EPHEMERIDES ASTRONOMICAE

Anni 1781.

AD MERIDIANUM MEDIOLANENSEM

SUPPUTATAE

AB ANGELO DE CESARIS

ACCEDIT APPENDIX

Cum Obſervationibus & Opuſculis
&c. &c. &c.

MEDIOLANI. MDCCLXXIX.

APUD JOSEPH GALEATIUM REGIUM TYPOGRAPHUM.
Superiorum permiſſu.

FESTA MOBILIA.

Septuagesima	11.	Februarii
Dies Cinerum	28.	Februarii
Pascha Resurrectionis	15.	Aprilis
Rogationes Ritu Romano	21. 22. 23.]	
Ascensio Domini	24.]	Maji
Rogationes Ritu Ambrosiano	28. 29. 30.]	
Pentecostes	3.[	
Dominica SS. Trinitatis	10.[	Junii
Solemnitas Corporis Christi	14.[	
Adventus Ritu Ambrosiano	17.]	Novembris
Adventus Ritu Romano	2.]	Decembris

CYCLORUM NUMERI.

Numerus aureus	15	Indictio Romana	14
Cyclus Solis	26	Littera Martyrologii	d
Epacta	IV	Littera Dominicalis	G

QUATUOR ANNI TEMPORA.

Vere	7.	9.	10.	Martii
Æstate	6.	8.	9.	Junii
Autumno	19.	21.	22.	Septembris
Hyeme	19.	21.	22.	Decembris

OBLIQUITAS ECLIPTICAE.

1. *Januarii*	23° 28′ 12″,2
1. *Aprilis*	23. 28. 12 ,6
1. *Julii*	23. 28. 12 ,9
1. *Octobris*	23. 28. 13 ,1

ECLIPSES ANNI 1781.

23 *Aprilis*. Eclipsis Solis Mediolani invisibilis : conjunctio 5^h 57′

17 *Octobris*. Eclipsis Solis Mediolani visibilis.
Initium 7^h 21′)
Medium 8. 10) mane.
Finis 8. 57)

Quantitas Eclipsis 4,7 digit. ad limbum Solis Australem.
Nulla hoc anno contingit Lunae Eclipsis.

In Appendice ad Ephemerides habentur, quae sequuntur.

Observationes occultationum siderum sub discum ☽ &c. D. Reggio.

De reductione loci medii stellarum fixarum ad verum, & veri ad apparentem. D. Oriani.

Tabulae motus horarii Lunae ad normam tabularum lunarium Euleri. D. Oriani.

Observationes satellitum Jovis habitae, & cum respondentibus, & cum tabulis comparatae. DD. Reggio, de Cesaris.

Observationes Veneris circa maximam ejus a Sole digressionem, habitae mensibus Martio & Aprili &c. D. de Cesaris.

Observationes Jovis circa ejus cum Sole oppositionem &c. D. Reggio.

Observationes Cometae qui apparuit mensibus Martio, Aprili &c. 1779. DD. de Cesaris, Reggio.

Observationes meteorologicae &c. D. Reggio.

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol
5	in parallelo γ Leporis culm. 10h 26′
8	in parall. β Corvi culm. 16h 56′
9	in parall. γ Hydrae culm. 17h 39′
11	in nodo descendente Saturni
13	in parall. ε Corvi culm. 16h 14′
15	in parall. β Leporis culm. 9h 27′
	item in paral. δ Lep. culm. 9h 50′
19	in signo Aquarii 2h 45′
	in parall. 54 Erid. culm. 7h 22′
23	in parall. β Ceti culm. 4h 6′
	item in parall. β Scorpii culm. 19h 24′
28	in parall. α Leporis culm. 8h 36′
	item in parall. β Canis majoris culm. 9h 25′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum.*
1	Mercurius in elongat. maxima
2	Mars ad α Librae diff. lat. 36′
2	Venus ad ω Ophiuci diff. lat. 1° 16′
9	Saturnus ad Veneris diff. lat. 3′
9	Mars ad ν Librae diff. lat. 6′
9	Jupiter ad ζ Librae diff. lat. 1° 15′
10	Jupiter ad γ Libr. dif. lat. 3° 24′
11	Venus ad ρ Ophiuci diff. lat. 38′
13	Mars ad θ Librae diff lat. 1° 54′
18	Mars ad ζ Librae diff. lat. 1° 23′
18	Mercur. ad ν Sagitt. diff. lat. 37′
21	Mars ad Jovis diff. lat. 10′
23	Venus ad μ Sagitt. dif. lat. 1° 48′
24	Mars ad π Librae diff. lat. 48′
27	Mars ad λ Librae diff. lat. 44′
28	Jupiter ad χ Libr. diff. lat. 1° 3′
29	Venus ad ν Sagittarii diff. lat. 37′
31	Venus ad θ Sagittarii diff. lat. 25′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*
	Luna
2	Primus Quadrans 8h 51′
3	ad θ Piscium 8h 27′.
6	ad Δ Tauri 5h 28′
	ad 1 & 2 υ Tauri 14h 47′, & 15h 16′
7	ad 125 Tauri 21h 15′
9	Plenilunium 21h 42′
10	ad Ψ & λ Cancri 6h 57′ & 11h 14′
12	ad η Leonis 6h 3′
14	Perigea, ad τ Virginis 13h 18′
15	ad γ Virginis 3h 53′
	ad θ Virg. Imm. 16h 30′ / Em. 16h 30′ dist. 15′
16	Ultimus Quadrans 14h 29′
17	ad α Librae 15h 56′
18	ad Martis 8h 10′
21	ad Saturni 5h 45′
22	ad φ Sagittarii 19h 52′
24	ad τ Sagittarii 4h 36′
	Novilunium 0h 47′
27	ad 2 & 3 ψ Aquar. 5h 4′ & 5h 13′
28	Apogea
30	ad μ Piscium 6h 3′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus initio mensis prope parallelos β & δ Leporis, & μ Sagittarii, in fine mensis τ Sagittarii & ε Corvi

Jupiter 2 in parall. δ Aquarii, 6 α Crateris, 19 γ Capri, 25 β Canis, 31 α Leporis

Mars 3 prope 53 Eridani, 5 α Librae, 6 γ Canis, 12 Sirii, 17 α Crateris, 21 β Canis, 22 α Leporis, 28 ϱ Ceti

Venus 1 θ Ceti, 2 λ Librae, 8 δ & β Leporis, 12 ε Corvi, 16 γ Hydr., 17 β Corvi, 24 γ Lepor.

Mercurius 1 δ & β Leporis, 3 ε Corvi, 7 β Corvi, 19 α Corvi, 26 γ Leporis

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	Lun.	4.	22, 4	28, 0	9.	11.	32.	50	282.	33.	24	22.	58.	3
2	Mar.	4.	50, 4	27, 7	9.	12.	34.	1	283.	39.	34	22.	52.	32
3	Mer.	5.	18, 1	27, 3	9.	13.	35.	12	284.	45.	38	22.	46.	33
4	Jov.	5.	45, 4	26, 8	9.	14.	36.	23	285.	51.	36	22.	40.	7
5	Ven.	6.	12, 2	26, 2	9.	15.	37.	33	286.	57.	27	22.	33.	14
6	Sat.	6.	38, 4	26, 7	9.	16.	38.	43	288.	3.	10	22.	25.	54
7	Dom	7.	4, 1	25, 2	9.	17.	39.	52	289.	8.	45	22.	58.	8
8	Lun.	7.	29, 3	24, 7	9.	18.	41.	0	290.	14.	12	22.	9.	56
9	Mar.	7.	54, 0	24, 1	9.	19.	42.	8	291.	19.	31	22.	1.	18
10	Mer.	8.	18, 1	23, 5	9.	20.	43.	11	292.	24.	41	21.	52.	14
11	Jov.	8.	41, 6	22, 9	9.	21.	44.	22	293.	29.	42	21.	42.	44
12	Ven.	9.	4, 5	22, 2	9.	22.	45.	29	294.	34.	34	21.	32.	49
13	Sat.	9.	26, 7	21, 5	9.	23.	46.	35	295.	39.	17	21.	22.	29
14	Dom	9.	48, 2	20, 9	9.	24.	47.	41	296.	43.	50	21.	11.	45
15	Lun.	10.	9, 1	20, 2	9.	25.	48.	47	297.	48.	13	21.	0.	36
16	Mar.	10.	29, 3	19, 6	9.	26.	49.	52	298.	52.	26	20.	49.	3
17	Mer.	10.	48, 9	18, 9	9.	27.	50.	56	299.	56.	29	20.	37.	6
18	Jov.	11.	[illegible], 8	18, 1	9.	28.	52.	1	301.	0.	21	20.	24.	46
19	Ven.	11.	25, 9	17, 3	9.	29.	53.	5	302.	4.	2	20.	12.	3
20	Sat.	11.	43, 2	16, 6	10.	0.	54.	8	303.	7.	32	19.	58.	57
21	Dom	11.	59, 8	15, 9	10.	1.	55.	11	304.	10.	50	19.	45.	29
22	Lun.	12.	15, 7	15, 1	10.	2.	56.	13	305.	13.	57	19.	31.	39
23	Mar.	12.	30, 8	14, 3	10.	3.	57.	14	306.	16.	52	19.	17.	27
24	Mer.	12.	45, 1	13, 6	10.	4.	58.	15	307.	19.	36	19.	2.	53
25	Jov.	12.	58, 7	12, 8	10.	5.	59.	15	308.	22.	8	18.	47.	58
26	Ven.	13.	11, 5	11, 9	10.	7.	0.	14	309.	24.	28	18.	32.	43
27	Sat.	13.	23, 3	11, 0	10.	8.	1.	12	310.	26.	35	18.	17.	8
28	Dom	13.	34, 3	10, 1	10.	9.	2.	8	311.	28.	30	18.	1.	14
29	Lun.	13.	44, 4	9, 4	10.	10.	3.	4	312.	30.	12	17.	45.	0
30	Mar.	13.	53, 8	8, 6	10.	11.	3.	58	313.	31.	41	17.	28.	27
31	Mer.	14.	2, 4	7, 7	10.	12.	4.	50	314.	32.	58	17.	11.	36

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS,

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.		Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
2	18.*	31.	13	1	8.	14.	49	I	7	9.	10.	27	I
4	12.	58.	44	4	21.	30.	43	I	7	10.	54.	47	E
6	6.	26.	16	8	10.	46.	36	I	14	13.	14.	8	I
8	1.	53.	49	12	0.	2.	35	I	14	14.	49.	28	E
9	20.	21.	23	15	13.	18.	40	I	21	17.*	10.	20	I
11	14.	48.	58	19	2.	34.	57	I	21	18.*	44.	44	E
13	9.	16.	35	22	15.*	51.	19	I	28	21.	6.	10	I
15	3.	14.	15	22	18.*	7.	19	E	28	22.	40.	40	E
16	26.	11.	58	26	4.	7.	25	I					
18	16.*	39.	44	26	7.	23.	27	E					
20	10.	7.	30	29	18.*	23.	56	I					
22	5.	35.	19	29	20.	40.	0	E					
24	0.	3.	11										
25	18.*	31.	5										
27	12.	59.	3										
29	7.	27.	1										
31	1.	55.	3										

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.		
4	18.*	17.	Sup.
13	3.	56.	Inf.
21	13.	35.	Sup.
29	23.	5.	Inf.

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.	35, 8	2.	21, 6	2.	32, 9	4. 992646	1.	10.	40
4	32.	35, 7	2.	21, 3	2.	32, 9	4. 992673	1.	10.	31
7	32.	35, 5	2.	21, 0	2.	32, 9	4. 992718	1.	10.	21
10	32.	35, 2	2.	20, 6	2.	32, 8	4. 992784	1.	10.	11
13	32.	34, 7	2.	20, 0	2.	32, 8	4. 992868	1.	10.	2
16	32.	34, 2	2.	19, 4	2.	32, 7	4. 992975	1.	9.	52
19	32.	33, 7	2.	18, 8	2.	32, 7	4. 993102	1.	9.	43
22	32.	33, 1	2.	18, 2	2.	32, 6	4. 993247	1.	9.	33
25	32.	32, 4	2.	17, 6	2.	32, 5	4. 993410	1.	9.	24
28	32.	31, 5	2.	16, 9	2.	32, 3	4. 993590	1.	9.	14

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	5h Mane	*Occidens*
1		3. ○ 1. 2.	4.
2	.3 2 ☌ 1	○	4.
3	.3 .2	○ 1.	4.
4	10	.3 ○ .2 4.	
5	4 ●	1. ○ .2 .3	
6	4 ☌ 2	○ .1	.3
7	4.	1. ○ 3.	20
8	4.	1. ○ 1. .2	
9	4. .3	.1 2. ○	
10	.4 .3	.2 ○ 1.	
11	.4	.3 1. ○ .2	
12	.4	1. ○ 2 ☌ 3	
13		2. .4 ○ .1	.3
14		1. .2 ○ .4 3.	
15		1. ○ .1 2.	.6
16		3. .1 2. ○	.4
17	.3	.2 ○ .1	.4
18		.3 .1 ○ .2	4.
20		2. ○ .1	.3 4.
21	20	1. ○ 4. 3.	
24	4. .3	.2 ○ 1.	
25	4.	.3 .3 ○ .2	
27	.4	2. ○	.3 10
28	.4	.2 1. ○ 3.	
29	.4	○ 3 ☌ 1 .2	
30		3. 1. .4 ○ 2.	
31	.3	.2 ○ 1. .4	
	Positiones Satellitum tempore eclipsium.		
19		○ 1. .3 2.	4.
22		4. ○ 3. .1 .2	
23		4. 3. 1. ○ 2.	
26	.4	○ 1. .3 2.	

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol
2	in parallelo Sirii culm. 9^h 28′
3	in parall. γ Corvi culm. 14^h 52′
5	in parall. ε Ophiuci culm. 19^h 36′
6	in parall. γ Canis culm. 9^h 30′
	item δ Corvi culmin. 14^h 54′
7	in parall. α Librae culm 17^h 9′
8	in parall 53 Eridani culm 6^h 57′
10	in parall. γ Eridani culm. 6^h 9′
	item γ Librae culm 17^h 42′.
14	in parallelo ε Ceti culm. 4^h 36′
15	in parall. λ Virginis culm. 16^h 5′
17	in signo Piscium 17^h 34′
18	in parallelo η Ceti culm. 2^h 47′
20	in parall. δ Eridani culm 5^h 14′
22	in parall. α Virgin. culm 14^h 45′
	item κ Orionis culm. 7^h 11′
23	in parall. ζ Eridani culm. 4^h 36′
24	in parall. κ Virg. culm. 15^h 26′
26	in parall. β Librae culm. 16^h 22′
	item Rigel culm. 6^h 23′
28	in parall. α Hydrae culm. 10^h 27′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum.*
1	Venus ad π Sagittarii diff. lat. 59′
	Mars ad β Scorpii diff. lat. 17′
	Mars ad 1 & 2 ω Scorpii diff. lat. 30′ & 41′
2	Saturnus ad ε Ophiuci dif. lat 35′
3	Mars ad κ Scorpii diff. lat. 58′
6	Mercurius ad η Capri diff. lat. 58′
8	Mars ad ψ Ophiuci diff. lat. 56′
10	ad θ Ophiuci diff. lat. 30 47′
11	Mercurius ad γ Capri diff. lat. 31′
12	Mars ad ω Ophiuci diff. lat. 9′
	Mars ad α Scorpii diff. lat. 50 9′
14	Venus ad σ Capri diff lat. 37′
18	Venus ad υ Capri diff. lat. 39′
19	Jupiter ad θ Libr. diff lat. 10 49′
23	Venus ad φ Capri diff lat. 10 6′
25	Satur. ad B Ophiuci dif. lat. 20 27′
26	Venus ad ι Capri diff. lat. 40′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*
	Luna
1	Primus Quadrans. 5^h 33′
2	ad A Tauri 14^h 39′
4	ad 125 Tauri 7^h 19′
6	ad γ Geminorum 0^h 5′
	ad 2 ♋ Cancri 17^h 27′
8	Plenilunium 9^h 4′
	ad η Leonis 15^h 55′
10	Perigea ad b Virginis 17^h 0′
11	ad γ Virginis 11^h 30′
12	ad θ Virginis, 00 50′
13	ad λ Virginis 7^h 54′
	ad Jovis 11^h 13′, ad α Librae 21^h 48′
15	Ult. Quadrans 0^h 24′, ad δ Scorpii 4^h 26′, ad Martis 21^h 25′
16	ad Saturni 15^h 28′
18	ad φ Sagittarii 1^h 28′
20	ad Veneris 10^h 42′
22	Novilunium 18^h 31′
23	ad ♆ Aquarii 11^h 27′
24	Apogea
26	ad μ Piscium 13^h 10′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus mense toto prope parallelos π Sagittarii & ε Corvi

Jupiter prope parallelum α Leporis

Mars 1 λ Librae, 6 54 Eridani, 13 δ & β Leporis, 15 μ Sagittarii, 17 π Sagittarii & ε Corvi, 24 δ Scorpii & γ Hydrae, 26 β Corvi

Venus 2 β Corvi, 4 ω Sagittarii, γ Hydrae & δ Scorpii, 9 ε Corvi, 12 δ & β Lepor., 16 54 Eridani, 18 λ Librae, 19 β Ceti & θ Scorpii, 23 α Leporis, 24 β Canis, 28 Sirii.

Mercurius 2 ε Corvi, 7 λ Librae, 13 Sirii, 19 ε Ceti, 22 α Virginis, 24 Rigel, 27 ι 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	Jov.	14.	10, 1	6, 9	10.	13.	5.	41	315.	34.	2	16.	54.	27
2	Ven.	14.	17, 0	6, 0	10.	14.	6	30	316.	34.	53	16.	37.	0
3	Sat.	14.	23, 0	5, 1	10.	15.	7.	18	317.	35.	31	16.	19.	16
4	Dom	14.	28, 1	4, 3	10.	16.	8.	4	318.	35.	57	16.	1.	15
5	Lun.	14	32, 4	3, 5	10.	17.	8	49	319.	36.	10	15.	42.	58
6	Mar.	14.	35, 9	2, 7	10.	18.	9.	32	320.	36	11	15.	24.	25
7	Mer.	14.	38, 6	1, 8	10.	19.	10.	13	321.	36.	0	15.	5.	37
8	Jov.	14	40, 4	1, 0	10.	20	10	53	322.	35.	36	14.	46.	33
9	Ven	14.	41, 4	0, 3	10.	21.	11.	31	323.	35.	0	14.	27.	14
10	Sat.	14.	41, 7	0, 5	10.	22.	12.	8	324.	34.	12	14.	7.	41
11	Dom	14.	41, 2	1, 2	10.	23.	12.	43	325.	33.	13	13.	47.	54
12	Lun.	14.	40, 0	2, 0	10.	24.	13.	17	326.	32.	2	13.	27.	53
13	Mar.	14.	38, 0	2, 8	10.	25.	13.	49	327.	30.	40	13.	7.	39
14	Mer.	14.	35, 2	3, 5	10	26.	14	20	328.	29.	7	12.	47.	13
15	Jov.	14.	31, 7	4, 2	10.	27.	14.	50	329.	27.	23	12.	26.	34
16	Ven.	14.	27, 5	4, 8	10.	28.	15.	19	330.	25.	29	12.	5.	43
17	Sat.	14.	22, 7	5, 5	10	29.	15.	46	331.	23.	25	11.	44.	40
18	Dom	14.	17, 2	6, 2	11.	0.	16.	12	332.	21.	10	11.	23.	26
19	Lun.	14.	11, 0	6, 8	11.	1.	16.	36	333.	18.	45	11.	2.	2
20	Mar.	14.	4, 2	7, 4	11.	2.	17.	0	334.	16.	11	10.	40.	28
21	Mer.	13.	56, 8	8, 1	11.	3.	17.	21	335.	13.	28	10.	18.	44
22	Jov.	13.	48, 7	8, 8	11.	4.	17.	42	336.	10.	35	9.	56.	50
23	Ven.	13.	39, 9	9, 3	11.	5.	18.	0	337.	7.	32	9.	34.	47
24	Sat.	13.	30, 6	9, 9	11.	6.	18.	17	338.	4.	20	9.	12.	35
25	Dom	13.	20, 7	10, 4	11.	7.	18.	33	339.	1.	0	8.	50.	15
26	Lun	13.	10, 3	11, 0	11.	8.	18.	46	339.	57.	31	8.	27.	48
27	Mar	12.	59, 3	11, 5	11.	9.	18.	58	340.	53.	54	8.	5	13
28	Mer.	12.	47, 8	12, 1	11.	10.	19.	7	341.	50.	8	7.	42.	31

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.		Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
1	20.	23.	7	2	7.	40.	21	I	5	1.	3.	52	I
3	14.*	51.	25	2	9.	57.	10	E	5	2.	37.	12	E
5	9.	19.	35	5	20.	57.	1	I	12	5.	0.	53	I
7	3.	47.	44	5	23.	13.	54	E	12	6.	34.	23	E
8	22.	16.	3	9	10.	13.	52	I	19	8.	58.	47	I
10	16.*	44.	21	9	12.	30.	49	E	19	10	32.	41	E
12	11.	12.	42	12	23.	30.	50	I	26	12 *	57.	11	I
14	5.	41.	4	13	1.	47.	50	E	26	14.*	30.	21	E
16	0.	9.	30	16	12.	47.	55	I					
17	18.*	37.	55	16	15.*	4.	58	E					
19	13.*	6.	25	20	2.	5.	7	I		IV. Satelles.			
21	7.	34.	56	20	4.	22.	14	E	Dies	Conjunctiones.			
23	2.	3.	31	23	15 *	22.	25	I					
24	20.	32.	5	23	17.*	39.	37	E	7	8.	8.	Sup.	
26	15.*	0.	48	27	4.	39.	55	I	15	18.	13.	Inf.	
28	9.	29.	29	27	6.	56.	12	E	24	2.	1.	Sup.	

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.	30, 0	2.	16, 0	2.	32, 0	4. 993860	1.	9.	1
4	32.	28, 8	2.	15, 3	2.	31, 9	4. 994082	1.	8.	51
7	32.	27, 8	2.	14, 6	2.	31, 7	4. 994321	1.	8.	42
10	32	26, 6	2.	13, 9	2.	31, 6	4. 994572	1.	8.	32
13	32.	25, 4	2.	13, 2	2.	31, 4	4. 994840	1.	8.	23
16	32.	24, 2	2.	12, 6	2.	31, 2	4. 995121	1.	8.	13
19	32.	23, 0	2.	12, 0	2.	31, 0	4. 995414	1.	8.	4
22	32.	21, 7	2.	11, 5	2.	30, 8	4. 995722	1.	7.	54
25	32.	20, 3	2.	11, 0	2.	30, 6	4. 996038	1.	7.	45
28	32.	18, 8	2.	10, 6	2.	30, 4	4. 996367	1.	7.	35

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	5h Mane	Occidens
1	.3 .1	○ .2	.4
2	10	○	1. .2 .4
3		.1 ○ 2.	.3
4	10	○ .2	3. 4.
5		○ .1	3 ☌ 2 4.
6		3 ☌ 1 ○	2. 4.
7	3. 2.	○ 4.	.1
8	.3	4 ☌ 1 ○	20
9	4.	1. ○	1. 2.
10	4.	.1 2. ○	.3
12	.4	○	.1 .2 3.
13	.4	1 ☌ 1 ○	2.
14	.4 3. 2.	○	.1
15	.3	2. ○ .4 1.	
16	40	○ .3	.2 1.
17	20	.1 ○	.3 .4
18		.2 ○ 1.	3. .4
19		.1 ○	.2 3. .4
20		1. ○	3. 2. 4.
21	3. 2.	○	.1 4.
22	.3	.2 ○ 1.	4.
23		.3 ○	1. .3 4.
24	20	○ 4 ☌ 1	.3
25		4 ☌ 2 ○	1. 3.
26	4.	.1 ○	.2 3.
28	4.	3. 2. ○	.2
	Positiones Satellitum tempore eclipsium.		
11	4.	.2 ○ 1.	3.
17		.1 ○ 2.	.3 .4
18		.2 ○ 1.	3. .4
24		.1 ○ 2. 4.	.3
27	4.	3. ○ 1.	2.

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
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 Serpentis culm. 18h 34′ & 16h 2′
13	α Orionis & γ Aquarii culm. 5h 36′ & 22h 30′
14	ζ Orionis culm. 5h 48′
15	ι Antinoi culm. 19h 36′
16	γ Antin., α Aquar., & ε Orion. culm. 20h 10′, 22h 4′, & 5h 37′
18	β Ceti & δ Orionis culm. 2h 33′, & 5h 44′
19	in signo Arietis 18h 2′
21	η Antinoi, ζ & η Virg. culm. 19h 32′, 13h 16′, & 12h 1′
25	γ Ceti culm. 2h 12′
26	δ Aquilae & γ Ophiuci culm. 18h 47′, & 17h 10′
27	β Virg. & α Ceti culm. 11h 10′ & 2h 24′
30	in media distantia a terra
31	δ Virg. & β Ophiuci 12h 0′, & 16h 47′
—	*Phaenomena & Observ. Planet.*
3	Venus ad δ Capri diff. lat. 1° 40′
	Mars ad ρ Ophiuci dif lat. 1° 25′
5	Venus ad μ Capri diff lat. 15′
6	Jupiter ad λ Libra dif. lat. 1° 0′
7	Mars ad e & c Oph. d. l. 48′ & 45′
	Venus ad ι Aquarii dif. lat. 1° 8′
8	Venus ad e Aquarii diff. lat. 47′
13	Venus ad σ Aquarii diff. lat. 2′
	Mercurius ad δ Piscium d. l. 35′
14	Mercurius in elong. maxima
16	Mercur. ad ε Piscium d. l. 1° 6′
18	Venus ad λ Aquarii dif. lat. 56′
19	Mars ad b & i Sagit. d l. 22′ & 51′
21	Mars ad α Sagittarii dif. lat. 48′
23	Venus ad φ Aquarii diff. lat. 23′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*
	Luna
2	ad 1 & 2 υ Tauri 8h 10′ & 8h 40′
	Primus Quadrans 23h 10′
5	ad ι & υ Gemin. 10h 23′ & 14h 35′
6	ad 2 ψ & λ Cancri 4h 4′ & 8h 27′
9	Plenilunium 19h 7′
10	Perigea, ad η & γ Virg. 13h 27′ & 21h 54′
11	ad θ Virginis 10h 39′
12	ad λ Virginis 16h 49′
13	ad α Librae 6h 13′
	ad 1 ι Libr. Imm. 14h 57′) Em. 15h 57′) dist. 15′
14	ad Jovis & δ Scorpii 7h 42′, & 23h 46′
15	ad Saturni 23h 42′
16	Ult. Qu. 12h 13′, ad Martis 8h 42′
17	ad φ & τ Sagitt. 7h 22′ & 16h 6′
20	ad ε Capri 12h 44′
22	ad Veneris 18h 42′
24	Novilunium 12h 44′, Apogea
25	ad Mercurii 15h 42′
26	ad ο Piscium 5h 15′
28	ad δ Arietis 3h 46′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus prope parall. τ Sagittarii, & ε Corvi

Jupiter prop. α Lepor. & η Scorp.

Mars 1 prope β Corvi, 3 γ Leporis, 24 α Corvi, 30 ο Navis

Venus 1 Sirii, 4 α Librae, 7 γ Eridani, 11 ε Ceti, 14 η Ceti, 16 δ Eridani, 17 ζ Ophiuci, α Virg. & x Orion., 21 β Libr. & β Orion., 25 β Aquar. & ε Orion., 27 β Erid., & λ Antin. 29 θ Virg. & ε Ophiuci

Mercurius 1 θ Virg. & ε Ophiuci, 3 η & μ Serp., η & ζ Orion., 5 ε Orion., 10 γ Ceti, 13 Procyon & γ Orion., 16 α Orion., 17 α Aquilae, 18 β Canis, & ε Pegasi, 23 γ Aquilae

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	Jov.	12.	35, 7	12, 6	11.	11	19.	14	342.	46.	14	7.	19.	42
2	Ven.	12.	23, 1	13, 1	11.	12.	19	20	343.	42.	13	6.	56.	47
3	Sat.	12.	10, 0	13, 6	11.	13.	19.	23	344.	38.	5	6.	33.	47
4	Dom	11.	56, 4	14, 0	11.	14.	19.	23	345.	33.	49	6.	10.	41
5	Lun.	11.	42, 4	14, 5	11.	15.	19.	22	346.	29	26	5.	47.	30
6	Mar.	11.	27, 9	15, 0	11.	16.	19.	18	347.	24.	56	5.	24.	14
7	Mer.	11.	12, 9	15, 4	11.	17	19.	12	348.	20.	20	5.	0.	54
8	Jov.	10.	57, 5	15, 7	11.	18.	19.	3	349.	15.	38	4.	37.	31
9	Ven	10.	41, 8	16, 0	11.	19.	18.	53	350.	10.	50	4.	14.	8
10	Sat.	10.	25, 8	16, 3	11.	20.	18	40	351.	5.	57	3.	50.	36
11	Dom	10.	9, 5	16, 6	11.	21.	18	25	352.	0.	59	3.	27.	4
12	Lun.	9.	52, 9	16, 9	11.	22.	18.	8	352.	55.	57	3.	3.	29
13	Mar.	9.	36, 0	17, 2	11.	23.	17.	49	353.	50.	50	2.	39.	52
14	Mer.	9.	18, 8	17, 5	11.	24.	17.	28	354.	45.	49	2.	16.	14
15	Jov.	9.	1, 3	17, 7	11.	25	17.	6	355.	40.	25	1.	52.	34
16	Ven.	8.	43, 6	17, 9	11.	26.	16.	41	356.	35.	7	1.	28	53
17	Sat.	8.	25, 7	18, 1	11.	27.	16.	15	357.	29.	47	1.	5.	12
18	Dom	8.	7, 6	18, 2	11.	28.	15.	47	358.	24.	24	0.	41.	30
19	Lun.	7.	49, 4	18, 3	11.	29.	15	17	359.	18.	59	0	17.	48
20	Mar.	7.	31, 1	18, 3	0.	0.	14	46	0.	13.	33	0.	5.	53
21	Mer	7.	12, 8	18, 4	0.	1.	14.	13	1.	8.	5	0.	29.	33
22	Jov.	6.	54, 4	18, 5	0.	2.	13.	39	2.	2.	36	0.	57.	13
23	Ven.	6.	35, 9	18, 5	0.	3.	13.	3	2.	57.	6	1.	16.	51
24	Sat.	6.	17, 4	18, 6	0.	4.	12.	24	3.	11.	35	1.	40.	27
25	Dom	5.	58, 8	18, 5	0.	5.	11.	44	4	46.	4	2.	4.	1
26	Lun	5	40, 3	18, 6	0.	6.	11.	2	5.	40.	33	2.	27.	32
27	Mar	5.	21, 7	18, 5	0.	7.	10.	18	6.	35.	2	2.	51.	0
28	Mer.	5.	3, 2	18, 6	0.	8.	9.	32	7.	29.	31	3.	14.	25
29	Jov	4.	44, 6	18, 5	0.	9.	8.	43	8.	24.	0	3.	37.	46
30	Ven.	4.	26, 1	18, 4	0.	10.	7.	53	9.	18.	30	4.	1.	3
31	Sat.	4.	7, 7	18, 3	0.	11.	7.	0	10.	13.	1	4.	24.	15

Borealis

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immers. H.	M.	S.	Emers.		Dies	III. Satelles. Imers. H.	M.	S.	Emers.	
2	3.	58.	4	2	17.*	57.	37		I	5	16.*	56.	14		I
3	22.	26.	52	2	19.	14.	1		E	5	18.	30.	34		E
5	16.*	55.	33	6	7.	15.	12		I	12	20.	55.	36		I
7	11.	24.	23	6	9.	31.	38		E	12	22.	30.	18		E
9	5.	53.	14	9	20.	32.	48		I	20	0.	54.	19		I
11	0.	22.	5	9	20.	49.	18		E	20	2.	30.	21		E
12	18.	50.	56	13	9.	50.	30		I	27	4.	54.	11		I
14	13.*	19.	47	13	12.*	7.	4		E	27	6.	30.	31		E
16	7.	48.	39	16	23.	7.	55		I						
18	2.	17.	34	20	12.*	25.	49		I						
19	20.	46.	29	24	1.	43.	32		I						
21	15.*	15.	25	27	15.*	1.	16		I						
23	9.	44.	21	31	4.	18.	54		I						
25	4.	13.	16												
26	22.	42.	12												
28	17.*	11.	8												
30	11.*	40.	5												

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.		
4	11.	46.	Inf.
12	14.	4.	Sup.
21	3.	22.	Inf.
29	11.*	9.	Sup.

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. 996477	1.	7.	33
4	32.	16, 9	2.	10, 0	2.	29, 9	4. 996815	1.	7.	23
7	32.	15, 5	2.	9, 6	2.	29, 7	4. 997168	1.	7.	13
10	32.	14, 0	2.	9, 3	2.	29, 4	4. 997521	1.	7.	4
13	32.	12, 4	2.	9, 0	2.	29, 2	4. 997881	1.	6.	54
16	32.	10, 8	2.	8, 8	2.	29, 0	4. 998244	1.	6.	45
19	32.	9, 2	2.	8, 6	2.	28, 8	4. 998619	1.	6.	35
22	32.	7, 4	2.	8, 5	2.	28, 5	4. 998993	1.	6.	26
25	32.	5, 7	2.	8, 4	2.	28, 2	4. 999368	1.	6.	16
28	32.	4, 1	2.	8, 5	2.	28, 0	4. 999742	1.	6.	7

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	4h Mane	*Occidens*
1	.4 .3 .2	○	.3
2	.4 .3 1.	○	.2
4	3. 4 ☌ 2	○	.1
5		○ .4 1.	3. 20
7	3. 2 ☌ 1	○	.4
8	3. .2	○ .1	.4
9	.2 1.	○ .2	.4.
10		○ .3 2 ☌ 2	4.
11	.1 2.	○	.3 4.
12	.2	○ 1.	4. 3.
13	.2	○ 3.	.2 40
14	4 ☌ 3	2. ○ 1.	
16	4. .3 1.	○ .1	
17	4.	○ 2 ☌ 1	30
18	.4 2. 1.	○	.3
19	.4 .2	○ 1.	3.
20	.4 3.	○ 3.	.2
21	3 ☌ 4	○ 2.	20
23	.3	1. ○ .2	.4
24	.3	○ .1 2.	.6
25	2. 1.	○	.3 .4
26	.2.	○ .1	3. 4.
27	.1	○ 3 ☌ 2	4.
	Positiones Satellitum tempore eclipsium.		
3	.4	○ 2. .3 .1	
6	.1	○ 1. 2.	.4
15	4. 3. .2	○ 1.	
22	3. .2	○ 1. .4	
28	3.	○ 2. 1.	4.
29	3. 2.	○ 1.	4.
29	3. .2	○ 4.	10
30	4 ☌ 3	○ 1. .2.	

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
2	ε Serpentis culm. 14h 49′
3	Procyon, & β Aquilae culm. 6h 33′ & 18h 48′
4	γ Orionis culm. 4h 16′
7	α Serpentis, & α Orion. culm. 14h 25, & 4h 36′
10	α Aquilae culm. 18h 16′
11	β Canis, & ε Pegasi culm. 5h 52′ & 20h 8′
14	ζ Pegasi & β Cancri culm. 20h 54′ & 6h 30′
15	γ Aquilae culm. 17h 56′
16	ρ Leonis & ε Delphini culm. 8h 39′ & 18h 38′
18	ϑ Serpentis culm. 13h 34′
19	in signo Tauri 6h 51′
21	ε Virginis culm. 10h 50′
23	α Ophiuci culm. 15h 15′
	Eclipsis Solis. *Vide supra.*
24	α Leonis culm. 7h 45′
26	β & ζ Delphini & γ Pegasi culm. 18h 8′, 18h 6′, & 21h 41′
28	ϑ Delphini culm. 18h 8′
29	α Herculis, ζ Bootis, ε Aquilae culm. 14h 33′, 11h 59′ & 16h 18′
30	γ Tauri & α Delphini culm 1h 34′ & 17h 54′

	Phaenomena & Observ. Planet.
3	Mercurius ad ε Piscium diff. lat. 1° 45′
4	Jupiter ad θ Librae dif. l. 2° 20′
7	Mercurius ad δ Piscium d. l. 35′
13	Mars ad 1 ν Sagittarii d. l. 27′
14	Mars ad 2 ν Sagittarii dif. l. 24′
15	Mars ad 1 & 2 ξ Sagittarii dif. l. 1° 28′ & 1° 1′
16	Venus ad 1 & 2 ε Pisc. diff. lat. 6′ & 3′
18	Venus ad ζ Piscium d. l. 1° 13′
19	Mars ad ο Sagittarii diff. lat. 7′
22	Mars ad τ Sagittarii diff. lat. 33′
24	Venus ad ρ Piscium diff. lat. 19′
26	Jupiter ad κ Librae d. l. 1° 10′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*
	Luna
1	Primus Quadrans 12h 39′
2	ad 2 ♑ Cancri 12h 50′
4	ad η Leonis 13h 32′
7	Perigea, ad γ Virginis 9h 18′
	ad θ Virginis 22h 2′
8	Plenilunium 4h 16′
9	ad λ Virginis 3h 35′
	ad α Librae 4h 50′
10	ad Jovis 15h 43′
12	ad Saturni 7h 43′
13	ad φ Sagittarii 14h 57′, ad Martis 14h 45′
15	Ultimus Quadrans 1h 52′
16	ad ε Capri 19h 3′
18	ad 1, 2, 3 ♑ Aquarii 11h 11′, 12h 14′, & 12h 23′
20	Apogea
22	ad Veneris 6h 10′
	Novilunium 6h 0′
27	ad 136 Tauri 10h 44′
29	ad υ Geminorum 5h 4′
	ad φ Geminorum 11h 8′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus prope parall. τ Sagittarii & ε Corvi

Jupiter prope α Lep. & β Canis

Mars prope α Corvi & ρ Navis

Venus 1 δ Ophiuci, 3 ζ Orion., 5 ε Orionis, 6 δ Orionis, 7 γ Virg., 8 ζ & η Virg., 12 γ Ceti, 13 δ Aquilae, γ Ophiuci, & β Virg., 16 δ Virg. & β Oph., 19 Procyon & β Aquilae, 22 α Serpentis, 23 α Orion., 24 α Aquilae, 25 β Canis, 28 β Cancri, & γ Aquilae

Mercurius 1 ε Pegasi & β Canis, 2 α Aquilae, 4 α Orionis, 7 Procyon, 10 β Ophiuci & δ Virg., 13 α Ceti & β Virg, 16 γ Ceti, 19 & 25 α Pisc., 28 γ Ceti, 30 β Virg.

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

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

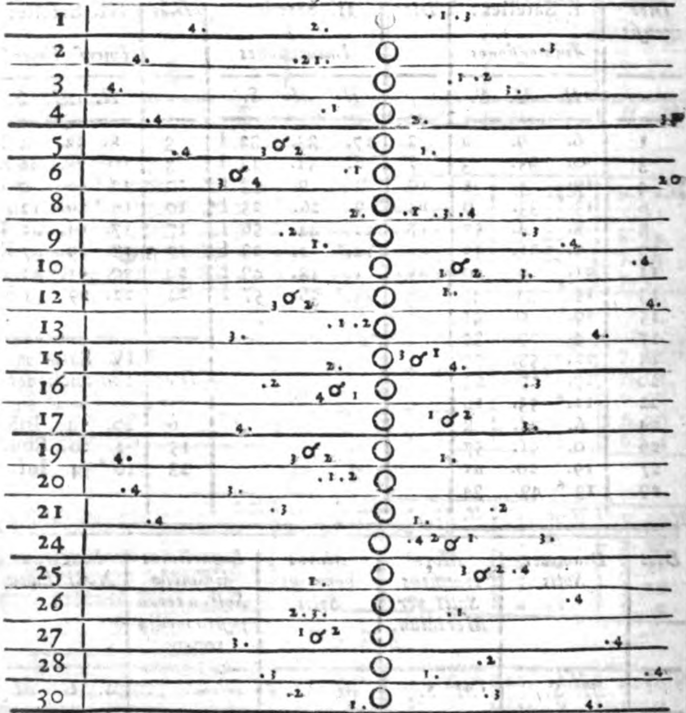
Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones H.	M.	S.		Dies	III. Satelles Imers. Emers. H.	M.	S.	
1	6.	9.	4	3	17.	33.	32	I	3	8.	52.	4	I
3	0.	35.	3	7	6.	51.	12	I	3	10.	28.	46	E
4	19.	4.	1	10	20.	9.	53	I	10	12.*	52.	0	I
6	13.*	33.	0	14	9.	26.	25	I	10	14.*	29.	12	E
8	8.	4.	57	17	22.	44.	56	I	17	17.	51.	45	I
10	2.	31.	53	21	12.*	1.	23	I	17	18.	29.	47	E
11	21.	0.	30	25	1.	18.	49	I	24	20.	51.	42	I
13	15.*	31.	47	28	14.*	36.	57	I	24	22.	29.	58	E
15	10.*	0.	41										
17	4.	29.	35										
18	22.	58.	30										
20	17.	25.	23										
22	11.*	53.	16										
24	6.	22.	8										
26	0.	51.	57										
27	19.	20.	45										
29	13.*	49.	34										

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.		
6	20.	4	Inf.
15	2.	20	Sup.
23	10.*	54.	Inf.

