0	5. 10	6. 52	5. 8	6. 50
29	Jov.	9. 43. 21,4	3. 53,8	5. 12	6. 54	5. 6	6. 48
30	Ven.	9. 39. 27,6	3. 54,6	5. 13	6. 56	5. 4	6. 47
31	Sat.	9. 35. 33,0	3. 55,4	5. 15	6. 57	5. 3	6. 45

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G M. S.	S. G. M. S	G.M.S.	G.M.S.	M. S.	M. S.
1	Jov.	11. 7. 55. 50	11. 13. 51. 33	4. 54. 9B	4. 42. 50B	54. 1	54. 0
2	Ven.	11. 19. 47. 21	11. 25 43. 28	4. 28. 27	4. 11. 8	54. 0	54. 2
3	Sat.	0. 1. 40. 8	0. 7. 37. 32	3. 51. 4	3. 28. 25	54. 6	54. 11
4	Dom	0. 13. 35. 49	0. 19. 35. 12	3. 3. 24	2. 36. 15	54. 17	54. 24
5	Lun.	0. 25. 35. 58	1. 1. 38. 19	2. 7. 13	1. 36. 35	54. 32	54. 42
6	Mar.	1. 7. 42. 26	1. 13. 48. 33	1. 4. 38	0. 31. 43	54. 53	55. 5
7	Mer	1. 19. 57. 1	1. 26. 8. 7	0 1. 47A	0. 35. 31A	55. 17	55. 31
8	Jov.	2. 2 22. 8	2. 8. 39. 27	1. 9. 7	1. 42. 12	55. 46	56. 2
9	Ven.	2. 15. 0 26	2. 21. 25. 29	2. 14. 22	2. 45. 12	56. 20	56. 39
10	Sat.	2. 27. 54 57	3. 4. 29. 13	3. 14. 17	3. 41. 11	56. 59	57. 20
11	Dom	3. 11. 8. 32	3. 17. 53. 15	4. 5. 27	4. 26. 39	57. 42	58. 4
12	Lun.	3. 24. 43 33	4. 1. 39. 36	4. 44. 23	4. 58. 14	58. 27	58. 51
13	Mar.	4. 8. 41. 24	4. 15. 48. 50	5. 7. 51	5. 12. 52	59. 13	59. 34
14	Mer	4. 23. 1 41	5. 0. 19. 35	5. 13. 2	5. 8. 9	59. 54	60. 12
15	Jov.	5. 7. 41. 57	5. 15. 8. 0	4. 58. 11	4. 43. 8	60. 28	60. 41
16	Ven.	5. 22. 36. 53	6. 0. 7. 38	4. 23. 10	3. 58. 33	60. 50	60. 55
17	Sat.	6. 7. 39. 6	6. 15. 10. 2	3. 29. 44	2. 57. 19	60. 57	60. 54
18	Dom	6. 22. 39. 21	7. 0. 5. 55	2. 21 56	1. 44. 19	60. 46	60. 34
19	Lun.	7. 7. 28. 45	7. 14. 46. 55	1. 5. 13	0. 25. 25	60. 19	60. 0
20	Mar	7. 21. 59. 37	7. 29. 6. 19	0. 14. 19B	0. 53. 19 B	59. 37	59. 12
21	Mer	8. 6 6. 38	8. 13. 0. 23	1. 30. 56	2. 6. 40	58. 46	58. 19
22	Jov.	8. 19. 47. 26	8. 26. 27. 56	2. 40. 0	3. 10. 36	57. 51	57. 22
23	Ven.	9. 3. 2. 8	9. 9. 30. 17	3. 38. 12	4. 2. 36	56. 55	56. 29
24	Sat.	9. 15. 52. 48	9. 22. 10. 12	4. 23. 36	4. 41. 7	56. 5	55. 43
25	Dom	9. 28. 22. 56	10. 4. 31. 33	4. 55. 7	5. 5. 33	55. 22	55. 4
26	Lun.	10. 10. 36. 42	10. 16 38. 50	5. 12. 25	5. 15. 47	54. 48	54. 35
27	Mar.	10. 22. 38. 32	10. 28. 36. 20	5. 15. 41	5. 12. 10	54. 25	54. 17
28	Mer	11. 4. 32. 54	11. 10. 28. 43	5. 5. 19	4. 55. 12	54. 11	54. 8
29	Jov.	11. 16. 24. 11	11. 22. 19. 47	4. 41. 57	4. 25. 42	54. 7	54. 8
30	Ven	11. 28. 15. 58	0. 4. 13. 6	4. 6. 33	3. 44. 39	54. 11	54. 16
31	Sat.	0. 10. 11. 30	0. 16. 11. 30	3. 20. 12	2. 53. 26	54. 22	54. 29

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H M.	H. M.	H. M.
1	Jov.	29. 30,8	29. 30,2	4. 3A	4 21V	10. 18V	3. 24M
2	Ven.	29. 30,2	29. 31,3	0. 4B	4. 45	10. 59	4. 23
3	Sat.	29. 33,5	29. 36,2	4. 12	5. 10	11. 41	5. 21
4	Dom	29. 39,5	29. 43,3	8. 11	5. 37	*	6. 20
5	Lun.	29. 47,6	29. 53,1	11. 54	6. 6	0. 25M	7. 21
6	Mar.	29. 59,2	30. 5,8	15. 6	6. 38	1. 10	8. 23
7	Mer.	30. 12,3	30. 19,9	17. 44	7. 16	1. 57	9. 23
8	Jov.	30. 28,1	30. 36,8	19. 32	8. 0	2. 46	10. 22
9	Ven.	30. 46,7	30. 57,1	20. 23	8. 50	3. 37	11. 17
10	Sat.	31. 8,1	31. 19,5	20. 12	9. 47	4. 30	0. 9V
11	Dom	31. 31,5	31. 43,6	18. 55	10. 49	5. 24	0. 57
12	Lun.	31. 56,2	32. 9,4	16. 32	11. 57	6. 18	1. 40
13	Mar.	32. 21,4	32. 32,8	13. 8	*	7. 12	2. 16
14	Mer.	32. 43,8	32. 53,6	8. 55	1. 11M	8. 7	2. 50
15	Jov.	33. 2,4	33. 9,5	4. 4	2. 27	9. 1	3. 23
16	Ven.	33. 14,4	33. 17,2	1. 6A	3. 43	9. 55	3. 56
17	Sat.	33. 18,3	33. 16,6	6. 16	5. 0	10. 50	4. 30
18	Dom	33. 12,2	33. 5,6	11. 1	6. 18	11. 46	5. 5
19	Lun.	32. 57,5	32. 47,1	15. 2	7. 35	0. 43V	5. 42
20	Mar	32. 34,5	32. 20,8	18. 3	8. 50	1. 41	6. 26
21	Mer.	32. 6,6	31. 51,8	19. 51	9. 58	2. 38	7. 16
22	Jov.	31. 36,5	31. 20,6	20. 25	10. 56	3. 34	8. 12
23	Ven.	31. 5,9	30. 51,7	19. 47	11. 47	4. 28	9. 12
24	Sat.	30. 38,5	30. 26,5	18. 9	0. 30V	5. 19	10. 13
25	Dom	30. 15,0	30. 5,2	15. 41	1. 6	6. 7	11. 15
26	Lun.	29. 56,4	29. 49,3	12. 35	1. 36	6. 53	*
27	Mar.	29. 43,9	29. 39,5	9. 0	2. 3	7. 37	0. 17M
28	Mer.	29. 36,2	29. 34,6	5. 6	2. 29	8. 19	1. 18
29	Jov.	29. 34,0	29. 34,6	1. 2	2. 54	9. 1	2. 17
30	Ven.	29. 36,2	29. 38,9	3. 5B	3. 19	9. 43	3. 16
31	Sat.	29. 42,2	29. 46,1	7. 6	3. 45	10. 26	4. 16

Dies mens.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M	G M	G M.	H M.	H M	H M.
			URANUS.			
1	4. 8. 45	0. 36 B	18. 40 B	0. 50 M	8. 13 M	3. 37 V
16	4. 9 14	0. 37	18 33	11. 57 V	7. 20	2. 43
			SATURNUS.			
1	11. 18. 3	2. 22 A	6. 54 A	5. 13 V	10. 48 V	4. 23 M
7	11. 17. 39	2. 22	7. 4	4. 50	10. 25	3. 59
13	11. 17. 17	2. 21	7. 12	4. 27	10. 1	3. 35
19	11. 16. 58	2. 21	7. 19	4. 4	9. 37	3. 11
25	11. 16. 41	2. 20	7. 24	3. 41	9. 13	2. 46
			JUPITER.			
1	4. 23. 25	0. 42 B	14. 24 B	2. 8 M	9. 12 M	4. 16 V
7	4 24. 29	0. 43	14 3	1 52	8. 54	3. 57
13	4. 25 30	0. 44	13 44	1. 35	8. 36	3. 37
19	4. 26. 28	0. 45	13. 25	1. 18	8. 18	3. 17
25	4. 27. 22	0. 47	13. 8	1. 0	7. 58	2. 56
			MARS.			
1	3. 28. 25	0 59 B	21. 28 B	11. 53 V	7. 31 M	3. 9 V
7	4 1. 46	1. 6	20. 52	11. 49	7. 23	2. 58
13	4. 5. 2	1. 13	20. 13	11. 44	7. 15	2. 46
19	4. 8 12	1. 21	19. 32	11. 38	7. 6	2. 34
25	4. 11. 15	1. 29	18 50	11. 31	6. 55	2. 20
			VENUS.			
1	7. 11. 7	0. 27 A	15. 36 A	9. 5 M	2. 2 V	7. 0 V
7	7. 18. 23	0. 45	18. 3	9. 23	2. 9	6. 55
13	7. 25. 39	1. 4	20. 13	9. 41	2. 16	6. 52
19	8. 2. 54	1. 21	22. 5	9. 58	2. 24	6. 50
25	8. 10. 8	1. 38	23. 36	10. 13	2. 32	6. 50
			MERCURIUS.			
1	7. 0. 42	1. 42 A	13. 19 A	8 12 M	1. 20 V	6. 28 V
7	7. 8. 25	2. 21	16. 33	8. 34	1. 27	6. 20
13	7. 15. 8	2. 51	19. 7	8. 50	1. 31	6. 12
19	7. 20. 37	3. 8	20. 57	8. 59	1. 31	6. 3
25	7. 22. 42	2. 53	21. 15	8. 46	1. 17	5. 47

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

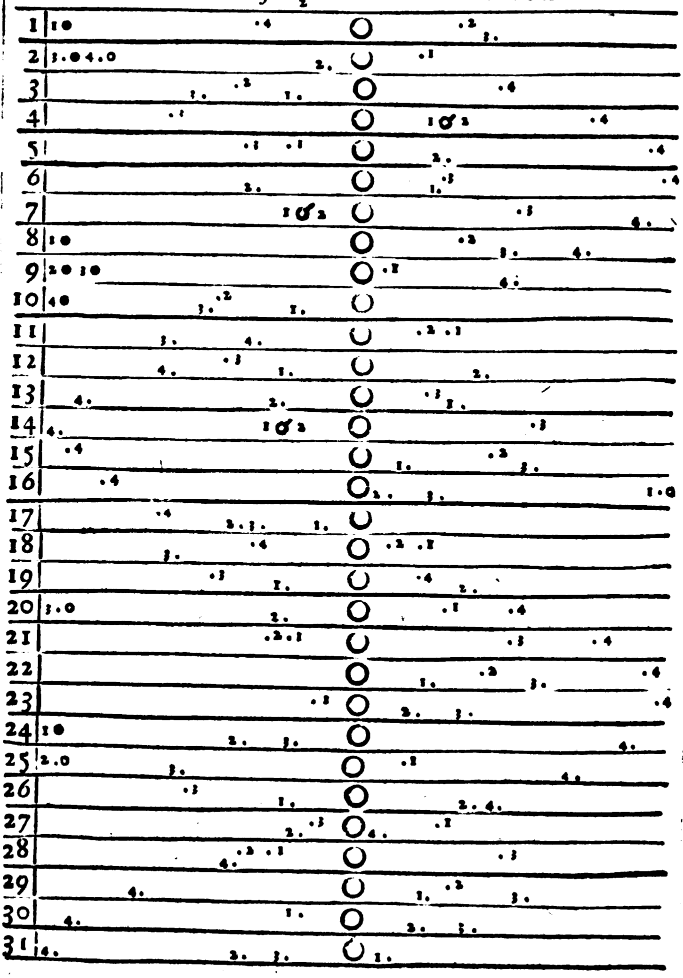
Dies mensis	I. Satelles. Immersiones. H. M. S.	Dies	II. Satelles. Immersiones. H. M. S.	Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H. M. S.	
2	10. 2. 8	1	12. 53. 53	1	13. 22. 48.	I
4	4. 31. 11	5	2. 11. 27	1	16.* 56. 18.	E
5	3. 0. 7	8	15.* 29. 1	8	17.* 23. 15.	I
7	17.* 29. 6	12	4. 46. 27	8	20. 56. 38.	E
9	11. 57. 59	15	18.* 3. 47	15	21. 23. 14.	I
11	6. 26. 53	19	7. 20. 58	16	0. 56. 26.	E
13	0. 55. 44	22	20. 38. 1	23	1. 22. 38.	I
14	19. 24. 33	26	9. 54. 56	23	4. 55. 28.	E
16	13. 53. 21	29	23. 11. 42	30	5. 21. 24.	I
18	8. 22. 7			30	8. 54. 11.	E
20	2. 50. 50					
21	21. 19. 31					
23	15.* 48. 8					
25	10. 16. 47					
27	4. 45. 20					
28	23. 13. 52					
30	17.* 42. 21					

	IV. Satelles. Immers. Emers.*	
9	14. 53. 7.	I
9	19. 38. 48.	E
26	8. 54. 3.	I
26	13. 39 56.	E

Dies	Diameter Solis. M. S.	Mora transitus Solis per Meridiem. M. S.	Motus horarius Solis. M. S.	Logarithmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S. G. M.
1	32. 2,8	2. 8,4	2. 27,8	4. 999944	7. 21. 28
4	32. 4,5	2. 8,7	2. 28,1	4. 999568	7. 21. 18
7	32. 6,2	2. 9,0	2. 28,4	4. 999201	7. 21. 8
10	32. 8,0	2. 9,4	2. 28,6	4. 998835	7. 20. 59
13	32. 9,7	2. 9,8	2. 28,9	4. 998473	7. 20. 49
16	32. 11,3	2. 10,3	2. 29,1	4. 998105	7. 20. 40
19	32. 12,9	2. 10,8	2. 29,3	4. 997740	7. 20. 30
22	32. 14,5	2. 11,4	2. 29,5	4. 997376	7. 20. 21
25	32. 16,2	2. 12,0	2. 29,8	4. 997011	7. 20. 11
28	32. 17,8	2. 12,6	2. 30,0	4. 996654	7. 20. 2

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 5h ½ Mane *Occidens*



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*	
	Sol in parallelo	
1	53* Eridani culm.	13^h 57′
2	α Libræ culm.	0^h 5′
3	δ Corvi & γ Canis culm. & 16^h 15′	21^h 38′
	η Oph. & β Capri culm. & 5^h 30′	2^h 20′
6	γ Corvi & Sirii culm. & 15^h 42′	11^h 12′
7	in nodo descend. Mercurii.	
9	α Crat. & δ Aquar. culm. & 7^h 41′	19^h 45′
11	γ Capr. & β Canis culm. & 15^h 2′	6^h 18′
12	α Leporis culm.	14^h 8′
16	Eclipsis Solis invisib. *Vide supra*	
17	β Scorp., β & θ Ceti culm. 8^h 57′, 9^h 38′	0^h 18′
21	in signo Sagittarii	8^h 15′
	54* Eridani culm.	12^h 38′
25	δ & β Lep. culm.	13^h 32′ & 13^h 9′
27	ε Corvi culm.	19^h 40′

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*	
	Luna	
2	Plenilunium	12^h 59′. . Eclipsis. *Vide supra.*
4	ad ε Tauri	11^h 54′
5	ad ι & ζ Tauri	3^h 33′ & 18^h 22′
6	ad γ Geminorum	16^h 23′
9	ad 1. 2. α Cancri	8^h 45′ & 9^h 41′
	ad κ Cancri (Immers.	12^h 17′
	ad κ Cancri (Emers.	12^h 56′
	Ultimus Quadrans	23^h 7′
12	Perigea ad e Leonis	6^h 33′
14	ad α Virginis	7^h 6′
16	Novilunium	16^h 6′
19	ad 2. μ Sagittarii (Immers.	5^h 45′
	ad 2. μ Sagittarii (Emers.	6^h 49′
	fere in horizonte.	
21	ad β Capri	13^h 53′
24	Primus Quadrans	4^h 19′
26	Apogea.	
27	ad δ Piscium	9^h 45′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
1	Uranus in quadrante a Sole.
1	Venus ad θ Ophiuci diff. lat. 8′
5	Mercurius in inferiore conjunct. visibilis in Sole. *Vide supra*
10	Mars in quadrante a Sole.
13	Venus ad λ Sagittarii diff. lat. 13′
14	Mercurius & Uranus stant.
18	Venus ad σ Sagittarii diff. lat. 59′
20	Saturnus Stat.
21	Jupiter in quadrante a Sole.
22	Mercurius in elongatione matut.
	Mercur ad μ Libræ diff. lat. 17′
23	Venus ad ψ Sagittarii diff. lat. 25′
24	Venus ad 1.2.3. κ Sagitt. d. l. 1′ &c...
26	Mercur. ad γ Libræ diff. lat. 41′

Planetæ in parallelis fixarum.

Uranus τ Bootis, ε Tauri, γ Ariet. δ Sagittæ.
Saturnus δ Libræ, κ Antinoi, ο, ψ Eridani, υ Orionis.
Jupiter α Leon. α Oph. α Cancri, η Delph. b Herc. ε Virg. ξ Leonis, λ Tauri.
Mars δ Sagittæ, ρ Pisc., α, β Sagitt. π, υ Boot. δ Tauri, γ Serp. γ Gem. β Serpent. α Tauri, β Leonis, γ, α Delphini, γ Tauri.
Venus 1.11. Erid ξ Navis, χ Sagitt. θ Ophiuci, l Eridani, π Scorpii, λ, ψ Sagittarii, π Hydræ, α Scorp.
Mercur. 1. β Ceti, β Scorpii . . 10. α Capri, γ Serp. θ Canis, ι, υ Hydr. ι Leporis . . 25. δ Crater. γ Libr. γ Eridani, π Ceti, α Libr. β Capri, γ Canis, Sirii.

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis Australis.
		M. S.	S.	S G. M. S.	G. M. S	G. M. S.
1	Dom	16. 14 2	0,3	7. 9 29. 54	217. 5. 36	14. 40. 18
2	Lun.	16 14,5	—0,4	7. 10. 30. 3	218. 4. 39	14 59. 17
3	Mar.	16. 14 1	1,3	7. 11. 30. 14	219. 3. 54	15. 18. 1
4	Mer.	16. 12,8	2,2	7. 12. 30. 27	220. 3. 21	15. 36. 30
5	Jov	16 10,6	3,0	7. 13. 30. 43	221. 3. 1	15. 54. 44
6	Ven.	16. 7,6	3,8	7 14. 31. 1	222. 2. 55	16. 12. 42
7	Sat	16. 3,8	4,6	7. 15. 31. 20	223. 3. 2	16. 30 24
8	Dom	15. 59,2	5,5	7. 16 31 41	224. 3. 22	16. 47. 49
9	Lun.	15. 53,7	6,4	7. 17. 32. 5	225. 3. 54	17. 4. 57
10	Mar	15. 47,3	7,4	7. 18. 32. 31	226. 4. 39	17. 21. 48
11	Mer	15. 39.9	8,2	7. 19. 32. 58	227. 5. 37	17. 38. 21
12	Jov	15. 31,7	9,1	7. 20 33. 27	228. 6. 48	17. 54. 36
13	Ven	15. 22,6	10,0	7. 21. 33. 59	229. 8. 13	18. 10. 32
14	Sab	15 12.6	10,8	7. 22 34. 33	230. 9. 51	18. 26. 8
15	Don	15. 1.8	11,6	7. 23. 35. 8	231. 11. 42	18. 41. 25
16	Lun.	14. 50,2	12,4	7. 24. 35. 45	232. 13. 45	18 56. 22
17	Mar	14. 37.8	13,3	7. 25. 36. 23	233. 16. 1	19. 10. 59
18	Mer.	14. 24 5	14,1	7. 26. 37. 2	234. 18. 29.	19. 25. 15
19	Jov.	14. 10 4	15,0	7. 27. 37. 43	235. 21. 9	19. 39 10
20	Ven.	13. 55,4	15,7	7. 28. 38. 25	236 24. 1	19. 52. 44
21	Sat.	13. 39,7	16,4	7. 29. 39. 8	237. 27. 5	20. 5. 56
22	Dom	13. 23.3	17,1	8. 0. 39. 52	238. 30. 20	20. 18. 45
23	Lun.	13. 6,2	17,9	8. 1. 40. 37	239. 33. 47	20. 31. 11
24	Mar.	12. 48.3	18.7	8. 2. 41. 23	240. 37. 26	20. 43. 15
25	Mer.	12. 29,6	19,4	8. 3. 42. 10	241. 41. 16	20. 54. 56
26	Jov.	12. 10.2	20,2	8. 4. 42. 58	242. 45. 16	21. 6. 13
27	Ven.	11. 50,0	20,8	8. 5. 43. 48	243. 49. 26	21. 17. 6
28	Sat.	11. 29,2	21,4	8. 6. 44. 38	244. 53. 47	21. 27. 35
29	Dom	11. 7.8	22,1	8. 7. 45. 29	245. 58. 18	21. 37. 39
30	Lun.	10. 45,7	22,8	8. 8. 46. 21	247. 2. 59	21. 47. 19

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom	9. 31. 37,6	3. 56,2	5. 16	6. 58	5. 2	6. 44
2	Lun.	9. 27. 41,4	3. 57,0	5. 17	7. 0	5. 0	6. 43
3	Mar.	9. 23. 44,4	3. 57,8	5. 19	7. 1	4. 59	6. 41
4	Mer.	9. 19. 46,6	3. 58,7	5. 20	7. 2	4. 58	6. 40
5	Jov.	9. 15. 47,9	3. 59,6	5. 21	7. 4	4. 56	6. 39
6	Ven.	9 11. 48,3	4. 0,5	5. 22	7. 5	4. 55	6. 38
7	Sat.	9. 7. 47,8	4. 1,3	5. 24	7. 6	4. 54	6. 36
8	Dom	9. 3. 46,5	4. 2,1	5. 25	7. 8	4. 52	6. 35
9	Lun.	8. 59. 44,4	4. 3,0	5. 26	7. 9	4. 51	6. 34
10	Mar.	8. 55. 41,4	4. 3,9	5. 27	7. 10	4. 50	6. 33
11	Mer.	8. 51. 37,5	4. 4,8	5. 28	7. 12	4. 48	6. 32
12	Jov.	8. 47. 32,7	4. 5,6	5. 29	7. 13	4. 47	6. 31
13	Ven.	8. 43. 27,1	4. 6,5	5. 30	7. 14	4. 46	6. 30
14	Sat.	8. 39. 20,6	4. 7,4	5. 31	7. 15	4. 45	6. 29
15	Dom	8. 35. 13,2	4. 8,2	5. 32	7. 16	4. 44	6. 28
16	Lun.	8. 31. 5,0	4. 9,1	5. 33	7. 17	4. 43	6. 27
17	Mar.	8. 26. 55,9	4. 9,9	5. 34	7. 19	4. 41	6. 26
18	Mer.	8. 22. 46,0	4. 10,7	5. 35	7. 20	4. 40	6. 25
19	Jov.	8. 18. 35,3	4. 11,4	5. 36	7. 21	4. 39	6. 24
20	Ven.	8. 14. 23,9	4. 12,2	5. 37	7. 22	4. 38	6. 23
21	Sat.	8. 10. 11,7	4. 13,0	5. 38	7. 23	4. 37	6. 22
22	Dom	8. 5. 58,7	4. 13,8	5. 38	7. 24	4. 36	6. 22
23	Lun.	8. 1. 44,9	4. 14,6	5. 39	7. 25	4. 35	6. 21
24	Mar.	7. 57. 30,3	4. 15,3	5. 40	7. 26	4. 34	6. 20
25	Mer.	7. 53. 15,0	4. 16,0	5. 41	7. 27	4. 33	6. 19
26	Jov.	7. 48. 59,0	4. 16,7	5. 41	7. 28	4. 32	6. 19
27	Ven.	7. 44. 42,3	4. 17,4	5. 42	7. 29	4. 31	6. 18
28	Sat.	7. 40. 24,9	4. 18,1	5. 43	7. 30	4. 30	6. 17
29	Dom	7. 36. 6,8	4. 18,7	5. 43	7. 31	4. 29	6. 17
30	Lun.	7. 31. 48,1	4. 19,4	5. 44	7. 32	4. 28	6. 16

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G M. S.	S. G. M. S	G.M.S.	G.M.S.	M. S.	M. S.
1	Dom	0. 22. 13. 22	0. 28. 17. 20	2. 24. 36B	1. 53. 58B	54. 38	54. 48
2	Lun	1. 4. 23. 34	1. 10 32. 16	1. 21. 49	0. 48. 29	55. 0	55. 12
3	Mar	1. 16. 43. 38	1. 22. 57. 47	0. 14 20	0. 20. 14A	55. 24	55. 37
4	Mer	1. 29. 14 50	2. 5. 34. 55	0. 54. 51A	1. 29. 5	55. 51	56. 5
5		2. 11. 58. 7	7. 18. 24. 33	2. 2. 30	2. 34 39	56. 20	56. 35
	Jov.						
6	Ven.	2. 24. 54. 18	3. 1. 27. 30	3. 5. 3	3. 33. 17	56. 50	57. 5
7	Sat.	3. 8. 4. 17	3. 14. 44. 40	3. 58. 56	4. 21. 37	57. 20	57. 36
8	Dom	3. 21 28. 41	3. 28. 16. 25	4. 40. 55	4. 56. 28	57. 52	58. 8
9	Lun	4. 5. 7. 50	4. 12. 2. 57	5. 7. 55	5. 15. 2	58. 23	58. 39
10		4. 19. 1 47	4. 26. 4. 11	5. 17. 36	5. 15. 26	58. 54	59. 9
	Mar.						
11	Mer	5. 3. 9. 57	5. 10. 18. 49	5. 8. 28	4. 56. 42	59. 22	59. 34
12	Jov.	5. 17. 30. 27	5. 24. 44. 27	4. 40. 11	4. 19. 8	59. 45	59. 54
13	Ven.	6. 2. 0. 25	6. 9. 17. 46	3. 53. 51	3 24. 42	60. 1	60. 6
14	Sat.	6. 16. 35 46	2. 23. 53. 45	2. 52. 10	2. 16. 48	60. 8	60. 7
15		7. 1. 11. 1	7. 8. 26. 45	1. 39. 15	1. 0. 14	60. 2	59. 54
	Dom						
16	Lun.	7. 15. 40. 11	7. 22. 50. 35	0. 20. 29	0. 19. 19B	59. 43	59. 29
17	Mar.	7. 29. 57. 18	8. 6. 59. 46	0. 58. 30B	1. 36. 22	59. 12	58 52
18	Mer	8. 13. 57. 27	8. 20. 49. 57	2. 12 21	2. 45. 57	58. 30	58. 7
19	Jov.	8. 27. 36. 53	9. 4. 18. 10	3. 16. 43	3. 44. 19	57. 43	57 18
20		9. 10. 53. 50	9. 17. 23. 58	4. 8. 32	4. 29. 11	56. 54	56. 31
	Ven.						
21	Sat.	9. 23 48. 42	10. 0. 8. 15	4. 46. 9	4. 59. 21	56. 8	55. 46
22	Dom	10. 6. 23. 2	10. 12. 33. 30	5. 8. 50	5. 14. 37	55. 26	55. 8
23	Lun.	10. 18. 40. 6	10. 24. 43. 23	5. 16. 45	5. 15. 20	54. 53	54. 40
24	Mar	11. 0. 43. 51	11. 6. 42. 9	5. 10. 28	5. 2. 16	54. 30	54. 22
25		11. 12. 38. 52	11. 18. 34. 40	4. 50. 51	4. 36. 21	54. 17	54. 14
	Mer						
26	Jov.	11. 24. 30. 5	0. 0. 25. 44	4. 18. 55	3. 58. 42	54. 14	54. 16
27	Ven	0. 6. 22. 12	0. 12. 20. 3	3. 35. 53	3. 10. 39	54. 21	54. 28
28	Sat.	0. 18. 19. 45	0. 24. 21. 47	2. 43. 12	2. 13. 45	54. 37	54. 48
29	Dom	1. 0. 26. 34	1. 6. 34. 30	1. 42. 36	1. 10. 2	55. 0	55. 14
30	Lun	1. 12. 45. 55	1. 19. 1. 5	0. 36. 22	0. 1. 55	55. 29	55. 45

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom	29. 50,9	29. 56,4	10. 54B	4. 12V	11. 11V	5. 17M
2	Lun.	30. 3,0	30. 9,5	14. 16	4. 44	11. 58	6. 18
3	Mar.	30. 16,1	30 23,2	17. 5	5. 20	*	7. 20
4	Mer.	30. 30,8	30. 38.5	19. 7	6. 1	0. 47M	8. 20
5	Jov.	30. 46,7	30. 54,9	20. 13	6. 49	1. 38	9. 18
6	Ven.	31. 3,1	31. 11,3	20. 16	7. 44	2. 30	10. 10
7	Sat.	31. 19,5	31. 28,2	19. 14	8. 44	3. 23	10. 59
8	Dom	31. 37,0	31. 45,8	17. 6	9. 50	4. 16	11. 41
9	Lun.	31. 54,0	32. 2,8	14. 1	11. 0	5. 9	0. 19V
10	Mar.	32. 11,0	32. 19,2	10. 5	*	6. 2	0. 53
11	Mer.	32. 26,3	32. 32,8	5. 33	0 13M	6. 54	1. 25
12	Jov.	32 38,9	32. 43,8	0. 38	1. 26	7. 46	1. 56
13	Ven.	32. 47,6	33. 50,3	4. 22A	2. 39	8. 38	2. 27
14	Sat.	32. 51.4	32. 50,8	9. 11	3 54	9. 31	2. 58
15	Dom	32. 48,1	32. 43,8	13. 27	5. 9	10. 26	3. 34
16	Lun.	32. 37,8	32. 30,2	16. 52	6. 24	11. 23	4. 15
17	Mar.	32. 20,8	32. 9,9	19. 12	7. 34	0. 20V	5. 2
18	Mer.	31. 57,8	31. 45,3	20. 17	8. 38	1. 17	5. 55
19	Jov.	31. 32,1	31. 18,4	20. 10	9. 34	2. 13	6. 54
20	Ven.	31. 5,3	30. 52,7	18. 53	10. 22	3. 7	7. 56
21	Sat.	30. 40,1	30. 28,1	16. 40	11. 2	3. 57	8. 58
22	Dom	30. 17,2	30. 7,4	13. 42	11. 34	4. 44	10. 1
23	Lun.	29. 59,2	29. 52,0	10. 13	0. 3V	5. 29	11. 3
24	Mar.	29. 46,5	29. 42,2	6. 23	0. 28	6. 12	*
25	Mer.	29. 39,5	29. 37,8	2. 20	0. 53	6. 54	0. 4M
26	Jov.	29. 37,8	29. 38,9	1. 47B	1. 17	7. 35	1. 3
27	Ven.	29. 41,7	29. 45,5	5. 50	1. 42	8. 17	2. 1
28	Sat.	29. 50,4	29. 56,4	9. 43	2. 9	9. 0	3. 1
29	Dom	30. 3,0	30. 10,6	13. 16	2. 38	9. 46	4. 2
30	Lun.	30. 18,8	30. 27,6	15. 16	3. 11	10. 34	5. 3

Dies men.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G M	G M	H M.	H M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 9. 32	0. 37 B	18. 29 B	10. 57 V	6. 20 M	1. 43 V
16	4. 9. 36	0. 38	18. 28	9. 57	5. 20	0. 43
			SATURNUS.			
1	11. 16. 26	2. 19 A	7. 29 A	3. 13 V	8. 45 V	2. 18 M
7	11. 16. 17	2. 18	7. 32	2. 49	8. 21	1. 53
13	11. 16. 12	2. 16	7. 33	2. 24	7. 56	1. 28
19	11. 16. 10	2. 15	7. 32	1. 59	7. 31	1. 3
25	11. 16. 12	2. 14	7. 31	1. 34	7. 6	0. 38
			JUPITER.			
1	4. 28. 19	0. 48 B	12. 49 B	0. 38 M	7. 35 M	2. 31 V
7	4 29. 3	0. 49	12. 35	0 18	7. 14	2. 8
13	4. 29. 42	0. 51	12. 23	11. 57 V	6. 52	1. 47
19	5. 0. 15	0. 52	12. 13	11. 35	6. 29	1. 23
25	5. 0. 42	0. 54	12. 4	11. 12	6. 6	0. 59
			MARS.			
1	4. 14. 39	1. 38 B	18. 1 B	11. 21 V	6. 42 M	2. 3 V
7	4. 17. 26	1. 47	17. 19	11. 12	6. 30	1. 47
13	4. 20. 2	1. 56	16. 39	11. 2	6. 16	1. 30
19	4. 22. 27	2. 6	16. 1	10. 49	6. 1	1. 12
25	4. 24. 41	2. 16	15. 27	10. 36	5. 44	0. 53
			VENUS.			
1	8. 18. 32	1. 55 A	24. 53 A	10. 30 M	2. 41 V	6. 52 V
7	8. 25. 42	2. 8	25. 31	10. 41	2. 49	6. 56
13	9. 2. 50	2. 18	25. 44	10. 49	2. 56	7. 3
19	9. 10. 3	2. 25	25. 29	10. 55	3. 3	7. 11
25	9. 17. 6	2. 28	24. 49	10. 57	3. 9	7. 20
			MERCURIUS.			
1	7. 18. 52	1. 30 A	18. 54 A	7. 53 M	0. 35 V	5. 17 V
7	7. 11. 19	0. 29 B	14. 47	6. 43	11. 44 M	4. 45
13	7. 5. 33	2. 1	11. 49	5. 49	11. 3	4. 17
19	7. 8. 16	2. 27	11. 58	5. 32	10. 45	3. 59
25	7. 13. 59	2. 12	13. 57	5. 37	10. 42	3. 47

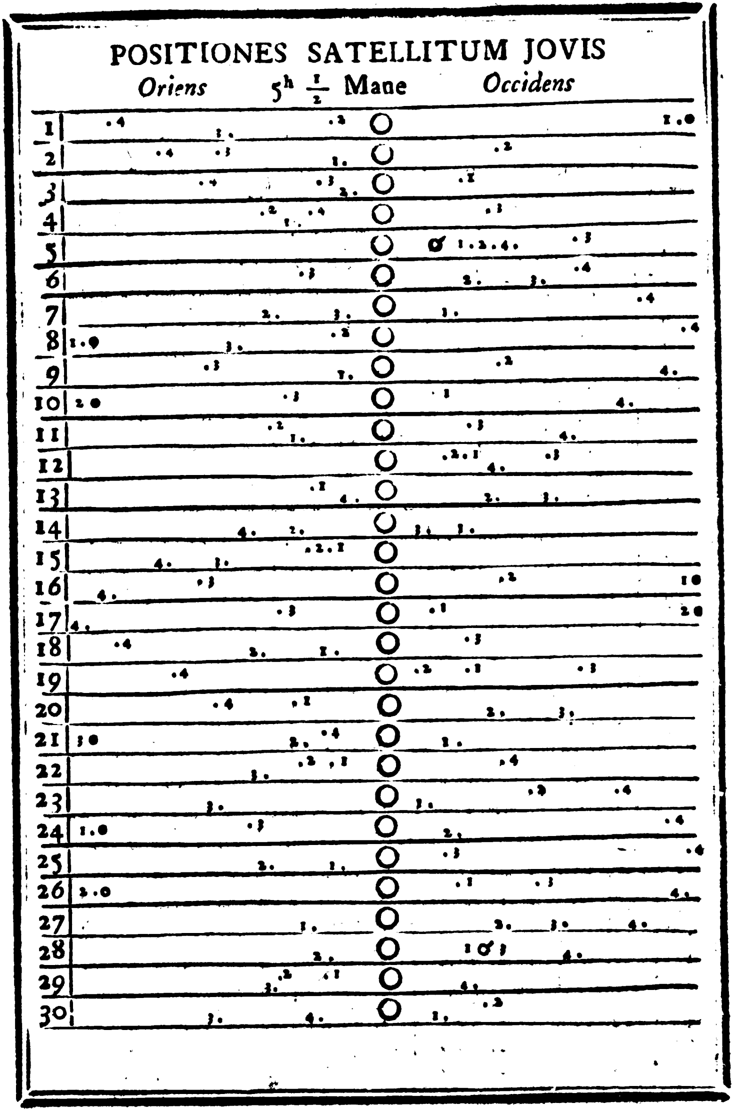
ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
1	12.	10.	47	2	12.	38.	19	6	9.	19.	26.	I.
3	6.	39.	12	6	1.	44.	47	6	12.	51.	58.	E.
5	1.	7.	33	9	15.*	1.	4	13	13.*	16.	40.	I
6	19.	35.	51	13	4.	17.	10	13	16.*	48.	57.	E
8	14.*	4.	6	16	17.*	33.	7	20	17.*	13.	8.	I
10	8.	32.	18	20	6.	48.	55	20	20.	45.	10.	E
12	3.	0.	28	23	20.	4.	34	27	21.	8.	53.	I
13	21.	28	34	27	9.	20.	5	28	0.	40.	40.	E
15	15.*	56.	38	30	22.	35.	30					
17	9.	24.	39									
19	4.	52.	38									
20	23.	20.	33									
22	17.*	48.	25									
24	12.	16.	17									
26	6.	44.	6									
28	1.	11.	51									
29	19.	39.	35									

Dies	IV. Satelles. Immers. H.	M.	S.	Emers.
12	2.	50.	42.	I
12	7.	36.	37.	E
28	20.	43.	25.	I
29	1.	29	7.	E

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S	G	M.
1	32.	19,8	2.	13,6	2.	30,4	4. 996204	7.	19.	49
4	32.	20,9	2.	14.3	2.	30,6	4. 995885	7.	19.	39
7	32.	22,1	2.	15,0	2.	30,8	4. 995581	7.	19.	30
10	32.	23,5	2.	15,7	2.	31,1	4. 995289	7.	19.	20
13	32.	24,9	2.	16,4	2.	31,3	4. 995008	7.	19.	11
16	32.	26,2	2.	17,1	2.	31,5	4. 994734	7.	19.	1
19	32.	27,4	2.	17.8	2.	31,7	4. 994468	7.	18.	52
22	32.	28.6	2.	18,4	2.	31 9	4. 994212	7.	18.	43
25	32.	29 6	2.	19,0	2.	32,0	4. 993970	7.	18.	33
28	32.	30,5	2.	19,6	2.	32,1	4. 993749	7.	18.	24

POSITIONES SATELLITUM JOVIS



Dies	*Phænomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
1	δ Scorpii & γ Hydræ culm. 23h 11′ & 20h 31′
2	δ Corvi culm. 19h 42′
4	in nodo descendente Urani.
5	γ Leporis culm. 12h 42′
6	in nodo descendente Veneris.
20	α Corvi culm. 17h 57′
20	in signo Capri 20h 37′
29	in nodo descentente Jovis.
30	in Perigeo.

Dies	*Phænomena & Observationes Lunæ.*
	Luna
1	ad ε Tauri 19h 6′
2	Plenilunium 5h 16′
	ad ε Tauri 10h 30′
3	ad ζ Tauri 1h 3′...ad ν Gem. 22h 38′
6	ad 1. α Cancri (Immers. 12h 26′
	ad 2. α & κ Cancri 14h 58′ & 19h 20′
9	Ultimus Quadrans 6h 54′... ad ε Leonis 11h 23′
10	Perigea... 11. ad α Virgin. 14h 18′
13	ad α Libræ 2h 26′
14	ad κ & λ Libræ 0h 9′ & 4h 50′
	ad δ Scorpii 9h 31′
16	Novilunium 5h 20′
18	ad β Capri 22h 54′
24	Primus Quadr. 1h 48′... Apogea.
	ad δ Piscium 17h 53′
29	ad ε & ι Tauri 3h 55′ & 19h 15′
30	ad ζ Tauri 9h 40′
31	ad ν Geminorum 6h 56′

Dies	*Phænomena & Observationes Planetarum.*
1	Mercurius ad ζ Libræ diff. lat. 41′
7	Mercurius ad δ Scorpii diff. lat. 12′
7	Mercurius ad ν Scorpii diff. lat. 56′
8	Saturnus in quadrante a Sole.
10	Mercur. ad ω Ophiuci diff. lat. 1′
14	Venus ad η Capri diff. lat. 47′
15	Jupiter Stat.
19	Venus ad ι Capri diff. lat. 39′
19	Mercurius ad B & c Ophiuci diff. lat. 20′ & 2′
22	Venus ad γ Capri diff. lat. 51′
24	Venus ad δ Capri diff. lat. 52′
27	Venus ad μ Capri diff. lat. 51′
29	Venus ad ι Aquarii diff. lat. 44′
29	Venus in elongatione vespertin.

Planetæ in parallelis fixarum.

Uran. γ Ariet ε Tauri. τ Boot δ Ar. Saturn. υ Orion. ψ, ο Erid. κ Antin δ Libr. τ Orion φ Aquar χ Virgin. Jup. λ Tauri. ξ Leon. ε Virg. b Herc. Mars α, δ Delph. ε Aquil. γ Tauri ρ Antin α Herc ρ Tauri. γ, α Pegasi β Delphini π Tauri, ζ Aquilæ. Venus 1. B Oph α Corvi, ι Navis, ο Canis, ζ Capri, γ Leon β Corvi γ Hydræ. δ Scorpii. β Crat. δ. β Lep. ρ Ophiuci... 16. 54. & 12. Erid. ω Scorpii, λ Libræ. β Ceti, β Scorp. α Lepor... 22. ζ Hydr α Crater δ Aquar. γ Corvi, γ Crater. Sirii, η Hydr. φ Oph. γ Can. η Cor. α Libr. Mercur. 1. Sirii, γ Crat. γ Corvi, δ Aquar. α Crat. α Lepor... 7. β Scorp. β Ceti.. 13. β Lepor. β Crat... 19. α Corvi, α Navis, γ Libr.