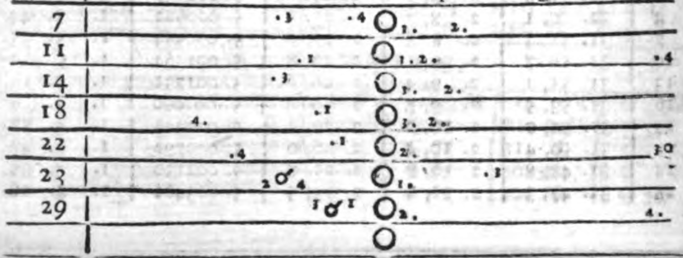
Dies	Diameter Solis M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M	S.	Motus horarius Solis. M.	S.	Logarithmus distantiæ Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ S.	G	M.
1	32.	1, 8	2.	8, 6	2.	27, 6	5. 000247	1.	5.	54
4	32.	0, 1	2.	8, 7	2.	27, 3	5. 000622	1.	5.	44
7	31.	58, 3	2.	8, 8	2.	27, 0	5. 000994	1.	5.	35
10	31.	56, 7	2.	9, 1	2.	26, 8	5. 001364	1.	5.	25
13	31.	55, 1	2.	9, 4	2.	26, 6	5. 001731	1.	5.	16
16	31.	53, 5	2.	9, 7	2.	26, 4	5. 002096	1.	5.	6
19	31.	52, 0	2.	10, 0	2.	26, 2	5. 002442	1.	4.	57
22	31.	50, 4	2.	10, 4	2.	26, 0	5. 0 2792	1.	4.	47
25	31.	48, 8	2.	10, 8	2.	25, 8	5. 003130	1.	4.	38
28	31.	47, 3	2.	11, 2	2.	25, 5	5. 003461	1.	4.	28

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 3^h Mane *Occidens*



Poſitiones Satellitum tempore eclipſium.



Dies	Phaenomena & Observationes Solis.
	Sol in parallelo
1	γ Delphini culm. 17h 56′
2	β Leonis culm. 8h 56′
3	α Tauri & β Serp. culm. 1h 39′ & 12h 50′
5	γ Serp., γ Geminor., & ε 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 signo Geminorum 7h 44′
21	Arcturi culm. 10h 12′
24	γ Leonis 6h 0′
29	δ Leonis 6h 34′
30	β Herculis 11h 48′

	Phaenomena & Observ. Planet.
1	Mercur. ad e Piscium d. l. 1° 30′
2	Mercur. ad f Piscium d. l. 1° 17′
5	Mercur. ad μ Piscium dif. lat. 1′
6	Mars ad b Sagitt. d. l. 1° 44′
7	Mercur. ad υ Piscium d. l. 1° 40′
	Venus ad ε Arietis diff. lat. 22′
9	Venus ad σ Arietis diff. lat. 25′
	Mars ad 53 * Sagittarii d. l. 14′
12	Oppositio Jovis
13	Mercur. ad 1 ξ Ceti dif. l. 1° 28′
16	Mercur. ad 2 ξ Ceti dif. l. 1° 0′
18	Jupiter ad ζ Librae dif. l. 1° 6′
20	Mercur. ad σ Arietis d. l. 1° 20′
23	Venus ad 1 ω Tauri diff. lat. 57′
24	Saturnus ad ρ Ophiuci dif. l. 28′
25	Venus ad 2 ω Tauri dif. lat. 24′
	Oppositio Saturni
27	Venus ad 2 & 3 κ Tauri diff. lat. 50′ & 55′
29	Mercur. ad 1 ω Tauri d. l. 1° 0′
31	Mercur. ad 2 ω Tauri dif. l. 33′

Dies	Phaenomena & Observationes Lunae.
	Luna
1	ad η Leonis 21h 24′
4	Perigea, ad γ Virginis 19h 27′
5	ad θ Virginis 8h 27′
6	ad λ Virginis 14h 41′
7	ad ι Librae 12h 20′
	Plenilunium 12h 53′
8	ad δ Scorpii 8h 15′
9	ad Saturni 16h 15′
10	ad τ Sagittarii 8h 33′
14	ad ε Capri 2h 32′
	Ultimus Quadrans 17h 7′
16	ad 1 & 2 ψ Sagitt. 6h 14′ & 7h 3′
18	Apogea
21	ad δ Arietis 16h 23′
22	Novilunium 20h 58′
26	ad ι & υ Gemin. 6h 14′ & 10h 33′
2[illegible]	ad ι Leonis 14h 34′
30	Primus Quadrans 4h 24′
3[illegible]	ad b Virginis 7h 32′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus in parallelo ε Corvi & τ Sagittarii

Jupiter prope β Canis & in parallelo γ Capri, 19 α Crateris & δ Capri, 24 δ Aquarii

Mars α Corvi & ρ Navis

Venus 1 δ Serp., 3 ε Virg., 4 α Ophiuci, 5 α Leonis, 7 γ & κ Pegasi, 9 α Herculis, ζ Bootis & ε Aquilae, 11 β Leonis, 12 α Tauri & β Serp., 13 γ Gemin. & θ Leon, 25 Arcturi

Mercurius 1 α Ceti, 2 θ Serpent., 4 δ Virg. & β Ophiuci, 7 Procyon & β Aquilae, 10 α Serpent. & α Orion, 12 α Aquilae, 13 ζ Canis & ε Pegasi, 16 γ Aquilae & ρ Leonis, 19 α Ophiuci, 20 α Leonis, 21 γ & α Pegasi, 22 α Delphini, 23 β Leonis, 24 α Tauri & β Serp., 25 γ Gemin., 31 Arcturi

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies menſis	I. Satelles. Emerſiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immerſ. Emerſ. H.	M.	S.		Dies	III. Satelles. Imerſ. Emerſ. H.	M.	S.	
1	8.	18.	24	2	3.	54.	7	I	2	0.	50.	40	I
3	2.	47.	8	5	17.	11.	18	I	9	4.	49.	24	I
4	20.	15.	53	9	6.	28.	10	I	16	10.*	27.	36	E
6	15.*	44.	37	12	19.	45.	1	I	23	14.*	26.	37	E
8	10.*	13.	19	12	21.	59.	13	E	30	18.	25.	24	E
10	4.	41.	59	16	11.*	19.	7	E					
11	23.	10.	38	20	0.	36.	49	E					
	Emerſiones			23	13.*	53.	27	E					
13	19.	47.	5	27	3.	10.	9	E					
15	14.*	15.	41	30	16.	26.	51	E					
17	8.*	44.	17										
19	3.	12.	51										
20	21.	41.	24										
22	16.	9.	58										
24	10.*	38.	32										
26	5.	7.	3										
27	23.	35.	32										
29	18.	4.	0										
31	12.*	32.	28										

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.			
1	16.	53.	Sup.	
10	0.	1.	Inf.	
18	7.	9.	Sup.	
26	14.	19	Inf.	

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. 003781	1.	4.	19
4	31. 44, 8	2. 12, 1	2. 25, 1	5. 004093	1.	4.	9
7	31. 43, 7	2. 12, 6	2. 24, 9	5. 004392	1.	4.	0
10	31. 42, 5	2. 13, 1	2. 24, 7	5. 004680	1.	3.	50
13	31. 41, 1	2. 13, 6	2. 24, 5	5. 004955	1.	3.	41
16	31. 40, 0	2. 14, 1	2. 24, 3	5. 005217	1.	3.	31
19	31. 38, 9	2. 14, 6	2. 24, 1	5. 005465	1.	3.	22
22	31. 37, 8	2. 15, 0	2. 24, 0	5. 005700	1.	3.	12
25	31. 36, 8	2. 15, 4	2. 23, 9	5. 005918	1.	3.	2
28	31. 35, 9	2. 15, 8	2. 23, 8	5. 006121	1.	2.	52

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 10h Vespere *Occidens*

1	1. ○ 4. 3 ☌ 2
2	4. 3 ☌ 2 ○ .1
3	4. 3. .21. ○
4	4. .3 ○ .21.
5	4. 1 ☌ 3 ○ 2.
6	.4 2. ○ 1 ☌ 3
9	.42 ☌ 3 ○ .1
10	.2 3. 1. ○ 4.
11	.3 ○ 1 ☌ 2 .4
12	1 ☌ 3 ○ 2. .4
13	2. ○ 1 ☌ 3 .4
14	.1.2 ○ .3 4.
15	○ 1. .2 3. 4.
18	.3 ○ 1 ☌ 2 4
19	.31. 4. ○ 2.
20	2. 4. ○ 1 ☌ 3
21	4. .1.2 ○ 3.
22	4. ○ 1. .2 3.
23	.4 1. ○ 3 ☌ 2
25	3. .4 ○ 2 ☌ 1
26	.3 1 ☌ 4 ○ 2.
27	2. ○ 1 ☌ 3 .4
28	1 ☌ 2 ○ .3 4.
29	○ 1. .2 3. .4
30	.1 ○ 2. 3. .4
31	1 3 ☌ 2 ○ 4

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

7	.4 2. ○ 1. .3
8	.4 ○ 1. 2 ☌ 3
16	1. ○ 3 ☌ 2 4.
17	.2 3. 1. ○ 4.
24	.4 .2 3. 1. ○

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
1	γ Cancri culm. 3h 50′
3	δ Geminor. & α Arietis culm. 2h 29′, & 21h 4′
4	η & μ Geminor. culm. 1h 9′ & 1h 17′
5	in nodo Veneris
16	η Tauri culm. 21h 50′
20	in signo Cancri 16h 19′
30	in nodo Jovis, item in Apogeo

	Phaenomena & Observ. Planet.
1	Mercurius in nodo
2	Venus in conjunct. cum Sole
3	Venus in nodo
7	Saturnus in conjunct. cum Sole
8	Jupiter ad 28* Librae dif. l. 18′
9	Jupiter ad 2 ♐ Librae d.l. 20 16′
12	Jupiter ad 1 ♐ Librae d l. 10 44′
14	Mercurius ad μ Gemin. d. l. 46′
16	Mercurius ad ε Geminor. d.l. 14′
18	Mercurius ad 1 & 2 ω Geminor diff lat. 17′ & 10 47′
	Venus ad μ Geminorum d. l. 16′
19	Mercurius ad m & n Geminorum diff. lat. 16′ & 32′
21	Venus ad ε Geminor. d. l. 10 21′
	Mercurius ad A Geminorum diff. lat. 58′
26	Venus ad 1 & 2 ω Geminorum diff. lat. 40′ & 50′
	Mercurius ad 1 & 2 μ Cancri diff. lat. 26′ & 30′
28	Jupiter ad 26* Librae d. l. 44′
30	Mercurius ad η Cancri d. l. 8′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*
	Luna
1	Perigea, ad γ & ε Virg. 3h 4′ & 16h 31′
3	ad α & ι Librae 13h 1′ & 22h 49′
4	ad Jovis 2h 14′
5	Plenilunium 21h 29′
	ad Saturni 22h 43′
7	ad φ & τ Sagit. 9h 58′ & 18h 13′
8	ad Martis 19h 40′
	ad ω Sagittarii 13h 47′
10	ad ι Capri 10h 51′
12	ad 1 & 2 ♒ Aquarii 13h 57′ & 14h 50′
	ad 3 ♒ Aqu. Imm. 16h 6′ / Em. 15h 22′ dist. 6′
13	Ultimus Quadrans 9h 42′
	ad 27 Piscium 14h 4′
14	Apogea
18	ad δ Arietis 23h 56′
21	Novilunium 9h 12′
	ad Veneris 19h 46′
23	ad 2 ♒ Cancri 6h 51′
25	ad η Leonis 8h 38′
28	Perigea, ad γ Virginis 8h 43′
	Primus Quadrans 9h 4′
30	ad λ Virginis 5h 58′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus prope parall. τ & μ Sagittarii

Jupiter initio prope δ Aquarii, 15 Sirii, 20 γ Corvi

Mars 1 γ Scorpii, 4 ξ Navis, 12 ε Ophiuci, 16 σ Scorpii, 19 τ Scorpii, 20 ν Sagittarii, 24 Antares, 25 δ Canis, 30 σ Sagittarii

Venus in radiis solaribus

Mercurius 13 δ Herculis, 19 ε Leonis, 21 ζ Leonis, 24 τ Tauri, 28 δ Herculis & δ Leonis, 30 γ Leonis & ζ Tauri

Dies mensis	Dies hebdomadæ	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.	2. 34, 9	9, 1	2. 11. 12. 25	69. 38. 46	22. 9. 2
2	Sat.	2. 25, 8	9, 5	2. 12. 9 49	70. 40. 12	22. 16. 47
3	Dom	2. 16, 3	9, 9	2. 13. 7. 12	71. 41. 43	22. 24. 9
4	Lun.	2. 6, 4	10, 2	2. 14. 4. 34	72. 43. 20	22. 31. 8
5	Mar.	1. 56, 3	10, 5	2. 15. 1. 55	73. 45. 2	22. 37. 43
6	Mer.	1. 45, 7	10, 9	2. 15. 57. 15	74. 46. 48	22. 43. 55
7	Jov.	1. 34, 8	11, 2	2. 16. 56. 34	75. 48. 39	22. 49. 43
8	Ven.	1. 23, 6	11, 4	2. 17. 53. 53	76. 50. 34	22. 55. 7
9	Sat.	1. 12, 2	11, 6	2. 18. 51. 11	77. 52. 34	23. 0. 6
10	Dom	1. 0, 6	11, 8	2. 19. 48. 28	78. 54. 38	23. 4. 41
11	Lun.	0. 48, 8	12, 0	2. 20. 45. 45	79. 56. 45	23. 8. 52
12	Mar.	0. 36, 8	12, 3	2. 21. 43. 2	80. 58. 55	23. 12. 39
13	Mer	0. 24, 5	12, 5	2. 22. 40. 18	82. 1. 8	23. 16. 1
14	Jov.	0. 12, 0	12, 7	2. 23. 37. 34	83. 3. 24	23. 18. 59
15	Ven.	0. 0, 7	12, 8	2. 24. 34. 50	84. 5. 42	23. 21. 32
16	Sat.	0. 13, 5	12, 9	2. 25. 32. 5	85. 8. 2	23. 23. 41
17	Dom	0. 26, 4	12, 9	2. 26. 29. 21	86. 10. 24	23. 25. 25
18	Lun.	0. 39, 3	13, 0	2. 27. 26. 37	87. 12. 47	23. 26. 44
19	Mar.	0. 52, 3	13, 0	2. 28. 23. 52	88. 15. 11	23. 27. 28
20	Mer.	1. 5, 3	13, 1	2. 29. 21. 7	89. 17. 36	23. 28. 7
21	Jov.	1. 18, 4	13, 0	3. 0. 18. 22	90. 20. 1	23. 28. 11
22	Ven.	1. 31, 4	13, 0	3. 1. 15. 37	91. 22. 26	23. 27. 51
23	Sat.	1. 44, 4	12, 9	3. 2. 12. 52	92. 24. 50	23. 26. 6
24	Dom	1. 57, 3	12, 7	3. 3. 9. 6	93. 27. 12	23. 25. 57
25	Lun.	2. 10, 0	12, 6	3. 4. 7. 19	94. 29. 32	23. 24 23
26	Mar.	2. 22, 6	12, 5	3. 5. 4. 32	95. 31. 50	23. 22. 23
27	Mer.	2. 35, 1	12, 3	3. 6. 1. 45	96. 34. 6	23. 19. 58
28	Jov.	2. 47, 4	12, 1	3. 6. 58. 57	97. 36. 19	23. 17. 9
29	Ven.	2. 59, 5	11, 8	3. 7. 56. 9	98. 38. 29	23. 13. 56
30	Sat.	3. 11, 3	11, 6	3. 8. 53. 21	99. 40. 35	23. 10. 19

Adaperuda

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

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

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

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

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

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.			
3	21.	30.	Sup.	
12	4.	47.	Inf.	
20	12.*	4.	Sup.	
28	19.	58.	Inf.	

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. 006368	1.	2.	40
4	31.	34, 2	2.	16, 7	2.	23, 5	5. 006534	1.	2.	30
7	31.	33, 6	2.	16, 9	2	23, 4	5. 006684	1.	2.	21
10	31.	33, 0	2.	17, 1	2.	23, 3	5. 006815	1.	2.	11
13	31.	32, 4	2.	17, 2	2.	23, 2	5. 006928	1.	2.	2
16	31.	31, 9	2.	17, 3	2.	23, 1	5. 007026	1.	1.	52
19	31.	31, 6	2.	17, 4	2.	23, 0	5. 007105	1.	1.	43
22	31.	31, 3	2.	17, 4	2.	23, 0	5. 007172	1.	1.	33
25	31.	31, 1	2.	17, 4	2.	23, 0	5. 007207	1.	1.	24
28	31.	31, 0	2.	17, 3	2.	23, 0	5. 007230	1.	1.	14

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	10h Vespere	*Occidens*
1	2 0 3.	○ 1	4.
2	3 1.	○	2. 4.
3	2.	○ 3 4 ☌ 1	
4	2 4 ☌ 1	○	3
5	4.	○ 1 ☌ 2	3.
6	4. 1	○ 2 ☌ 3	
7	4. 2 ☌ 3	○ 1.	
9	4 3	1. ○	2
10	4	2. ○ 1	10
11	2 4 ☌ 1	○	3
12		○ 4 . 2 . 1	3.
13	1	○ 2.	3. 4
14	3. 2.	○ 1.	4.
15	3. 2. 1	○	4.
18	2 1.	○	3 4.
19		○ 2 . 1	4. 3
20	1	○ 4.	2. 3.
21	4. 2. 3.	○ 1.	
22	4. 3. 2 . 1	○	
23	4. 3	○	2 1 ■
26	4	○ 2 1	3
27	4 1.	○	2. . 3
29	3. 2 ☌ 1	○ 4	
30	3	○ 1.	2 4
	Positiones Satellitum tempore eclipsium.		
8	4. 3 ☌ 2	1. ○	
16	3.	1. ○	2 4
17		3 2. ○ 1	4.
24	4. 3	1. ○	2
25	4. 3	2. ○ 1	
28	2 ☌ 4 1.	○ 1.	
		○	

Dies	Phaenomena & Observationes Solis.
	Sol in parallelo
6	μ & η Geminorum culm. 23h 0′ & 22h 52′
8	α Arietis & δ Geminor. culm. 18h 39′ & 0h 4′
9	γ 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 3h 8′
24	γ Herculis culm. 7h 53′
25	η Bootis culm. 5h 22′

	Phaenomena & Observ. Planet.
1	Mars ad A Sagittarii diff. lat. 12′
	Mercurius ad θ, praesepe, & ε Caneri diff. lat. 2′ 1′ & 14′
2	Mercurius ad δ Cancri d.l. 1° 7′
5	Mars ab b & ω Sagit. d.l. 50′ & 3′
6	Venus in perihelio
7	Venus ad 1 & 2 μ Cancri diff. lat. 1° 7′ & 7′
8	Mercur. ad π Cancri d.l. 1° 27′
12	Mercurius in elongat. maxima
13	Oppositio Martis
	Venus ad φ Cancri diff. lat. 15′
	Mercur. ad ξ Leonis d. l. 2° 40′
15	Venus ad γ & δ Cancri 1° 50′ 1° 22′
18	Mercurius ad θ Leonis d. l. 2° 0′
	Mars ad b Sagittarii d. l. 2° 48′
23	Mercurius ad η Leonis d.l. 2° 35′
27	Venus ad ψ Leonis diff. lat 1° 9′
28	Mars ad 3, 2, 1 x Sagitt. diff. lat. 4° 12′ 3° 45′ & 3° 40′
30	Venus ad η Leonis d. l. 1° 27′
	Jupiter ad 26e Librae d. l. 36′

Dies	Phaenomena & Observationes Lunae.
	Luna
1	ad ι Libr. & Jov. 5h 51′ & 6h 10′
2	ad δ & α Scorp. 1h 43′ & 15h 44′
3	ad Saturni 3h 50′
4	ad φ & σ Sagit. 18h 51′ & 22h 44′
5	ad τ Sagitt. & Martis 3h 6′, & 22h 0′
6	Plenilunium 6h 53′
7	ad ε Capri 19h 42′
9	ad 1,2,3 ψ Aquar. 22h 8′, 23h 0′ & 23h 8′
13	Ultimus Quadrans 3h 5′, Apogea
16	ad A Tauri 9h 30′
20	Novilunium 21h 46′
21	ad Veneris 19h 45′
22	ad η Leon. 15h 6′, ad Merc. 15h 0′
25	ad η & γ Virg. 5h 13′, & 14h 11′
26	Perigea
27	ad λ Virginis 11h 27′
	Primus Quadrans 13h 9′
28	ad α & ι Librae 1h 23′ & 11h 33′
	ad Jovis 12h 0′
29	ad δ Scorpii 7h 34′
30	ad σ Scorp. 4h 40′, ad Sat. 7h 43′
	Planetae in parallelis fixarum.
	Saturnus in parall. μ Sagittari, & prope parall. β Leporis
	Jupiter prope parall. Sirii, γ Corvi, φ Oph., ζ & θ Librae
	Mars 1 σ Sagittarii, 7 φ Sagitt., 13 ι τ Scorpii, 16 2 τ Scorpii, 18 a Hydrae, 31 ρ Scorpii
	Venus 6 α Arietis, 8 β Herc., 15 Arcturi, 17 β Arietis & γ Herculis, 18 η Bootis, 20 ε Peg., 23 α Sagittae, 28 γ & β Serp. & α Tauri, 30 α Delphini, 31 ε Aquilae, ζ Bootis & α Herc.
	Mercur. 1 Arct., 3 β Arietis & γ Herc., 7 α Sagittae, 10 γ Serp., 11 β Serp. & α Tauri, 13 α Delphini, ε Aquilae, ζ Bootis & α Herc., 15 δ Delph. α & γ Peg. ζ & β Delphini, 18 α Ophiuci, 22 δ Serp., 25 γ Aqu., 28 ζ Peg.

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	Dom	3. 22, 9	11, 2	3. 9. 50. 32	100. 42. 37	23. 6. 17
2	Lun.	3. 34, 1	10, 9	3. 10. 47 42	101. 44. 34	23. 1. 51
3	Mar.	3. 45, 0	10, 6	3. 11. 44. 53	102. 46. 27	22. 57. 1
4	Mer.	3. 55, 6	10, 3	3. 12. 42. 3	103. 48. 15	22. 51. 47
5	Jov	4 5, 9	10, 0	3. 13. 39 13	104. 49. 58	22. 46. 9
6	Ven.	4. 15, 9	9, 6	3. 14 36. 24	105. 51. 36	22. 40. 7
7	Sat.	4. 25, 5	9, 3	3. 15. 33. 35	106. 53. 9	22. 33. 42
8	Dom	4. 34, 8	8, 9	3. 16. 30. 46	107. 54. 37	22. 26. 54
9	Lun.	4. 43, 7	8, 5	3. 17. 27. 57	108. 55. 59	22. 19. 42
10	Mar.	4. 52, 2	8, 1	3. 18. 25. 9	109. 57. 14	22. 12. 7
11	Mer.	5. 0, 3	7, 6	3. 19. 22. 21	110. 58. 23	22. 4. 9
12	Jov.	5. 7, 9	7, 2	3. 20. 19. 34	111. 59. 26	21. 55. 48
13	Ven.	5. 15, 1	6, 8	3. 21. 16. 48	113. 0. 23	21. 47. 4
14	Sat.	5. 21, 9	6, 3	3 22. 14 2	114. 1. 13	21. 37. 58
15	Dom	5. 28, 2	5, 8	3. 23. 11. 18	115. 1. 56	21. 28. 30
16	Lun	5. 34, 0	5, 4	3. 24. 8. 34	116. 2. 32	21. 18 40
17	Mar	5. 39, 4	4, 8	3. 25. 5. 51	117. 3. 0	21. 8. 29
18	Mer.	5. 44, 2	4, 3	3. 26. 3. 9	118. 3. 21	20. 57. 57
19	Jov.	5. 48, 5	3, 7	3. 27. 0. 28	119. 3. 34	20. 47. 1
20	Ven.	5. 52, 2	3, 2	3. 27. 57 47	120. 3. 39	20. 35. 45
21	Sat.	5. 55, 4	2, 6	3. 28 55. 7	121. 3. 35	20. 24. 9
22	Dom	5. 58, 0	2, 0	3. 29. 52. 27	122. 3. 23	20. 12. 12
23	Lun.	6. 0, 0	1, 4	4. 0. 49. 48	123. 3. 2	19. 59. 55
24	Mar.	6. 1, 4	0, 8	4. 1. 47. 9	124. 2. 32	19. 47. 18
25	Mer.	6. 2, 2	0, 2	4. 2. 44 31	125. 1. 53	19. 34 21
26	Jov.	6. 2, 4	0, 4	4. 3. 41. 53	126. 1. 4	19. 21. 4
27	Ven.	6. 2, 0	1, 0	4. 4. 39. 15	127. 0. 6	19. 7. 28
28	Sat	6. 1, 0	1, 7	4. 5. 36. 38	127. 58. 59	18. 53. 33
29	Dom	5. 59, 3	2, 3	4. 6. 34. 1	128. 57. 42	18. 39. 20
30	Lun.	5. 57, 0	3, 0	4. 7. 31. 25	129. 56. 16	18. 24. 48
31	Mar.	5. 54, 0	3, 5	4. 8. 28. 50	130. 54. 41	18. 9. 58

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emers. H.	M.	S.	Immers.	Dies	III. Satelles. Imers. H.	M.	S.	Emers.
2	9.*	5.	35	1	15.	57.	39	E	5	12.*	23.	45	I
4	3.	33.	59	5	4.	14.	23	E	5	14.	18.	25	E
5	22.	2.	34	8	18.	31.	19	E	12	16.	31.	47	I
7	16.	31.	4	12	7.	48.	15	E	12	18.	16.	55	E
9	10.*	59.	35	15	21.	5.	28	E	19	20.	29.	55	I
11	5.	28.	8	19	8.	2.	25	I	19	22.	6.	29	E
12	23.	46.	43	19	10.*	22.	41	E	27	0.	29.	12	I
14	18.	25.	19	22	21.	19.	42	I	27	2.	15.	16	E
16	12.	53.	55	22	23.	40.	8	E					
18	6.	22.	34	26	10.*	27.	14	I					
20	1.	51.	15	26	12.	57.	46	E					
21	20.	19.	59	29	23.	54.	45	I					
23	14.	48.	44	30	2.	15.	29	E					
25	9.*	17.	30										
27	3.	46.	17										
28	21.	15.	7										
30	16.	43.	58										

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.		
7	3.	47.	Sup.
15	13.	26.	Inf.
23	20.	29.	Sup.

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.	31, 0	2.	17, 0	2.	23, 0	5. 007235	1.	1.	5
4	31.	31, 1	2.	16, 8	2.	23, 0	5 007223	1.	0.	55
7	31.	31, 2	2.	16, 6	2.	23, 0	5. 007190	1.	0.	46
10	31.	31, 4	2.	16, 2	2.	23, 1	5. 007140	1.	0.	36
13	31.	31, 7	2.	15, 8	2.	23, 1	5. 007072	1.	0.	27
16	31.	32, 0	2.	15, 4	2.	23, 1	5. 006985	1.	0.	17
19	31.	32, 4	2.	15, 0	2.	23, 2	5. 006880	1.	0.	8
22	31.	33, 0	2.	14, 5	2.	23, 3	5. 006760	0.	29.	58
25	31.	33, 6	2.	14, 0	2.	23, 4	5. 006619	0.	29.	49
28	31.	34, 3	2.	13, 5	2.	23, 5	5. 006455	0.	29.	39

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	9h Vespere	*Occidens*
1	1 ☌ 3	○ 2.	.4
2	3.	○ 1. .3	.4
3	10 20	○	.3 .4
4	1.	○ 2. 3.	4.
5	10 2.	○ .1	4.
7	3.	○ 4. .2 1.	
8	4 ☌ 3 .1	○ 2.	
10	4. .2. 1	○ .3	
11	4.	○ 2. 3.	10
12	.4 2.	○ 3 ☌ 1	
13	.4 .2 3. 1.	○	
14	.4 3.	○ .2 .1	
15	.3 1 ☌ 4	○ 2.	
16	2.	○ 1. 4 ☌ 3	
17	.2 .1	○ 3 ☌ 4	
18	10	○ .2 3.	.4
19	20	○ .1 3.	.4
20	2 ☌ 3 1.	○	4.
21	3.	○ 3 ☌ 1	4.
22	.3 1.	○ 2.	4.
23	2.	○ .3 1. 4.	
24	.2 .1	○ 4. .3	
27	4. 3 ☌ 2 1.	○	
28	4. 3.	○ .2. 1	
29	.4 .3 1.	○ 2.	
30	.4 2.	○ 1.	10
31	.4 .2. 1	○ .3	
	Positiones Satellitum tempore eclipsium.		
6	2.	○ 3. .1	4.
9	4. 2.	1. ○ .3	
25	4.	1. ○ .2 3.	
26	10 4.	○ 2. 3.	

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
6	ε Leonis, γ Geminor. & γ Serp. culm. 1h 54′, 21h 14′ & 6h 37′
7	β Serp. & α Tauri culm. 6h 19′ & 19h 8′
8	β Leonis culm. 2h 22′
10	γ Delphini culm. 11h 11′
11	α Delphini & γ Tauri culm. 11h 0′ & 18h 37′
12	ε Aquilae, ζ Bootis & α Herc. culm. 9h 17′, 4h 58′ & 7h 32′
13	δ Delphini culm. 10h 57′
14	α & γ Pegasi, ζ & β Delphini culm. 11h 14′, 14h 22′, 10h 45′ & 10h 47′
17	α Leonis culm. 0h 7′
18	α Ophiuci culm. 7h 31′
20	ε Virginis culm. 2h 51′
22	in signo Virginis 9h 47′
23	δ Serpentis culm. 5h 12′
25	ε Delphini culm. 10h 1′
26	γ Aquilae, β Cancri, ζ Pegasi 9h 13′, 21h 39′ & 12h 6′
30	ε Pegasi & β Canis 10h 54′, & 20h 35′
31	α Aquilae culm. 8h 55′
—	*Phaenomena & Observ. Planet.*
1	Venus ad α Leonis diff lat. 10 1′
	Jupiter ad 1 ε Librae d. l 2° 43′
3	Jupiter ad 2 ε Librae d. l. 2° 30′
6	Venus ad 1 ρ Leonis d. l. 1° 23′
7	Venus ad 2 ρ Leonis d. l. 1° 20′
	Mercurius ad θ Leonis d l. 1° 1′
13	Venus ad χ Leonis d. l. 4′
14	Mercur. in conjunct. cum Sole
15	Jupiter ad 1 θ Librae d. l. 1° 58′
17	Venus ad σ Leonis diff lat. 21′
18	Jupiter ad 2 θ Librae d. l. 2° 32′
19	Jupiter ad 28ᵉ Librae d l. 31′
24	Venus ad β Virginis diff. lat. 30′
28	Mercurius in elong. maxima
	Mars ad 1, 2, & 3 κ Sagittarii d. l. 2° 44′, 2° 49′ & 3° 6′
29	Mercurius 7ᵉ Leonis diff. lat. 7′
30	Venus ad η Virginis diff. lat. 23′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*
	Luna
1	ad φ & τ Sagitt. 1h 58′ & 10h 23′
	ad Martis 17h 27′
3	Plenilunium 18h 5′
4	ad ε Capri 8h 42′
6	ad 1, 2, 3 ψ Aquarii 6h 4′, 6h 54′ & 7h 5′
9	Apogea
11	ad δ Arietis 16h 16′
	Ultimus Quadrans 20h 28′
16	ad ε Geminorum 6h 21′
17	ad ψ Cancri 0h 23′
18	ad Mercurii 4h 50′
19	Novilunium 4h 1′
20	ad Veneris 17h 20′
21	ad η & γ Virg. 12h 45′ & 21h 27′
23	Perigea, ad λ Virg. 17h 36′
24	ad ε Librae & Jovis 17h 17′ & 20h 48′
25	ad δ & σ Scorp. 12h 6′ & 22h 10′
	Primus Quadrans 19h 36′
26	ad Saturni 13h 30′
28	ad φ & τ Sagit. 7h 46′ & 16h 14′
29	ad Martis 0h 30′
31	ad ε Capri 10h 30′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus μ Sagittarii

Jup. init. mens. γ Corvi & Sirii, in fine δ Aqu., δ Capri, α Crat.

Mars 7 ρ Scorp., 20 a Hydr. & 2 τ Scorp., 25 ε τ Scorp., 28 b Canis

Venus 1 δ Delphini, α & γ Pegasi, ζ & β Delph., 3 ζ Aquil., 4 α Leonis & α Ophiuci, 7 δ Serp., 10 ε Delph., 11 γ Aquil. & ζ Pegasi, 13 ε Pegasi, 15 α Aquil., 17 α Orion. & α Serp., 19 β Aquilae & Procyon, 21 ε Serp., 22 β Ophiuci, 25 γ Ophiuci & δ Aquilae, 28 α Piscium, 30 η Antinoi

Mercurius 15 α Ophiuci, 18 γ & α Pegasi, 21 α Herculis, ζ Bootis & ε Aquilae, 24 α Delphini, 25 γ Delphini

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.	5. 50, 5	4, 1	4. 9. 26. 15	131. 52. 56	17. 54. 51
2	Jov.	5. 46, 4	4, 6	4. 10. 23 41	132. 51. 2	17. 39. 27
3	Ven.	5. 41, 8	5, 2	4. 11. 21. 8	133. 48. 59	17. 23. 45
4	Sat.	5. 36, 6	5, 9	4. 12. 18. 30	134. 46. 47	17. 7. 46
5	Dom	5. 30, 7	6, 5	4. 13. 16. 5	135. 44. 26	16. 51. 30
6	Lun.	5. 24, 2	7, 1	4. 14. 13. 35	136. 41. 57	16. 34. 58
7	Mar.	5. 17, 1	7, 7	4. 15. 11. 7	137. 39. 19	16. 18. 10
8	Mer	5. 9, 4	8, 2	4. 16. 8. 40	138. 36. 32	16. 1. 6
9	Jov.	5. 1, 2	8, 8	4. 17. 6. 14	139. 33. 37	15. 43. 46
10	Ven.	4. 52, 4	9, 3	4. 18. 3. 51	140. 30. 34	15. 26. 11
11	Sat.	4. 43, 1	9, 8	4. 19. 1. 28	141. 27. 23	15. 8. 21
12	Dom	4. 33, 3	10, 3	4. 19. 59. 8	142. 24. 4	14. 50. 16
13	Lun	4. 23, 0	10, 9	4. 20. 56. 49	143. 20. 36	14. 31. 57
14	Mar	4. 12, 1	11, 4	4. 21. 54 31	144. 17. 0	14. 13. 24
15	Mer.	4. 0, 7	11, 9	4. 22. 52. 15	145. 13. 17	13. 54. 37
16	Jov.	3. 48, 8	12, 4	4. 23. 50. 1	146. 9. 27	13. 35. 37
17	Ven.	3. 36, 4	12, 9	4. 24. 47. 48	147. 5. 29	13. 16. 24
18	Sat.	3. 23, 5	13, 4	4. 25. 45. 37	148. 1. 23	12. 56. 58
19	Dom	3. 10, 1	13, 9	4. 26. 43. 27	148. 57. 10	12. 37. 20
20	Lun.	2. 56, 2	14, 3	4. 27. 41. 18	149. 52. 50	12. 17. 30
21	Mar.	2. 41, 9	14, 8	4. 28. 39. 11	150. 48. 22	11. 57. 28
22	Mer.	2. 27, 1	15, 3	4. 29. 37. 5	151. 43. 47	11. 37. 14
23	Jov.	2. 11, 8	15, 7	5. 0. 35. 0	152. 39. 6	11. 16. 50
24	Ven.	1. 56, 1	16, 2	5. 1. 32. 56	153. 34. 18	10. 56. 19
25	Sat.	1. 39, 9	16, 6	5. 2. 30. 54	154. 29. 23	10. 35 [illegible]
26	Dom	1. 23, 3	17, 0	5. 3. 28. 52	155. 24. 22	10. 18. [illegible]
27	Lun.	1. 6, 3	17, 4	5. 4. 26. 52	156. 19. 14	9. 53. 30
28	Mar.	0. 48. 9	17, 7	5. 5. 24. 53	157. 14. 0	9. 32. 16
29	Mer.	0. 31, 2	18, 1	5. 6. 22. 56	158. 8. 41	9. 10. 53
30	Jov.	0. 13, 1	18, 5	5. 7. 21. 0	159. 3. 18	8. 49. 22
31	Ven.	0. 5, 4	18, 8	5. 8. 19. 6	159. 57. 50	8. 27. 45

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.		Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
1	11.	12.	52	2	13.	12.	31	I	3	4.	28.	6	I
3	5.	41.	48	2	15.	33.	23	E	3	6.	17.	49	E
5	0.	11.	48	6	2.	30.	33	I	10	8.	28.	3	I
6	18.	39.	51	6	4.	51.	33	E	10	10.	18.	47	E
8	13.	8.	54	9	15.	48.	41	I	17	12.	28.	27	I
10	7.*	37.	58	9	18.	9.	47	E	18	1.	20.	13	E
12	2.	7.	2	13	5.	7.	1	I	24	16.	28.	18	I
13	20.	36.	7	13	7.*	28.	17	E	24	17.	22.	2	E
15	15.	5.	14	16	18.	25.	26	I					
17	9.*	34.	23	16	20.	46.	52	E					
19	4.	3.	24	20	7.*	44.	0	I					
20	22.	32.	46	20	10.	5.	34	E					
22	17.	1.	59	23	21.	2.	50	I					
24	11.	31.	13	23	23.	24.	30	E					
26	6.	0.	28	27	10.	21.	39	I					
28	0.	49.	44	27	12.	43.	27	E					
29	18.	59.	1	30	23.	40.	38	I					
31	1.	28.	19	31	2.	2.	36	E					

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.	
1	6. 33.	Inf.
9	14. 2.	Sup.
18	0. 33.	Inf.
26	8.* 30.	Sup.

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. 35, 3	2. 12, 8	2. 23, 6	5. 006227	0. 29. 26
4	31. 36, 2	2. 12, 3	2. 23, 7	5. 006033	0. 29. 16
7	31. 37, 1	2. 11, 8	2. 23, 9	5. 005823	0. 29. 7
10	31. 38, 2	2. 11, 3	2. 24, 1	5. 005598	0. 28. 57
13	31. 39, 4	2. 10, 8	2. 24, 3	5. 005357	0. 28. 48
16	31. 40, 6	2. 10, 4	2. 24. 4	5. 005102	0. 28. 38
19	31. 41, 7	2. 10, 0	2. 24, 6	5. 004835	0. 28. 29
22	31. 42, 9	2. 9, 6	2. 24, 8	5. 004553	0. 28. 19
25	31. 44, 1	2. 9, 2	2. 25, 0	5. 004260	0. 28. 10
28	31. 45, 4	2. 8, 8	2. 25, 2	5. 003956	0. 28. 0

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	8h Vespere	*Occidens*
2	10	○ 2.	4 ☌ 3
3	2. 3.	○ 1.	.4
4	.3	○ .2 .1	.4
5	.3 1.	○ 2.	.4
6	2. .3	○ .1	4.
7	1 ☌ 2	○ .3	4.
8		○ 1. .2	.34.
9	.1	○ 2. 4. 3.	
11	4. 3.	○ .1	20
12	.3	○ 2.	
13	4. 2 ☌ 3	○ .1	
14	.4 .2 1.	○ .3	
15	.4	○ 1 ☌ 2	.3
16	.4 .1	○ 2.	3.
18	40 10 3.	.2 ○	
19	.3	1. ○	2 ☌ 4
21	.2 2.	○ .3	.4
22		○ 1 ☌ 2	.3 .4
23	.1	○ 2.	3. 4.
24	2.	○ 1 ☌ 1	4.
25	10 3.	.2 ○	4.
26	.3	1. ○ 4.	.2
27	4 ☌ 3	○ .1	20
28	.2 4. 1.	○ .3	
29	4.	○ .2 .1	.3
30	4. 1.	○ 2.	3.
31	.4 2.	○ 3. 1.	