Dies mensis	Dies hebdomadis	Equatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium.	Differentia.	Longitudo Solis.				Ascensio recta Solis.			Declinatio Solis Australis.		
		M.	S.	S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
1	Mer.	10.	22,9	23,4	8.	9.	47.	14	248.	7.	50	21.	56.	34
2	Jov.	9.	59,5	24,0	8.	10.	48.	8	249.	12.	50	22.	5.	23
3	Ven.	9.	35,5	24,6	8.	11.	49.	4	250.	17.	59	22.	13.	46
4	Sat.	9.	10,9	25,2	8.	12.	50.	1	251.	23.	17	22.	21.	44
5	Dom	8	45,7	25,7	8.	13.	50.	59	252.	28.	44	22.	29.	16
6	Lun.	8.	20,0	26,2	8.	14.	51.	58	253.	34.	19	22.	36.	21
7	Mar	7.	53,8	26,7	8.	15.	52.	58	254.	40.	2	22.	43.	0
8	Mer.	7.	27,1	27,2	8.	16.	53.	59	255.	45.	53	22.	49.	12
9	Jov	6.	59,9	27,6	8.	17.	55.	2	256.	51.	51	22.	54.	57
10	Ven	6.	32,3	28,0	8.	18.	56.	6	257.	57.	55	23.	0.	15
11	Sab.	6.	4,3	28,4	8.	19.	57.	10	259.	4.	4	23.	5.	6
12	Dom	5.	35,9	28,8	8.	20.	58.	16	260.	10.	20	23.	9.	29
13	Lun.	5.	7,1	29,1	8.	21.	59.	23	261.	16.	41	23.	13.	24
14	Mar.	4.	38,0	29,3	8.	23.	0.	31	262.	23.	7	23.	16.	51
15	Mer.	4.	8,7	29,5	8.	24.	1.	39	263.	29.	36	23.	19.	50
16	Jov.	3.	39,2	29,8	8.	25.	2.	48	264.	36.	9	23.	22.	21
17	Ven.	3.	9,4	30,0	8.	26.	3.	58	265.	42.	45	23.	24.	24
18	Sat.	2.	39,4	30,0	8.	27.	5.	8	266.	49.	23	23.	25.	59
19	Dom	2.	9,4	30,1	8.	28.	6.	18	267.	56.	3	23.	27.	6
20	Lun.	1.	39,3	30,1	8.	29.	7.	28	269.	2.	44	23.	27.	45
21	Mar.	1.	9,2	30,1	9.	0.	8.	39	270.	9.	26	23.	27.	56
22	Mer.	0.	39,1	30,1	9.	1.	9.	49	271.	16.	8	23.	27.	38
23	Jov.	0.	9,0	30,0	9.	2.	11.	0	272.	22.	49	23.	26.	51
24	Ven.	0.	21,0	30,0	9.	3.	12.	10	273.	29.	29	23.	25.	36
25	Sat.	0.	51,0	29,8	9.	4.	13.	21	274.	36.	7	23.	23.	53
26	Dom	1.	20,8	29,7	9.	5.	14.	31	275.	42.	43	23.	21.	42
27	Lun.	1.	50,5	29,4	9.	6.	15.	42	276.	49.	17	23.	19.	3
28	Mar.	2.	19,9	29,1	9.	7.	16.	53	277.	55.	48	23.	15.	56
29	Mer.	2.	49,0	28,8	9.	8.	18.	3	279.	2.	15	23.	12.	21
30	Jov.	3.	17,8	28,6	9.	9.	19.	13	280.	8.	38	23.	8.	18
31	Ven.	3.	46,4		9.	10.	20.	22	281.	14.	56	23.	3.	47

addendis

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia.	Initium Crepusculi.	Ortus Centri Solis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepusculi.
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mer.	7. 27. 26,7	4. 20,0	5. 45	7. 33	4. 27	6. 15
2	Jov.	7. 23. 8,7	4. 20,6	5. 45	7. 33	4. 27	6. 15
3	Ven.	7. 18. 48,1	4. 21,2	5. 46	7. 34	4. 26	6. 14
4	Sat.	7. 14. 26,9	4. 21,8	5. 46	7. 35	4. 25	6. 14
5	Dom	7. 10. 5,1	4. 22,3	5. 47	7. 36	4. 24	6. 13
6	Lun.	7. 5. 42,8	4. 22,9	5. 47	7. 36	4. 24	6. 13
7	Mar.	7. 1. 19,9	4. 23,4	5. 48	7. 37	4. 23	6. 12
8	Mer.	6. 56. 56,5	4. 23,9	5. 48	7. 37	4. 23	6. 12
9	Jov.	6. 52. 32,6	4. 24,3	5. 49	7. 38	4. 22	6. 11
10	Ven.	6. 48. 8,3	4. 24,7	5. 49	7. 38	4. 22	6. 11
11	Sat.	6. 43. 43,6	4. 25,0	5. 50	7. 39	4. 21	6. 10
12	Dom	6. 39. 18,6	4. 25,3	5. 50	7. 39	4. 21	6. 10
13	Lun.	6. 34. 53,3	4. 25,6	5. 50	7. 40	4. 20	6. 10
14	Mar.	6. 30. 27,7	4. 25,9	5. 51	7. 40	4. 20	6. 9
15	Mer.	6. 26. 1,8	4. 26,2	5. 51	7. 40	4. 20	6. 9
16	Jov.	6. 21. 35,6	4. 26,4	5. 51	7. 41	4. 19	6. 9
17	Ven.	6. 17. 9,2	4. 26,6	5. 52	7. 41	4. 19	6. 8
18	Sat.	6. 12. 42,6	4. 26,8	5. 52	7. 41	4. 19	6. 8
19	Dom	6. 8. 15,9	4. 26,8	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8
20	Lun.	6. 3. 49,1	4. 26,8	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8
21	Mar.	5. 59. 22,3	4. 26,8	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8
22	Mer.	5. 54. 55,5	4. 26,8	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8
23	Jov.	5. 50. 28,7	4. 26,7	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8
24	Ven.	5. 46. 2,0	4. 26,6	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8
25	Sat.	5. 41. 35,4	4. 26,4	5. 51	7. 41	4. 19	6. 9
26	Dom	5. 37. 9,0	4. 26,2	5. 51	7. 41	4. 19	6. 9
27	Lun.	5. 32. 42,8	4. 26,0	5. 51	7. 41	4. 19	6. 9
28	Mar.	5. 28. 16,8	4. 25,8	5. 51	7. 40	4. 20	6. 9
29	Mer.	5. 23. 51,0	4. 25,5	5. 50	7. 40	4. 20	6. 10
30	Jov.	5. 19. 25,5	4. 25,2	5. 50	7. 39	4. 21	6. 10
31	Ven.	5. 15. 0,3		5. 50	7. 39	4. 21	6. 10

Dies mensis	Dies hebdomadæ	Longitudo Lunæ Meridie.	Longitudo Lunæ media nocte.	Latitudo Lunæ Meridie.	Latitudo Lunæ media nocte.	Parallaxis Lunæ Meridie.	Parallaxis Lunæ media nocte.
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Mer.	1. 25. 20. 9	2. 1. 43. 12	0. 32. 54 A	1. 7. 38 A	56. 2	56. 19
2	Jov.	2. 8. 10. 20	2. 14. 41. 32	1. 41. 52	2. 15. 8	56. 36	56. 52
3	Ven.	2. 21. 16. 47	2. 27. 55. 55	2. 46. 53	3. 16. 37	57. 8	57. 24
4	Sat.	3. 4. 38. 44	3. 11. 25. 0	3. 43. 54	4. 8. 18	57. 39	57. 53
5	Dom	3. 18. 14. 28	3. 25. 6. 50	4. 29. 21	4. 46. 39	58. 5	58. 17
6	Lun.	4. 2. 1. 48	4. 8. 59. 3	4. 59. 54	5. 8. 49	58. 28	58. 38
7	Mar.	4. 15. 58. 13	4. 22. 59. 3	5. 13. 13	5. 18. 57	58. 46	58. 53
8	Mer.	5. 0. 1. 16	5. 7. 4. 36	5. 7. 59	4. 58. 20	59. 0	59. 6
9	Jov.	5. 14. 8. 44	5. 21. 13. 28	4. 44. 9	4. 25. 38	59. 10	59. 14
10	Ven.	5. 28. 18. 36	6. 5. 23. 54	4. 3. 2	3. 36. 42	59. 16	59. 18
11	Sat.	6. 12. 29. 8	6. 19. 34. 3	3. 7. 3	2. 34. 34	59. 18	59. 17
12	Dom	6. 26. 38. 56	7. 3. 42. 2	1. 59. 47	1. 23. 14	59. 14	59. 9
13	Lun.	7. 10. 44. 32	7. 17. 45. 53	0. 45. 30	0. 7. 16	59. 3	58. 55
14	Mar.	7. 24. 44. 44	8. 1. 41. 48	0. 30. 53 B	1. 8. 21 B	58. 45	58. 33
15	Mer.	8. 8. 36. 22	8. 15. 28. 0	1. 44. 34	2. 18. 56	58. 20	58. 5
16	Jov.	8. 22. 16. 18	8. 29. 0. 59	2. 50. 59	3. 20. 19	57. 48	57. 30
17	Ven.	9. 5. 41. 44	9. 12. 18. 19	3. 46. 34	4. 9. 28	57. 12	56. 53
18	Sat.	9. 18. 50. 33	9. 25. 18. 21	4. 28. 48	4. 44. 27	56. 33	56. 13
19	Dom	10. 1. 41. 38	10. 8. 0. 29	4. 56. 20	5. 4. 26	55. 54	55. 36
20	Lun.	10. 14. 15. 8	10. 20. 25. 49	5. 5. 48	5. 9. 29	55. 19	55. 4
21	Mar.	10. 26. 32. 48	11. 2. 36. 28	5. 6. 36	5. 0. 18	54. 50	54. 38
22	Mer	11. 8. 37. 18	11. 14. 35. 46	4. 50. 45	4. 38. 4	54. 29	54. 22
23	Jov.	11. 20. 32. 30	11. 26. 28. 6	4. 22. 25	4. 4. 0	54. 17	54. 15
24	Ven.	0. 2. 23. 10	0. 8. 18. 20	3. 43. 0	3. 19. 38	54. 16	54. 19
25	Sat.	0. 14. 14. 18	0. 20. 11. 44	2. 54. 8	2. 26. 28	54. 25	54. 33
26	Dom	0. 26. 11. 15	1. 2. 13. 30	1. 57. 7	1. 26. 15	54. 44	54. 57
27	Lun.	1. 8. 19. 4	1. 14. 28. 31	0. 54. 9	0. 21. 8	55. 13	55. 30
28	Mar	1. 20. 42. 23	1. 27. 1. 6	0. 12. 31 A	0. 46. 25 A	55. 49	56. 9
29	Mer	2. 3. 25. 1	2. 9. 54. 22	1. 20. 9	1. 53. 16	56. 31	56. 53
30	Jov	2. 16. 29. 16	2. 23. 9. 45	2. 25. 20	2. 55. 48	57. 14	57. 36
31	Ven	2. 29. 55. 45	3. 6. 46. 58	3. 24. 10	3. 49. 57	57. 57	58. 16

Dies mensis	Dies hebdomadae	Diameter horizontalis Lunæ Meridie.	Diameter horizontalis Lunæ media nocte.	Declinatio Lunæ Meridie.	Ortus Lunæ	Transitus Lunæ per Meridianum.	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mer.	30. 36,8	30. 46,2	18. 35B	3. 51V	11. 24V	6. 4M
2	Jov.	30. 55,4	31. 4,2	20. 1	4. 36	*	7. 2
3	Ven.	31. 12,9	31. 21,7	20. 24	5. 30	0. 16M	7. 57
4	Sat.	31. 29,9	31. 37,6	19. 39	6. 30	1. 10	8. 48
5	Dom	31. 44,2	31. 50,7	17. 46	7. 36	2. 5	9. 34
6	Lun.	31. 56,7	32. 2,2	14. 50	8. 45	2. 59	10. 14
7	Mar.	32. 6,6	32. 10,5	11. 4	9. 56	3. 52	10. 48
8	Mer.	32. 14,3	32. 17,5	6. 40	11. 7	4. 43	11. 20
9	Jov.	32. 19,7	32. 21,4	1. 52	*	5. 34	11. 50
10	Ven.	32. 23,0	32. 24,1	3. 2A	0. 18M	6. 24	0. 20V
11	Sat.	32. 24,1	32. 23,6	7. 48	1. 30	7. 15	0. 50
12	Dom	32 21,9	32. 19,2	12. 9	2. 42	8. 7	1. 23
13	Lun.	32. 15,9	32. 11,6	15. 47	3. 55	9. 1	2. 0
14	Mar.	32. 6,1	31. 59,5	18. 28	5 5	9. 56	2. 41
15	Mer.	31. 52,3	31. 44,2	20. 1	6. 11	10. 52	3. 31
16	Jov.	31. 34,8	31. 24,9	20. 23	7. 11	11. 49	4. 28
17	Ven.	31. 15,1	31. 4,8	19. 34	8. 3	0 44V	5. 28
18	Sat.	30. 53,8	30. 42,9	17. 41	8. 47	1. 36	6. 30
19	Dom	30. 32,4	30. 22,6	14. 58	9. 23	2. 25	7. 34
20	Lun.	30. 40,6	30. 5,2	11. 38	9. 53	3. 11	8. 36
21	Mar.	29. 57,5	29. 50,9	7. 52	10. 19	3. 54	9. 37
22	Mer.	29. 46,1	29. 42,2	3. 50	10. 43	4. 36	10. 37
23	Jov.	29. 39,5	29. 38,4	0 17B	11. 7	5. 17	11 36
24	Ven.	29. 38,9	29. 40,6	4. 22	11. 32	5. 59	*
25	Sat.	29. 43,9	29. 48,2	8. 16	11. 57	6 41	0. 35M
26	Dom	29. 54,2	30. 1,4	11. 56	0. 25V	7. 25	1. 34
27	Lun.	30. 10,1	30. 19,3	15. 9	0. 56	8. 11	2. 34
28	Mar.	30. 29,8	30. 40,7	17. 44	1. 32	9. 0	3. 35
29	Mer.	30. 52,8	31. 4,8	19. 32	2. 15	9. 52	4. 34
30	Jov.	31. 16,2	31. 28,2	20. 21	3. 6	10 46	5. 32
31	Ven.	31. 39,8	31. 50,1	20. 8	4. 8	11. 41	6. 26

Dies mens.	Longitudo Planetarum.	Latitudo Planetarum.	Declinatio Planetarum.	Ortus Planetarum.	Transit. Planet. per Merid.	Occasus Planetarum.
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
			URANUS.			
1	4. 9. 28	0. 38 B	18. 31 B	8. 53 V	4. 16 M	11. 39 M
16	4. 9. 9	0. 39	18. 37	7. 45	3. 9	10. 31
			SATURNUS.			
1	11. 16. 18	2. 13 A	7. 27 A	1. 8 V	6. 41 V	0. 13 M
7	11. 16. 28	2. 12	7. 22	0. 42	6. 15	11. 48 V
13	11. 16. 42	2. 11	7. 16	0. 16	5. 49	11. 23
19	11. 16. 59	2. 10	7. 8	11. 50 M	5. 24	10. 58
25	11. 17. 20	2. 9	6. 56	11. 24	4. 58	10. 33
			JUPITER.			
1	5. 1. 3	0. 55 B	11. 58 B	10. 48 V	5. 41 M	0. 34 V
7	5. 1. 17	0. 57	11. 55	10. 23	5. 16	0. 9
13	5. 1. 24	0. 58	11. 54	9. 57	4. 50	11. 43 M
19	5. 1. 25	1. 0	11. 55	9. 31	4. 23	11. 16
25	5. 1. 18	1. 1.	11. 58	9. 3	3. 56	10. 49
			MARS.			
1	4. 26. 40	2. 27 B	14. 56 B	10. 20 V	5. 26 M	0. 33 V
7	4. 28. 24	2. 38	14. 51	10. 3	5. 7	0 12
13	4. 29. 50	2. 50	14. 12	9. 44	4. 47	11. 50 M
19	5. 0. 56	3. 3	14. 1	9. 23	4. 25	11. 27
25	5. 1. 40	3. 16	13. 57	8. 59	4. 1	11. 3
			VENUS.			
1	9. 24. 6	2. 27 A	23. 44 A	10. 56 M	3. 13 V	7. 31 V
7	10. 1. 0	2. 23	22. 17	10. 51	3. 16	7. 42
13	10. 7. 48	2. 13	20. 29	10. 44	3. 18	7. 52
19	10. 14. 29	1. 59	18. 24	10. 34	3. 18	8. 3
25	10. 21. 3	1. 39	16. 4	10. 22	3. 18	8. 13
			MERCURIUS.			
1	7. 22. 5	1. 35 B	16. 47 A	5. 56 M	10. 48 M	3. 40 V
7	8. 0. 55	0. 51	19. 32	6. 18	10. 57	3. 36
13	8. 10. 0	0. 7	21. 51	6. 41	11. 8	3. 36
19	8. 19. 13	0. 34 A	23. 35	7. 3	11. 21	3. 40
25	8. 28. 35	1. 10	24. 37	7. 23	11. 35	3. 48

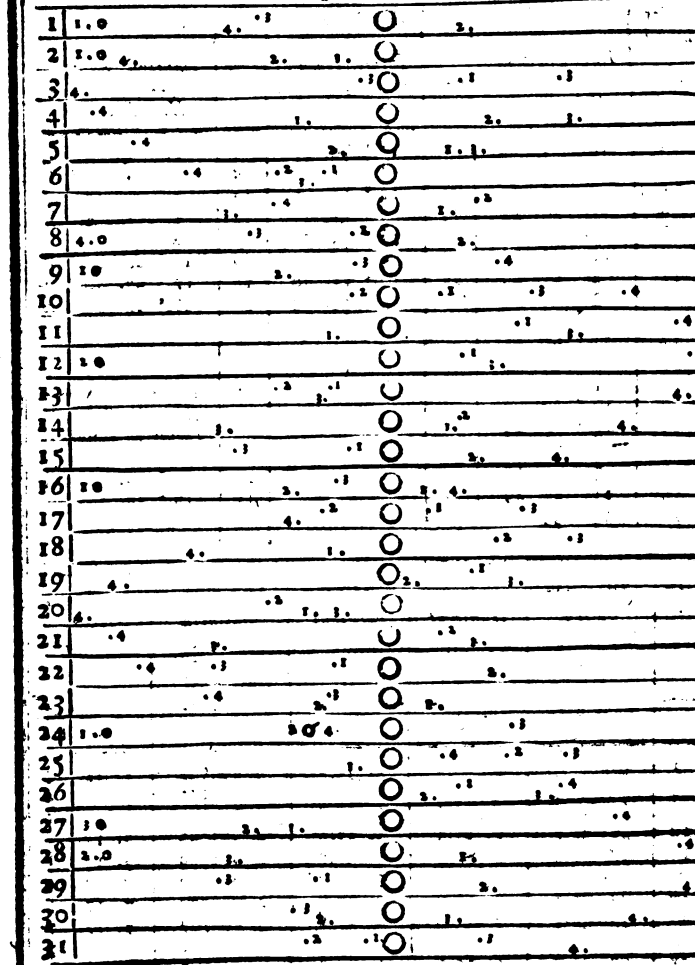
ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones. H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Immers. H.	M.	S.	Emers.	
1	14.*	7.	16	4	11.*	50.	47	5	1.	4.	2.		I
3	8.	34.	57	8	1.	5.	58	5	4.	35.	33.		E
5	3.	2.	35	11	14.*	21.	6	12	4.	58.	47.		I
6	21.	30.	10	15	3.	36.	17	12	8.	30.	0.		E
8	15.*	57.	44	18	16.*	51.	33	19	8.	53.	15.		I
10	10.	25.	18	22	6.	6.	30	19	12.*	24.	10.		E
12	4.	52.	49	25	19.*	21.	40	26	12.*	47.	40.		I
13	23.	20.	22	29	8.	36.	58	26	16.*	18.	18.		E
15	17.*	47.	51										
17	12.*	15.	22										
19	6.	42.	50										
21	1.	10.	20										
22	19.*	37.	49						IV. Satelles. Immers.			Emers.	
24	14.*	5.	18										
26	8.	32.	48										
28	3.	0.	17					15	14.*	33.	4.		I
29	21.	27.	49					15	19.*	18.	16.		E
31	15.*	55.	21										

Dies	Diameter Solis. M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000.	Longitudo Nodi Lunæ. S.	G.	M.
1	32.	31,4	2.	20,2	2.	32,2	4. 993547	7.	18.	14
4	32.	32,3	2.	20,7	2.	32,4	4. 993372	7.	18.	4
7	32.	33,0	2.	21,2	2.	32,5	4. 993219	7.	17.	55
10	32.	33,7	2.	21,5	2.	32,6	4. 993086	7.	17.	45
13	32.	34,3	2.	21,8	2.	32,7	4. 992969	7.	17.	35
16	32.	34,8	2.	21,9	2.	32,7	4. 992869	7.	17.	26
19	32.	35,2	2.	22,0	2.	32,8	4. 992779	7.	17.	16
22	32.	35,5	2.	22,0	2.	32,8	4. 992707	7.	17.	7
25	32.	35,6	2.	22,0	2.	32,9	4. 992651	7.	16.	57
28	32.	35,7	2.	22,0	2.	32,9	4. 992620	7.	16.	48

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens $6^h \frac{1}{2}$ Mane *Occidens*



Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum pro 1. Jan. 1789., ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ secundum earum ascensionem rectam declinationem, longitudinem, latitudinem & angulum positionis, quibus adjiciuntur variationes annuæ, aberrationes maximæ lucis, & argumenta aberrationis in ascensionem rectam, & declinationem.

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio ann. S	Aber. max. S.	Argum. aberrationis. S.	G.	M.
γ Pegasi *Algenib.*	2	0.	2.	24	0.	35.	53,2	46,2	18,7	3.	0.	32
α Phoenicis	2. 3	0.	15.	49	3.	57.	14,6	44,9	25 3	3.	4.	12
δ Andromedæ	3	0.	28.	4	7.	1.	4,1	47,5	21,1	3.	7.	32
α Cassiopeæ	3	0.	28.	37	7.	9.	17,4	49,6	32,3	3.	7.	41
ϵ Ceti	4	0.	33.	0	8.	14.	52,6	45,2	19,4	3.	8	53
γ Cassiopeæ	3	0.	44.	5	11.	1.	22,1	52,5	36,2	3.	11.	52
α Uriæ min *Polaris*	2	0.	49.	55	12.	28.	37,6	183,0	566,3	3.	13.	8
ϵ Andromedæ	3	0.	57.	45	14.	26.	11,4	49,5	22,8	3.	15.	37
η Ceti	3. 4	0.	57.	50	14.	27	35,2	45,1	18,0	3.	15.	38
δ Cassiopeæ	3	1.	12.	7	18.	1.	44,8	56,3	36,0	3.	19.	24
θ Ceti	3. 4	1.	13.	30	18.	22.	31,3	45,1	18,7	3.	19.	48
ε Cassiopeæ	3	1.	39.	23	24.	50	48,8	62,7	40,5	3.	26.	38
α Trianguli bor.	3. 4	1.	41.	6	25.	16.	23,8	50,7	21,2	3.	27.	7
γ Arietis	4	1.	41.	58	25.	29.	32,8	49,0	19,6	3.	27.	22
ϵ Arietis	3.	1.	43.	0	25.	45.	2 0	49,2	19,8	3.	27.	38
γ Andromedæ	2	1.	51.	1	27.	45.	7,6	54,2	24,9	3.	29.	44
α Piscium	3	1.	51.	9	27.	47.	16,0	46,4	18,7	3.	29	46
α Arietis	3	1.	55.	18	28.	49	36,8	50,1	20,2	4.	0.	40
ϵ Trianguli bor.	4	1.	57.	2	29	15.	27,1	52,2	22,6	4.	1.	18
γ	4	2.	4.	49	31.	12.	16,6	52,8	22,4	4.	3	19
o Ceti	var.	2.	8.	38	32.	9.	23,2	45,4	18,9	4.	4.	20
δ	3	2.	28.	38	37.	9.	31,9	46,6	19,0	4.	9.	26
ε	3	2.	29.	22	37.	20.	37,3	43,4	19 4	4.	9.	39
γ	3	2.	32.	24	38.	5.	54,0	46,6	19,0	4.	10.	25
Lilii Borea	4	2.	35.	20	38.	50.	1,7	52,9	21,1	4.	11.	9
Lilii Austrina	4	2.	37.	35	39.	23.	48,7	52,4	23,0	4	11.	44
γ Persei	3	2.	49.	37	42.	24.	16,7	63,7	31,5	4.	14.	44
θ Eridani	3	2.	50.	17	42.	34.	11 9	34,3	25,4	4.	14.	58
κ Ceti	2	2.	51.	16	42.	49.	3,5	46,9	19,2	4.	15.	11
ϵ Persei *Algol.*	2	2.	54.	30	43.	37	31,2	57,8	25,0	4.	15	58
α Fornacis	3. 4	3.	3.	7	45.	46.	39,2	37,9	22,1	4.	18.	10
ζ Eridani	3	3.	5.	36	46.	24.	5,3	43,6	19,5	4.	18.	46
α Persei	2	3	9.	21	47.	20.	22,5	63,0	29,2	4.	19.	40
ε Eridani	3	3.	23.	4	50.	46.	4,2	43,3	19,7	4.	23.	5
δ Persei	3	3.	27.	58	51.	59.	29,0	63,0	28,5	4.	24.	14

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G. M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. mag.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
14. 0.39,6 B	+ 20 0	9, 1	4. 2. 6	0. 6.13. 9	12.35.38 B	24. 5. 7
43.26.52,2 A	− 20, 0	15, 2	6. 25. 46	11.12.30 37	40.35.48 A	31. 33. 18
29.42.19,4 B	+ 19, 9	11, 4	4. 29. 19	0.18 52 27	24.20 50 B	25. 42. 57
55.22.39,5 B	+ 19, 9	16, 6	5. 20. 41	1. 4 51.36	46.36.18 B	25. 6. 58
19. 8.53,1 A	− 19. 8	10, 6	7. 22. 10	11.29 36.42	20.47. 2 A	24. 56. 12
59 34.13,3 B	+ 19, 7	17, 0	5 26. 27	1.11. 0 25	48.47.33 B	36. 24. 4
88.10.47,8 B	+ 19, 6	19, 9	6. 10 22	2.25.36.54	66. 4.21 B	73. 30. 26
34.29.56,1 B	+ 19, 4	11, 6	5. 10. 0	0.27 37 42	25.56 19 B	25. 23. 36
11 18. 8 9 A	− 19, 4	9, 5	8. 6, 21	0. 8 48 15	16. 6 44 A	23. 39. 55
59. 7 57,6 B	+ 19, 1	16, 3	6. 2. 36	1.14 58.54	46.23.33 B	33. 18. 27
9.16.35,0 A	− 19, 0	9, 3	8. 10. 44	0.13.17.16	15.46. 3 A	23. 7 46
62.37.17,7 B	+ 18, 2	16, 4	6. 11. 1	1.21.50. 0	47.31.23 B	32. 21. 25
28.31 50,7 B	+ 18, 2	9, 2	5. 9 14	1. 3.55.4	16.47.46 B	22. 6. 2
18.15 23,8 B	+ 18, 1	7, 6	4. 17. 52	1. 0.14 20	7. 9 19 B	21. 14. 40
19.46.20,4 B	+ 18, 1	7, 8	4. 21. 39	1. 1. 0.24	8.28.44 B	21. 16. 0
41.18 36,0 B	+ 17, 8	11, 7	5. 28. 10	1.11.16.22	27.47 15 B	23. 28. 48
1 44.22,7 B	+ 17 8	7, 7	3. 3. 53	0.26.25.45	9. 4.36 A	20 54. 21
22.27.34,4 B	+ 17, 6	7, 8	4. 29. 8	1. 4.42.48	9.57.31 B	20. 44. 38
33.58 55,4 B	+ 17, 5	9, 9	5 26. 30	1. 9.24.21	20.33.53 B	21. 46 47
32.51.50,3 B	+ 17 [illegible]	9, 4	5. 20. 28	1.10.34.43	18.55.48 B	21. 6. 54
3.56.23,7 A	− 17, 0	8, 7	8. 22. 15	0.28 34.26	15 56 20 A	20. 31. 32
0.35.20,1 A	− 16, 0	9. 1	8. 28. 47	1. 4.37.24	14.28.57 A	19 8. 21
12.46 25,8 A	− 16, 0	10, 8	8. 10. 57	1. 0.22.56	26. 0 16 A	20. 37. 47
2.20 27,0 B	+ 16, 0	7, 5	2. 4. 49	1. 6.29.47	12. 0.38 A	18. 41. 26
28.21 45,4 B	+ 15. 7	7, 6	5. 18. 2	1.15.24 37	12 28 17 B	18. 31. 55
26.22.54,4 B	+ 15, 5	7, 2	5. 13. 54	1.15.15.26	10.26. 5 B	18. 14 19
52.40. 0 1 B	+ 14. 9	12, 8	6. 22. 54	1.27. 5.10	34.30. 7 B	20 54. 31
41. 9 27,5 A	− 14, 8	17, 2	7. 25. 32	0.20 17.42	53.45.34 A	29. 44. 51
3 15 3.3 B	+ 14, 8	7, 3	3. 6. 30	1.11.22.23	12.36.16 A	17. 25. 13
40. 7.59,4 B	+ 14, 5	9, 6	6. 12. 18	1.23. 3.43	22 24. 3 B	18. 10. 15
29.50. 3,0 A	− 14, 0	15, 1	8. 2. 39	1. 1.35 27	44.44 37 A	23 1. 26
9.36.48,5 A	− 13, 8	10 3	8. 17. 4	1.10.52.28	25.56.57 A	17. 47. 14
49 5.45,9 B	+ 13, 6	11, 4	6. 25. 45	1.29. 8.42	30. 5.51 B	18. 10. 5
10.10.52,8 A	− 12, 7	10, 6	8. 17. 46	1.15.17.15	27 45.37 A	16. 32 31
47. 5.49,8 B	+ 12, 4	10, 4	6. 29. 37	2. 1.51.36	27.16 31 B	16. 1. 7

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H. M. S.	G. M S.	Variatio ann. S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G M.
b Plejadum *Electra*	5	3. 32. 22	53. 5. 33,8	53,0	21.1	4 25. 19
δ Eridani - - - -	3	3. 33. 10	53. 17 35,6	43,2	19 7	4. 25. 32
n Plejadum *Alcyone*	3	3. 34. 58	53. 44. 31,6	53,1	21,1	4. 25. 27
f - - - *Atlas* - - -	5	3. 36. 39	54. 9. 40,0	53,1	21,1	4. 26. 22
ζ Persei - - - - -	3	3. 40 54	55. 13. 29,0	56,1	22,7	4 27. 23
f Eridani - - - -	4	3. 40. 45	55. 11. 20,7	33,2	24,8	4. 27. 35
ε Persei - - - - -	3	3. 43. 45	55. 56. 9,4	59,7	25,2	4. 28 4
l Eridani - - - - -	4. 5	3. 44. 44	56. 11. 5,9	38,3	21,5	4. 28. 20
γ - - - - - - - - -	3	3. 48. 12	57. 3. 5,7	41.9	20 1	4. 29. 11
o - - - - - - - - -	4	4 1. 36	60 23. 55,6	43,9	19,7	5. 2. 23
γ Tauri - - - - -	3	4. 3. 48	60. 56. 59,0	50,9	20,3	5. 3. 51
ξ Eridani - - - -	3. 4	4. 9. 56	62. 28. 58,6	34,0	23,8	5. 4. 23
δ Tauri præced. -	4	4. 10. 47	62. 41. 45,4	51,6	20,6	5. 4. 33
δ - - sequens - -	4	4. 13. 57	62. 59. 20,4	51 1	20,5	5. 4. 50
ε Tauri - - - - -	4	4. 15. 10	64. 4 36,7	52,2	20,8	5. 5. 52
α - - *Aldebaran* -	1	4 23. 50	65. 57. 27,3	51,4	20,5	5. 7. 39
υ Eridani - - - -	3. 4	4. 27. 22	66. 50 33,1	35,1	23,0	5. 8. 30
53ª Eridani - - -	3. 4	4. 28. 33	67. 8. 11,2	41,3	20,4	5. 8. 45
54ª Eridani - - -	3	4. 31. 15	67. 48. 46,5	39,4	21,0	5. 9. 25
ι Tauri - - - - - -	4. 5	4. 50. 30	72. 37. 33,7	53,6	21,3	5. 13. 53
ϵ Eridani - - - -	3	4. 57. 30	74. 22. 34,6	44,3	20,0	5. 15. 32
α Aurigæ *Capella* -	1	5. 1. 7	75. 16. 47,2	66,0	28,5	5. 16. 19
ϵ Orionis *Rigel* -	1	5. 4. 25	76. 6. 17,7	43,3	20,1	5. 17. 7
ϵ Tauri - - - - -	2	5. 12. 57	78. 14. 19,4	56,7	22,7	5. 19. 4
γ Orionis - - - -	2	5. 13. 50	78. 27. 23,7	48,3	20,0	5. 19, 17
n Orionis - - - - -	3	5. 13. 53	78. 28. 10,9	45,2	19,0	5. 19. 18
ϵ Leporis - - - -	3. 4	5. 19. 12	79 48. 6.0	38,6	21,3	5. 20 33
δ Orionis - - - -	2	5. 21. 15	80. 18. 45,2	46,0	20,0	5. 21. 1
α Leporis - - - -	3	5. 23. 27	80. 51 40,3	39.7	21,0	5. 21. 32
γ Tauri - - - - -	3	5. 25. 2	81. 15. 36,6	53,7	21,3	5. 21. 52
ι Orionis - - - - -	3. 4	5. 25. 8	81. 16. 54,2	44,0	20,0	5. 21. 55
ε - - - - - - - - -	2	5. 25. 32	81. 22. 52,5	45,7	19,8	5. 22. 0
ζ - - - - - - - - -	2	5. 30. 8	82. 32. 6 3	45,4	20,0	5. 23. 4
α Columbæ - - -	2	5. 32. 2	83. 0. 24.2	32,6	24,2	5. 23. 31
γ Leporis - - - -	3. 4	5. 35. 42	83. 55. 23,2	37,9	21,6	5. 24. 20

pro 1. Jan 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G. M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. max.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
23.26.49,5 *B*	+ 12, 1	5, 0	5. 12. 44	1.26.28. 9	4 10.26 *B*	13. 52. 33
10.29.39,7 *A*	− 12, 0	10, 7	8. 18. 15	1.17.54.12	28.45.13 *A*	15. 46. 23
23.26.26,0 *B*	+ 11, 9	4, 9	5. 13. 0	1.27. 2.47	4. 1.34 *B*	13. 39. 34
23.23.44,5 *B*	+ 11, 8	4, 8	5. 13. 2	1.27.24.40	3.53.31 *B*	13. 31. 6
31.14.35,8 *B*	+ 11, 5	6, 0	6. 9. 26	2. 0.10.46	21.18.19 *B*	13. 23. 44
38 16.25,3 *A*	− 11, 5	17, 1	8. 5. 34	1. 7.34.18	55.35. 0 *A*	23. 42. 40
39 23. 8,2 *B*	+ 11, 3	7, 9	6. 5. 54	2. 2.44. 8	19. 5.13 *B*	13. 39. 18
25.14.49 7 *A*	− 11, 2	14, 5	8. 10. 50	1.15.53.58	43.40.24 *A*	17 50. 45
14. 7.10,6 *A*	− 10, 9	11, 7	8. 16. 57	1.20.54 44	33.13.23 *A*	15. 0. 28
7.23. 5,1 *A*	− 9. 9	10, 0	8. 22. 40	1.26.28. 0	27 29.13 *A*	12. 48. 47
15. 6 20,2 *B*	+ 9, 5	4, 3	4. 5. 12	2. 2.51. 6	5.45.31 *A*	10. 51. 2
34 19.20.3 *A*	− 9, 3	16, 6	8. 11. 38	1.19.31.56	53.59.31 *A*	18. 14. 27
17. 2. 7,1 *B*	+ 9, 2	3, 9	4. 13. 22	2. 3.55. 6	3.59.44 *A*	10. 33. 12
16.56.33,5 *B*	+ 9, 1	3, 9	4. 12. 46	2. 4.10.34	4. 8 15 *A*	10. 26. 59
18.41.59,4 *B*	+ 8, 8	3, 6	4. 21. 9	2. 5.30.42	2.35.34 *A*	10. 2. 17
16. 4.26,5 *B*	+ 8, 2	3, 9	4. 6. 47	2. 6 50.28	5.29. 0 *A*	9. 23. 14
31. 0.12,7 *A*	− 7, 9	16, 0	8. 15. 17	1.26.55 55	51.50.48 *A*	14. 41. 16
14.43.34,7 *A*	− 7. 8	12, 1	8. 20. 36	2. 2.18.50	36. 1.24 *A*	11. 1. 53
20. 5. 7,8 *A*	− 7, 6	11, 0	8 23. 2	2. 1.46.44	41 24.28 *A*	11. 35. 10
21.16.26,4 *B*	+ 6, 0	2, 4	5. 3. 39	2.13.50.34	1.13.39 *B*	6. 49. 20
5.22.13,4 *A*	− 5, 4	9, 6	8. 26. 59	2.12.20.24	27.53.18 *A*	6. 58. 14
45 46 10,3 *B*	+ 5, 1	8, 0	8. 2. 46	2.18.54.35	22 51.43 *B*	6. 18. 51
8.27.23,4 *A*	− 4, 9	10, 6	8. 26. 8	2.13.53. 7	31. 9.13 *A*	6. 25. 4
28 24.44,0 *B*	+ 4, 1	2, 5	7. 8. 2	2.19.37.36	5 21 56 *B*	4. 40. 36
6. 8.38,3 *B*	+ 4, 1	6, 0	3. 4. 6	2.18. 0. 6	16 50 53 *A*	4. 46. 39
2.36.16,0 *A*	− 4, 0	8, 8	8. 28. 47	2.17.12 42	25.23.58 *A*	5. 3. 49
20.56.18,0 *A*	− 3, 6	13, 9	8 24. 45	2.16.43.36	43.56.29 *A*	5. 36. 46
0.28. 3 0 *A*	− 3, 4	8, 1	8. 29. 48	2.19.25.13	23.35. 2 *A*	4. 11. 40
17.59. 5,9 *A*	− 4, 2	13, 1	8. 25. 43	2.18.26.15	41. 5.29 *A*	4. 48. 55
20.59 57,4 *B*	+ 3, 1	1, 5	4. 19. 21	2.21.50.20	2 13.31 *A*	3 27. 42
6. 3.39,2 *A*	− 3, 1	9, 8	8. 28. 8	2.20. 3.14	29.13 25 *A*	3. 58. 2
1.20.59,6 *A*	− 3, 0	8, 4	8. 29. 31	2.20.31.15	24.32.18 *A*	3. 45. 43
2. 4. 2,4 *A*	− 2, 6	8, 6	8 29. 22	2.21.44 31	25.19 32 *A*	3. 16. 55
34.11.42,9 *A*	− 2, 5	16, 9	8. 25. 18	2.19.13.34	57 24.21 *A*	5. 9. 21
22.31.29,1 *A*	− 2, 2	14, 3	8. 26. 43	2.21.55.58	45.49.36 *A*	3. 29. 9

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H. M. S.	Ascensio recta. G. M. S.	Variatio ann. S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
κ Orionis - - - -	2. 3	5. 37. 46	84. 26. 36,4	42,7	20,2	5. 24. 49
δ Leporis - - - -	3. 4	5. 42. 15	85. 33. 49,9	38 5	21.4	5. 25. 51
ϵ Columbæ - - -	3	5. 43. 33	85. 53. 8,3	31.7	24,8	5. 26 19
α Orionis - - - -	1	5. 43. 45	85. 56. 22,1	48.7	20,0	5. 26. 10
ϵ Aurigæ - - - -	2. 3	5. 43. 59	85. 59. 52,1	66,0	28,1	5. 26. 12
θ - - - - - - - - -	3	5. 45. 20	86. 19. 57,7	61,3	25,0	5. 26. 31
η Castoris - - - -	3. 4	6. 2. 8	90. 32. 5,2	54,5	20,0	6. 0. 23
μ Pollucis - - - -	3. 4	6. 10. 11	92. 32. 47,7	54,5	20.9	6. 2. 13
ζ Canis maj. - - -	2. 3	6. 12. 14	93. 3. 29,4	34.6	23,0	6. 2. 44
ϵ - - - - - - - - -	2. 3	6. 13. 25	93. 21. 14,1	39.7	21.0	6. 2. 52
δ Columbæ - - - -	4	6. 14. 26	93. 36. 23,8	33,0	23.9	6. 3. 14
γ Pollucis - - - -	2. 3	6. 25. 27	96. 21. 42,5	52,1	20.8	6. 5. 45
ε Castoris - - - -	3	6. 30. 57	97. 44. 12,2	55,5	22,1	6. 7. 0
ν Navis - - - - -	3	6. 31. 19	97 49. 42,3	27,6	27 3	6. 7. 8
α Canis maj. *Sirius*	1	6. 35. 53	98. 58. 14,9	40,3	20.8	6. 8. 9
ε - - - - - - - - -	3	6. 50 21	102. 35. 10,8	35,4	22,7	6. 11. 31
ζ Pollucis - - - -	3	6. 51. 35	102. 53. 37,8	53.6	21,3	6. 11. 45
b Canis maj. - -	4	6. 53. 19	103. 19 48,7	35,9	22 4	6 12. 11
γ - - - - - - - -	4	6. 54. 13	103. 33 12,5	40.8	20,6	6. 12. 23
δ - - - - - - - - -	2	6. 59. 49	104. 57. 18,3	36,7	22,1	6. 13. 43
δ Pollucis - - - -	3	7. 7. 23	106. 50. 52,0	4,0	21.5	6. 15. 28
π Navis - - - - -	3	7. 9. 42	107. 25. 29,9	31 9	24,8	6. 16. 0
ϵ Canis min. - -	3	7. 15. 43	108. 55. 38,9	49,1	20,1	6. 17. 22
η Canis maj. - - -	2	7. 15. 45	108 56. 16,7	35,7	18,0	6. 17. 23
α Castoris - - - -	1. 2	7. 21. 7	110. 16. 47,4	58,1	22,5	6. 18. 37
σ Navis - - - - -	3	7. 22. 38	110. 39. 22,9	28,7	27,0	6. 19. 0
α Canis min. *Procyon*	1	7. 28. 17	112. 4. 11,3	48,0	19,9	6. 20. 18
In ventre Monoc.	4	7. 31. 10	112. 47. 36,8	43,1	20,1	6 20. 59
ϵ Pollucis - - - -	2. 3	7. 32. 25	113. 6. 9,5	56,1	22,5	6. 21. 15
ξ Navis - - - - -	3. 4	7. 40. 26	115. 6. 27,4	37,9	21,3	6. 23. 11
a - - - - - - - - -	4	7. 44. 59	116. 14. 39,5	31,1	25,7	6. 24. 19
ζ - - - - - - - -	2	7. 56. 11	119. 2. 43,8	31,8	25,4	6. 26. 56
ρ - - - - - - - - -	3. 2	7. 58. 38	119. 39. 28,8	38,5	21,4	6. 27. 29
ϵ Cancri - - - - -	3. 4	8. 5. 4	121. 16. 1,1	49,1	19,9	6. 29. 0
γ - - - - - - - -	4	8. 31. 4	127. 45. 53,6	52,6	21,0	7 5. 7

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. max.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
9. 45 19,7 *A*	− 2, 0	10, 9	8. 28. 15	2.23 27.32	33. 6. 5 *A*	2. 38. 20
20 54. 8,7 *A*	− 1, 6	14, 0	8. 27. 42	2 24.12.24	45.17. 7 *A*	2. 28. 4
35. 51. 40,0 *A*	− 1, 5	17, 2	8. 27. 8	2.23.28.17	59.14.23 *A*	3. 12. 7
7. 21. 18,8 *B*	+ 1, 5	5, 6	3. 1. 55	2.25.48 34	16. 3.32 *A*	1. 40. 56
44 54 19,6 *B*	+ 1, 5	7, 3	8. 22. 11	2.27.58. 4	21.28.21 *B*	1. 42. 17
37. 10 48,6 *B*	+ 1, 3	4, 8	8. 20. 21	2.26.59.33	13.44.46 *B*	1. 30. 11
22. 33. 19,1 *B*	− 0, 1	0, 3	2. 20. 12	3. 0.29.39	0.55. 5 *A*	0. 12. 46
22. 36. 28,3 *B*	− 0. 8	0, 4	1. 3. 22	3. 2.21. 4	0.50.37 *A*	1. 0. 50
29. 58 47,1 *A*	+ 1, 0	16. 0	9. 1. 55	3. 4.26 45	53.24.17 *A*	2. 2. 53
17. 51. 50,5 *A*	+ 1, 1	13, 2	9. 1. 30	3. 4.14. 1	41.17.12 *A*	1. 46. 48
33. 20. 20,5 *A*	+ 1, 2	16, 7	9. 2. 19	3. 5.30. 2	56.44.32 *A*	2. 37. 6
16. 33. 57.3 *B*	− 2, 2	2, 5	2. 15. 44	3. 6 9.21	6 46.13 *A*	2. 32. 49
25. 19. 22,5 *B*	− 2, 6	1, 3	11. 2. 57	3. 6.59.40	2. 2.19 *B*	3. 4. 32
43. 1. 9,1 *A*	+ 2, 7	18, 2	9. 5. 47	3.14 13.55	66. 6.16 *A*	7. 41. 48
16. 25. 33,3 *A*	+ 3, 1	12, 8	9. 3. 54	3.11.11. 5	39 32.58 *A*	4. 37 11
28. 41. 43,1 *A*	+ 4, 3	15, 7	9. 7. 36	3.17.50.15	51.23.24 *A*	7. 59. 44
20. 51 57.0 *B*	− 4, 4	1, 9	1. 4. 0	3.12. 2 36	2. 4. 6 *A*	5. 6. 8
27. 38. 39,2 *A*	+ 4, 6	15, 4	9. 7. 53	3.18.37.48	50.15.24 *A*	8. 15. 30
15. 19. 54,5 *A*	+ 4, 6	12, 4	9. 5. 40	3 16.40.21	38. 1.18 *A*	6. 48. 17
26. 4. 10,6 *A*	+ 5, 1	15, 1	9. 8 36	3 20 28.12	48.29. 0 *A*	8. 55. 14
22. 21. 25,4 *B*	− 5, 8	2, 3	0 17. 12	3.15.34.25	0.12.22 *A*	6. 38. 22
36. 43. 35,2 *A*	+ 6, 0	17, 2	9 11. 57	3.27.23.19	58.33 3 *A*	13. 12. 53
8. 42. 14,1 *B*	− 6, 5	5, 3	2. 19. 26	3 19.15.16	13 30.37 *A*	7. 38. 8
28. 54. 7,3 *A*	+ 6, 5	15, 7	9. 11. 29	3.26.36.50	50 38.11 *A*	11. 45. 36
32. 20. 10,1 *B*	− 6, 9	4, 4	10. 26. 1	3.17.18.15	10. 4.33 *B*	8. 3. 38
42. 52. 58,3 *A*	+ 7, 0	18, 2	9. 15. 16	3. 5.48.53	63.48.26 *A*	18. 32. 47
5. 45. 51,6 *B*	− 7, 5	6, 3	2. 23. 4	3.22.52.57	15.58. 9 *A*	8. 57. 18
9. 4. 6,2 *A*	+ 7, 7	10, 6	9. 6. 35	3.26.21.11	30.28.34 *A*	10. 13. 48
28. 31. 19,7 *B*	− 7, 8	3, 9	11. 13. 58	3.20.18.39	6.40. 0 *B*	9. 8. 11
24. 20. 29,0 *A*	+ 8, 5	14, 5	9. 13. 52	4. 3. 7.15	44.57.53 *A*	13. 49. 20
40. 2. 17,7 *A*	+ 8, 8	17, 6	9. 18. 46	4.12 10.44	59 43.16 *A*	20. 26. 44
39 24 55,3 *A*	+ 9, 7	17, 5	9. 20. 38	4.15.39.15	58.21.57 *A*	21. 38. 4
23. 42. 27,3 *A*	+ 9, 9	14, 3	9. 16. 7	4. 8.28 30	43.17.46 *A*	15 42. 11
9. 49. 27,0 *B*	−10, 4	5, 5	2. 11. 7	4. 1.19.10	10.18.32 *B*	12. 7. 47
22. 13. 2,9 *B*	−12, 2	5, 0	0. 22. 4	4. 4.35.56	3.10 21 *A*	14. 8. 26

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H. M. S.	Ascensio recta. G. M. S.	Variatio ann S.	Aber. max S.	Argum. aberrationis S. G. M.
δ Cancri - - - - -	4	8. 32. 41	128. 10. 13,2	51,6	20,5	7. 5. 41
ζ Hydræ - - - -	4. 5	8. 44. 14	131. 3. 26,1	47,9	19.4	7. 8. 32
ι Ursæ maj. - - -	3	8. 44. 42	131. 10. 25,8	63,5	29.4	7. 8 36
α Cancri - - - -	5	8. 46. 56	131. 44. 3,1	49,5	19.8	7. 9. 11
κ Ursæ maj. - - -	3. 4	8. 49. 8	132. 16. 54,5	62,7	28,8	7. 9. 11
λ Navis - - - - -	2. 3	9. 0. 15	135. 3. 49,7	33 1	26,1	7. 12. 31
α Hydræ - - - -	2	9. 17. 14	139. 18. 31,5	44,4	19,2	7. 16. 45
θ Ursæ maj. - - -	3	9. 18. 43	139. 40. 48,4	63,3	31,4	7. 17. 3
ο Leonis - - - - -	4	9. 29. 53	142. 28. 16,3	48,5	19,3	7. 19. 47
ε - - - - - - - -	3	9. 33. 51	143. 27. 40,9	51,6	20,9	7. 20 57
μ - - - - - - - -	3	9. 40. 45	145. 11. 9,5	52 0	21.2	7. 22. 52
η - - - - - - - -	3	9. 55. 48	148. 57. 1.4	49 4	19,8	7. 26. 37
α Leonis *Regulus*	1	9. 57. 8	149. 16. 56,9	48,5	19,3	7. 26. 57
ζ - - - - - - - -	3	10. 4. 55	151. 13. 47,1	50,6	20,6	7. 28. 59
γ - - - - - - - -	3	10. 8. 19	152. 4. 39,0	49,8	20,0	7. 29. 52
ρ Leonis - - - - -	4	10. 21. 41	155. 25. 18,7	47,7	19,0	8. 3 23
ε Ursæ maj. - - -	2	10. 48. 55	162. 13. 48,6	55,8	34.5	8. 10. 38
α Crateris - - - -	4	10. 49. 32	162. 23. 1,3	44,3	19,4	8. 10. 48
α Ursæ maj. - - -	2	10. 50. 34	162. 38 30 6	57 9	41,0	8 11. 3
δ Leonis - - - -	2. 3	11. 3. 3	165. 45. 49,0	48,1	19,9	8. 14. 22
θ - - - - - - - -	3	11. 3. 9	165. 47 13,2	47,6	19,3	8. 14. 27
a Hydræ - - - - -	4. 5	11. 21. 51	170. 27. 45,6	44,3	20,8	8. 19. 31
ξ - - - - - - - -	3. 4	11. 22. 41	170. 40. 10,7	44,2	21,4	8. 19. 44
ε Leonis - - - -	2	11. 38. 18	174. 34. 36,7	46,7	19,2	8. 23. 59
ε Virginis - - - -	3	11. 39. 42	174. 55. 22,9	46,3	18,4	8. 24. 21
γ Ursæ maj. - - -	2	11. 42. 39	175. 39. 46,7	48.4	31,9	8. 25. 9
α Corvi - - - - -	4	11. 57. 34	179. 23. 28,6	46,0	20.0	8. 29. 14
ε - - - - - - - -	3. 4	11. 59. 19	179. 49. 45,2	46,1	19,7	8. 29. 42
δ Ursæ maj. - - -	3	12. 4. 54	181. 13. 28,2	45,8	34,9	9. 1. 14
γ Corvi - - - - -	3	12. 4. 19	181. 14. 50,5	46,3	19,1	9. 1. 15
η Virginis - - - -	3. 4	12. 9. 7	182. 16. 47,1	46,1	18,4	9. 2. 23
δ Corvi - - - - -	3. 4	12. 18. 59	184. 44. 48,9	46 6	19,0	9. 5. 4
ε - - - - - - - -	3	12. 23. 20	185, 50. 5,5	47,0	19,8	9. 6. 15
γ Virginis - - - -	3	12. 31. 1	187. 45. 21,8	46,2	18,4	9. 8. 20
ε Ursæ maj. - - -	2	12. 44. 44	191. 10. 55,4	40,3	33,9	9. 12. 4

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G. M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. max.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
18. 55. 23,8 B	−12, 3	4, 9	1. 5. 23	4. 5.46.30	0. 4.18 B	14. 13. 58
6. 44. 44,2 B	−13, 1	6, 4	2. 16. 10	4.11.38.21	10.58.59 A	15. 27 20
48. 52. 32,0 B	−13, 2	11, 2	11. 2. 19	3.29.52. 8	29 34.21 B	17. 32. 51
12. 40. 0,1 B	−13, 3	5, 6	1. 28. 28	4.10.31.50	5. 5.53 A	15. 26. 17
47. 58. 55,5 B	−13, 4	11, 1	11. 4. 23	4. 0.58.56	28.57.33 B	17. 50. 10
42. 35. 14,5 A	+ 14, 2	17, 5	10. 3. 9	5. 8.17 43	55.52.42 A	30. 10. 35
7. 45. 2,3 A	+ 15, 2	9, 7	9. 12. 5	4.24.21. 4	22.23.48 A	19. 3. 55
52. 38. 3,0 B	− 15, 2	13, 0	11. 9. 3	4. 4.21.42	34.55.53 B	21. 45. 13
10. 50. 47,0 B	− 15, 8	6, 4	2. 2. 21	4.21.18.45	3.46. 0 A	18 28. 15
24. 44. 14,2 B	− 16, 1	7, 2	0. 21. 28	4.17.45.27	9.41.53 B	18. 56. 41
26. 59 36,2 B	− 16, 4	7, 8	11. 17. 29	4.18.29.34	12.20 22 B	19. 33. 22
17. 47. 14,6 B	− 17, 1	7, 0	1. 11. 46	4.24.57.20	4 51. 9 B	20. 1. 37
12. 59 42.1 B	− 17, 2	6, 8	1. 25. 33	4 26.53.56	0.27 33 B	20. 1. 29
24. 27. 45,8 B	− 17, 5	8, 1	0. 26. 13	4.24.36.40	11.50.58 B	20. 53. 58
20. 54. 22.0 B	− 17. 7	7, 7	1. 4. 38	4.26.38.35	8.48.19 B	20. 51. 45
10. 23. 24,7 B	− 18, 2	7. 2	2. 2. 58	5. 3.26.34	0. 8.30 B	21. 14. 10
57. 30. 33,9 B	− 19, 1	16, 1	11. 28. 18	4.16.27.27	45. 6.31 B	32. 30. 32
17. 10. 50.1 A	+ 19, 1	10, 8	10 1. 14	5.20.47.43	22.42.45 A	24. 18. 6
62. 53. 17,3 B	− 19. 1	17. 0	11. 25. 41	4 12 13 41	49.40. 4 B	35. 58. 17
21. 40. 48,2 B	− 19, 4	9, 2	1. 8. 33	5. 8.20.50	14.19.48 B	23. 28. 37
16. 34. 59,6 B	− 19, 4	8, 4	1. 18. 48	5.10.28.18	9 40 30 B	23. 3. 32
28. 6. 33,0 A	+ 19, 8	12, 6	10. 17 36	6. 3.31.37	29.21.55 A	26. 47. 21
30. 41. 24.0 A	+ 19, 8	13, 1	10. 20. 11	6. 5. 4 40	31.34.49 A	27 28. 29
15. 45. 12,5 B	− 19, 9	9, 0	1. 22. 58	5.18.41.38	12 17.13 B	23. 56. 32
2. 57. 27,8 B	− 19, 9	7, 9	2. 22. 27	5.24.10. 3	0.41.41 B	23. 21. 56
54. 52. 7,0 B	− 20, 0	16, 7	0. 11. 48	4 27.29 25	47. 7.23 B	35. 42. 43
23. 33. 3,9 A	+ 20, 0	10, 9	10. 17. 11	6. 9.18.20	21 44.21 A	25. 23. 24
21. 26. 42,9 A	+ 20, 0	10, 4	10. 14. 25	6. 8.44.22	19 39.43 A	25. 1. 18
58. 12. 23,7 B	− 20, 0	17, 6	0. 14. 50	4.28. 4.21	51.38.14 B	39. 54. 45
16. 22. 11,5 A	+ 20, 0	9, 4	10. 6. 42	6. 7 48. 9	14.29.21 A	24. 17. 8
0. 30. 35,0 B	− 20, 0	8, 0	2. 28. 37	6. 1.53.20	1.22.31 B	23. 27. 33
15. 20. 15,3 A	+ 20, 0	9, 0	10. 5. 48	6.10.31.30	12.10.16 A	23. 57. 29
22. 13. 34,5 A	+ 19, 9	10, 1	10. 18. 20	6.14 25.53	18. 1.41 A	24. 37. 39
0. 17. 15,5 A	+ 19, 8	8, 0	9. 0. 36	6. 7.13.53	2.48.56 B	23. 16. 30
57. 6. 34,0 B	− 19, 7	18, 0	0. 23. 50	5. 5.55.15	54.18.16 B	42. 2. 42

Positiones mediæ 300. principalium Stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio ann. S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
δ Virginis - - -	3	12.	45.	0	191.	15.	7,5	45,8	18,4	9.	12.	8
Cor Caroli II. -	3	12.	45.	29	191.	22.	12,0	42,9	23 9	9.	12.	27
ε Virginis - - -	3	12.	51.	40	192.	55.	5,1	45,2	18,9	9.	13.	56
θ - - - - - -	3. 4	12.	59.	3	194.	45.	43,6	46,5	18,5	9.	15.	55
γ Hydræ - - -	3	13.	7.	29	196.	52.	19,2	48,5	19,8	9.	18.	11
ι Centauri - - -	3	13.	8.	49	197.	12.	12,2	50,4	23,3	9.	18.	32
α Virg. *Spica* - -	1. 2	13.	14.	7	198.	31.	37,9	47,3	18,8	9.	19	57
ζ Ursæ maj. - -	2	13.	15.	23	198.	50.	38,6	36,6	33,2	9.	20.	19
ζ Virginis - - -	3	13.	23.	58	200.	59	30,8	46,1	18,4	9.	22.	36
ν Centauri - - -	3. 4	13.	36.	56	204.	13.	59,8	53,2	24,5	9.	26.	1
μ Centauri - - -	3. 4	13.	36.	59	204.	14.	48,7	55,4	24,8	9.	26.	2
g - - - - - -	4	13.	37.	18	204.	19.	36,1	53,6	21,8	9.	26.	7
η Ursæ maj. - -	2	13.	39.	14	204.	48.	26,0	36,0	29,3	9.	26.	40
k Centauri - -	4. 5	13.	39.	44	204.	55.	59,2	51,4	21,5	9.	26.	45
η Bootis - - -	3	13.	44.	38	206.	9	33,1	43,0	19,8	9.	28.	3
θ Centauri - - -	3	13.	54.	22	208.	35.	25,7	52,9	22,9	10.	0.	56
α Draconis - -	3	13.	58.	41	209.	40.	17,5	24,5	45,1	10.	1.	47
κ Virginis - - -	4	14.	1.	40	210.	25.	5,9	47,8	19,0	10.	2.	30
α Bootis Arcturus	1	14.	6.	6	211.	31.	28,9	42,3	20,0	10.	3.	39
λ Virginis - - -	4	14.	7.	43	211.	55.	51,1	48,5	19,3	10.	4	5
η Centauri - - -	2. 3	14.	22.	11	215.	32.	45,2	56,3	25,1	10.	7.	47
γ Bootis - - -	3	14.	23.	35	215.	53.	40,3	36,6	24,4	10.	8.	11
ζ - - - - - -	3	14.	31.	4	217.	46.	7,2	42,9	19,6	10.	10.	6
ε - - - - - -	3	14.	35.	47	218.	56.	42,6	39,5	21,5	10.	11.	18
α Libræ - - -	2. 3	14.	39.	14	219.	48.	37,2	49,6	19,7	10.	12.	9
ε Lupi - - - -	3	14.	44.	48	221.	11.	55,5	58,1	25,8	10.	13.	32
κ Centauri - -	3	14.	45.	31	221.	22.	40,7	57,7	25,4	10.	13.	43
γ Scorpionis - -	3. 4	14.	51.	46	222.	56.	30,6	52,3	21,0	10.	15.	18
ε Ursæ min. - -	3	14.	51.	27	222.	51.	44,1	—5,0	74,2	10.	15.	21
ε Bootis - - -	3	14.	54.	0	223.	30.	4,5	34,1	25,5	10.	15.	53
ε Libræ - - -	2. 3	15.	5.	41	226.	25.	10,3	48,3	19,4	10.	18.	47
δ Bootis - - -	3. 4	15.	7.	0	226.	44.	58,2	36,3	23,2	10.	19.	7
δ Lupi - - - -	3. 4	15	7.	36	226.	53.	54,2	58,3	25,1	10.	19.	13
ε - - - - - -	3. 4	15.	8.	26	227.	6.	31,8	60,2	26,7	10.	19.	25
1. γ Ursæ min. pr.	4	15.	17.	23	229.	20.	42,5	—2,4	64,9	10.	21.	47

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G. M. S.	*Variatio annua* S.	*Parallax.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
4 33. 1,7 *B*	−19, 7	8, 4	2. 19. 11	6. 8. 32. 15	8. 38. 29 *B*	3. 16. 26
39. 27. 43,7 *B*	−19, 6	15, 1	1. 4. 10	5. 21. 36. 50	40. 7. 33 *B*	30. 41. 53
12. 5. 54,6 *B*	− 19, 5	9, 6	2. 4. 37	6. 7. 0. 11	16. 13. 13 *B*	23. 50. 54
4. 24. 22,1 *A*	+ 19. 4	7, 7	9. 10. 59	6. 15. 17. 36	1. 45. 38 *B*	22. 39. 53
22. 3. 9,9 *A*	+ 19, 2	9, 0	10. 23. 2	6. 24. 4. 31	13. 43. 26 *A*	23. 6. 4
35. 35. 32,7 *A*	+ 19, 2	9, 6	10. 27. 40	7. 0. 13. 4	25. 58. 48 *A*	25. 2. 23
10. 3. 12,9 *A*	+ 19, 0	7, 6	9. 25. 45	6. 20. 54. 1	2. 2. 5 *A*	22. 12. 13
56. 1. 55,7 *B*	−19, 0	18, 3	1. 0. 44	5. 12. 40. 57	56. 22. 4 *B*	32. 53. 24
0 29. 18. 4 *B*	−18, 7	8, 0	2. 28. 46	6. 19. 12. 15	8. 39. 21 *B*	22. 5. 44
40. 27 42,9 *A*	+ 18, 3	11, 9	11. 24. 22	7. 8. 13. 31	28. 14. 31 *A*	24. 20. 56
41. 24. 51,9 *A*	+ 18, 3	12, 1	11. 25. 20	7. 8. 36. 22	28. 57. 13 *A*	24. 31. 29
33. 22. 20,4 *A*	+ 18, 3	10, 3	11. 15. 54	7. 5. 4. 50	21. 54. 50 *A*	22. 58. 27
50. 22. 20,1 *B*	−18, 2	17. 8	1. 8. 8	5. 23. 57. 17	54. 23. 45 *B*	38. 23. 25
31. 56. 22,5 *A*	+ 18, 2	10, 0	1. 14. 19	7. 4. 59. 57	20. 2. 46 *A*	22. 36. 43
19. 28. 4,2 *B*	−18, 0	11, 8	1. 29. 29	6. 16. 21. 56	28. 6. 57 *B*	23. 54. 42
35. 19. 1,9 *A*	+ 17, 6	10, 6	11. 21. 51	7. 9. 23. 47	22. 0 30 *A*	22. 9. 43
65 23. 19,4 *B*	−17. 4	19, 6	1. 6. 10	5. 4. 26. 44	66. 21. 14 *B*	59. 38. 5
9 16. 57,9 *A*	+ 17, 3	6, 9	9. 23. 30	7. 1. 33. 4	2. 55. 37 *B*	20. 6. 58
20. 18. 34,1 *B*	−17, 1	12, 3	2. 1. 15	6. 21. 17. 29	39. 54. 31 *B*	23. 18 37
12. 23. 29,0 *A*	+ 17. 0	6, 8	10. 2. 28	7. 4. 0. 33	0 30. 40 *B*	19. 45. 30
41. 18. 7,9 *A*	+ 16, 3	10, 8	0. 5. 22	7. 17. 18. 50	25 28 57 *A*	21. 2. 20
39 14. 15,8 *B*	−16, 2	16, 3	1. 21. 37	6. 14. 41. 55	49. 33. 30 *B*	29. 49. 45
14. 38 37,6 *B*	−15, 9	11, 3	2. 9. 13	7. 0. 4. 22	27. 53. 57 *B*	20. 52. 16
27 58. 21,5 *B*	−15, 6	14, 3	1. 29. 33	6. 25. 8. 33	40. 38. 38 *B*	24. 5. 43
15. 9. 11,6 *A*	+ 15. 4	6, 1	10. 10. 54	7. 12. 8. 35	0 21 55 *B*	17. 49. 28
42. 16. 4,9 *A*	+ 15, 2	10, 4	0 42. 17	7. 22. 5. 25	25. 0. 43 *A*	19 18 37
41. 14. 35 5 *A*	+ 15, 1	6, 1	0. 11. 17	7. 21. 51. 31	23. 59. 59 *A*	19. 5. 46
24 26 25,6 *A*	+ 14, 7	6, 4	0. 10. 54	7. 17. 44. 58	7. 36 46 *A*	17. 6. 13
75 1. 18. 4 *B*	−14, 7	20, 0	1. 14. 53	4. 10. 17. 1	72. 58. 0 *B*	95. 7. 3
41. 13. 49,9 *B*	−14, 5	17. 2	1. 26. 11	6. 21. 16. 9	54. 10. 11 *B*	29. 34. 23
8. 35. 30,5 *A*	+ 13, 8	6, 3	9. 19. 11	7. 16. 25. 51	8. 31. 36 *B*	16 7. 1
34. 6. 45,2 *B*	−13, 8	16. 1	2. 1. 19	7. 0. 10. 9	48. 59. 29 *B*	24. 34. 30
39. 52. 7,0 *A*	+ 13, 7	9, 1	0. 15. 25	7. 25. 43. 10	21. 23. 38 *A*	16. 59. 48
43. 54. 51,7 *A*	+ 13, 7	10, 1	0. 20. 5	7. 27. 11. 19	25. 12. 43 *A*	17. 26 21
72. 35. 27,4 *B*	−13, 1	20, 0	1. 21. 33	4. 18. 35. 55	74. 56 17 *B*	93. 17 22

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H. M. S.	Ascensio recta. G. M. S.	Variatio ann. S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
ι Draconis - - -	3. 4	15. 20. 15	230. 3. 50,1	19,8	38.4	10. 22. 26
γ Lupi - - - -	3	15. 21. 9	230. 17. 10,8	59,3	25,4	10. 22. 34
2. γ Ursæ min. seq.	3	15. 21. 11	230. 17. 47,2	—3,1	64,7	10. 22. 43
γ Libræ - - -	4	15. 23. 45	230. 56. 15,0	50,0	20,0	10. 23. 14
δ Serpentis - -	3	15. 24. 44	231. 11. 7,0	43,0	19,7	10. 23. 29
α Coronæ - - -	2. 3	15. 25. 45	231. 26. 17,3	38.0	21,8	10. 23. 44
κ Libræ - - *	4	15. 29. 50	232. 27. 30,4	51,6	20,5	10. 24. 43
α Serpentis - -	2. 3	15. 33. 53	233. 28. 17,6	44,1	19,6	10. 25. 43
ϵ - - - - - -	3	15. 36. 27	234. 6. 48,5	41,5	20.3	10. 26. 20
μ - - - - - -	4	15. 38. 38	234. 39. 29,0	46,9	19,5	10. 26. 51
ε - - - - - -	3. 4	15. 40. 18	235. 4. 33,1	44,7	19.6	10. 27. 16
λ Libræ - - *	4	15. 41. 7	235. 16. 45,8	51,9	20,6	10. 27. 27
θ - - - - - *	4	15. 41. 50	235. 27. 37,1	51,0	20,3	10. 27. 38
ρ Scorpionis - -	4	15. 43. 54	235. 58. 33,3	55.2	22,2	10. 28. 7
π - - - - - -	3. 4	15. 46. 8	236. 31. 54,5	54,1	21,6	10. 28. 39
ψ Libræ - - *	4	15. 46. 25	236. 36. 8,4	50,2	20,1	10. 28. 43
γ Serpentis - -	3	15. 46. 43	236. 40. 40,4	41,2	20,3	10. 28. 49
δ Scorpionis - -	2	15. 47. 53	236. 58. 21,8	52,9	21,1	10. 29. 5
ϵ - - - - - -	2	15. 53. 12	238. 18. 1,9	52,1	20,7	11. 0. 21
θ Draconis - - -	3. 4	15. 57. 59	239. 29. 44,1	17,3	38,2	11. 1. 34
ν Scorpionis - -	4	15. 59. 46	239. 56. 24,8	52,1	20,7	11. 1. 55
δ Ophiuci - - -	3	16. 3. 18	240. 49. 37,4	47,1	19,6	11. 2. 47
ε - - - - - -	3	16. 7. 11	241. 47. 40,0	47,4	19,7	11. 3. 42
σ Scorpionis - -	3. 4	16. 8. 24	242. 6. 0,7	54,4	21,7	11. 3. 57
γ Herculis - - -	3	16. 12. 37	243. 9. 17,9	39,8	20,9	11. 5. 1
α Scorp. *Antares* -	1	16. 16. 30	244. 7. 25,7	54,9	21,9	11. 5. 54
φ Ophiuci - - *	4	16. 19. 5	244. 46. 14,5	51,4	20,5	11. 6. 31
ϵ Herculis - - -	3	16. 21. 11	245. 17. 39,2	38,8	21,3	11. 7. 2
η Draconis - -	3. 4	16. 21. 10	245. 17. 25,2	11,9	42,0	11. 7. 5
τ Scorpionis - -	3. 4	16. 22. 47	245. 41. 45,2	55,8	22,3	11. 7. 23
ζ Ophiuci - - -	3	16. 25. 34	246. 23. 25,9	49,4	20,1	11. 8. 3
ζ Herculis - - -	3	16. 33. 22	248. 20. 29,9	34,5	23,3	11. 9. 55
η - - - - - -	3. 4	16. 35. 40	248. 54. 59,2	30,8	25,6	11. 10. 28
ε Scorpionis - -	3	16. 36. 34	249. 8. 28,3	58,7	23,8	11. 10. 36
μ - - - - - -	3	16. 37. 37	249. 24. 19,3	60,6	25,0	11. 10. 51

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G.M.S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. max.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S.G.M.S.	*Latitudo* G.M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
59.42.37,3*B*	−12, 9	19, 6	1. 25. 31	6. 1 54.41	71. 5.52*B*	52. 6. 56
40.26.26,4*A*	+12, 8	8, 9	0. 20. 15	7.28.33.31	21.12.40*A*	15. 50. 35
72.35. 7.7*B*	−12, 8	20. 0	1 22. 26	4.18.33. 3	75.13.21*B*	94. 14. 44
14. 4.22,7*A*	+12, 6	5, 3	10. 5. 38	7.22.11.19	4.24.47*B*	14. 34. 48
11.15.17,7*B*	−12, 6	10, 9	2. 16. 57	7.15.23.32	28.54.30*B*	16. 34. 13
27.26.11,6*B*	−12, 5	14, 8	2. 7. 9	7. 9.18.50	44.21. 4*B*	20. 19. 4
18 58.47,0*A*	+12, 2	4, 9	10. 24. 38	7.24.48. 2	0. 0.52*B*	14. 2. 46
7. 6. 5.5*B*	−12, 0	9, 8	2. 21. 21	7.19. 6.52	25.31.54*B*	15. 14. 5
16. 5.38,4*B*	−11, 8	12, 2	2. 14. 31	7.16.59. 0	34.21.20*B*	16. 25. 26
2.46.14,7*A*	+11. 6	7, 3	9. 4. 23	7.22.59.43	16.16.15*B*	13. 53. 13
5. 7 29,8*B*	−11, 5	9, 3	2. 23. 40	7.21.22. 8	24. 1.45*B*	14. 27. 26
19 22.11 0*A*	+11, 5	4, 6	10. 26. 55	7.27.29.51	0.15.54*B*	13. 6. 34
16. 5.51,7*A*	+11, 4	4, 7	10. 12. 12	7.26.55.24	3.29.28*B*	13. 3. 34
28.34.54.7*A*	+11, 3	5, 4	0. 2. 48	8. 0.12.19	8.33.56*A*	13. 1. 52
25.29.29,2*A*	+11, 1	4, 8	11. 22. 36	7.29.59.50	5.26.33*A*	12. 44. 49
13.39.24,5*A*	+11, 1	4, 9	10. 2. 15	7.27.27.18	6. 7. 1*B*	12. 44. 18
16.22.31,3*B*	−11, 0	12, 4	2. 15. 26	7.19.46.21	35.18.15*B*	15. 33. 6
22. 0.24,7*A*	+11 0	4, 4	11. 8. 11	7.29.37.40	1.57.15*A*	12. 32. 44
19.12.48,1*A*	+10, 6	4, 2	10 25. 20	8. 0.14.46	1. 2.24*B*	12. 5. 4
59 7.45,5*B*	−10, 2	19. 7	2. 3. 41	6.13.43.45	74.26.53*B*	48. 56. 43
18.53.44,2*A*	+10, 1	4, 0	10. 23. 20	8. 1.41.59	1.39.54*B*	11. 30. 46
2 8 8,4*A*	+9, 8	7, 1	9. 4. 17	7.29.21.14	17.16.56*B*	11. 43. 52
4. 9.50,0*A*	+9, 5	6, 8	9. 5. 48	8. 0.33.27	16.28. 5*B*	11. 19. 15
25. 4. 9,2*A*	+9, 4	4, 0	11. 25. 34	8. 4.51.25	4. 0.10*A*	10. 46. 19
19.39.35,8*B*	−9, 1	13, 4	2. 16. 49	7.26.15.38	40 2. 7*B*	13. 35. 15
25.56.52,3*A*	+8, 8	3, 8	0. 0.40	8. 6.49 9	4.32.12*A*	10 2. 29
16. 8.14,1*A*	+8, 7	3, 9	10. 7. 54	8. 5.43.19	5.11.48*B*	9. 49. 58
21.57.40 2*B*	−8, 4	14, 0	2. 17. 2	7.28. 8.46	42.44. 9*B*	13. 6. 1
61.59.38,6*B*	−8, 4	19, 8	2. 8. 10	6.11.24.40	78.26.56*B*	56. 15. 6
27.45.37,6*A*	+8, 3	3, 9	0. 10. 39	8. 8.30.51	6. 5. 7*A*	9. 29. 22
10. 7.31,6*A*	+8, 1	5, 8	9, 16 4	8. 6.16.58	11.25.17*B*	9. 21. 59
31.59.28,9*B*	−7, 4	16, 4	2. 16. 3	7.28.33 37	53. 7.19*B*	14. 10. 46
39.20. 5,4*B*	−7, 2	17, 6	2. 14. 57	7.25.48.21	60.19.30*B*	16. 49. 20
33.53.22,7*A*	+7, 2	4, 7	1. 6. 16	8.12.25.57	11.40.56*A*	8. 19. 50
37.39.58,1*A*	+7, 1	6, 0	1. 14. 0	8.13.12.51	15.23.17*A*	8. 21. 20

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H. M. S.	G M. S.	Variatio ann. S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
ξ Scorpionis - -	2	16. 39. 47	249. 56. 47,8	63,1	26,6	11. 11. 21
ε Herculis - - -	3	16. 52. 13	253. 3. 15,9	34,5	23,2	11. 14. 20
η Scorpionis - -	3. 4	16. 57. 5	254. 16. 11,0	64,1	27,2	11. 15. 23
η Ophiuci - - -	2. 3	16. 58. 18	254. 34. 22,9	51,5	20,6	11. 15. 42
α Herculis - - -	2. 3	17. 5. 2	256. 15. 29,1	41,1	20,6	11. 17. 16
δ - - - - - -	3	17. 7. 22	256. 50. 36,1	37,0	22,0	11. 17. 50
θ Ophiuci - - -	3	17. 8. 4	257. 16. 5,4	55,2	21,9	11. 18. 10
υ Scorpionis - -	3. 4	17. 16. 27	259. 6. 41,7	61,0	25,0	11. 19. 52
λ - - - - - -	2. 3	17. 19. 18	259. 49. 37,3	61,0	25,0	11. 20. 32
θ - - - - - -	2. 3	17. 22. 11	260. 32. 41,4	64,5	27,2	11. 21. 11
α Ophiuci - - -	2. 3	17. 25. 9	261. 17. 8,1	41,7	20,4	11. 21. 56
ε Draconis - -	3	17. 25. 41	261. 25. 15,8	20,3	32,8	11. 22. 4
κ Scorpionis - -	2. 3	17. 28. 8	262. 2. 2,4	62,2	25,7	11. 22. 51
ι - - - - - -	3	17. 32. 49	263. 12. 9,0	62,9	26,1	11. 23. 39
ε Ophiuci - - -	3	17. 33. 3	263. 15. 51,6	44,5	20,0	11. 23. 44
γ - - - - - -	3	17. 37. 20	264. 20. 0,0	45,2	20,0	11. 24. 42
μ Herculis - -	3. 4	17. 38. 13	264. 33. 15,8	35,6	22,6	11. 24. 56
θ - - - - - -	3	17. 49. 1	267. 15. 18,6	30,9	25,1	11. 27. 25
ζ Serpentis - -	4	17. 49. 21	267. 20. 12,1	47,4	20,0	11. 27. 28
γ Sagittar. præc.	4	17. 51. 33	267. 53. 19,0	57,5	23,1	11. 27. 56
γ - - sequens	3. 4	17. 52. 16	268. 4. 0,9	57,9	23,2	11. 28. 7
γ Draconis - -	3	17. 51. 42	257. 55. 37,5	20,9	32,1	11. 28. 3
μ Sagittarii - -	4	18. 1. 9	270. 17. 20,5	53,9	21,4	0. 0. 9
π - - - - - -	4	18. 3. 22	270. 50. 31,9	61,2	25,0	0. 0. 38
δ - - - - - -	3	18. 7. 28	271. 52. 5,7	57,7	23,1	0. 1. 37
ε - - - - - -	3	18. 10. 11	272. 32. 43,3	59,9	24,3	0. 2. 13
η Serpentis - -	3. 4	18. 10. 26	272. 36. 29,0	47,2	20,0	0. 2. 18
λ Sagittarii - -	3	18. 14. 58	273. 44. 24,7	55,7	22,2	0. 3. 19
α Liræ Lucida -	1	18. 29. 47	277. 26. 46,2	80,3	25,6	0. 6. 47
φ Sagittarii - -	3. 4	18. 32. 29	278. 7. 12,0	56,4	22,5	0. 7. 20
σ Sagittarii - -	2. 3	18. 42. 11	280. 32. 44,2	56,0	23,3	0. 9. 55
ε Liræ - - - -	2. 3	18. 42. 18	280. 34. 23,8	33,3	23,8	0. 9. 40
θ Serpentis - -	4	18. 45. 44	281. 26. 0,8	44,8	20,0	0. 10. 25
ι Liræ - - - -	3	18. 47. 8	281. 47. 5,6	31,6	24,8	0. 10. 46
ζ Sagittarii - -	3	18. 49. 11	282. 17. 41,3	57,6	23,1	0. 11. 11

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. max.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
41. 58. 34,1 *A*	+ 6, 9	7, 2	1. 20. 26	8.14. 18. 4	19.35.32 *A*	8. 20. 6
31. 14. 54,3 *B*	− 5, 9	16, 2	2. 19. 22	8. 5.12.15	53.16.45 *B*	11. 11. 43
42. 56. 11,2 *A*	+ 5, 5	7, 2	2. 28. 56	8.17.47.46	10. 7.50 *A*	6. 36. 13
15. 26. 56,6 *A*	+ 5, 4	3, 3	9. 25. 42	8.15. 1.21	7.13.23 *B*	6. 7. 51
14. 38. 36,9 *B*	− 4. 8	12, 3	2. 24. 21	8.13.12. 9	37.19. 0 *B*	6. 49. 59
25. 6. 6,8 *B*	− 4, 6	14, 9	2. 22. 31	8.12. 8.41	47.45.39 *B*	7. 45. 3
24. 46. 14,7 *A*	+ 4, 5	1, 9	0. 7. 47	8.18.27. 3	1.48.29 *A*	5. 2. 19
37. 6. 28,4 *A*	+ 3. 8	4, 9	2. 2. 53	8 21. 4.10	13.58.23 *A*	4. 26. 49
36 55. 57,7 *A*	+ 3, 6	5, 0	2. 4. 22	8.21.38.32	13.45.14 *A*	4. 9. 3
42. 50. 37,1 *A*	+ 3, 3	6, 8	2. 10. 38	8.22.39.17	19.36.14 *A*	3. 58. 59
12. 43. 46,9 *B*	− 3, 1	11, 8	2. 26. 45	8.19.29.25	35.53. 1 *B*	4. 16. 52
52. 27. 50,7 *B*	− 3, 0	19, 4	2. 22. 56	8. 8 59.45	75.18.43 *B*	13. 33. 6
38. 54. 8,8 *A*	+ 2, 8	5, 5	2. 11. 5	8.23 30.32	15.36.38 *A*	3. 18. 30
40. 1. 26,8 *A*	+ 2, 4	5, 8	2. 14. 34	8.24 34.36	16.40.47 *A*	2. 48. 59
4. 40. 6,4 *B*	− 2, 4	9. 4	2. 28. 50	8.22.23.40	27 57.55 *B*	3. 1. 54
2. 48. 9,0 *B*	− 2, 0	11, 2	2. 29. 21	8.23.41.31	26. 9. 2 *B*	2. 30. 40
27. 51. 50,1 *B*	− 1, 9	15, 0	2. 26. 41	8.22.18.27	51.11.28 *B*	3. 27. 28
37. 17. 16,9 *B*	− 1, 0	17, 5	3. 19. 2	8.25.31.58	60.43. 3 *B*	2. 14. 11
5. 39. 34,7 *A*	+ 1, 0	6, 8	9. 0. 31	8 27.10.31	19.47.11 *B*	1. 7. 32
29. 33. 22,9 *A*	+ 0, 8	2, 1	2. 19. 39	8 28. 9.12	6. 6.45 *A*	0. 51. 44
30. 24. 22,3 *A*	+ 0, 7	2, 4	2. 21. 22	8.28.19.15	6.56.43 *A*	0. 46. 32
51. 31. 13,3 *B*	− 0, 7	19, 3	2. 28. 17	8.25. 1.33	74.57 23 *B*	3. 10. 55
21. 5. 54,6 *A*	− 0, 1	0, 8	8. 28. 31	9. 0.16.12	2.22.24 *B*	0. 6. 53
36. 48. 16,3 *A*	− 0, 2	4, 7	3. 1. 49	9. 0.41.34	13.20. 3 *A*	0. 20. 41
29. 53. 55,3 *A*	− 0, 6	2, 2	3. 7. 42	9. 1.37.48	6.26.23 *A*	0. 44 55
24. 27. 47,1 *A*	− 0, 8	3, 8	3. 7. 10	9. 2. 8.16	11. 0.26 *A*	1. 2. 0
2. 55. 57,3 *A*	− 0, 9	7, 0	8. 29. 38	9. 2.46.52	20.30.51 *B*	1. 6. 31
25. 31. 8,7 *A*	− 1, 8	0, 9	4. 7. 48	9. 3.22.38	2. 5.27 *A*	1. 29. 24
38. 35. 34,8 *B*	+ 2, 6	17, 7	3. 5. 13	9.12.21.20	61.44.50 *B*	6. 15. 36
27. 11. 17,4 *A*	− 2, 8	1, 8	4. 16. 16	9. 7.14. 5	3.55.19 *A*	3. 14. 1
26. 32. 30,5 *A*	− 3, 6	1, 9	4. 29. 49	9. 9.26.26	3 24.54 *A*	4. 11. 14
33. 7. 46,6 *B*	+ 3, 6	16, 6	3. 6. 53	9.15.57.26	56. 1. 1 *B*	7. 30 10
3. 56. 36,9 *B*	+ 3, 9	9, 2	3. 1. 40	9.12.48.48	26.54.29 *B*	5. 4. 45
36. 38. 28,7 *B*	+ 4, 1	17, 3	3. 8. 3	9.18.44.59	59.20.51 *B*	9. 10. 52
30. 9. 52,1 *A*	− 4, 2	3, 0	4. 14. 52	9.10.41.35	4. 8.53 *A*	4. 54. 18

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H. M. S.	Ascensio recta. G. M. S.	Variatio ann. S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
ε Aquilæ - - -	3. 4	18. 50. 0	282. 29. 54,3	41,0	20,6	0. 11. 25
γ Liræ - - - -	3	18. 51. 3	282. 45. 47,6	33,7	23,6	0. 11. 40
θ Sagittarii - -	4	18. 52. 2	283. 0. 31,5	54,1	21,4	0. 11. 51
τ - - - - - -	4	18. 53. 46	283. 26. 24,0	56,5	22,6	0. 12. 15
λ Antinoi - - -	3. 4	18. 55. 3	283. 45. 49,6	47,9	20,0	0. 12. 39
ζ Aquilæ - - -	3. 4	18. 55. 43	283. 55. 46,1	41,5	21,0	0. 12. 44
π Sagittarii - -	3	18. 57. 13	284. 18. 13,6	53,8	21,4	0. 13. 3
α - - - - - -	4	19. 9. 14	287. 18. 35,1	62,8	26,3	0. 15. 49
δ Draconis - -	3	19. 12. 27	288. 6. 48,2	0,7	51,2	0. 16. 43
δ Aquilæ - - -	3	19 14. 51	288. 42. 51,2	45,3	19,9	0. 17. 10
ε Cygni - - -	3	19. 22. 13	290. 33. 12,1	36,4	22,3	0. 18. 55
ι Antinoi - - -	3. 4	19. 25. 49	291. 27. 8.0	46,7	20,0	0. 19. 40
α Sagittæ - - -	4	19. 30. 41	292. 40. 10,8	40,3	20,7	0. 21. 3
γ Aquilæ - - -	3	19. 36. 13	294. 3. 21,3	42,9	20,0	0. 22. 7
δ Cygni - - -	3	19. 38. 23	294. 35. 45,8	28,2	27,7	0. 22. 43
α Aquilæ - - -	1. 2	19. 40. 28	295. 7. 4,3	43,5	19,9	0. 23. 11
η Antinoi - - -	3	19 41. 44	295. 25. 54,1	46,0	19,7	0. 23. 28
ε Aquilæ - - -	3	19 44. 57	296. 14. 18,9	44,3	19,8	0. 24. 14
θ Antinoi - - -	3. 4	20. 0. 25	300. 6. 15.8	46,6	19,6	0 27. 55
α Capricorni sequ.	3	20. 6. 20	301. 35. 2,5	50,2	20,1	0. 29. 19
ε - - - - - -	3	20. 9. 9	302. 17. 8.0	50,9	20,3	0. 29. 59
γ Cygni - - -	3	20. 14. 39	303. 39. 50,1	32,4	25,3	1. 1. 22
ε Delphini - - -	3. 4	20. 23. 8	305. 46. 56,1	43,1	19,8	1. 3. 23
ζ - - - - - -	4	20. 25. 27	306. 21. 39,8	42,2	20,0	1. 3. 56
ε - - - - - -	3	20 27. 40	306. 54. 57.7	42,2	20,0	1. 4. 29
α Delphini - -	3	20. 29. 50	307. 27. 33,1	41,9	20.9	1. 5. 0
δ - - - - - -	3. 4	20. 23. 36	308. 24. 6,1	42,1	20 0	1. 5. 56
α Cygni - - -	2	20. 34. 14	308. 33. 34,8	30,7	27,2	1. 6. 6
γ Delphini - -	3. 4	20. 36. 53	309. 13. 14,4	41,9	20,1	1. 6. 44
ε Cygni - - -	3	20. 37. 39	309. 24. 42,9	36,0	23,1	1. 6. 56
ζ - - - - - -	3. 4	21. 3. 57	315. 59. 18,3	38,3	22,0	1. 13. 26
α Equlei - - -	4	21. 5. 15	316. 18. 52,1	45,1	19,2	1. 13. 45
ε Pegasi - - -	4	21. 12. 18	318. 4. 28,5	41,6	19,3	1. 15. 31
α Cephei - - -	3	21. 13. 30	318. 22. 35,3	21,2	40,2	1. 15. 52
ζ Aquarii - - -	3	21. 20. 27	320. 6. 48,7	47,6	19,2	1. 17. 34

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G. M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. max.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M. S.
14.47.43,6*B*	+ 4,3	12,3	3. 5. 7	9 15 20. 4	37.36.11*B*	6. 14. 46
32.24.42,1*B*	+ 4,4	16,5	3. 8. 12	9.18.59.51	55. 2.38*B*	8. 50. 1
22. 2. 6,3*A*	− 4,5	1,8	6. 21. 55	9.12. 2.43	0.53.38*B*	5. 8. 38
27.57.35,0*A*	− 4,6	2,6	4. 28. 17	9.11.53.38	5. 2.29*A*	5. 19. 55
5.11. 2,3*A*	− 4,7	6,3	8. 26. 55	9 14.23.39	17.36. 7*B*	5. 26. 59
13.33.50,3*B*	+ 4,8	11,9	3. 5. 22	9.16.51.45	36.13.23*B*	6. 49. 33
21.30.37,4*A*	− 4,9	2,0	6. 27. 50	9.13.18.32	1.28. 7*B*	5. 39. 16
41.59.34.6*A*	− 5,9	6,7	4. 5. 13	9.13.41. 9	18.20.26*A*	7. 10. 21
67.17.24,5*B*	+ 6,2	20,0	3. 16. 41	0.14.24.54	82.52.52*B*	87. 42. 56
2.42.27,1*B*	+ 6,4	8,8	3. 1. 58	9.20.40.54	24.50.39*B*	8. 5. 44
27.31.38,1*B*	+ 7,0	15,4	3. 12. 10	9.28.19.39	48.59.43*B*	12. 17. 17
1.44.26.8*A*	− 7,3	6,8	8. 28. 15	9.22.53.58	20. 2.24*B*	8. 55. 11
17.22.27,7*B*	+ 7,7	12,9	3. 10. 42	9.28. 8.39	38.49.16*B*	11. 6. 11
10. 6.38,5*B*	+ 8,1	10,9	3. 7. 30	9.28. 0. 9	31.16.16*B*	10. 57. 1
44.37.24,3*B*	+ 8,3	18,3	3. 18. 32	10.13.21. 8	64.26. 7*B*	22. 35. 32
8.19.13,5*B*	+ 8,5	10,6	3. 6. 47	9.28.47.45	9.18.46*B*	11. 10. 50
0.28.40,3*B*	+ 8,6	8,1	3. 0. 29	9.27.29.50	21.33.11*B*	16. 34. 50
5.53.52,0*B*	+ 8.8	9,6	3. 5. 21	9.29.29.40	26.43.10*B*	11. 22. 8
1.26. 5,5*A*	−10,0	7,6	8. 28. 5	10. 1.58.27	18 45.13*B*	12. 10. 38
13.10.57,6*A*	−10,4	4,8	8. 0. 15	10. 0.54.42	6.57.18*B*	12. 7. 53
15.26. 8,3*A*	−10,7	4,5	7. 21. 16	10. 1.54.42	4.36.53*B*	12. 19. 25
39 35.26,8*B*	+11,1	17,4	3. 23. 58	10.21.56.21	57. 8.36*B*	24. 0. 7
10.35.54,7*B*	+11,7	10,8	3. 11. 28	10.11. 7.43	29. 5.55*B*	15. 27. 28
13.57.32,3*B*	+11,8	11,6	3. 14. 9	10.12.49.34	32.10.40*B*	16. 11. 59
13.52.19,5*B*	+12,0	11,6	3, 14. 19	10.13.24.28	31 56.35*B*	16. 22. 23
15.10.44,0*B*	+12,2	11,9	3. 15. 25	10.14.26 50	33. 2.43*B*	16. 47. 51
14.19.39,8*B*	+12,4	11,7	3. 15. 12	10.15.11.19	31.58. 0*B*	16. 57. 21
44.32. 0,4*B*	+12,5	18,0	3. 28. 59	11. 2.26. 5	59.55. 6*B*	29. 41. 28
15.22.34,3*B*	+12,6	11,9	3. 16. 16	10.16.27. 2	32.44. 3*B*	17. 25. 17
33.11. 7,3*B*	+12,7	16,0	3. 25. 40	10.24.46.55	49.25.43*B*	22. 52. 49
29.22. 3,3*B*	+14,4	15,0	3. 28. 4	11. 0. 7.28	43.42.46*B*	23. 20. 50
4.23.11,9*B*	+14,5	9,0	3. 7. 1	10.20.10.37	20. 8.55*B*	17. 52. 0
18.54.34,2*B*	+14,9	12,5	3. 22. 40	10.27.21.59	33.18. 1*B*	20. 45. 58
61.41.44,8*B*	+15,0	19,6	4. 12. 11	0. 9.53.24	68.54.46*B*	55. 50. 49
6.29.25,5*A*	−15,4	6,8	8. 15. 10	10.20.27.22	8.37.58*B*	18. 0. 24

Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta. H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio ann. S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
ε Cephei	3. 4	21.	25.	55	321.	28.	43,3	12,6	54,6	1.	19.	1
γ Capricorni	3	21.	28.	22	322.	5.	33,1	50,1	19,9	1.	19.	33
ε Pegasi	3	21.	33.	48	323.	27.	5,2	44,3	19,2	1.	20.	57
μ Cygni	3. 4	21.	34.	42	323.	40.	34,0	39,9	21,4	1.	21.	18
δ Capricorni	3	21.	35.	22	323.	50.	32,3	49,8	19,8	1.	21.	20
γ Gruis	3	21	41.	6	325.	16.	31,5	55 2	24,1	1.	22.	38
α Aquarii	3	21.	54.	57	328.	44.	12,6	46,4	18,8	1.	26.	23
γ	3	22.	10.	45	332	41.	22,1	46,6	18,7	2.	0.	26
ζ Pegasi	3	22.	30.	55	337.	43	47,4	44,9	18,9	2.	5.	50
η	3	2	33.	7	338.	16.	51,2	42,0	21,8	2.	6.	26
λ Aquarii	4	22.	41.	33	340.	23.	10,9	47 2	18 3	2.	8.	40
δ	3	22.	43.	26	340	51.	36 1	48 2	19,4	2.	9.	10
Fomahant	1	22.	45.	56	341.	29.	3,7	50,0	21,5	2.	9.	50
o Andromedæ	4	22.	52.	10	343.	2.	28,2	41,0	24,6	2.	11.	32
ε Pegasi	2	22.	53.	34	343. 23.		37,0	43,2	20,7	2.	11.	53
α	3	22.	54.	15	343.	33.	51,8	44,7	19,1	2.	12	4
φ Aquarii	4. 5	23.	3.	24	345.	50.	55,7	46,8	18,6	2.	14.	31
γ Cephei	3. 4	23.	30.	49	352.	42.	19,5	35,5	78,2	2.	21.	59
α Andromedæ	2	23.	57.	30	359.	22.	34 0	46.0	20,7	2.	29.	13
β Cassiopeæ	2. 3	23.	57.	58	359.	29.	23,1	45,8	34,6	2.	29.	20

pro 1. Jan. 1789. ex Catalogo D. *de la Caille* computatæ &c.