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

1	.4 1.	○	2 ☌ 3
10	2. 3. 4.	1. ○	
17	30 2. .4	1. ○	
20	.3	2. ○ .3	.4

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
3	α Orion. & α Serp. culm. 18h 48′ & 4h 40′
6	γ Orion., β Aquilae, & Procyon culm. 18h 8′, 8h 40′ & 20h 21′
8	ι Serpentis culm. 4h 29′
10	β Oph & δ Virg. 6h 14′ & 1h 27′
14	α Ceti & β Virg. culm. 15h 16′ & 0h 8′
15	γ Ophiuci & β Aquil. culm. 6h 1′ & 7h 38′
16	γ Ceti culm. 14h 51′
18	α Piscium culm 14h 2′
20	η & ζ Virg. η Antin. culm. 0h 15′ 1h 30′ 7h 47′
22	in signo Librae 5h 23′
23	β Orion & δ 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	α & ι Serp. culm. 3h 12′ & 5h 43′
30	β Ophiuci culm. 3h 34′

	Phaenomena & Observ. Planet.
2	Mercurius ad η Leonis diff. l. 53′
3	Venus ad γ Virginis d. l. 1° 55′
4	Mercurius ad α Leonis d. l. 44′
7	Mercurius ad 1 & 2 η Leonis diff. lat. 1° 29′, & 1° 26′
	Jupiter ad ζ Librae d. l. 1° 29′
	Mars ad *b* Sagittarii d. l. 1° 44′
	Venus ad *k* Virginis d. l. 1° 28′
10	Venus ad *e* Virginis d. l. 1° 9′
15	Venus ad α Virginis d. l. 2° 23′
16	Venus ad *b* Virginis d. l. 44′
19	Venus ad *m* Virginis d. l. 1° 30′
	Mars ad ω Sagittarii d. l. 1° 20′
20	Mars ad *A* Sagittarii d. l. 1° 26′
22	Mercur. in conjunct. cum Sole
25	Jupiter ad *x* Librae diff. lat. 40′
	Venus ad λ Librae diff. lat. 35′
28	Saturnus ad 28° Scorpii d l. 6′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*	
	Luna	
2	Plenilunium	8h 2
	ad 1, 2, 3 ψ Aquarii	12h 42
	13h 45′ & 13h 52′	
5	Apogea, ad α Piscium	8h 45
8	ad δ Arietis	11h 37
10	Primus Quadrans	12h 48
11	ad β Tauri	2h 41
12	ad 1 Geminorum	16h 0
13	ad 2 ψ Cancri	10h 24
17	ad Mercurii	5h 15
	Novilunium	12h 47
19	Perigea, ad Veneris	14h 23
20	ad λ Virginis	2h 5
21	ad Jov. 11h 7′, ad δ Virg.	20h 12
22	ad α Scorpii 8h 18′, ad Saturni	
	18h 44′	
24	Primus Quadrans	4h 7
	ad φ Sagittarii	13h 36
	ad ε Capri	12h 0
26	ad Martis	16h 23
27	ad ε Capri	19h 28
29	ad 1, 2, 3 ψ Aquarii	
	20h 31′ & 20h 38′	

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus init. mens. μ Sagittarii, in fine τ Sagittarii & ε Corvi

Jup. 1 prope δ Capri & α Crat., 10 γ Capri, 15 β Can., 18 α Lep. 20 θ Capri, 30 ρ Capri

Mars 2 φ Sagittarii, 9 σ Sagitt., 14 δ Canis, 16 α Scorpii, 19 λ Sagit. & τ Scorp., 23 σ Scorp., 28 ξ Navis, 29 γ Scorpii

Venus 1 δ Orion. & δ Ceti, 2 α Aquar., ε Orion., 3 ζ Orion., 5 γ Aquar., η Orion., 7 ο Ceti, 9 θ Virg., 10 β Erid., 12 ι Orion. 13 ε Aquar., 14 ο Eridani, 16 Rigel, 19 ζ Eridani, x Orion., α Virg., 21 ε & δ Erid., 25 ι Ceti, 28 γ Erid., 29 53° Erid., 30 δ Corvi & γ Canis

Mercurius 1 ι Aquil., 4 ζ Aquil., 5 α Leonis, 12 β Canis, 13 α Aquilae

Dies mensis	Dies hebdomada	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	Sat.	0.	24, 2	19, 1	5.	9.	17.	13	160.	52.	16	8.	5.	57
2	Dom	0.	43, 3	19, 3	5.	10.	15	21	161.	46.	38	7.	44.	5
3	Lun.	1.	2, 6	19, 6	5.	11.	13.	32	162.	40.	56	7.	21.	57
4	Mar.	1.	22, 2	19, 8	5.	12.	11.	45	163.	35.	10	6.	59.	43
5	Mer.	1.	42, 0	19, 9	5.	13.	9.	59	164.	29	21	6.	37.	23
6	Jov.	2.	1, 9	20, 0	5.	14	8.	16	165.	23.	29	6.	14.	58
7	Ven.	2.	21, 9	20, 3	5.	15.	6.	35	166.	17.	35	5.	52.	27
8	Sat.	2.	42, 2	20, 4	5.	16.	4.	56	167.	11.	38	5.	29.	50
9	Dom	3.	2, 6	20, 6	5.	17.	3.	19	168.	5.	39	5.	7.	7
10	Lun.	3.	23, 2	20, 6	5.	18.	1.	45	168.	59.	39	4.	44.	18
11	Mar.	3.	43, 8	20, 7	5.	19.	0.	13	169.	53.	37	4.	21.	24
12	Mer.	4.	4, 5	20, 7	5.	19.	58.	43	170.	47.	34	3.	58.	26
13	Jov.	4.	25, 2	20, 8	5.	20.	57.	15	171.	41.	30	3.	35.	24
14	Ven.	4.	46, 0	20, 9	5.	21.	55.	50	172.	35.	25	3.	12.	18
15	Sat.	5.	6, 9	20, 9	5.	22.	54.	26	173.	29.	19	2.	49.	8
16	Dom	5.	27, 8	21, 0	5.	23.	53.	4	174.	23.	13	2.	25.	55
17	Lun.	5.	48, 8	21, 0	5.	24.	51.	45	175.	17.	7	2.	2.	39
18	Mar.	6.	9, 8	20, 9	5.	25.	50.	27	176.	11.	2	1.	39.	20
19	Mer	6.	30, 7	20, 8	5.	26.	49.	11	177.	4.	57	1.	15.	59
20	Jov.	6.	51, 5	20, 7	5.	27.	47.	57	177.	58.	52	0.	52.	36
21	Ven.	7.	12, 2	20, 6	5.	28.	46.	44	178.	52.	48	0.	29.	11
22	Sat.	7.	32, 8	20, 5	5.	29.	45.	33	179.	46.	45	0.	5.	45
23	Dom	7.	53, 3	20, 5	6.	0.	44.	23	180.	40.	43	0.	17.	41
24	Lun.	8.	13, 8	20, 4	6.	1.	43.	16	181.	34.	43	0.	41.	8
25	Mar	8.	34, 2	20, 3	6.	2.	42.	10	182.	28.	45	1.	4	36
26	Mer	8.	54, 5	20, 0	6.	3.	41.	5	183.	22.	50	1.	28.	1
27	Jov.	9.	14, 5	19, 8	6.	4.	40.	3	184.	16.	58	1.	51.	26
28	Ven.	9.	34, 3	19, 5	6.	5.	39.	2	185.	11.	9	2.	14.	50
29	Sat.	9.	53, 8	19, 3	6.	6.	38.	4	186.	5.	23	2.	38.	14
30	Dom	10.	13, 1	19, 0	6.	7.	37.	7	186.	59.	41	3.	1.	36

Aufg.

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immerf. Emerf. H.	M.	S.		Dies	III. Satelles. Imerf. Emerf. H.	M.	S.	
2	7.	57.	38	3	12.	58.	50	I	8	0.	32.	22	I
4	2.	36.	57	3	15.	22.	6	E	8	2.	25.	2	E
5	20.	55.	18	7	2.	18.	5	I	15	4.	33.	45	I
7	14.	25.	41	7	4.	41.	22	E	15	6.	27.	25	E
9	9.	55.	1	10	15.	39.	15	I	22	8.	35.	6	I
11	4.	23.	21	10	18.	0.	46	E	22	10.	29.	46	E
12	22.	53.	42	14	5.	56.	31	I	29	12.	39.	19	I
14	17.	23.	3	14	7.	19.	46	E	29	14.	31.	57	E
16	11.	52.	22	17	20.	39.	44	E					
18	5.	21.	41	21	7.	35.	10	I					
20	0.	51.	0	21	9.	59.	12	E					
21	19.	20.	19	24	20.	54.	33	I					
23	13.	49.	47	24	23.	18.	43	E					
25	8.	18.	54	28	12.	38.	1	E					
27	2.	47.	11										
28	21.	17.	29										
30	15.	46.	45										

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.			
3	19.	30.	Inf.	
12	4.	35.	Sup.	
20	14.	4.	Inf.	
28	23	33.	Inf.	

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, 4	2.	25, 4	5. 003536	0.	27.	48
4	31.	48, 8	2.	8, 2	2.	25, 6	5. 003208	0.	27.	38
7	31.	50, 3	2.	8, 1	2	25, 8	5. 002857	0.	27.	29
10	31.	51, 9	2.	8, 0	2.	26, 1	5. 002522	0.	27.	19
13	31.	53, 4	2.	8, 0	2.	26, 4	5. 002169	0.	27.	10
16	31.	54, 9	2.	8, 0	2.	26. 6	5. 001821	0.	27.	0
19	31.	56, 3	2.	7, 9	2.	26, 8	5. 001446	0.	26.	51
22	31.	57, 8	2.	7, 9	2.	27, 1	5. 001057	0.	26.	41
25	31.	59, 4	2.	8, 0	2.	27, 4	5. 000707	0.	26.	32
28	32.	1, 1	2.	8, 0	2.	27, 6	5. 000330	0.	26.	22

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	7h Vespere	*Occidens*
1	.4	3σ2.1 ○	
3		.34. ○ 2.	10
4	10	2. 1. ○	40
5	20	○ .1	4σ3
6		1. ○	.2 3. .4
7		2. ○	.1 3. .4
8		.2 3σ1 ○	.4
9	3.	○ 1. .2	4.
10		.1 ○ 2.	4.
11	10	2. .3 ○	4.
12		.2 ○ 4. .1 .3	
13		4σ1 ○	.2 .3
16	4. 3.	○ 1σ2	
17	.4 .3	.1 ○ 2.	
18	.4	2. .3 ○ 1.	
19	.4	.2 ○	.3 10
20		.41. ○ 2.	.3
21	20	○ .4.1	3.
22		.2 3. ○ 3.	.4
23		.3 ○ .21.	.4
24	.3	.1 ○ 2.	.4
26	30	.2 ○ .3	4.
27		3. ○ .2	.34.
28		○ 2. .1	4σ3
29	30	2.1. ○ 4.	
30		3.4. ○ 2. .1	
	Positiones Satellitum tempore eclipsium.		
2		1. ○	.2
14	.4 3.	2. ○	.1 3.
15	4.	.2.1 3. ○	
25		3σ2 3. ○	4.
		○	

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*	
	Sol in parallelo	
1	ζ Serpentis	culm. 5h 16′
	in media distantia a terra	
3	ε Ophiuci	culm. 3h 26′
5	λ Autin. & β Erid.	culm. 6h 6′
7	ι Orionis	culm. 16h 27′
9	β Aquarii	culm. 8h 17′
12	π Hydrae	culm 20h 0′
14	Rigel & δ Librae	culm. 15h 42′
	& 1h 45′	
17	ζ Erid. & x Orion.	culm. 13h 31′
	& 16h 3′	
	Eclipsis Solis. *Vide supra.*	
18	α Virginis, ζ Ophiuci, & ε Erid.	
	culm. 1h 38′, 2h 50′ & 13h 45′	
20	δ Eridani	culm. 13h 48′
22	η Ceti	culm. 11h 5′
	in signo Scorpii	7h 58′
26	ε Ceti	culm. 12h 21′
	α Capri	culm. 5h 55′
30	γ Librae & γ Erid.	culm. 1h 12′
	& 13h 25′	

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*	
	Luna	
2	Plenilunium	0h 40′
	ad ζ Piscium	15h 17′
3	Apogea	
5	ad δ Arietis	6h 19′
10	Ultimus Quadrans	3h 30′
	ad 2 ♋ Cancri	19h 10′
12	ad η Leonis	21h 36′
15	ad η Virginis	10h 12′
16	Perigea; Novilunium	21h 46′
18	ad Mercur. & ι Libr.	3h & 11h 0′
19	ad Jovis & Veneris	6h & 11h 0′
	ad α Scorpii	17h 25′
20	ad Saturni	9h 50′
21	ad γ Sagittarii	5h 15′
23	Primus Quadrans	11h 56′
24	ad Martis	10h 48′
27	ad 1, 2, 3 ♒ Aquar.	1h 36′, 2h 30′
	& 2h 37′	
29	ad ζ Piscium	21h 31′
30	Apogea	
31	Plenilunium	16h 50′

	Phaenomena & Observ. Planet.
2	Venus ad α Librae diff. lat. 50′
7	Venus ad 1 & 2 ι Libr. d. l. 1° 7′
10	Jupiter ad λ Librae diff. lat. 32′
15	Venus ad λ Librae diff. l. 1° 12′
17	Venus ad δ Scorpii diff. lat. 45′
18	Mercurius ad α Librae d. 1° 42′
21	Mars ad η Aquarii diff. lat. 20′
	Venus ad g Ophiuci diff. lat. 20′
22	Venus ad α Scorpii diff. lat. 30 8′
	Mercurius ad 1 & 2 ι Librae d. l
	3′ & 10′
	Mars ad 1 x Aquarii d. l. 1° 59′
23	Mars ad 2 & 3 x Aquarii diff. lat.
	1° 28′ & 1° 6′
	Jupiter ad β Scorpii diff. lat. 26′
25	Jupiter ad 1 ω Scorpii d. l. 20′
26	Jupiter ad 2 ω Scorpii d. l. 31′
29	Jupiter ad η Scorpii diff. l. 1° 4′
	Mars ad 1 Capri diff. lat. 55′
31	Mercurius ad δ Scorpii d. l. 30′
	Venus ad A Ophiuci d. l. 1° 36′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus π Sagittarii, ε Corvi tum prope δ Scorpii

Jupiter 7 η Scorpii, 8 γ Librae, 12 β Scorp & β Ceti, 13 θ Ceti, 20 λ Librae, 31 54* Eridani

Mars 3 ρ Navis, 4 α Corvi, 10 γ Leporis, 13 ο Sagittarii & γ Hydrae, 16 π Sagittarii, 18 ρ Sagittarii, 19 β & δ Lep., 23 54* Erid., 26 θ Ceti, 27 β Ceti

Venus 1 β Capri, 3 Sirii, 4 δ Aquarii, 6 γ Capri, 7 β Canis & α Leporis, 9 β & θ Ceti, 13 54* Eridani, 16 δ & β Leporis & μ Sagitt., 17 π Sagitt., 19 ρ Sagitt., 21 γ Leporis, 26 ρ Navis, 30 ξ Navis

Mercurius 1 β Eridani, 5 Rigel, 7 ζ Erid., 13 α Capri, 17 Sirii, 21 β Canis & α Leporis, 23 β Ceti, 26 δ & β Lep., 30 γ Lep.

Dies mensis	Dies hebdomade	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	Lun.	10. 32, 1	18, 7	6. 8. 36. 12	187. 54. 3	3. 24. 56
2	Mar.	10. 50, 8	18, 3	6. 9. 35 19	188. 48. 30	3. 48. 14
3	Mer	11. 9, 1	18, 0	6. 10. 34 29	189. 43. 2	4. 11. 29
4	Jov.	11. 27, 1	17, 7	6. 11. 33. 41	190. 37. 39	4. 34. 41
5	Ven.	11. 44. 8	17, 3	6. 12. 32. 55	191. 32 22	4. 57. 50
6	Sat.	12. 2, 1	16, 8	6. 13 32. 11	192. 27. 11	5. 20. 56
7	Dom	12. 18, 9	16, 4	6. 14. 31. 30	193. 22. 6	5. 43. 58
8	Lun	12. 35, 3	15, 9	6. 15. 30. 51	194. 17. 8	6. 6. 55
9	Mar.	12. 51, 2	15, 4	6. 16. 30. 15	195. 12. 17	6. 29. 48
10	Mer.	13. 6, 6	14, 9	6. 17. 29. 42	196. 7. 33	6. 52. 36
11	Jov.	13. 21, 5	14, 4	6. 18. 29 11	197. 2. 57	7. 15. 18
12	Ven.	13. 35, 9	13, 9	6. 19. 28. 42	197. 58. 29	7. 37. 54
13	Sat.	13. 49. 8	13, 4	6. 20. 28. 15	198. 54. 8	8. 0 24
14	Dom	13. 53, 2	12, 9	6. 21. 27. 50	199. 49. 55	8. 22. 48
15	Lun	14. 16, 1	12, 2	6. 22. 27. 28	200. 45. 51	8. 45. 5
16	Mar.	14. 28, 3	11, 7	6. 23. 27. 7	201. 41. 56	9. 7. 14
17	Mer.	14. 40, 0	11, 0	6. 24. 26. 49	202. 38. 10	9. 29. 14
18	Jov.	14. 51, 0	10, 3	6. 25. 26. 33	203. 34. 33	9. 51. 6
19	Ven.	15. 1, 3	9, 7	6. 26. 26. 18	204. 31. 5	10. 12. 50
20	Sat.	15. 11, 0	9, 1	6. 27. 26. 6	205. 27. 46	10. 34. 25
21	Dom	15. 20, 1	8, 5	6. 28. 25. 55	206. 24. 37	10. 55. 51
22	Lun.	15. 28, 6	7, 9	6. 29. 25. 46	207. 21. 38	11. 17. 7
23	Mar.	15. 36, 5	7, 2	7. 0. 25. 38	208. 18. 49	11. 38. 12
24	Mer.	15. 43, 7	6, 5	7. 1. 25. 32	209. 16. 10	11. 59. 6
25	Jov.	15. 50, 2	5, 8	7. 2. 25. 27	210. 13. 41	12. 19. 49
26	Ven.	15. 56, 0	5, 1	7. 3. 25. 24	211. 11. 22	12. 40 25
27	Sat.	16. 1, 1	4, 2	7. 4. 25. 23	212. 9. 14	13. 0. 41
28	Dom	16. 5, 3	3, 5	7. 5. 25. 23	213. 7. 17	13. 20. 48
29	Lun.	16. 8, 8	2, 7	7. 6. 25. 25	214. 5. 32	13. 40. 43
30	Mar.	16. 11, 5	1, 9	7. 7. 25. 29	215. 3. 59	14. 0. 25
31	Mer.	16. 13, 4	1, 2	7. 8. 25. 35	216. 2. 37	14. 19. 53

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

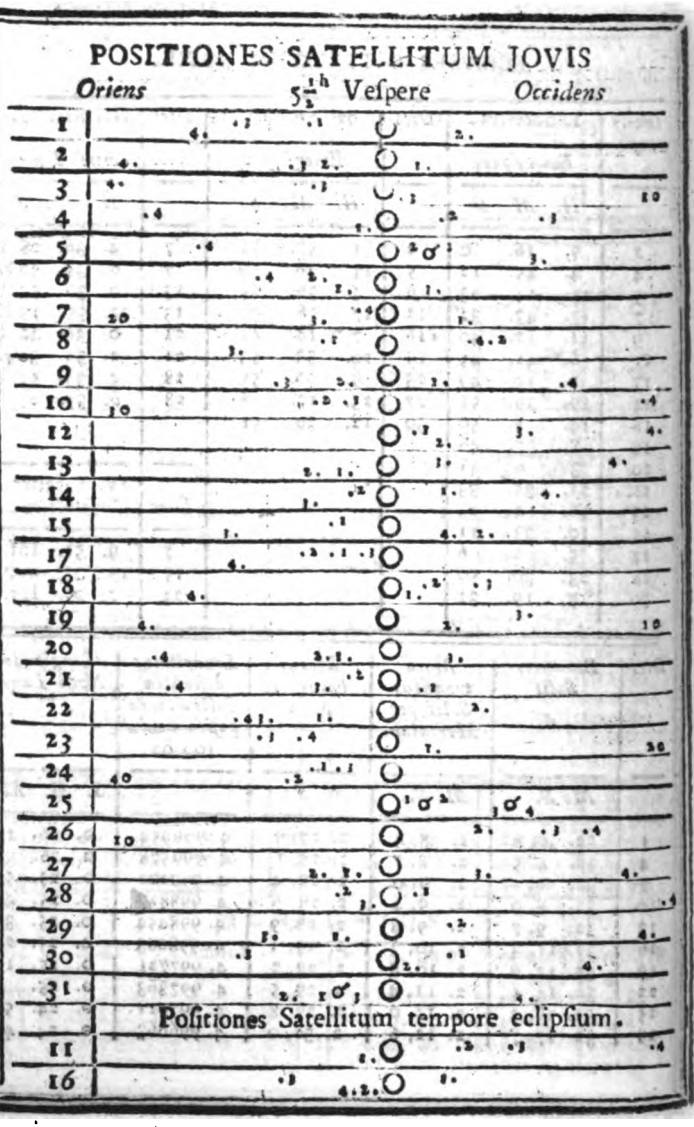
Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H.	M.	S.	
2	9.	16.	0	2	1.	57.	31	7	4.	36.	28	I
4	4.	45.	12	5	15.	16.	59	7	6.	35.	56	E
5	23.	14.	23	9	4.	36.	19	13	20.	36.	52	I
7	17.	43.	32	12	17.	56.	33	13	22.	35.	18	E
9	11.	12.	40	16	7.	14.	45	21	0.	36.	42	I
11	6.	41.	45	19	20.	33.	53	21	2.	36.	30	E
13	1.	10.	49	23	9.	52.	55	28	4.	35.	53	I
14	19.	39.	51	27	23.	12.	6	28	6.	37.	25	E
16	14.	8.	50	30	12.	30.	51					
18	8.	37.	46									
20	3.	6.	41									
21	21.	35.	33									
23	16.	4.	23									
25	10.	33.	11									
27	5.	2.	6									
28	23.	30.	50									
30	17.	19.	21									

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.	
7	9. 51.	Inf.
15	19. 43.	Sup.
24	7. 29.	Inf.

Dies	Diameter Solis M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. 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. 999954	0.	26.	13
4	32.	4, 5	2.	8, 7	2.	28, 1	4. 999578	0.	26.	3
7	32.	6, 2	2.	9, 0	2.	28, 4	4. 999202	0.	25.	54
10	32.	8, 0	2.	9, 4	2.	28, 6	4. 998827	0.	25.	44
13	32.	9, 7	2.	9, 8	2.	28, 9	4. 998454	0.	25.	34
16	32.	11, 3	2.	10, 3	2.	29, 1	4. 998083	0.	25.	24
19	32.	12, 9	2.	10, 8	2.	29, 3	4. 997721	0.	25.	15
22	32.	14, 5	2.	11, 4	2.	29, 5	4. 997363	0.	25.	5
25	32.	16, 2	2.	12, 0	2.	29, 8	4. 997011	0.	24.	56
28	32.	17, 7	2.	12, 6	2.	30, 0	4. 996663	0.	24.	46

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens $5\frac{1}{2}^{h}$ Vespere *Occidens*



Dies	*Phaenomena & Observationes Solis.*
	Sol in parallelo
1	53* Eridani culm. 13h 57′
2	ω Librae culm. 0h 5′
3	δ Corvi & γ Canis culm. 21h 38′ & 16h 15′
	η Oph. & β Capri culm. 2h 20′ & 5h 30′
6	γ Corvi & Sirii culm. 21h 12′ & 15h 42′
7	in nodo descend. Mercurii
9	α Crat. & δ Aquar. culm. 19h 45′ & 7h 41′
11	γ Capri & β Canis culm. 6h 18′ & 15h 2′
12	α Leporis culm. 14h 8′
17	β Scorp, β & θ Ceti culm. 0h 18′ 8h 57′, 9h 38′
21	in signo Sagittarii 9h 49′
	54* Eridani culm. 12h 38′
25	δ & β Lep. culm. 13h 32′ & 13h 9′
27	θ Corvi culm 19h 40′
	Phaenomena & Observ. Planet
1	Saturnus ad ρ Ophiuci d. l. 54′
	Ven. ad θ & B Oph. d. l. 4′ & 57′
4	Mercur. ad τ Scorpii d. l. 10 23′
5	Mars ad γ Capri diff. lat. 31′
6	Mercur. ad α Scorpii d.l. 10 51′
8	Mars ad 3 d & δ Capr. d.l. 51′ & 39′
	Mercurius in elongat. maxima
12	Mars ad μ Capri diff. lat. 10 6′
13	Venus ad λ Sagitt. diff. lat. 10′
	Jupiter ad ψ Ophiuci d. l. 10 1′
16	Mars ad 1 Aquarii diff. lat. 31′
17	Venus ad ρ Sagittarii d. l. 10 35′
19	Mars ad e Aquarii diff. l. 10 15′
	Venus ad σ Sagittarii d. l. 10 3′
23	Venus ad ψ Sagittarii d. l. 30′
25	Venus ad 1, 2, 3 π Sagittarii d. l. 1′, 4′, 31′
27	Mars ad σ & 58* Aquarii diff. l. 4′ & 15′
	Venus ad b Sagittarii diff. l. 48′
	Mercur. in conjunct. cum Sole
30	Mars ad 64* Aquarii diff. lat. 8′
	Jupiter in conjunct. cum Sole

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae.*
	Luna
1	ad δ Arietis 12h 25′
4	ad β Tauri 13h 36′
6	ad 1 Geminorum 6h 30′
7	ad 2 ψ Cancri 1h 49′
8	Ultimus Quadrans 16h 0′
11	ad η Virginis 20h 13′
12	ad γ & e Virg. 5h 5′ & 18h 9′
13	Perigea
15	Novilunium 7h 48′
16	ad Jovis 2h 6′
18	ad Veneris 9h 12′
21	ad θ Capri 5h 50′
22	Primus Quadrans 8h 7′
23	ad 1 ψ Aquar. Imm. 8h 44′) Em. 9h 59′) dist. 5′
	ad 2 & 3 ψ Aquar. 9h 5′ & 9h 13′
26	ad ζ Piscium 3h 58′
27	Apogea
28	ad δ Arietis 12h 25′
30	Plenilunium 13h 32′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus prope τ Sagit., θ Corvi, δ Scorpii, γ Hydrae, θ Sagitt.

Jupiter 4 54* Erid., 13 b Canis, 24 δ & 3 Lep., 25 μ Sagittarii

Mars 2 β Canis, 3 γ Capri, 5 α Crat. & δ Capri, 6 δ Aquarii, 9 Sirii, 13 β Capri, γ Canis, δ Corvi, 15 53* Eridani, 18 γ Eridani, 21 α Capri, 23 θ Ceti, 28 τ Ceti

Venus 1 θ Ophiuci, 3 σ Scorpii, 5 L Erid., 7 τ Scorpii & λ Sagitt., 13 prope α Scorpii, 19 λ Sagittarii & τ Scorpii, 21 L Eridani, 23 σ Scorpii, 26 θ Ophiuci, 28 ξ Navis

Mercurius 1 prope γ Lep., 3 α Corvi, 4 ρ Navis, 7 ξ Navis, 12 θ Ophiuci, 18 ξ Navis, 19 γ Scorp., 21 ρ Navis & α Corvi, 23 γ Leporis, 24 β Corvi

Dies menſis	Dies hebdomade	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.	16.	14, 6	0, 4	7.	9	25.	43	217.	1.	27	14.	39.	7
2	Ven.	16.	15, 0	0, 5	7.	10.	25.	53	218.	0.	30	14.	58.	7
3	Sat.	16.	14, 5	1, 3	7.	11.	26.	5	218.	59.	46	15.	16.	53
4	Dom	16.	13, 2	2, 1	7.	12.	26.	19	219.	59.	14	15.	35.	24
5	Lun.	16.	11, 1	2, 9	7.	13.	26.	36	220.	58	54	15.	53.	40
6	Mar.	16.	8, 2	3, 9	7.	14	26.	54	221.	58.	47	16.	11.	40
7	Mer.	16.	4, 3	4, 7	7.	15.	27.	14	222.	58.	54	16.	29.	24
8	Jov.	15.	59, 6	5, 6	7.	16.	27.	37	223.	59.	15	16.	46.	51
9	Ven.	15.	54, 0	6, 5	7.	17.	28.	1	224.	59.	48	17.	4.	1
10	Sat.	15.	47, 5	7, 3	7.	18.	28.	28	226.	0.	32	17.	20.	53
11	Dom	15.	40, 2	8, 1	7.	19.	28.	56	227.	1.	31	17.	37.	27
12	Lun	15.	32, 1	9, 1	7.	20.	29.	27	228.	2.	43	17.	53.	43
13	Mar.	15.	23, 0	10, 0	7.	21.	29.	59	229.	4.	8	18.	9.	41
14	Mer.	15.	13, 0	10, 8	7.	22.	30	33	230.	5.	45	18.	25.	20
15	Jov.	15.	2, 2	11, 6	7.	23.	31.	8	231.	7.	35	18.	40.	39
16	Ven.	14.	50, 6	12, 3	7.	24.	31.	45	232.	9.	37	18.	55.	38
17	Sat.	14.	48, 3	13, 2	7.	25.	32.	23	233.	11.	53	19.	10.	16
18	Dom	14.	25, 1	14, 0	7.	26.	33.	3	234.	14.	20	19.	24.	34
19	Lun.	14.	11, 1	14, 8	7.	27.	33.	44	235.	16.	59	19.	34.	31
20	Mar.	13.	56, 3	15, 6	7.	28.	34.	26	236.	19	50	19	52.	6
21	Mer.	13.	40, 7	16, 4	7.	29.	35.	9	237.	22.	53	20.	5.	19
22	Jov.	13.	24, 1	17, 0	8.	0.	35.	53	238.	26.	8	20.	18.	10
23	Ven.	13.	7, 1	17, 9	8.	1.	36.	38	239.	29.	35	20.	30.	38
24	Sat.	12.	49. 2	18, 7	8.	2.	37.	24	240.	33.	13	20.	42.	43
25	Dom	12.	30, 5	19, 4	8.	3.	38.	11	241.	37.	2	20.	54.	25
26	Lun.	12.	11, 1	20, 1	8.	4.	39.	0	242.	41.	2	21.	5	44
27	Mar.	11.	51, 0	20, 8	8.	5.	39.	49	243.	45.	12	21.	16.	39
28	Mer.	11.	30, 2	21, 5	8.	6.	40.	39	244.	49.	33	21.	27.	10
29	Jov.	11.	8, 7	22, 1	8.	7.	41.	31	245.	54.	4	21.	37.	16
30	Ven.	10.	46, 6	22, 7	8.	8.	42.	23	246.	58.	45	21.	46.	57

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

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

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

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

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	32. 19, 8	2. 13, 6	2. 30. 4	4. 996220	0. 24. 34
4	32. 20, 9	2. 14, 3	2. 30, 6	4. 995895	0. 24. 24
7	32. 22, 1	2. 15, 0	2. 30, 8	4. 995583	0. 24. 15
10	32. 23, 5	2. 15, 7	2. 31, 1	4 995283	0. 24. 5
13	32. 24, 9	2. 16, 4	2. 31, 3	4. 994995	0. 23. 56
16	32. 26, 2	2. 17, 1	2. 31, 5	4. 994719	0. 23. 46
19	32. 27, 4	2. 17, 8	2. 31, 7	4. 994457	0. 23. 37
22	32. 28, 6	2. 18, 4	2. 31, 9	4. 992213	0. 23. 27
25	32. 29, 6	2. 19, 0	2. 32, 0	4. 993981	0. 23. 18
28	32. 30, 5	2. 19, 6	2. 32, 1	4. 993767	0. 23. 8

SATELLITES JOVIS

nequeunt hoc mense observari.

Dies | *Phaenomena & Observationes Solis.*

Sol in parallelo

1 δ Scorpii & γ Hydrae culm 23h 11′ & 20h 31′
2 β Corvi culm. 19h 42′
5 γ Leporis culm 12h 42′
6 in nodo descendente Veneris
20 in signo Capri 22h 6′
α Corvi 17h 57′
29 in nodo descendente Jovis
30 in perigeo

Phaenomena & Observ. Planet.

1 Mars ad 65* Aquarii d. lat. 40′
5 Mars ad λ Aquarii diff. lat. 38′
10 Mars ad 1, 2, 3 b Aquarii d. l 47′, 51′, 1° 4′
12 Mercur ad β Scorpii d. l. 10 25′
13 Mars ad φ Aquarii diff. lat. 13′
Saturnus in conjunct. cum Sole
14 Venus ad η Capri diff lat. 47′
Mercurius ad ν Scorpii d. l. 44′
17 Mercurius in elongat. maxima
Mercurius ad ψ Ophiuci d l 28′
19 Venus ad 1 Capri diff. lat. 40′
22 Venus in elongat. maxima
23 Venus ad γ Capri diff lat. 41′
24 Venus ad 1, 2, 3 δ Capri diff. lat 10 34′, 10 6′ & 42′
25 Venus ad δ Capri diff. lat. 52′
27 Venus ad μ Capri diff. lat. 55′
28 Mercur. ad ρ Ophiuci d l 10 20′
30 Venus ad 1 Aquarii diff. lat. 48′

Dies | *Phaenomena & Observationes Lunae.*

Luna

1 ad β Tauri 9h 32′
3 ad 1 Geminorum 11h 57′
4 ad 2 ψ Cancri 7h 12′
6 ad η Leonis 11h 26′
8 Ultimus Quadrans 2h 30′

Luna

9 ad η Virginis 2h 57′
10 ad θ Virginis 2h 36′
11 Perigea, ad λ Virginis 9h 37′
12 ad ι Librae 8h 35′
13 ad Mercurii & δ Scorpii 2h 15′ & 3h 22′
14 Novilunium 18h 52′
18 ad Ven. & ε Capri 8h & 14h 50′
21 ad 1, 2, 3 ψ Aquarii 4h 3′, 4h 54′ & 5h 2′
22 Primus Quadrans 1h 27′
23 ad ζ Piscium 11h 7′
25 Apogea
26 ad δ Arietis 2h 4′
28 ad β Tauri 16h 35′
30 Plenilunium 6h 32′
ad 1 Geminorum 18h 19′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus ο Sagittarii, β Corvi, & γ Leporis
Jupiter init. μ & π Sagittarii, ε Corvi, versus finem δ Scorp., γ Hydrae, ο Sagitt., β Corvi, γ Leporis
Mars 1 δ Erid., 2 ο Erid., 4 κ Orion. & ζ Erid., 6 κ Virg., 9 β Orion., 12 ω Hydrae, 13 ο Erid., φ Aquar., 15 β Aquar 17 ι Orion., 19 β Erid., 23 θ Virg., 25 ο Ceti, 28 η Orion., 30 ζ Orion.
Venus 1 ρ Navis, 2 α Corvi, 7 γ Leporis, 8 β Corvi, ο Sagittar., γ Hydrae, 10 ε Corvi, π Sagittarii, 12 μ Sagittarii, β & ο Lep.l, 13 b Canis, 14 54 Erid., 17 θ & β Ceti, 21 α Leporis, β Can., 24 Sirii, γ Corvi, 28 γ Canis, 29 53* Erid., 30 γ Erid.
Mercurius 4 α Leonis, β Canis, 7 α Crat, δ Capri, 10 γ Capri, 13 β Canis, α Lep., 18 ζ & θ Ceti, 23 δ & β Lep., 25 π Sagit. ε Corvi, 28 γ Lep, 30 α Corvi

Dies mensis	Dies hebdomade	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	Sat.	10	23, 9	23. 4	8.	9.	43.	17	248	3.	36	21.	56.	13
2	Dom	10.	0, 5	23, 9	8.	10	44.	12	249	8.	36	22.	5.	4
3	Lun	9.	36, 6	24, 6	8	11.	45.	8	250.	13	45	22.	13.	30
4	Mar	9.	12, 0	25, 2	8.	12.	46.	5	251.	19	3	22.	21.	30
5	Mer.	8	46, 8	25, 9	8.	13.	47.	4	252.	24	30	22.	29.	4
6	Jov	8.	20, 9	26, 3	8.	14	48.	4	253.	30.	6	22.	36.	11
7	Ven.	7.	54, 6	26, 8	8.	15.	49.	5	254.	35.	50	22.	42.	51
8	Sat	7.	27, 8	27, 2	8.	16.	50.	7	255.	41.	41	22.	49.	5
9	Dom	7.	0, 6	27, 7	8	17.	51.	11	256.	47.	39	22.	54.	52
10	Lun	6.	32, 9	28, 0	8.	18.	52.	15	257	53.	44	23.	0.	12
11	Mar.	6.	41. 9	28, 5	8.	19	53.	21	258.	59	55	23.	5.	4
12	Mer	5.	36, 4	28, 8	8	20.	54.	27	260.	6.	11	23.	9.	29
13	Jov	5.	7, 6	29, 0	8.	21.	55.	35	261.	12.	32	23.	13.	26
14	Ven.	4.	38, 6	29. 3	8	22	56	43	262.	12.	58	23.	16.	55
15	Sat	4.	19. 3	29, 6	8	23.	57.	51	263.	25.	28	23.	19.	56
16	Dom	3.	39. 7	29, 8	8.	24.	59.	1	264.	32.	1	23.	22.	29
17	Lun.	3.	9, 9	29. 9	8.	26.	0.	10	265.	38.	37	23.	24.	34
18	Mar.	2.	40, 0	30, 0	8.	27.	1.	20	266.	45.	15	23.	26.	11
19	Mer.	2.	10, 0	30, 0	8.	28.	2.	31	267.	51.	55	23.	27.	20
20	Jov.	1.	40, 0	30, 1	8.	29.	3.	41	268.	58.	36	23	28.	1
21	Ven.	1.	9, 9	30, 1	9.	0.	4.	51	270.	5.	18	23.	28.	13
22	Sat.	0.	39, 8	30, 0	9.	1.	6.	2	271.	12.	0	23.	27.	56
23	Dom	0.	9, 8	30, 1	9.	2.	7.	13	272.	18.	41	23.	27.	11
24	Lun.	0.	20. 3	30, 0	9.	3.	8.	23	273.	25.	21	23.	25.	58
25	Mar.	0.	50, 3	29, 8	9.	4.	9.	33	274.	31.	59	23.	24.	17
26	Mer.	1.	20, 1	29, 6	9.	5.	10.	44	275.	38.	35	23.	22	8
27	Jov.	1.	49, 7	29, 4	9.	6.	11.	54	276.	45.	9	23.	19.	30
28	Ven.	2.	19, 1	29, 2	9.	7.	13.	4	277.	51.	40	23.	16.	24
29	Sat.	2.	48, 3	29, 0	9.	8.	14.	14	278.	58.	7	23.	12.	50
30	Dom	3.	17, 3	28, 5	9.	9.	15.	24	280.	4.	30	23.	8.	49
31	Lun.	3.	45, 8		9.	10.	16.	34	281.	10.	50	23.	4.	20

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

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

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

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

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	32. 31, 4	2. 20, 2	2. 32, 2	4. 993570	0. 22. 59
4	32. 32, 3	2. 20, 7	2. 32, 4	4. 993391	0. 22. 49
7	32. 33, 0	2. 21, 2	2. 32, 5	4. 993230	0. 22. 40
10	32. 33, 7	2. 21, 5	2. 32, 6	4. 993087	0. 22. 30
13	32. 34, 3	2. 21, 8	2. 32, 7	4. 992964	0. 22. 21
16	32. 34, 8	2. 21, 9	2. 32, 7	4. 992860	0. 22. 11
19	32. 35, 2	2. 22, 0	2. 32, 8	4. 992776	0. 22. 2
22	32. 35, 5	2. 22, 0	2. 32, 8	4. 992712	0. 21. 52
25	32. 35, 6	2. 22, 0	2. 32, 9	4. 992668	0. 21. 43
28	32. 35, 7	2. 22, 0	2. 32, 9	4. 992645	0. 21. 33

SATELLITES JOVIS

nequeunt hoc mense observari.

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum pro 1. Jan. 1781, ex Catalogo D. *de la Caille* computatae secundum earum ascensionem rectam, declinationem, longitudinem, latitudinem & angulum positionis, quibus adjiciuntur variationes annuae, aberrationes maximae lucis, & argumenta aberrationis in ascensionem rectam, & declinationem.