Declinatio G M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. max.* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Angulus positionis* G. M S.
69. 38. 10,7 *B*	+ 15, 7	19, 9	4. 17. 23	1. 2 40.38	71. 8. 0 *B*	74. 27. 39
17. 36. 26,0 *A*	− 15, 8	6, 3	7. 11. 7	10 18 49.54	2.32 2 *A*	18. 20. 6
8. 54. 57,1 *B*	+ 16, 1	9, 9	3. 14. 31	10.28.56.44	22. 6.58 *B*	20. 12. 16
27. 46. 55,5 *B*	+ 16, 1	14, 3	4. 1. 45	11. 7 31 23	39.31.49 *B*	24. 35. 11
17. 4. 24,9 *A*	− 16, 2	6, 5	7. 12. 58	10 20.35.12	2.33.35 *A*	18. 46. 42
38. 20. 49,1 *A*	− 16, 4	10, 2	5. 28. 20	10.14.17.29	23. 1 32 *A*	20 50. 11
1. 20. 16,5 *A*	− 17, 1	7, 7	8. 26. 57	11. 0.24.48	10.10.29 *B*	20 16. 16
2. 26. 38,4 *A*	− 17 8	7, 6	8. 24. 13	11. 3.46. 3	8.14.54 *B*	20. 57. 12
9. 44. 10,0 *B*	+ 18, 5	9, 6	3. 19. 2	11 13.12.25	17.41.31 *B*	22. 45. 38
29. 7. 22,3 *B*	+ 18, 6	13, 7	4. 11. 19	11.22.47 22	35. 6.43 *B*	26 53. 40
8 41. 51,1 *A*	− 18, 9	7, 5	8. 7 35	11. 8.37.57	0 22.52 *A*	22. 2. 21
16. 56. 18 4 *A*	− 18, 9	8, 0	7. 16. 42	11. 5 55.39	8.10.52 *A*	22. 20 34
30. 44. 1,8 *A*	− 19, 0	10, 4	6. 21. 38	11. 0 53.16	21. 6.13 *A*	23. 53. 2
41. 11. 42,7 *B*	+ 19, 2	15, 8	4. 22. 51	0. 4 51.37	43.44.46 *B*	31. 49. 51
26. 56. 23,7 *B*	+ 19, 2	12, 8	4. 12. 24	11.26.25.42	31. 8.12 *B*	26. 28. 30
14. 4. 27,6 *B*	+ 19, 2	10, 1	3. 27. 20	11.20.32.56	19 24.46 *B*	23 53. 39
7. 10 52,8 *A*	− 19, 4	7, 7	8 11. 37	11.14.11.49	1. 2. 3 *A*	22. 43. 23
76. 27. 6,2 *B*	+ 19, 9	19, 7	5. 17. 50	1.27. 9.16	64.37.57 *B*	07. 14. 32
27. 44. 36,7 *B*	+ 20, 0	11, 8	4. 22. 36	0 11.22.27	25.41. 6 *B*	26. 13. 43
57. 59. 13,7 *B*	+ 20, 0	17, 5	5. 15. 28	1. 2.10. 6	51.13.24 *B*	39. 29. 44

DIFFERENTIÆ MERIDIANORUM

Inter Observatorium Mediolanense, & præcipua loca terræ cum eorumdem longitudine & latitudine.

Ex tabulis Berolinensibus & D. LA LANDE.

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum. H. M. S.	Longitudo G. M.	Latitudo. G. M. S.
Aboa Finniæ	0. 52. 9. *or.*	39. 52	0. 27. 0 B
Agra Mogolis	3. 30. 11. *or.*	94. 24	26. 42. 0
Agria *Erlau*	0. 44. 5. *or.*	37. 52	47. 42. 0
Aleppum Syriæ	1. 52. 35. *or.*	55. 0	35. 45. 23
Alexandria Ægypti	1. 24. 21. *or.*	47. 57	31. 11. 20
Alexandria Liguriæ	0. 2. 52. *or.*	26. 8	44. 18. 0
Amstelodamum	0. 16. 49. *oc.*	22. 39	52. 22. 45
Ancona	0. 17. 17. *or.*	31. 11	43. 37. 54
Antissidorum *Auxerre*	0. 22. 28. *oc.*	21. 14	47. 47. 54
Antuerpia	0. 19. 12. *oc.*	22. 3	51. 13. 15
Aquæ Sextiæ *Aix*	0. 15. 0. *oc.*	23. 7	43. 31. 35
Archangelus	1. 58. 55. *or.*	56. 35	64. 34. 0
Ariminum	0. 13. 56. *or.*	30. 20	44. 3. 43
Athenæ Græciæ	1. 5. 20. *or.*	43. 11	37. 40. 0
Avenio *Avignon*	0. 17. 31. *oc.*	22. 29	43. 57. 25
Augusta Vindel.	0. 7. 0. *or.*	28. 36	48. 24. 0
Aurelianum *Orleans*	0. 29. 8. *oc.*	19. 34	47. 54. 4
Basilea	0. 6. 25. *oc.*	25. 15	47. 55. 0
Bajoce *Bajeux*	0. 39. 36. *oc.*	16. 57	49. 16. 30
Bajonna	0. 42. 45. *oc.*	16. 10	43. 29. 21
Belgradum	0. 49. 5. *or.*	36. 7	45. 3. 0
Bergomum	0. 1. 48. *or.*	27. 18	45. 41. 0
Berolinum	0. 17. 0. *or.*	31. 6	52. 31. 30
Biteræ *Beziers*	0. 23. 55. *oc.*	20. 53	43. 20. 20
Blenheim	0. 42. 5. *oc.*	16. 20	51. 50. 31
Bononia *Italiæ*	0. 8. 40. *or.*	29. 1	44. 29. 36
Brandeburgum	0. 13. 52. *or.*	30. 19	52. 27. 0
Brixia	0. 3. 0. *or.*	27. 36	45. 30. 0
Burdigala *Bourdeaux*	0 39. 4. *oc.*	17. 5	44. 50. 18
Burgum in Bressia	0. 15. 49. *oc.*	22. 54	46. 12. 30

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	G. M. S.
Brestia *Brest*	0. 54. 48. *oc.*	13. 9	48. 23. 0 B
Buenos-aires	4. 30. 50. *oc.*	319. 9	34. 35. 26 A
Cadomum *Caen*	0. 38. 12. *oc.*	17. 18	49. 11. 10 B
Cajaneburgum	1. 14. 17. *or.*	45. 25	64. 13. 30
Cairus Ægypti	1. 29. 15. *or.*	49. 10	30. 3. 12
Caletum *Calais*	0. 29. 21. *oc.*	19. 31	50. 57. 31
Capua	0. 19. 0. *or.*	31. 36	41. 7. 0
Caput bonæ Spei	0. 36. 50. *or.*	36. 4	33. 55. 15 A
Caput Gallicum	5. 26. 5. *oc.*	305. 1	19. 46. 40 B
Caput Viride	1. 45. 25. *oc.*	0. 30	14. 43. 0
Cartagho Americæ	5. 38. 30. *oc.*	302. 14	10. 26. 35
Cayenna	4. 5. 5. *oc.*	325. 25	4. 56. 0
Colonia	0. 8. 25. *oc.*	24. 45	50. 55. 0
Conceptio *Chili*	5. 27. 25. *oc.*	305. 2	36. 42. 53 A
Constantinopolis	1. 19. 0. *or.*	46. 36	41. 1. 0 B
Cracovia	0. 42. 35. *or.*	37. 30	50. 10. 0
Cremifanium *Cremsmunster*	0. 19. 45. *or.*	31. 48	48. 3. 36
Cremona	6. 3. 28. *or.*	27. 43	45. 7. 49
Curia *Coira*	0. 1. 0. *or.*	27. 6	46. 30. 0
Dresda	0. 17. 0. *or.*	31. 6	51. 6. 0
Dunquerca	0. 27. 15. *oc.*	20. 2	51. 2. 4
Edenburgum	0. 49. 6. *oc.*	14. 35	55. 58. 0
Ferraria	0. 9. 32. *or.*	29. 14	44. 54. 0
Florentia	0. 7. 23. *or.*	28. 42	43. 46. 30
Francofurtum	0. 2. 25. *oc.*	26. 15	50. 6. 0
Gades *Cadice*	1. 1. 41. *oc.*	11. 26	36. 31. 7
Gedanum *Danzica*	0. 37. 19. *or.*	36. 11	54. 22. 23
Geneva	0. 12. 35. *oc.*	23. 49	46. 12. 0
Genua	0. 2. 22. *oc.*	26. 16	44. 25. 0
Goa	4. 18. 16. *or.*	91. 25	15. 31. 0 A
Goritia	0. 17. 34. *or.*	31. 15	45. 57. 30 B
Gotha	0. 5. 58. *or.*	28. 20	50. 57. 25
Gothenburgum	0. 9. 50. *or.*	20. 19	57. 42. 0
Gottinga	0. 2. 51. *or.*	27. 34	51. 32. 0
Græcium *Gratz*	0. 24. 50. *or.*	33. 4	47. 4. 18

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum. H. M. S.	Longitudo G. M.	Latitudo. G. M. S.
Greenovicum	0. 36. 41. oc.	17. 41	51. 28. 40 B
Gripswald	0. 17. 43. or.	31. 17	54. 4. 20
Haphnia *Copenhague*	0. 14. 16. or.	30. 25	55. 40. 45
Havana	6. 3. 56. oc.	295. 52	23. 11. 50
Herbipolis *Wurtsburg*	0. 4. 10. oc.	27. 54	49. 46. 6
Hierosolima	1. 44. 35. or.	53. 0	31. 50. 0
Imola	0. 10. 31. or.	29. 29	44. 21. 52
Ingolstadium	0. 8. 45. or.	29. 2	48. 46. 0
Insula Borbonica ad S. Dionis.	3. 5. 15. or.	73. 10	20. 51. 43 A
Insula ferri ad Opp.	1. 47. 0. oc.	0. 6	27. 47. 20 B
Insula Galliæ ad port. Ludov.	3. 13. 7. or.	75. 8	20. 9. 45 A
S. Joseph in California	7. 55. 24. oc.	268. 0	23. 3. 36 B
Ispahan	2. 54. 35. or.	70. 30	32. 25. 0
Julia Cæsarea *Algeri*	0. 27. 54. oc.	19. 53	36. 49. 30
Kebecum	5. 16. 17. oc.	307. 47	46. 55. 0
Leodium *Liegi*	0. 14. 18. oc.	23. 14	50. 38. 0
Leopolis	0. 57. 15. or.	41. 42	49. 51. 40
Leyda	0. 19. 0. oc.	22. 6	52. 8. 40
Ligurnus	0. 4. 0. or.	27. 51	43. 32. 0
Lima Peruviæ	5. 44. 3. oc.	300. 50	12. 1. 15 A
Lipsia	0. 12. 35. or.	30. 0	51. 19. 14 B
Londinum	0. 37. 6. oc.	17. 35	51. 31. 0
Luca	0. 4. 24. or.	27. 57	43. 49. 3
Lugdunum	0. 17. 26. oc.	22. 30	45. 45. 51
Lunden	0. 16. 40. or.	31. 1	55. 41. 36
Lutetiæ Parisiorum	0. 27. 25. oc.	20. 0	48. 50. 12
Macaum	6. 58. 20. or.	131. 26	22. 12. 44
Madras	4. 43. 30. or.	97. 43	13. 8. 0
Macerata	0. 17. 29. or.	31. 13	43. 18. 36
Malaca	6. 11. 35. or.	119. 45	2. 12. 0
Manilla	7. 24. 35. or.	138. 0	14. 50. 0
Mantua	0. 3. 56. or.	27. 50	45. 2. 0
Martinica	4. 40. 40. oc.	316. 41	14. 43. 9
Massiliæ	0. 15. 16. oc.	23. 2	43. 17. 45
Matritum	0. 50. 28. oc.	14. 14	40. 25. 0

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.				Longitudo		Latitudo.			
	H.	M.	S.		G.	M.	G.	M.	S.	
Mediolanum	0.	0.	0.		26.	51	45.	27.	57	B
Melita	0.	21.	9.	or.	32.	9	35.	54.	0	
Messana	0.	24.	29.	or.	32.	58	38.	21.	0	
Mexicum	7.	31.	25.	oc.	274.	0	20.	0.	0	
Moguntia	0.	3.	25.	oc.	25.	59	49.	54.	0	
Monachium Bav.	0.	9.	15.	or.	29.	15	48.	9.	55	
Monspessulanus *Montpellier*	0.	21.	14.	oc.	21.	33	43.	36.	33	
Moscua	1.	54.	20.	or.	55.	26	55.	45.	20	
Mutina	0.	8.	4.	or.	28.	52	44.	34.	0	
Neapolis	0.	20.	5.	or.	31.	52	40.	50.	15	
Nicea *Prov.*	0.	7.	36.	oc.	24.	57	43.	41.	54	
Norimberga	0.	7.	31.	or.	28.	44	49.	27.	0	
Oxonium *Oxford*	0.	41.	45.	oc.	16.	25	51.	44.	57	
Padua	0.	10.	57.	or.	29.	36	45.	22.	26	
Panormum	0.	16.	16.	or.	30.	55	38.	9.	0	
Parma	0.	2.	58.	or.	27.	35	44.	44.	50	
Pekinum	7.	9.	10.	or.	234.	9	39.	54.	13	
Perusium	0.	14.	57.	or.	30.	35	43.	33.	54	
Petropolis	1.	24.	33.	or.	48.	0	59.	56.	0	
Philadelphia	5.	37.	28.	oc.	302.	29	39.	56.	55	
Pisæ	0.	5.	4.	or.	28.	7	43.	43.	7	
Pistorium	0.	6.	8.	or.	28.	23	43.	36.	0	
Placentia	0.	0.	52.	or.	27.	4	45.	3.	0	
Pondicery	4.	43.	5.	or.	97.	37	11.	56.	30	
Portobelo	5.	56.	5.	oc.	297.	50	9.	33.	5	
Praga	0.	22.	15.	or.	32.	25	50.	4.	30	
Quanton	6.	55.	28.	or.	130.	43	23.	8.	0	
Quito	5.	48.	25.	oc.	299.	45	0.	13.	17	A
Ravenna	0.	11.	8.	or.	29.	38	44.	25.	5	B
Regium Lepidi	0.	6.	20.	or.	28.	26	44.	39.	0	
Rio-Janeiro	3.	27.	45.	oc.	334.	55	22.	54.	10	A
Roma	0.	13.	12.	or.	30.	9	41.	53.	54	B
Rothomagus *Roán*	0.	32.	24.	oc.	18	45	49.	26.	43	
Savona	0.	3.	40.	oc.	25.	56	44.	18.	0	
Schwezingen	0.	2.	10.	oc.	26.	19	49.	23.	4	

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	G. M. S.
Senæ	0. 7. 44. or.	28. 47	43. 20. 0 B
Senoges *Sens*	0 23. 37. oc.	20. 57	48. 11. 56
Siam	6. 6. 35. or.	118. 30	14. 18. 0
Smirna	1. 12. 32. or.	44. 59	38. 28. 7
Stokolmia	0. 35. 25. or.	35. 43	59. 20. 30
Taurinum	0. 6. 5. oc.	25. 20	45. 4. 14
Telo-Martius *Tolon*	0. 12. 59. oc.	23. 37	43. 7. 24
Tergeste	0. 18. 40. or.	31. 31	45. 33. 0
Ticinum	0. 0. 1. oc.	26. 51	45. 10. 59
Tobolk	2. 56. 55. or.	186. 5	58. 12. 22
Tolosa	0. 30. 40. oc.	19. 6	43. 35. 54
Tornea	1. 0. 3. or.	41. 53	65. 50. 50
Trajectum superius	0. 13. 48. oc.	23. 23	50. 49. 0
Tridentum	0. 6. 24. or.	28. 37	46. 1. 0
Tyrnavia	0. 33. 30. or.	35. 14	48. 23. 30
Varsavia	0. 47. 35. or.	38. 45	52. 14. 0
Venetiæ	0. 11. 33. or.	29. 45	45. 25. 0
Vercelliæ	0. 3. 48. oc.	25. 54	45. 13. 0
Verona	0. 6. 32. or.	28. 29	45. 26. 16
Versailles	0. 28. 16. oc.	19. 47	48. 48. 18
Vienna Austriæ	0. 28. 45. or.	34. 2	48. 12. 32
Viterbum	0. 12. 7. or.	29. 53	42. 24. 54
Ultrajectum	0. 16. 16. oc.	22. 47	52. 6. 0
Ulysippo	1. 13. 20. oc.	8. 31	38. 42. 20
Urbinum	0. 14. 4. or.	30. 22	43. 43. 36
Upsala	0. 33. 45. or	35. 25	59. 51. 50
Uraniburgum	0. 14. 45. or.	30. 33	55. 54. 15
Wardus	1. 27. 39. or.	48. 46	70. 22. 35
Wilna	1. 5. 5. or.	43. 7	54. 41. 0
Wirtemberga	0. 13. 29. or.	30. 14	51. 43. 10

APPENDIX

AD EPHEMERIDES

Anni 1789.

ÆQUATIONES TRADITÆ
A D. DE LA PLACE
pro supputatione inæqualitatum Saturni a viribus perturbatricibus Jovis prodeuntium,

tabulis illustratæ

A BARNABA ORIANI.

ÆQuationes, quas vocant, sæculares primus in Tabulas Saturni & Jovis introduxit Halley. Cum enim loca media horum planetarum ex antiquis observationibus elicita conciliari haud potuissent cum recentioribus observationibus, sed motus Jovis medius minor extitisse antiquis temporibus, quam initio hujus sæculi, e contra motus medius Saturni retardari pro eodem temporis intervallo videretur, ut aliquo modo omnes observationes antiquas & recentiores repræsentaret, æquationem quadrato temporis proportionalem constituit ita, ut eam ponat = 0 ad annum 1700, quem pro epocha assumpsit, & intervallo annorum 2000 ante & post 1700 eam statuat 9° 16′ pro Saturno, & 3° 49′ pro Jove.

Quamquam vero per illas æquationes motibus mediis Saturni & Jovis applicatas satis accu-

rate errores obſervationum Hipparchi, Aſtronomorum Arabum, & Tychonis intra aliquot minuta prima coercerentur, obſervationes tamen recentiores, quæ utpote melioribus organis aſtronomicis inſtitutæ vix unius aut duorum minutorum errorem admittere poterant, cum Tabulis Halley collatæ, adhuc per 7 & amplius minuta ab iiſdem tabulis diſcrepabant. Hinc Academia Regia Scientiarum Pariſienſis quæſtionem Geometris propoſuit annis 1748, & 1752 de inveſtigandis inæqualitatibus in motibus Saturni & Jovis, quæ ex mutuis eorum viribus perturbatricibus oriri poterant. D. Eulerus premium obtinuit, ejuſdemque bina Commentaria elegantibus & novis methodis analyticis referta ſunt, at quæſtionem omnino non expediverunt, invenit autem in Commentario poſteriori (*) accelerationem medii motus Jovi & Saturno communem = 2′ 23″ pro priori ſæculo poſt 1700. D. De la Grange eamdem quæſtionem pertractandam ſuſcepit (**), atque in Jove accelerationem medii motus poſt

(*) Recherches ſur les inégalités de Jupiter & de Saturne. Paris 1769. pag. 71.

(**) Miſcellanea Taurinenſia Tom. 3. pag. 178.

primam Planetæ revolutionem = 2″,7402, & in Saturno retardationem = 14″,2218 elicuit. Verum acutissimus Geometra D. De la Place, dum conclusiones duorum illustrium Mathematicorum inter se conciliare conaretur (*), reperit terminos omnes, qui accelerationem vel retardationem in Jove & Saturno arguebant, se mutuo destrui. Idipsum vero a priori & elegantissima methodo paullo post ostendit quoque D. De la Grange (**), atque æquationes omnes sæculares, seu accelerationem vel retardationem motuum mediorum ex universa Astronomia Planetarum primariorum, & eorumdem satellitum directe & evidenter explosit.

Itaque non solum errores Tabularum in observationibus hujus sæculi existentes elidi haud poterant per theoriam virium perturbatricium Jovis & Saturni, sed cum æquationes quoque sæculares, quas Halley assumpserat, penitus de medio tolli debuerint, nulla amplius manebat via

(*) Memoires présentés à l' Acad. R. des Sciences vol. 7. pag. 212, & 218. Memoires de la même Academie. Année 1772. 2. partie pag. 352.

(**] Nouveaux Memoires de l' Acad. R. de Berlin. Année 1776. pag. 199.

ad conciliandas obſervationes veteres cum recentioribus ; ut aliqua ex parte minuerentur errores in locis Jovis ex Tabulis deſumptis pro tempore Eclipſium Jovialium , uſus invaluit poſtremis hiſce temporibus perturbationes Jovis a viribus Saturni oriundas ex Tabulis Tob. Mayeri ſupputare , quæ utique non ex virium theoria , ſed ex ipſis obſervationibus deductæ videntur. D. Wargentin ipſiſſimas Mayeri Tabulas iterum ſub alia forma edidit, quas videre licet in Aſtronomia D. De la Lande (*) . D. Lambert ſimiles Tabulas obſervationibus tantum innixas tum pro Jove, cum pro Saturno protulit primo in Ephemeridibus Berolinenſibus ad an. 1777., deinde in Collectione Tabularum Aſtronomicarum Acad. R. Berolinenſis ; poſt ejus mortem prodierunt conſtructiones omnes (**), quibus ſagaciſſime ſuperſtruxerat eaſdem Tabulas ; ſed quamvis eæ errores Tabularum Halley in obſervationibus hujus ſæculi minuerent, penitus tamen non auferebant . (***)

(*) *Aſtronomie*, ſeconde Edition, pag 150.des Tables du 1.Vol.
(**) Mem. de l' Acad. R. de Berlin. Ann. 1779.
(***) V. Ephemer. Mediolan. ad An. 1785. pag. 137.

Tandem idem ſummus Geometra D. De la Place, cum animadverteret motum medium Saturni quinque vicibus ſumptum non multum differre a duplici motu Jovis, conjecit, terminos illos, qui pro argumento habebant differentiam inter quintuplicem motum Saturni & duplicem Jovis, licet in productum trium dimenſionum Excentricitatis, & Inclinationis Orbitæ ductos, proindeque perexiguos, neutiquam contemnendos eſſe, quemadmodum fieri conſuevit ab omnibus Geometris, qui Theoriam virium perturbatricium antea tradiderunt, ſed eos per integrationem valde augeri poſſe collegit. Quod porro revera evenire per ulteriores analyticas diſquiſitiones comprobavit, atque mirabilem conſenſum inter virium perturbatricium theoriam, & Obſervationes ſive veteres, ſive recentiores elicuit.

Anno itaque proxime præterito (*) Academiæ Scientiarum Pariſinæ, & Mathematicis omnibus nunciavit, cauſſam errorum in Tabulis Saturni & Jovis potiſſimum repetendam eſſe ab æquatione, cujus periodus annis 877 abſolvitur; & quæ pro argumento habet motum Saturni medium quin-

(*) V. Memoires de l'Acad. R. des Sciences, Année 1784.

quies acceptum, imminutumque duplici motu Jovis; hujusque æquationis maximum valorem esse — 47 minutorum pro Saturno, dum pro Jove est minutorum + 20. Posito igitur motu Jovis medio sidereo ab anno 1700 tamquam epocha supputato $= nt$, & Saturni $= n't$, Jovis æquatio prædicta est

$$+ 20' \sin. (5n't - 2nt + 49^\circ\, 8'\, 40'')$$

& Saturni

$$- 46'\, 50'' \sin. (5n't - 2nt + 49^\circ\, 8'\, 40'')$$

Binas alias minores æquationes ab eadem periodo 877 annorum pendentes invenit, quæ ceu Excentricitatis Orbitæ, & loci Aphelii inæqualitates considerari possunt; Eæ pro Jove sunt

$$+ 2'\, 39'' \sin. (3nt - 5n't - 41^\circ\, 56')$$
$$+ \quad 58'' \sin. (5n't - nt - 34^\circ\, 31'\, 33'')$$

& pro Saturno

$$- 13'\, 16'' \sin. (2nt - 4n't - 2^\circ\, 27'\, 4'')$$
$$- 2'\, 40'' \sin. (6n't - 2nt - 60^\circ\, 30'\, 16'')$$

Ex hisce omnibus æquationibus inæqualitates, quas in duorum Planetarum locis hactenus observari contigit, & quarum lex nonnisi ex plurium sæculorum observationibus empyrice determinari potuisset, directe supputari queunt.

In altero Commentario, quod adhuc inedi-

tum mecum Parisiis humanissime communicavit idem eximius Mathematicus, hæc habet

„ Dans le premier Memoire que j' ai lu sur cet objet à l' Academie, j' ai fait voir qu' il existe dans la theorie de Jupiter & de Saturne deux grandes inégalités dont la periode depend de cinq fois le moyen mouvement de Saturne, moins deux fois celui de Jupiter. J'ai prouvé que l' accélération apparente du mouvement de Jupiter, & le rallentissement apparent de celui de Saturne étoient dùs à ces inégalités. Enfin j'ai annoncé que les équations du centre & les mouvemens des Aphelies de ces deux Planetes étoient soumis à des inégalités très sensibles dependantes de la même periode. Depuis la Lecture de ce Memoire j'ai determinè numeriquement ces inégalités, j'ai calculé avec soin & par des formules analytiques très exactes les inégalités independantes des excentricités, & celles qui ne dependent que des premieres puissances de ces quantités. Ces inégalités avoient déjà été soumises au calcul par plusieurs géometres, mais les differences que présentoient leurs résultats en rendoient la vérification indispensable. Tous ces calculs m' ont donné les veritables expressions de la lon-

gitude de Jupiter & de Saturne, dont les dérangemens considerables sont très propres à faire sentir la necessité de mes nouvelles équations. Mais au lieu de former des nouvelles tables de cette Planete, il m'a paru plus simple de faire usage de celles d'Halley, qui ont l'avantage d'avoir été comparées à un grand nombre d'observations. J'ai cherchè consequemment la difference de l'expression de la longitude trouvée par mon calcul, d'avec celle que répréfentent les Tables de Halley & je suis parvenu à une formule de correction, qui doit étre ajoutée à la longitude héliocentrique calculée par ces Tables, pour avoir le vrai lieu de Saturne. Cette formule contient des constantes arbitraires que les observations seules peuvent determiner. On sait en effet que les moyens mouvemens des Planetes, leurs Epoques, les excentricités, les inclinaisons des Orbites, & les positions des Noeuds & des Aphelies sont les arbitraires qu'introduit l'intégration des équations differentielles des mouvemens celestes. Or Halley n'ayant pas eu égard à toutes les inégalités de Saturne, il n'a pas pu determiner exactement ces constantes, & celles, dont il a fait usage, doivent nècessairement étre

vérifiées. J' ai employé pour cet objet quinze obſervations diſpoſées de la maniere la plus avantageuſe & j' ai pris des milieux entre leurs réſultats ; j' ai reconnu de cette maniere qu' il falloit augmenter de 16″,7 le mouvement annuel des tables de Halley, &, ce qui eſt très remarquable, cette augmentation eſt juſtement celle que Halley a du trouver en comparant les obſervations modernes aux anciennes, pour établir, comme il a fait, une équation ſeculaire de $9^{\circ}\frac{1}{4}$ en deux mille ans. J' ai lieu de croire que le mouvement annuel de Saturne ainſi verifié ne differe pas d' une demi ſeconde du veritable, puiſqu' il ſatisfait aux obſervations anciennes, & qu' il repréſente toutes les obſervations modernes dans un intervalle de plus de deux ſiecles. Voici maintenant la formule de correction des tables de Halley.

Soit i le nombre des années écoulées depuis 1700, juſqu' au moment, pour le quel on calcule, i devroit étre ſuppoſé négatif pour les années antérieures à 1700, on calculera la longitude moyenne de Jupiter, par les Tables de Halley, & l'on en retranchera la quantité 57″,2. i Soit ω cette difference.

On calculera la longitude moyenne de Saturne par les mêmes tables, & l'on en retranchera la quantitè $33'',6.i$. Soit θ cette difference. Cela posé, on aura la vraie longitude heliocentrique de Saturne en ajoutant à celle, que donnent les Tables de Halley, la formule suivante

$$
\begin{aligned}
& 37'\ 10'' + i.\ 16'',7 + i^2.\ 0'',0084 \\
& + 3'',6357.i\,\mathit{sin.}(\theta + 19^\circ\ 9'\ 22'') \\
& + 14'\ 7''.\mathit{sin.}(\theta + 18^\circ\ 35'\ 5'') \\
& - 46'\ 50''.\mathit{sin.}(5\theta - 2\varpi + 6^\circ\ 24') \\
& - 13'\ 16''.\mathit{sin.}(2\varpi - 4\theta + 61^\circ\ 23'\ 16'') \\
& + 7'\ 3''.\mathit{sin.}(2\theta - \varpi + 15^\circ\ 46''\ 50'') \\
& + 2'\ 40''.\mathit{sin.}(2\varpi - 6\theta + 82^\circ\ 9'\ 18'') \\
& + 31''.\mathit{sin.}(2\theta - 2\varpi)
\end{aligned}
$$

Je ne réponds pas à une minute près de l'exactitude de cette formule, 1.° parceque j'ai négligé quelques petites équations, dont chacune est au dessous de $\frac{1}{4}$ de minute; mais dont la somme peut aller à $35''$ ou $40''$; 2.° parceque les grandes équations de cette formule ont étées determinées en adoptant les élémens de Halley, qui ont besoin de corrections assez considerables. Mais les oppositions de Saturne & surtout celles

du dernier ſiecle & du commencement de celui-ci n' ayant pas la préciſion d' une minute, j' ai regardé une plus grande exactitude comme inutile, dans une premiere approximation. La formule précédente comparée aux obſervations m' a donné les reſultats ſuivans.

	Erreurs des Tables de Halley	Erreurs des Tables corrigées par la formule précédente
1582	+ 1′ 56″	+ 1′ 48″
1658	+ 4 40	+ 1 15
1671	+ 3 48	+ 0 33
1679	— 1 57	— 0 12
1684	— 3 21	— 0 37
1687	— 4 54	+ 1 15
1694	— 9 0	+ 0 20
1699	— 9 25	+ 0 25
1701	— 8 0	+ 0 38
1704	— 4 27	+ 0 37
1708	— 1 3	(*) — 0 2
1716	+ 6 15	+ 0 0
1722	+ 2 25	— 1 23
1723	+ 0 21	— 2 49

(*) Suivant les obſervations faites à Paris l'oppoſition rapportée par Halley en differe de 3′ 26″.

1730	- - -	— 4′	11″	- - -	+ 0′	43″
1738	- - -	— 7	49	- - -	— 1	57
1743	- - -	— 6	16	- - -	— 2	13
1746	- - -	— 4	21	- - -	+ 0	46
1753	- - -	— 13	39	- - -	+ 0	45
1758	- - -	— 20	16	- - -	+ 2	2
1760	- - -	— 22	17	- - -	+ 0	45
1763	- - -	— 19	54	- - -	+ 0	44
1767	- - -	— 13	12	- - -	+ 0	27
1771	- - -	— 4	56	- - -	+ 1	48
1775	- - -	+ 2	6	- - -	+ 0	56
1778	- - -	+ 1	26	- - -	+ 0	22
1782	- - -	+ 1	36	- - -	— 1	3
1785	- - -	— 12	7	- - -	— 0	50
1786	- - -	— 14	0	- - -	+ 0	7

Ces comparaisons suffisent pour faire voir que les inégalités de Saturne dependent de l'attraction seule de Jupiter. Ainsi ces irregularités, qui sembloient faire une exception à la loi générale de la pesanteur, en deviennent une des confirmations les plus frappantes.

Pour approcher encore plus près de la nature, il faudroit discuter de nouveau les oppositions de Saturne du dernier siecle & de celui-ci, en les corrigeant de l'abberration, de la nuta-

tion, & des erreurs des Tables du Soleil, & en réjettant celles qui ſont incertaines. M. Mechain ſe propoſe d' executer ce travail important, tandisque de mon cotè je mettrai plus de précision dans mes formules, en y ſubſtituant les élémens de Halley rectifiés par ce qui précede, & en tenant compte des petites inégalités, que j' ai cru pouvoir négliger dans une premiere approximation. Je ne doute pas que l' on ne parvienne ainſi à determiner les lieux de Jupiter & de Saturne avec la même précision que ceux du Soleil „.

Ut facilius inæqualitates Saturni ex allatis formulis ſupputarentur tabulas ſequentes conſtruxi. Earum uſum exemplo illuſtrare juvat : Quæratur ergo Saturni longitudo heliocentrica ad hunc annum 1787 die 18 Auguſti 3^h 18′,6″ temp. med., pro quo inſtanti Saturnus erat in Oppoſitione cum Sole, atque ex meis obſervationibus elicui ejus longitudinem heliocentricam veram 10ˢ 25° 28′ 30″. Invenitur primo longitudo vera heliocentrica ex Tabulis Halley pro dato tempore, ſcilicet 10ˢ 25° 11′ 43″. Deinde ex iiſdem Tabulis elicitur Longitudo media Jovis 2ˢ 6° 41′ 30″, & Saturni 11ˢ 0° 41′ 4″. Ab Anno 1700 ad 1787 Auguſti $18^{d.}$ 3^h 18″,6 habentur anni 87,

& dies 230 3^h 18′,6; hinc fiet $i = 87 + \frac{230^d\ 3^h\ 18',6}{365}$ $= 87,63$. Proindeque erit $57'',2.i = 5012'' = 1^\circ\ 23'\ 32''$. Quare obtinebitur $\varpi = 2^s\ 6^\circ\ 41'\ 30'' - 1^\circ\ 23'\ 32'' = 2^s\ 5^\circ\ 17'\ 58''$. Similiter cum sit $33'',6.i = 2944'' = 49'\ 4''$, erit $\theta = 11^s\ 0^\circ\ 41'\ 4'' - 49'\ 4'' = 10^s\ 29^\circ\ 52'\ 0''$. Ex valoribus ϖ, θ invenientur tabularum argumenta, quorum ope æquationes colligentur, ut sequitur

Tab.	Argumenta	Æquationes
I	$i = 87,63$ - -	$+ 1^\circ\ 2'\ 38''$
II	$\theta + 19^\circ\ 9'\ 22''$ dat $- 0'',6932.i =$	$- 1\ 1$
III	$\theta + 18^\circ\ 35'\ 5'' = 11^s\ 18^\circ\ 27'$	$- 2\ 50$
IV	$5\theta - 2\varpi + 6^\circ.24'.0'' = 2\ 24\ 58$	$- 46\ 39$
V	$2\varpi - 4\theta + 61.23.16 = 10\ 13\ 31$	$+ 9\ 47$
VI	$2\theta - \varpi + 15.46.50 = 8\ 10\ 13$	$- 6\ 38$
VII	$2\varpi - 6\theta + 82.\ 9.18 = 1\ 3\ 33$	$+ 1\ 28$
VIII	$2\theta - 2\varpi$ - - - - - $= 5\ 19\ 8$	$+ 0\ 5$
		$+ 1\ 13\ 58$
		$- 0\ 57\ 8$
	Summa Æquationum	$+ 16\ 50$
	Longit. helioc. ♄ ex Halley tab.	$10^s\ 25^\circ 11'\ 43$
	Longit. helioc. vera - - -	$10\ 25\ 28\ 33$
	Ex Observatione - - - -	$10\ 25\ 28\ 30$
	Differentia	$+ 0'\ 3''$

Inaequalitatum Saturni ex attractione Jovis.

TAB. I.

i = Ann. Num. Ante vel Post 1700	37′ 10″ + i. 16,″7 + i². 0,″0084	Differ.
−150	−0° 1′ 26″	2′ 23″
−140	+0 0 57	2 24
−130	+0 3 21	2 26
−120	0 5 47	2 28
−110	0 8 15	2 29
−100	0 10 44	2 31
−90	0 13 15	2 33
−80	0 15 48	2 34
−70	0 18 22	2 36
−60	0 20 58	2 38
−50	0 23 36	2 39
−40	0 26 15	2 41
−30	0 28 56	2 43
−20	0 31 39	2 45
−10	0 34 24	2 46
0	0 37 10	2 48
10	0 39 58	2 49
20	0 42 47	2 51
30	0 45 38	2 53
40	0 48 31	2 55
50	0 51 26	2 56
60	0 54 22	2 58
70	0 57 20	3 0
80	1 0 20	3 1
90	1 3 21	3 3
100	1 6 24	3 5
110	1 9 29	3 6
120	1 12 35	3 8
130	1 15 43	3 10
140	1 18 53	3 11
150	1 22 4	

TAB. II.

Argum. (θ + 19° 9′ 22″)

Gr.	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	Gr.
0	0,″0000	1,″8178	3,″1486	30
1	0, 0634	1, 8725	3, 1799	29
2	0, 1269	1, 9266	3, 2101	28
3	0, 1903	1, 9802	3, 2394	27
4	0, 2536	2, 0331	3, 2677	26
5	0, 3169	2, 0854	3, 2951	25
6	0, 3800	2, 1370	3, 3214	24
7	0, 4431	2, 1880	3, 3467	23
8	0, 5060	2, 2384	3, 3710	22
9	0, 5688	2, 2880	3, 3942	21
10	0, 6313	2, 3370	3, 4164	20
11	0, 6937	2, 3852	3, 4376	19
12	0, 7559	2, 4328	3, 4578	18
13	0, 8179	2, 4795	3, 4769	17
14	0, 8796	2, 5256	3, 4949	16
15	0, 9410	2, 5708	3, 5118	15
16	1, 0021	2, 6153	3, 5277	14
17	1, 0630	2, 6590	3, 5425	13
18	1, 1235	2, 7018	3, 5563	12
19	1, 1837	2, 7439	3, 5689	11
20	1, 2435	2, 7851	3, 5805	10
21	1, 3029	2, 8255	3, 5909	9
22	1, 3620	2, 8651	3, 6003	8
23	1, 4206	2, 9036	3, 6086	7
24	1, 4788	2, 9414	3, 6158	6
25	1, 5365	2, 9782	3, 6219	5
26	1, 5938	3, 0141	3, 6268	4
27	1, 6506	3, 0492	3, 6307	3
28	1, 7069	3, 0833	3, 6335	2
29	1, 7626	3, 1164	3, 6351	1
30	1, 8178	3, 1486	3, 6357	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

Inaequalitatum Saturni ex attractione Jovis.

TAB. III.