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S G. M
γ Pegasi *Algenib* -	2	0. 1. 54	0. 29. 43,6	46, 2	18, 7	3. 0 32
α Phoenicis - - - -	2. 3	0. 15. 25	3. 51. 15,4	44, 9	25, 3	3. 4. 12
δ Andromedae - -	2	0 27. 39	6. 54. 44,1	47, 5	21, 1	3. 7. 32
α Cassiopeae - - -	3	0. 28 11	7. 2. 40,6	49. 6	32, 3	3. 7. 41
ε Ceti - - - - - -	2	0 32. 35	8. 8. 51,0	45, 2	19. 4	3. 8. 52
γ Cassiopeae - - -	3	0. 43. 37	10 54. 22,1	52, 5	36, 2	3. 11. 52
α Ursae min. *Polaris*	2	0 48. 19	12. 4. 51.8	175, 1	566, 3	3. 13. 8
ϵ Andromedae - -	2	0. 57. 30	14 22. 35,3	49, 5	22, 3	3. 15. 37
η Ceti - - - - - - -	3. 4	0. 57. 54	14. 23. 34,4	45, 1	18. 8	3. 15. 38
δ Cassiopeae - - -	3	1. 11. 37	17. 54. 17,4	56, 3	36, 0	3. 19. 24
θ Ceti - - - - - - -	3. 4	1. 13. 6	18 16 30,5	45, 1	18, 7	3. 19 48
ι Cassiopeae - - -	3	1. 38. 50	24. 42. 27,2	62, 7	40. 5	3. 26. 38
α Trianguli bor. -	3. 4	1. 40. 39	25. 9. 38.2	50, 7	21, 2	3. 27. 7
γ Arietis - - - - -	4	1. 41. 32	25. 23. 0,8	49, 0	19, 6	3. 27. 22
ϵ Arietis - - - - -	3. 4	1. 42. 34	25. 38. 28,4	49, 2	19, 8	3. 27. 38
γ Andromedae - -	2	1. 50. 32	27. 37 54.0	54, 2	24. 9	3. 29. 44
α Piscium - - - -	3	1. 50. 44	27. 41. 4,8	46, 4	18, 7	3. 29. 46
α Arietis - - - - -	3	1. 54. 52	28. 42. 56,1	50, 1	20, 2	4. 0. 40
ϵ Trianguli bor. -	4	1. 56. 34	29. 8. 25,5	52, 7	22, 6	4. 1. 18
γ - - - - - - - - -	4	2. 4. 21	31. 5. 14,2	52, 8	22, 4	4. 3. 19
θ Ceti - - - - - -	var	2. 8 13	32. 3. 20,0	45, 4	18, 9	4. 4. 20
δ - - - - - - - - -	3	2. 28. 13	37. 3. 19,7	46, 0	19, 0	4. 9. 26
ι - - - - - - - - -	3	2. 28. 59	37. 14. 50,2	43, 4	19, 4	4. 9. 39
γ - - - - - - - - -	3	2. 31. 59	37. 59. 41,2	46, 6	19, 0	4. 10. 25
Lilii Borea - - - -	4	2. 34 52	38. 42. 58,5	52, 9	21, 1	4. 11. 9
Lilii Austrina - - -	4	2. 37. 7	39. 16. 49,5	52, 4	23, 0	4. 11. 44
γ Persei - - - - -	3	2 49. 3	42. 15. 46,4	63, 7	31, 5	4. 14. 44
θ Eridani - - - -	3	2. 49. 58	42. 29 37,5	34, 3	25, 4	4. 14. 58
α Ceti - - - - - -	2	2. 50. 51	42. 42. 48,3	46, 9	19, 2	4 15. 11
ϵ Persei *Algol* - -	2	2. 53. 59	43. 29. 48,8	57, 8	25, 0	4. 15. 58
α Fornacis - - - -	3. 4	3. 2. 46	45. 41. 36,0	37, 9	22, 1	4. 18 10
ζ Eridani - - - -	3	3. 5. 13	46. 18. 16,5	43, 6	19, 5	4. 18. 46
α Persei - - - - -	2	3. 8 48	47. 11. 58,5	63, 0	29, 2	4. 19. 40
ι Eridani - - - -	3	3. 22. 40	50. 39. 57,8	43, 3	19. 7	4. 23. 5
δ Persei - - - - -	3	3. 27. 24	51. 51. 5.0	63, 0	28, 5	4. 24. 14

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Chille* computatae &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.
13. 57. 59,6 *B*	+ 20.0	9, 1	4. 2. 6	0. 6. 6 26	12. 35. 38 *B*	24 5. 9
43. 29. 32,2 *A*	— 20,0	15, 2	6. 25. 46	11. 12. 24. 54	40. 35 48 *A*	31. 33. 33
29. 39. 40,2 *B*	+ 19,9	11, 4	4. 29. 19	0. 18. 45. 44	24. 20 50 *B*	25. 43. 19
55. 20. 0.3 *B*	+ 19,9	16, 6	5 20. 41	1 4. 44. 53	36 36. 18 *B*	35. 7. 32
19. 11. 31,6 *A*	— 19.8	10, 6	7. 22 10	11. 29 29. 59	20. 47. 2 *A*	24 56. 36
59 31. 34.7 *B*	+ 19,7	17, 0	5 26. 27	1. 10 53 42	48. 47. 33 *B*	36 25. 5
88. 8. 11,0 *B*	+ 19,6	19, 9	6. 10. 22	2. 25 30. 12	66 4. 21 *B*	73. 48. 4
34 27. 20.9 *B*	+ 19,4	11, 6	5. 10. 0	0. 27. 20. 59	25. 56 19 *B*	25. 24. 24
11. 20. 44,1 *A*	— 19,4	9, 5	8. 6. 21	0 8. 41. 32	16. 6. 44 *A*	23 40. 35
59. 5. 24,8 *B*	+ 19,1	16, 3	6. 2 36	1. 14 52. 11	46. 23. 33 *B*	33. 20 3
9. 19. 7,0 *A*	— 19,0	9, 3	8. 10. 44	0. 13 10 33	15. 46. 3 *A*	23. 8 28
62. 34. 52,1 *B*	+ 18,2	16, 4	6. 11. 1	1. 21. 43. 17	47. 31. 23 *B*	32. 23. 59
28. 30. 25,1 *B*	+ 18,2	9, 2	5. 9. 14	1. 3 48. 59	16. 47. 46 *B*	22. 7. 18
13 13. 0.0 *B*	+ 18,1	7, 6	4. 17. 52	1. 0. 7. 37	7. 9. 19 *B*	21. 15. 52
19 43. 55.6 *B*	+ 18.1	7, 8	4. 21. 39	1. 0 54 41	8. 28. 43 *B*	21. 17. 14
41 16. 13,6 *B*	+ 17,8	11, 7	5. 28. 10	1. 11. 10 38	27 47. 15 *B*	23. 30. 27
1. 42. 0,3 *B*	+ 17.8	7, 7	3. 3 53	0. 26. 19. 2	9 4 36 *A*	20. 55. 36
22. 25. 13.7 *B*	+ 17,6	7, 8	4. 29. 8	1. 4 36. 5	9 57. 31 *B*	20. 46. 2
33 56. 35,4 *B*	+ 17,5	9, 9	5. 26. 30	1. 9. 17. 38	20. 33. 53 *B*	21. 48. 19
32. 49. 32,7 *B*	+ 17.2	9. 4	5. 20. 28	1. 10. 28 0	18. 55. 48 *B*	21 8 13
3. 58. 39.5 *A*	— 17,0	8, 7	8. 22. 15	0. 28. 27. 43	15. 56. 20 *A*	20. 32. 56
0. 37. 28,1 *A*	— 16 0	9, 1	8 28 47	1. 4. 30 41	14 28. 57 *A*	19. 9 55
12. 48. 33,8 *A*	— 16,0	10, 8	8. 10. 57	1. 0. 16. 13	26. 0 16 *A*	20 39. 25
2. 18. 19,0 *B*	+ 16,0	7, 5	3. 4. 49	1. 6. 23. 4	12 0 38 *A*	18. 43. 5
28. 19. 39,8 *B*	+ 15 7	7. 6	5. 18. 2	1. 15. 17. 54	12. 28 17 *B*	18. 33. 33
26. 20. 50,4 *B*	+ 15,5	7, 2	5 13. 54	1. 15 8. 43	10 26. 5 *B*	18 16. 11
52. 38. 0,9 *B*	+ 14,9	12, 8	6. 22. 54	1. 26. 58. 27	34. 30. 7 *B*	20 57. 29
41. 11. 24,9 *A*	— 14,8	17, 2	7. 25. 32	0. 20. 10. 59	53. 45. 34 *A*	29. 47. 15
3. 13. 14,9 *B*	+ 14.8	7, 3	3. 6. 30	1. 11. 15. 40	12. 36. 16 *A*	17. 27. 1
40. 5. 53,4 *B*	+ 14,5	9, 6	6. 12. 18	1 23. 7. 0	22. 24. 3 *B*	18. 12. 39
29. 51. 55,0 *A*	— 14,0	15, 1	8. 2. 39	1. 1. 28 44	44. 44. 37 *A*	23. 3. 38
9. 38. 38,9 *A*	— 13,8	10, 3	8. 17. 4	1. 10. 45 45	25 56. 57 *A*	17. 49. 7
49. 3. 57,1 *B*	+ 13,6	11, 4	6. 25. 45	1. 29. 1. 59	30. 5. 51 *B*	18. 13. 4
10. 12. 34,4 *A*	— 12,7	10, 6	8. 17. 46	1. 15 10. 32	27. 45. 37 *A*	16. 34. 35
47. 4. 10,6 *B*	+ 12,4	10, 4	6. 29. 37	2. 1. 44. 53	27. 16. 31 *B*	16. 4 11

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
h Plejadum *Electra*	5	3. 31. 54	52. 58. 31,8	53,0	21,1	4. 25. 19
δ Eridani - - - - -	3	3. 32. 47	53. 11. 50,0	43,2	19,7	4. 25. 32
η Plejadum *Alcyone*	3	3. 34. 30	53. 37. 26,8	53,1	21,1	4. 25. 57
f - - - *Atlas* - - -	5	3. 36. 10	54. 2. 35,2	53,1	21,1	4. 26. 22
ζ Persei - - - - - -	3	3. 40. 24	55. 6. 0,2	56,1	22,7	4. 27. 23
f Eridani - - - -	4	3. 40. 32	55. 7. 55,1	33,2	24,8	4. 27. 25
ε Persei - - - - -	3	3. 43. 13	55. 48. 11,8	59,7	25,2	4. 28. 4
l Eridani - - - -	4. 5	3. 44. 24	56. 5. 59,5	38,3	21,5	4. 28. 20
γ - - - - - - - - -	3	3. 47. 50	56. 57. 30,5	41,9	20,1	4. 29. 11
o - - - - - - - - -	4	4. 1. 12	60. 18. 4,4	43,9	19,7	5. 2. 23
γ Tauri - - - - -	3	4. 7. 21	61. 50. 11,8	50,9	20,3	5. 3. 51
ξ Eridani - - - - -	3. 4	4. 9. 38	62. 24. 26,6	34,0	23,8	5. 4. 23
δ Tauri praeced. -	4	4. 10. 19	62. 34. 52,6	51,6	20.6	5. 4. 33
δ - - - sequens - -	4	4. 11. 30	62. 52. 31,2	51,1	20,5	5. 4. 50
ε Tauri - - - - -	4	4. 15. 51	63. 57. 39,1	52,2	20,8	5. 5. 52
α - - - - *Aldebaran*	1	4. 23. 22	65. 50. 36,1	51,4	20,5	5. 7. 39
υ Eridani - - - - -	3. 4	4. 27. 3	66. 45. 51,7	35,1	23,0	5. 8. 30
53ª Eridani - - -	3. 4	4. 28. 11	67. 2. 40,8	41,3	20,4	5. 8. 45
54ª Eridani - - -	3	4. 30. 54	67. 43. 30,3	39,4	21,0	5. 9. 25
ι Tauri - - - - -	4. 5	4. 50. 2	72. 30. 24,9	53,6	21,3	5. 13. 53
ϵ Eridani - - - -	3	4. 57. 7	74. 16. 40,2	44,3	20,0	5. 15. 32
α Aurigae *Capella*	1	5. 0. 32	75. 7. 59,2	66,0	28,5	5. 16. 19
β Orionis *Rigel* - -	1	5. 4. 2	76. 0. 31,3	43,3	20,1	5. 17. 7
ϵ Tauri - - - - -	2	5. 12. 27	78. 6. 45,8	56,7	22,7	5. 19. 4
γ Orionis - - - - -	2	5. 13. 24	78. 20. 57,3	48,3	20,0	5. 19. 17
η Orionis - - - - -	3	5. 13. 29	78. 22. 9,3	45,2	19,9	5. 19. 18
ϵ Leporis - - - -	3. 4	5. 18. 52	79. 42. 57,2	38,6	21,3	5. 20. 33
δ Orionis - - - - -	2	5. 20. 50	80. 12. 37,2	46,0	20,0	5. 21. 1
α Leporis - - - -	3	5. 23. 6	80. 46. 22,7	39,7	21,0	5. 21. 32
ζ Tauri - - - - - -	3	5. 24. 34	81. 8. 26,9	53,7	21,3	5. 21. 52
ι Orionis - - - - -	3. 4	5. 24. 44	81. 11. 2,2	44,0	20,0	5. 21. 55
ε - - - - - - - - -	2	5. 25. 7	81. 16. 46,9	45,7	19,8	5. 22. 0
ζ - - - - - - - - -	2	5. 29. 44	82. 26. 3,1	45,4	20,0	5. 23. 4
α Columbae - - -	2	5. 31. 44	82. 56. 4,8	32,6	24,2	5. 23. 31
γ Leporis - - - - -	3. 4	5. 35. 21	83. 50. 20,0	37,9	21,6	5. 24. 20

Pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 25. 12,7 *B*	+ 12,1	5,0	5. 12. 44	1. 26. 21. 26	4. 10. 26 *B*	13. 54. 53
10. 31. 15,7 *A*	— 12,0	10,7	8. 18. 15	1. 17. 47. 29	28. 45. 13 *A*	15. 47. 35
23. 24. 50,8 *B*	+ 11,9	4,9	5 13. 0	1. 26. 56. 3	4. 1. 34 *B*	13. 41. 54
23. 22. 10,1 *B*	+ 11,8	4,8	5. 13. 2	1. 27. 17. 57	3. 53. 31 *B*	13. 33. 26
31. 13. 3,8 *B*	+ 11,5	6,0	6. 9. 26	2. 0. 4. 2	11. 18. 19 *B*	13. 26. 17
38. 17. 57,3 *A*	— 11,5	17,1	8. 5. 34	1. 7. 27. 35	55. 35. 0 *A*	23. 45. 27
39. 21. 37,8 *B*	+ 11,3	7,9	6. 5. 54	2. 2. 37. 25	19. 5. 13 *B*	13. 42. 10
25. 16. 19,3 *A*	— 11,2	14,5	8. 10 50	1. 15. 47. 15	43 40. 24 *A*	17. 53. 13
14. 8. 37,8 *A*	— 10,9	11,7	8. 16. 57	1. 20. 48. 1	33. 13. 23 *A*	15. 2. 48
7. 25. 14,3 *A*	— 9,9	10,0	8. 22. 40	1. 26. 22. 17	27. 29. 13 *A*	12. 51. 7
15. 5. 4,2 *B*	+ 9,5	4,3	4. 5. 12	2. 2. 44. 23	5. 45. 31 *A*	10. 53. 29
34. 20. 34,7 *A*	— 9,3	16,6	8. 11. 38	1. 19. 25. 13	53. 59. 31 *A*	18. 17. 19
17. 0. 53,5 *B*	+ 9,2	3,9	4. 13. 22	2. 3. 48. 23	3. 59. 44 *A*	10. 35. 40
16. 55. 20,7 *B*	+ 9,1	3,9	4 12. 46	2. 4. 3. 51	4. 8 15 *A*	10. 29. 27
18. 40. 49,0 *B*	+ 8,8	3,6	4. 21. 8	2. 5. 23 59	2. 35. 34 *A*	10. 4. 49
16. 3. 20,9 *B*	+ 8,2	3,9	4. 6. 47	2. 6. 43. 45	5. 29. 0 *A*	9. 25. 28
31. 1. 15,9 *A*	— 7,9	16,0	8. 15. 17	1. 26. 49. 12	51. 50. 48 *A*	14. 44. 8
14. 44. 36,0 *A*	— 7,8	12,1	8. 20. 36	2. 2. 12. 7	36. 1. 24 *A*	11. 4. 25
20. 6. 7,6 *A*	— 7,6	11,0	8. 23. 2	2. 1. 40. 1	41. 24. 28 *A*	11. 36. 46
21. 15. 38,3 *B*	— 6,0	2,4	5. 3. 39	2. 13 42. 41	1. 13. 39 *A*	6. 52. 4
5. 22. 56,6 *A*	— 5,4	9,6	8. 26. 59	2. 12. 13. 41	27. 53. 18 *A*	7. 0. 50
45. 45. 24,5 *B*	+ 5,1	8,0	8. 2. 46	2. 18. 47. 52	22. 51. 43 *B*	6. 22. 31
8. 28. 2,6 *A*	— 4,9	10,6	8. 26. 8	2. 13. 46. 24	31. 9. 13 *A*	6. 27. 40
28. 24 11,2 *B*	+ 4,1	2,5	7. 8. 2	2. 19. 30. 53	5. 21. 56 *B*	4. 43. 36
6. 8. 5,5 *B*	+ 4,1	6,0	3. 4. 6	2. 17. 53. 23	16. 50. 53 *A*	4. 49 15
2. 36. 48,0 *A*	— 4,0	8,8	8 28. 47	2. 17. 5. 59	25. 23. 58 *A*	5. 6. 25
20. 56. 46,8 *A*	— 3,6	13,9	8. 24. 45	2. 16. 36. 53	43. 56. 29 *A*	5. 39. 30
0. 28. 30,1 *A*	— 3,4	8,1	8. 29. 48	2. 19. 18. 30	23. 35. 2 *A*	4. 14. 16
17. 59. 34,5 *A*	— 3,2	13,1	8. 25. 43	2 18. 19. 32	41. 5. 29 *A*	4. 51. 40
20. 59. 32,6 *B*	+ 3,1	1,5	4. 19. 21	2 21. 43. 37	2. 13. 31 *A*	3. 31. 11
6. 4. 4,0 *A*	— 3,1	9,8	8. 28. 8	2. 19. 56. 31	29. 13. 25 *A*	4. 0. 42
1. 21. 23,6 *A*	— 3,0	8,4	8. 29. 31	2. 20. 24. 32	24. 32. 18 *A*	3. 48. 22
2. 4. 23,2 *A*	— 2,6	8,6	8. 29. 22	2. 21. 37. 48	25. 19. 32 *A*	3. 19. 34
34. 12. 2,9 *A*	— 2,5	16,9	8. 25. 18	2. 19. 6. 51	57. 24. 21 *A*	5. 12. 33
22. 31. 46,7 *A*	— 2,2	14,3	8. 26. 43	2. 21. 49. 15	45. 49. 36 *A*	3. 31. 1

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S	Ascensio recta G. M. S	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
κ Orionis - - - - -	2. 3	5. 37. 24	84. 20 54,8	42, 7	20, 2	5. 24. 49
δ Leporis - - - - -	3. 4	5. 41. 55	85 28 41,5	38. 5	21, 4	5. 25. 51
ϵ Columbae - - - -	3	5. 43. 16	85. 48. 54,7	31, 7	24, 8	5 26. 9
α Orionis - - - - -	1	5. 43. 20	85. 49. 52,5	48, 7	20, 0	5. 26. 10
ϵ Aurigae - - - -	2. 3	5. 43. 28	85. 52. 4,1	66, 0	28, 1	5. 26. 12
θ - - - - - - - - -	3	5. 44. 47	86. 11 47,3	61, 3	25, 0	5. 26. 31
η Castoris - - - -	3. 4	6. 1. 39	90. 24. 49,2	54, 5	20, 0	6. 0. 23
μ Pollucis - - - -	3. 4	6. 9. 42	92. 25. 31,7	54, 5	20, 0	6. 2. 13
ζ Canis maj. - - -	2. 3	6. 11. 56	92. 58. 52,6	34, 6	23, 0	6. 2. 44
ϵ - - - - - - - - -	2. 3	6. 13. 4	93. 15. 57,2	39, 7	21, 0	6. 2. 52
δ Columbae - - -	4	6. 14. 8	93. 31. 59,8	33, 0	23, 9	6. 3. 14
γ Pollucis - - - -	2. 3	6. 24. 59	96. 14. 45,7	52, 1	20, 8	6. 5. 45
ε Castoris - - - -	3	6. 30. 27	97. 36 49,2	55, 5	22, 1	6. 7. 0
ν Navis - - - - -	3	6. 31. 4	97. 46. 1,5	27, 6	27, 3	6. 7. 8
α Canis maj. *Sirius*	1	6. 35. 32	98. 52 52,5	40, 3	20, 8	6. 8. 9
ε - - - - - - - - -	3	6. 50. 2	102 30 27,6	35, 4	22, 7	6 11. 31
ζ Pollucis - - - -	3	6. 51. 6	102. 46 29,0	53, 6	21, 3	6. 11. 45
b Canis maj. - - -	4	6. 53. 0	103. 15. 1,5	35, 9	22, 4	6. 12. 11
γ - - - - - - - - -	4	6. 53. 51	103. 27 46,1	40, 8	20, 6	6. 12. 23
δ - - - - - - - - -	2	6. 59. 30	104. 52. 24,7	36, 7	22, 1	6. 13. 42
δ Pollucis - - - -	3	7. 7. 1	106 45. 20,0	54, 0	21, 5	6. 15 28
π Navis - - - - -	3	7. 9. 25	107. 21. 14,7	31, 9	24, 8	6. 16. 0
ϵ Canis min. - - -	3	7. 15. 16	108 49. 6,1	49, 1	20, 1	6. 17. 22
η Canis maj. - - -	2	7. 15. 26	108 51. 31,1	35, 7	18, 0	6. 17. 23
α Castoris - - - -	1. 2	7. 20. 36	110. 9. 2,6	58, 1	23, 5	6. 18 37
τ Navis - - - - -	3	7. 22. 18	110. 34. 33,3	28. 7	27, 0	6. 19. 0
α Canis min. *Procyon*	1	7. 27. 51	111. 57. 47,3	48. 0	19, 9	6. 20. 18
In ventre Monoc.	4	7. 30. 47	112. 41. 51,5	43, 2	20, 1	6. 20. 59
ϵ Pollucis - - - -	2. 3	7. 31. 57	112. 58 40,7	56, 1	22, 5	6 21. 15
ξ Navis - - - - -	3. 4	7. 40. 0	115. 1. 24,2	37. 9	21, 3	6. 23. 11
a - - - - - - - - -	4	7. 44. 42	116. 10. 30,7	31, 1	25, 7	6 24. 19
ζ - - - - - - - - -	2	7. 55. 54	118. 58. 29,4	31, 8	25, 4	6. 26. 56
ρ - - - - - - - - -	3. 4	7. 58. 13	119. 33. 20,7	38, 5	21, 4	6. 27 29
ϵ Cancri - - - - -	3. 4	8. 4 38	121. 9. 28,3	49, 1	19, 9	6. 29. 0
γ - - - - - - - - -	4	8. 30 36	127. 38 52,8	52, 6	21, 0	7. 5. 7

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 35,7*A*	— 2,0	10, 9	8 28 15	2. 23. 20 49	33. 6. 5*A*	2. 41. 1
20. 54 21,5*A*	— 1,6	14, 0	8. 27. 42	2. 24. 5. 41	44 17. 7*A*	2 30 50
35. 51. 52,0*A*	— 1,5	17, 2	8 27. 8	2. 23. 21. 34	59. 14. 23*A*	3. 15. 28
7. 21. 3,2*B*	+ 1,5	5, 6	3. 1. 55	2 25. 41. 51	16 3. 32*A*	1. 43. 36
44 54. 7,6*B*	+ 1,5	7, 3	8. 22. 11	2. 26. 51. 21	21. 28. 21*B*	1 46 2
37. 10. 38,2*B*	+ 1,3	4, 8	8. 20. 21	2. 26. 52 50	13 44 46*B*	1. 33. 31
22. 33 19,9*B*	— 0,1	0, 3	2 20. 12	3. 0. 22. 56	0 55. 5*A*	0. 9. 54
22. 36. 34,7*B*	— 0,8	0, 4	1. 3. 22	3. 2. 14 21	0. 50 37*A*	0. 57. 58
39 58 39,1*A*	+ 1,0	16, 0	9. 1. 55	3. 4. 20. 2	53. 24. 17*A*	1. 59. 29
17. 51. 41,7*A*	+ 1,1	13, 2	9. 1 30	3. 4 8. 18	41. 17. 12*A*	1 43. 53
33. 20. 10,9*A*	+ 1,2	16, 7	9. 2. 19	3. 5. 23. 19	56. 44. 32*A*	2. 33. 55
16 34 14,9*B*	— 2,2	2, 5	2 15 43	3. 6. 2 38	6. 46. 13*A*	2. 30. 4
25. 19 43,6*B*	— 2,6	1, 3	11. 2. 57	3. 6 52. 57	1. 2. 19*B*	3. 1. 37
43 0 47,5*A*	+ 2,7	18, 2	9. 5. 47	3. 14 7. 12	66. 6 16*A*	7. 38. 11
16. 25. 8,5*A*	+ 3,1	12, 8	9. 3. 54	3. 11. 4 22	39 32. 58*A*	4 34. 27
28. 41. 9,0*A*	+ 4,3	15, 7	9. 7. 36	3. 17. 43. 32	51 23. 24*A*	7. 56. 44
20. 52. 32,2*B*	— 4,4	1, 9	1. 4. 0	3. 11. 55. 53	1. 4. 6*A*	5. 3. 21
27. 38. 2,1*A*	+ 4,6	15, 4	9 7 53	3. 18. 31. 5	50. 15. 24*A*	8. 12. 34
15. 19 17,7*A*	+ 4,6	12, 4	9. 5. 40	3 16. 33. 38	38. 1. 18*A*	6 45. 36
26 3 29,9*A*	+ 5,1	15, 1	9. 8. 36	3 20 21. 30	48 29 0*A*	8. 52 22
22. 22. 11,8*B*	— 5,8	2, 3	0 17 12	3. 15. 27. 42	0. 12. 22*A*	6. 35. 37
36 42. 47,2*A*	+ 6.0	17, 2	9 11 57	3. 27. 16. 36	58. 33. 3*A*	13. 9. 43
8. 43. 6,1*B*	— 6,5	5, 3	2 19 26	3. 19. 8 33	13. 30. 37*A*	7. 35 35
28. 53. 15,3*A*	+ 6,5	15, 7	9 11. 29	3. 26. 30. 7	50. 38. 11*A*	11. 42. 43
32. 21. 5,3*B*	— 6 9	4, 4	10 26. 1	3. 17. 11. 32	10. 4. 33*B*	8. 0. 39
42. 52. 2,3*A*	+ 7,0	18, 2	9. 15. 16	4. 5. 42. 10	63 48. 26*A*	18. 29. 23
5. 46. 52,6*B*	— 7,5	6, 3	2. 23. 4	3. 22. 46. 14	15. 58. 9*A*	8. 54 50
9. 3. 4,6*A*	+ 7,7	10, 6	9. 6. 35	3. 26. 14. 28	30. 28. 34*A*	10. 16. 20
88. 32. 23,3*B*	— 7,8	3, 9	11. 13. 58	3. 20. 11. 56	6. 40. 0*B*	9. 0. 23
24. 19. 21,0*A*	+ 8,5	14, 5	9. 13. 52	4. 3 0. 32	44. 57. 53*A*	13. 46. 31
40. 1. 7,3*A*	+ 8,8	17, 6	9. 18. 46	4. 12. 4. 1	59 43. 16*A*	20. 23. 35
39. 23. 38,5*A*	+ 9,7	17, 5	9. 20. 38	4 15. 32. 32	58. 21. 57*A*	21. 35. 4
23. 41. 8,0*A*	+ 9,9	14, 3	9. 16. 7	4. 8. 21. 47	43. 17. 46*A*	15. 39. 39
9. 50. 50,2*B*	— 10,4	5, 5	2. 11. 7	4. 1. 12. 27	10. 18. 32*A*	12. 5. 27
22. 14. 42,0*B*	— 12,2	5, 0	0. 22. 4	4. 4. 29. 13	3. 10. 21*B*	14. 6. 9

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
δ Cancri - - - - -	4	8. 32. 13	128. 3. 20,4	51, 6	20, 5	7. 5. 41
ζ Hydrae - - - - -	4. 5	8. 43. 48	130. 57. 2,9	47, 9	19, 4	7. 8. 32
ι Ursae maj. - - -	3	8. 44. 8	131. 1. 58,3	63, 5	29, 4	7. 8. 36
α Cancri - - - - -	5	8. 46. 29	131. 37. 28,1	49, 5	19, 8	7. 9. 11
κ Ursae maj. - - -	3. 4	8. 48. 36	132. 8. 32,9	62, 7	28, 8	7. 9. 42
λ Navis - - - - - -	2. 3	8. 59. 58	134. 59. 24,9	33, 1	26, 1	7. 12. 31
α Hydrae - - - - -	2	9. 16. 50	139. 12. 36,3	44, 4	19, 2	7. 16. 45
θ Ursae maj. - - -	3	9. 18. 9	139. 32. 22,0	63, 3	31, 4	7. 17. 5
ρ Leonis - - - - -	4	9. 29. 27	142. 21. 48,3	48, 5	19, 3	7. 19. 57
ι - - - - - - - - -	3	9. 33. 23	143. 20. 47,5	51, 7	20, 9	7. 20. 57
μ - - - - - - - - -	3	9. 40. 17	145. 4. 12,5	52, 0	21, 2	7. 22. 52
η - - - - - - - - -	3	9. 55. 22	148. 50. 26,2	49, 4	19, 8	7. 26. 37
α Leonis *Regulus* -	1	9. 56. 42	149. 10. 28,9	48, 5	19, 3	7. 26. 57
ζ - - - - - - - - -	3	10. 4. 28	151. 7. 2,3	50, 6	20, 6	7. 28. 59
γ - - - - - - - - -	3	10. 7. 51	151. 58. 2,6	49, 8	20, 0	7. 29. 52
ρ Leonis - - - - -	4	10. 21. 16	155. 18. 57,1	47, 7	19, 0	8. 3. 23
ε Ursae maj. - - -	2	10. 48. 25	162. 6. 22,2	55, 8	34, 5	8. 10. 38
α Crateris - - - -	4	10. 49. 12	162. 17. 6,9	44, 3	19, 4	8. 10. 48
α Ursae maj. - - -	2	10. 50. 3	162. 30. 48,4	57, 9	41, 0	8. 11. 3
δ Leonis - - - - -	2. 3	11. 2. 25	165. 39. 18,2	48, 1	19, 9	8. 14. 22
ι - - - - - - - - -	3	11. 2. 43	165. 40. 52,4	47, 6	19, 3	8. 14. 27
α Hydrae - - - - -	4. 5	11. 21. 27	170. 21. 52,2	44, 3	20, 8	8. 19. 31
ξ - - - - - - - - -	3. 4	11. 22. 17	170. 34. 15,1	44, 2	21, 4	8. 19. 44
ε Leonis - - - - -	2	11. 37. 54	174. 28. 25,1	46, 7	19, 2	8. 23. 59
ε Virginis - - - -	3	11. 39. 17	174. 49. 12,5	46, 3	18, 4	8. 24. 21
γ Ursae maj. - - -	2	11. 42. 13	175. 33. 9,5	48, 4	31, 9	8. 25. 9
α Corvi - - - - - -	4	11. 57. 13	179. 17. 20,6	46, 0	20, 0	8. 29. 14
ι - - - - - - - - -	3. 4	11. 58. 54	179. 43. 36,4	46, 1	19, 7	8. 29. 42
δ Ursae maj. - - -	3	12. 4. 29	181. 7. 21,8	45, 8	34, 9	9. 1. 14
γ Corvi - - - - - -	3	12. 4. 35	181. 8. 40,1	46, 3	19, 1	9. 1. 15
η Virginis - - - - -	3. 4	12. 8. 43	182. 10. 40,3	46, 1	18, 4	9. 2. 23
δ Corvi - - - - - -	3. 4	12. 18. 34	184. 38. 36,1	46, 6	19, 0	9. 5. 4
ε - - - - - - - - -	3	12. 22. 55	184. 42. 49,5	47, 0	19, 8	9. 6. 15
γ Virginis - - - -	3	12. 30. 36	187. 38. 58,2	46, 2	18, 4	9. 8. 50
ι Ursae maj. - - -	2	12. 44. 18	191. 4. 33,0	40, 3	33, 9	9. 12. 4

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 57. 2,2 *B*	— 12,3	4,9	1. 5. 23	4. 5. 39. 47	0. 4. 18 *B*	14. 12. 46
6. 46. 29,0 *B*	— 13,1	6,4	2. 16. 10	4. 11. 31. 38	10. 58. 59 *A*	15. 25. 18
48 53. 17,6 *B*	— 13,2	11,2	11. 2. 19	3. 29. 45. 25	29. 34. 21 *B*	17. 29. 47
12. 41. 46,5 *B*	— 13,3	5,6	1. 28 28	4. 10 25. 7	5. 5. 53 *A*	15. 24. 13
48 0. 32,7 *B*	— 13,4	11,1	11. 4. 23	4. 0 52. 13	28. 57. 33 *B*	17. 47. 12
42. 33. 21,9 *A*	+ 14,2	17,5	10. 3. 9	5 8. 11 0	55. 52. 42 *A*	30. 8. 0
7 43. 0,7 *A*	+ 15,2	9,7	9. 12. 5	4. 24. 14. 21	22. 23. 48 *A*	19. 2. 9
52. 40. 4,6 *B*	— 15,2	13,0	11. 9. 3	4. 4 14. 59	34. 55. 53 *B*	21. 41. 37
10. 52. 53,3 *B*	— 15,8	6,4	2. 2. 21	4. 21. 12. 2	3 46. 0 *A*	18. 25. 37
24 46. 23,0 *B*	— 16,1	7,2	0. 21. 28	4. 17. 38. 44	9. 41. 53 *B*	18. 54. 56
27. 1. 47,4 *B*	— 16,4	7,8	11 17. 29	4. 18. 22. 51	12. 20. 22 *B*	19, 31. 41
17. 49. 31,4 *B*	— 17,1	7,0	1. 11. 46	4. 24. 50. 37	4. 51. 9 *B*	20. 0. 10
13. 1. 59,7 *B*	— 17,2	6,8	1. 25 33	4. 26. 47. 13	0. 27. 33 *B*	20. 0. 5
24. 30 5,8 *B*	— 17,5	8,1	0. 26. 13	4. 24 29. 57	11. 50. 58 *B*	20. 52. 34
20. 56. 43,6 *B*	— 17,7	7,7	1. 4 38	4. 26. 31. 52	8. 48. 19 *B*	20. 50. 25
10. 25. 50,3 *B*	— 18,2	7,2	2. 2. 58	5. 3. 19. 51	0. 8. 30 *B*	21. 13. 2
57. 33. 6,7 *B*	— 19,1	16,1	11. 28. 18	4. 16. 20. 44	45. 6. 31 *B*	32. 29. 0
17. 8. 17,3 *A*	+ 19,1	10,8	10. 1. 14	5 20. 41. 0	22. 42. 45 *A*	24. 17. 14
62. 55. 49,1 *B*	— 19,1	17,0	11. 25 41	4. 12. 6. 58	49. 40. 4 *B*	35, 56. 31
21. 43. 23,4 *B*	— 19,4	9,2	1. 8 33	5. 8. 14. 7	14. 19. 48 *B*	23. 27. 53
16. 37. 34,8 *B*	— 19,4	8,4	1. 18. 48	5. 10. 21. 35	9. 40. 30 *B*	23. 2. 51
28. 3. 54,6 *A*	+ 19,8	12,6	10 17. 36	6. 3. 24. 54	29. 21. 55 *A*	26. 46. 50
30. 38. 45,6 *A*	+ 19,8	13,1	10. 20. 11	6. 4. 57. 57	31. 34. 49 *A*	27. 27. 58
15. 47. 51,6 *B*	— 19,9	9,0	1. 22. 58	5 18 34. 55	12. 17. 13 *B*	23. 56. 16
3. 0. 7,0 *B*	— 19,9	7,9	2. 22. 27	5 24. 3. 20	0 41. 41 *B*	23. 21. 41
54 54. 47,4 *B*	— 20,0	16,7	0. 11. 48	4. 27. 22. 42	47. 7. 23 *B*	35. 42. 23
23. 30 23,9 *A*	+ 20,0	10,9	10. 17. 11	6. 9. 11. 37	21. 44. 21 *A*	25. 23. 21
21. 24. 2,9 *A*	+ 20,0	10,4	10. 14 25	6. 8 37. 39	19. 39. 43 *A*	25 1. 17
58 15. 3,7 *B*	— 20,0	17,6	0. 14. 50	4. 27. 57. 38	51. 38 14 *B*	39. 54. 50
16 19. 31,5 *A*	+ 20,0	9,4	10. 6. 42	6. 7. 41. 26	14 29. 21 *A*	24 17. 12
0. 33. 15,0 *B*	— 20,0	8,0	2. 28. 37	6. 1. 46. 37	1. 22. 31 *B*	23. 27. 40
15. 17. 35,3 *A*	+ 20,0	9,0	10. 5. 48	6 10 24. 47	12. 10. 16 *A*	23. 57. 41
22. 10. 55,3 *A*	+ 19,9	10,1	10. 18. 20	6. 14. 19. 10	18. 1. 42 *A*	24, 37. 51
0. 14. 36,1 *A*	+ 19,8	8,0	9. 0. 36	6. 7. 7. 10	2. 48. 56 *B*	23. 16. 50
57. 9. 10,6 *B*	— 19,7	18,0	0. 23. 50	5. 5. 49. 32	54. 18 16 *B*	42. 3. 38

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
δ Virginis - - - -	3	12. 44. 36	191. 9. 1,1	45,8	18,4	9. 12. 8
Cor Caroli II. - -	3	12. 45. 46	191. 16. 28,8	42,9	23,9	9. 12. 27
ε Virginis - - - -	3	12. 51. 16	192. 49. 3,3	45,2	18,9	9. 13. 56
θ - - - - - - - - -	3. 4	12. 58. 38	194. 39. 31,6	46,5	18. 5	9. 15. 55
γ Hydrae - - - - -	3	13. 7. 3	196. 45. 51,2	48,5	19,8	9. 18. 11
ι Centauri - - - -	3	13. 8. 22	197. 5. 29,1	50,4	23,3	9. 18. 32
α Virg. *Spica* - -	1. 2	13. 13. 41	198. 25. 19,5	47,3	18,8	9. 19. 57
ζ Ursae maj. - - -	2	13. 15. 3	198 45. 45,8	36,6	33,2	9. 20. 19
ξ Virginis - - - -	3	13. 23. 33	200. 53. 22,0	46,1	18,4	9. 22. 36
η Centauri - - - -	3. 4	13. 36. 28	204. 6. 54,2	53,2	24.5	9. 26. 1
μ Centauri - - - -	3. 4	13. 36. 31	204. 7. 41,5	53,4	24,8	9. 26. 2
g - - - - - - - - -	4	13. 36. 50	204. 12. 27,3	53,6	21,8	9. 26. 7
κ Ursae maj. - - -	3	13. 38. 55	204. 43. 39,0	36,0	29,3	9. 26. 40
k Centauri - - - -	4. 5	13. 39. 16	204. 48. 58,0	51,4	21,5	9. 26. 45
η Bootis - - - - -	3	13. 44. 15	206. 3. 47,1	43,0	19,8	9. 28. 3
θ Centauri - - - -	3	13. 53. 5	208. 28. 22,5	52,9	22,9	10. 0. 36
α Draconis - - - -	3	13. 58. 25	209. 37. 1,5	24,5	45,1	10. 1. 47
x Virginis - - - -	4	14. 1. 15	210. 18. 41,5	47,8	19,0	10. 2. 30
α Bootis Arcturus	1	14. 5. 45	211. 25. 50,5	42,3	20,0	10. 3. 39
λ Virginis - - - -	4	14. 7. 15	211. 49. 23,1	48,5	19,3	10. 4. 5
η Centauri - - - -	2. 3	14. 21. 41	215. 25. 14,8	56,3	25,1	10. 7. 47
γ Bootis - - - - -	3	14. 23. 15	215. 48. 47,5	36,6	24,4	10. 8. 11
ξ - - - - - - - - -	3	14. 30. 42	217. 40. 24,0	42,9	19,6	10. 10. 6
ι - - - - - - - - -	3	14. 35. 26	218. 51. 26,6	39,5	21,5	10. 11. 18
α Librae - - - - -	2. 3	14. 38. 48	219. 42. 0,4	49,6	19,7	10. 12. 9
ε Lupi - - - - - -	3	14. 44. 17	221. 4. 10,7	58,1	25,8	10. 13. 32
κ Centauri - - - -	3	14. 45. 0	221. 14. 59,1	57,7	25,4	10. 13. 43
γ Scorpionis - - -	3. 4	14. 51. 18	222. 49. 32,2	52,3	21,0	10. 15. 18
ε Ursae min. - - -	3	14. 51. 33	222. 53. 11,9	—5,0	74,2	10. 15. 21
ε Bootis - - - - -	3	14. 53. 42	223. 25. 32,5	34,1	25,5	10. 15. 58
ε Librae - - - - -	2. 3	15. 5. 15	226. 18. 49,9	48,3	19,4	10. 18. 47
δ Bootis - - - - -	3. 4	15. 6. 41	226. 40. 7,8	36,3	23,2	10. 19. 7
δ Lupi - - - - - -	3. 4	15. 7. 5	226. 46. 7,8	58,3	25,1	10. 19. 13
ι - - - - - - - - -	3. 4	15. 7. 58	226. 58. 30,2	60,2	26,7	10. 19. 25
1. γ Ursae min. pr.	4	15. 17. 24	229. 21. 1,7	—2,4	64,7	10. 21. 47

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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.
4. 35. 39,3 *B*	— 19,7	8, 4	2. 19. 11	6. 8. 25. 42	8. 38. 29 *B*	23. 16. 58
39. 30. 18,5 *B*	— 19,6	15, 1	1. 4. 10	5. 21. 30. 7	40. 7. 33 *B*	30. 42. 33
12. 8. 30,6 *B*	— 19,5	9, 6	2 4. 37	6. 6. 53. 28	16. 13. 13 *B*	23. 51. 30
4. 21. 46,9 *A*	+ 19.4	7, 7	9. 10. 59	6. 15. 10. 53	1. 45. 38 *B*	22. 40. 33
22. 0. 36,3 *A*	+ 19,2	9, 0	10 23. 2	6. 23. 57. 48	13. 43. 26 *A*	23. 6. 54
35. 32. 59,1 *A*	+ 19,2	9, 6	10. 27. 40	7. 0. 6. 21	25. 58. 48 *A*	25. 3. 21
10. 0. 40,9 *A*	+ 19,0	7, 6	9. 25. 45	6. 20. 47. 18	2. 2. 5 *A*	22. 13. 4
56. 4. 28,6 *B*	— 19,0	18, 3	1. 0 44	5. 12. 34. 13	56. 22. 4 *A*	42. 54. 56
0. 31. 48,0 *B*	— 18,7	8, 0	2. 28. 46	6. 19. 5. 32	8. 39. 21 *B*	22. 6. 41
40. 25. 16,5 *A*	+ 18,3	11, 9	11. 24. 22	7. 8. 6. 48	28. 14. 31 *A*	24. 22. 20
41. 22. 26,5 *A*	+ 18,3	12, 1	11. 25. 20	7. 8. 29. 39	28. 57. 13 *A*	24. 32. 46
33. 20. 54,0 *A*	+ 18,3	10, 3	11. 15. 54	7. 4. 58. 57	21. 54. 50 *A*	22. 59. 44
50. 24. 45,7 *B*	— 18,2	17, 8	1. 8. 8	5. 23. 50. 34	54. 23. 45 *B*	38. 25. 11
31. 53. 56,9 *A*	+ 18,2	10, 0	1. 14. 19	7. 4 53. 14	20. 2. 46 *A*	22. 38. 1
19. 30. 27,2 *B*	— 18,0	11, 8	1. 29. 29	6. 16. 15 13	28. 6. 57 *B*	23. 55. 58
35. 16. 41,1 *A*	+ 17,6	10, 6	11. 21. 51	7. 9. 17. 4	22. 0 30 *A*	22. 11. 15
65. 25. 38,6 *B*	— 17,4	19, 6	1. 6. 10	5. 4. 20. 1	66. 21. 14 *B*	59. 41. 24
9. 14. 39,5 *A*	+ 17,3	6, 9	9. 23. 30	7. 1. 26. 21	2. 55. 37 *B*	20. 8. 20
20. 23. 39,2 *B*	— 17,1	12, 3	2. 1. 15	6. 21. 10 46	30. 54. 31 *B*	23. 20. 7
12. 21. 13,0 *A*	+ 17,0	6, 8	10. 2. 28	7. 3. 53. 50	0. 30. 40 *B*	19. 46. 55
41. 10. 57,5 *A*	+ 16,3	10, 8	0. 5. 22	7. 17. 12. 7	25. 28 57 *A*	21. 4. 24
39. 16. 25,2 *B*	— 16,2	16, 3	1. 21. 37	6. 14. 35. 12	49. 33. 30 *B*	29. 51. 47
14. 40. 44,8 *B*	— 15,9	11, 3	2. 9. 11	6. 29. 57 39	27. 53. 57 *B*	20. 53. 55
28. 0. 26,3 *B*	— 15,6	14, 4	1. 29. 33	6. 25. 1. 50	30. 38 38 *B*	24. 7 38
15. 7. 8,4 *A*	+ 15,4	6, 1	10 10 54	7. 12. 1. 52	0. 21. 55 *B*	17. 50 45
42. 14. 4,1 *A*	+ 15,1	10, 4	0 12. 17	7. 21. 58. 42	25. 0. 43 *A*	19. 20. 58
41. 12. 34,7 *A*	+ 15,1	6, 1	0. 11. 17	7. 21. 44 48	23. 59. 59 *A*	19. 8. 6
24. 24. 28,0 *A*	+ 14,7	6, 4	0 10. 54	7. 17. 38. 15	7. 36. 46 *A*	17. 8. 26
75. 3. 16,1 *B*	— 14,7	20, 0	1. 14. 54	4 10. 10. 18	72. 58. 0 *B*	94. 56 47
41. 15. 45,9 *B*	— 14,5	17, 2	1. 26. 11	6 21. 9. 26	54. 10. 11 *B*	29. 36. 51
8. 33. 40,1 *A*	+ 13,8	6, 3	9. 19. 11	7. 16. 19. 8	8. 31. 36 *B*	16. 9. 6
34. 8. 35,6 *B*	— 13,8	16, 1	2. 1. 19	7. 0. 3. 26	48. 59. 29 *B*	24. 36. 58
39. 50. 17,4 *A*	+ 13,7	9, 1	0. 15. 25	7. 25. 36. 27	21. 23. 38 *A*	17. 2. 15
43. 53. 2,1 *A*	+ 13,7	10, 1	0. 20. 5	7. 27. 4. 26	25. 12. 43 *A*	17. 29. 5
72. 37. 12,2 *B*	— 13,1	20, 0	1. 21. 33	4. 18. 29. 12	74. 56. 17 *B*	93. 10. 35

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
ι Draconis - - - -	3 4	15.	20.	1	230.	1	11,7	19,8	38,4	10	22.	26
γ Lupi - - - - - -	3	15.	20.	37	230	9.	16,4	59,3	25,4	10.	22.	34
2. γ Ursae min. sequ.	3	15.	21.	1	230.	18.	12,0	—3,1	64,7	10.	22.	43
γ Librae - - - - - -	4	15.	23.	26	230.	49.	35,9	50,0	20,0	10.	23.	14
δ Serpentis - - - -	3	15.	24.	21	231.	5.	23,0	43,0	19,7	10.	23.	29
α Coronae - - - -	2. 3	15	25.	25	231.	21	16,3	38,0	21,8	10.	23.	44
κ Librae - - - - *	4	15.	29.	22	232.	20.	37,6	51,6	20,5	10.	24.	43
α Serpentis - - - -	2. 3	15	33.	30	233.	22.	24,8	44,1	19,6	10.	25.	43
ε - - - - - - - - -	3	15.	36.	5	234.	1.	17,5	41,5	20,3	10	26.	20
μ - - - - - - - - -	4	15.	38	13	234.	33.	13,8	46,9	19,5	10.	26.	51
ε - - - - - - - - -	3. 4	15.	39.	54	234.	58.	35,5	44,7	19,6	10.	27.	16
λ Librae . - - - *	4	15.	40.	39	235.	9.	50,6	51,9	20,6	10.	27.	27
θ - - - - - - - - *	4	15.	41.	23	235.	20	49,1	51,0	20,3	10.	27.	38
β Scorpionis - - -	4	15.	43.	25	235.	51.	11,7	55,2	22,2	10.	28.	7
π - - - - - - - - -	3. 4	15.	45.	39	236.	24	41,7	54,1	21,6	10.	28.	39
ψ Librae - - - - *	4	15.	45.	58	236.	29.	26,8	50,2	20,1	10.	28.	43
γ Serpentis - - -	3	15.	46.	21	236.	35.	11,8	41,2	20,3	10.	28.	49
δ Scorpionis - - -	2	15.	47.	25	236.	51.	18,6	52,9	21,1	10.	29.	5
ε - - - - - - - - -	2	15.	52.	44	238.	11.	5,1	52,1	20,7	11.	0.	21
θ Draconis - - - -	3. 4	15.	57.	50	239.	27.	26,7	17,3	38,2	11.	1.	34
ν Scorpionis - - -	4	15.	59.	18	239.	49.	28,0	52,1	20,7	11.	1.	55
δ Ophiuci - - - -	3	16.	2.	53	240.	43.	20,6	47,1	19,6	11.	2.	47
ε - - - - - - - - -	3	16.	6.	45	241.	41.	20 8	47,4	19,7	11.	3.	42
σ Scorpionis - - -	3. 4	16.	7.	55	241.	58.	45,5	54,4	21,7	11.	3.	57
γ Herculis - - - -	3	16.	12.	16	243.	3.	59,5	39,8	20,9	11.	5.	1
α Scorp. *Antares* -	1	16.	16.	1	244.	0	16,5	54,9	21,9	11.	5.	54
φ Ophiuci - - - *	4	16.	18.	38	244	39.	23,3	51,4	20,5	11.	6.	31
ε Herculis - - - -	3	16.	20.	50	245.	12.	28,8	38,8	21,3	11.	7.	2
η Draconis - - - -	3 4	16.	21.	3	245.	15.	50,0	11,9	42,0	11.	7.	5
τ Scorpionis - - -	3. 4	16.	22.	17	245.	34.	18,8	55,8	22,3	11.	7.	23
ζ Ophiuci - - - -	3	16.	25.	7	246.	16.	50,7	49,4	20,1	11.	8.	3
ζ Herculis - - - -	3	16.	33.	4	248.	15.	53,9	34,5	23,3	11.	9.	55
η - - - - - - - - -	3. 4	16.	35.	24	248.	50.	52,8	30,8	25,6	11.	10.	28
ε Scorpionis - - -	3	16.	36.	2	249.	0.	38,7	58,7	23,8	11.	10.	36
μ - - - - - - - - -	3	16.	37.	5	249.	16.	14,5	60,6	25,0	11.	10.	51

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 44. 20,5 *B*	— 12,9	19, 6	1. 25. 31	6. 1. 47. 59	71. 5. 52 *B*	52. 11. 0
40 24 44,0 *A*	+ 12,8	8, 9	0. 20. 16	7. 28. 26. 48	21. 12. 40 *A*	15. 53. 18
72. 36. 50,1 *B*	— 12 8	20, 0	1. 22. 26	4. 18. 26. 20	75. 13. 21 *B*	94. 7. 52
14. 2. 41,9 *A*	+ 12,6	5, 3	10. 5 38	7 22. 4. 36	4. 24. 47 *B*	14. 36. 58
11. 16. 59,9 *B*	— 12,6	10. 9	2 16. 57	7. 15. 16. 49	28. 54. 30 *B*	16. 36. 20
27. 27. 51,6 *B*	— 12,5	14, 8	2. 7. 9	7. 9. 12. 7	44. 21. 4 *B*	20. 21. 22
18. 57. 9,4 *A*	+ 12,2	4, 9	10. 24. 38	7. 24. 41. 19	0. 0. 52 *B*	14. 4. 59
7. 7. 41,5 *B*	— 12,0	9, 8	2. 21. 21	7. 19. 0. 9	25. 31. 54 *B*	15. 16. 15
16. 7. 12,8 *B*	— 11,8	12, 2	2. 14. 31	7. 16. 52. 17	34. 21. 20 *B*	16. 27. 52
2. 44 41,9 *A*	+ 11,6	7, 3	9. 4 23	7. 22. 53. 0	16. 16. 15 *B*	13. 55. 25
5. 9. 1,8 *B*	— 11,5	9, 3	2. 23. 40	7. 21. 15. 25	24. 1. 45 *B*	14. 29. 38
19 20. 40,0 *A*	+ 11,5	4, 6	10. 26. 55	7. 27. 23. 8	0. 15. 54 *B*	13. 9. 4
16. 4 19,5 *A*	+ 11,4	4, 7	10. 12. 12	7. 26 48. 41	3. 29. 28 *B*	13. 6. 52
28 33 24,3 *A*	+ 11,3	5, 4	0. 2. 48	8. 0. 5. 36	8. 33. 56 *A*	13. 4 2
25. 28. 0,4 *A*	+ 11,1	4, 8	11. 22. 36	7. 29. 53. 7	5. 26. 33 *A*	12. 47. 17
13. 37. 55,7 *A*	+ 11,1	4, 9	10. 2. 15	7. 27. 20. 35	6. 7. 1 *B*	12. 46. 36
16. 23. 59,3 *B*	— 11,0	12, 4	2. 15. 26	7. 19 39. 38	35. 18. 15 *B*	15. 35. 26
21. 58. 56,7 *A*	+ 11,0	4, 4	11. 8. 11	7. 29. 30. 57	1. 57. 15 *A*	12. 35. 9
19. 11. 23,3 *A*	+ 10,6	4, 2	10. 25. 20	8. 0. 8. 3	1. 2. 24 *B*	12. 7. 28
59. 9 7,1 *B*	— 10,2	19, 7	2. 3. 41	6. 13 37. 2	74. 26. 53 *B*	49. 1. 12
18. 52. 33,4 *A*	+ 10,1	4, 0	10 23. 20	8. 1. 35. 16	1. 39. 54 *B*	11. 33. 14
2. 6. 51,9 *A*	+ 9.8	7, 1	9. 4 17	7. 29. 14. 31	17. 16. 56 *B*	11. 46. 12
4. 8. 34,0 *A*	+ 9,5	6, 8	9. 5 48	8. 0. 26. 44	16. 28. 5 *B*	11. 21. 36
25. 2 54.0 *A*	+ 9,4	4, 0	11. 25. 34	8. 4. 44. 42	4. 0. 10 *A*	10. 48. 55
19 40 48,6 *B*	— 9,1	13, 4	2. 16. 49	7. 26. 8. 55	40. 2. 7 *B*	13. 37. 45
25. 55. 41,9 *A*	+ 8,8	3, 8	0. 0. 40	8. 6. 42. 29	4. 32. 12 *A*	10. 5. 9
16. 7. 4,4 *A*	+ 8,7	3, 9	10. 7. 54	8. 5. 36. 36	5. 11. 48 *B*	9. 51. 28
21. 58. 47,4 *B*	— 8,4	14, 0	2. 17. 2	7. 28. 2. 3	42. 44 9 *B*	13. 8. 37
62. 0. 45,8 *B*	— 8,4	19, 8	2. 8. 10	6. 11. 17. 57	78. 26. 56 *B*	56. 20. 14
27 44. 31,2 *A*	+ 8,3	3, 9	0. 10. 39	8. 8 24. 8	6. 5. 7 *A*	9. 32. 6
10. 6. 26,8 *A*	+ 8,1	5, 1	9. 16. 4	8. 6. 10. 15	11 25. 17 *B*	9. 24. 27
32. 0. 28,1 *B*	— 7.4	16, 3	2. 16. 3	7 28 26 54	53. 7. 19 *B*	14. 13. 41
39. 21. 3,0 *B*	— 7,2	17, 6	2. 14. 57	7. 25 41 38	60. 19. 30 *B*	16 52. 34
33. 52. 25,1 *A*	+ 7.2	4, 7	1. 6. 16	8. 12. 19. 14	11. 40 56 *A*	8. 22. 50
37. 39. 1,3 *A*	+ 7,1	6, 0	1. 14. 0	8. 13. 6. 8	15 23. 17 *A*	8 24. 28

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H.	M.	S	G.	M.	S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
ζ Scorpionis - - -	3	16.	39.	13	249.	48.	23,0	63, 1	26, 6	11.	11	21
ε Herculis - - - -	3	16.	51.	55	252.	58.	39,9	34, 5	23, 2	11.	14.	20
η Scorpionis - - -	3. 4	16.	56.	31	254.	7.	38,2	64, 1	27, 2	11.	15.	23
η Ophiuci - - - -	2. 3	16.	57.	50	254.	27.	31,9	51, 5	20, 6	11.	15.	42
α Herculis - - - -	2. 3	17.	4.	40	256.	9.	59,7	41, 1	20, 6	11.	17.	16
δ - - - - - - - - -	3	17.	7.	3	256	45.	40,1	37, 0	22, 0	11.	17.	56
ε Ophiuci - - - -	3	17.	8.	35	257.	8.	43,8	55, 2	21, 9	11.	18.	10
υ Scorpionis - - -	3. 4	17.	15.	54	258	58.	33,7	61, 0	25, 0	11.	19.	52
λ - - - - - - - - -	2. 3	17.	18.	46	259.	41.	29,2	61, 0	25, 0	11.	20.	32
θ - - - - - - - - -	2. 3	17.	21.	37	260.	24.	9,9	64, 5	27, 2	11.	21.	11
α Ophiuci - - - -	2. 3	17.	24.	46	261.	11.	34,5	41, 7	20, 4	11.	21.	56
ε Draconis - - - -	3	17.	25.	30	261.	22.	33,4	20, 3	32, 8	11.	22.	4
κ Scorpionis - - -	2. 3	17.	27.	22	261.	50.	24,8	62, 2	25, 7	11.	22.	31
ι - - - - - - - - -	3	17.	32.	18	263.	4.	25,8	62, 9	26, 1	11.	23.	39
ε Ophiuci - - - - -	3	17.	32.	40	263.	9.	55,6	44, 5	20, 0	11.	23.	44
γ - - - - - - - - -	3	17.	36.	56	264.	13	58,4	45, 2	20, 0	11.	24.	42
μ Herculis - - - -	3. 4	17.	37.	54	264.	28.	31,0	35, 6	22, 6	11.	24.	56
θ - - - - - - - - -	3	17.	48.	45	267.	11.	11,4	30, 9	25, 1	11.	27.	25
ζ Serpentis - - -	4	17.	48.	56	267.	13.	52,9	47, 4	20, 0	11.	27.	28
γ Sagittar. praec.	4	17.	51.	3	267.	45.	39,0	57, 5	23, 0	11.	27.	56
γ - - - - sequens	3. 4	17.	51.	45	267.	56	17,7	57, 9	23, 2	11.	28.	7
γ Draconis - - - -	3	17.	51.	31	267.	52.	49,3	20, 9	32, 1	11.	28.	3
μ Sagittarii - - - -	4	18.	0.	41	270	10.	9,3	53, 9	21, 4	0.	0	9
η - - - - - - - - -	4	18.	2.	49	270.	48.	22,3	61, 2	25, 0	0.	0.	38
δ - - - - - - - - -	3	18.	6.	58	271.	44.	24,1	57, 7	23, 1	0	1.	37
ε - - - - - - - - -	3	18.	9.	39	272.	24.	44,1	59, 9	24, 3	0.	2.	13
η Serpentis - - - -	3. 4	18.	10.	1	272.	30.	11,4	47, 2	20, 0	0.	2.	18
λ Sagittarii - - -	3	18.	14.	28	273.	36.	59,1	55, 7	22, 2	0.	3.	19
α Lyrae Lucida - -	1	18.	29.	31	277.	22.	43,8	30, 3	25, 6	0	6	47
φ Sagittarii - - - -	3. 4	18.	31.	59	277.	59.	41,1	56, 4	22, 5	0.	7.	20
σ Sagittarii - - - -	2. 3	18.	41.	41	280.	25.	16,2	56, 0	23. 3	0	9	35
ε Lyrae - - - - -	2. 3	18.	42.	0	280.	29.	57,4	33, 3	23, 8	0.	9.	40
θ Serpentis - - - -	4	18.	45.	20	281.	20.	2,4	44, 8	20, 0	0.	10.	25
δ Lyrae - - - - - -	3	18.	46.	52	281.	42.	52,8	31, 6	24. 8	0.	10	46
ζ Sagittarii - - - -	3	18.	48.	40	282.	10.	0,5	57, 6	23, 1	0.	11.	11

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 57. 28,9*A*	+ 6,9	7, 2	1. 20. 26	8. 14. 11. 21	19. 35. 32*A*	8. 23. 30
31. 15. 41,5*B*	— 5,9	16, 2	2. 19. 12	8. 5. 15. 32	53. 16. 45*B*	11. 14. 43
42. 55. 32,7*A*	+ 5,5	7, 2	1. 28. 56	8. 17. 41. 3	20. 7. 50*A*	6. 39. 45
15. 26. 13,4*A*	+ 5,4	3, 3	9. 25. 42	8. 14. 54. 38	7. 13. 23*B*	6. 10. 31
14. 39. 15,3*B*	— 4,8	12, 3	2. 24. 21	8. 13. 5. 26	37. 19. 0*B*	6. 52. 39
25. 6. 43,6*B*	— 4,6	14, 9	2. 22. 31	8. 12. 1. 58	47. 45. 39*B*	7. 47. 55
24. 45. 38,7*A*	+ 4,5	1, 9	0. 7. 47	8. 18. 20. 20	1. 48. 29*A*	5. 5. 11
37. 5. 58,0*A*	+ 3,8	4, 9	2. 2. 53	8. 20. 57. 27	13. 58. 23*A*	4. 30. 5
36. 55. 28,9*A*	+ 3,6	5, 0	2. 4. 22	8. 21. 31. 49	13. 45. 14*A*	4. 12. 29
42. 50. 10,7*A*	+ 3,3	6, 8	2. 10. 38	8. 22. 32. 34	19. 36. 45*A*	4. 2. 33
12. 44. 11,7*B*	— 3,1	11, 8	2. 26. 45	8. 19. 22. 42	35. 53. 1*B*	4. 19. 36
52. 28. 15,3*B*	— 3,0	19, 4	2. 22. 56	8. 8. 53. 2	75. 18. 43*B*	13. 37. 26
38. 53. 46,4*A*	+ 2,8	5, 5	2. 11. 5	8. 23. 24. 49	15. 36. 38*A*	3. 21. 54
40. 1. 7,6*A*	+ 2,4	5, 8	2. 14. 34	8. 24. 28. 3	16. 40. 47*A*	2. 52. 27
4. 40. 25,6*B*	— 2,4	9, 4	2. 28. 50	8. 22. 16. 57	27. 57. 55*B*	3. 4. 34
2. 48. 25,0*B*	— 2,0	11, 2	2. 29. 21	8. 23. 34. 48	26. 9. 2*B*	2. 33. 20
27. 52. 5,3*B*	— 1,9	15, 0	2. 26. 41	8. 22. 11. 44	51. 11. 28*B*	3. 30. 28
37. 17. 24,9*B*	— 1,0	17, 5	2. 16. 2	8. 25. 25. 15	60. 43. 3*B*	2. 17. 27
3. 39. 26,7*A*	+ 1,0	6, 8	9. 0. 31	8. 27. 3. 48	19. 47. 11*B*	1. 10. 18
29. 33. 16,5*A*	+ 0,8	2, 1	2. 19. 39	8. 28. 2. 29	6. 6. 45*A*	0. 53. 48
30. 24. 16,7*A*	+ 0,7	2, 4	2. 21. 22	8. 28. 12. 32	6. 56. 43*A*	0. 49. 38
51. 31. 18,9*B*	— 0,7	19, 3	2. 28. 17	8. 24. 54. 50	74. 57. 23*B*	3. 15. 13
21. 5. 55,4*A*	— 0,1	0, 8	8. 28. 32	9. 0. 9. 29	2. 22. 24*B*	0. 4. 2
36. 48. 17,9*A*	— 0,2	4, 7	3. 1. 49	9. 0. 34. 51	13. 20. 3*A*	0. 17. 21
29. 54. 0,1*A*	— 0,6	2, 2	3. 7. 42	9. 1. 31. 5	6. 26. 23*A*	0. 41. 50
34. 27. 53,5*A*	— 0,8	3, 8	3. 7. 10	9. 2. 1. 33	11. 0. 26*A*	0. 58. 43
2. 56. 4,5*A*	— 0,9	7, 0	8. 29. 38	9. 2. 40. 9	20. 30. 51*B*	1. 3. 51
25. 31. 19,1*A*	— 1,3	0, 9	4. 7. 48	9. 3. 15. 55	2. 5. 27*A*	1. 26. 26
38. 35. 19,2*B*	+ 2,6	17, 7	3. 5. 13	9. 12. 14. 37	61. 44. 50*B*	6. 12. 13
27. 11. 39,8*A*	— 2,8	1, 8	4. 16. 16	9. 7. 7. 22	3. 55. 19*A*	3. 10. 59
26. 32. 59,3*A*	— 3,6	1, 9	4. 29. 49	9. 9. 19. 43	3. 24. 54*A*	4. 8. 18
33. 7. 17,8*B*	+ 3,6	16, 6	3. 6. 53	9. 15. 50. 43	56. 1. 1*B*	7. 27. 2
3. 56. 5,7*B*	+ 3,9	9, 2	3. 1. 40	9. 12. 42. 5	26. 54. 29*B*	5. 2. 9
36. 37. 55,9*B*	+ 4,1	17, 3	3. 8. 3	9. 18. 38. 16	59. 20. 51*B*	9. 7. 26
30. 10. 25,7*A*	— 4,2	3, 0	4. 14. 52	9. 10. 34. 52	7. 8. 53*A*	4. 51. 18

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio annua S	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
ε Aquilae - - - - -	3. 4	18.	49.	38	282	24.	26,3	41, 0	20, 6	0.	11.	25
γ Lyrae - - - - - -	3	18.	50.	45	282.	41.	18,0	33, 7	23, 6	0.	11.	40
θ Sagittarii - - - -	4	18.	51.	33	282.	53.	18,7	54. 1	21, 4	0.	11.	51
τ - - - - - - - - -	4	18.	53.	15	283.	18.	52,0	56, 5	22, 6	0.	12.	15
λ Antinoi - - - - -	3. 4	18	54	38	283.	39.	26,4	47, 9	20, 0	0.	12.	39
ζ Aquilae - - - -	3. 4	18.	55.	21	283.	50.	14,1	41, 5	21, 0	0.	12.	44
τ Sagittarii - - - -	3	18.	56.	44	284.	11.	3.2	53, 8	21, 4	0.	13.	3
α - - - - - - - - -	4	19.	8.	41	287.	10.	12,7	62, 8	26, 3	0.	15.	49
δ Draconis - - - -	3	19.	12.	27	288.	6.	42,6	0, 7	51, 2	0	16.	43
δ Aquilae - - - - -	3	19.	14.	27	288.	36	48,7	45, 3	19, 9	0.	17.	10
ε Cygni - - - - -	3	19.	21.	53	290.	28.	20,9	36. 4	22, 3	0.	18.	55
ι Antinoi - - - -	3. 4	19.	25.	24	291.	20	54,4	46, 7	20, 0	0.	19.	40
α Sagittae - - - - -	4	19	30.	19	292.	34.	48,4	40. 3	20, 7	0.	21.	3
γ Aquilae - - - - -	3	19.	35.	51	293.	57.	38,1	42, 9	20, 0	0.	22.	7
δ Cygni - - - - -	3	19.	38.	8	294.	32.	0,2	28 2	27, 7	0.	22	43
α Aquilae - - - - -	1. 2	19.	40.	5	295.	1.	16,3	43, 5	19, 9	0.	23.	11
η Antinoi - - - - -	3	19.	41.	19	295.	19.	46,1	46, 0	19, 7	0.	23.	28
ε Aquilae - - - - -	3	19.	44.	34	296.	8.	24,5	44, 3	19, 8	0.	24	14
θ Antinoi - - - - -	3. 4	20.	0.	0	300.	0	3,0	46, 1	19, 6	0	27.	55
α Capricorni sequ.	3	20.	5.	53	301.	28	20,9	50, 2	20, 1	0.	29.	19
ε - - - - - - - - -	3	20.	8	41	302.	10.	20,8	50, 9	20, 3	0.	29.	59
γ Cygni - - - - -	3	20.	14.	22	303.	35.	30,9	32, 4	25, 3	1.	1.	22
ι Delphini - - - -	3. 4	20.	22.	45	305.	41	11,3	43, 1	19, 8	1.	3.	23
ζ - - - - - - - - -	4	20.	25.	4	306	16.	2,2	42, 2	20, 0	1.	3.	56
ε - - - - - - - - -	3	20.	27	17	306.	49	20,1	42, 2	20, 0	1.	4.	29
α Delphini - - - -	3	20.	29.	28	307.	21.	57,9	41, 9	20, 1	1.	5.	0
δ - - - - - - - - -	3. 4	20.	33.	14	308.	18.	29,3	42. 1	20, 0	1.	5.	56
α Cygni - - - - - -	2	20.	33.	58	308.	29.	29.2	30, 7	27, 2	1.	6.	6
γ Delphini - - - -	3. 4	20.	36.	31	309.	7.	39,2	41, 9	20, 1	1.	6.	44
ε Cygni - - - - -	3	20.	37.	20	309.	19.	54.9	36, 0	23, 1	1.	6	56
ζ - - - - - - - - -	3. 4	21.	3.	27	315.	54.	11,9	38, 3	22, 0	1.	13.	26
α Equlei - - - - -	4	21.	4.	51	316.	12.	51,3	45, 1	19, 2	1.	13.	45
ε Pegasi - - - - -	4	21.	11.	56	317.	58.	55,7	41, 6	19, 3	1.	15.	31
α Cephei - - - - -	3	21.	13.	19	318.	19.	44,5	21, 4	40, 2	1.	15.	52
ε Aquarii - - - - -	3	21.	20.	2	320.	0	27,9	47, 6	19, 2	1.	17.	34

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. de la Caille computatae &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. 19,2 B	+ 4,3	12,3	3. 5. 7	9. 15. 13. 21	37. 36. 11 B	6. 12. 4
32. 24. 6,9 B	+ 4,4	16,5	3. 8. 12	9. 18 53. 8	55. 2. 38 B	8. 46. 56
22. 2. 42,3 A	— 4,5	1,8	6 21. 55	9. 11. 56. 0	0 53. 38 B	5. 5. 50
27. 58. 11,8 A	— 4.6	2,6	4. 28. 17	9. 11. 46. 55	5. 2. 29 A	5. 16 59
5. 11. 40,9 A	— 4,7	6,3	8 26. 55	9. 14. 16. 56	17. 36. 7 B	5 24 23
13. 33. 11,9 B	+ 4.8	11,9	3. 5. 22	9. 16. 45. 2	36. 13. 23 B	6 46 53
21. 21. 16,6 A	— 4,9	2,0	6. 27. 50	9 13 11. 48	1. 28. 7 B	5. 36. 10
41. 0. 31,8 A	— 5,9	6,7	4. 5 13	9. 13. 34 26	18. 20. 26 A	7. 6 57
67. 16. 34,9 B	+ 6,2	20,0	3. 16. 41	0 14 18 11	87. 52. 52 B	87. 36. 19
2. 41. 35,9 B	+ 6,4	8,8	3. 1. 58	9 20 34. 11	24 50 39 B	8. 3 12
27. 30. 42,1 B	+ 7,0	15,4	3. 12. 10	9. 28. 12. 56	48. 59. 43 B	12. 15. 30
1. 45. 25,2 A	— 7,3	6,8	8. 28. 15	9. 22. 47. 15	20. 2. 24 B	8. 52 43
17. 31. 26,1 B	+ 7,7	12,9	3. 10 42	9. 28 1. 56	38 49. 16 B	11. 3 34
10. 5 33,7 B	+ 8,1	10,9	3. 7. 30	9 27 53 26	31. 36 16 B	10. 54 3.
44. 36. 17,9 B	+ 8.3	18,3	3. 18 32	10 13 14 23	64. 26. 7 B	22. 32 8
8. 18. 5,5 B	+ 8,5	10,6	3. 6. 47	9. 28. 41. 2	29. 18 46 B	11. 8 22
0. 27. 31,5 B	+ 8,6	8,1	3. 0 29	9. 27. 23. 7	21 33. 11 B	10 33 16
5. 52. 41,6 B	+ 8,8	9,6	3. 5. 21	9. 29 22. 57	26. 43. 10 B	11. 19 44
1. 27. 25,5 A	— 10,0	7,6	8. 28. 5	10. 1. 51 44	18 45. 13 B	12. 8. 28
13. 13. 0,8 A	— 10,4	4,8	8. 0. 15	10. 0 47 59	6 57. 18 B	12. 5. 33
15 28. 31,9 A	— 10,7	4,5	7. 21. 16	10. 0 59. 21	4. 36 53 B	12 17. 5
39. 33. 58,0 B	+ 11,1	17,4	3. 23. 58	10. 21. 49. 38	57. 8 36 B	23. 57. 15
10. 34. 21,1 B	+ 11.7	10,8	3. 11. 28	10. 11. 1. 0	29. 5 55 B	15. 25. 16
13. 55. 58,9 B	+ 11,8	11,6	3 14. 9	10. 12. 42 51	32. 10 40 B	16. 9 47
13 50. 43,5 B	+ 12,0	11,6	3 14 19	10. 13 17. 45	31. 56. 35 B	16. 20 11
15. 9. 6,4 B	+ 12,2	11,9	3. 15 25	10. 14 20. 7	33. 2. 43 B	16. 45 39
14. 18. 0,6 B	+ 12,4	11,7	3. 15. 12	10. 15. 4 36	31. 58. 0 B	16. 55 11
44. 30 20,4 B	+ 12,5	18,0	3. 28. 59	11. 2. 19. 22	59. 55. 6 B	29. 38 32
15. 20. 53,5 B	+ 12.6	11,9	3 16. 16	10 16. 20 19	32. 44. 3 B	17. 23 9
33. 9 25.7 B	+ 12.7	16.0	3. 25. 40	10 24 40. 12	49 25 43 B	22. 50 21
29 20. 18,1 B	+ 14,4	15,0	3. 28. 4	11. 0. 0 45	43. 42. 46 B	23. 18. 42
4. 21 15,9 B	+ 14.5	9,0	3 7. 1	10. 20. 3. 54	20. 8 55 B	17. 50. 9
18. 52 35,0 B	+ 14,9	12,5	3. 22. 40	10. 27. 15. 16	33. 18. 1 B	20. 44. 5
61. 39. 44.8 B	+ 15,0	19,6	4 12. 11	0. 9 46. 42	68. 54. 46 B	55. 47. 5
6. 31. 27,7 A	— 15,4	6,8	8. 15. 10	10. 20. 20 39	8. 37. 58 B	17. 58 40

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta						Variatio annua	Aber. max.	Argum. aberrationis		
		H.	M.	S.	G.	M	S.	S.	S.	S.	G.	M.
ϵ Cephei - - - - -	3. 4	21.	25.	44	321.	26.	2,5	12, 6	54, 6	1.	19.	1
γ Capricorni - - -	3	21.	27.	55	321.	58.	52,4	50, 1	19, 9	1.	19.	33
ι Pegasi - - - - -	3	21.	33.	25	323.	21.	10,8	44, 3	19, 2	1.	20.	57
μ Cygni - - - - -	3. 4	21.	34.	21	323.	35.	14,8	39, 9	21, 4	1.	21.	12
δ Capricorni - - -	3	21.	34.	56	323.	43.	53,9	49, 8	19, 8	1.	21.	20
γ Gruis - - - - - -	3	21.	40.	37	325.	9.	9,6	55, 2	24, 1	1.	22.	38
α Aquarii - - - - -	3	21.	54.	32	328.	38.	1,4	46, 4	18, 8	1.	26.	23
γ - - - - - - - - -	3	22.	10.	21	332	35.	9,3	46, 6	18, 7	2.	0.	26
ζ Pegasi - - - - - -	3	22.	30.	31	337.	37.	48,2	44, 9	18, 9	2.	5.	50
η - - - - - - - - -	3	22.	32.	45	338.	11.	15,2	42, 0	21, 8	2.	6.	26
λ Aquarii - - - - -	4	22.	41.	12	340.	17.	53,3	47, 2	18, 3	2.	8.	40
δ - - - - - - - - -	3	22.	43.	1	340.	45.	10,5	48, 2	19, 4	2.	9.	10
Fomahant - - - - -	1	22.	45.	30	341.	22.	23,7	50, 0	21, 5	2.	9.	50
ο Andromedae - -	4	22.	51.	52	342.	58.	0,2	41, 0	24, 6	2.	11.	32
ϵ Pegasi - - - - -	2	22.	53.	10	343.	17.	31,4	43, 2	20, 7	2.	11.	53
α - - - - - - - - -	2	22.	53.	51	343.	27.	54,2	44, 7	19, 1	2.	12.	4
φ Aquarii - - - - -	4. 5	23.	2.	59	345.	44.	41,3	46, 8	18, 6	2.	14.	31
γ Cephei - - - - -	3. 4	23.	30.	30	352.	37.	35,5	35, 5	78, 2	2.	21.	59
α Andromedae - -	2	23.	57.	6	359.	16.	26,4	46, 0	20, 7	2.	29.	13
ϵ Cassiopeae - - -	2. 3	23.	57.	33	359.	23.	16,7	45, 8	34, 6	2.	29.	20

pro 1. Jan. 1781. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 36. 5,1 *B*	+ 15,7	19,9	4. 17. 23	1. 2. 33. 55	71. 8. 0 *B*	74. 22. 54
17. 38. 32,4 *A*	− 15,8	6,3	7. 11. 7	10. 18. 43. 11	2. 32. 2 *A*	18. 18. 22
8. 52. 48,3 *B*	+ 16,1	9,9	3. 14. 31	10. 28. 50. 1	22. 6. 58 *B*	20. 10. 40
27. 45. 46,7 *B*	+ 16,1	14,3	4. 1. 45	11. 7. 24. 40	39. 31. 49 *B*	24. 33. 23
17. 6. 34,5 *A*	− 16,2	6,5	7. 12. 58	10. 20. 28. 29	2. 33. 35 *A*	18. 45. 2
38. 23. 0,3 *A*	− 16,4	10,2	5. 28. 20	10. 14. 10. 46	23. 1. 32 *A*	20. 48. 15
1. 22. 33,3 *A*	− 17,1	7,7	8. 26. 57	11. 0. 18. 5	10. 10. 29 *B*	20. 14. 52
2. 29. 0.8 *A*	− 17,8	7,6	8. 24. 13	11. 3. 39. 18	8. 14. 54 *B*	20. 55. 57
9. 41. 42,0 *B*	+ 18,5	9,6	3. 19. 2	11. 13. 5. 42	17. 41. 31 *B*	22. 44. 38
29. 4. 53,5 *B*	+ 18,6	13,7	4. 11. 19	11. 22. 40. 39	35. 6. 43 *B*	26. 52. 33
8. 44. 22,3 *A*	− 18.9	7,5	8. 7. 35	11. 8. 31. 14	0. 22. 52 *A*	22. 1. 26
16. 58. 49,6 *A*	− 18,9	8,0	7. 16. 42	11. 5. 48. 56	8. 10. 52 *A*	22. 19. 40
30. 46. 33,8 *A*	− 19,0	10,4	6. 21. 38	11. 0. 46. 33	21. 6. 13 *A*	23. 51. 52
41. 9. 9,1 *B*	+ 19,2	15,8	4. 22. 51	0. 4. 44. 54	43. 44. 46 *B*	31. 48. 50
26. 53. 50,1 *B*	+ 19,2	12,8	4. 12. 24	11. 26. 18. 59	31. 8. 12 *B*	26. 27. 38
14. 1. 54,0 *B*	+ 19,2	10,1	3. 27. 20	11. 20. 26. 13	19. 24. 46 *B*	23. 52. 54
7. 13. 28,0 *A*	− 19,4	7,7	8. 11. 37	11. 14. 5. 6	1. 2. 3 *A*	22. 42. 43
76. 24. 27,0 *B*	+ 19,9	19,7	5. 17. 50	1. 27. 2. 33	64. 37. 57 *B*	67. 13. 14
27. 42. 56,7 *B*	+ 20,0	11,8	4. 22. 36	0. 11. 15. 44	25. 41. 6 *B*	26. 13. 41
57. 56. 33,7 *B*	+ 20,0	17,5	5. 15. 28	1. 2. 3. 23	51. 13. 42 *B*	39. 29. 40

Differentiae Meridianorum

Inter Observatorium Mediolanense, & praecipua loca terrae cum eorumdem longitudine & latitudine.