Argum. ($\theta + 18^\circ 35' 5''$)

Gr.	O + / VI −	I + / VII −	II + / VIII −	
0	0′ 0″	7′ 3″	12′ 14″	30
1	0 15	7 16	12 21	29
2	0 30	7 29	12 28	28
3	0 44	7 41	12 35	27
4	0 59	7 54	12 41	26
5	1 14	8 6	12 47	25
6	1 29	8 18	12 53	24
7	1 43	8 30	12 59	23
8	1 58	8 41	13 5	22
9	2 12	8 53	13 11	21
10	2 27	9 4	13 16	20
11	2 42	9 16	13 21	19
12	2 56	9 27	13 26	18
13	3 11	9 38	13 31	17
14	3 25	9 48	13 35	16
15	3 39	9 59	13 39	15
16	3 53	10 9	13 42	14
17	4 8	10 19	13 45	13
18	4 22	10 29	13 48	12
19	4 36	10 39	13 51	11
20	4 50	10 49	13 54	10
21	5 4	10 58	13 56	9
22	5 17	11 7	13 58	8
23	5 31	11 16	14 0	7
24	5 45	11 25	14 2	6
25	5 58	11 34	14 3	5
26	6 11	11 42	14 4	4
27	6 25	11 50	14 5	3
28	6 38	11 58	14 6	2
29	6 51	12 6	14 7	1
30	7 3	12 14	14 7	☉
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

TAB. IV.

Argum. ($5\theta - 2\varpi + 6^\circ 24'$)

Gr.	O − / VI +	I − / VII +	II − / VIII +	
0	☉′ 0″	23′ 25″	40′ 34″	30
1	☉ 49	24 7	40 58	29
2	1 38	24 49	41 21	28
3	2 27	25 30	41 44	27
4	3 16	26 11	42 6	26
5	4 5	26 52	42 27	25
6	4 54	27 32	42 47	24
7	5 4[illegible]	28 11	43 6	23
8	6 31	28 50	43 25	22
9	7 20	29 28	43 43	21
10	8 8	30 6	44 1	20
11	8 56	30 43	44 17	19
12	9 44	31 20	44 32	18
13	10 32	31 56	44 47	17
14	11 20	32 32	45 1	16
15	12 7	33 7	45 14	15
16	12 55	33 41	45 27	14
17	13 42	34 15	45 39	13
18	14 28	34 48	45 49	12
19	15 15	35 21	45 58	11
20	16 1	35 53	46 7	10
21	16 47	36 24	46 15	9
22	17 33	36 54	46 23	8
23	18 18	37 24	46 30	7
24	19 3	37 53	46 35	6
25	19 48	38 22	46 39	5
26	20 32	38 50	46 43	4
27	21 16	39 17	46 46	3
28	22 0	39 43	46 48	2
29	22 43	40 9	46 49	1
30	23 25	40 34	46 50	☉
	+ XI − V	+ X − IV	+ IX − III	Gr.

Inaequalitatum Saturni ex attractione Jovis.

TAB. V.

Argum. ($2\varpi - 4\theta + 61^\circ 23' 16''$)

Gr.	O − VI +	I − VII +	II − VIII +	Gr.
0	0′ 0″	6′ 38″	11′ 29″	30
1	0 14	6 50	11 36	29
2	0 28	7 2	11 42	28
3	0 42	7 14	11 49	27
4	0 55	7 25	11 55	26
5	1 9	7 37	12 1	25
6	1 23	7 48	12 7	24
7	1 37	8 0	12 12	23
8	1 51	8 11	12 18	22
9	2 5	8 22	12 23	21
10	2 18	8 32	12 28	20
11	2 32	8 43	12 33	19
12	2 45	8 53	12 37	18
13	2 59	9 3	12 41	17
14	3 12	9 13	12 45	16
15	3 26	9 23	12 49	15
16	3 40	9 33	12 52	14
17	3 53	9 42	12 55	13
18	4 6	9 52	12 58	12
19	4 19	10 1	13 1	11
20	4 32	10 10	13 4	10
21	4 45	10 19	13 6	9
22	4 58	10 27	13 8	8
23	5 10	10 36	13 10	7
24	5 23	10 44	13 12	6
25	5 36	10 53	13 13	5
26	5 49	11 0	13 14	4
27	6 1	11 7	13 15	3
28	6 13	11 15	13 16	2
29	6 26	11 22	13 16	1
30	6 38	11 29	13 16	0
	+ XI	+ X	+ IX	Gr.
	− V	− IV	− III	

TAB. VI.

Argum. ($2\theta - \varpi + 15^\circ 46' 50''$)

Gr.	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	Gr.
0	0′ 0″	3′ 31″	6′ 7″	30
1	0 7	3 38	6 10	29
2	0 15	3 44	6 14	28
3	0 22	3 50	6 17	27
4	0 29	3 57	6 20	26
5	0 37	4 3	6 23	25
6	0 44	4 9	6 26	24
7	0 51	4 15	6 29	23
8	0 59	4 20	6 32	22
9	1 6	4 26	6 35	21
10	1 13	4 32	6 38	20
11	1 21	4 38	6 40	19
12	1 28	4 43	6 43	18
13	1 35	4 49	6 45	17
14	1 42	4 54	6 47	16
15	1 49	4 59	6 49	15
16	1 56	5 4	6 51	14
17	2 4	5 9	6 52	13
18	2 11	5 14	6 54	12
19	2 18	5 19	6 55	11
20	2 25	5 24	6 57	10
21	2 32	5 29	6 58	9
22	2 38	5 33	6 59	8
23	2 45	5 38	7 0	7
24	2 52	5 42	7 1	6
25	2 59	5 47	7 1	5
26	3 5	5 51	7 2	4
27	3 12	5 55	7 2	3
28	3 19	5 59	7 3	2
29	3 25	6 3	7 3	1
30	3 31	6 7	7 3	0
	− XI	− X	− IX	Gr.
	+ V	+ IV	+ III	

Inaequalitatum Saturni ex attractione Jovis.

TAB. VII.

Argum. (2☿ − 6☉ + 82°9′)

Gr.	O +	I +	II +	Gr.
	VI −	VII −	VIII −	
0	0′ 0″	1′20″	2′19″	30
5	0 14	1 32	2 25	25
10	0 28	1 42	2 30	20
15	0 41	1 53	2 35	15
20	0 55	2 2	2 38	10
25	1 8	2 11	2 39	5
30	1 20	2 19	2 40	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

TAB. VIII.

Argum. (2☉ − 2☿)

Gr.	O +	I +	II +	Gr.
	− VI +	− VII +	− VIII +	
0	0′ 0″	0′15″	0′27″	30
5	0 3	0 18	0 28	25
10	0 5	0 20	0 29	20
15	0 8	0 22	0 30	15
20	0 11	0 24	0 31	10
25	0 13	0 25	0 31	5
30	0 15	0 27	0 31	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

OBLIQUITAS ECLIPTICÆ

observata an. 1786. tempore solstitij æstivi

A FRANCISCO REGGIO.

OBservationes distantiarum a vertice limbi inferioris solis prope solstitium æstivum anni 1786 institui eadem methodo, eodemque instrumento, quo aliæ a nobis habitæ sunt superioribus annis ad scopum definiendæ obliquitatis eclipticæ, quas publici juris feci in ephemeridibus an. 1785, 1787.

Junii	Altit. Bar.	Alt. ther.	Dist. a vert. obser. Limbi Superioris Solis.	Distantia Solstitialis deducta.
	p. l.	s. d.	° ′ ″	° ′ ″
11	27. 6,5	+ 19,5	22. 35. 26,9	22. 15. 18,4
14	7,0	21,8	25. 5,3	15. 19,7
15	7,5	21,8	23. 31,0	15. 22,5
16	7,6	22,0	20. 17,3	15. 21,8
17	7,0	22,5	18. 27,2	15. 20,7
18	7,0	21,2	17. 3,8	15. 21,3
22	8,5	19,2	15. 31,4	15. 16,0
29	8,5	21,0	28. 55,2	15. 19,7
	27. 7,4	+ 21,1	Medium arith.	22. 15. 20,0
			Corr. ex refract. +	25,9
			ex paral. —	3,2

Semidiameter Solis — 15. 45,7

Dist.ª Solstit. centri Solis 21. 59. 57,0

Latitudo Speculæ - - 45. 27. 57

Obliq. eclipt. appar. - - 23. 28. 0,0

Corr. ex nutat. — 3,8

Obliquit. eclipt. vera - - 23. 27. 56,2

OPPOSITIO SATURNI

anni 1786. observata

A FRANCISCO REGGIO.

OBservationes habitæ sunt ad Sectorem Æquatorialem, iisque definivi differentias, quæ sequuntur, ascensionis rectæ, & declinationis Saturni & siderum ♈ & ♑ Capri.

Tempus verum	Nomina Siderum	Diff.ª ascen. rectæ	Diff. declin.	
h ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
1. Aug. 11.0.18	♈ Capri -	— 5.17.52.	+ 0. 1. 8,5	
2. - - 11. 6.41	♑ - - - -	7. 2.54.	32.9,5	
2. - - 11. 0.41	♈ - - - -	5.22.23.	2.32	
	♑ - - - -	7. 7.19.	34.22	
3. - - 10.59.18	♈ - - - -	5.26.54.	3.57,5	
	♑ - - - -	7.11.41.	35.46	
4. - - 10.46.55	♈ - - - -	5.31.23.	5.16	
5. - - 10.39.24	♑ - - - -	7.20.47.	38.19	dub.
6. - - 10.47.57	♈ - - - -	5.40.11.	8. 0	
	♑ - - - -	7.25. 5.	39.55	
7. - - 11. 9.22	♈ - - - -	5.44.42.	9.28	
	♑ - - - -	7.29.33.	41.17	

Ascensio recta media, & declinatio ♈, & ♑ depromptæ sunt ex catalogo Caillij, atque dein in apparentes reductæ.

		°	′	″				°	′	″	
Ascensio recta ap.	♈ - -	322.	3.	36,1	- - -	♑ - -		322.	48.	36,6	
Declin. austr. ap.	- - -	17.	37.	1,3	- - - - - -			17.	5.	0,6	

Hinc ſequentes prodeunt poſitiones Saturni obſervatæ.

	Aſcen. rer. ap.	Decl. auſt. ap.	Longit. app.	Lat. auſtr. ap.
	° ′ ″	° ′ ″	♑ ° ′ ″	° ′ ″
1.	316. 45. 43,2	17. 38. 5,2	10. 13. 58. 41.	1. 1. 39.
2.	316. 41. 15,4	17. 39. 28,6	10. 13. 58. 15,4	1. 1. 39.
3.	316. 36. 49,2	17. 40. 53.	10. 13. 49. 47,6	1. 1. 45,2
4.	316. 32. 13,4	17. 42. 17,7	10. 13. 45. 11,5	1. 1. 50,2
5.	316. 27. 50.	17. 43. 40.	10. 13. 40. 47,2	1. 1. 56,7
6.	316. 23. 28,3	17. 44. 58,6	10. 13. 36. 26.	1. 2. 0.
7.	316. 18. 59.	17. 46. 23,6	10. 13. 31. 56.	1. 2. 6,7

	♑	°	′	″
Die 5. Auguſti long. ap. obſervata ♄ - - - -	10.	13.	40.	47,2
Aberratio - - - - -	—			13.
Nutatio - - - - - -	—			12,2
Longitudo vera ♄ -	10.	13.	40.	22.
Longit. vera ☉ - - -	4.	13.	30.	25,6
Diſtantia ab oppoſitione	9.	56	.4	

Motus diurnus Saturni ſupputatus ex tabulis 4′.30″; motus diurnus ſolis 57′. 30″; hinc motus relativus 1°.2′., diſtantiæ repertæ ab oppoſitione 9′. 56″,4 reſpondent 3^h. 50′. 49″,2, & oppoſitio Saturni cum ſole incidit in diem 5. Auguſti 14^h. 30′. 13″. t. v. pro quo inſtanti longitudo vera geocentrica, & eliocentrica planetæ

	♑	°	′	″		°	′	″
Ex obſervatione	10.	13.	39.	38,7	Latit. auſtr. geoc.	1.	1.	57,2
Ex tabulis Halleji	10.	13.	24.	42.	- - - - - - - -	1.	2.	23,2
Error tabularum —		14.	57,7		- - - - - - - +			26.

OBSERVATIONES COMETÆ

anni 1786. *habitæ*

A FRANCISCO REGGIO.

COmetam, qui anno 1786 apparuit, obſervare datum eſt D. de Ceſaris, & mihi die 27 menſis Auguſti: oculo inermi haud viſibilis, teleſcopio lucidus ejus nucleus vix dignoſcebatur, nebula tenuioris ſplendoris obvolutus, ita ut hic inter cometas crinitos recenſeri poſſit. Obſervationes inſtitui ad ſectorem æquatorialem, & ope appulſuum ad binas lamellas horarias cometæ & ſtellarum, quibuſcum ille comparabatur, differentias aſcenſionis rectæ obtinebam, differentias vero declinationis ſupra arcum ejuſdem ſectoris adducto margine alterius lamellæ æquatoriæ in viam cometæ, & ſiderum.

Aſcenſiones rectas, & declinationes apparentes eorumdem ſiderum præmitto, quarum aliæ depromptæ ſunt ex catalogo Caillij, aliæ obſervatione comparatæ.

	Ascens. recta ap.	Declinatio bor. ap.
ε Bootis - - - - - -	218°. 55′. 13″	27°. 59′. 6″
ψ - - - - - - - - - -	223. 49. 54	27. 47. 45
c - - - - - - - - - -	224. 29. 16	25. 43. 5
ϰ Telescopica sequens	233. 45. 15	25. 8. 40
π Serpentis - - - -	238. 16. 57	23. 24. 24
β Herculis - - - -	245. 16. 10	21. 57. 57

Observationes Cometæ.

Dies	Tempus verum	Nomina Siderum.	Diff. asc. r.	Diff. declin.
	h ′ ″		° ′ ″	° ′ ″
Aug. 27.	8. 32. 30.	ε Bootis - - -	— 5. 10. 8.	+ 0. 42. 48.
- - - 30.	8. 15. 54.	- - - - - - -	— 1. 35. 8.	+ 18. 59.
- - - 31.	8. 10. 23.	- - - - - - -	— 0. 25. 57.	+ 10. 12.
Sept. 1.	7. 59. 31.	- - - - - - -	+ 0. 42. 14.	+ 0. 43.
- - - 2.	8. 26. 0.	- - - - - - -	+ 1. 50. 15.	— 8. 7.
- - - 4.	8. 7. 24.	ψ Bootis - - -	— 0. 54. 54.	— 17. 15.
- - - 6.	8. 25. 0.	- - - - - - -	+ 1. 11. 4.	— 37. 3.
- - - 8.	8. 36. 55.	- - - - - - -	+ 3. 14. 17.	— 58. 56.
- - - 11.	8. 51. 10.	c - - - - - - -	+ 5. 30. 39.	+ 34. 17.
- - - 17.	8. 52. 41.	ϰ telescop. seq.	+ 1. 38. 6.	— 0. 1. 33.
- - - 18.	9. 8. 48.	π Serpentis -	— 2. 2. 36.	+ 1. 31. 23.
- - - 19.	8. 32. 6.	- - - - - - -	— 1. 12. 57.	+ 1. 20. 53.
- - - 21.	8. 49. 30.	- - - - - - -	+ 0. 26. 1.	+ 0. 57. 0.
- - - 22.	8. 21. 30	- - - - - - -	+ 1. 13. 42.	+ 46. 20.
- - - 29.	7. 58. 45.	β Herculis - -	— 0. 29. 15.	+ 56. 26.

Observatio diei 11. Septembris admodum incerta.

Dies	Ascen. rec. ap. Cometæ	Declin.° bor. ap. Cometæ
	° ′ ″	° ′ ″
Aug. - - 27	213. 45. 5.	28. 41. 54.
- - - - - 30	217. 20. 5.	28. 18. 5.
- - - - - 31	218. 29. 16.	28. 9. 17.
Sept. - - 1	219. 37. 27.	27. 59. 49.
- - - - - 2	220. 45. 28.	27. 50. 59.
- - - - - 4	222. 55. 0.	23. 30. 30.
- - - - - 6	225. 0. 59.	27. 10. 42.
- - - - - 8	227. 4. 11.	26. 48. 49.
- - - - - 11	229. 59. 55.	26. 17. 22.
- - - - - 17	235. 23. 21.	25. 7. 7.
- - - - - 18	236. 14. 21.	24. 55. 47.
- - - - - 19	237. 3. 54.	24. 45. 17.
- - - - - 21	238. 42. 58.	24. 21. 24.
- - - - - 22	239. 30. 39.	24. 10. 44.
- - - - - 29	244. 46. 55.	22. 54. 23.

Ope positionis geocentricæ observatæ die 27. augusti, & die 8. & 29. septembris assecutus sum methodo satis nota, elementa, quæ sequuntur, orbitæ parabolicæ, cum qua satis accurate congruant pleræque ex observatis positionibus cometæ; distantiam telluris a sole suppono = 1.

Distantia perihelia 0,39424. cujus log. 9,5957626.

Longitudo Perihelii - - - 5ˢ. 8°.38′.30″.

Longitudo Nodi ascendent. 6. 15. 23. 32.

Inclinatio orbitæ ad Eclipt. 50. 58. 33.

Tempus transitus per Perihelium die 8,593 Julii an. 1786. t. m.

Motus cometæ directus.

His elementis calculo subduxi partem orbitæ veræ Cometæ circa solem, itemque orbitam apparentem intra tempus nostrarum observationum a terra visam.

Dies	Anomalia vera	Longit helioc. in orbita	Latitudo helioc. B.	Logarit. distant. a sole
	s ° ′ ″	s ° ′ ″	° ′ ″	
Aug. - 27.	3. 20. 35. 50.	8. 29. 14. 20.	48. 15. 47.	0. 0849598
- - - - 30.	3. 22. 15. 34.	9. 0. 54. 4.	48. 46. 41.	0. 1035622
- - - - 31.	3. 22. 47. 14.	9. 1. 25. 44.	48. 56. 10.	0. 1095518
Sept. - 1.	3. 23. 18. 35.	9. 1. 57. 5.	49. 4. 40.	0. 1155762
- - - - 2.	3. 23. 49. 35.	9. 2. 28. 5.	49. 13. 4.	0. 1215188
- - - - 4.	3. 24. 47. 35.	9. 3. 26. 8.	49. 28. 0.	0. 1328358
- - - - 6.	3. 25. 43. 50.	9. 4. 22. 0.	49. 41. 20.	0. 1440162
- - - - 8.	3. 26. 36. 29.	9. 5. 14. 59.	49. 53. 2.	0. 1547662
- - - - 11.	3. 27. 51. 13.	9. 6. 29. 43.	50. 7. 58.	0. 1702364
- - - - 17.	4. 0. 5. 51.	9. 8. 44. 21.	50. 30. 8.	0. 1991004
- - - 18.	4. 0. 26. 48.	9. 9. 5. 18.	50. 33. 1.	0. 2037132
- - - 19.	4. 0. 46. 38.	9. 9. 25. 8.	50. 35. 36.	0. 2081070
- - - 21.	4. 1. 26. 20.	9. 10. 4. 50.	50. 40. 34.	0. 2169914
- - - 22.	4. 1. 43. 4.	9. 10. 23. 34.	50. 42. 27.	0. 2212254
- - - 29.	4. 3. 47. 51.	9. 12. 26. 28.	50. 52. 51.	0. 2495646

Comparatio orbitæ apparentis obſervatæ cum ſupputata ex inventis elementis orbitæ cometæ.

Dies	Longit. geoc. ſuput.	Longit. geoc. obſerv.	Differ.	Latit. geoc. boreal. ſup.	Latit. geoc. boreal. obſerv.	Differ.
	s ° ′ ″	s ° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
Aug. 27.	6 19.20 29.	6.19.20.46.	— 0.17.	39 23.32.	39.23 32.	0 . 0.
- - 30.	6.23 16.36	6.23.16 10.	+ 0.26.	40 20.20.	40 21.24.	— 1. 4.
- - 31.	6.24.34.45.	6.24.33.59.	+ 0.46.	40.38.10.	40.28.35.	— 0.25.
Sept. 1	6 25.52.40.	6.25.51.37	+ 1. 3	40.54.20	40.54.30	— 0.10.
- - 2.	6.27.10. 8.	6.27. 9 15	+ 0 53.	41. 9 27.	41.10.39.	+ 1.12.
- - 4.	6.29.41.46.	6.29 40 19.	+ 1.27.	41.37.20.	41.37.13.	+ 0. 7.
- - 6	7. 2.12.42.	7. 2. 9.22.	+ 3.20	42. 1.47	42. 1.58.	— 0.11.
- - 8	7. 4 39.19.	7. 4.37 53	+ 1.26	42.22.11.	42 22.34.	— 0.23.
- - 11	7. 8.15.39.	7. 8.12.33.	+ 3. 6.	42.48. 6.	42.49.39.	— 1.23.
- - 17.	7.15. 2. 4	7.15. 1. 1.	+ 1. 3.	43.19.57.	43.19.33.	— 0.24.
- - 18	7.16. 8. 1.	7.16. 6.10.	+ 1.51.	43.23.27.	43.23.25.	+ 0. 2.
- - 19.	7.17.11. 0.	7.17. 9.23.	+ 1.37.	43 26.15.	43.26.44.	— 0 29.
- - 21	7.19.18.35.	7.19.17.44.	+ 0.51.	43.31. 1.	43.30. 0	+ 1. 1.
- - 22.	7.20.19 43.	7.20.19 7.	+ 0.36	43.32.27.	43.32.26.	+ 0.11.
- - 29.	7.27.13.16.	7.27.13.22.	— 0. 4.	43.32.38	43 32.37.	+ 0. 1.

OBSERVATIO OPPOSITIONIS URANI

cum Sole habita anno 1787.

A FRANCISCO REGGIO.

STellam p Geminorum, in cujus parallelo Uranus verſabatur prope ſuam oppoſitionem cum ſole, idoneam admodum ratus ſum determinandæ poſitionis ejuſdem planetæ ad ſectorem æquatorialem. Aſcenſio recta & declinatio ſtellæ deprom-

ptæ ex catalogo a Majero datæ ad initium anni 1756, pro epocha 10. Januarii anni 1787. in apparentes reductæ sunt.

Ascen. recta app. p. Geminorum - 108.° 46.′ 55″,6

Declinatio bor. apparens - - - - - 21. 52. 4,2

Die	Tempus verum	Diff. a. r. Urani & stellæ	Diff. decl. Urani & stellæ	Ascen. r. ap. Urani	Decl. bor. ap.
	h ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Januar. 6.	8. 7. 7	+ 7. 3. 14	+ 1. 3	115. 50. 9,6	21. 53. 7,2
- - - - 7	11. 27. 13	7. 0. 6	1. 37	47. 1,6	53. 41,2
- - - - 8.	8. 52. 48	6. 57. 38	2. 2	44. 33,6	54. 6,2
- - - - 9.	11, 51, 41	6. 54. 38	2. 33	41. 33. 6	54 37,2
- - - - 10.	8. 43. 41	6. 52. 11	2. 58	39. 6,6	55. 2.2
- - - - 11	8. 44. 8	6. 49. 16	3. 27	36. 11,6	55. 31,2
- - - - 12	9. 10. 15	6. 46. 27	3. 54	33. 22. 6	55. 58,2
- - - - 13.	9. 37. 55	6. 43. 36	4. 23	30. 31,6	56. 27,2

	Longitud. ap. Urani	Latitud. bor. ap.
	° ° ′ ″	° ′ ″
6	3. 23. 51. 14	0. 32. 1
7	23. 48. 15	32. 5
8	23. 45. 57	32. 7
9	23. 43. 5	32. 6
10	23. 40. 52,7	32. 8,8
11	23. 38. 8	32. 10,4
12	23. 35. 24,7	32. 9,8
13	23. 32. 43,7	32. 10,6

Die 13. Januarii longitudo appar. Urani	3. 23. 32'.43'',7
Correctio ex aberratione - - -	16,5
ex nutatione in elipsi - -	12,7
Longitudo geocentrica vera	3. 23. 32. 14,4
Longitudo vera solis - - -	9. 23. 43. 13,8
Dist. ab oppositione ad occidentem	10. 59,3

Motus diurnus solis 61.' 8.'' planetæ 2.' 39'', relativus solis & planetæ 63'-47''. Hinc arcui 10', 50'',9 distantiæ ab oppositione descripto motu relativo respondent 4.h 8.' 24''; & instans veræ oppositionis Urani cum sole incidit in diem 13. Januarii 5.h 29.' 52'',6 t. v., pro quo instanti locus heliocentricus, & geocentricus planetæ 3.s 23.° 32.' 41'',8, & latitudo borealis geocentrica 32.' 10'',6

In volumine nostrarum Ephemeridum ad annum 1784. retuli elementa orbitæ elipticæ Urani a me determinata: ex his elementis pro instanti oppositionis superius invento calculo subduxi locum heliocentricum planetæ 3.s 23.° 30.' 7''; & latitudinem geocentricam 31.' 48.'' atque inde differentia longitudinis supputatæ & observatæ — 2.' 34'',8. latitudinis — 22'',6.

Ex elementis & tabulis a D. Oriani traditis longitudo Urani pro instanti oppositionis pro-

dit 3., 23.° 33.′ 24″, latitudo geocentrica 32.′ 2″,2 positio hujusmodi magis consentit cum observata, quam superius supputata ex meis elementis.

OPPOSITIO URANI CUM SOLE

observata mense Januarii anni 1787.

A CAJETANO ALLODIO.

OBservationes habitæ sunt ad Quadrantem Muralem, ex quibus prodierunt sequentes differentiæ ascensionis rectæ & declinationis Uranum inter & stellam μ Geminorum, cujus ad epocham observationis ex catalogo Caillii supputata Ascensio recta apparens 92°. 31′. 38″1, & Declinatio bor. apparens 22°. 36′, 31″, 7.

Dies	Tempus verum	Diff. a. r. Urani & stellæ	Diff. decl. Urani & stellæ	Ascen. r. ap. Urani	Decl. bor. app. Urani
	′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Jan. 7	12.26.17,	+ 23.15. 0,2	— 42.51,4	115.46.38,3	21.53.40,3
- - 8	12.21.45,3	23.12.13,2	42.24,4	43.51,3	54. 7,3
- - 9	12.17.14,1	23. 9.26,3	41.56,4	41. 4,4	54.35,3
- - 10	12.12.43,0	23. 6.39,3	41.30,4	38.17,4	55. 1,3
- - 11	12. 8.12,5	23. 3.52,4	41. 6,4	35.30,5	55.25,3
- - 12	12. 3.42,-	23. 1. 5,4	40.38,4	32.43,5	55.53,3
- - 13	11.59.13,5	22.58.18,5	40. 7,4	29.56,6	56.24,3

Dies	Longitud. ap. Urani	Latitud. bor. apparens.	Long. Solis apparens
	s ° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Januar. 7	3. 23. 47 55.4	0. 32. 0,3	9 17. 43. 31,7
- - - - 8	23. 45. 18,1	32. 0,5	18. 44. 29,2
- - - - 9	23. 42. 40,8	32 0,7	19. 45. 26,3
- - - - 10	23. 40. 3,6	32. 0,9	20. 46. 24,0
- - - - 11	23. 37. 26,3	32. 1,1	21. 47. 20,1
- - - - 12	23. 34 49,1	32. 1,3	22. 48. 15,4
- - - - 13	23. 32. 11,8	32. 1,5	23. 49. 10 7

	s	°	′	″
13. Januarii Longitudo apparens Urani - - - -	3.	23.	32.	11,8
Aberratio	—			16,1
Nutatio	—			16,3
	3.	23.	31.	39,4
Longitudo vera Solis	9.	23.	49.	14,4
Arcus distantiæ a vera oppositione . .			17.	35,0
Intervallum inter observationes planetæ				
		h	′	″
Dierum 12. & 13.		23.	55.	30,2
		°	′	″
Par quo temporis intervallo motus Solis		1.	0.	55,3
Motus planetæ			2.	37,3
Motus relativus		1.	3.	32,6
		h	′	″
Arcus distantiæ in tempus reductus . .		6.	37.	13,7
Instans observationis diei 13 Januarii .		11.	59.	13,5
Instans oppositionis veræ		5.	21.	59,8
	s	°	′	″
Quo instanti Longitudo vera planetæ .	3.	23.	32.	22,9
Longitudo vera Solis	9.	23.	32.	22,9
Latitudo borealis geocentrica			32.	1,5

De Motu Chronometri

D. COMITIS DE BRUHL

Ex Barnaba Oriani.

CHronometri nomine designatur generatim horologium exiguæ molis theca aurea vel argentea inclusum, quod communiter in femoralium crumenulis gestari solet, & gallicè *montre de poche* nuncupatur. Hujus generis horologia, quæ tantum ad usus vitæ civilis instructa sunt, nonnisi horas & minuta prima ostendunt, habentque *motus moderamen* (gallicè *échappement*), quod licet ingeniosum, accurationem tamen minutorum secundorum omnino respuit. Postquam vero Celebris Graham motum chronometrorum cylindro cavo in rotam velociorem impingenti moderavit, minuta quoque secunda obtineri potuerunt; deinde effectibus caloris & frigoris per laminulas filum elasticum chalybeum (gallicè *le Spiral*) stringentes correctis, majorem perfectionem acquisiverunt; ad frictiones quoque & metallorum elisiones imminuendas aliquando cylindrus cavus, & foraminula, in quibus axes rotarum moventur,

ex chrysolitis, vel saphiris, vel aliis lapidibus pretiosis conficiuntur.

Attamen Chronometrorum hac methodo constructorum motus turbari solet, quando oleum, quod circa dentes rotæ velocioris ponitur, inspissatur vel exsiccatur; tunc enim in contactu dentium cum cylindro gluten generatur, ex quo frictio non levis emergit, quæ facilitatem & uniformitatem motus horologii impedit. Præterea cum dentes rotæ velocioris semper maneant in contactu cum cylindro cavo, quælibet vel exigua inæqualitas in vi motrice vel in rotis inæquabilem reddit oscillationem axis bilancis, atque adeo isochronismum perturbat.

D. Mudge ingeniosissimus horologiorum Artifex, in urbe Angliæ Plymouth degens, triginta ab hinc annis aliud excogitavit *moderamen*, quod *liberum* vocant, & cujus mox ideam aliquam dabimus. Id variis ab ipso constructis horologiis, & nuper horologio affabre elaborato & usui navigantium in longinquas regiones idoneo, successu felicissimo aptavit. Hoc idem horologium, quod anglicè *Time-Keeper* vocari solet, anno 1784 in Insulam Terræ Novæ vectum fuit, & ex observationibus a D. *Campbell* Classis navalis Præ-

fecto ibidem inſtitutis, & cum aliis a perilluſtri Comite de Bruhl Londini habitis ante diſceſſum horologii, & poſt ejus reditum in Angliam, inter ſe comparatis prodiit Longitudo S. Joannis in Terra Nova tantummodo 13 minutis ſecundis temporis diſcrepans a vera. Ad penitius dignoſcendum ejuſdem horologii motum etiam in terreſtribus itineribus, traditum illud fuit D. de Zach Aſtronomo Sereniſſimi Ducis Saxoniæ-Gothæ, qui menſe Maii anni præteriti Londino diſceſſit ut in Germaniam ſe conferret. In ejus adventu Bruxellas mihi quoque eodem tempore eam urbem tranſeunti ſorte contigit Opus illud egregium primum intueri. Deinde cum menſe Aprili proxime elapſo idem Sereniſſimus Dux Aſtronomiæ, Matheſis, omniumque bonarum Artium Patronus eximius unacum D. de Zach huc pervenerit, illud iterum videre potui, ejuſque perfectionem admirari. Ex comparatione temporis illius cum tempore Obſervatorii noſtri elicita fuit a D. de Zach differentia meridianorum Grenovicum inter & Mediolanum vix $\frac{1''}{2}$ diverſa ab ea, quæ aliunde ex pluribus obſervationibus conſtabat.

Idem Artifex ingenii acumine & inſigni mo-

destia celebris modulum, seu exemplar *liberi* motus horologiorum *moderaminis* ab ipso inventi tradidit Nobilissimo D. Comiti de Bruhl Ministro Plenipotentiario Serenissimi Electoris Saxoniæ apud Angliæ Regem, qui omnia bona studia, & in primis quæ ad Astronomiam pertinent præcipuo favore prosequitur & promovet, cui & ego immortales debeo gratias tum ob singularem benevolentiam & comitatem, qua me Londini excepit, tum ob plura beneficia, quæ etiam post meum in patriam reditum impertiit. Cum vero in perficiendis horologiis manualibus summa solertia & accuratione inter Londinenses Artifices emineat D. Josias Emery, cum ipso D. Comes de Bruhl communicavit *liberi moderaminis* exemplar, mandavitque ut Chronometrum construeret accuratissimum & novo illo moderamine instructum. Sub finem anni 1782 illud absolvit ingeniosus Artifex, & ineunte anno 1783 ejus motus per quotidianas solis & fixarum observationes exploratus est a Nobilissimo Comite. Uniformitas motus in opere tam exiguæ molis omnem superavit expectationem, neque facile horologium astronomicum pendulo, effectum caloris & frigoris per se corrigente, instructum in insignioribus

Europæ Obſervatoriis invenietur, quod æquabilius progrediatur, ut evidenter patet ex Opuſculo (*), quod duobus abhinc annis edidit laudatus Comes de Bruhl.

Ut opus tantæ in Aſtronomia utilitatis magis magisque innoteſceret, non ſolum ejus motum ad annos 1783 & 1784, qui jam in citato Opuſculo deſcribitur, in compendium reduxi; atque in hoſce ephemerides tranſtuli, ſed ulteriorem illius progreſſum pro annis ſequentibus 1785 & 1786 per litteras humaniſſimas ejuſdem perilluſtris Comitis acceptum adjeci. Verum antequam illum exponam *liberi moderaminis* deſcriptionem ex iiſdem litteris excerptam præmittere juvat.

A quatuor laminibus orichalceis AB, DE, F, G, (fig. 1.) immobiliter inter ſe cohærentibus excipitur totum novi *liberi moderaminis* exemplar. KC eſt axis rotæ velocioris HI (gallicè *roue d' échappement*), cujus planum HCI figura 3. exhibetur. Vis motrix totius horologii, quæ in elaſtere chalybeo circumvoluto conſtituitur, agit in tympanum denticulatum huic rotæ HI concen-

(*) Three Regiſters of a Pocket Chronometer &c. by Count de Bruhl.

tricum alicubi in axe KC positum ; in modulo autem nostro circumambit Orbiculum PQ chorda QXY , quæ per trochleam X excurrens sustinet pondus , seu vim motricem Y . Rotæ HI (fig. 1 & 2) motus moderatur a brachiis anchoræ LR , LS , quæ ceu radii adhærent axi secundo OL (fig. 1). Formæ brachiorum & dentium rotæ HI omnino æquales sunt illis , quæ communiter adhibentur in anchoris & rotis velocioribus motum horologiorum pendulo instructorum moderantibus. Axis medius OL tertium habet radium LZ, qui tribus constat partibus . Pars una est virgula Zw chalybea & angulosa ; ejus forma grandiuscula clarius perspicitur in figuris 5. & 6. iisdem litteris Zw designata . Ea per cochleam w affixa est radio LZ (fig. 1 , 2 , & 3), ejusque extremum Z ingreditur foraminulum t (fig. 3 , 5 , 6 , & 7) , quod in cylindro orichalceo bg (fig. 5 , 6 , 7) axem tertium TV immobiliter ambienti positum est , estque tantæ amplitudinis , & tam exiguæ profunditatis , ut extremum Z virgulæ Zw vix tangat ejus latera quando axis TV circumvolvitur . Pars secunda radii LZ littera r (fig. 1) , tertia vero littera r′ (fig. 2) indicatur . Binæ hæ partes radii LZ seorsum intueri queunt in figura

8. Axis tertius TV (fig. 1) bilancem MN ſuſtinet, (gallice *l'axe du balancier*). Planum bilancis MN exhibetur in figura 4., in qua & planum orbiculi PQ, quem circumit chorda QX, & trochlea X deſcribuntur. In eodem axe TV, præter cylindrum orichalceum bg (fig. 5, 6, 7), in quo eſt foraminulum t, duæ habentur alæ m, n, una pone alteram, quarum quælibet formam ſectoris refert. Ala ſeu ſector ſuperior m in figura 5, inferior in figura 6. ſingillatim aſpicitur. Uterque ſector e fronte viſus iiſdem litteris m, n deſignatur in figura 7., eorumdemque ſectorum planum iterum ſeorſum deſcribitur in figura 9.

Axis ſecundus LO (fig. 1.), qui tres habet radios LS, LR, LZ, partem præcipuam *liberi moderaminis* conſtituit. Bini radii, ſeu anchoræ brachia LS, LR motum oſcillatorium recipiunt a rota velociori HI; & ad ſingulas oſcillationes, partes r', r radii tertii LZ (fig. 1. & 2.) impingunt alternatim in alas ſeu ſectores m, n; qui cum immobiliter adhæreant axi TV bilancem MN ſuſtinenti, oſcillationes ſingulas ei communicant. In aliis jam cognitis Chronometris rota velocior HI ſemper manet in contactu immediato cum axe

bilancis, adeoque quælibet inæqualitas in vi motrice afficit vibrationem ipsius bilancis. At in nostro casu rota velocior HI est quidem semper in contactu cum alterutro radiorum LR, LS, sed radius tertius LZ non tangit axem bilancis TV nisi per $\frac{1}{3}$ totius oscillationis. Etenim brachiola r′, r (fig. 1. & 2.) agunt in alas seu sectores m, n (fig. 5, 6, & 7), solummodo per arcum 45 graduum proxime, (quem gallice vocant *arc de levée*), totaque oscillatio sectorum, & ipsius axis bilancis TV eundo & redeundo 360 gradibus & amplius æqualis est (*). Quapropter per arcum 315° & amplius axis bilancis omnino liber est a contactu radii LZ, nullaque propterea

(*) In modulo nostro tanta non est velocitas angularis axis bilancis, ut tempore unius oscillationis describantur 360 gradus; at in Chronometrorum moderaminibus, bilanci adplicatur filum elasticum chalybeum, quod se detorquendo majorem generat velocitatem in eodem axe. In modulo virgula angulosa chalybea Zw vicem quodammodo gerit prædicti fili elastici, atque angulus singulis oscillationibus descriptus ab axe bilancis in itu & reditu non excedit 90.° proxime. Quare axis ipse tantummodo per $\frac{1}{3}$ totius oscillationis liber est a contactu radii LZ. Nihilominus vis motricis inæqualitates, etiam in modulo, insensibiliter perturbant isochronismum oscillationum, ut evidenter patebit ex tentaminibus mox infra recensendis.

eſt ipſi communicatio cum ceteris horologii partibus, adeoque vis motricis & rotarum horologii inæqualitates non leves inſenſibilem variationem in oſcillationibus producunt, cum nequeant agere in axem bilancis niſi per $\frac{45}{360}$, ſeu $\frac{1}{8}$ ſui parte.

Experimentis quoque oſtenſum eſt in *libero moderamine* variationem ingentem vis motricis totius horologii inſenſibile diſcrimen gignere in vibrationibus axis bilancis. Nam pondere, ſeu vi motrice Y (fig. 1.) 422. ſcrupulorum numerabantur 104 vibrationes tempore unius minuti primi, & aucto pondere uſque ad 658 ſcrupula, vibrationes $104\frac{1}{2}$ habitæ fuerunt; adeoque aucta vi motrice parte dimidia, tempus oſcillationis tantum ſui parte $\frac{1}{208}$ perturbatur. Verum in *moderamine communi* (gallicè *échappement à roue de rencontre*) pro vi motrice 422 ſcrupulorum, numeratæ ſunt 104 vibrationes tempore unius minuti primi, & vi motrice 658 ſcrupulorum, vibrationes 125 eodem tempore habitæ ſunt. Quare aucta, ut ſupra, vi motrice ſui parte dimidia, vibrationum variatio fit $\frac{21}{104}$, ſeu proxi-

me $\frac{1}{5}$; adeoque multo major, quam pro casu *liberi moderaminis*. Hæc tentamina Nobilissimus Comes de Bruhl instituit anno 1783 coram D. Campbell Classis Navalis Præfecto & DD. Aubert & Smeaton, atque anno 1786 ea iteravit coram Serenissimo Duce Saxoniæ-Gothæ & me ipso.

Chronometri (*) usum in determinandis longitudinibus geographicis locorum quisque novit. Specimen harum determinationum desumpsi ex observationibus, quas laudatus D. Comes de Bruhl instituit Sextante Hadleyano, cujus radius 9 pollicum, a Celebri Ramsden constructo. Locorum latitudines ex observatis altitudinibus Solis meridianis, longitudines autem ex comparatione temporis veri observati cum tempore Chronometri elicitæ sunt. Motus ejusdem Chronometri intervallo 4 annorum sequenti tabula excipitur; deinde observatæ in Anglia quorundam locorum positiones geographicæ describuntur.

(*) Post primum Chronometrum plura alia construxit idem sagacissimus Emery. Pretium uniuscujuslibet est proxime 100 aureorum anglicorum, seu 105 librarum *sterlings*.

TABULA I. MOTUS CHRONOMETRI.

Dies 1783	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna	Dies 1783	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna	Dies 1783	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna
	′ ″	″		′ ″	″		′ ″	″
Feb. 26	+ 0.10,4	− 2,9	Maj. 9	− 3.23,3	− 2,3	Sept. 4	+ 0.36,6	+ 4,0
Mar. 27	0. 7,5	1,9	10	3.25,6	4,8	5	0.40,6	4,2
2	0. 1,8	2,1	11	3.30,4	2,2	17	1.31,3	. . .
4	− 0. 2,4	2,3	12	3.32,6	4,3	21	3.44,1	4,1
6	0. 7,0	1,7	13	3.36,9	4,6	26	4. 4,5	—
8	0.10,3	2,6	15	3.46,1	2,8	Oct. 1	2.23,0	3,7
9	0.12,9	2,5	16	3.48,9	4,9	2	2.26,7	3,7
11	0.17,9	2,7	17	3.53,8	2,5	16	3.18,5	5,7
12	0.20,9	3,2	20	4. 1,4	3,9	21	3.36,9	4,1
13	0.23,8	2,2	22	4. 9,3	4,5	23	3.45,1	4,5
16	0.30,5	3,2	25	4.22,8	2,7	28	4. 7,7	5,1
17	0.33,7	2,4	26	4.25,5	3,3	30	4.18,0	4,6
18	0.36,1	2,1	30	4.38,7	5,5	Nov. 3	4.36,2	4,1
19	0.38,2	2,3	31	4.44,2	3,7	4	4.40,3	4,3
22	0.45,1	2,1	Jun. 3	4.55,4	5,5	6	4.48,9	4,3
24	0.49,2	2,1	6	5.11,7	1,6	7	4.53,2	4,3
29	0.59,5	2,3	8	5.14,8	1,6	8	4.57,5	4,6
Apr. 2	1.10,9	2,2	10	5.17,9	4,5	10	5. 6,8	3,6
3	1.13,1	4,4	12	5.27,0	5,6	12	5.14,0	5,0
4	1.17,5	4,2	18	6. 0,6	3,8	14	5.24,0	5,2
7	1.30,1	2,8	19	6. 4,4	2,9	16	5.34,5	5,2
8	1.32,9	4,5	20	6. 7,3	6,4	17	5.39,7	
10	1.41,9	3,3	24	6.32,9	6,6	18	vacat	
14	1.55,2	3,3	25	6.39,5	8,0			
16	2. 1,8	4,3	26	6.47,5	5,8			
17	2. 6,1	4,2	27	6.53,3	8,5			
18	2.10,3	4,1	28	7. 1,8	7,8			
20	2.18,6	3,1	29	7. 9,6	6,7			
26	2.37,4	3,0	Jul. 1	7.23,0	6,9			
27	2.40,4	3,8	2	7.29,9	7,6			
28	2.44,2	5,1	4	7.45,1	8,3			
29	2.49,3	4,6	5	7.53,4	6,9			
30	2.53,9	2,7	7	8. 7,2	7,1			
Maj. 1	2.56,6	3,5	8	8.14,3	5,8			
4	3. 7,2	3,0	9	8.20,1	7,1			
5	3.10,2	3,3	10	8.27,2	8,7			

TABULA I. MOTUS CHRONOMETRI.