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M	G. M. S.
Aboa Finniæ	0. 52. 9. or.	39. 52	0. 27. 0 B
Agra Mogolis	3. 30. 11. or.	94. 24	26. 43. 0
Agria *Erlan*	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.	27. 34	53. 35. 0
Amstelodamum	0. 17. 13. 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. 4	51. 13. 35
Aquae 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. 19. 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.	39. 7	45. 3. 0
Bergomum	0. 0. 48. or.	27. 3	45. 41. 0
Berolinum	0 17. 0. or.	31. 6	52. 31. 30
Biteræ *Beziers*	0. 23. 55. oc.	20. 53	43. 20. 20
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. 51. 0
Burdigala *Bourdeaux*	0 39. 4. oc.	17. 5	44. 50. 18
Burgum in Bressia	0. 39 1. oc.	22. 54	46. 12. 30
Brestia *Brest*	0. 54. 48. oc.	13. 9	48. 23. 0

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	G. M. S.
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
Cajrus Egypti	1. 29. 15. or.	29. 10	30. 3. 12
Caletum *Calais*	0. 39. 21. oc.	19. 31	50. 57. 31
Canton	6. 55. 28. oc.	130. 43	23. 8. 0
Capua	0. 19. 0. or.	31. 36	41. 7. 0
Caput bonæ Spei	0. 36. 50. or.	36. 4	33. 35. 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
Carthago Americæ	5. 38. 30. oc.	302. 14	10. 26. 35
Casale Majus	0. 3. 36. or.	27. 45	45. 1. 0
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. 0	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	0. 3. 38. or.	27. 45	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
Ferratia	0. 9. 32. or.	29. 14	44. 54. 0
Florentia	0. 7. 23. or.	28. 42	43. 45. 30
Francofurtum	0. 2. 25. oc.	26. 15	50. 6. 0
Gades *Cadice*	1. 1. 41. oc.	11. 26	36. 31. 7
Gedamum *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
Gothenburgum	0. 9. 50. or.	20. 19	57. 42. 0 B
Gottinga	0. 2. 51. or.	27. 34	51. 32. 0
Græcium *Gratz*	0. 24. 50. or.	33. 4	47. 4. 18
Greenovicum	0. 36. 41. oc.	17. 41	51. 28. 40

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	G. M. S.
Gripſwald	0. 17. 43. or.	31. 17	54. 16. 0 B
Haphnia *Copenhague*	0. 14. 16. or.	30. 25	55. 40. 45
Havana	6. 3. 56. oc.	295. 52	23. 14. 50
Herbipolis *Wurtsburg*	0. 4. 10. or.	27. 54	49. 46. 6
Hieroſolima	1. 44. 35. or.	53. 0	31. 50. 0
Imola	0. 10. 31. or.	29. 29	44. 21. 32
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 Ferrei 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. 28. oc.	23. 14	50. 38. 0
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. 6. oc.	22. 20	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.	19. 45	2. 12. 0
Manilla	7. 24. 35. or.	138. 0	14. 30. 0
Mantua	0 3. 56. or.	27. 50	35. 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
Mediolanum	0. 0. 0.	26. 51	45. 28. 10
Melita	0. 21. 9. or.	32. 9	35. 54. 0

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.				Longitudo.		Latitudo.			
	H.	M.	S.		G.	M.	G.	M.	S.	
Messana	0.	24.	29.	or.	32.	58	38.	21.	0	B
Mexicum	7.	31.	25.	oc.	274.	0	20.	0.	0	
Moguntia	0.	3.	25.	oc.	25.	59	49.	54.	0	
Monachiam Bav.	0.	9.	15.	or.	29.	15	48.	9.	55	
Monspessulanum *Montpellier*	0.	21.	14.	oc.	21.	38	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	42.	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.	134.	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	
Pictorium	0.	6.	8.	or.	28.	23	43.	36.	0	
Placentia	0.	0.	52.	or.	27.	4	45.	3.	0	
Pondichery	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-Janeito	3.	27.	45.	oc.	334.	55	22.	54.	10	A
Roma	0.	13.	12.	or.	30.	9	41.	53.	54	B
Rothomagus *Roán*	0.	52.	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	
Senæ	0.	7.	44.	or.	28.	47	43.	20.	0	
Senoges *Sens*	0.	23.	37.	oc.	20.	57	48.	11.	56	

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	G. M. S.
Siam	6. 6. 35. or.	118. 30	14. 18. 0 B
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
Tobolsk	3. 56. 55. or.	186. 5	58. 12. 22
Tolosa	0. 30. 40. oc.	19. 6	43. 35. 54
Tornea	1. 0. 8. or.	41. 53	65. 50 50 B
Trajectum superius	0. 13. 48. oc.	23. 23	50. 49. 0
Tridentum	0. 6. 24. or.	28. 27	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. 8. 29. or.	28. 58	45. 26. 26
Versailles	0. 28. 16. oc.	19. 47	48. 48. 18
Vicentia	0. 8. 16. or	28. 55	45. 30. 0
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. 4. 5. or.	43. 7	54. 41. 0
Wirtemberga	0. 13. 29. or.	30. 14	51. 43. 10

EXPLICATIO
ATQUE USUS
TABULARUM
PRAECEDENTIUM.

De Obliquitate Eclipticae.

MOtus terrae diurnus & annuus in plano fiunt nec eodem nec parallelo: hinc eſt aequatoris ad eclipticam inclinatio ſive, ut ajunt, obliquitas.

Facti evidentia ex obſervationibus, facti neceſſitas ex gravitatis legibus inclinationem ejuſmodi imminutam evincunt. Nam, quotquot habitae ſunt, collatis obſervationibus, eae prodeunt eclipticae obliquitates, ut maximae Pytheam, Eratoſtenem, Ptolemeum aſtronomorum antiquiſſimos, mediae & minimae ſuperiorem noſtramque aetatem

ſpectent. Alia ex parte cum ſe mutuo petunt graves planetae, tum a plano ſui motus retrahunt ſinguli ſingulos; hinc motus nodorum, hinc imminutio, de qua agitur. Cum enim eclipticae nodi & orbitarum Jovis & Veneris quorum maxima eſt vis in terram, ſint in ſignis borealibus aſcendentibus, non regredientur in earum orbitarum plano quin aequatori accedant, hujuſque ad eclipticam inclinatio minuatur.

Eſt autem circiter 45″ quantitas accuratis obſervationibus La Caille, Bradley, aliorumque Clariſs. Aſtronomorum comprobata, atque ex gravitatis legibus a celeberrimis Geometris jam deducta & noviſſime a Cl. La Grange Berolini confirmata, quam in his tabulis ſequor. Neque vero ab eadem recedere cogor aut auctoritate de Loville, qui ſecularem imminutionem non minorem eſſe putavit 60″, ſed qui recentioribus & accuratioribus obſervationibus caruit ad comparationes rite inſtituendas: aut obſervationibus Monnierii ad gnomonem S. Sulpitii, quae pro nullo vel perexiguo decremento ſtare videntur, ſed quibus jam ſatisfecit La Lande inducta novi aedificii ſubſidentia: aut ſententia ipſius La Lande, ex qua imminutio ejuſmodi ad 88″ excreſcit, ſed qui Veneris maſſam plus aequo forte ſupputavit: aut demum obſervationibus ad gnomonem Florentinum a Cl. Ximenes inſtitutis ann. 1756. & 1775. *Diſſertazione intorno alle oſſervazioni ſolſtiziali del* 1775. *allo gnomone della Metropolitana Fiorentina*, ec. *Livorno* 1776. ex quibus idem decrementum 35″ ſolum attingere oſtenditur, ſed quae nec comparationum numero, nec iſtrumenti natura ſic coeteris

praestare videntur, ut rem prorsus definire censeantur.

Quamvis vero tot ab hinc saeculis decrementum pergat haberi, haud liceat tamen inferre eclipticam, aut olim fuisse aequatori perpendicularem, aut fore aliquando parallelam. Qui enim summi viri secularem obliquitatis imminutionem 45″ circiter supputaverunt, positis, quae nunc habentur, planetarum massis, orbitarum ad eclipticam inclinationibus, nodorum locis, demonstrarunt iidem fore ut nodis in signa alia progressis, imminutionem excipiat obliquitatis incrementum, maximi sive incrementi, sive decrementi limite praefinito 1° 7′.

Haec de inclinationis variatione ex planetarum gravitate in terram totam. Alia est variatio ex eorumdem, lunaeque potissimum actione varia in terrae partem aequatori superinsidentem. Ex quo enim Bradleyana axis nutatio habetur, necessario sequitur fore ut eclipticae accedat aequator aut ab eadem recedat, prout nutationis motus positivus sit vel negativus. Variationis ejusmodi periodus & quantitas periodo respondet & cosinui longitudinis nodi lunaris, facto radio 9″. Ex hac fit, ut quandoque apparens eclipticae obliquitas crescat, cum revera jugiter decrescere pergat obliquitas media.

De Phaenomenis et Observationibus Solis, Lunae, Planetarum.

Solis orbita ad aequatorem inclinata parallelos omnes qui inter aequatorem & tropicos interjacent ita secat

ut eumdem parallelum bis in anno Sol contingat aequali hinc inde a solstitiis intervallo. Observata differentia ascensionum rectarum fixae & Solis in eodem parallelo versantis accuratam methodum exhibet ascensionibus rectis tum fixae tum Solis omnino definiendis.

Sit x ascensio recta Solis ad propositum parallelum ante solstitium appellentis, erit post solstitium redeuntis $180° - x$ vel $360° - x$, prout aestivum aut hyemale fuerit solstitium. Sit a differentia ascensionum rectarum Solis & stellae observata in primo appulsu, erit ascensio recta stellae $= x \pm a$. Sit b earumdem ascensionum differentia in secundo appulsu; erit ascensio recta stellae $= 180° - x \pm b$ in signis borealibus, $360° - x \pm b$ in signis australibus. Sit constans ascensio recta stellae, erit $x \pm a = 180° - x \pm b$; atque $x = \frac{180° \mp a \pm b}{2}$ vel $x = \frac{360° \mp a \pm b}{2}$. Et quamvis ob aequinoctiorum praecessionem rationesque alias constans supponi nequeat ascensio recta stellae, attamen variationibus ejusmodi, quibus subest, satis cognitis, exacte corrigitur quantitas b, & quantitas x non minus accurata obtinetur, quam in hypothesi immutabilis ascensionis rectae stellae.

Ob methodi praestantiam fructusque uberes qui inde colligi possunt notantur singulis mensibus fixae in quarum parallelo Sol invenitur. Quamvis enim fixam quamlibet methodus exposita admittat, facilius tamen res obtinebitur, si cum fixa in parallelo eodem jacente Sol comparetur. Ob-

ſerventur itaque ante & poſt ſignificatam diem differentiae tum aſcenſionis rectae tum declinationis Solis & ſtellae, ut inveniatur & inſtans, quo Sol propoſitum parallelum attingit, & differentia aſcenſionis rectae huic tempori reſpondens: eadem fiant Sole ad eumdem parallelum regrediente, & correctio adhibeatur ob praeceſſionem aequinoctiorum, ut habeatur Solis atque ſtellae aſcenſio recta quaeſita.

Eadem haec pagina monet quando Sol in planetarum nodis verſatur. Latitudo geocentrica planetae tunc obſervati vel aequalis eſt inclinationi orbitae ejuſdem, vel ipſa inclinatio ex his obſervationibus facili ſupputatione deducitur. Manifeſtum autem eſt quanti interſit elementum ejuſmodi exacte determinare, quantique proinde faciendae ſint iſtae obſervationes.

Indicantur ſecundo & tertio loco phaenomena & obſervationes planetarum & Lunae. Horum oppoſitiones, conjunctiones invicem & cum fixis, tranſitus per lineam apſidum & nodorum, diſtantiae mediae, aliaque ejuſmodi aſtronomis proponuntur, ut ex obſervationibus in his circumſtantiis inſtitutis planetarum tabulae corrigantur, noviſque inventis aſtronomia decoretur. Lunae vero conjunctiones cum fixis, earumque praeſertim, quibus fixae occultatio accedit in primis attendendae ſunt, cum maximi emolumenti ſint tum geographicis longitudinibus definiendis, tum Lunae ipſius theoriae perficiendae: quae cum planeta ſit coeteris terrae propior, totque tantiſque phaenomenis diſtincta, adhuc tamen exlege quadam contumacia

aſtronomis ita ſe ſubtrahit, ut nonniſi poſt diuturnas faſtidioſaſque ſupputationes ejus poſitiones & phaenomena aſſignare queant.

Ad faciliores demum reddendas planetarum obſervationes proſtant fixae prope quarum parallelos iidem inveniuntur indicatis diebus, & quarum comparatione planetarum loca obtinebuntur.

De aequatione temporis.

Tempus ſuapte natura aequabile dies horaeque plerumque inaequabiles diſtinguunt. Horum vitio temporis aequationem adhibuit excultior aſtronomia. Verum non prius de correctione ſit ſermo, quam de ipſis temporum menſuris nonnulla praemittantur.

Specie, Solis ſiderumque motus, reapſe telluris circa axem rotatio diem, gyrus in orbe annum definit. Telluris rotatio ſeorſum inſpecta tempus quod ajunt ſidereum, rotatio ſimul & gyrus tempus quod ajunt ſolare verum, rotatio ſimul & gyrus motu aequabili, alteroque alteri parallelo ſuppoſito, tempus quod ajunt ſolare medium metitur.

Telluris rotatio circa axem aequabilis aſſumi poteſt, negari aut demonſtrari non poteſt: neque enim modi ſuppetunt aut rationes, quibus immutationem, ſi qua eſt, experiamur. Dies ergo tempuſque ſidereum aequabile cenſetur.

Telluris gyrus in ellipſi eſt; vera ergo motus inaequabilitas ineſt: ellipſis planum plano inclinatur, cui ipſe motus

refertur; apparens ergo se motus inaequabilitas prodit; dies ergo tempusque solare verum inaequabile apparere debet.

Fiat telluris gyrus in circulo, fiatque directione rotationis motui parallela, aequabilis erit motus, & aequali rotationis tempore aequalis percurri videbitur orbis portio. Dies ergo tempusque solare medium aequabile apparebit.

Ex his jam satis patet unde correctio desumenda sit inaequabili tempori vero in medium aequabile convertendo. Inaequabilitatis enim vitium elliptico ex motu ortum aequatio centri, inaequabilitatis speciem ex motus relatione productam reductio eclipticae ad aequatorem, corrigunt. Hinc quia nostro in casu aequatio centri differentia est longitudinum Solis mediae & verae; atque reductio ad aequatorem differentia longitudinis verae Solis ejusdemque ascensionis rectae verae, aequationis temporis formula est *differentia longitudinis Solis mediae & ascensionis rectae verae in tempus solare medium redacta in ratione* 15° *ad* 1^{h}.

Quater in anno ascensioni rectae Solis verae longitudo ejusdem media fit aequalis alterna vice excessus & defectus. Hinc sequitur quatuor tantum dies veros esse mediis aequales, reliquis deficientibus modo; modo excedentibus, aequationemque temporis modo esse positivam, modo negativam.

Tempori solari medio plerumque aptantur horologia, quae tamen cum eidem accuratissime respondere minime soleant, observatori tempus quoddam exhibent, quod nec medium est nec verum, atque apparens horologii tempus rite nuncupatur. Hinc si observati phaenomeni tempus me-

dium requiratur, tempus horologii apparens ad tempus verum primo, mox verum ad medium redigi debet.

De Longitudine Solis.

Sideris longitudinem metitur in ecliptica ejusdem ab arietis sectione distantia orientem versus, eclipticam signa duodecim, signum gradus triginta distinguunt. Signo cuilibet ejusdem nominis constellationem apposuere olim veteres, sed ex aequinoctiorum praecessione factum comperimus, ut primum signum fere occupet modo constellatio duodecima, secundum prima &c. Signorum denominatio atque ordo notissimis hisce versibus exhibentur.
Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Longitudo alia *media* dicitur, alia *vera* est. Mediam sideris motus aequabilis, qui supponitur, veram sideris motus inaequabilis, qui habetur, efficit. Obtinentur ex observationibus longitudines verae, ex his tum longitudines mediae, tum aequationes longitudinibus veris ad quodlibet tempus supputandis eruuntur. Haud inutile forte erit rem clarius exponere.

Observatis planetae alicujus per integram revolutionem longitudinibus, habetur tum tempus accurate quo ipsa revolutio absolvitur, tum differentia celeritatum, quibus modo praeceps agitur, modo lentus tardat planeta. Ex noto tempore periodico longitudinis quantitas cuivis dato tempori respondens infertur; est enim tempus periodicum

ad 360° ſive integram revolutionem, ut tempus datum ad quantitatem quaeſitam. Ex celeritatum differentia ellipſis excentricitas, lineae apſidum poſitio, per lineam apſidum planetae tranſitus, diſtantiarum rationes, &c., atque ex his omnibus differentia motus medii & veri cuilibet ab apſide diſtantiae reſpondens, ſupputantur. Sic fit ut cognita dato tempore longitudo vera planetae tempore quovis alio innoteſcat. Verum hujus calculi ſimplicitatem haud parum imminuunt correctiones, quas praeter nuper indicatam centri aequationem, ob alienas vires perturbantes adhibere neceſſe eſt, ut vera planetae poſitio determinetur. At meum non eſt quaeſtiones ejuſmodi hoc loco perſequi.

Quantum utiliter immo neceſſario ſolares longitudines adhibentur in omnibus fere aſtronomicis calculis, tantum ſtudii datum eſt, ut accuratiſſimè ſupputarentur. Supputationes ejuſmodi, quae ad meridiem verum cujuſque diei peractae ſunt, ad horam quamlibet aliam redigentur faciendo: 24^h ad motum longitudinis diurnum, ut data hora ad quantitatem longitudini meridianae addendam, ut habeatur longitudo quaeſita. Ope tabulae differentiae meridianorum hora cujuslibet regionis alterius ad horam Mediolanenſem reducta, eodem modo habebitur Solis longitudo ad quamlibet datae regionis horam.

De Ascensione recta, et Declinatione Solis.

QUi primum aſtronomiae operam dederunt, ſiderum poſitus circulo áequatoris felici ſane exitu retulere. Siderum ab ejuſmodi circulo diſtantias *declinationes; arcus declinationis* earumdem diſtantiarum menſuras; aequatoris portionem juxta ſignorum ordinem ab Arietis ſectione ad arcum uſque declinationis aſſumptam, *aſcenſionem rectam* dixerunt.

Coeleſtium corporum aſcenſiones rectae ab aſcenſione recta Solis ſic pendent, ut eadem tanquam omnium fundamentum conſiderari debeat. Illae enim nonniſi ex datis obſervationum temporibus habentur: tempora vero Solis motu juxta aſcenſionem ejus rectam diſtinguuntur. Plurima excogitarunt aſtronomi, ut eamdem exactè determinarent. Multiplices inter methodos accuratior illa generatim adhibetur, qua cum eadem fixa Sol comparatur quum ante & poſt ſolſtitium eumdem parallelum attingit. *Vide ſupra art. de Phaenomenis Solis &c.*

Quod declinationes ſpectat: ſi meridiani Solis altitudines ſingulis anni diebus obſervatae fuerint, habebitur altitudinum minimae & maximae ſemiſumma aequalis elevationi aequatoris, ſemidifferentia eclipticae obliquitati. Ab altitudinibus ſingulis aequatoris elevationem ſubtrahendo binae formabuntur quantitatum ſeries altera poſitiva declinationes boreales exhibens, altera negativa exhibens declinationes auſtrales. Declinationes declinationibus conferendo minima reperitur diurna earumdem variatio in ſol-

ſtitiis, maxima in aequinoctiis. Hinc ſive interpolando, ſive theoremata alia adhibendo, accuratius ſolſtitiorum & aequinoctiorum tempora, accuratius aequatoris elevatio, eclipticae obliquitas, &c., ſupputantur. Quod ſi praeterea obſervationibus fixae alicujus obſervationes ſolares ſocientur, ut paulo ante de aſcenſione recta dictum eſt, accuratior adhuc ſupradictorum elementorum determinatio, atque tabularum ſuper iiſdem conſtructarum comprobatio obtinentur.

Eclipticae obliquitas, Solis aſcenſio recta, declinatio, longitudo ita invicem nectuntur, ut reliquae dentur, earumdem datis duabus. Cognita ſit eclipticae obliquitas, quaeritur ad longitudinem determinandam praeſtetne declinationi aſcenſio recta, an illa huic.

Declinatio ab una tantum obſervatione & ab aequatoris elevatione, ab obſervationibus duabus & a ſectionis Arietis loco aſcenſio recta pendent. Obſervatio ad declinationem definiendam abſolvitur meridiana Solis altitudine: obſervatio ad aſcenſionem rectam, Solis fixaeque, cui comparatur, ad eumdem horarium appulſus exigit. Compenſentur errores, qui forte in aequatoris elevatione atque ſectionis loco computando irrepſerint; & altitudo Solis obſervata ab altitudine vera diſtet 2″, error 2″ in deducenda declinatione admittetur, qui in aſcenſione recta ſupputanda erit $7''\frac{1}{2}$, ſi appulſus obſervati ab appulſibus veris differant $\frac{1}{2}''$ temporis.

Septem aſcenſionis rectae ſecundis totidem fere longitudinis, 2″ declinationis modo 5″, modo 8″, modo 16″,

modo pluries plura respondent. Hinc limite satis amplo assumpto, mensibus praecedente & subsequente aequinoctia declinationem, mensibus praecedente & subsequente solstitia ascensionem rectam longitudini accuratius determinandae adhibere proderit.

De distantia Sectionis Aequinoctialis a Sole.

Circuli in sphaera descripti in aequales 360 partes fractionesque sexagesimales sive gradus, minuta, secunda, tertia, &c. dividuntur. Partibus ejusmodi substituto tempore, quo in aequatore coeterisque parallelis eaedem percurruntur, nova habetur circulorum divisio, nempe in aequales 24 partes fractionesque sexagesimales sive horas, minuta, secunda, tertia, &c. Ratio illarum partium ad istas est 15° ad 1^h, vel 15°, ad 0^h 59′ 50″, prout tempus substituatur sidereum aut solare medium.

Maxima in plerisque astrorum supputationibus noscendi tempora necessitas, & maxima temporum ipsorum cum Solis ascensione recta connexio astronomos monuit simplicius atque utilius futurum ascensionis rectae loco ejusdem complementum ad 360° in ratione 15° ad 1^h conversum inducere. Atque hoc est quod in ephemeridibus distantia aequinoctii a Sole, distantia aequinoctii a meridiano, hora transitus aequinoctii per meridianum, inscribitur.

Ascensio recta sideris cujuscumque in tempus eodem modo conversa distantiae aequinoctii a Sole addita sideris ipsius distantiam, ideoque horam transitus ejusdem per meridianum

indicat. Idem enim est ad habendam sideris a Sole distantiam, sive ascensiones eorum rectae altera ab altera subtrahatur, sive altera complemento alterius addatur. Verum quidem ex dictis est tempus ejusmodi sidereum esse atque redigendum ad tempus solare sive medium sive verum, prout malit observator. Reductionis hae sunt regulae. Ad tempus medium, fiat, 24^h ad $3' 56''$ sive excessum temporis medii supra sidereum, ut tempus datum ad correctionem quaesitam. Ad tempus verum, fiat, 24^h ad excessum temporis veri supra sidereum, ut tempus datum ad correctionem quaesitam. Quantitas correctionis inventa a data siderei temporis quantitate semper subtrahenda est, cum horis sidereis productiores semper sint horae solares.

Exemplo res illustratur. Quaeratur hora vera transitus Syrii per meridianum 1. Januar. 1776. Ascensio recta Syrii invenitur $6^h 35' 18''$, 1: distantia sectionis a Sole $5^h 13' 16''$, 4: harum summa $11^h 48' 34''$, 5: excessus tempori solaris veri supra sidereum $4' 24''$, 9. Fiat $24^h : 4' 24'', 9 :: 11^h 48' 34'', 5 : 2' 10'', 4$: erit ergo hora quaesita $11^h 48' 34'', 5 - 2' 10'', 4 = 11^h 46' 24'', 1$. Quod si sideris, cujus culminatio quaeritur, ascensionis rectae diurna variatio sit sensibilis, tempus juxta dicta inventum, corrigendum erit aequatione ascensionis variationi, ipsique tempori respondente.

De Crepusculis, hora Italica meridiei, ortu et occasu Solis.

CRepusculum lumen est, quo terrestria corpora sublucent, Sole adhuc vel jam sub horizonte delitescente non ultra gradus circiter duodeviginti. Eadem in regione diversis anni temporibus, eodemque anni tempore diversis in regionibus crepuscularis luminis duratio diversa observatur. Omnium minima in aequinoctiis habetur sub aequatore, maxima sub polis. Duratio minima horam & horae quintam partem non superat, duratio maxima ultra septem hebdomadas extenditur. Ab aequatore ad polos progrediendo vespertinum crepusculum & matutinum obscuro noctis intervallo disjungitur ad quadragesimum octavum usque latitudinis gradum cum dimidio; ultra quem aestivo in solstitio nox penitus intempesta habetur nulla, crepusculo utroque sese attingente vel commiscente.

Ab atmospherae terrestris refringente & reflectente vi crepusculi causa repetitur. Unane refractione & reflexione an multiplici & quota phaenomenon habeatur, inquirunt physici. Inquirit astronomus quae sit data in latitudine quovis anni tempore crepusculorum duratio; quae sit, quo anni tempore data in latitudine crepusculorum duratio maxima & minima; quae sit, quo anni tempore, qua in latitudine crepusculorum duratio omnium maxima & minima.

Supputatione angulorum horariorum cuilibet declinationis gradui respondentium, Sole in horizonte & duodeviginti ab horizonte gradibus posito, resolvitur problema primum.

Inventa declinatione qua ſive data ſive quavis in latitudine Sol horizonti maxime rectus aut obliquus deſcendit aut aſcendit, adeo ut minimum inter ſe differant arcus parallelorum quos horizon & limes crepuſcularis intercipit, problematis ſecundi & tertii ſolutio habetur. Noſtra hac in latitudine minimo crepuſculo reſpondet declinatio auſtralis 6° 29′, quam Sol obtinet ineuntibus Martio & Octobre.

Ex crepuſculi duratione & quantitate colligunt aſtronomi num coeleſte aliquod phaenomenon queat obſervari. Oculo inermi e. c. non antea ſtellae infimae magnitudinis apparebunt quam crepuſculum deſierit; decimoquarto ab horizonte gradu Sole poſito tertiae magnitudinis ſtellae, undecimo primae magnitudinis cum Saturno & Marte, decimo Jupiter & Mercurius, quinto demum Venus, ſuſpici poterunt. Quamvis non raro accidit ut Venus alto adhuc meridie ab omnibus obſervetur, circumſtantiis quibuſdam poſitis, quas ſuperiore anno locum habuiſſe vidimus.

Ex eadem crepuſculorum duratione determinatur his in regionibus tempus, quo ab horologiis pulſentur viginti quatuor horae. Lex eſt Italici horologii, ut crepuſculis detur ſemihora: atque hac ſuppoſita tabulae omnes ortus Solis, meridiei, &c. ſupputatae ſunt. Verum legem abrogant noſtrorum horologiorum moderatores, qui pro libito diem ſerius producunt; unde horologia & cum tabulis non conſentiunt & inter ſe diſſona ſunt. Utrumque incommodum declinatur certam regulam in crepuſculis aſſignandis ſervando, juxtaque eamdem tabulas conſtruendo.

Hora Italica meridiei ſingulis menſis diebus appoſita ita

ſupputata eſt, ut tantum quovis anni tempore datum ſit crepuſculi, quantum hominum uſibus plerumque ſufficit. Itaque ſemihora aſſignatur menſibus Januario, Februario, Octobri, Novembri, Decembri, qui intra limites ſunt minimae crepuſculorum durationis: ab his limitibus ad máximum aeſtivi ſolſtitii crepuſculum quantitas aſſignata uſque ad horam augetur. Habebitur autem hora mediae noctis eodem ritu computata, ſi datae horae meridiei duodecim horae addantur; habebitur hora ortus & occaſus Solis, ſi a data hora meridiei ſubtrahatur vel eidem addatur hora in altera ex proximis tabulis poſita, quae inſcribitur *Occaſus Centri Solis*.

Quod vero ſpectat ortum Solis & occaſum aſtronomico tempore ſupputatos monendum eſt 1.° tabulis ejuſmodi in Ephemeridibus ann. 1775, 1776, 1777, datis errorem irrepſiſſe ob aequationem a refractione petitam, bis & male adhibitam: ex qua cum tribus circiter horae minutis noſtra hac in latitudine arcus Solis ſemidiurnus augeatur, idem duplo augebatur. 2.° non limbos ſed Solis centrum nunc computatum eſſe.

De Lunae Longitudine, et Latitudine.

Lunae phaſes, motus, eclipſes tam ſenſibilia in coelo ſpectacula, tamque inſignes effectus in maris aeſtu, aliiſque in terra phaenomenis obſervandos offerunt, ut illam inculti etiam ruſticique viri curioſe perſcrutentur & conſulant. At eadem haec phaenomena cum tam facile ob-

ſerventur, tam accuratè ſupputationum propoſito reſpondeant, tam utiliter geographicis praeſertim longitudinibus determinandis adhibeantur, aſtronomis praecipuum exhibent obſervationis ſtudiique argumentum. Quamvis vero in lunaris motus perturbationibus detegendis, conſtruendiſque tabulis ſummi viri elaboraverint, non ea tamen adhuc eſt tabularum earumdem accuratio, ut major non deſideretur. Hinc de aſtronomia benemerebitur primum quicumque novas obſervationes inſtituendo novas cognitis aequationibus correctiones ſuppeditabit.

Operae temporiſque parcus non fui ut longitudines, latitudines, parallaxes &c. ad ſingulos dies, omnibus aequationibus adhibitis, diligenter ſupputarem. Interpolatione, ſed quartis etiam inductis differentiis, eadem poſitiones ad mediam noctem erutae ſunt. Qui eaſdem accurate computare velit ad horam quamlibet meridiem inter & mediam noctem, conſulat tabellam, cujus eſt titulus: *Ad interpolandas Lunae Longitudines, Latitudines*, pag. 124. in Ephem. ad an. 1778. conſulat etiam tabulae fundamenta atque explicationem in appendice.

De Lunae parallaxi et diametro.

Differentia locorum ad quae refertur ſidus, quod eodem tempore in telluris ſuperficie & centro obſervari intelligatur, parallaxis dicitur. A planis aut punctis ad quae fit ſideris relatio parallaxis denominatur. Itaque parallaxis vocatur latitudinis & longitudinis, ſi ad eclipticam

ejusdemque cum aequatore sectionem; parallaxis declinationis & ascensionis rectae, si ad aequatorem ejusdemque cum ecliptica sectionem; parallaxis altitudinis, si ad horizontem sidus referatur.

Ad parallaxim planetae definiendum sunt qui utantur latitudinibus planetae maximis hinc & inde ab ecliptica; tantum enim latitudines australes augebuntur ratione parallaxis, quantum imminuentur boreales, aut viceversa: verum methodus ista iis minime inservit, quibus planeta modo ad austrum, modo ad boream observatur. Sunt qui cum fixa planetam comparent in horizonte & in meridiano positum, ut habeatur parallaxis ascensionis rectae: fixae enim parallaxis cum nulla sit sive in horizonte sive in meridiano, nulla item sit parallaxis ascensionis planetae in meridiano, ope differentiae ascensionum rectarum ad tempus ortus & culminationis planetae supputatae, habebitur quaesita parallaxis. Sunt qui parallaxim inquirant correspondentes planetae observationes instituendo iisdem tempore & longitudine geographica, at diversa admodum latitudine. Sic fit ut altissimus uni, prope horizontem alteri appareat planeta, & parallaxium differentia, ipsaeque deinceps parallaxes manifesto se prodant.

Quod parallaxim altitudinis spectat, quam pro Luna supputatam ephemerides offerunt, duo haec habentur theoremata, quae sibi quisque facili demonstratione suadebit. Sinus parallaxis altitudinis ad semidiametrum terrae, ut cosinus apparentis altitudinis astri ad ejusdem a terra distantiam: atque ideo sinus parallaxis altitudinis ad sinum

parallaxis horizontalis, ut cosinus altitudinis apparentis ad radium. Hinc sequitur 1.° sideris parallaxim, ad quamlibet altitudinem dari, si detur ad altitudinem aliquam: 2.° aequationem aliquam ob terrae ellipticitatem adhibendam esse si parallaxis in data latitudine, & altitudine determinata ad latitudinem aliam transferri contingat.

Parallaxis Lunae ad diametrum ejus horizontalem constantem habet rationem; atque diameter horizontalis est ad diametrum in data altitudine apparentem, ut cosinus altitudinis verae ad cosinum altitudinis apparentis. Et quia effectu parallaxis altitudo apparens constanter ab altitudine vera superatur, diametrum horizontalem, coeteris paribus, excedit diameter in quavis altitudine apparens; neque aliud est nisi optica illusio praegrandis illa Lunae horizontalis figura.

De Lunae Declinatione, Transitu per Meridianum, Ortu, Occasu.

SEquentes tabulae eo studio computatae sunt, ut astronomis normae essent observationibus tantum praeparandis, non vero comparandis; quemadmodum cum superioribus tabulis conferri possunt longitudines & latitudines observatae: idcirco neglecta sunt minuta secunda, quod in plerisque Ephemeridibus fieri solet. Declinationi, horaeque transitus per meridianum supputandis usus sum tabulis, quae Parisiensibus Ephemeridibus adjunctae sunt,

Horas ortus & occasus obtinui, easdem horas proximè veras supponendo, inquirendoque declinationes iis competentes; tum ope inventarum declinationum investigando arcus semidiurnos, quos ob diurnam Lunae retardationem, & differentiam refractionis & parallaxis correctos ad hora transitus per meridianum subtraxi, atque eidem addidi, ut ortus & occasus tempora haberem.

De Planetarum positionibus.

SOlis Lunaeque longitudinem, &c., excipiunt planetarum positiones. Ex tempore ortus eorum atque occasus & facilius agnoscuntur, & innotescit num, quae in ipsis contingunt, phaenomena possint observari. Hora transitus per meridianum & declinatio propius astronomos afficit, quibus tamen majori adhuc usui sunt longitudines & latitudines sive tabulas cum observationibus conferant, sive supputationes alias instituant. Ad obtinendam planetae longitudinem aut positionem aliam computatis intermediam, fiat, servata proportione, ut supra dictum est art. *de Longitudine Solis*.

De Eclipsibus et Positionibus Satellitum Jovis.

CUm astronomia, Galileo observante, Jovis satellites, satellitumque eclipses nuntiavit; novo geographiam commodo, nova physicam veritate ditavit. Inter methodos enim detegendis longitudinibus adhibitas, nulla est sim-

plicior, nulla facilior obſervatione eclipſium ejuſmodi: atque ſucceſſiva lucis propagatio non aliunde primum demonſtrata eſt, quam ex earumdem anticipatione Jove perigeo, retardatione Jove apogeo.

In eclipſibus ſatellitum immerſiones in umbra & emerſiones conſiderantur: utrumque phaenomenon in eadem eclipſi nunquam in primo ſatellite aliquando in ſecundo, tertio & quarto viſibile eſt. Satellitum immerſiones iis, quibus Jupiter fulget ad auſtrum, ab ejus cum Sole conjunctione uſque ad oppoſitionem, ab oppoſitione uſque ad conjunctionem emerſiones obſervantur; hac reſpectu Jovis ad orientis partem, illac ad occaſum.

Praeſtantiores ſatellitum tabulas Cl. Wargentinus dedit. Immerſionum tempora obſervata ſi referantur ad ſupputata ex tabulis, videntur retardare, emerſiones contra. At non magis tabularum, quam obſervationis vitio id forte tribuendum eſt, cum praeſertim differentia aliqua plerumque appareat inter ejuſdem immerſionis aut emerſionis tempora a diverſis aſtronomis, diverſis teleſcopiis obſervata.

Ultimam menſis tabulam occupant ſatellitum reſpectu Jovis poſitiones. Jupiter circello, ſatellites punctis & numeris adjacentibus exprimuntur ea lege, ut ad Jovem accedere indicentur, numeris circellum inter & punctum poſitis, contra recedere. Zero ſatellites ſuper Jovis diſco, puncto craſſiore idem vel poſt diſcum vel in umbra inviſibiles ſignificantur.

De Solis Diametro, Mora transitus, &c.

EX optices elementis constat apparentes objectorum parvis sub angulis cospectorum magnitudines esse reciproce ut eorumdem ab oculo distantias. Hinc lex datur, qua, observatis planetae cujusvis diametro & distantia, distantiis reliquis respondentes diametri supputentur.

Apparens Solis diameter post adjuncta praesertim telescopiis catoptricis micrometra objectiva satis accurate definita censetur: item accurate definita habetur solaris orbitae excentricitas, ex qua distantiarum ratio, iisdemque respondentes diametri eruuntur. In apposita tabula fit diameter Solis apogei = 31′ 31″, 0; distantia media 100,000; excentricitas 1680.

Vera Solis itemque planetae cujusvis diameter diametro apparente est major in ea ratione, ut si diameter vera ad apparentem, ut radius ad cosinum semidiametri apparentis; quod ex principiis opticis sibi quisque facile demonstrare potest. Minorem adhuc nonnulli putant diametrum Solis apparentem, eo quod telescopia, quibus definita olim fuit, quamdam gignerent radiorum aberrationem, ex qua 2″ vel etiam 3″ observata diameter augeatur.

Sunt qui velint solarem superficiem ellipticam esse non circularem. Bouguerius solarem diametrum juxta declinationis directionem suspicatus est majorem diametro juxta ascensionis rectae directionem assumpta. Accedit sententia Cl. La Lande, qui Solis diametrum ab occasu ad ortum diametro ab austro ad boream saltem 2″ superari non semel

obſervavit. Verum haec, ut ipſe teſtatur La Lande, haud ita ſunt definita, ut confirmatione non indigeant. Coeterum evidens eſt apparentem quamdam Solis ellipticitatem oriri debere ex refractione, qua, plus inferiore quam ſuperiore limbo affecto, diameter verticalis contrahitur; quod non modo micrometrorum ope, ſed inermi etiam oculo obſervatur in Sole & Luna prope horizontem poſitis.

Aſſumpta diſtantia media Solis a Terra partium 100000 diſtantiae reliquae ſupputatae ſunt, quarum logaritmi majori commodo exhibentur. Indefinitae ejuſmodi diſtantiae, ope ſolaris parallaxis ad definitam redigi poſſunt menſuram, cujus unitas ſit ſemidiameter telluris. Eſt enim ſinus parallaxis ad ſemidiametrum telluris, ut radius ad diſtantiam telluris a Sole. Si diſtantiae mediae reſpondeat parallaxis 8″, 7 erit ipſa media diſtantia ſemidiametrorum 23742.

Solis diameter per coſinum ſolaris declinationis & per 15 diviſa temporis quantitatem exhibet, quam metitur angulus a binis circulis horariis Solem tangentibus interceptus, quaeque inſcribitur: *Mora tranſitus Solis per meridianum*. Hac quantitate ſaepiſſime utuntur aſtronomi, ut ex notato in ſolaribus obſervationibus appulſu limbi, centri appulſum deducant, ſive immediate ſi obſervatum ſit ad circulum horarium, ſive medio calculo ſi ad circulum quemvis horizonti parallelum aut perpendicularem. Motu item Solis horario utuntur, ut motum relativum habeant in planetarum conjunctionibus, oppoſitionibus, aliiſque ejuſmodi determinandis. Supradictae quantitates omnes (quemadmodum & longitudo nodi Lunaris inveſtigandae praeſertim

mutationi, & eclipſibus inſerviens) cum & parum & fere aequabiliter ſive creſcant ſive decreſcant quarto quoque die ſolum indicantur.

De aequatione altitudinum correspondentium.

Accuratiſſimam methodum determinandi tempus, quo ſidus meridianum attingit exhibent altitudines, quas vocant correſpondentes. Cum enim, coeteris paribus, in eadem ſideris ſupra horizontem altitudine idem ſit angulus horarius, ſi momenta notentur, quibus ad eamdem hinc inde a meridiano altitudinem ſidus appellit, habebitur culminationis inſtans ſummam temporum bifariam dividendo. At in planetis coetera non ſunt paria. Horum orbitae ad aequatorem inclinantur, eorumque proinde declinatio jugiter mutatur, atque temporis ſpatio inaequali aequales arcus hinc inde a meridiano deſcribuntur. Formulam norunt aſtronomi, qua, inducta temporis differentia declinationis differentiae reſpondente, culminationem ex altitudinibus erutam corrigant. Hac utuntur praeſertim pro Sole, cujus tranſitus per meridianum praecipuum aſtronomiae elementum eſt, hanc latitudini quiſque ſuae accommodant atque in tabella explicant, hanc ipſi quoque in duas partes diviſam exponimus. Monendum eſt 1.°, quoad tabulae conſtructionem, longitudinem Apogei Solis factam eſſe 3ˢ 10° : obliquitatem vero eclipticae 23° 27′ 57″, quae veluti quantitates mediae deſumptae ſunt, ut ad diuturniſſimum tempus protendatur

tabulae usus: quin error obrepat aliquot minutorum tertiorum: 2.° quoad tabulae usum, non ante cum suis signis jungendam esse primam & secundam partem, quam secunda in tangentem propriae latitudinis ducatur.

De Catalogo Fixarum.

Ascensiones rectae in tempore & in gradibus expressae, tum declinationes cum suis annuis variationibus pro 300 insignioribus fixis in hoc catalogo describuntur, hisce utuntur Astronomi ad determinandas aliorum astrorum ascensiones rectas & declinationes haud cognitas. Longitudines vero & latitudines fixarum praecipuum habent usum in determinandis Lunae & planetarum congressibus cum iisdem fixis. Accedit quoque pro qualibet fixa angulus positionis, qui ad computandas exiguas variationes ascensionis rectae & declinationis, vel longitudinis & latitudinis eximiam praestat utilitatem. Ut ascensio recta vera, scilicet correcta jam a nutatione, reducatur ad apparentem in usum vocari possunt columnae quinta & sexta, quarum illa continet aberrationem maximam in ascensionem rectam, atque haec argumentum annuum aberrationis, seu longitudinem Solis, ubi aberratio in ascensionem rectam est = o & crescere incipit; ad reducendam vero declinationem veram ad apparentem columnae nona & decima, seu tertia & quarta paginae adjacentis inserviunt. Computatio utriusque aberrationis sequenti modo institui potest: a longitudine Solis pro dato tempore subtrahitur argumentum aberrationis,

sinus arcus residui ducitur in aberrationem maximam, atque productum dabit actualem aberrationem, quae ascensioni rectae vel declinationi addi debet, si arcus ille non superat 180.° ; secus subtrahenda est.

Invenire horam transitus fixae per meridianum, &c. *Vid.* art. *Distantia aequinoctii a Sole*.

De differentiis Meridianorum.

EX curva terrae figura fit ut regiones singulae propriam habeant longitudinem & latitudinem. Circuli ad aequatorem perpendiculares seseque in polo intersecantes utramque metiuntur: latitudinem enim circuli arcus a zenith datae regionis & ab aequatore interceptus, longitudinem angulus quem circulus idem cum alio, cui comparatur, in polo efformat. Meridies data in regione habetur Sole circulum ejusmodi attingente, qui proinde meridianus dicitur. Circulus, cui in apposita tabula reliqui comparantur, est Mediolanensis. Hora cujusvis regionis ad Mediolanensem reducitur, eidem addendo vel ab eadem subtrahendo horam in tabula descriptam, prout data regio ad Mediolani occidentem aut orientem jaceat.

Discrimen advertetur inter hanc tabulam, atque editas superioribus annis: in hac enim nonnullarum regionum longitudines & latitudines additae sunt, nonnullarum ex recentioribus observationibus correctae. Inter has locum habet latitudo Cremonensis, quae ob errorem reductioni mearum observationum obreptum aequo major assignata est.

Regula ad supputandum motum horarium Lunae ex nostris Ephemeridibus ex BARNABA ORIANI.

MOtus horarius Lunae in longitudinem & latitudinem pro meridie & media nocte in nostris Ephemeridibus non exhibetur, facile autem obtineri potest, quaerendo per interpolationem longitudinem vel latitudinem Lunae unâ horâ post meridiem vel mediam noctem, & ab hac subtrahendo illam, quae in Ephemeridibus exponitur; residuum enim dabit motum horarium quaesitum. Cum vero ut plurimum motus horarius requiratur non pro meridie vel media nocte, sed potius pro tempore quocumque intermedio, quando Luna observatur, duplici interpolatione longitudinis vel latitudinis opus esset, alterâ pro instanti dato, altera unâ horâ post datum instans, ex differentiâ enim longitudinum vel latitudinum hujusmodi motus horarius Lunae elicietur. Haec autem duplex supputatio ad simplicem reduci & brevius perfici potest sequenti modo.

Ponatur numerus horarum, quae datum instans observationis intercedunt, & praecedentem meridiem vel mediam noctem $= N$; dicaturque A longitudo vel latitudo pro ipsâ meridie vel mediâ nocte, & sint d', d'', d'' &c. Differentiae primae, secundae, tertiae &c. Per notas methodos interpolationis erit longitudo vel latitudo Lunae pro dato instanti =

$$A + \frac{N}{12}\left(\frac{d'}{1} - \frac{d''}{2} + \frac{d'''}{3} - \&c.\right) + \left(\frac{N}{12}\right)^2\left(\frac{d''}{2} - \frac{d'''}{2} + \&c.\right)$$

$$+\left(\frac{N}{12}\right)^3\left(\frac{d'''}{6}-\&c.\right)+\&c.$$

atque longit. vel latit. unâ horâ post idem instans erit =

$$A+\frac{N+1}{12}\left(\frac{d'}{1}-\frac{d''}{2}+\frac{d'''}{3}\right)-\&c.$$

$$+\left(\frac{N+1}{12}\right)^2\left(\frac{d''}{2}-\frac{d'''}{2}+\&c.\right)$$

$$+\left(\frac{N+1}{12}\right)^3\left(\frac{d'''}{6}-\&c.\right)+\&c.$$

Quare si ab hac postremâ expressione prior subtrahatur, fiet motus horarius (H) Lunae in longitudinem vel latitudinem pro instanti dato $=\frac{1}{12}\left(\frac{d'}{1}-\frac{d''}{2}+\frac{d'''}{3}-\&c.\right)$

$$+\frac{2N+1}{12.\,12}\left(\frac{d''}{2}-\frac{d'''}{2}+\&c.\right)$$

$$+\frac{3N^2+3N+1}{12.\,12.\,12}\left(\frac{d'''}{6}-\&c.\right)$$

seu

$$H=\frac{d'}{12}+\frac{2N-11}{2.\,12.\,12}d''+\frac{3N^2-69N+253}{2.\,3.\,12.\,12.\,12}d'''+\&c.$$

Commodi gratiâ coefficientem $\frac{2N-11}{2.\,12.\,12}$ differentiae se-

cundae, & coefficientem $\frac{3N^2 - 69N + 253}{2.3.(12)^3}$ differentiae tertiae in sequenti tabula supputavi pro quavis semihorâ. Differentiam quartam & sequentes ideo negligimus, quia ob ipsarum parvitatem insensibilem valorem in motum horarium inducere possunt, saepe etiam differentia tertia omitti potest, cum vix pro primâ horâ, & quando haec differentia ad 60″ assurgit, integro minuto secundo motum horarium afficiat.

TABULA

Pro supputatione motûs horarii Lunae in longitudinem & latitudinem.

N	Coefficiens differentiae secundae (d'')	Coeff. differ. tertiae (d''')	N	Coefficiens differentiae secundae (d'')	Coeff. differ. tertiae (d''')
0h 0′	— 0,0382	+ 0.024	6h 0′	+ 0,0035	— 0,005
0. 30	— 0,0347	+ 0,021	6. 30	+ 0,0069	— 0,007
1. 0	— 0,0313	+ 0,018	7. 0	+ 0,0104	— 0,008
1. 30	— 0,0278	+ 0.015	7. 30	+ 0,0139	— 0,009
2. 0	— 0,0243	+ 0.012	8. 0	+ 0.0174	— 0,010
2. 30	— 0,0208	+ 0,009	8. 30	+ 0,0208	— 0,011
3. 0	— 0,0174	+ 0,007	9. 0	+ 0,0243	— 0,012
3. 30	— 0,0139	+ 0,004	9. 30	+ 0,0278	— 0,013
4. 0	— 0,0104	+ 0.002	10. 0	+ 0.0313	— 0,013
4. 30	— 0.0069	+ 0,000	10. 30	+ 0.0347	— 0,014
5. 0	— 0,0035	— 0.002	11. 0	+ 0,0382	— 0,014
5. 30	— 0,0000	— 0,003	11. 30	+ 0.0417	— 0.014
6 0	+ 0.0035	— 0,005	112 0	+ 0.0451	— 0,014

Quaeratur, ex c. 5, motus horarius Lunae in longitudinem & latitudinem pro 13^h 10′ temp. vero diei 28. Junii an. 1779, seu pro 1^h 10′ mane diei 29. Junii. Longitudines Lunae pro hoc tempore juxta nostras Ephemer. ita se habent.

Longit. ☽		Differ. 1.ª	Dif. 2.ª	Dif. 3.ª
28. Jun. med.n.	9° 8° 37′ 33″			
		+5° 55′ 15″		
29. . . . . merid.	9. 14. 32. 48		−16″	
		+5. 54. 59		+14″
med.n.	9. 20. 27. 47		−2	
		+5. 54. 57		
30. . . . . merid.	9. 26. 22. 44			

Quare cum sit $N = 1^h\ 10'$, coefficiens differentiae secundae erit $= -0{,}0301$, & coefficiens differentiae tertiae $= +0{,}017$; atque ex his fiet quaesitus motus horarius Lunae in longitudinem

$$= +\frac{5^\circ\ 55'\ 15''}{12} + 16''.0{,}0301 + 14''.0{,}017$$

$$= 29'\ 36'',2 + 0'',5 + 0'',2 = 29'\ 36{,}9.$$

Latitudines Lunae pro eodem tempore sunt

Latit. ☽		Differ. 1.ª	Diff. 2.ª	Diff. 3.ª
28. Jun. med.n.	2° 24′ 30″			
		−28′ 0″		
29. . . . . merid.	2. 52. 30		+1′ 51″	
		−26. 9		+27″
med.n.	3. 18. 39		+2. 18	
		−13. 51	—	
30. . . . . merid.	3. 42. 30			

ex quibus fiet motus horarius Lunae in latitudinem pro dato tempore

$$= -\frac{28'\ 0''}{12} - 111''.0{,}0301 + 27''.0{,}017$$

$$= -2'\ 20'',0 - 3'',3 + 0'',5 = -2'\ 22'',8.$$

APPENDIX

AD EPHEMERIDES

1781.

Observationes occultationum siderum sub discum Lunae annis 1778. *&* 1779. *peractae a* FRANCISCO REGGIO.

CONstans est apud Astronomos occultationes siderum sub discum Lunae rite observatas tutius prae reliquis observationibus ducere ad accurationem lunarium tabularum dignoscendam, earumque cum coelo consensum. Aliquot huiusmodi observationes annis 1778., & 1779. a me peractas & calculis subductas, ut mihi in more est, hic exhibeo. Facit vero hic quod Celeb. Tobia Mayerus monet in additamento ad methodum longitudinum promotam, quod, antequam quidquam in calculis praedictarum observationum definiatur relatè ad errores tabularum, prius de loco Lunae, qui ex observatione cognoscitur, certi simus: id assequimur si fixarum loca, ex quibus longitudinem Lunae visam eruimus probè supputentur, nec in iis aberratio Bradlejana negligatur, qua distantiae observatae Lunae a conjunctione cum fixis debent censeri affectae: demum si parallaxis horizontalis Lunae investigetur in hypothesi telluris sphaeroidicae.

Quod loca siderum spectat, quarum occultationes sub discum Lunae a me observatae, ut ea accuratius ad opus determinarem, cathalogos Cailli, Bradlei, & Mayeri consului. Ascensiones rectas & declinationes cathalogi Bradlei, & Mayeri ad epocam cathalogi Caillii, qui in libro *Astronomiae fundamenta* recensetur, redegi, ad initium scilicet anni 1750. Iis elementis, & obliquitate

media eclipticae quam laudatus D. *de la Caille* e collata multiplici obſervatione ad initium ejuſdem anni exhibet 23° 28′ 19″, ſupputavi longitudines ab aequinoctio medio, & latitudines, quas hic apponam redactas ad ſingularum obſervationum epocas.

ν Scorpii.

	Longitudo.	Latitudo Borealis.	
1778. 14. Apr.	8ˢ 1° 32′ 56″,4	1° 39′ 58″,5	*La Caille.*
	8. 1. 33. 0 ,2	1. 40. 4 ,0	*Mayerus.*
	8. 1. 32. 58 ,6	1. 39. 52 ,0	*Bradley.*
Medium.	8. 1. 32. 58 ,4	1. 39. 58 ,1	

Eadem ν Scorpii.

	Longitudo.	Latitudo Borealis.	
1778. 5. Julii.	8ˢ 1° 33′ 9″,0	1° 39′ 58″,5	*La Caille.*
	8. 1. 33. 12 ,8	1. 40 4 ,0	*Mayerus.*
	8. 1. 33. 11 ,2	1. 39. 52	*Bradley.*
Medium.	8. 1. 33. 11	1. 39. 57 ,1	

ε Capri.

	Longitudo.	Latitudo Auſtr.	
1778. 4. Sept.	10ˢ 17° 6′ 38″,5	4° 57′ 23″	*Mayerus.*
	10. 17. 6. 30 ,8	4. 37. 29	*Bradley.*
Medium.	10. 17. 6. 34, 6	4. 57. 26	

β Scorpii.

	Longitudo.	Latitudo Borealis.	
1779. 8. Feb.	8s 0° 6′ 28″,3	1° 2′ 24″,4	*La Caille.*
	8. 0. 6. 25 ,6	1. 2. 28 ,6	*Mayerus.*
	8. 0. 6. 24 ,2	1. 2. 18	*Bradley.*
Medium.	8. 0. 6. 26 ,2	1. 2. 24.	

γ Cancri.

	Longitudo.	Latitudo Borealis.	
1779. 27. Feb.	4s 4° 27′ 41″,	3° 10′ 21″,5	*La Caille.*
	4. 4. 27. 43 ,8	3. 10. 15 ,7	*Mayerus.*
	4. 4. 27. 45 ,5	3. 10. 20	*Bradley.*
Medium.	4. 4. 27. 43 ,4	3. 10. 19 ,7	

σ Sagittarii.

	Longitudo.	Latitudo. Auſtr.	
1779. 28. Jun.	9s 9° 18′ 27″,6	3° 24′ 53″,8	*La Caille.*
	9. 9. 18. 25 ,2	3. 24. 48	*Mayerus.*
	9. 9. 18. 28 ,5	3. 24. 55	*Bradley.*
Medium.	9. 9. 12. 27 ,4	3. 24. 52 ,2	

Haec quae ad accuratam ſiderum poſitionem ſpectant. Longitudinem, latitudinem, & parallaxim aequatoream Lunae eruebam ex tabulis novis & correctis Tobiae Mayeri, quas Clar. Maskeline in lucem edidit a Meridiano Pariſienſi, pro quo a Celeberrimo Auctore ſuppu-

tatae fuerant, ad Grenovicenſem reductas. Differentiam inter Meridianum Grenovicenſem, & Mediolanenſem adhibui 36′ 46″,5 in tempore, quam ex ſupputatione eclipſis ſolaris 24. Junii anni 1778. definierum.

Ope parallaxis aequatoreae ex praefatis tabulis erutae ſupputabam parallaxim horizontalem ſeu valorem lineae verticalis a Specula uſque ad minorem axem productae in hypotheſi telluris ſphaeroſdicae, ſumpta differentia axium $\frac{1}{215}$. Id in more eſt nunc temporis penes aſtronomos, ut melius & accuratius effectus parallactici exhibeantur. Poſitio hinc Lunae quae ex ſupputatione ſingularum obſervationum eruebatur, ut quae in hac calculi methodo prodibat viſa a puncto concurſus lineae verticalis cum minori axe, reductione indigebat ad centrum telluris, ut conferri poſſet cum ſupputata ex tabulis; reductionem hujuſmodi exhibent formulae a Clar. Pingré demonſtratae in actis regiae ſcientiarum Academiae ad annum 1764. & Clar. de la Lande Aſtronomiae lib. IX. pag. 390.

Methodo nonageſimi parallaxim longitudinis, & latitudinis definiebam adhibitis ad hoc tabulis nonageſimi, quas in Ephemeridibus noſtris ad annum 1778. edidimus.

Conſtructio quatuor triangulorum, ut praeſtiti in appendice ad Ephemerides an. 1779. pro calculo immerſionis ♉ Tauri, & an. 1780. pro calculo eclipſis ſolaris, ducebat ad cognitionem diſtantiae apparentis, & verae Lunae a conjunctione pro tempore obſervatae immerſionis, & emerſionis. Motus apparens Lunae longitudinis & la-

titudinis intra tempus occultationis, ejusdemque apparentes semidiametri pro utroque instanti, suppeditabant elementa pro eorum triangulorum solutione. Accurata hujusmodi methodus videri potest in appendice ad Ephemerides nostras anni 1776.

Observationes a me peractae sunt tubo Gregoriano 2 pedum Elementa calculi pro singulis observationibus subdo.

Observatio occultationis stellae ν ♏ ex parte lucida Lunae die 14. Aprilis 1778.

Immersio 15^h 35′ 26″ *t.v.*
Emersio 16. 57. 49 ,3.

	Temp. Immers.	Temp. Emers.
Parallaxis horizontalis Lunae	54′ 19″,6	54′ 19″,6
Parallaxis longitud. .	1. 29 ,8	13. 36 ,3
Parallaxis latitudinis	49. 40 ,5	50. 6 ,9
Semidiameter ad altitud. observationis.	14. 54 ,1	14. 50, 9
Motus verus Lunae in ecliptica tempore occultationis...	40. 36 ,6	
Motus apparens. . .	28. 30 ,1	
Motus apparens latit.	3. 33 ,5	
Distantia Lunae apparens a conjunct.	13. 47 ,5	14. 43 ,3

		Temp. Immerſ.		Temp. Emerſ.
Diſtantia vera		12′ 17″,7		28′ 19″6
Eadem in tempus redacta ope motus veri Lunae tempore occultationis . .		24. 57 ,6		57. 25 ,4
Temp. conjunctionis		16. 0. 23 ,6		16. 0. 23 ,9
Reductio longitudinis ad centrum telluris, + 4. Latitudinis — 19,9.				
Longitudo ſtellae ab aequinoct. medio.	8ˢ	1° 32′ 58″,4		
Aberratio	+	16 ,1		
Longitudo ſtellae apparens ab aequinoctio medio	8.	1. 33. 14 ,5	8ˢ	1° 33′ 14″,5
Diſtantia Lunae a conjunctione ſuperius inventa	—	12. 17 ,7	+	28. 19 ,6
Longitudo Lunae obſervata ab aequinoctio medio	8.	1. 20. 56 ,8	8.	2. 1. 34 ,1
Reductio ad centrum	+	4		4
longit. a centro viſa	8.	1. 21. 0 ,8	8.	2. 1. 38 ,1
Longitudo Lunae ſupputata ab aequinoctio medio	8.	1. 21. 12 ,5	8.	2. 1. 49

	Temp. Immerſ.	Temp. Emerſ.
Diff.ª tabularum . . . +	11″,7 +	10″,9
Latitudo Lunae Bor. ex tabulis	2. 33. 41 ,7	2. 30. 34 ,6

Obſervatio occultationis ν ♏ ex parte Lunae obſcura die 5. Julii ejuſdem anni 1778.

Immerſio 10ʰ 20′ 5″
Emerſio 11. 44. 36.

	Temp. Immerſ.	Temp. Emerſ.
Parallaxis horizontalis Lunae	54′ 21″,1	54′ 21″,1
Parallaxis longitud. .	3. 19	15. 29 ,1
Parallaxis latitudinis	49. 53 ,5	50. 3
Semidiameter ad altitud. obſervationis	14. 53 ,7	14. 51 ,8
Motus Lunae verus in ecliptica tempore occultationis . . .	41. 31 ,7	
Motus apparens . . .	29. 20 ,9	
Motus apparens latitudinis intra idem tempus	3. 14	
Diſtantia Lunae apparens a conjunct.	14. 28 ,7	14. 53 ,7
Diſtantia vera	11. 9 ,7	30. 22 ,8

		Temp. Immerſ.		Temp. Emerſ.
Eadem in tempus redacta ope motus veri Lunae intra temp. occultationis		22′ 47″		1. 1′ 45″
Temp. conjunctionis		10ʰ 42. 52		10. 42. 51
Reductio longitudinis ad centrum, + 4. Latitud. — 19,9.				
Longitudo ſtellae ab aequinoctio medio	8ˢ	1° 33′ 11″		
Aberratio	+	15		
Longitudo apparens ab aequinoct. medio	8.	1. 33. 26	8ˢ	1° 33′ 26″
Diſtantia Lunae a conjunctione ſuperius inventa	—	11. 9 ,7	+	30. 22 ,8
Longitudo Lunae obſervata	8.	1. 22. 16 ,3	8.	2. 3. 48 ,8
Reductio ad centrum		4		4
Longitudo a centro viſa	8.	1. 22. 20 ,3	8.	2. 3. 52 ,8
Longitudo ſupputata ex tabulis ab aequinoctio medio . . .	8.	1. 22. 20	8.	2. 3. 51
Diff.ᵃ tabularum . . .	—	0. 0 ,3		1 ,8
Latitudo Lunae Borealis ex tabulis . .		2. 30. 13		2. 26. 49 ,5

Observatio occultationis a Capri ex parte obscura Lunae die 4. Septembris an. 1778.

Immersio 6^h 51′ 6″,5 *t. v.*
Emersio 7. 37. 51 ,5

	Temp. Immers.	Temp. Emers.
Parallaxis horizontalis Lunae	56′ 20″,1	56′ 21″,3
Parallaxis longitud. .	16. 27 ,6	10. 49 ,5
Parallaxis latitudinis	53. 20 ,3	53. 42 ,8
Semidiameter ad altitud. observationis.	15. 21 ,3	15. 23 ,1
Motus Lunae verus in ecliptica intra temp. occultationis	24. 25 ,0	
Motus apparens . . .	18. 47 ,6	
Motus apparens latit.	1. 21 ,8	
Distantia Lunae apparens a conjunct.	8. 28 ,7	10. 16 ,8
Distantia vera	24. 56 ,3	32 ,7
Eadem in tempus redacta ope motus veri Lunae intra temp. occultationis	46. 47 ,7	1. 1 ,2
Temp. conjunctionis	7^h 38. 54 ,2	7^h 38. 52 ,7

Reductio longitud. ad centr. — 6,5. Reductio lat. + 19,8.

	Temp. Immerſ.	Temp. Emerſ.
Longit. ſtellae ε Capri ab aequinoct. medio	10ˢ 17° 6′34″,6	
Correctio ex aberratione	+ 17 ,7	
Longitudo ſtellae apparens ab aequinoctio medio . . .	10. 17. 6. 52 ,3	10. 17. 6′ 52″,3
Diſtantia Lunae vera a conjunctione ſuperius inventa . . .	— 24. 56 ,3	— 32 ,7
Longitudo Lunae viſa	10. 16. 41. 56 ,0	0. 17. 6. 19 ,6
Reductio ad centrum	— 6 ,5	— 6 ,5
Longitudo vera a centro viſa	10. 16. 41. 49 ,5	10. 17. 6. 13 ,1
Eadem ex tabulis . .	10. 16. 42. 8 ,1	10. 17. 6. 33 ,1
Diff.ª tabularum . . .	+ 18 ,6	+ 20
Latitudo auſtr. Lunae	3. 51. 44 ,9	3. 53. 6

Obſervatio occultationis β ♏ ex parte lucida Lunae die 8. Februarii 1779.

Immerſio 14ʰ 35′ 7″,5 *t. v.*
Emerſio 15. 47. 54

Dubium quod ſerius definita ſit tribus circiter ſecundis.

	Temp. Immerſ.	Temp. Emerſ.
Parallaxis horizontalis Lunae	54′ 56″,8	54′ 55″,7

	Temp. Immerſ.	Temp. Emerſ.
Parallaxis longitud..	40′ 41″,8	33′ 18″,7
Parallaxis latitudinis	36. 11 ,1	40. 50 ,2
Semidiameter ad altitud. obſervationis.	14. 59 ,6	15. 0, 3
Motus verus Lunae in ecliptica tempore occultationis...	36. 18 ,9	
Motus apparens...	28. 55 ,8	
Motus apparens latit.	7. 45 ,5	
Diſtantia Lunae apparens a conjunct.	14. 13 ,9	14. 41 ,8
Diſtantia vera....	54. 55 ,7	18. 36 ,9
Eadem in tempus redacta ope motus veri Lunae tempore occultationis..	1h 59. 4 ,5	37. 18 ,5
Temp. conjunctionis	16. 25. 12	16h 25. 12 ,5
Reductio longit. viſa ad centrum + 4,4. Latitud. — 20,2.		
Longit. ſtellae β ab aequinoct. medio.	8s 0° 6′ 26″,2	
Aberratio.....	— 3 ,8	
Longitudo ſtellae apparens ab aequinoctio medio....	8. 0. 6. 22 ,4	8s 0° 6′ 22″,4
Diſtantia Lunae a		

	Temp. Immers.	Temp. Emers.
conjunctione superius inventa	— 54′55″,7	— 18′36″,9
Longit. Lunae visa ab aequinoctio medio	7ˢ 29° 11. 26 ,7	7. 29. 47. 45 ,5
Reductio ad centrum	+ 4 ,4	4 ,4
Longit. vera ab aequinoctio medio . . .	7. 29. 11. 31 ,1	7. 29. 47. 49 ,9
Diff.ª tabularum . . .	+ 5 ,5	+ 5 ,6
Latitudo Lunae Bor.	1. 41. 42 ,6	1. 38. 35 ,8

Observatio occultationis γ Cancri ex parte obscura Lunae die 27. Februarii anni 1779.

Immersio 13ʰ 12′ 17″ *t. v.*
Emersio 14. 11. 23.

	Temp. Immers.	Temp. Emers.
Parallaxis horizontalis Lunae	60′ 20″,8	60′ 20″,6
Parallaxis longitud..	25. 5 ,0	29. 6 ,9
Parallaxis latitudinis	37. 5 ,6	41. 43 ,7
Semidiameter ☽ ad altitud. observat.	16. 35 ,7	16. 33 ,2
Motus Lunae verus in ecliptica tempore occultationis...	36. 2 ,1	
Motus apparens . . .	32. 0 ,2	

		Temp. Immerſ.		Temp. Emerſ.
Motus apparens latit.		2′ 30″,1		
Diſtantia Lunae apparens a conjunct.		16. 21 ,0		15′39″,0
Diſtantia vera		8. 44 ,5		44. 45 ,9
Eadem in tempus redacta ope motus veri Lunae intra temp. occultationis		14. 20 ,1		1ʰ 13. 24 ,9
Temp. conjunctionis		12ʰ 57. 58 ,1		12. 57. 57 ,1
Reductio longitudinis ad centrum, + 5,2. Latitud. — 21,2.				
Longit. vera ſtellae ☿ ab aequin. medio	4ˢ	4° 27′ 43″,4		
Aberratio	+	16 ,6		
Long. ſtellae apparens ab aequinoct. medio	4.	4. 28. 0 ,0	4ˢ	4° 28′ 0″,0
Diſtantia Lunae a conjunctione ſuperius inventa	+	8. 44 ,5	+	44. 45 ,9
Longitudo Lunae viſa ab aequin. medio	4.	4. 36. 44 ,5	4.	5. 12. 45 ,9
Reductio ad centrum	+	5 ,2	+	5 ,2
Longit. vera ab aequinoctio medio . . .	4.	4. 36. 49 ,7	4.	5. 12. 51 ,1
Eadem ex tabulis ſupputata	4.	4. 37. 4 ,3	4.	5. 13. 6 ,4

	Temp. Immers.	Temp. Emers.
Diff.ª tabularum . . . —	14 ,6	15 ,3
Latitudo Lunae Bor.	3. 43′ 41″,4	3. 45′ 49″,4

Observatio occultationis σ ☍ ex parte lucida Lunae 28. Junii 1779.

Immersio 13ʰ 33′ 19 ,7
Emersio 14. 43. 7 ,3

	Temp. Immers.	Temp. Emers.
Parallaxis horizontalis Lunae	54′ 18″,7	54′ 18″,4
Parallaxis longitud. .	17. 5 ,0	26. 53 ,2
Parallaxis latitudinis	49. 26 ,2	46. 11 ,7
Semidiameter Lunae ad altit. observat.	14. 49 ,7	14. 48 ,4
Motus verus Lunae in ecliptica intra tempus occultationis . .	34. 31 ,4	
Motus apparens . . .	24. 43 ,2	
Motus apparens latit.	17 ,6	
Distantia apparens ☽ a conjunctione . . .	12. 28 ,1	12. 15 ,3
Distantia vera	4. 36 ,9	39. 8 ,5
Eadem in tempus redacta ope motus veri ☽ intra tempus occultationis .	0ʰ 9. 19 ,7	1ʰ 19. 7 ,3

		Temp. Immers.		Temp. Emers.
Tempus verum conjunctionis		13h 24′ 0″,0		13h 24′ 0″,0
Reductio longitud. ad centrum — 1,4 Latit + 19,9.				
Longit. vera stellae σ Sagittarii ab aequinoctio medio . . .	9s	9° 18′27″,1		
Aberratio	+	20 ,0		
Longit. stellae apparens ab aequinoct. medio	9.	9. 18. 47 ,1	9.	9. 18. 47 ,1
Distantia ☽ a conjunctione superius inventa	+	4. 36 ,9		39. 8 ,5
Longitudo Lunae visa ab aequin. medio.	9.	9. 23. 24 ,0	9.	9. 57. 55 ,6
Reductio ad centrum —		1 ,4		1 ,4
Longitudo vera ☽ ab aequinoctio medio ex observatione . . .	9.	9. 23. 22 ,6	9.	9. 57. 54 ,2
Eadem ex tabulis . . .	9.	9. 23. 49 ,4	9.	9. 58. 20 ,8
Diff.a tabularum	+	27 ,8	+	26 ,6
Latitudo Lunae australis ex tabulis . .		2. 28. 14 ,4		2. 31. 1 ,3

De reductione loci medii stellarum fixarum ad verum, & veri ad apparentem ex BARNABA ORIANI.

CAtalogus stellarum fixarum, quem supra (*pag.* 97 *& sequ.*) exhibuimus, ex D. *de la Caille* depromptus est, in hoc omissae tantum fuerunt fixae, quarum declinatio australis 44.um gradum superat, & quae proinde horizonti nostro inconspicuae sunt, ut vero numerus 300 fixarum compleretur, adjectae fuerunt quinque aliae ex catalogo Bradleyano desumptae, eaeque signantur asterisco (*).

Longitudines & latitudines ipsarum supputatae fuerunt pro initio anni 1750 aliquae ab eodem *de la Caille* (*Astronomiae Fundamenta*, pag. 238), ceterae a D. *de la Lande* (*Astronomie*, Tome 1.er), uterque tamen eamdem non supposuit obliquitatem eclipticae. Nam D. *de la Caille* assumpserat mediam obliquitatem eclipticae 23° 28′ 19″ pro initio anni 1750, & D. *de la Lande* illam posuit 23° 28′ 20″. Quare ad servandam in calculis uniformitatem omnibus longitudinibus, & latitudinibus a D. *de la Lande* supputatis applicavi correctionem, quae ex decremento unius minuti secundi in obliquitate eclipticae prodit; correctio ista longitudinum aliquando ad 3″ ad 5″ atque etiam ad 7″ assurgit. Quinque vero stellarum ex *Bradley* catalogo desumptarum longitudines, & latitudines computavi ex ipsarum ascensione recta, & declinatione ad initium anni 1750 reductis, tum eâdem adhibitâ obliquitate eclipticae 23° 28′ 19″; hoc item feci

relate ad longitudinem & latitudinem aliquarum fixarum, quarum positiones correctae reperiuntur ad calcem exemplaris nostri *Astronomiae Fundam.* Correctiones hujusmodi eaedem cum illis, quas refert D. *Bernoulli* (*Recueil pour les Astronomes*, Tome 2.)

Longitudines omnes reduxi ad initium anni 1781 ope annuae praecessionis mediae aequinoctiorum 50″,336; utque ad eandem epocam reducerem ascensiones rectas & declinationes, applicavi ipsis debitam quantitatem praecessionis, quae notis formulis ex illa in longitudinem eruitur. Cum autem praecessio aequinoctiorum in ascensionem rectam *α Ursae minoris*, seu stellae *Polaris* sensibiliter varietur singulis annis, opportunius duxi immediate ipsius ascensionem rectam pro initio anni 1781 supputare ex longitudine & latitudine pro eâdem epochâ illi competentibus, atque inde eruere incrementum annuum ipsius ascensionis rectae, quod locum habere debet ab anno 1781 ad 1782.

Latitudines stellarum, ut notum est, nullatenus a praecessione aequinoctiorum immutantur, atque perpetuo invariatae manerent si planum eclipticae immobile esset. Nunc autem Astronomi omnes de ipsius mobilitate, & diminutione obliquitatis eclipticae convenerunt; & si aliquod adhuc remanet dubium circa imminutionis quantitatem, quam aliqui posuerant 0″,44, alii 0″,48, & D. *de la Lande* 0″,88 pro singulis annis hujus saeculi, illud penitus de medio tollitur a sublimibus *Disquisitionibus circa motum nodorum orbium planetarum*, quas sum-

mus Geometra D. *de la Grange* edidit in Actis Acad. R. Scientiarum Parisiensis ad annum 1774, & in illis R. Berolinensis ad eundem annum. Si accipiatur initium anni 1750 pro epocha, quo tempore obliquitas eclipticae erat 23° 28′ 19″ invenietur ex formulis Ill. Geometrae saecularis imminutio obliquitatis ejusdem = 56″, 315, & imminutio, quae locum habebit intervallo 31 annorum, scilicet usque ad an. 1781, erit 17″,437. Quare pro initio anni 1781 fiet media obliquitas eclipticae 23° 28′ 1″,6. Variatio latitudinis stellarum inde prodiens ita se habebit.

2″, 69 Cos. *longit.* + 17″, 44 Sin. *longit.*

quam commodi gratia in sequenti Tabula disposui.

TABULA I.

Variatio latitudinis ſtellarum fixarum ab anno 1750 ad annum 1781.

ARGUMENTUM .... Longitudo ſtellae.

Gr.	O: + / VI: —	I: + / VII: —	II: + / VIII: —	III: + / IX: —	IV: + / X: —	V: ∓ / XI: ∓
	"	"	"	"	"	"
0	2,7	11,0	16,4	17,4	13,7	6,4
5	4,2	12,2	16,9	17,1	12,7	4,9
10	5,7	13,3	17,3	16,7	11,5	3,4
15	7,1	14,2	17,5	16,1	10,3	1,9
20	8,5	15,0	17,6	15,4	9,1	±0,4
25	9,8	15,7	17,6	14,6	7,8	∓1,2
30	11,0	16,4	17,4	13,7	6,4	2,7

Si latitudo ſit Auſtralis ſigna + vel — in — vel + mutari debent.

Similiter longitudinis fixarum variatio hinc orta pro eodem annorum ſpatio erit

(2″,69 Sin. *long.* — 17″,44 Coſ. *long.*) tang. *latit.* — 2″,69 Cot. 23° 28′

Quantitas 2″, 69 Sin. *long.* — 17″,44 Cos. *long.* ex sequenti Tabula computari potest.

TABULA II.

Pars prior variationis longitudinis stellarum fixarum ab anno 1750 *ad annum* 1781.

ARGUMENTUM.... Longitudo stellae.

Gr.	O^s — VI^s +	I^s — VII^s +	II^s ∓ VIII^s ±	III^s + IX^s —	IV^s + X^s —	V^s + XI^s —
	″	″	″	″	″	″
0	17,4	13,7	6,4	2,7	11,0	16,4
5	17,1	12,7	4,9	4,2	12,2	16,9
10	16,7	11,5	3,4	5,7	13,2	17,3
15	16,1	10,3	1,9	7,1	14,1	17,5
20	15,4	9,1	∓ 0,4	8,5	15,0	17,6
25	14,6	7,8	± 1,2	9,8	15,8	17,6
30	13,7	6,4	2,7	11,0	16,4	17,4

Numeri hujus Tabulae multiplicari debent per tangentem latitudinis, & signa + vel — in — vel + mutari debent ubi latitudo sit australis.

Altera pars variationis longitudinis est = —6″,1, eaque, ut patet, pro omnibus fixis constans est.

Harum tabularum ope corrigi debent longitudines & latitudines omnium fixarum superioris catalogi, ut eae in vera ecliptica computentur, atque si maxima exactitudine opus sit, annua quoque correctio in computum duci debet, quando longitudo & latitudo desiderantur pro mense aliquo anni 1781 a Januario multum distanti. Variatio annua obliquitatis eclipticae, quae exactissime locum habet inter annum 1781 & an. 1782, & quae satis exacte usque ad finem hujus saeculi adhiberi potest, est = — 0″,563. Correctiones vero annuae latitudinis, & longitudinis fixarum, quibus similiter uti possumus absque metu erroris abhinc usque ad annum 1800 (& ad annum 1750 si mutentur signa + & — in — et +) ita se habent.

TABULA III.

Variatio annua latitudinis fixarum.

ARGUMENTUM.... Longitudo ſtellae.

Gr.	O^s + / VI^s −	I^s + / VII^s −	II^s + / VIII^s −	III^s + / IX^s −	IV^s + / X^s −	V^s ± / XI^s ∓
	"	"	"	"	"	"
0	0,083	0,354	0,528	0,563	0,446	0,210
5	0,132	0,392	0,544	0,553	0,416	0,164
10	0,180	0,426	0,557	0,540	0,378	0,116
15	0,226	0,457	0,565	0,523	0,339	0,065
20	0,270	0,484	0,568	0,501	0,298	±0,016
25	0,313	0,508	0,567	0,476	0,256	∓0,034
30	0,354	0,528	0,563	0,446	0,210	0,083

Circa ſigna + & — hujus Tabulae idem tenendum eſt, quod ſupra diximus pro Tabula I.ª

TABULA IV.

Pars prima variationis annuae longitudinis ſtellarum fixarum.

ARGUMENTUM .... Longitudo ſtellae.

Gr.	O' — VI' +	I' — VII' +	II' ∓ VIII' ±	III' + IX' —	IV' + X' —	V' + XI' —
	"	"	"	"	"	"
0	0,563	0,446	0,210	0,083	0,354	0,528
5	0,553	0,416	0,164	0,132	0,392	0,544
10	0,540	0,378	0,116	0,180	0,426	0,557
15	0,523	0,339	0,066	0,226	0,457	0,565
20	0,501	0,298	∓0,016	0,270	0,484	0,568
25	0,476	0,256	±0,034	0,313	0,508	0,567
30	0,446	0,210	0,083	0,354	0,528	0,563

Pars iſta variationis multiplicanda eſt per tangentem latitudinis, ſigna vero + & — in — & + mutanda ſunt quando latitudo eſt Auſtralis.

Pars altera variationis annuae longitudinis pro cunctis fixis conſtanter eſt = — 0'', 191 pro praeſenti ſaeculo.

Ex praedicto motu eclipticae nulla mutatio inducitur

in declinationem fixarum, sed in earum ascensionem rectam provenit variatio — 2″,69 Cosec. obliqu. eclipt. = — 6″,8 pro 31 annis scilicet ab anno 1750 ad annum 1781, quae omnibus fixis superioris catalogi applicari debet. Variatio annua ejusdem ascensionis rectae pro hoc saeculo est

— 0″,083 Cosec. 23° 28′ = — 0″,208. (*)

Pro singulis fixis exhibetur quoque in superiori cata-

(*) Pars secunda — 0″,083. Cot. 23° 28′ constans pro hoc saeculo variationis longitudinis fixarum cum media aequinoctionum praecessione annua 50″, 336 fortasse confusa est ab iis Astronomis, qui quantitatem hanc praecessionis invenerunt ex comparatione longitudinum fixarum a Ptolemeo, Astronomis Arabis, Thycone &c. determinatarum cum longitudinibus nunc observatis; adeo ut praecessio annua ex motu aequatoris orta vere sit = 50″, 517, & — 0″, 191 sit pars a motu eclipticae proveniens pro saeculo nostro. Si ita res se habet, variatio annua ascensionis rectae & declinationis hactenus rite computata non est; etenim hoc casu esset praecessio in ascensionem rectam =

+ 50″, 517 (Cos. *obliq. eclip.* + Sin. *obliq. eclip.* Sin. *ascens. r.* tang. *decl.*)

non autem + 50″, 336 (Cos. *obliq. eclip.* + Sin. &c.)

Et praecessio annua in declinationem esset

+ 50″, 527 Sin. *obliq. eclip.* Cos. *ascens. rectae*

non autem + 50″, 336 Sin. *obliq.* &c.