Dies 1784	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna
	′ ″	″
Jan. 3	+ 1. 0,2	+ 0,9
5	1. 2,0	0,6
17	1. 8 8	1,9
18	1.10,7	0,7
24	1.15,1	1,1
25	1.16,2	0,2
28	1.16,8	0,6
29	1.17,4	0,8
30	1.18,2	− 0,3
Feb. 1	1.17,5	+ 0,8
2	1.18,3	1,0
3	1.19,3	0,3
4	1.19,6	1,2
7	1.23,3	1,2
10	1.27,0	0,6
11	1.27,6	0,7
13	1.29,1	0,5
19	1.31,9	0,5
23	1.34,0	− 0,1
25	1.33,9	0,6
Mar. 1	1.30,9	0,1
2	1.30,8	+ 0,1
3	1.30,9	0,4
4	1.31,3	0,3
5	1.31,6	− 0,4
7	1.31,2	1,1
8	1.30,1	+ 0,5
12	1.32,0	0,5
14	1.33,0	0,4
15	1.33,4	0,5
16	1.33,9	0,6
17	1.34,5	− 0,7
18	1.33,8	0,1
19	1.33,7	+ 0,3
21	1.34,4	− 0,1
22	1.34,3	+ 0,7

Dies 1784	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna
	′ ″	″
Mar. 24	+ 1.35,8	+ 0,7
27	1.37,8	0,2
28	1.38 0	0,7
31	1.40,1	− 0,3
Apr. 1	1.39,8	+ 0,7
5	1.42,7	− 0,3
8	1.42,4	+ 0,2
9	1.42,6	0,4
12	1.43,9	0,8
15	1.46,3	− 1,0
16	1.45,3	2,5
18	1.40,2	2,7
24	1.23,8	+ 0,3
25	1.24,1	0,0
26	1.24,1	0,5
27	1.24,5	1,3
28	1 25,8	0,4
29	1 26,2	− 1,0
30	1.25.2	+ 0,0
Maj. 2	1.25,3	0,8
3	1.26,1	− 0,6
4	1.25,5	0,5
5	1.25,0	1,2
6	1.23,8	0,8
7	1 23 0	0,9
9	1.21,1	1,0
10	1.20,1	0,7
12	1 18.6	1,1
13	1 17,5	0,5
15	1.17,0	0,3
16	1.16,7	0,6
17	1.16,1	0,9
18	1.15,2	1,2
19	1.14,0	2,4
20	1.11,6	1,6
21	1.10,0	1,0

Dies 1784	Aberratio tempor. Chron a temp. medio	Variatio diurna
	′ ″	″
Maj. 22	+ 1. 9,0	− 1,9
23	1. 7,1	2,8
24	1. 4,3	2,3
25	1. 2,0	1,7
27	0.58,6	1,6
28	0 57,0	0,5
Jun. 2	0.54,0	1,4
4	0 51,2	1,5
9	0 43,6	1,7
11	0.40,2	1,6
12	0 38,6	1,8
16	0 31,2	2,1
18	0.26,9	1,3
19	0.25,6	0,0
20	0.25,6	1,3
21	0.24,3	0 4
25	0.22,6	0,5
28	0.21,2	1,2
Jul. 3	0.15,3	1,8
6	0. 9.8	2,5
7	0. 7,3	0,8
11	0. 4,2	1,6
13	0 1,0	0,5
15	0. 0,0	1,9
17	− 0. 3,9	0,9
18	0. 3,0	1,2
20	0 0,6	+ 1,1
22	+ 0. 1,7	1,0
23	0. 2,7	− 0,1
31	0. 1,6	0,7
Aug. 1	0. 0,9	+ 0,4
2	0. 1,3	− 1,3
5	− 0. 2,5	1,5
6	0. 4,0	1,0
7	0. 5,0	+ 0,7
8	0. 4,3	− 0,3

TABULA I MOTUS CHRONOMETRI.

Dies 1784	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna	Dies 1785	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna	Dies 1785	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna
	′ ″	″		′ ″	″		′ ″	″
Oct. 5	− 0.17,6	− 1,0	Jan. 7	+ 0. 0,4	− 0,1	Apr. 9	− 0.12,1	− 0,7
6	0.18,7	+ 0,2	10	0. 0.0	0,6	10	0.12,8	1,0
14	0.17,0	− 0,1	21	− 0. 7,1	+ 0,8	11	0.13,8	0,7
15	0 17,1	+ 0,1	23	0. 5,4	0,5	12	0.14,5	+ 0,7
Nov. 3	0.15,6	0,0	29	0. 2,3	1,2	14	0.13.0	− 1,2
7	0 15,6	0,2	31	+ 0. 0,1	0 6	15	0.14,2	+ 0,3
8	0.15,4	0.3	Feb. 1	0. 1,4	− 0,1	16	0.13,9	0,0
10	0.14,8	0,5	4	0 1,2	0,2	17	0.13,9	0,2
11	0.14,3	0,0	8	0 0,5	0,0	22	0 13,0	0,1
12	0.14,3	1,5	9	0. 0,5	0,0	24	0 12,7	1,3
13	0.12,8	0,2	13	0. 0,5	+ 0,1	25	0.11.4	0,1
19	0.11,6	0,1	14	0. 0,6	− 0,4	26	0.11,3	0,1
20	0.11,5	− 0,6	19	− 0. 1,2	+ 0,3	27	0.11,2	0,2
21	0.12,1	+ 0,2	20	0. 0,9	0,5	28	0.11,0	− 0,6
23	0.11,6	− 0,4	23	+ 0. 0.5	0,8	29	0.11,6	+ 0,5
25	0.12,4	+ 0,4	25	0. 2.2	− 0,2	Maj. 3	0. 9,7	− 1,8
27	0.11,5	− 0,5	28	0. 1,5	+ 0.9	4	0 11,5	+ 0,1
28	0.12,0	+ 0,1	Mar. 1	0. 2,4	− 0,2	5	0.11,4	0,5
Dec. 1	0.11,7	0,8	6	− 0. 1,4	+ 0 4	6	0.10,9	1,1
2	0.10,9	0,7	11	+ 0 0,8	0,3	7	0. 9,8	0,8
9	0 6.3	− 0,3	12	0. 1,1	− 1,2	8	0. 9,0	− 0,7
10	0. 6,6	+ 0.4	13	− 0. 0,1	0,3	9	0. 9.7	0,1
11	0. 6,2	− 0,3	14	0 0,4	+ 0,3	10	0. 9,8	0,5
12	0. 6,5	+ 0,5	15	0. 0,1	− 0,7	11	0.10,3	+ 0,3
14	0. 5,5	0,1	18	0. 2,3	0,6	12	0.10,0	− 0,3
15	0. 5,4	0,1	22	0. 4,6	+ 0,0	13	0.10,3	+ 0,4
16	0. 5,3	0,1	28	0. 4,4	0,4	14	0. 9,9	− 0,8
20	0. 4,9	0,0	29	0. 4,0	− 1,3	15	0.10,7	0.8
21	0. 4,9	0,7	Apr. 2	0. 9,2	0 1	16	0.11,5	+ 0,1
22	0 4,2	0,4	3	0. 9,3	0,9	17	0.11,4	0,4
23	0. 3.8	− 0,4	4	0.10,2	0,7	18	0.11,0	− 0,1
26	0. 5,1	+ 0,2	5	0.10 9	0,7	21	0.11,3	+ 1,4
28	0. 4,7	0,9	6	0.11,6	0,1	22	0. 9,9	− 0,4
29	0. 3,8	0,5	7	0 11.7	0,3	23	0.10,3	0,6
			8	0.12,0	0,1	24	0.10,9	

TABULA I. MOTUS CHRONOMETRI.

Dies 1786	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna	Dies 1786	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna	Dies 1786	Aberratio tempor. Chron. a temp. medio	Variatio diurna
	′ ″	″		′ ″	″		′ ″	″
Jan. 12	− 2.18,1	+ 3,0	Mar. 26	+ 0.17,6	+ 1,0	Maj. 25	+ 0.51,6	+ 2,8
17	2. 2,9	3,8	27	0.18,6	1,9	26	0.54,4	2,1
18	1.59,1	2,5	28	0.20,5	1,6	27	0.56,5	1,5
19	1.56,6	2,8	Apr. 2	0.28,6	3,5	28	0.58.0	1,9
20	1.53,8	2,7	3	0.32,1	2,8	29	0.59,9	2,2
25	1.40,2	2,8	4	0 34,9	3,1	30	1. 2,1	1,5
27	1.34,6	1,8	5	0.38,0	2,2	Jun. 1	1. 5,0	1,0
Feb. 3	1.31,8	1,2	6	0.40,2	1,7	2	1. 6,0	1,5
4	1.20,6	2,0	10	0.47,1	1,3	6	1.11,9	1,4
7	1.14,6	1,9	11	0 48.4	2,3	9	1.16 1	1,6
8	1.12,7	2,0	12	0.50,7	1,5	10	1.17,7	0,1
9	1.10,7	2,5	14	0.53,7	2,1	11	1.17.8	0,6
12	1. 3,1	1,3	16	0.57,9	1,9	12	1.18,4	1,4
13	1. 1,8	1,6	17	0.59,8	2,5	15	1.22,6	0,7
14	1. 0,2	1,5	18	1. 2,3	1,6	28	1.31,5	1,1
15	0.58,7	2,4	19	1. 3,9	2,5	30	1.33,7	0,5
16	0.56,3	2,3	29	1.29,3	1,9	Jul. 14	1.40,8	0,5
22	0.42,4	2,0	Maj. 1	1.33,1	1,0	15	1.41,3	0,5
23	0.40,4	1,2	2	1.34,1	. . .	16	1.41.8	1,5
24	0.39.2	0,0	4	vacat		17	1.43.3	1,1
25	0.39,2	1,1	6	+ 0 4,8	2,8	18	1 44 4	0,2
28	0 35.9	0,8	7	0. 7,6	2,3	21	1.44.9	0 0
Mar. 3	0 33,5	0,6	8	0. 9.9	2 4	22	1.44,9	0,9
5	0 32,4	2,3	10	0 14,8	2,8	23	1.45,8	1,3
8	0.25,4	1,9	11	0 17,6	2,9	24	1.47,1	0,7
9	0.23,5	0,8	13	0 23.4	2,9	Aug. 2	1.53,2	1,4
10	0 22.7	1,7	14	0 26,3	0,7	3	1.54,6	0,7
12	0.19,2	2,0	15	0.27,0	2,2	5	1.55,9	1,0
13	0.17,2	1,9	16	0 29,2	2,9	6	1.56,9	1,5
14	0 15,3	2,7	18	0 35,1	2,1	10	2. 2,9	1,2
16	0. 9,9	2,6	20	0.39,3	2,3	11	2. 5,1	1,0
19	0. 2.0	2,9	21	0.41,6	1,8	14	2. 8,2	
20	+ 0 0,9	2,6	22	0.43,4	2,9	15	vacat	
24	0.11,5	3,0	24	0.49,2	2,4			

Longitudines ex meridiano Regii Observatorii Grenovicensis supputatæ, & Latitudines quorundam Angliæ locorum ex observationibus

D. COMITIS DE BRUHL

elicitæ.

Locorum Nomina	*Longitudo in temp.*	*Longitudo in grad.*	*Latitudo*
	′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Mount Edgcumbe *in Cornwall* (*)	16 44,1	4 11 1	50 21 29
Acton Castle *in Mounts Bay*	21 47,6	5 26 57	50 5 57
Senan Church (**)	22 31,8	5 38 0	vacat
Bowood Park *in Wiltshire*	8 5,2	2 1 20	51 25 41

(*) Villa Nobilissimi Domini Mount-Edgcumbe super amœnissimum Collem ingentibus arboribus tam indigenis quam exoticis decoratum, quem fere undique circum circa alluunt undæ Maris, quà prospectus insignis ad meridiem & Occidentem immensi Oceani, ad ortum Arcis & Urbis Plymouth, ad Boream Oppidi Dock, tum Portus innumera Navium multitudine referti; Ornamentum vero hujus loci præcipuum sane est Illustrissimus ipse Dominus, humanitate, hospitalitate, & morum suavitate nemini secundus. Distantia Urbis Plymouth a loco observationis in longitudine, juxta opinionem Comitis de Bruhl, major esse nequit quantitate 6′ 45″. Ideoque ipsius Urbis longitudinem statuere possumus = 4° 4′ 16″.

(*) Hoc *Senani Templum* distat Ortum versus a limite occidentali totius Angliæ, quem vocant *Land's End*, proxime passuum mille. Latitudinem observare non potuit Nobilissimus Comes, ob nubes, quæ Solem meridie obtegebant, at ex accurata charta topographica illius provinciæ apparet Templum illud australius, quam *Acton Castle*, quantitate 2′ 20″.

Locorum Nomina	*Longitudo in temp.*	*Longitudo in grad.*	*Latitudo*
	′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Highclere *in Hamshire*	5 30,6	1 22 38	51 18 40
Blenheim *in Oxfordshire* (*)	5 24,6	1 21 6	51 50 29
Sandon *in Straffordshire*	8 18,7	2 4 40	52 51 32

(*) Sedes Celsissimi Ducis de Marlborough in agro Oxoniensi, scilicet ædificium magnificum & plane regium septo amplissimo circumdatum, in quo virentia nemora, horti amœnissimi, flexuosus amnis pontibus lapideis nobilitatus, qui modo per saxa labitur, modo tacite instar olei fluit, monumenta antiqui Ducis de Marlborough Angliæ Herois, Statuæ, excelsi Obelisci, solitudines, prata, agri, sylvæ procerissimis arboribus consitæ, ita sibi invicem succedunt, ut ubicumque ars naturæ varietatem imitetur & ornet. In ipso ædificio quidquid excelluit inter doctos, quidquid inter pictores & gemmarum sculptores inclusum esse videtur. Bibliotheca amplissima, cujus arcæ nitidissimis marmoreis columnis discriminantur, magna selectissimorum librorum copia locupletata est. In editiori ædificii parte Observatorium pretiosam instrumentorum astronomicorum supellectilem complectitur. Quadrans circuli sex pedum radii quatuor columnis cupreis appensum, & Telescopium meridianum a celebri Ramsden tanto artificio, tantaque accuratione, & elegantia constructa sunt, ut vel ausim affirmare, nullum ejusmodi instrumentum in toto Orbe cum hisce conferendum esse. Ea vero non ad ostentationem asservantur, sed Celsissimus Dux Astronomiæ faventissimus jugiter illis utitur in siderum Observationibus. Quanta in observando peritia & sagacitate polleat Nobilissimus Dux cunctis Astronomiæ cultoribus palam fiet quum observationum collectio, quam penes ipsum vidi, in lucem edetur, idque pro majori hujus scientiæ incremento optandum est, ut quamprimum contingat.

OPPOSITIO SATURNI CUM SOLE

Anni 1787.

determinata ex observationibus habitis

A BARNABA ORIANI.

OBservationes, quas obtinere licuit circa tempus Oppositionis Saturni, institui ad Quadrantem Muralem. Planetam comparavi cum duabus fixis α & β *Capricorni*, quarum altera borealior, altera australior erat Saturno, & differentia declinationis inter utramque vix duos gradus superabat; adeoque quælibet exigua instrumenti aberratio a plano meridiani, vel vitium in ejus divisionibus recognosci & vitari facile poterat. Pro singulis observationum diebus adjeci tempus culminationis Solis, ut tempus Horologii facilius ad verum reduceretur. Observationes ita se habent

Dies Aug 1787	Merid. temp. Horolog.	Nomina Siderum	Transitus per merid temp. Horologii	Transitus temp. vero	Transitus temp. medio	Distantia a zenith observata
	h ′ ″		′ ″	h ′ ″	h ′ ″	′ ″
11	0.20.30,0	α Capric.	11. 0.50,6	10.40.25,7	10.45.12,0	58.37.51.
		β Capric.	11. 3.38,8	10.43.13,9	10.48. 0,2	60.52.40.
		Saturnus	12.49.19,7	12.28.55.7	12,33.41,3	59.45.24.
13	0.20, 7,6	α Capric.	10.52.56,6	10.32.53,8	10.37.19,9	58.37.48.
		β Capric.	10.55.44,9	10.35.42,2	10.40. 8,3	60.52.38.
		Saturnus	12.40.50,8	12.20.49,4	12.25.14.8	59.48.36.
14	0.19.56,6	α Capric.	10.49. 0,6	10.29. 8,9	10.33.24,2	58.37.50.
		β Capric.	10.51.48,8	10.31.57,2	10.36-12,5	60.52.38.
		Saturnus	12.36.38,0	12.16.47,1	12.21. 1,7	59.50. 7.
15	0.19.45,4	α Capric.	10.45. 4,4	10.25.24,2	10.29.28,1	58.37.50.
		β Capric.	10.47.52,8	10.28.12,6	10.32.16,5	60.52.40.
		Saturnus	12.32.24,6	12.12.45,2	12.16.48,4	59.51.41.
16	0.19.33,6	α Capric.	19.41. 8,5	10.21.40,2	10 25.32,3	58,37.49.
		β Capric.	10 43.57.0	10.24.28,7	10.28.20,8	60.52.41.
		Saturnus	12.28.11,5	12. 8.44,0	12.12.35,4	59.53.17.
17	0.19.21,6					
22	0.18.11,0	α Capric.	10.17.31,1	9,59.26,5	10. 1.55,3	58.37.47.
		β Capric.	10.20.19.6	10. 2.15,0	10. 4.43,8	60.52. 8.
		Saturnus	12. 2.50.7	11.44.46,6	11.47.16,4	60. 2.52.
23	0.17.55	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

Ex determinationibus DD. De la Caille, Bradley, & Mayer circa fixarum positiones mediam sumpsi; addita aberrationis lucis correctione, nullaque habita ratione nutationis, quæ pariter in Planeta & Sole omissa fuit, ut longitudines supputarentur ab æquinoctio medio, obtinui fixarum loca apparentia ad diem 16 Augusti An. 1787, videlicet

	Ascensio recta apparens	*Declinatio Austr. apparens*
α Capricorni	301° 34′ 7′	13° 11′ 21″
ζ Capricorni	302 16 15	15 26 15

Hinc sequentes eliciuntur Saturni ascensiones rectæ, & declinationes a refractione correctæ

Dies 1787	*Temp. medium*	*Ascens. recta apparens Saturni*	*Declinatio Australis apparens*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Aug. 11	12 33 41	328 45 52	14 18 56
. . . 13	12 25 15	328 37 13	14 22 10
. . . 14	12 21 2	328 32 52	14 23 41
. . . 15	12 16 48	328 28 33	14 25 14
. . . 16	12 12 35	328 24 13	14 26 49
. . . 22	11 47 16	327 58 40	14 36 34

Adplicata correctione — 14″ aberrationis lucis singulis inde deductis Planetæ longitudinibus, & + 20″ locis Solis ex Mayeri tabulis elicitis, obtinui pro singulis observationum instantibus loca vera Saturni ab æquinoctio medio supputata & cum tabulis Halley collata, quæ sequuntur.

Dies 1787	Longit. geoc. vera Saturni ex Observ	Longit geoc. ex tabulis Halley	Differ. in longit.	Latitudo geoc. Aus. Saturni ex obser.	Latitud. geoc ex tabulis Halley	Differ. in latit.
	s ° ′ ″	s ° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	″
Aug. 11	10. 25. 58. 14	0. 25. 39. 35	— 18. 39	1. 31. 52	1. 32. 17	+ 25
13	10. 25. 49. 15	0. 25. 30. 39	— 18. 36	1. 32. 2	1. 32. 29	+ 27
14	10. 25. 44. 46	0. 25. 26. 9	— 18. 37	1. 32. 4	1. 32. 33	+ 29
15	10. 25. 40. 18	0. 25. 21. 39	— 18. 39	1. 32. 5	1. 32. 39	+ 34
16	10. 25. 35. 49	0. 25. 17. 8	— 18. 41	1. 32. 9	1. 32. 44	+ 35
22	10. 25. 9. 15	0. 24. 50. 12	— 19. 3	1. 32. 55	1. 33. 8	+ 13

Error medius Tabularum Halley in longitudine geocentrica colligitur $= -18' 42''$. Ex observatione diei 16 error prodit $= -18' 41''$; hac ergo observatione præ ceteris utemur ad tempus Oppositionis determinandum.

Pro dato instanti $12^h 12' 35''$ diei 16 est longitudo Solis $= 4^s 23^\circ 54' 23''$, Saturni $= 10^s 25\ 35' 49''$, differentia longitudinum $= 6^s 1^\circ 41' 26''$. Cumque motus diurnus Solis sit $= 57' 46'',3$, Saturni $= -4' 29'',3$, & motus relativus $= 62' 15'',6$; fiet Oppositionis tempus 16 Augusti $12^h 12' 35'' + \frac{1^\circ 41' 26'}{1\ \ 2\ 15,6} \cdot 24^h = 16$ Augusti $12^h 12' 35'' + 1^d 15^h 6' 4''$, seu Oppositio locum habuit die 18 Augusti $3^h 18' 39''$ temp. med.; pro quo instanti

Longitudo Solis ex tabulis Mayeri $= 4_s\ 25^\circ\ 28'\ 30''$
Longitudo Saturni ex observ. $= 10\ 25\ 28\ 30$

Longitudo geoc. ex tabulis Halley	♎	10	25	9	48	
Errór tabul. in longit. geoc.	♎	—		18′	42″	
Error in longit. heliocen.	♎	—		16	47	
Latitudo geoc. ex obſerv.	♎		10	32′	25″	Auſt.
Latitudo geoc. ex tabulis Halley	♋		1	32	52	
Error tab. in latit. geoc.	♎	+			27″	
Error in latit. helioc.	♎	+			24	

In exponendis formulis a perilluſtri Mathematico D. De la Place inventis, quæ inæqualitates Saturni a viribus perturbatricibus Jovis ortas exhibent, jam comparavimus hanc Oppoſitionis obſervationem cum iiſdem formulis, atque error tabularum Halley = — 16′ 47″ in longitudine heliocentrica fere ad nihilum reductus fuit. Placuit itaque alias Saturni Oppoſitiones, quas ſuperioribus annis obſervavi, & quæ in præcedentibus Ephemeridibus recenſentur, cum iiſdem formulis conferre. Comparationes ita ſe habent

In Oppoſ. Anni	Error tab. Halley	Error idem cum correctionibus D. De la Place
1781	— 3′ 38″	— 0′ 56″
1782	— 5 25	— 1 0
1783	— 7 20	— 0 55
1784	— 9 40	— 1 0
1785	— 12 12	— 0 50
1787	— 16 47	+ 0 3

Investigatio Correctionum Tabularum Urani seu Novi Planetæ A. D. Herschel reperti

ex Barnaba Oriani.

IN nostris Ephemeridibus ad annum 1787. methodum directam tradidi, qua ex observatis quatuor longitudinibus Urani sive geocentricis sive heliocentricis, & duabus latitudinibus, omnium motus Planetæ ejusque orbitæ elementorum correctiones inveniri possunt. Cum itaque errores Tabularum, quas quatuor ab hinc annis edidi in Ephemeridibus ad annum 1785, licet adhuc exiles, sensim tamen majores fieri viderentur ita, ut in oppositione Urani cum sole hoc anno 1787 observata error in longitudine heliocentrica prodierit = 45″, investigandum censui, quibusnam correctionibus Tabulæ indigerent, ut errores progressu temporis non solum non augerentur sed penitus de medio tollerentur.

2. Primo quidem quatuor longitudines geo-

centricas selegeram, nempe illam a Tob. Mayero observatam an. 1756, & illas 19. Aprilis 1783, 22. Februarii 1784, & 8. Januarii 1787, in quibus errores tabularum erant respective $+7''$, $-19''$, $-15''$, $+50''$. Supputatis ergo æquationibus pro singulis observationibus juxta indicatam methodum, correctiones quæsitas inveneram, videlicet locus medius Planetæ ad initium anni 1782, seu epocha medii motus imminui debebat quantitate $= 8' 40''$, locus Aphelii pro eodem tempore item imminuendus erat quantitate $= 2^\circ 11'' 21''$, distantia media Urani a Sole augeri debebat quantitate $= 0{,}04356$; posita distantia media Telluris a Sole $= 1$, atque Excentricitas orbitæ imminuenda erat quantitate $= 0{,}00105$. Ope harum correctionum observationes omnes ab anno 1781 ad 1787, & præterea illa Mayeri an. 1756 instituta intra pauca minuta secunda satis accurate cum tabulis consentiebant.

3. At paullo post ad nos pervenere Acta Academiæ Regiæ Scientiarum Berolinensis ad annum 1783, in quibus describitur observatio Novi Planetæ a Flamstedio anno 1690 habita, quam primo invenerat sagacissimus D. Bode Astrono-

nomus Berolinensis (*). Ea confertur a Cl. P. Fixlmillner cum observatione Tobiæ Mayer, duabusque aliis, postremis hisce temporibus institutis, eruitque orbitæ Urani elementa, quæ omnes observationes hactenus notas rite repræsentat. Sed Planetæ longitudo ex nostris Tabulis supputata pro instanti observationis Flamstedii nimis exigua est, deficitque ab observata longitudine, quantitate = 3° 51′. Ex allatis vero elementorum correctionibus (§. præced.) imminuitur quidem error, at penitus non tollitur; adeoque elementa, quibus Tabulæ nostræ innituntur, ulteriori indigent emendatione.

4. Itaque ex traditis formulis (Ephemer. Mediol. ad an. 1787 pag. 174.) primum investigabo debitas elementorum Orbitæ correctiones; deinde duas tabellas tradam, quibus variationes inde prodeuntes *Æquationis centri*, & logarithmi

(*) In recensendis disquisitionibus Cl. P. Fixlmillner D. Bernouilli animadvertit aliquos Angliæ Astronomos adhuc dubitare num revera Flamstedius Novum Planetam observaverit. Verum cum stella fixa, cujus positionem tradidit Flamstedius neque a D. Bode, neque a nobis, omni adhibita diligentia, circa eumdem Cœli locum reperiatur, manifestum est, Novum Planetam, qui tempore Flamstedii ibidem versabatur, ab ipso tamquam stellam fixam fuisse acceptum & observatum.

distantiæ Planetæ a Sole facillime supputabuntur, quin omnes Tabulæ de integro construantur.

5. Ponatur Epocha medii motus, seu longitudo heliocentrica media Urani ad initium anni 1782 ex nostris tabulis elicita . . . . . = E
Longitudo Aphelii . . . . . = A
Distantia media Planetæ a Sole . . . . . = P
Excentricitas Orbitæ in partibus distantiæ mediæ . . . . . = t
Longitudo vera Solis pro temp. observ. Planetæ . . . . . = S
Longitudo Planetæ heliocentrica vera ex Tabulis . . . . . = H
Longitudo ejusdem geocentrica . . . . . = G
Anomalia media Planetæ . . . . . = p
Angulus *commutationis* . . . . . S — H = h
Sitque error tabularum in longit. geocen. (*) . . . . . = — dG

(*) Cum in Ephemeridibus ad annum 1787. pag. 176. posuerimus longitudinem geocentricam tabularum = G, & observatam = G + dG, evidens est, errorem tabularum fore = G — (G + dG) = — dG. Itaque error inventus per observationem Tobiæ Mayeri negative accipi debet, scilicet (pag. 190. citat. Ephem.) poni debet — 7 loco + 7, ob eamdem rationem pag. 191. lin. 15. primum æquationis membrum statui debet — 18 loco + 18.

Correctio distantiæ mediæ Planetæ a Sole $= dP$

Excentricitatis orbitæ . . . . . $= d\varepsilon$

Longitudinis Aphelii . . . . . $= dA$

Epochæ medii motus . . . . . $= dE$

6. Compendii caussa fiat

$$m = \frac{2 + e^2}{P(2 + \varepsilon^2)}$$

in qua expressione indicat e orbitæ telluris excentricitatem; sit præterea

$$1 - m \cos. h + m^2 \cos. 2h - 2\varepsilon \cos. p + \frac{5}{2} \varepsilon^2 \cos. 2p$$
$$+ m\varepsilon \cos. (h + p) + m\varepsilon \cos. (h - p) = f$$

atque (*)

$$\frac{m}{2} \sin. (h + p) - \frac{3}{2} m \sin. (h - p) - 2m^2 \cos. 2h \sin. p$$
$$- m\varepsilon \sin. h - \frac{7}{2} m\varepsilon \cos. h \sin. 2p = k$$

& ponatur numerus dierum ab initio anni 1782 usque ad tempus datæ observationis elapsorum $= n$, in citatis Ephemeridibus æquationem obtinuimus

(*) In Formulis recensendis omittimus ceu minimos terminos omnes in productum trium dimensionum quantitatum exiguarum m, $\frac{\varepsilon}{P}$, ε. Præterea ob exilitatem quantitatis e, termini quoque in *me* ducti negliguntur.

$$dG = fdE$$
$$-\left(\frac{m}{P}\,\text{sin.}\,h + \frac{3.360^{\circ}}{2.365,2564} \times \frac{fn}{P^{\frac{5}{2}}}\right) dP$$
$$+\left(2\varepsilon\,\text{cos.}\,p - \frac{5}{2}\varepsilon^{2}\,\text{cos.}\,2p - \frac{m\varepsilon}{2}\,\text{cos.}\,(h+p)\right.$$
$$\left. - \frac{3}{2} m\varepsilon\,\text{cos.}\,(h-p)\right) dA$$
$$\left(\left(2 - \frac{3}{4}\varepsilon^{2}\right)\text{sin.}\,p - \frac{5}{2}\varepsilon\,\text{sin.}\,2p + \frac{13}{4}\varepsilon^{2}\,\text{sin.}\,3p\right.$$
$$\left. - k\right) d\varepsilon$$

7. In Planetæ oppositionibus cum Sole, posita distantia vera telluris a Sole $= \tau$, & distantia Urani a Sole $= \pi$, ut error tabularum in longitudine heliocentrica prodeat $= \left(\frac{\tau}{\pi} - 1\right)$ $dG = - dH$, æquatio præcedens fit

$$dH = \left(dE - \frac{3.360^{\circ}}{2.365,2564} \cdot \frac{n}{P^{\frac{5}{2}}} \cdot dP\right)\left(1 - 2\varepsilon\,\text{cos.}\,p\right.$$
$$\left. + \frac{5}{2}\varepsilon^{2}\,\text{cos.}\,2p - \frac{13}{4}\varepsilon^{2}\,\text{cos.}\,3p\right)$$
$$+ dA\left(2\varepsilon\,\text{cos.}\,p - \frac{5}{2}\varepsilon^{2}\,\text{cos.}\,2p + \frac{13}{4}\varepsilon^{2}\,\text{cos.}\,3p\right)$$
$$- d\varepsilon\left(\left(2 - \frac{3}{4}\varepsilon^{2}\right)\text{sin.}\,p - \frac{5}{2}\varepsilon\,\text{sin.}\,2p + \frac{13}{4}\varepsilon^{2}\,\text{sin.}\,3\right)$$

8. Sumamus jam duas observatas longitudines geocentricas, primam a Flamstedio an.

1690. die $\frac{13}{23}$ Decembris $9^h\ 32'\ 2''$ temp. med. ad meridianum Grenovici, seu $10^h\ 8'\ 43''$ ad meridianum Mediolani. Ex supputatione (*) P. Fixlmillner observata longitudo Urani erat pro eo instanti $1^s\ 28^\circ\ 2'\ 29''$, & latitudo australis $10'16,''5$. At ex nostris Tabulis longitudo geocentrica pro eodem tempore esset $= 1^s\ 24^\circ\ 11'\ 27''$; adeoque error tabularum emergit $= -\ 3^\circ\ 51'\ 2'' = -\ 13862'' = -\ dG$. Alteram longitudinem a Tobia Mayer observatam habemus, videlicet $11.^s 16^\circ\ 37'\ 41''$ an. 1756 die 25. Septembris $10^h\ 49'$ temp. med., & error tabularum inventus fuit (**) $= +\ 7'' = -\ dG$.

9. Ab instanti observationis Flamstedii ad initium anni 1782 habentur dies 33244,6, qui epocham nostram praecedunt; fiet ergo $n = -\ 33244,6$, atque ob $P = 19,04596$, erit medii motus variatio intra dies n

$$= -\frac{3.360^\circ}{2.365,2564} \times \frac{n}{P^{\frac{3}{2}}}\, dP = 111767''\, dP.$$

(*) Vid. Nouveaux Memoires de l'Acad. R. de Berlin pour l'année 1783 pag. 17.

(**) Vid. Ephemer. Mediolanenses ad annum 1785 pag. 182 & sequ.

Pro obſervatione Mayeri eſt n = − 9227,55, & motus variatio = 31025″ dP. In priori obſervatione habetur ex Tabulis anomalia media Urani, ſeu p = 2ˢ 7° 4′, & angulus *commutationis* h = 7ˢ 6° 39′. In obſervatione altera fit p = 11ˢ 21° 52′, & h = 6ˢ 15° 45′. Cum præterea ſit ex tabulis ε = 0,04842, & m = 0,05245, calculus duarum æquationum ſequenti modo inſtitui poteſt.

	Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
dG	= + 13862	− 7
n	= − 33244,6	− 9227,6
var. motus . . .	= + 111767.dP	+ 31025.dP
h	= 7ˢ 6° 39′	6ˢ 15° 45′
2h	= 2 13 18	1 1 30
p	= 2 7 4	11 21 52
2p	= 4 14 8	11 13 44
3p	= 6 21 12	11 5 36
h + p	= 9 13 43	6 7 93
h − p	= 4 29 35	6 23 53

		Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
L.m	=	8,71975	8,71975
L.coſ.h	=	9,90433	9,98338
L.m coſ. h . . .	=	8,62408	8,70313
— m coſ. h . . .	=	+ 0,0421	+ 0,0505
L.2ε	=	8,98605	8,98505
L. coſ. p.	=	9,59069	9,99561
L. 2ε coſ. p . . .	=	8,57674	9,98166
— 2ε coſ. p . . .	=	— 0,0377	— 0,0959
L. m_2	=	7,43950	7,43950
L. coſ. 2h . . .	=	9,45842	9,93077
L. m^2 coſ. 2h . .	=	6,89792	7,37027
+ m^2 coſ.2h .	=	+ 0,0008	+ 0,0023
L. $\frac{5}{2}\varepsilon^2$	=	7,76799	7,76799
L. coſ. 2p	=	9,84268	9,98226
		7,61067	7,75025
+ $\frac{5}{2}\varepsilon^2$ coſ. 2p	=	— 0,0041	+ 0,0056

		Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
L. $m\varepsilon$	=	7,40477	7,40477
L. coſ. (p + h) . .	=	9,37947	9,99615
L. 2 coſ. (p − h) .	=	0,23672	0,26215
L. $m\varepsilon$ coſ. (p + h)	=	6,77974	7,40092
L. $2m\varepsilon$ coſ. (p − h)	=	7,64149	7,66692
+ $m\varepsilon$ coſ. (p + h)	=	+ 0,0006	− 0,0025
+ $2m\varepsilon$ coſ. (p − h)	=	− 0,0044	− 0,0046
L. ſin. h	=	9,77592	9,43367
L. $\frac{m}{p}$	=	7,43995	7,43995
L. conſt.	=	5,31442	5,31442
L. $\frac{m}{p}$ ſin. h. . . .	=	2,53029	2,18804
L. $m\varepsilon$ ſin. h . . .	=	7,18079	6,83844
− $\frac{m}{p}$ ſin. h	=	+ 339″	+ 154″
+ $m\varepsilon$ ſin. h . .	=	− 0,0015	− 0,0007
L. $\frac{m}{2}$	=	8,41872	8,41872
L. ſin. (h + p) .	=	9,98742	9,12257
L. 3 ſin. (h − p)	=	0,18152	0,08434
L. $\frac{m}{2}$ ſin. (h + p)	=	8,40615	7,54129
L. $\frac{3}{2}$m ſin. (h − p)	=	8,60024	8,50306

	Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
$-\frac{m}{2}$ ſin. (h+p) =	+0,0255	+0,0035
$+\frac{3}{2}$m ſin.(h−p) =	+0,0398	−0,0318
L. m^2 coſ. 2h . . =	6,89792	7,37027
L. 2 ſin. p . . . . =	0,26527	9,45172
L. $2m^2$ coſ.2h ſin.p. =	7,16319	6,82199
+ $2m^2$ coſ.2h ſin.p. =	−0,0012	−0,007
L. $\frac{7}{2}$ mε . . . . . =	7,94887	7,94887
L. coſ. h . . . . . =	9,90433	9,98338
L. ſin. 2p . . . . . =	9,85608	9,44733
L. $\frac{7}{2}$mε coſ. h ſin.2p =	7,70928	7,37958
+ $\frac{7}{2}$mε coſ.h ſin.2p =	−0,0051	+0,0024
L. $\left(2-\frac{3}{4}\varepsilon^2\right)$. =	0,30065	0,30065
L. ſin.p. . . . . =	9,90424	9,15069
L. $\left(2-\frac{3}{4}\varepsilon\right)$ ſin.p =	0,26489	9,45134
+ $\left(2-\frac{3}{4}\varepsilon^2\right)$ ſin. p =	+1,8403	−0,2828

	Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
L. $\frac{5}{2}\varepsilon$ . . . . . =	9,08296	9,08296
L. ſin. 2p . . . . =	9,85608	9,44708
L. $\frac{5}{2}\varepsilon$ ſin. 2p . . =	8,93904	8,53004
$-\frac{5}{2}\varepsilon$ ſin. 2p . . . =	−0,0869	+0,0339
L. $\frac{13}{4}\varepsilon^2$ . . . . . =	7,88193	7,88193
L. ſin. 3p . . . . =	9,55793	9,61606
L. $\frac{13}{4}\varepsilon^2$ ſin. 3p . . =	7,43986	7,49799
$+\frac{13}{4}\varepsilon^2$ ſin. 3p . . =	−0,0027	−0,0031

10. Hinc colligentur valores litterarum f, k, (§. 6), & coefficientium variationum dE, dA, dP, dε, ut ſequitur

	Pro obſerv. Flamſtedii	Pro obſerv. Mayeri
f = coeff. dE . . =	+0,9972	+0,9554
L. f . . . . . =	9,9987823	9,9801852
L. variat. motus . =	5,0483125	4,4916779
L. f. (var. motus.) =	5,0470948	4,4718631

	Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
Numer. reſpond.	$= +111454$	$+ 29639$
$-\frac{m}{P}$ ſin. h . .	$= + 339$	$+ 154$
Coefficiens dP	$= +111793$	$+ 29793$
$+2\varepsilon$ coſ. p . .	$= +0,0377$	$+0,0959$
$-\frac{5}{2}\varepsilon^2$ coſ. 2p .	$= +0,0041$	$-0,0056$
$-\frac{m\varepsilon}{2}$ coſ.(h+p)	$= -0,0003$	$+0,0012$
$-\frac{3m\varepsilon}{2}$ coſ.(h−p)	$= +0,0033$	$+0,0034$
Coeffic. dA . .	$= +0,0448$	$+0,0949$
$\left(2-\frac{3}{4}\varepsilon^2\right)$ ſin.p	$= +1,8403$	$-0,2827$
$-\frac{5}{2}\varepsilon$ ſin. 2p	$= -0,0869$	$+0,0339$
$+\frac{13}{4}\varepsilon^2$ ſin. 3p	$= -0,0027$	$-0,0031$
$-k$	$= +0,0575$	$-0,0273$
	$+1,8978$	$+0,0339$
	$-0,0896$	$-0,3131$
Summa	$= +1,8082$	$-0,2792$

	Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
L. ſummæ . .	= 0,2572465	9,4459154
L. conſtantis .	= 5,3144251	5,3144251
L. coeff. — dε	= 5,5716716	4,7603405
coeff. ipſius — dε	= + 372968	— 57589

11. Nanciſcimur ergo duas æquationes (§. 6)

$$13862 = 0{,}9972dE + 111793dP + 0{,}0448dA - 372968d\varepsilon$$

atque

$$-7 = 0{,}9554dE + 29793dP + 0{,}0946dA + 57589d\varepsilon$$

Hanc poſtremam æquationem aliquantisper diverſam jam obtinuimus in Ephemeridibus ad annum 1787 pag. 190. Ibi vero nullam rationem habuimus terminorum in productum duarum dimenſionum quantitatum exiguarum m, $\frac{1}{P}$, & ε ductorum.

12. Ad duas alias æquationes obtinendas duabus utemur longitudinibus heliocentricis Planetæ ex ejus obſervatis oppoſitionibus cum Sole elicitis. Prima erit quæ anno 1781 die 21. Decembris 18^h 25′ contigit, pro qua error tabularum

inventus eſt (*) = 0; fit autem n = − 9,23, variatio motus medii (§. 9) = 31 dP, anomalia media Planetæ p = 3ˢ 11° 11′. Altera longitudo heliocentrica ea erit, quæ ex Oppoſitione Urani hoc anno 1787 die 13. Januarii 5ʰ 37′ temp. med. a me obſervata, eruitur, videlicet 3ˢ 23° 32′ 40″. Errorem tabularum inveni in longitudine heliocentrica = + 45″ = − dH, habeturque pro eo inſtanti n = 1839,23, & motus medii variatio intra dies n fit = − 6183″dP, atque p = 4ˢ 3° 6′. Quare calculus æquationum hiſce caſibus convenientium (§. 7) erit ut ſequitur

		In Oppoſit. An. 1781.	In Oppoſit. An. 1787.
dH	=	0	− 45
n	=	− 9,23	+ 1839,23
variatio motus .	=	+ 31 dP	− 6183 dP
p	=	3ˢ 11° 11′	4ˢ 3° 6′
2p	=	6 22 22	8 6 12
3p	=	10 3 33	0 9 18

(*) Ephemer. Mediol. ad an. 1785 pag. 185.

	In Opposit. An. 1781.	In Opposit. An. 1787.
L. 2ε . . . . . =	8,98605	8,98605
L. cos. p . . . . . =	9,28769	9,73727
L. 2ε cos. p . . . . =	8,27374	8,72332
$+ 2\varepsilon$ cos. p. . . =	$-$ 0,0188	$-$ 0,0529
L. $\frac{5}{2}\varepsilon^2$ . . . . . =	7,76799	7,76799
L. cos. 2p . . . . . =	9,96603	9,60589
L. $\frac{5}{2}\varepsilon^2$ cos. 2p . . . =	7,73402	7,37388
$-\frac{5}{2}\varepsilon^2$ cos. 2p . . . =	$+$ 0,0054	$+$ 0,0024
L. $\frac{13}{4}\varepsilon$, ... =	6,56696	6,56696
L. cos. 3p . . . . =	9,74246	9,99425
L. $\frac{13}{4}\varepsilon^3$ cos. 3p . . =	6,30942	6,56121
$+\frac{13}{4}\varepsilon^3$ cos. 3p . =	$+$ 0,0002	$+$ 0,0004
L. $\left(2 - \frac{3}{4}\varepsilon^2\right)$. =	0,30065	0,30065
L. sin. p . . . . . =	9,99167	9,92310
L. $\left(2 - \frac{3}{4}\varepsilon^2\right)$ sin. p. =	0,29232	0,22375

	In Opposit. An. 1781.	In Opposit. An. 1787.
$+\left(2-\frac{3}{4}\varepsilon^2\right)$ sin.p.	$=+1,9603$	$+1,6740$
L. $\frac{5}{2}\varepsilon$	$=9,08296$	$9,08296$
L. sin. 2p	$=9,58039$	$9,96140$
L. $\frac{5}{2}\varepsilon$ sin. 2p . . .	$=8,66335$	$9,04436$
$-\frac{5}{2}\varepsilon$ sin. 2p . . .	$=+0,0461$	$+0,1107$
L, $\frac{13}{4}\varepsilon^2$	$=7,88193$	$7,88193$
L. sin. 3p	$=9,92086$	$9,20845$
L. $\frac{13}{4}\varepsilon^2$ sin. 3p . .	$=7,80279$	$7,09038$
$+\frac{13}{4}\varepsilon^2$ sin. 3p . .	$=-0,0063$	$+0,0012$

13. Colligantur modo termini omnes in unam summam prout postulat ratio coefficientium variationum dE, dA, dP, de (§. 7), obtinebimus.

	In Opposit. An. 1781.	In Opposit. An. 1787.
Coeff. ipsius dA . .	= − 0,0132	− 0,0501
coeff. dE = 1 − coeff. dA	= + 1,0132	+ 1,0501
L. coeff. dE	= 0,0056952	0,0212307
L. variat. mot. . . .	= 1,4919343	3,7912276
L. coeff. dP	= 1,4976292	3,8124583
coeff. ipsius dP . .	= + 31	− 6493
Summa aliorum term.	= + 2,0001	+ 1,7859
L. summæ	= 0,3010517	0,2518571
L. const.	= 5,3144251	5,3144251
L. coeff. − dε	= 5,6154768	5,5662822
coeff. ipsius − dε .	= + 412550	+ 368368

14. Hinc duæ emergent æquationes, videlicet

$$0 = 1{,}0132dE + 31dP - 0{,}0132dA - 412550d\varepsilon$$

atque

$$-45 = 1{,}0501dE - 6493dP - 0{,}0501dA - 368368d\varepsilon$$

quæ si conferantur cum illis, quas supra (§. 11) eruimus ex observationibus Flamstedii, & Tob. Mayeri, per methodos eliminationum satis compertas, obtinebuntur valores quæsitarum correctionum dE, dP, dA, dε.

15. Ut facilius ea investigatio absolvatur, dividantur termini omnes quatuor æquationum per respectivos coefficientes quantitatis dE, æquationes emergent sequentes

$$13901 = dE + 112107dP + 0{,}0449dA - 374015d^e$$
$$-7 = dE + 31184dP + 0{,}0993dA + 60278d^e$$
$$0 = dE + 31dP - 0{,}0130dA - 407175d^e$$
$$-43 = dE - 6183dP - 0{,}0477dA - 350793d^e$$

16. Subtrahantur modo æquationes secunda, tertia, & quarta a prima, prodibit

$$13908 = 80923dP - 0{,}0544dA - 434293d^e$$
$$13901 = 112076dP + 0{,}0579dA + 33160d^e$$
$$13944 = 118290dP + 0{,}0926dA - 23222d^e$$

17. Singuli termini harum æquationum per respectivum coefficientem ipsius dP dividantur, obtinebimus

$$0{,}171867 = dP - 0{,}0000006722dA - 5{,}367d^e$$
$$0{,}124032 = dP + 0{,}0000005166dA + 0{,}296d^e$$
$$0{,}117880 = dP + 0{,}0000007828dA - 0{,}196d^e$$

18. A prima æquatione dematur secunda, & a secunda tertia, habebimus

$$0{,}047835 = -0{,}0000011888dA - 5{,}663d^e$$
$$0{,}006152 = -0{,}0000002662dA + 0{,}492d^e$$

19. Primæ harum æquationum termini dividantur per 5,663, & termini ſecundæ per 0,492, prodibunt æquationes

$$0{,}00844753 = -0{,}000000020995\,dA - d\varepsilon$$

$$0{,}01249898 = -0{,}000000054086\,dA + d\varepsilon$$

quarum ſumma præbet

$$0{,}02094651 = -0{,}000000075081\,dA$$

Hinc colligitur valor ipſius dA, videlicet

$$dA = -\frac{0{,}02094651}{0{,}000000075081} = -27898''$$

ſeu

$$dA = -7^\circ\,44'\,58''$$

20. Subſtituatur valor inventus quantitatis dA in alterutra æquatione articuli præcedentis, obtinebitur valor correctionis $d\varepsilon$, qui erit

$$d\varepsilon = 0{,}01249898 - 0{,}0150892 = -0{,}00259$$

Subſtitutis jam valoribus ipſorum dA, & $d\varepsilon$ in aliqua ex tribus æquationibus articuli 17, eruetur valor quantitatis dP, nempe

$$dP = +0{,}13921$$

Tandem poſitis hiſce valoribus correctionum dA,

d, dP in æquatione quavis articuli 15, nanciſcemur quantitatem dE, videlicet

$$dE = -1421'' = -0^\circ\, 23'\, 41''.$$

21. Quapropter imminui debet epocha medii motus Urani quantitate 23′ 41″, longitudo Aphelii quantitate 7° 44′ 58″, excentricitas orbitæ quantitate = 0,00259, & diſtantia media Planetæ augeri debet quantitate = 0,13921. Cum itaque ſit ex noſtris tabulis E = 3ˢ 6° 28′ 52″, A = 11ˢ 25° 11′ 30″, ε = 0,04842, & P = 19,04596, obtinebimus elementa correcta quæ ſequuntur

Longitudo media Urani ad init. An. 1782 = 3ˢ 6° 5′ 11″

Longitudo Aphelii pro eodem tempore = 11 17 26 32

Diſtantia media Planetæ a Sole . . . = 19,18517

Excentricitas orbitæ . . . . . = 0,04583

22. Ex hiſce elementis elicitur motus medius diurnus Planetæ relate ad tropicos = 42″,36172 Æquatio centri per anomalium mediam p expreſſa, poſità anomalià verà = v, fit

$$v - p = -5^\circ 15' 1'' \text{ sin. } p$$
$$+ 9' 1'' \text{ sin. } 2p$$
$$- 22'' \text{ sin. } 3p$$
$$+ 1'' \text{ sin. } 4p$$

Distantia vera π planetæ a Sole erit

$$\pi = \frac{19,14488}{1 - 0,04583 \text{ cos. } v}$$

Hinc facile supputabitur locus Planetæ sive heliocentricus, sive geocentricus ad quodvis datum tempus.

23. Porro si pro temporibus observationum Flamstedii & Mayeri longitudines Planetæ geocentricæ, atque pro instantibus Oppositionum ad annos 1781 & 1787 longitudines heliocentricæ ex hisce novis elementis quærantur, eæ cum observatis non omnino congruentes reperientur, sed pro singulis quatuor observationibus novi prodibunt errores, videlicet

+ 7′ 18″ Pro observ. Flamstedii

+ 1′ 30″ Pro observ. Mayeri

+ 2′ 24″ In opposit. Anni 1781

+ 1′ 28″ In opposit. Anni 1787

Quare etiamſi correctiones inventæ æquationibus quatuor, quas elicuimus, accurate ſatisfaciant, erroresque deſtruantur, per actualem tamen & communem ſupputandi modum novi errores emergunt. Id autem vitio noſtræ methodi vertendum non eſt, quaſi accuratam problematis ſolutionem ea mentiatur, ſed oritur ab indole Calculi differentialis; etenim in inveſtigandis formulis (§§. 6 & 7), quæ errores tabularum per variationes elementorum orbitæ exprimunt, tacite ſuppoſuimus, variationes ipſas infiniteſimas eſſe debere, illarumque quadrata & altiores poteſtates negligi tuto poſſe; at cum eæ prodierint non perexiguæ, termini neglecti novos induxerunt errores. Ita cum ſit, exempli cauſſa, motus medius ſidereus Planetæ intra dies n

$$= \frac{360^\circ}{365,2564} \times \frac{n}{P^{\frac{3}{2}}}$$

ſi diſtantia media P augeatur quantitate quavis finita dP, variatio ejuſdem motus, poſito compendii cauſſa $\frac{360^\circ . n}{365,2564} = a$, fiet =

$$a \left(\frac{1}{(P + dP)^{\frac{3}{2}}} - \frac{1}{P^{\frac{3}{2}}} \right)$$

seu =

$$-\frac{a}{P^{\frac{3}{2}}}\left(\frac{3}{2}\cdot\frac{dP}{P}-\frac{3.5}{2.4}\cdot\frac{dP^2}{P^2}+\frac{3.5.7}{2.4.6}\cdot\frac{dP^3}{P^3}-\&c.\right)$$

Quando variatio dP est minima relate ad P, secundus & sequentes termini hujus seriei omittuntur tamquam nulli relate ad primum, At si dP major existat, ut in nostro casu, secundi quoque termini saltem ratio habenda fuisset. Jam vero pro observatione Flamstedii habetur (§. 9)

$$-\frac{3}{2}\cdot\frac{a}{P^{\frac{5}{2}}}=111767''$$

atque invenimus (§. 20). dP = 0,13921; quare secundus terminus seriei præcedentis foret

$$\frac{3.5}{2.4}\cdot\frac{a}{P^{\frac{7}{2}}}\cdot dP^2=-142''$$

Adeoque quantitates ordinis dP^2 haud essent negligendæ. Ob eamdem rationem quantitates quoque ordinis dA^2, $d\varepsilon^2$ omittendæ non essent.

24. Verum si quadrata variationum dA, dP, dε in nostras primitivas æquationes (§§. 6 & 7) introducenda essent, earumdem resolutio multo foret operosior. Satius ergo erit ex inventis elementis (§. 21), & novis erroribus inde elicitis

(§. 23.) quatuor novas æquationes ſupputare; ex earum enim reſolutione elementorum variationes obtinebuntur, quæ cum valde minores prioribus eſſe debeant, quadrata & altiores poteſtates earumdem omitti poterunt, atque elementa orbitæ inde deducta loca Planetæ cum obſervatis apprime conſentientia præbebunt.

25. Pro obſervationibus Flamſtedii & Tobiæ Mayeri ex allatis elementis (§§. 21 & 22) ſequentes habentur determinationes

		Pro Obſerv. Flamſtedii	Pro Obſerv. Mayeri
dG	=	− 438″	− 90″
n	=	− 33244,6	− 9227,6
variatio motus	=	+ 111945dP	+ 29205dP
h	=	7ˢ 2° 50′	6ˢ 15′ 45′
2h	=	2 5 40	1 1 30
p	=	2 18 43	0 0 25
2p	=	5 7 26	0 0 50
3p	=	7 26 9	0 1 15
h + p	=	9 21 33	6 16 10
h − p	=	4 14 7	6 15 20

cumque ſit

$$m = \frac{2 + e^2}{P(2 + e^2)} = \frac{2,000283}{19,18517 \cdot 2,00210} = 0,0520763$$

ſupputatis, ut ſupra, terminis omnibus (*) formulæ, quæ pro erroribus geocentricis locum habet (§. 6) æquationes duas nanciſcemur, ſcilicet ex obſervatione Flamſtedii

$$-438 = 1{,}0200dE + 112249dP + 0{,}0246dA - 410220d\varepsilon$$

& pro obſervatione Mayeri

$$-90 = 0{,}9587dE + 29357dP + 0{,}0914dA + 1{,}247d\varepsilon$$

26. Similiter cum pro inſtantibus Oppoſitionum Urani cum Sole ad annos 1781 & 1787 habeantur ex inventis elementis determinationes

	In Oppoſit. An. 1781	In Oppoſit. An. 1787
dH	= − 144″	− 88″
n	= − 9,23	+ 1839,23
variatio motus . .	= + 30dP	− 6072dP
p	= 3ˢ 18° 32′	4ˢ 10° 16′
2p	= 7 7 4	8 20 32
3p	= 10 25 36	1 0 48

(*) Termini, qui in productum duarum dimenſionum quantitatum m, $\frac{1}{P}$ & ε ducti ſunt, utpote perexigui, non multum diſcrepabunt ab illis, quos jam obtinuimus in præcedenti ſupputatione; quare ut plurimum ſufficiet in ſecunda hac correctione terminos unius tantum dimenſionis earumdem quantitatum ſupputare.

obtinebimus (§. 7) duas alias æquationes, videlicet ex oppositione anni 1781

$$-144 = 1{,}0246dE + 30dP - 0{,}0246dA - 404279d\varepsilon$$

& ex oppositione anni 1787

$$-88 = 1{,}0580dE - 6072dP - 0{,}0580dA - 338563d\varepsilon$$

27. Præcedentium æquationum (§§. 25 & 26) resolutio modo, quo supra usi sumus (§.), institui potest; scilicet dividantur singulæ per respectivos coefficientes variationis dE, obtinebimus

$$-429{,}4 = dE + 110048dP + 0{,}02412dA - 402176d\varepsilon$$
$$-93{,}9 = dE + 30622dP + 0{,}09534dA + 258d\varepsilon$$
$$-140{,}5 = dE + 30dP - 0{,}02401dA - 394573d\varepsilon$$
$$-83{,}2 = dE - 6072dP - 0{,}05482dA - 320003d\varepsilon$$

28. A prima æquatione subtrahatur secunda, a secunda tertia, atque iterum a secunda subtrahatur quarta, eruentur æquationes sequentes

$$-335{,}5 = 79426dP - 0{,}07122dA - 402434d\varepsilon$$
$$+46{,}6 = 30592dP + 0{,}11935dA + 394831d\varepsilon$$
$$-10{,}7 = 36694dP + 0{,}15016dA + 320261d\varepsilon$$

29. Per respectivos coefficientes variationis dP dividantur æquationes præcedentes, eruetur

$$-0{,}004224 = dP - 0{,}000000897dA - 5{,}067d\varepsilon$$
$$+0{,}001523 = dP + 0{,}000003901dA + 12{,}906d\varepsilon$$

$$-0{,}000292 = dP - 0{,}000004092dA + 8{,}728\,d\varepsilon$$

30. Ab æquatione ſecunda demantur ſucceſſive prima & tertia, duæ emergent æquationes

$$0{,}005747 = +0{,}000004798dA + 17{,}973d\varepsilon$$

$$0{,}001815 = -0{,}000000191dA + 4{,}178d\varepsilon$$

31. Utraque æquatio dividatur per reſpectivum coefficientem variationis dA, habebitur

$$1197{,}9 = +dA + 3745957d\varepsilon$$

$$9507{,}1 = -dA + 21887900d\varepsilon$$

32. Duarum æquationum ſumma præbet

$$10705 = 25633857d\varepsilon$$

Hinc elicietur valor ipſius $d\varepsilon$, videlicet

$$d\varepsilon = \frac{10705}{25633857} = +0{,}00042$$

Quo valore ſubſtituto in alterutra æquatione articuli præcedentis, eruetur

$$dA = -366'',5 = -6'\,6''$$

Ponantur inventi valores loco $d\varepsilon$, & dA in aliqua trium æquationum articuli 29, fiet

$$dP = -0{,}00244$$

Tandem poſitis valoribus ipſorum $d\varepsilon$, dA, dP in quavis ex quatuor æquationibus articuli 27, obtinebitur

$dE = + 15'',5$

33. Variationes nunc elicitæ satis perexiguæ sunt, neque pertimescendum ne novi errores exurgant ex neglectis quadratis variationum dP, dA, dε, ut longitudinum Planetæ calculum instituenti facile patebit. Quapropter adplicando correctiones dE, dA, dP, dε valoribus elementorum supra (§. 21) inventis, prodibunt elementa orbitæ quæsita, quæ ita se habent

$E = 3^s\ 6^\circ\ 5'\ 26''$

$A = 11\ 17\ 20\ 26$

$P = 19,18273$

$\varepsilon = 0,04625$

34. Determinationes aliæ, quæ ad supputandas longitudines Urani sive heliocentricas sive geocentricas inserviunt hinc facile deducuntur; eritque Motus medius diurnus Planetæ relate

ad tropicos . . . . . $= 42'',36981$

Cujus logarithmus . . . . . $= 1,6270565$

Motus diurnus Aphelii & Nodi $= 0,13781$

Æquatio centri per anomaliam mediam p expressa

$= -\ 5^\circ\ 17'\ 55''$ sin. p
$+\ 9'\ 11''$ sin. 2p
$-\ 22''$ sin. 3p
$+\ 1''$ sin. 4p

Distantia vera Planetæ a Sole

$= 19{,}20324 + 0{,}88651$ cos. p.
$- 0{,}02049$ cos. 2p
$+ 0{,}00071$ cos. 3p
$- 0{,}00003$ cos. 4p

§5. Cum inventa elementa sensibiliter discrepent ab illis Tabularum in nostris Ephemeridibus ad annum 1785 editarum, novæ tabulæ construi deberent (*) ad loca Planetæ facilius supputanda. Verum cum progressu temporis ex aliis observationibus elementa nunc correcta ulteriori indigere possint emendatione, præsertim si in

(*) Cl. D. de Caluso, qui omnium primus, videlicet sub finem anni 1782 (Vid Ephem. Mediol. ad an. 1784 pag. 199.) ellipticitatem orbitæ Urani investigaverat, cum ex animadversione D. De la Lande comperisset, distantiam mediam Planetæ a P. Fixlmillner inventam non cohærere cum ejus motu medio, elementa alia orbitæ inquisivit, ex iisque novas tabulas construxit, quæ, ni fallor, in tertium volumen Commentariorum novæ Academiæ Regiæ Taurinensis insertæ sunt.

computum ducendæ ſint inæqualitates, quibus novus Planeta affici poteſt ob attractiones Saturni & Jovis, quasque invenire diſcemus ex ſublimi theoria motus Planetarum, quam D. De la Grange in poſtremis voluminibus Commentariorum Academiæ R. Berolinenſis tradidit (*); quin pro ſingulis inventis, vel inveniendis elementorum correctionibus tabulas immutare cogamur, facile erit tabellas duas conſtruere, ex quibus colligan-

(*) Aphelii & Nodorum motus, aliæque periodicæ inæqualitates, quibus procul dubio affici debet Novus Planeta ob vires perturbatrices aliorum planetarum & præcipue Saturni & Jovis, tunc demum ſupputari poterunt ex formulis ſummi Geometræ D. De la Grange, quando Urani maſſa cognita erit. Si perſpicaciſſimus obſervator D. Herſchel præter motum periodicum duorum ab ipſo nuper detectorum Urani ſatellitum, maximam quoque eorumdem elongationem determinare potuiſſet, per theoremata ſatis comperta Urani denſitas & maſſa ſtatim definirentur. Ex duabus hypotheſibus, quas DD. Eulerus & de la Grange protulerunt circa planetarum denſitates, & ex cognito tempore periodico duorum Urani ſatellitum, elicui elongationem eorumdem maximam, atque a D. Herſchel quæſivi num eæ cum ipſius obſervationibus congruerent. Verum illas valde ab obſervatis aberrare aſſeruit, adeoque allatæ hypotheſes ſaltem in novo planeta locum habere nequeunt. Optandum eſt ut D. Herſchel circa tempus Oppoſitionis Urani ad annum ſequentem 1788 maximæ elongationis ſatellitum quantitatem determinare queat, & in lucem edat.

tur correctiones *æquationis centri* & logarithmi distantiæ Planetæ a Sole pendentes a variationibus modo inductis in elementa nostrarum tabularum. Nam conferendo *æquationem centri* supra exhibitam (§. 34) cum illa tabularum (Ephem. Mediol. ad an. 1785 pag. 180), elicitur æquationis ejusdem variatio =

$$14' \, 54'' \text{ sin. } p - 53'' \text{ sin. } 2p + 3'' \text{ sin. } 3p$$

Conferendo item valorem distantiæ Planetæ a Sole supra (§. 34) traditum cum illo earumdem tabularum, differentia emergit =

$$0{,}13496 - 0{,}03488 \text{ cos. } p$$
$$+ 0{,}00180 \text{ cos. } 2p$$
$$- 0{,}00010 \text{ cos. } 3p$$

Prior formula, quæ correctionem *æquationis centri* continet, supputatur ex prima sequentium tabularum. Ex formula secunda eruta fuit tabula secunda, quæ continet correctionem logarithmi distantiæ Planetæ a Sole; correctio ipsa posterior semper est additiva; utraque tabula pro argumento habet *anomaliam mediam* Planetæ.

Correctio Æquationis centri Urani
Argum. *Anom. med.* Urani

Gr.	O +	I +	II +	III +	IV +	V +	
	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	
0	0 0	6 45	12 9	14 51	13 41	8 16	30
5	1 10	7 46	12 49	14 57	13 3	7 1	25
10	2 19	8 45	13 24	14 56	12 18	5 42	20
15	3 27	9 41	13 55	14 48	11 27	4 20	15
20	4 34	10 34	14 20	14 32	10 30	2 55	10
25	5 40	11 23	14 39	14 11	9 25	1 28	5
30	6 45	12 9	14 51	13 41	8 16	0 0	0
	− XI	− X	− IX	− VIII	− VII	− VI	Gr.

Correctio addenda Logar. distan. Urani a Sole
Argum. *Anom. med.* Urani

Gr.	O	I	II	III	IV	V	
0	2208	2306	2587	3019	3517	3932	30
5	2211	2339	2650	3101	3597	3981	25
16	2219	2379	2717	3185	3673	4022	20
15	2231	2424	2789	3268	3746	4053	15
20	2251	2474	2863	3352	3814	4077	10
25	2276	2528	2939	3435	3876	4091	5
30	2306	2587	3019	3517	3932	4096	0
	XI	X	IX	VIII	VII	VI	Gr.

36. Longitudo Urani media pro dato tempore obtinebitur addendo quantitati $E = 3^s\, 6^\circ\, 5'\, 26''$ productum numeri dierum ab initio an. 1782 usque ad datum tempus elapsorum in motum diurnum medium $= 42'',36981$ (§. 34). Si tempus datum præcedat initium anni 1782, productum idem subtrahendum erit a quantitate E. Addito similiter quantitati $A = 11^s\, 17^\circ\, 20'\, 26''$ producto ejusdem numeri dierum in præcessionem æquinoctiorum diurnam $= 0,13781$, vel ab eadem quantitate subducto, si datum tempus præcedat annum 1782, elicietur pro dato tempore locus Aphelii Planetæ, quo dempto a longitudine media, emerget anomalia media Planetæ. Quærantur deinde ex inventa anomalia media *æquatio centri*, & logarithmus distantiæ Urani a Sole ex nostris tabulis (Ephem. Mediol. 1785 pag. 202 & sequ.), eádemque mediá anomaliá eliciantur ex præcedentibus tabellis (§. 35) correctiones *æquationis centri*, & logarithmi distantiæ Planetæ a Sole, habebuntur longitudo vera heliocentrica Planetæ in sua orbita, & logarithmus radii vectoris. Subducatur longitudo Nodi ascendentis, ex nostris tabulis pro dato tempore eruta, ab inventa longitudine in orbita, residuum erit *argumentum la-*

titudinis, ex quo per tabulam jam traditam, (Ephemer. citat. pag. 206.) obtinebuntur latitudo heliocentrica Planetæ, reductio longitudinis ad eclipticam, & reductio logarithmi radii vectoris. Et calculus pro longitudine geocentrica absolvi poterit consueto modo.

37. Latitudo geocentrica Urani pro tempore observationis Flamstedii eruitur ex nostris tabulis = 10′ 1″ australis, observata vero fuit a Flamstedio = 10′ 16″, quare error tabularum fit tantummodo = + 15″, ideoque nulla correctione indigere neque longitudinem nodi, neque inclinationem orbitæ existimavi, præsertim cum ex analogia aliorum planetarum aliquis motus retrogradus in nodis Urani admitti debeat ex viribus perturbatricibus Saturni & Jovis prodiens. Si motus ejusmodi pro 100 annis Julianis foret = 21′, longitudo Nodi pro tempore observationis Flamstedii augeri deberet quantitate = 19, atque heliocentrica latitudo prodiret = 9′ 50″, quæ ad geocentricam reducta evaderet = 10′ 16″ prorsus eadem cum observata. Ceterum methodus inveniendi correctiones Nodi & inclinationis orbitæ ad eclipticam ex datis duobus erroribus in latitudine habetur in Ephem. ad an. 1787.

ADDITAMENTUM.

38. Summus Geometra D. de la Grange, præcipuum Italiæ decus, sequens elegantissimum ostendit theorema (*) „ Positis a, a', a'', &c. di-
„ stantiis mediis Planetarum quorumlibet a Sole,
„ vel Satellitum a Planeta primario, & assum-
„ ptis pro m, n, p, &c. numeris integris qui-
„ buscumque sive positivis sive negativis, æqua-
„ tio sæcularis admittenda erit, seu motus me-
„ dius Planetæ ad distantiam a positi turbabitur
„ ob attractionem aliorum Planetarum, si locum
„ habeat æquatio

$$m + n\sqrt{\frac{a^3}{a'^3}} + p\sqrt{\frac{a^3}{a''^3}} + \&c. = 0$$

Jam vero si pro a sumatur distantia media Urani supra (§. 33.) inventa, ut sit $a = 19{,}18273$, atque pro Jove ponatur $a' = 5{,}20098$, reperietur $\sqrt{\frac{a^3}{a'^3}} = 7{,}08333 = \frac{85}{12}$

Quare, duos hosce tantum planetas considerando,

(*) Nouveaux Memoires de l' Acad. R. de Berlin. Année 1776. pag. 212.

posito $m = -85$, $n = 12$, fiet

$$m + n \sqrt{\frac{a_{,}}{a'^{3}}} = 0$$

Adeoque ob vires Jovis perturbatrices motus medius Novi Planetæ continua alteratione afficietur. Ob magnitudinem numerorum m, n, valor hujus æquationis sæcularis inveniri poterit solummodo per supputationem terminorum altiores excentricitatis duorum Planetarum potestates involventium, atque propterea æquatio ipsa valde tenuis erit.

Similis æquatio sæcularis pro Jovis motu medio exurget ex attractione Novi Planetæ; sed cum hujus Planetæ massa valde exilis appareat, æquationis valor pro Jove adhuc tenuior erit, & fere insensibilis.

Loco distantiæ a Sole mediæ correctæ Urani $= 19{,}18273$ sumptâ illâ nostrarum tabularum, quæ erat $a = 19{,}04596$, foret $\sqrt{\frac{a_{,}}{a'^{3}}} = 7{,}008$, adeoque posito $m = -7$, & $n = 1$, obtineretur

$$m + n \sqrt{\frac{a_{,}}{a'^{3}}} = 0{,}008$$

Hinc quamvis æquatio sæcularis non emer-

gat, ob parvitatem quantitatis $m + n \sqrt{\frac{a_{,}}{a'^{,}}}$, æquatio prodiret, quæ lentissime progrediens periodum plurium sæculorum habere posset, & cujus maximus valor ad plura minuta prima assurgeret. Etenim cum numeri m, n non sint tam magni, ut in casu præcedenti, ex minoribus excentricitatum duorum Planetarum potestatibus coefficiens ipsius æquationis coalesceret, & propterea non esset tenuissimus. Posteriori hoc casu motus Urani medius septies sumptus proxime æquaretur motui Jovis medio. Et casu priori motus medius Urani in 85 ductus æquatur accurate motui Jovis duodecies sumpto.

Quando Urani massa dignoscetur, & elementa ejus orbitæ per ulteriores & accuratas observationes definita erunt, æquationis prædictæ sæcularis valor per methodum, quam idem D. De la Grange loco citato indicavit, supputari poterit.

Si idem theorema adplicetur Saturno & Novo Planetæ, nulla medii motus perturbatio, neque æquatio lentissime progrediens emerget; nam quantitates $\sqrt{a'}$, & $\sqrt{a''}$ pro Urano & Saturno inter se sunt incommensurabiles.

OBSERVATIO COMETÆ

qui apparuit mense Augusti an. 1786.

ANGELI DE CESARIS.

COmetam jam ineunte mense Augusti, in Anglia primo observatum ab lectissima fœmina Carolina Hertschel, ante diem vigesimam quartam ejusdem mensis, per noctes plures nobis obduxit procellosa tempestas, quæ eo loco, eoque tempore insurgere importuna videbatur, quo nobis foret impedimento maximo. Postquam per atmosphæræ serenitatem licuit, paucis horis, cœlo explorato, eumdem sublustri nebula circuminvolutum, nucleoque paullo nitidiore spectabilem assecuti sumus. Hic quamdiu noctium obscuritas & purior cœli serenitas favit, observari satis accurate potuit; ita ut iteratis eadem nocte observationibus tum Collegæ D. Reggio tum meis, eædem rite sibi responderent. Verum cum Luna pleno lumine adversata est, vel aeris pelluciditas turbata, tam exigua ille miseraque evadebat specie, ut, si jocari verbis liceat, eumdem suspicaremur potius quam suspiceremus. Positiones, quas determinavi, sunt uti sequuntur.

Dies mensis		Tempus Verum Observationis.	Ascensio Recta Cometæ.	Declinatio Borealis Cometæ.
		H. M. S.	G. M. S.	G. M. S
Aug.	24	8. 55. 29	209. 59. 3	29. 1. 25
	25	7. 45. 21	211. 10. 15	28. 55. 18
	27	9. 33. 40	213. 46. 55	28. 41. 31
	30	8. 45. 5	217. 21. 26	28. 17. 51
	31	7. 47. 26	218. 28. 12	28. 9. 17
Sept.	1	7. 48. 26	219. 36. 22	27. 59. 56
	2	7. 55. 22	220. 43. 42	27. 50. 26
	4	7. 56. 57	222. 54. 39	27. 30. 30
	4	8. 48. 15	222. 56. 28	27. 30. 29
	4	8. 48. 15	222. 56. 39	27. 30. 31
	6	8. 9. 41	225. 1. 42	27. 10. 15
	7	8. 24. 23	226. 2. 50	26. 59. 35
	8	8. 11. 18	227. 2. 28	26. 49. 13
	11	8. 18. 2	229. 57. 26	26. 15. 40
	12	8. 11. 27	230. 53. 29	26. 4. 24
	15	9. 6. 18	233. 38. 36	25. 28. 25
	17	7. 34. 33	235. 20. 29	25. 7. 31
	18	8. 45. 56	236. 13. 52	24. 55. 23
	18	8. 45. 56	236. 13. 48	24. 55. 15
	19	8. 21. 3	237. 3. 12	24. 44. 17
	21	8. 44. 40	238. 42. 46	24. 21. 10
	22	8. 10. 4	239. 30. 8	24. 10. 34
	27	7. 50. 23	243. 23. 49	23. 15. 15
	29	7. 42. 34	244. 49. 20	22. 53. 5
Oct.	1	7. 43. 36	246. 29. 6	22. 33. 7
	13	8. 45. 2	254. 10. 55	20. 36. 35
	14	8. 3. 38	255. 20. 12	20. 28. 1
	18	7. 46. 32	257. 12. 57	19. 55. 57
	19	7. 28. 55	257. 47. 6	19. 47. 46

OBSERVATIO ECLIPSIS SOLIS

die 15. *Junii* 1787.

ANGELI DE CESARIS.

FInem eclipsis incertissimum nos habuimus. Nubes enim Solem obduxerunt in ipso articulo temporis, quo nitidissimus observari debuerat. Sed neque circa initium res mihi cessit ex voto. Felicius observavit collega D. Oriani: ita tamen ut, si quid est vitii, quod ignoro, hora notata horam veram certo non præverterit, subsecuta fortassis fuerit aliquot minutis secundis.

Discissis nubibus, redditoque Sole, eumdem heliometro objectivo prosecutus sum; & primo ultimoque loco determinavi distantias cornuum, sive chordam partis obscuræ. Nam propterea quod chordæ arcuum crescunt ut quadrata sinuum versorum; tum earumdem observatio magis commendanda videtur, cum errores observationis valde attenuantur in sinubus versis, qui proxime exhibent progressum Lunæ in disco Solis. Circa medium eclipsis observavi distantias limborum Solis & Lunæ, in recta conjungente centra utriusque planetæ, sive quantitatem phasis lucidæ.

De hiſce obſervationibus, unum moneam neceſſe eſt: nullam ſcilicet me in iis redigendis habuiſſe rationem differentiæ refractionis, ob exiguam ejuſdem quantitatem, qua tamen aliquantulum affici potuit chordarum longitudo. Ex eiſdem quatuor diſtantias centrorum ſelegi calculo ſupputandas. Primam cum ultima computavi, & huic proxime præcedentem contuli cum ſecunda.

His addidi obſervationes clariſſimas ex Anglia Germaniaque acceptas: quas cum ſupputavi, valde delectatus ſum convenientia concluſionum, quas deduxi. Nam mutua meridianorum Oxonienſis & Londinenſis differentia a noſtro, confirmata eſt; Dreſdenſis correcta. Aberratio tabularum longitudinis Lunæ eadem fere inventa eſt in obſervationibus ſingulis: exigua vero differentia erroris latitudinis Lunæ, repetenda videtur ex ea, quam innui differentia refractionum in chordis Mediolani obſervatis: atque in obſervatione Dreſdenſi cauſam fortaſſe habeat in altitudine Nonageſimi, ob minus certam ejuſdem latitudinem geograficam, quam eſſe putavi 51°. 6′.

Tabulis Tobiæ Mayeri uſus ſum, neque receſſi, quod nonnulli faciunt, ab lunaris diametri menſura, quam vir ille clariſſimus determi-

navit. Hanc & diametrum Solis imminui, ob coronam aberrationis telescopii, quantitate sex secundorum. Reliqua formulis Nonagesimi & more solito præstita.

Observatio Mediolanensis.

Tempus Medium

Observationis Initium 5. h 2. ′ 32. ″ . . Finis 6. h 33. ′ 23. ″ Incert.

h ′ ″	′ ″	
5. 11. 17 . . .	15. 40,0	Chorda partis obscuræ
5. 14. 3 . . .	17. 45,0	
5. 17. 35 . . .	19. 41,5	
5. 21. 37 . . .	21. 40 2	
5. 26. 51 . . .	23. 30,0	
* *	* *	
5. 35. 48 . . .	18. 58,0	Quantitas phasis lucidæ
5. 43. 27 . . .	17. 48,3	
5. 53. 2 . . .	17. 33.0	
5. 56. 14 . . .	18. 10 7	
5. 58. 16 . . .	18. 29,3	
6. 1. 8 . . .	19. 5,4	
* *	* *	
6. 4. 35 . . .	24. 43,9	Chorda partis obscuræ
6. 8. 14 . . .	23. 42,1	
6. 10. 58 . . .	22. 48,4	
6. 16. 28 . . .	20. 19,2	
6. 19. 28 . . .	18, 29,3	
6. 27. 28 . . ,	11. 21,0	

Observatio Mediolanensis.

Conclusiones		Ex prima obs.	Ex ultima obs.
Tempus conjunctionis veræ		4h. 25'. 56''	4h. 25'. 57''
Long. Lunæ	ex observ.	2s. 24°. 49'. 15'',4	2s. 25°. 27'. 17'',4
	ex tabulis	2. 24. 48. 59,5	2. 25. 37. 11,5
	Differentia	— 0. 15'',9	— 0. 15,9
Latit. B Lunæ	ex observ.	0°. 57'. 27'',1	0. 53. 3,0
	ex tabulis	0. 57. 40,9	0. 53. 16,9
	Differentia	+ 13,8	+ 13,8

Conclusiones		Ex secunda obs.	Ex penult. obs.
Tempus conjunctionis veræ		4h. 25'. 52''	4h. 25'. 53''
Long. Lunæ	ex observ.	2s. 24°. 51'. 2,6	2s. 25°. 32. 26,1
	ex tabulis	2. 24. 50. 44,5	2. 25. 32. 8,0
	Differentia	— 0. 18'',1	— 0. 18'',1
Latit. B Lunæ	ex observ.	0. 57. 23,2	0. 53. 36,9
	ex tabulis	0. 57. 30,8	0. 53. 44,5
	Differentia	+ 0. 7,6	+ 0. 7,6

Observatio Oxoniensis D. Hornsby.

Initium Eclipsis	4h. 5'. 39''	Finis	5h. 41'. 52'' T. M.
Conclusiones	Ex initio		ex Fine
Tempus conjunctionis veræ	3h. 44'. 10'' . .		3h. 44'. 10''
Long. Lunæ } ex observ.	2s. 24°. 34'. 7'',5 . .		2s. 25°. 34'. 56'',9
Long. Lunæ } ex tabulis	2. 24. 33. 52,5 . .		2. 25. 34. 41,7
Differentia	— 0. 15'',0 . .		— 0. 15'',2
Latit. B Lunæ } ex observ.	0°. 59'. 0'',1 . .		0°. 53'. 27'',3
Latit. B Lunæ } ex tabulis	0. 59. 4,9 . .		0. 53. 32,1
Differentia	+ 0. 4'',8 . .		+ 4'',8

Observatio D. Aubert in vicinia Greenovichii *Loampit-hill*.

Initium Eclipsis	4h. 11'. 32'',8 . .	Finis	5h. 47''. 28'',6 T. M.
Conclusiones	Ex initio		ex Fine
Tempus conjunctionis veræ	3h. 49'. 14'',1 . .		3h. 49'. 13'',9
Long. Lunæ } ex observ.	2s. 24°. 34'. 39'',9 . .		2s. 25°. 35'. 21'',7
Long. Lunæ } ex tabulis	2. 24. 34 23,8 . .		2. 25. 35. 5,6
Differentia	— 0. 16'',1 . .		— 0. 16'',1
Latit. B Lunæ } ex observ.	0°. 58'. 57'',7 . .		0°. 53'. 25'',9
Latit. B Lunæ } ex tabulis	0. 59. 2,0 . .		0. 53. 30,3
Differentia	+ 0. 4'',3 . .		+ 0. 4'',4

Observatio Londinensis
Exc.mi Comitis de Bruhl in *Dover-Street*.

Initium eclipsis 5h. 11'. 3'' T. M.

Tempus conjunctionis veræ 3h. 48'. 45''

Long. Lunæ	ex observatione					2s.	24°.	34'.	39'',6		
	ex tabulis					2.	24.	34.	24,0		
	Differentia					—			0'.	15'',6	

Observatio Dresdæ.
D. Köhler.

Initium eclipsis 4h. 50'. 32'' . . . Finis 6h. 27'. 10'' T. M.

Conclusiones					ex Initio					ex Fine	
Tempus conjunctionis veræ					4h.	44'.	8'',5			4h.	44'. 8'',7
Long. Lunæ	ex observ.	2s.	24°.	35'.	24'',0			2s.	25°.	36'.	32'',9
	ex tabulis	2.	24.	35.	5,2			2.	25.	36.	14 1
	Differentia		—		18,8			—			18,8
Latit. B Lunæ	ex observatione			0°.	58'.	44'',8				0°. 53'.	10'',6
	ex tabulis			0.	58.	58,2				0. 53.	24,0
	Differentia		+		0.	13'',4		+		0.	13,4

Æquinoctia observata
annis 1785. 1786.
a Francisco Regio.

Distantias a vertice Limbi superioris solis culminantis observatas sextante pedum sex

ad veras redigo adhibita ad gradus 45. parallaxi altitudinis 6″,2; & refractione 1′ 1″,9. Dein pro determinando instanti, quo centrum solis in æquatore, assumo semidiametrum solis 16′. 5″, & motum diurnum juxta declinationem 23′. 41″. in æquinoctio verno; & semidiametrum solis 15′. 59, motum juxta declinationem 23′. 27″. in æquinoctio autumnali.

1785. 22. septembris dist.ª	vera a vert. Centri ☉	45.°	23′.	7″,1
	Latitudo speculæ - - -	45.	27.	57
	Differentiæ - - - - - -	—	4.	49, 9

respondent ex motu juxta declinationem 4.ʰ 56′. 42″. addenda instanti observationis: hinc æquinoctium die 22. septembris 4.ʰ 56′. 42″ t. v. & 4.ʰ 49′ 5″ t.m.

1786. 21. Martii dist.ª	vera a vertice Centri ☉	45.°	3′	25″
	Latitudo speculæ . . .	45.	27.	57
	Differentiæ	—	22.	32,0

respondent 1.ᵈ 0.ʰ 51.′ 40″,7 demenda ab instanti observationis, & æquinoctium incidit in diem 19. Martii 23.ʰ 8′ 19″,3. t. v. & 23.ʰ 15.′ 53″,3. t. m.

1786. 22. Septembris dist.ª	vera a vertice Centri ☉	45.°	17.′	26″,6
	Latitudo speculæ . . .	45.	27.	57
	Differentiæ	—	10.	30,1

respondent 10.ʰ 44.′ 52″ addenda instanti observationis; hinc æquinoctium die 22. Septembris 10.ʰ 44.′ 52.″ t. v., & 10.ʰ 37.′ 15″,6. t. m.

OBSERVATIONES METEOROLOGICAE
habitae in Specula Mediolanensi anno 1786.
A FRANCISCO REGGIO.

	Mane.				Vespere.			
1786 Jan.	Altit. Bar.		Altit. Ther.	Status Coeli.	Altit. Bar.		Altit. Ther.	Status Coeli.
1	27.	2,0	+ 5,8	E. pluvia	27.	0,3	+ 5,3	E. pluvia
2		0,3	2,5	nebul.		4,0	4,0	N.* ser.
3		4,2	— 0,2	NE nix		2,6	0,0	NE. nix
4		5,0	1,0	N. nub.		9,0	0,0	N. ser.
5		10.3	5,5	N neb.	28.	0,0	— 0,8	N. ser.
6		11.6	9,0	N. ser nub.	27.	11,0	4,5	NE nub.
7		10.0	4,0	O. nub. nix		7,5	2,5	NE. nix
8		7 0	5,5	NO. nebul-ser.		7.0	2,5	NO. ser.
9		6,6	5,5	nebula		6,5	1,5	O. nub.
10		6,2	0,5	O. nub.		6,0	0,0	SE. pluvia
11		5,0	0,0	SE. pluvia		4,6	+ 1,5	SE. pluvia
12		4,0	+ 0,6	O. nub.		6,0	1,5	O. ser-nub.
13		7,0	1,0	NE. nub.		7,0	1,6	NE. pluvia
14		7,0	— 0,5	nebulula		8,0	2,3	nebul.
15		6.0	+ 1,2	SE. pluvia		4.3	2,0	SE. pluv.
16		3,2	1,2	SE. pluvia		1,2	2,0	SE. nub.
17		3,2	— 0,5	nebul.		4,5	1,6	nebula
18		4,5	+ 3 5	SE. pluvia		5,3	4.2	SE. pluvia
19		6,8	3,7	SE. pluvia		9,5	4,6	O. nub.
20		10,5	0 5	nebul.	28.	0 5	3,6	O. ser.
21	28.	1.5	— 0 2	nebul.		2,6	2,0	nebul.
22		3.0	0 5	nebul.		2,5	3.0	O. ser.
23		1,7	0,5	O. ser.		1,0	3,0	O. ser.
24		0 5	0,0	N. ser.		0,5	2.0	O. ser-nebul.
25		0.6	1,5	nebul.		0,7	0,0	nebul.
26		1,5	2,0	nebul.		1,5	0,0	nebul.
27		1,3	1,5	O. ser.		0,6	3,0	O. ser.
28		1 0	0,0	O. ser.		1,5	4,2	O. ser.
29		1,3	+ 0,2	O. ser.		1.6	4,9	N. ser.
30		1,2	4,3	SO. ser.		1,0	6,0	SO. ser.
31		0,0	1,0	O. ser.		0,0	6,5	O. ser.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 3, 0 | Altitudo maxima Therm. + 6,5
minima . . poll. 27 lin. 0, 3 | minima . . . . . — 9.0
media . . . poll 27 lin. 8, 7 | media . . . . . + 0,7
Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 5,82
Dies sereni . . 10.

1786 Februar.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 11,6	+ 1,5	O. ser.	27. 8,0	+ 6,6	O. ser.
2	4,3	4,0	E. pluvia	2,6	4,0	NE. pluvia
3	2,9	1,5	NE. nix pluv.	7,0	3,2	NE. nub.
4	8,5	2,5	E. nub.	9,0	3,7	E. nub.
5	9,8	0,0	SO. ser.	9,8	3,5	SO. ser.
6	9,7	0,0	SE. ser-nub.	9,5	3,0	SE. nub.
7	8,7	0,2	O. ser.	7,5	5,0	SE. nub.
8	6,3	3,2	O. ser.	5,6	6,6	O. ser.
9	5,3	3,7	O. ser.	5,3	10,5	NO. ser.
10	9,3	3,6	E.* nub-ser.	9,0	5,5	ENE. nub-ser.
11	7,8	1,5	O. ser.	9,2	8,5	O. ser.
12	9,6	3,0	E. ser-nub.	8,6	7,2	E. nub-ser.
13	9,0	5,2	O. ser. N.*	11,2	6,0	NE.* ser.
14	28. 1,0	4,2	NE. ser.	28. 2,0	7,2	E. ser.
15	2,2	0,6	E. ser.	1,0	5,7	O. ser.
16	27. 11,5	1,5	O. ser.	27. 11,3	6,5	E. ser.
17	11,5	2,2	E. ser.	10,5	7,5	E. ser.
18	9,3	2,0	O. ser.	10,0	9,2	O. ser-nub.
19	10,3	5,2	E. ser.	10,5	9,2	O. ser.
20	10,8	3,2	NE. ser.	9,7	9,2	O. ser.
21	8,6	2,7	E. nebula	10,0	7,2	E.* nub.
22	9,7	0,5	E.* nub.	9,0	2,2	E.* nub.
23	9,0	— 1,0	E.* ser.	9,5	1,7	E.* ser.
24	9,5	3,0	E.* ser-nub	9,0	0,2	E.* ser-nub.
25	8,0	3,5	O. nub ser.	7,5	0,5	E.* nix
26	7,3	1,7	O. nub.	7,2	2,0	O. nub.
27	6,3	+ 0,2	E. nub nix	5,5	2,5	E. nub.
28	4,6	1,5	E. nub.	6,2	4,5	E. nub.

Altit. max Bar. poll. 28. lin. 2, 2 | Altitudo maxima Therm. + 10,5
minima . . poll. 27. lin. 2, 6 | minima . . . . . — 3,5
media . . . poll. 27. lin. 7, 0 | media . . . . . + 3,5
Quant. aquae pluv. poll. ●. lin. 11,68
Dies sereni . . . 15.

1786 Martij.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 6,3	+ 2,6	E. nub.	27. 6,0	+ 4,5	E. nub.
2	4,3	3,0	O. nub.	3,3	5,0	nub. pluv.
3	2,5	2,0	E. nub.	2,5	5,0	E. pluvia
4	3,0	3,0	O. nub-ser.	5,0	7,0	O. ser.
5	5,3	2,6	E. nebula	5,3	6,7	SO. nub-ser.
6	5,3	2,7	SE.*pluv. nix	3,0	2,2	NO. nix
7	1,7	1,7	NO. pluvia	2,5	4,6	nix
8	2,0	3,2	NO. pluvia	3,5	5,5	NO. pluvia
9	4,2	2,2	NE. nub. nix	5,6	3,0	NE. nub.
10	6,3	0,0	O. nix nub.	7,3	0,0	E. nub.
11	7,6	0,0	O. ser.	7,6	4,5	ser.
12	8,0	0,2	O. ser.	7,5	6,6	O. ser.
13	7,0	2,6	E. nub.	6,5	6,6	nub.
14	6,0	4,5	SE. nub.	6,3	8,0	ser.
15	7,5	4,5	E. pluvia	7,5	6,5	E. pluvia
16	7,5	5,6	SE. pluvia	7,5	8,0	SE. pluvia
17	7,3	6,5	SE. pluvia	7,0	8,2	SE. pluvia
18	6,0	7,3	SE. pluvia	5,7	8,5	SE. pluvia
19	4,7	7,5	SE. pluvia	5,0	8,5	SE.proc. pluv.
20	4,5	6,5	SE. nub-ser.	5,5	9,3	O. ser-nub.
21	6,0	4,5	E. ser.	6,6	9,0	O. ser.
22	7,2	5,0	E. ser.	8,2	11,0	O. ser.
23	9,2	5,0	E. ser-nub.	9,2	11,0	O. ser.
24	8,0	7,0	E. nub-ser.	5,5	11,2	NE. nub.pluv.
25	4,3	6,3	NE. pluvia	5,6	11,0	O. ser.
26	5,7	5,0	E. ser.	4,5	10,3	E. nub.
27	2,3	7,3	E.pluviaN.O.*	11,2	9,5	NO.* ser-nub.
28	4,5	2,0	N.* ser.	5,3	6,0	N.* ser.
29	5,6	2,0	E. nub.	5,6	6,6	E. ser.
30	6,3	3,0	NE. nub.	9,3	5,6	NE. nub.
31	9,9	3,5	O. ser-nub.	10,0	9,3	O. ser-nub.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 11, 2 | Altitudo maxima Therm. + 11,2
minima . . poll. 27. lin. 2, 5 | minima . . . . . − 0,0
media . . . poll. 27. lin. 5, 5 | media . . . . . + 5,54
Quant. aquae pluv. poll. 6. lin. 2,62
Dies sereni . . 10.

1786 Aprilis.	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther	Status Coeli.
1	27. 10,2	+ 6,0	NE. nub.	27. 10,3	+ 10.0	E. nub proc.pl.
2	9,7	5,3	E. nub.	9,7	10,0	E. nub.pluv.
3	8,0	7,7	E. nub.	6,5	11,3	E. nub.
4	6,2	8,3	E. pluvia	5,5	8,3	E. pluvia
5	3,0	7,3	E pluvia	3,3	9.0	O. pluvia
6	2,7	7,3	O. nub.	4,0	11,2	O.ser.terræmot.
7	4,6	9.2	SO. pluv	5,3	10,0	NO nub.
8	5,2	7,3	NO. nebul.	4,5	12,2	E. nub-ser.
9	2,6	6,3	SE nub.	1,0	9,3	SE pluvia
10	0,6	8,5	E. pluvia	1,6	9,6	E pluvia
11	3,7	8,0	SE. pluvia	6,7	9,6	SE. nub.pluv.
12	7,6	7,0	SE. nub.	10,3	10,2	SE. nub.
13	11,3	7,0	SE. nub.	28. 0,0	10,5	SE. nub.
14	11,3	6,0	E. ser.	27. 10,3	10,3	E. ser-nub.
15	10,3	6,5	O. ser-nub.	9,7	13,0	O. ser.
16	9,7	9.0	NO nub.	9 7	13,5	NO nub.
17	9,0	9,5	NE. nub.	8,0	15,0	NE. ser.
18	7,5	9,0	E. ser.	7,5	15 0	O. ser.
19	8,6	10,0	E ser nub.	9,0	15,0	O. ser.
20	8,5	9,6	NE. ser.	8,5	15.0	ser-nub.
21	8,5	11 0	nub.	8,5	15,3	E. ser-nub.
22	9,3	11,0	E. nub.	9,0	14,7	E. ser
23	9,5	9,6	O. ser-nebul	9,5	16,0	SE. ser-nebul.
24	9,5	10 0	E ser.	8,6	16,0	ser.
25	8,3	11,0	E. ser.	7,5	17 0	E. proc. pluv.
26	7,3	11,5	O. ser.	7,5	16,0	O. ser.
27	7 6	11,0	O. ser.	7,3	16,5	O. ser.
28	7,0	11,3	O ser.	7,0	10,0	O ser.
29	6,6	12.3	NO. nub.	6,5	14,0	E pluv.proc.
30	3,3	11,7	NE.*pluv.nub	3,6	15,5	SO nub.

Altit. max. Bar. poll. 28.lin. 0, 0 | Altitudo maxima Therm. + 17,0
minima . . poll.27.lin. 0, 6 | minima . . . . . + 5,3
media . . . poll 27.lin 7, 4 | media . . . . . + 10,9
Quant. aquae pluv. poll. 4. lin.11,04
Dies sereni . . 10.

1786 Maji.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 4,0	+ 10,5	E.* ser.	27. 3,0	+ 15,5	E. nub-ser.
2	2,6	11,0	E. nub.	3,5	16,0	E. nub.pluv.
3	4,0	9,5	E.*nub pluv.	6,5	12,5	NO. nub.
4	7,0	9,0	E. ser-nub. pl.	7,5	12,3	SO. nub.pluv.
5	6,6	9,3	E. pluvia	5,2	10,5	SO.proc.gr.pl.
6	4,7	6,5	O.* ser.	4,6	13,0	O.nub-ser.pl.
7	4,2	9,5	E. nub.	4,7	10,2	O. ser.
8	5,5	9,0	E. nub-ser.	5,5	15,0	E. nub.
9	6,3	10,5	E. pluvia	7,0	13,0	E. pluvia
10	7,0	14,0	E. nub.	9,0	14,0	E. nub.
11	9,0	9,7	NO. ser-nub	10,2	14,6	E. ser-nub.
12	10,2	12,0	NE. nub-ser.	9,7	16,5	E nub.pluv.
13	9,0	12 5	S. nub-ser.	10,2	18,3	NO. ser.
14	11,3	12,0	NE. ser.	11,9	13,0	N. ser.
15	28. 0,9	13,0	N. ser.	11,0	19,0	E. nub-ser.
16	27. 11,2	14,0	E. ser.	10,0	20,0	E. ser.
17	10,0	14,0	E. ser.	9,0	21,5	O. ser.
18	8,5	15,0	NNE ser-nub.	7,6	20,3	SO *nub.pluv.
19	6,7	14,5	N. ser-nub.	6,0	17 0	E pluvia
20	5,3	14,3	SE. pluvia	8,3	13,5	SE. pluvia
21	9,0	10,5	SE. ser.	9,5	14,2	SSO. ser.
22	10,3	10,0	ENE. ser.	10,0	16,2	E. ser-nub.
23	10,0	12,0	NE. ser.	9,0	19,5	SO. ser.
24	9,5	14 0	E. ser-nub.	9,7	20,5	O. ser.
25	10,2	15,0	NO. ser.	11,5	20,5	S. ser.
26	11,5	15,5	NE. ser-nub.	11,6	21,5	SO. ser.
27	11,0	16,5	ENE.nub ser.	10,5	21,5	SE. ser.
28	10,0	17,0	ser.	9,0	22,5	SO. nub-ser.
29	9,5	17,0	SE.*pluv.proc.	10,6	20,0	SE. ser.
30	11,0	15,6	E. ser.	9,0	21,0	O. ser.
31	8,5	16,5	O. ser.	7,6	24,0	SE.*ser.pluv.

Altit. max. Bar. poll.28 lin. 0, 9 | Altitudo maxima Therm. + 24,0
minima . . poll.27.lin. 2, 6 | minima . . . . . + 6,5
media . . . poll.27 lin. 8, 2 | media . . . . . + 14,8
Quant. aquae pluv. poll. 1. lin.10,14
Dies sereni . . 16.

1786 Junii.	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
1	27. 9,0	+ 14,5	SE.*nub.	27. 10 0	+ 17,0	SE. ser-nub.
2	10,3	12,5	N. ser.	10,6	18,5	SO.*nub-ser.
3	10,7	14,5	E. nub ser.	10,7	18,5	SSE.nub pluv.
4	10,3	12,2	NE. nub.pluv.	10,3	18,3	sO *ser-nub pl.
5	10,3	14,5	E. ser-nub.	10,0	19,[illegible]	SO. ser.
6	9 6	14,5	NE ser.	8,[illegible]	21,3	SO. ser-nub.
7	9,0	15,5	E. ser-nub.	9,0	20,5	SO.*nub.
8	8,6	15,0	ENE. nub.ser	8,0	20,0	SO.*nub ser.
9	7,2	14,5	E. ser-nub.	6,[illegible]	18,5	sO.*nub-ser.pl.
10	6,[illegible]	14,2	NE. pluv.	6,[illegible]	18,5	O. ser.
11	7,2	15,0	NNO. nub.	7,[illegible]	19,5	NE nub.pluv.
12	8,0	16 0	NE nub.	7,[illegible]	19 5	SO. ser-nub.
13	7,7	15,7	SO. ser.	7,[illegible]	22,0	SO.*ser.
14	7,5	17,[illegible]	NO ser.	7,[illegible]	22,3	S.*ser.
15	7,[illegible]	18,2	SO. ser.	7,[illegible]	22,5	O.*ser-nub pl.
16	8,[illegible]	17,5	O. ser.	7,[illegible]	22,5	SO. ser-nub.
17	7,[illegible]	18 0	SE. ser.	7,[illegible]	23,7	SO. ser-nub.
18	7,2	18,0	NE. nub pluv.	6,[illegible]	21,0	S. nub.pluv.
19	6,9	19 [illegible]	O ser nub.	7,[illegible]	20,5	SO.*nub. pluv.
20	7,[illegible]	15,0	E nub.	8,[illegible]	19,5	S.proc. pluv.
21	9,5	14,5	SE. nub.pluv	9,5	17,5	NNE. nub.
22	9,[illegible]	15,	NNE. nub pl	9,0	19,5	NO. ser-nub.
23	8,[illegible]	16,0	SE. proc.pluv	7,[illegible]	18,0	E.proc pluv.
24	7,2	13,5	SO. pluv nub.	7,2	16,3	O. nub.
25	7,2	14,3	O. nub-ser.	8,2	22,3	O.* ser.
26	8,7	16,0	NO ser.	8,7	22,3	SO. ser.
27	8,8	16,3	NO. ser.	8,7	21,3	SO. nub.pluv.
28	9,2	15,2	NE. pluv.	9,7	19,3	SO. ser.
29	9,8	16,2	E. ser.	9,7	21,5	SO. ser.
30	10,0	17,5	NNE. ser.	9,8	22,5	S. ser.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 10, 7 | Altitudo maxima Therm + 23,7
minima . . poll. 27. lin. 6, 3 | minima . . . . + 12,2
media . . . poll. 27. lin. 8, 5 | media . . . . . + 17,9
Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 0,72
Dies sereni . . 13.

1786 Julij.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 9,7	+ 17,5	N. ser.	27. 9,0	+ 23,0	SE. proc.pluv.
2	9,6	17,3	SE.* ser.	9,0	22,0	SE. proc pluv.
3	9,0	16,3	E. nub.	9,3	20,0	E. nub.pluv.
4	9,8	16,0	NNE. ser.	9,0	21,0	SO. ser.
5	8,5	16,0	ENE. ser.	7,5	22,5	SO. ser-nub.
6	9,2	16,3	E. ser.	9,0	21,2	O. ser.
7	9,0	16,2	NNE. ser-nub	7,0	22,2	S. nub-ser.
8	6,3	17,3	E. nub.	6,3	21,5	E. nub.pluv.
9	7,5	15,7	E. nub.	7,3	18,3	E. nub.pluv.
10	7,5	16,2	E. nub.	6,7	22,3	E nub.
11	7,2	17,2	SO. ser.	9,0	22,5	O ser.
12	9,0	16,2	E. ser-nub.	8,5	21,3	SE.*proc.pluv.
13	8,5	12,5	NO. nub.	10,5	18,5	NO.*ser.
14	10,3	13,2	NE. ser-nub.	10,3	18,5	SO. ser-nub.
15	10,3	13,5	N. ser.	9,5	19,5	SO. ser-nub.
16	9,2	14,5	O. ser-nub.	9,0	21,3	SO. ser.
17	9,0	17,5	E. ser.	8,6	21,5	O. ser.
18	9,0	16,3	E. ser.	9,5	22,5	O. ser.
19	10,2	16,0	E.*nub-ser.	10,0	20,3	E. ser.
20	10,0	15,0	E. nub-ser.	9,0	20,0	SE. ser.
21	7,5	15,0	SE. nub-ser.	7,2	21,5	O.nub-ser.pl.
22	7,2	16,0	NE. nub.	8,5	22,0	ser.
23	8,7	16,0	E. ser.	9,5	21,0	S ser-nub.
24	9,3	17,0	E. ser.	10,0	23,0	E. ser pluv.
25	10,0	17,2	E. ser-nub.	9,5	22,0	E. nub.
26	8,5	18,3	E. pluvia	8,0	17,3	SE. proc pluv.
27	7,6	15,2	O. ser-nub.	8,5	21,0	SE. ser.
28	8,5	18,0	SE. ser nub.	9,0	22,0	E. ser-nub.
29	9,0	17,3	E. nub.pluv	7,7	22,2	ENE. proc.pl.
30	6,3	17,2	SO. proc.pluv.	7,5	17,5	SE. nub.
31	8,8	12,2	NE. ser.	7,2	18,2	NE. nub-ser.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 10, 5 | Altitudo maxima Therm. + 23,0
minima . . poll. 27. lin. 6, 3 | minima . . . . . + 12,2
media . . . poll. 27. lin. 8, 9 | media . . . . . + 18,4
Quant. aquae pluv. poll. 4. lin. 5,1
Dies sereni . . 16.

1786 Augusti.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 8,0	+ 13,2	N. ser.	27. 8,0	+ 19,3	N. ser.
2	7,5	14,2	O. ser.	6,0	22,2	O.* ser.
3	6,5	15,0	N. ser.	8,2	21,0	N.* ser.
4	8,3	13,2	E. ser.	8,2	19,0	S. ser.
5	9,0	14,0	E. nub-ser.	10,5	21,5	E. ser.
6	10,6	15,0	E. nub.	10,3	21,0	E. nub.
7	9,3	14,5	E. ser-nub.	9,5	22,0	O. ser.
8	9,8	15,5	SE. ser-nub.	9,8	21,7	SE. ser.
9	9,3	17,0	E. ser-nub.	9,6	21,5	SE. ser.
10	9,6	16,0	SE. ser.	9,3	22,0	SE. ser.
11	9,3	17,0	E. ser-nub.	9,0	23,0	S. ser.
12	9,3	17,0	E. nub.	8,0	22,0	SE. nub pluv.
13	6,2	18,0	NE pluvia	6,0	18,0	E. nub-ser.
14	6,0	13,6	O. ser.	5,5	19,2	SE. nub.
15	5,2	16,0	SE. nub.	5,0	19,2	NE. pluv. proc.
16	4,●	13,0	O.*ser.	5,0	19,2	O. ser.
17	5,2	14,0	O. ser.	5,8	20,2	NNO.* nub.
18	7,●	14,5	E. ser-nub.	8,0	21,0	SE. ser.
19	9,0	15,0	E. ser-nub.	9,5	21,0	SE. ser.
20	9,5	16,2	E. nub-ser.	9,5	21,2	NNE. ser.
21	9,5	16,0	E. nub.	9,0	20,0	E. nub. pluv.
22	9,3	15,3	N. ser-nub.	9,5	21,0	s nub-ser. pr. pl.
23	9,6	15,7	O. ser-nub.	10,0	20,0	S.*proc. pluv.
24	8,5	15,5	NO. ser-nub pl.	9,0	14,0	NO. ser.
25	9,3	14,0	NO. ser.	10,2	19,2	SO. ser-nub. pr.
26	10,2	14,●	NO. nub.	10,0	18,5	NO. ser.
27	9,6	12,5	NO. ser.	9,6	18,5	S. ser-nub.
28	9,7	13,0	E. ser.	9,5	18,2	O. ser.
29	9,3	15,0	E. nub-ser.	9,0	18,3	NE. nub.
30	9,6	14,3	E. ser-nub.	10,3	19,6	S. ser.
31	10,3	14,5	E. ser.	8,5	20,3	SE. nub-ser.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 10, 6 | Altitudo maxima Therm. + 23,0
minima . . poll. 27. lin. 4, 0 | minima . . . . . + 12,5
media . . . poll. 27. lin 8, 4 | media . . . . . + 17,5
Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 6,24
Dies sereni . . 19.

1786 Septemb.	Mane. Altit Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 9,5	+ 14,3	NO. ser-nub.	27. 10,0	+ 21,6	O. ser.
2	10,2	15,3	E. ser-nub.	10,0	21,0	SE. ser-nub.pr.
3	9,5	15,6	NE. nub.	9,2	20,0	NO. nub.
4	9,0	16,0	NE. nub.	6,5	20,0	NE. proc.pluv.
5	8,5	16,0	NO. nub.	9,2	19,7	NE. proc.pluv.
6	8,7	14,0	NE. pluvia	8,6	14,7	SE. ser-nub.
7	9,0	10,3	E. ser.	9,3	16,3	S. ser.
8	10.0	10,3	N. ser.	9,5	17,0	SO. ser.
9	9,2	9,0	NNO. ser.	7,5	17,5	O. ser-nub.
10	7,5	13,3	SO. nub-ser.	8,8	19,3	SO. ser.
11	10,0	14 5	N. nub-ser.	10,3	19 5	S. ser.
12	10,3	15,0	E. ser.	10,0	20,6	SO. ser.
13	9,3	16,0	NO. nub.	8,5	20,5	NO. nub.
14	8,0	16,0	NO. ser-nub.	7,5	20,5	S nub-ser.pl.
15	6,2	16,5	ENE. nub.	5,5	20,0	E. nub.pluv.
16	5,3	16,6	O. nub. SE.*	8,0	17,3	E.*nub.pluv.
17	9,6	13,3	NO. ser-nub.	28. 0,2	19,0	O. ser.
18	28. 0,0	13,5	N. ser.	27. 11,3	19 0	N. ser.
19	27. 10,0	14,0	O. ser.	9 0	21,0	O. ser. pluv.
20	11,7	13.0	E.*nub.	11,8	15,5	E. nub.
21	28. 0,0	13,0	E. nub.	11,5	15,5	E. nub.
22	27. 10,0	12,0	NNE. ser-nub.	8,5	15,3	O. ser-nub.
23	7,3	9,5	N. ser-nub.	7,0	16,2	O.proc.pluv.
24	8,3	10.5	E.*nub.	8,5	15,0	SE. nub-ser.
25	8,5	10,5	NE. pluvia	8,5	10,5	NE. nub.
26	8,2	7,0	SO. ser.	7,5	15,0	NO. ser-nub.
27	6,0	10,0	NE. nub.	7,0	13,0	NNO. ser-nub.
28	7,0	5,3	NE. ser-nub.	5,3	12,3	NE. nub.
29	4,6	7,3	N. ser.	4,0	13,5	E. ser-nub.
30	5,0	8,3	N. ser.	5,5	14,5	SO. ser.

Altit. max. Bar. poll.28 lin. 0, 2 | Altitudo maxima Therm. + 20,6
minima . . poll.27.lin. 4, 0 | minima . . . . . + 5,3
media . . . poll.27.lin. 8, 8 | media . . . . . + 16,4
Quant. aquae pluv. poll. 2. lin.10,44
Dies sereni . . . 13.

1786 October.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 8,0	+ 9,2	SE. ser.	27. 10,0	+ 15,3	N. ser.
2	10,5	8,0	E. ser.	10,0	14,0	O. ser.
3	9,6	8,0	S. ser-nub.	9,6	13,5	NO ser.
4	9,6	10,3	NE. nub	9,0	13,0	N. nub.
5	6,5	10,0	SE. pluvia	6,3	12,0	SO. nub.
6	8,0	7,0	E. ser-nub.	9,3	13,0	O. ser.
7	10,2	8,0	NE. ser.	10,0	13,0	nub.
8	10,3	10,5	NE. nub.	10,5	12,5	NO. nub.
9	10,7	9,5	E. ser.	10,7	13,5	O. ser.
10	10,6	11,5	NE. nub.pluv.	10,0	13,0	NE. nub.pluv.
11	10,2	11,2	NE. nub.	10,5	13,5	SO. nub.
12	9,3	10,3	NE. nub.pluv.	8,5	13,0	N. pluvia
13	8,6	9,0	O. nebula	9,3	13,5	O. ser.
14	9,7	9,0	NE. nebul.	10,0	13,0	S. ser.
15	10,2	8,0	NO. ser.	10,0	13,0	NO. ser.
16	9,5	8,0	NE. nub-ser.	8,3	13,0	E. nub.
17	7,2	9,5	N. nebula	6,0	13,0	S. ser.
18	7,7	8,0	NO nub-ser.	9,5	11,0	N.* ser.
19	9,7	4,0	N. ser.	10,2	11,0	SO. ser.
20	11,3	4,2	NE. ser.	11,2	11,0	SO. ser.
21	10,6	6,2	NE. nub.	11,2	11,5	NE. nub.
22	11,0	6,0	E. ser-nub.	10,5	10,5	O. ser.
23	10,0	5,6	NE. ser.	10,2	11,0	O. ser.
24	11,0	6,2	NE. ser.	11,2	8,2	NE. nub.
25	11,5	6,5	NE. nub.	28. 0,5	7,5	NE. nub.
26	28. 0,0	2,0	NO. ser.	0,0	8,0	O. ser.
27	0,0	2,0	N. ser.	27. 11,2	8,0	E. nub.
28	27. 10,8	1,5	NE. ser.	28. 0,0	8,0	SE. nub.
29	11,5	3,5	E. nub.	27. 11,5	1,2	NE. nub.
30	11,5	1,3	NE. nub.	10,0	4,5	SE. nub.
31	9,2	1,2	NO. nix	8,3	2,0	NE. nix

Altit. max Bar. poll. 28. lin. 0, 5 | Altitudo maxima Therm. + 15,3
minima . . poll. 27. lin. 6, 0 | minima . . . . . + 1,2
media . . . poll. 27. lin. 9, 7 | media . . . . . + 8,9
Quant. aquae pluv. poll. 0. lin. 11,48
Dies sereni . . 14.

1786 Novemb.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 8,5	+ 1,6	NE. nub.	27. 9,0	+ 3,7	NE. nub.
2	8,2	3,5	NE. nub.	7,2	5,7	SO. pluvia
3	6,0	2,3	SO. pluvia	5,6	4,5	SO. pluvia
4	5,3	4,3	SO. pluvia	5,0	6,0	SO. pluvia
5	4,6	5,5	O. pluvia	1,5	6,5	SO.* pluvia
6	2,6	6,6	O. pluvia	5,3	8,2	O. nub.
7	7,0	6,6	N. nub.	8,2	8,0	N. nub.
8	8,3	5,5	N. ser.	8,0	8,5	SE. ser-nub.
9	7,3	6,0	NE. pluvia	6,0	8,5	NE. nub.
10	6,3	6,2	E.* pluvia	6,6	8,3	E. nub-pluv.
11	7,6	5,3	O. nub-ser.	8,6	8,0	O. ser.
12	9,2	2,5	E. nud.	9,5	7,0	S. ser.
13	9,6	5,0	SE pluvia	10,5	6,0	SE. pluvia
14	10,5	3,0	E. nub.	9,0	5,0	NE. nub.pluv.
15	7,5	3,0	N nub.	5,5	5,0	SO. nub
16	4,0	4,3	SO. pluvia	0,2	4,7	E. pluvia
17	0,7	3,7	O. ser.	26. 11,5	4,7	E. pluvia
18	1,0	3,0	SO. nub ser.	27. 3,5	5,0	SE nub-ser.
19	5,3	4,0	NNE. nebula	5,5	5,2	NNO nub.
20	4,0	5,6	NNO. pluvia	3,5	7,0	SO. nub.
21	4,0	3,0	O. ser-nub.	5,5	7,0	SE. ser.
22	6,5	3,3	N. ser-nub.	7,5	7,0	N. ser.
23	8,0	2,7	ENE. ser.	8,0	4,0	ENE. ser.
24	8,3	1,3	SE. ser-nub.	8,5	4,6	O. nub.
25	8,3	3,7	O. nub.	8,5	5,2	NE. nub.
26	9,0	5,0	SE. nub.	9,5	5,0	NO. nub.
27	10,6	5,0	NO. nub.	10,5	8,0	NO ser.
28	10,6	5,5	NE. nub.	10,5	7,0	NE. nub.
29	10,3	5,0	E. nub.	10,0	7,0	E. nub.
30	8,3	5,0	E. nub.pluv.	6,5	6,0	O. nub pluv.

Altit. max Bar. poll 27.lin.10, 6 | Altitudo maxima Therm. + 8,5
minima . . poll 26 lin.11, 5 | minima . . . . . + 1,3
media . . . poll 27.lin 6, 2 | media . . . . . + 5,4
Quant. aquae pluv. poll. 8. lin. 3,01
Dies sereni . . 5.

1786 Decemb.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 6,0	+ 2,5	O. nub.	27. 6,0	+ 4,0	O. nub.
2	6,5	0,0	NO. nub.	7,0	4,0	NNE. nub.
3	7,6	0,3	O. ser.	7,3	2,5	O. ser.
4	6,3	1,5	O. nub.	6,0	4,0	SO. ser.
5	5,3	2,2	NE. pluv. nix	5,5	1,6	NNE pluv.nix
6	6,6	0,0	O. ser.	9,0	3,0	E. ser.
7	9,5	3,0	SO nub.	9,5	3,6	S. nub.
8	10,2	3,6	NNO. pluvia	11,0	4,6	O. nub.
9	11,0	4,5	SO nub.	10,6	5,0	SE. ser.
10	10,3	5,5	SE. nub.	9,5	6,0	SO. nub.
11	10,0	5,5	NE. pluvia	9,0	5,0	NE. pluvia
12	10,0	5,0	E pluvia	9,2	5,0	E. pluvia
13	7,2	5,0	NO. pluvia	5,5	5,0	NO. nub.
14	3,5	4,0	SO nub.	5,5	7,5	N. ser.
15	5,5	1,5	O. ser.	6,2	4,5	SO. ser.
16	6,2	1,0	O. ser.	3,0	4,0	SE.* nub.
17	1,0	2,0	SO. ser.	0,3	3,0	SO. nub.
18	1,2	0,5	NO. ser.	4,0	4,0	N.* ser.
19	4,2	1,2	NE. nix	4,0	0,2	NE. nix
20	4,0	— 1,2	SO. nebula	4,0	0,0	SO nub.
21	4,3	0,2	NNO. nub.	5,6	0,2	NO nub-ser.
22	6,0	1,7	O. nub.	8,2	0,6	O. ser.
23	8,5	2,6	O. nub.	8,5	— 1,0	S. ser.
24	8,5	4,8	N. ser.	8,0	1,6	N. ser.
25	7,7	4,2	NE. nub.	8,0	2,0	NO. nub.
26	9,0	1,3	O. nix nub	9,5	0,0	O nub. nix
27	9,0	0,0	O.nix pluvia	8,7	+ 1,5	O nub.
28	9,0	1,5	NO. ser nub.	10,5	1,3	O. ser.
29	11,5	2,2	O. nebula	10,8	0,0	O.ser-nebul.
30	10,5	0,0	SO. ser.	28. 0,0	0,5	NE. ser.
31	28. 1,0	1,3	N. ser.	1,7	2,6	E. ser.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 1, 6 | Altitudo maxima Therm. + 7,5
minima . . poll. 27 lin. 0, 3 | minima . . . . . — 4,8
media . . . poll 27 lin. 9, 0 | media . . . . . + 1,6
Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 2,37
Dies sereni . . 12.

PASSAGE DE MERCURE SUR LE DISQUE DU SOLEIL.

Observé le 4. Mai 1786.

PAR M. DELAMBRE.

PEu s'en est fallu que le mauvais tems ne nous ait derobé tout à fait cette observation interessante, la sortie du centre de Mercure étoit annoncée pour sept heures trois quarts, & le Ciel fut constamment couvert jusqu'à plus de huit heures, à peine pouvoit-on entrevoir à travers les nuages le lieu qu'occupoit le Soleil, à huit heures & un quart je commençai à le voir un peu mieux mais sans pouvoir distinguer des taches assez considerables que j'avois examinées les jours précédens. Il y avoit tout lieu de croire l'observation manquée. Je savois, il est vrai, que la longitude héliocentrique des Tables de Halley étoit plus foible d'environ 8′, que celle de Tables de M. DeLalande, & cette différence en produit une d'une heure trente six minutes sur le tems de la Conjonction, deplus l'aberration négligée dans les Calculs des Ephémérides devoit

encore retarder la sortie de 11′ environ. On pouvoit donc d'apres Halley attendre le phénomene à 9.h 30′. mais les Tables de M. DeLalande avoient si bien représenté les derniers passages, que les astronomes, qui suivent encore Halley, avoient cru devoir l'abandonner dans cette occasion; (Voyez les Ephemer. de Berlin 1786 p. 89) trente sept observations de Mercure faites par M. D'Agelet & que j'avois calculées avec soin m' avoient prouvé la superiorité des nouvelles Tables, mais elles étoient encore assez bien réprésentées par les autres pour légitimer quelques soupçons sur la certitude des annonces. Je me crus donc obligé de demeurer constamment à ma Lunette tant qu' il pourroit me rester le moindre doute. Le Soleil ne tarda pas à se découvrir, & j'apperçus Mercure assez près du bord. J'attendois avec impatience le contact intérieur, un nuage m' empecha de l'observer, quand je revis Mercure j'estimai que les deux tiers de son diametre étoient encore sur le Soleil; enfin à 8h. 39′. 56″ tems vrai, reduit à l'observatoire Royal j'observai le contact extérieur. Le bord du Soleil etoit parfaitement bien terminé, & j'eu tout lieu de croire que l'observation etoit bonne. Je la montrai

le jour même à M.M. DeLalande, & de Caſſini. Je la comparai depuis aux Tables, & je cherchai l'heure de la conjonction vraie. Je communiquai mes réſultats à M. DeLalande qui en fit mention à l'Académie le 6. Mai, & m'envoya les obſervations de M. Meſſier. Celle du contact extérieur tombe préciſement à la même ſeconde que la mienne. Les conſequences que j'en avois déjà tirées n'étoient donc ſuſceptibles que de très legers modifications; car la Latitude Géocentrique que j'avois empruntée des Tables, s'y trouve avec beaucoup d'exactitude. Il reſtoit à voir jusqu'à quel point ces réſultats feroient confirmés par les autres obſervations, c'eſt ce que nous allons examiner.

OBSERVATIONS DE M. MESSIER, AVEC LE CALCUL QUE J'EN AI FAIT.

Tems Urai à l'Hôtel de Clugny	Differ. d'aſc. dr. entre ☿ & le 1. bord ☉	Differ. Declin. entre ☿ & le bord ſup. ☉	Longit. Geoc. obſervée
8. 10. 22,5	11''	10'. 18''	43°. 45'. 49''
8. 21. 58,5	8	10. 40	43. 45. 30
8. 25. 30,75	7,5	10. 44	43. 45. 31
8. 35. 28,25	Contact. intér.	10. 59	43. 45. 6
8. 38. 11,5	Milieu		
8. 39. 57,75	Contact. extérieur		43. 44. 49

Correction des Tables	Latitude Géoc. observée	Correction des Tables
+ 2'. 48"	0°. 9'. 24" B	+ 4"
+ 2. 47	0. 9. 16	+ 4
+ 2. 53	0. 9. 14	+ 5
+ 2. 45	0. 9. 14	+ 13
+ 2'. 32"		

Voici maintenant mon observation

Contact extérieur. Tems de la Pendule	8h. 38'. 55"8
réduction au tems moyen	— 2. 23
—— à l'observatoire Royal .	— 5
Tems Moyen	8. 36. 27
équation du tems	+ 3. 29
Tems vrai de l'observatoire Royal . .	8. 39. 56
M. Messier a vu la même phase à	8h. 39'. 57",8
différence des Meridiens entre l'Hotel de Clugny et l'observatoire	— 1,8
Tems vrai de l'observatoire Royal . .	8. 39. 56

Les longitudes qu'on vient de voir sont dégagées de la Parallaxe, mais affectées de l'aberration et comptées de l'équinoxe apparent, les latitudes sont aussi corrigées de la parallaxe seulement.

Voici les principaux élémens du Calcul pour le 3. Mai à 20h. 6'. 52" Tems moyen de la premiere observation.

Equation du tems pour passer du vrai au moyen	— 8'. 29"
Longit. ☉ comptée de l'équinoxe moyen .	1s. 12°. 56. 35
aberration du Soleil	+ 20
Longit. helioc. vraie de la terre	7. 13. 56. 55

Obliquité apparente de l'écliptique . . . . . 23° 28′. 10″
Afcenfion droite ☉ comptée de l' équinoxe apparent 41. 28. 56
Declinaifon du ☉ 16. 2. 42

Mouvement hor. ☉ en { Longitude 2. 25,09
Afcenfion droite . . 2. 24
Declinaifon . . . 43,5

$\frac{1}{2}$ diametre du ☉ . . . . . 15′. 52″,7
——— Selon M. DelaLande Aftron. tom. IV. pag. 618 . . . . . 15′. 49″,66
c' eft le dernier que j'ai employé pour les deux contacts.

Longitude Géoc. de ☿ comptée de l' équinoxe moyen 1. 12. 42. 39
nutation . . . . . + 15
aberration . . . . . + 7
Latitude Géoc. de ☿ . . . . . 0. 9. 17 B
aberration . . . . . + 3
Parallaxe horizontale du ☉ en fuppofant 8″,7 pour la moyenne diftance . . . . . 8″,619
——— de ☿ . . . . . 15 ,581

différence . . . . . 6 ,962

$\frac{1}{2}$ diametre de ☿ tiré des Tables . . . . . 6″,25
mouvement horaire hélioc. de ☿ fur l' écliptique 7′. 19″,12
mouvement hor. relatif . . . . . 4. 54 ,03
le même 1h $\frac{1}{2}$ plutôt . . . . . 4′. 54″,47
mouvement hor. Géoc. de ☿ fur l' écliptique . — 1. 31,75
——— en Latitude . . . — 43,1

Par un milieu entre les quatre premieres obfervations j' ai fuppofé qu' il falloit ajouter 6″ aux Latitudes Géocentriques calculées, ce qui m' a fait trouver au contact extérieur 13′. 11″ pour différence vraie de Longitude. Le lieu apparent

du Soleil étoit alors . . . . . 1s. 13o. 58'. 2''
ainsi la Longitude de Mercure corrigée seulement de
la parallaxe étoit 1. 13. 44. 53
plus forte de 2'. 34'' que celle des Tables. Cette
quantité reduite au soleil est de . . . . . 3'. 19''
qu'il faut retrancher de la commutation calculée 17'. 43''
pour avoir l'arc traversé par Mercure depuis la Con-
jonction 14. 32
ainsi la Conjonction est arrivée le 3 mai à . 17h. 9' 12'' T. M.
la Longitude vraie du Soleil ou celle de Mercure
est de 1s. 13o. 49. 46
comptée de l'équinoxe moyen. La Latitude Géo-
centrique est de . . . . . 11. 31 B

L'erreur des Tables sur le moment de la Con-
jonction avoit fait supposer pour cette latitude 11. 57
Ce qui diminuoit la durée du passage & accéléroit la
sortie

Si pour corriger la longitude des Tables on pré-
féroit le résultat moyen des quatre premieres observa-
tions, c'est à dire 2'. 48'',25 on auroit . 17h. 12'. 52''
pour le tems moyen de la conjonction: la longitude
feroit . . . . . 1s. 13o 49'. 53''
& la latitude géocentrique 11. 28

L'avantage de la premiere détermination est de ne dependre pas
du tems comme celle qui employe les différences obser-
vées d'ascension droite.

Suivant l'observation de M. Messier le demi-diametre de ☿
étoit de 7'',5, je l'ai supposé de 6'',25 seulement, comme les
Tables le donnent d'après le passage de 1753: la difference
est trop légere pour affecter les résultats; d'ailleurs si l'on en
jugeoit par l'intervalle des deux contacts ce diametre seroit plus
petit que je ne l'ai supposé.

Pour faire disparoitre l'erreur héliocentrique de 3'. 9'' le
moyen le plus simple seroit de déplacer un peu l'aphélie qui

paroit actuellement trop avancé. Les observations de M. D'Agelet semboloient l'indiquer en 1780; l'erreur est aujourd'hui plus considérable, mais il faut avec le mouvement de l'aphélie faire varier encore quelque autre élément de la théorie de Mercure. Cette recherche délicate exige plus de tems, il me suffit aujourd'hui d'avoir exposé les consequences qui se deduisent immédiatement des nouvelles observations.

SUPPLEMEMENT DU MEMOIRE SUR LE PASSAGE DE MERCURE.

Depuis la lecture du Mémoire précédent on a reçu les observations qui se sont faites dans presque toute l'Europe. Une des plus intéressantes est celle de M. Prosperin qui a mesuré plusieurs fois avec un micrometre objectif la distance du bord boréal de Mercure à celui du Soleil. Cette observation étant la plus directe pour connoître l'erreur des Tables en latitude: en voici le calcul:

Distance observée corrigée de la réfraction .	4'. 24"
Demi-diametre de Mercure	6,25
Distance du centre de Mercure au bord du Soleil	4'. 30",25
Demi-diametre du Soleil (Tables de M. De-Lalande pag. 40)	7'. 52 ,75
Distance des centres	11 . 22 ,5
Parallaxe	6 ,5
Distance vraie	11'. 29",0

Avec les mouvement relatif Géoc. 3'. 57",2 & 43",1 on trouve pour l'inclinaison de l'orbite relative 10°. 17'. 55" & par consequence

la latitude Géoc. à la conjonction apparente =
11'. 29''. secante 10° 17'. 55'' . . . . . = 11. 40
Pendant 6'. 50'' intervalle entre la conjonction V.
& la conjonction apparente
la latitude avoit diminué de 5
Latitude apparente à la conjonction vraie . . . 11. 45
aberration . . . . . — 3
Latitude vraie . . . . . B. 11. 42''
c'est 11'' ou 14'' de plus que nous n'avons trouvé
par les observations de M. Messier. J'ajoute
12''5 à la correction de latitude employée dans
les premiers calculs, & on trouve . . . . 13'. 2''
pour différence de longitude. Celle du Soleil étoit 1. 130. 58'. 2''
ainsi la longitude de ♀ corrigée de la Parallaxe étoit 1. 13. 45. 0
les Tables donnent pour le moment du contact
extérieur 1. 13. 42. 17
erreur des Tables en longitude . . . . . 2'. 43
un mouvement relatif de 13'. 2'' répond à . . 3h. 17'. 48''
retard causé par l'aberration 4. 50
Tems écoulé depuis la conjonction vraie 3. 24. 33
Tems moyen du contact extérieur 20. 36. 27
Tems moyen de la conjonction 17. 11. 49
Longitude vraie du Soleil ou longit. Géoc. vr. de ♀ 1.s 13.° 49' 52''
les Tables donnent pour cet instant la longit.
heliocentrique 7. 13. 53. 14
Correction des Tables . . . . . — 3. 22
on trouveroit la même chose en réduisant au Soleil
l'erreur géoc. 2'. 43'' déterminée ci-dessus
L'argument de Latitude est 5. 28. 3. 53
je le corrige de l'erreur des Tables en Longitude
il reste 5. 28. 0. 31
ce qui donne pour latitude heliocentrique . . . 14'. 33'',5
& pour latitude Géoc. à la conjonction vraie . . 11. 43,4
elle a été observée de 11. 42

Fig. 2.

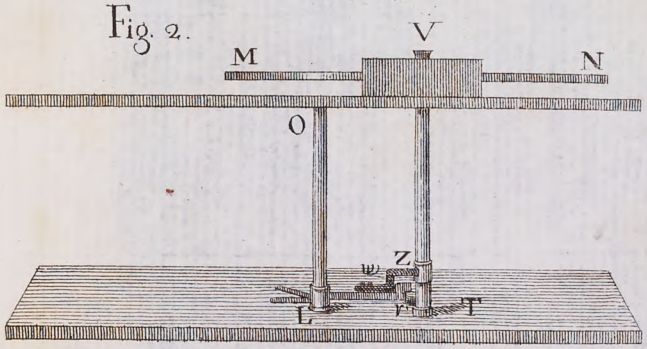


Fig. 1.

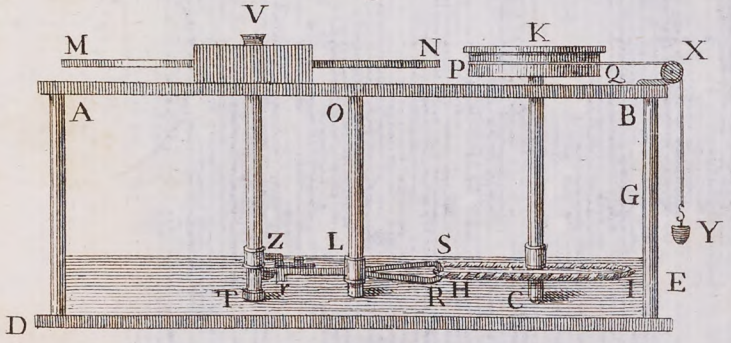


Fig. 3.

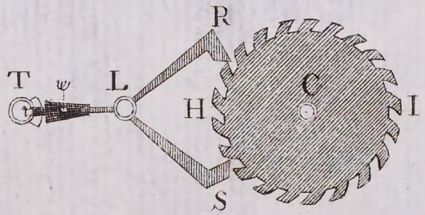


Fig. 4

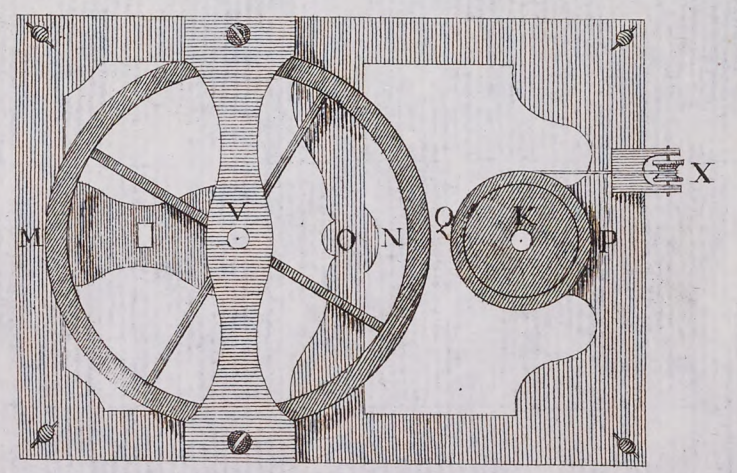


Fig. 7.

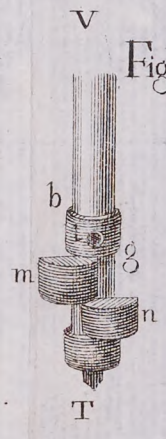


Fig. 5.

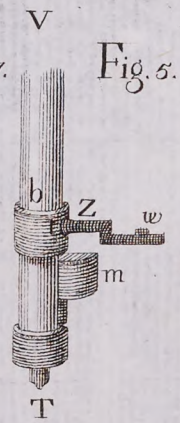


Fig. 6.

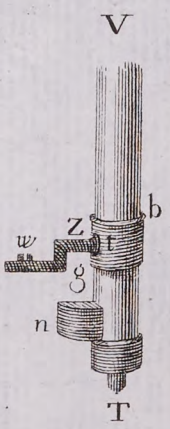


Fig. 9.

Fig. 8.