Quid mihi certius videatur in hoc negotio, in sequentibus ephemeridibus exponam.

logo *angulus positionis* sive angulus, quem facit ad centrum stellae circulus declinationis cum circulo latitudinis. Exiguae variationes longitudinis & latitudinis ex datis variationibus declinationis vel ascensionis rectae & viceversa, tum argumenta aberrationis lucis, & quantitas aberrationis maximae sive in ascensionem rectam, sive in declinationem facillime ope anguli positionis computantur; quibus usibus satis est hunc angulum nosse intra minuta prima. Nihilominus usque ad minuta secunda pro initio anni 1781 supputatus est, atque si decursu anni 1781 aeque exactus desideretur, opus erit, ut ipsi applicetur debita variatio ex praecessione media aequinoctiorum orta, quae est

$$-50'',3 \text{ Sin. } 23^\circ\, 28'. \text{ Sin. } \textit{ascens. rect.} \text{ Sec. } \textit{declin.}$$

eaque a gradu 0 ad 90 ascensionis rectae, & a gradu 180 ad 270° negativa est. Angulus positionis corrigi insuper debebit variatione altera ex imminutione obliquitatis eclipticae ab anno 1750 ad an. 1781 pendenti, quae est

$$(2'',69 \text{ Sin. } \textit{long.} - 17'',44 \text{ Cos. } \textit{long.}) \text{ Sec. } \textit{latit.}$$

& quae proinde facile obtinetur ex priori parte variationis longitudinis, quam supra in II. Tabula exhibuimus, numeros hujus Tabulae per secantem latitudinis multiplicando; variatio autem hujusmodi annua scilicet

$$(0'',083 \text{ Sin. } \textit{long.} - 0'',563 \text{ Cos. } \textit{long.}) \text{ Sec. } \textit{latit.}$$

eodem modo obtinebitur ex quarta Tabula, quae continet *priorem partem variationis annuae longitudinis*.

Praeter reductiones modo memoratas circa positionem mediam stellarum fixarum aliae peculiares quibusdam fixis institui debent ob motum proprium in illis deprehensum. Tob. Mayer (*), comparationibus institutis inter observationes Roemeri ex celebri Triduo suo depromptas, & suas vel illas D. de la Caille Tabulam tradidit, in qua 80 fixarum motum proprium in ascensionem rectam & in declinationem pro 50 vel 44 annis retulit. Cum autem ex plerarumque 80 fixarum comparationibus resultet discrimen perpaucorum minutorum secundorum, quod non motui proprio stellarum, sed potius imperfectioni instrumentorum tribui potest, illas tantum selegi fixas, in quibus locorum comparatorum diversitas saltem ad 15″ assurgit intervallo 50 annorum. In sequenti igitur Tabula exposui annuum motum proprium 26 praedictarum fixarum in ascensionem rectam & in declinationem, ex quo computavi notis methodis motum annuum proprium in longitudinem & latitudinem, atque variationem inde ortam anguli positionis.

(*) Vid. Vol. I. *Operum posthum.* Tob. Mayeri a D. Lichtenberg edit. Gottingae anno 1775.

TABULA V.

Annuus motus proprius stellarum fixarum.

NOMEN STELLAE	In ascens. rectam	In declin.	In longit.	In latit.	Variat. ang. positionis.
	"	"	"	"	"
ε Ceti	+0,727	−0,159	+0,733	−0,434	−0,022
γ Arietis	−0,280	−0,580	−0,462	−0,432	+0,031
Aldebaran	+0,060	−0,360	+0,112	+0,068	−0,017
Capella	+0,220	−0,220	+0,140	−0,235	−0,103
μ Pollucis	−0,280	+0,300	−0,264	−0,296	−0,112
γ Pollucis	−0,160	−0,480	−0,134	+0,487	−0,066
Sirius	−0,740	+1,040	−0,767	+1,094	−0,307
α Castoris	−0,480	−0,020	−0,405	−0,077	−0,186
Procyon	−0,660	−0,940	−0,523	+1,031	−0,218
ε Pollucis	−0,960	−0,320	−0,789	−0,448	−0,367
ζ Hydrae	−0,523	+0,545	−0,692	+0,080	−0,210
ι Ursae majoris	−1,227	−0,182	−0,826	−0,417	−0,519
Regulus	−0,320	+0,200	−0,361	+0,081	−0,069
ε Ursae majoris	−0,750	+0,227	−0,778	−0,103	+0,001
Arcturus	−1,420	−2,300	−0,363	−2,639	−0,307
ε Cygni	−0,068	+0,977	+0,225	+0,968	+0,202
γ Aquilae	−0,068	−0,454	−0,178	−0,433	−0,080
α Aquilae	+0,640	−0,080	+0,695	−0,200	+0,052
ι Cygni	+0,409	+0,682	+0,892	+0,495	+0,454
γ Capricorni	+0,380	+0,180	+0,248	+0,041	+0,125
ι Pegasi	−0,318	−0,636	−0,556	−0,489	−0,159
ζ Pegasi	−0,454	−0,295	−0,553	−0,099	−0,091
Fomahaut	+0,420	+0,100	+0,374	+0,237	+0,104
γ Piscium	+1,060	+0,140	+1,038	−0,285	+0,093
α Andromedae	+0,140	−0,420	−0,083	−0,322	−0,101
ε Cassiopeae	+0,773	.....	+0,912	−0,261	−0,261

Ut usus praecedentium Tabularum, & modus perficiendi singulas reductiones clarius perspiciantur, quaerantur ascensio recta,

declinatio, longitudo, latitudo, & angulus positionis stellae α Aurigae seu *Capellae* pro die 10. Augusti anni 1781.

	Ascens. recta.	Declinatio.	Longitudo.	Latitudo.	Angulus positionis.
Ex superiori catalogo - -	75° 7′ 59″,2	45° 45′ 24″,5 B	2s 18° 47′ 52″	22° 51′ 43″ B	6° 22′ 31″
Praecessio media aequin. pro 222 diebus ex ipso Catal. - - - - - - - - -	+ 40 ,1	+ 3 ,1	+ 30 ,6		— 27 ,8
Prima pars variationis ab anno 1750 ad an. 1781 ob motum eclipticae Tab I. & II. - - - - -			— 0 ,4	+ 17 ,6	— 1 ,1
Secunda pars constans variationis ejusdem - - -	— 6 ,8		— 6 ,1		
Prima pars variationis ipsius pro 222 diebus Tab. III. & IV. - - -			— 0 ,0	+ 0 ,3	— 0 ,0
Altera pars constans pro 222 diebus - - - - - -	— 0 ,1		— 0 ,1		
Motus proprius stellae ab anno 1750 usque ad 10 Augusti 1781, Tab V.	+ 7 ,0	— 7 ,0	+ 4 ,4	— 7 ,4	— 3 ,3
Summa - - - - -	75° 8′ 39″,4	45° 45′ 20″,6 B	2s 18° 48′ 20″,4	22° 51′ 53″,5 B	6° 21′ 58″,8

De correctionibus positionum stellarum a nutatione axis Terrae pendentibus.

NUtatio axis Telluris, sive motus plani aequatoris exiguam variationem in obliquitate eclipticae producit, quae est.... 9″,55 Cos. ☊, (*) facto ☊ = longit. nodi ascendentis orbitae Lunaris; atque longitudines omnium syderum imminuit quantitate.... 7″,1 Sin. ☊ Cosec. obliqu. eclip. (**). Ab hisce variationibus latitudines syderum immunes sunt, ascensiones vero rectae, declinationes, & anguli positionis aliquantisper immutantur. Summus Geometra D. d'Alembert, qui problema praecessionis aequinoctiorum & nutationis axis Terrae primus resolvit, & nihil in hoc negotio posteris faciendum reliquit, tradidit regulas, quibus computari potest effectus nutationis in ascensionem rectam & in declinationem; hasce regulas deinde ad simpliciorem formam reduxit D. Lambert (***), atque insuper addidit formulam pro variatione

(*) D. Maskelyne per accuratissimam supputationem observationum fixarum γ *Draconis* & η *Ursae majoris*, ex quibus primo Bradley concluserat nutationem, invenit 9″,55 Cos. ☊, loco 9″ Cos. ☊ pro variatione obliquitatis eclipticae, & 7″,1 Sin. ☊ Cosec. obliqu. eclip., loco 6″,7 Sin ☊ Cosec. obliq. eclip. pro variatione longitudinis [Vid. *Explanation and use of the tables for computing the apparent places of the fixt stars.*], quae quantitates etiam juxta D. d'Alembert melius theoriae congruunt.

(**) Vid. *Recherches sur la précession des equinoxes &c. par* Mr. d'Alembert, *chap.* 6.

(***) V. *Astronomisches Jahrbuch für das Jahr* 1776 *zu Berlin; seite* 108.

anguli positionis, & tabulas quibus facillime supputatio absolvitur. Cum autem variationes obliquitatis eclipticae & longitudinis ipse fecerit $9''$ Cos. Ω, & $\frac{6'',7 \text{ Sin. } \Omega}{\text{Sin. obl. eclip.}}$

nos juxta praecedentes aliquantisper ab his diversas iterum tabulas hujusmodi hic exhibemus. Fundamenta harum tabularum sequenti etiam modo demonstrari possunt.

Sit Longitudo syderis - - - - - - - - - - - - - $= l$
Latitudo - - - - - - - - - - - - - - - - - - $= \lambda$
Ascensio recta - - - - - - - - - - - - - - - $= a$
Declinatio - - - - - - - - - - - - - - - - - $= \delta$
Angulus positionis - - - - - - - - - - - - - $= p$
Obliquitas eclipticae - - - - - - - - - - - - $= e$

Cum sit

$$\text{Sin. } \lambda = \text{Cos. } e \text{ Sin. } \delta - \text{Sin. } e \text{ Cos. } \delta \text{ Sin. } a$$

si differentietur haec formula, acceptâ λ constanti, fiet

$$d\delta\,(\text{Cos. } e \text{ Cos. } \delta + \text{Sin. } e \text{ Sin. } \delta \text{ Sin. } a)$$
$$- de\,(\text{Sin. } e \text{ Sin. } \delta + \text{Cos. } e \text{ Cos. } \delta \text{ Sin. } a)$$
$$- da \text{ Cos. } a \text{ Sin. } e \text{ Cos. } \delta = 0$$

$$\text{sive } da = d\delta \frac{\text{tang. } \delta \text{ Sin. } a + \text{Cot. } e}{\text{Cos. } a}$$

$$- de \frac{\text{tang. } \delta + \text{Cot. } e \text{ Sin. } a}{\text{Cos. } a}$$

Jam vero est $\qquad \text{Cos. } a = \frac{\text{Cos. } \lambda \text{ Cos. } l}{\text{Cos. } \delta}$

& differentiando

$$d\alpha = \frac{dl \text{ Sin. } l \text{ Cos. } \lambda - d\delta \text{ Sin. } \delta \text{ Cos. } \alpha}{\text{Sin. } \alpha \text{ Cos. } \delta} =$$

$$dl \text{ Cot. } \alpha \text{ tang. } l - d\delta \text{ Cot. } \alpha \text{ tang. } \delta$$

qui valor ipsius $d\alpha$ si substituatur in precedenti expressione & fiant reductiones, habebitur

$$d\delta = \frac{dl \text{ Cos. } \alpha \text{ tang. } l}{\text{tang. } \delta + \text{Cot. } e \text{ Sin. } \alpha} + de \text{ Sin. } \alpha$$

vel, quia est tang. $l = \dfrac{\text{tang. } \delta \text{ Sin. } e + \text{Sin. } \alpha \text{ Cos. } e}{\text{Cos. } \alpha}$

$$d\delta = dl \text{ Sin. } e \text{ Cos. } \alpha + de \text{ Sin. } \alpha$$

quae dabit quantitatem nutationis in declinationem.

Similiter in alterâ expressione, quam modo habuimus

$$d\alpha = dl \text{ Cot. } \alpha \text{ tang. } l - d\delta \text{ Cot. } \alpha \text{ tang. } \delta$$

substituantur tum valor tang. l, tum valor ipsius $d\delta$ modo inventus, prodibitque post factas reductiones

$$d\alpha = dl\,(\text{Cos. } e + \text{Sin. } e \text{ Sin. } \alpha \text{ tang. } \delta) - de \text{ Cos. } \alpha \text{ tang. } \delta$$

ex quâ habebitur nutatio in ascensionem rectam.

Praeterea cum sit

$$\text{Sin. } p = \frac{\text{Sin. } e \text{ Cos. } l}{\text{Cos. } \delta}$$

fiet per differentationem

$dp \text{ Cos. } p \text{ Cos. } \delta = de \text{ Cos. } e \text{ Cos. } l - dl \text{ Sin. } e \text{ Sin. } l + d\delta \text{ Sin. } e \text{ Sin. } l$ tang. δ supra vero obtinuimus

$$d\delta = dl \text{ Sin. } e \text{ Cos. } a + de \text{ Sin. } a$$

atque insuper est

$$\text{tang. } \delta = \frac{\text{tang. } l \text{ Cos. } a - \text{Cos. } e \text{ Sin. } a}{\text{Sin. } a}$$

ergo, factis substitutionibus & reducendo, fiet

$$dp \text{ Cos. } p \text{ Cos. } \delta = de \text{ Cos. } a \ (\text{Cos. } e \text{ Cos. } l \text{ Cos. } a + \text{Sin. } l \text{ Sin. } a)$$
$$- dl \text{ Sin. } e \text{ Sin. } a \ (\text{Cos. } e \text{ Cos. } l \text{ Cos. } a + \text{Sin. } l \text{ Sin. } a)$$

& dividendo per

$$\text{Cos. } p = \text{Cos. } e \text{ Cos. } l \text{ Cos. } a + \text{Sin. } l \text{ Sin. } a$$

habebitur

$$dp = \text{Sec. } \delta \ (de \text{ Cos. } a - dl \text{ Sin. } e \text{ Sin. } a)$$

quae praebet variationem anguli positionis.

Modo si in singulis inventis formulis substituatur pro dl ejus valor $-\frac{7'',1 \text{ Sin. } \Omega}{\text{Sin. } e}$, & pro de ejus valor $+9'',55 \text{ Cos. } \Omega$, prodibit nutatio in declinationem

$$= 9'',55 \text{ Cos. } \Omega \text{ Sin. } a - 7'',1 \text{ Sin. } \Omega \text{ Cos. } a$$

& reducendo productum Sinuum & Cosinuum ad sinus arcuum simplicium, fiet nutatio in declinationem

$$= 8'',32 \text{ Sin. } (a - \Omega) + 1'',22 \text{ Sin. } (a + \Omega)$$

Nutatio in ascensionem rectam erit

$$- 7'',1 \text{ Cot. } e \text{ Sin. } \Omega - \text{tang. } \delta$$
$$(9'',55 \text{ Cos. } \Omega \text{ Cos. } a + 7'',1 \text{ Sin. } \Omega \text{ Sin. } a)$$

sive

$$- 16'',35 \text{ Sin. } \Omega$$
$$+ \text{tang. } \delta \left(8'',32 \text{ Sin. } (a - \Omega - 90^\circ) + 1'',22 \text{ Sin. } (a + \Omega - 90^\circ) \right)$$

Anguli positionis variatio per eamdem reductionem erit =

$$\text{Sec. } \delta \left(8'',32 \text{ Sin. } (a - \Omega + 90^\circ) + 1'',22 \text{ Sin. } (a + \Omega + 90^\circ) \right)$$

Itaque facile variationes omnes supputari poterunt per tres tabulas, quarum prima terminum $- 16'',35$ Sin. Ω contineat, secunda terminum $8'',32$ Sin. $(a - \Omega)$, vel $8'',32$ Sin. $(a - \Omega \mp 90^\circ)$, & ultima terminum $1'',22$ Sin. $(a + \Omega)$ vel $1'',22$ Sin. $(a + \Omega \mp 90^\circ)$. Summa numerorum duarum postremarum tabularum insuper multiplicari debet per tang. δ, vel per sec. δ, prout quaeritur nutatio in ascensionem rectam vel pro angulo positionis; signa $+$ & $-$ in $-$ & $+$ mutari debent in duabus ultimis tabulis quando declinatio est australis.

Tab. I.

Argum..... ☾ Lunae.

Gr.	O − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	0″,00	8″,17	14″,16	30
1	0 ,28	8 ,42	14 ,30	29
2	0 ,56	8 ,66	14 ,43	28
3	0 ,85	8 ,90	14 ,57	27
4	1 ,14	9 ,14	14 ,70	26
5	1 ,4[illegible]	9 ,38	14 ,82	25
6	1 ,71	9 ,62	14 ,94	24
7	1 ,99	9 ,85	15 ,08	23
8	2 ,28	10 ,07	15 ,16	22
9	2 ,56	10 ,29	15 ,27	21
10	2 ,84	10 ,51	15 ,37	20
11	3 ,12	10 ,73	15 ,46	19
12	3 ,40	10 ,94	15 ,55	18
13	3 ,68	11 ,15	15 ,64	17
14	3 ,95	11 ,36	15 ,7[illegible]	16
15	4 ,23	11 ,56	15 ,79	15
16	4 ,51	11 ,76	15 ,8[illegible]	14
17	4 ,79	11 ,95	15 ,93	13
18	5 ,06	12 ,15	15 ,99	12
19	5 ,3[illegible]	12 ,34	16 ,05	11
20	5 ,60	12 ,52	16 ,10	10
21	5 ,86	12 ,70	16 ,15	9
22	6 ,13	12 ,88	16 ,19	8
23	6 ,39	13 ,05	16 ,23	7
24	6 ,65	13 ,22	16 ,26	6
25	6 ,91	13 ,39	16 ,29	5
26	7 ,17	13 ,55	16 ,31	4
27	7 ,43	13 ,71	16 ,33	3
28	7 ,68	13 ,87	16 ,34	2
29	7 ,93	14 ,02	16 ,35	1
30	8 ,17	14 ,16	16 ,35	0
	+ XI − V	+ X − IV	+ IX − III	Gr

Tab. II.

Argum..... a — ☾ vel a — ☾ ∓ 90°

Gr	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	0″,00	4″,16	7″,21	30
1	0 ,15	4 ,29	7 ,28	29
2	0 ,29	4 ,41	7 ,35	28
3	0 ,43	4 ,53	7 ,42	27
4	0 ,58	4 ,65	7 ,48	26
5	0 ,72	4 ,77	7 ,54	25
6	0 ,86	4 ,89	7 ,60	24
7	1 ,00	5 ,01	7 ,66	23
8	1 ,15	5 ,12	7 ,72	22
9	1 ,30	5 ,24	7 ,77	21
10	1 ,44	5 ,35	7 ,82	20
11	1 ,58	5 ,46	7 ,87	19
12	1 ,72	5 ,57	7 ,91	18
13	1 ,86	5 ,68	7 ,95	17
14	2 ,00	5 ,78	7 ,99	16
15	2 ,15	5 ,88	8 ,03	15
16	2 ,29	5 ,98	8 ,07	14
17	2 ,43	6 ,08	8 ,10	13
18	2 ,56	6 ,17	8 ,13	12
19	2 ,70	6 ,27	8 ,16	11
20	2 ,84	6 ,37	8 ,19	10
21	2 ,98	6 ,46	8 ,21	9
22	3 ,12	6 ,55	8 ,23	8
23	3 ,25	6 ,64	8 ,25	7
24	3 ,39	6 ,73	8 ,27	6
25	3 ,52	6 ,81	8 ,29	5
26	3 ,65	6 ,89	8 ,30	4
27	3 ,78	6 ,97	8 ,31	3
28	3 ,91	7 ,05	8 ,32	2
29	4 ,04	7 ,13	8 ,32	1
30	4 ,16	7 ,21	8 ,32	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

Tab. III.

Argumentum . . . . . $\alpha + ☊$
vel $\alpha + ☋ \mp 90°$

Gr.	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	0″,00	0″,61	1″,06	30
5	0 ,11	0 ,70	1 ,11	25
10	0 ,21	0 ,78	1 ,15	20
15	0 ,32	0 ,86	1 ,18	15
20	0 ,42	0 ,93	1 ,20	10
25	0 ,52	1 ,00	1 ,21	5
30	0 ,61	1 ,06	1 ,22	0
	+ V − XI	+ IV − X	+ III − IX	Gr.

Quaeratur, exempli caussa, nutatio juxta ascensionem rectam, declinationem, & angulum positionis stellae α *Aurigae* seu *Capellae* ad diem 10. Aug. 1781. Pro hoc tempore est:

α = 2ˢ 15° 9′
☋ = 0. 28. 57 . . . . . — 7″,91 Tab. I.

$\alpha - ☋$ = 1. 16. 12 . . . . . + 6″,00 Tab. II.
$\alpha + ☋$ = 3. 14. 6 . . . . . + 1 ,18 Tab. III.

Nutatio in Declinat. . . . = + 7 ,18

$a - \Omega - 90^\circ = 10^s\ 16^\circ\ 12' = -5'',73$ Tab. II.
$a + \Omega - 90^\circ = 0.\ 14.\ 6 = +0,30$ Tab. III.

$-5,43$

Quare cum sit $\delta = +45^\circ\ 45'\ 21''$, erit tang. $\delta = 1,027$; atque propterea fiet nutatio in ascensionem rectam $= -7'',91 - 5'',43 \cdot 1,027 = -13'',34$

Argumenta $a - \Omega + 90^\circ$, & $a + \Omega + 90^\circ$ eandem praebent quantitatem, mutato tantum signo, ac argumenta $a - \Omega - 90^\circ$ & $a + \Omega - 90^\circ$; cumque sit Sec. $\delta = 1,433$, erit variatio anguli positionis ex nutatione orta $= +5'',43 \cdot 1,433 = +7'',18$.

Pro eodem exemplo fiet nutatio in longitudinem

$$= -7'',1 \frac{\text{Sin. } \Omega}{\text{Sin. } e} = -17'',8 \text{ Sin. } \Omega = -8'',6.$$

Nutatio hujusmodi in longitudinem facile etiam obtinetur ex ultimâ tabularum, quas dedit Tob. Mayerus pro inveniendâ longitudine Lunae.

De aberratione lucis in ſtellis fixis.

LOcus verus ſtellarum reducitur ad apparentem, ſi corrigatur ab effectu aberrationis lucis, quâ fit ut corpora coeleſtia perpetuo a nobis conſpiciantur ubi vere non ſunt. Ill. Bradley, qui phoenomenon hujuſmodi in ſtellis fixis primus detexit, & explicavit, praecepta quoque docuit pro ſupputatione quantitatis aberrationis lucis in declinationem fixarum; cel. Clairault eadem praecepta demonſtravit, atque alia adjecit ad ſupputandam aberrationem lucis in aſcenſionem rectam; talia autem praecepta requirebant uſum anguli poſitionis, qui in catalogis ſtellarum fixarum non invenitur; quare Aſtronomi alii angulum hunc eliminarunt, atque ejus loco ſubſtituerunt alios arcus & angulos, qui communiter inter tabulas Aſtronomicas reperiuntur (*); cum autem inveſtigatio quantitatis aberrationis lucis juxta hanc methodum prolixior evadat, nos opportunius duximus angulum poſitionis immediate ſupputare, ut hujus ope calculus aberrationis lucis facilius & brevius inſtitueretur. Itaque regulas DD. Bradley & Clairault ad obtinendam aberrationem lucis ſtellarum fixarum in declinationem & aſcenſionem rectam aliâ methodo demonſtrabimus, atque praeterea regulam inveſtigabimus pro ſupputandâ variatione anguli poſitionis & anguli parallactici ex ipſâ

(*) Vid. *Leçons d'Aſtronomie par Mr. de la Caille* §. 785. & ſequ. *Aſtronomie par Mr. de la Lande, Livre XVII., &c.*

lucis aberratione ortâ, quam hactenus nemo, quod sciam, tradidit.

Retentis igitur iisdem significationibus litterarum l, λ, a, δ, p, & e, quas supra pro nutatione innuimus, transferantur huc tres formulae ibi inventae, scilicet

$$\text{I.} \quad da = dl\,(\text{Cos.}\,e + \text{Sin.}\,e\,\text{Sin.}\,a\,\text{tang.}\,\delta) - de\,\text{Cos.}\,a\,\text{tang.}\,\delta$$

$$\text{II.} \quad d\delta = dl\,\text{Sin.}\,e\,\text{Cos.}\,a + de\,\text{Sin.}\,a$$

$$\text{III.} \quad dp = \text{Sec.}\,\delta\,(de\,\text{Cos.}\,a - dl\,\text{Sin.}\,e\,\text{Sin.}\,a)$$

Cumque in his supposita fuerit λ constans, quae hic variabilis est, substituatur $90^\circ - \lambda$ loco e, & $90^\circ + a$ loco p, & viceversâ, atque III. formula dabit

$$da = (dl\,\text{Cos.}\,\lambda\,\text{Cos.}\,p - d\lambda\,\text{Sin.}\,p)\,\text{Sec.}\,\delta$$

scilicet variationem in ascensione recta. Formula II. praebet

$$d\delta = dl\,\text{Cos.}\,\lambda\,\text{Sin.}\,p + d\lambda\,\text{Cos.}\,p$$

seu variationem in declinatione. Formula I. dat

$$dp = dl\,\text{Sin.}\,\lambda - (dl\,\text{Cos.}\,\lambda\,\text{Cos.}\,p - d\lambda\,\text{Sin.}\,p)\,\text{tang.}\,\delta$$

idest variationem anguli positionis.

Dicatur modo E differentia longitudinis inter Solem & stellam fixam, eritque quantitas aberrationis lucis in longitudinem, seu $dl = -\frac{20''\,\text{Cos.}\,E}{\text{Cos.}\,\lambda}$, atque aber-

ratio lucis in latitudinem, seu $d\lambda = -20''$ Sin. E Sin. λ; (*) Quare hos valores substituendo in tribus formulis superioribus, habebitur

$$da = -20''\text{Sec.}\delta(\text{Cos.}E\ \text{Cos.}p. - \text{Sin.}\ E\ \text{Sin.}p\ \text{Sin.}\lambda)$$

$$d\delta = -20''\ (\text{Cos.}\ E\ \text{Sin.}\ p + \text{Sin.}\ E\ \text{Cos.}\ p\ \text{Sin.}\ \lambda)$$

$$dp = -20''\ \text{Cos.}\ E\ \text{tang.}\ \lambda$$

$$+ 20''\ \text{tang.}\delta(\text{Cos.}E\ \text{Cos.}p - \text{Sin.}E\ \text{Sin.}p\ \text{Sin.}\lambda)$$

Ponatur $da = 0$, atque ex primâ aequatione habebitur tang. $E = \frac{\text{Cot.}\ p}{\text{Sin.}\ \lambda}$. Quare si vocetur ε angulus cujus tangens est $= \frac{\text{Cot.}\ p}{\text{Sin.}\ \lambda}$, erit $\varepsilon +$ longit. stellae $=$ longit. Solis, ubi aberratio lucis in ascensionem rectam est $= 0$ & incipit positive crescere. Longitudo ista Solis vocatur quoque *argumentum aberrationis lucis in ascensionem rectam*.

Similiter posito $d\delta = 0$, secunda aequatio dabit tang. $E = -\frac{\text{tang.}\ p}{\text{Sin.}\ \lambda}$, unde si pro ε' assumatur angulus cujus tangens sit $= \frac{\text{tang.}\ p}{\text{Sin.}\ \lambda}$, prodibit $180° - \varepsilon' +$ longit. stellae $=$ longit. Solis, ubi aberratio in declinationem est $= 0$, & crescere incipit. Talis longitudo Solis *argumentum aberrationis lucis in declinationem* nuncupatur.

(*) Vid. inter ceteros §§. 2818, & 2823 *Astronomiae* D. de la Lande.

Facto nunc $dp = 0$, tertia aequatio praebet tang. E $= \frac{\text{Cos. } p - \text{tang. } \lambda \text{ Cot. } \delta}{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \lambda}$, quae formula logarithmos adhibendo facilius computabitur; quaerendo scilicet angulum φ talem, ut sit tang. φ = Cos. p tang. δ, tunc enim fiet tang. $E = \frac{2 \text{ Cot. } p \text{ Sin. } (\varphi - \lambda)}{\text{Sin. } \varphi \text{ Sin. } 2\lambda}$. Quapropter posito ε'' angulo, cujus tangens est $= \frac{2 \text{ Cot. } p \text{ Sin. } (\lambda - \varphi)}{\text{Sin. } \varphi \text{ Sin. } 2\lambda}$ obtinebitur *argumentum aberrationis lucis pro angulo positionis* $= 180° - \varepsilon'' +$ longit. stellae, quod aequatur longitudini Solis, ubi aberratio lucis pro hoc angulo est $= 0$, & crescere incipit.

Accipiatur modo angulus E ut variabilis, & fiat successive $\frac{dd\alpha}{dE} = 0$, $\frac{dd\delta}{dE} = 0$, $\frac{dd p}{dE} = 0$; prima aequatio dabit tang. $E = -$Sin. λ tang. $p = -$ Cot. ε, sive hoc casu erit $E = 90° + \varepsilon$. Substituatur igitur in prima aequatione $\varepsilon + 90°$ loco E, & pro Sin. λ ejus valor Cot. ε Cot. p, atque prodibit *quantitas aberrationis maximae in ascensionem rectam*, seu $d\alpha$ maximum $= 20'' \frac{\text{Cos. } p \text{ Sec. } \delta}{\text{Sin. } \varepsilon}$. Secunda aequatio dat tang. $E =$ Sin. λ Cot. $p =$ Cot. ε', & propterea erit $E = 270° - \varepsilon'$, atque loco Sin. λ ponendo in hac aequatione ejus valorem Cot. ε' tang. p, & pro E ejus valorem $270° - \varepsilon'$

fiet *aberratio maxima in declinationem* $= 20'' \frac{\text{Sin. } p}{\text{Sin. } \varepsilon''}$

Simili modo ex tertiâ aequatione elicitur

$\text{tang. } E = \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \lambda}{\text{tang. } \lambda \text{ Cot. } \delta - \text{Cos. } p} = \text{Cot. } \varepsilon''$, proindeque $E = 270° - \varepsilon''$, quare fiet *aberratio maxima lucis pro angulo positionis*, seu dp maximum

$$= 20'' \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \lambda \text{ tang. } \delta}{\text{Cos. } \varepsilon''}$$

Generatim cum sit

$da = -20'' \text{Sec. } \delta \, (\text{Cos. } E \text{ Cos. } p - \text{Sin. } E \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda)$, si differentia inter longitudinem Solis & puncti eclipticae, ubi aberratio in ascensionem rectam est $= 0$, ponatur $= \omega$, atque propterea sit $E = \varepsilon + \omega$, pro quacumque Solis longitudine erit

$$da = -20'' \text{Sec. } \delta \left(\begin{array}{l} \text{Cos. } (\varepsilon + \omega) \text{ Cos. } p \\ - \text{Sin. } (\varepsilon + \omega) \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda \end{array} \right)$$

$$= -20'' \text{Sec. } \delta \left(\begin{array}{l} \text{Cos. } \varepsilon \text{ Cos. } \omega \text{ Cos. } p \\ - \text{Sin. } \varepsilon \text{ Cos. } \omega \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda \\ - \text{Sin. } \varepsilon \text{ Sin. } \omega \text{ Cos. } p \\ - \text{Cos. } \varepsilon \text{ Sin. } \omega \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda \end{array} \right)$$

Est autem $\text{Cos. } \varepsilon \text{ Cos. } p - \text{Sin. } \varepsilon \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda = 0$, sive $\text{tang. } \varepsilon = \frac{\text{Cot. } p}{\text{Sin. } \lambda}$. Fiet ergo $da = +20'' \text{Sec. } \delta \, (\text{Sin. } \varepsilon \text{ Cos. } p$

$+ \text{Cos. } \varepsilon \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda) \text{ Sin. } \omega$, seu

$$da = 20'' \frac{\text{Cos. } p \text{ Sec. } \delta}{\text{Sin. } \varepsilon} \text{ Sin. } \omega.$$

Posito similiter $E = 180^\circ - \varepsilon' + \omega'$, aberratio lucis in declinationem pro qualibet Solis longitudine, erit

$$d\delta = -20''[\text{Cos. } E \text{ Sin. } p + \text{Sin. } E \text{ Cos. } p \text{ Sin. } \lambda]$$
$$= +20''[\text{Cos. } (\varepsilon' - \omega') \text{ Sin. } p + \text{Sin. } (\varepsilon' - \omega') \text{ Cos. } p \text{ Sin. } \lambda]$$
$$= 20''[\text{Cos. } \varepsilon' \text{ Cos. } \omega' \text{ Sin. } p - \text{Sin. } \varepsilon' \text{ Cos. } \omega' \text{ Cos. } p \text{ Sin. } \lambda$$
$$+ \text{Sin. } \varepsilon' \text{ Sin. } \omega' \text{ Sin. } p + \text{Cos. } \varepsilon' \text{ Sin. } \omega' \text{ Cos. } p \text{ Sin. } \lambda]$$

Sive, ob $\text{tang. } \varepsilon' = \dfrac{\text{tang. } p}{\text{Sin. } \lambda}$

$$d\delta = 20'' \frac{\text{Sin. } p}{\text{Sin. } \varepsilon'} \text{ Sin. } \omega'.$$

Tandem, si fiat $E = 180^\circ - \varepsilon'' + \omega''$, prodibit variatio anguli positionis ex lucis aberratione orta, seu

$$dp = 20'' \text{ Cos. } (\varepsilon'' - \omega'') \text{ tang. } \lambda$$
$$- 20'' \text{ tang. } \delta \, [\text{Cos. } (\varepsilon'' - \omega'') \text{ Cos. } p$$
$$+ \text{Sin. } (\varepsilon'' - \omega'') \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda]$$
$$= 20'' \text{ Cos. } \varepsilon'' \text{ Cos. } \omega'' \text{ tang. } \lambda$$
$$- 20'' \text{ tang. } \delta \, [\text{Cos. } \varepsilon'' \text{ Cos. } \omega'' \text{ Cos. } p$$
$$+ \text{Sin. } \varepsilon'' \text{ Cos. } \omega'' \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda]$$
$$+ 20'' \text{ Sin. } \varepsilon'' \text{ Cos. } \omega'' \text{ tang. } \lambda$$
$$- 20'' \text{ tang. } \delta \, [\text{Sin. } \varepsilon'' \text{ Cos. } \omega'' \text{ Cos. } p$$
$$- \text{Cos. } \varepsilon'' \text{ Sin. } \omega'' \text{ Sin. } p \text{ Sin. } \lambda]$$

cumque sit $\text{tang. } \varepsilon'' = \dfrac{2 \text{ Cot. } p \text{ Sin. } (\lambda - \varphi)}{\text{Sin. } \varphi \text{ Sin. } 2\lambda}$

$$= \frac{\text{Cot. } \delta \text{ tang. } \lambda - \text{Cos. } p}{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \lambda}$$

habebitur $dp = 20'' \dfrac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \lambda \text{ tang. } \delta}{\text{Cos. } \varepsilon''} \text{ Sin. } \omega''$

Itaque quantitas aberrationis lucis pro quocúmque anni tempore in aſcenſionem rectam, in declinationem, & pro angulo poſitionis definietur reſpective per ſequentes expreſſiones.

$$da = 20'' \frac{\text{Coſ. } p \text{ Sec. } \delta}{\text{Sin. } \epsilon} \text{ Sin. } \omega$$

$$d\delta = 20'' \frac{\text{Sin. } p}{\text{Sin. } \epsilon'} \text{ Sin. } \omega'$$

$$dp = 20'' \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \lambda \text{ tang. } \delta}{\text{Coſ. } \epsilon''} \text{ Sin. } \omega''$$

Cum autem partes $20'' \frac{\text{Coſ. } p \text{ Sec. } \delta}{\text{Sn. } \epsilon}$,

$20'' \frac{\text{Sin. } p}{\text{Sin. } \epsilon'}$, & $20'' \frac{\text{Sin. } p \text{ Sin. } \lambda \text{ tang. } \delta}{\text{Coſ. } \epsilon''}$

exprimant aberrationem maximam; ſitque angulus

$\omega = E - \epsilon$ = long. Solis — argum. aberr. in aſc. r.
$\omega' = E + \epsilon' - 180^\circ$ = long. Solis — arg. aberr. in declin.
$\omega'' = E + \epsilon'' - 180^\circ$ = long. Solis — arg. aberr. ang. poſit.

aberratio lucis pro tempore dato aequabitur producto aberrationis maximae in ſinum anguli, qui obtinetur ſubſtrahendo argumentum aberrationis a longitudine Solis pro dato tempore; eaque poſitiva eſt quotieſcumque angulus iſte non ſuperat 180 gradus.

Quantitatem maximae aberrationis lucis, & argumentum aberrationis in aſcenſionem rectam, & declinationem in ſuperiori catalogo ſtellarum D. de la Caille pro

ſingulis fixis exhibuimus (*). Si argumentum aberrationis in declinationem tribus ſignis, ſeu 90° augeatur, obtinebitur argumentum, quod, ut ſupra vidimus, aequatur longitudini Solis ubi aberratio eſt maxima, ſi hoc ab actuali Solis longitudine ſubtrahatur, prodibit angulus cujus coſinus in aberrationem maximam multiplicatus praebebit actualem aberrationem. Hac poſtremâ methodo paſſim Aſtronomi uſi ſunt ad inveniendam aberrationem in declinationem; Aſtronomi vero Academiae R. Berolinenſis in catalogo fixarum Bradleyano, quem in ſuis eruditiſſimis Ephemeridibus ſingulis annis exponunt priori argumento, quod nos ſupra determinavimus, utuntur.

Exemplum.

Quaeratur argumentum aberrationis lucis, aberratio maxima, tum aberratio pro die 10. Auguſti an. 1781 ſtellae *α Aurigae* ſeu *Capellae* in aſcenſionem rectam, declinationem, & pro angulo poſitionis?

Cum hoc caſu ſit $p = 6° 22'$

$\delta = 45. 45$ Bor.

$\lambda = 22. 52$ Bor.

fiet L Cot. p =	10,95242	L. tang. p =	9,04758
— Sin. λ =	9,58949	Sin. λ =	9,58949
tang. ε =	11,36293	tang. ε' =	9,45809
ε =	87° 31'	ε' =	16° 2'

(*) In ſupputatione horum elementorum & anguli poſitionis maxime adjutus fui operâ duorum amicorum DD. Magnaghi, & Brambillae, qui ſtudia matheſeos & aſtronomiae magno cum fructu colunt & amant.

eſt autem pro dato tempore longitudo ſtellae $= 78^\circ\, 48'$ erit ergo argumentum aberrationis in aſcenſionem rectam

$$= 87^\circ\, 31' + 78^\circ\, 48' = 5^s\, 16^\circ\, 19'$$

& argumentum aberrationis in declinationem

$$= 180^\circ\, 0' - 16^\circ\, 2' + 78^\circ\, 48' = 8^s\, 2^\circ\, 46''$$

Aberratio maxima ita obtineri poteſt

L $20''$	$= 1{,}30103$	L $20''$	$= 1{,}30103$
Coſ. p	$= 9{,}99731$	Sin. p	$= 9{,}04490$
Sec. δ	$= 0{,}15628$	Coſec. ε'	$= 0{,}55908$
Coſec. ε	$= 0{,}00041$	L $8'',0$	$= 0{,}90501$
L $28'',5$	$= 1{,}45503$		

Scilicet aberratio maxima in aſcenſionem rectam erit $= 28'',5$ & in declinationem $= 8'',0$. Haec omnia, ut jam innuimus, reperiuntur in ſuperiori catalogo pro ſingulis fixis.

Ut obtineatur aberratio pro die 10. Auguſti an. 1781., ſubtrahantur a longitudine Solis, quae hoc tempore eſt $= 4^s\, 18^\circ\, 4'$, argumenta ſupra inventa, atque habebitur

$$\omega = 4^s\, 18^\circ\, 4' - 5^s\, 16^\circ\, 19' = 11^s\, 1^\circ\, 45'$$

$$\omega' = 4.\ 18.\ 4 - 8.\ 2.\ 46 = 8.\ 15.\ 18.$$

fietque aberratio quaeſita in aſcenſionem rectam

$$= 28'',5 \text{ Sin. } 331^\circ\, 45' = -13'',5$$

& in declinationem $= 8'',0$ Sin. $255^\circ\, 18' = -7'',8$.

Ad quantitatem aberrationis pro angulo poſitionis eliciendam calculus ita inſtitui poteſt.

$$
\begin{aligned}
L\ \text{Cos.}\ p &= 9{,}99731 \\
\text{tang.}\ \delta &= 10{,}01137 \\
\text{tang.}\ \varphi &= 10{,}00868 \\
\\
\varphi &= 45^\circ\ 34' \\
\lambda &= 22.\ 52 \\
\lambda - \varphi &= 337.\ 18 \\
\\
L\ 2\ldots\ldots &= 0{,}30103 \\
\text{Sin.}\ \lambda - \varphi &= 9{,}58648\ (- \\
\text{Cosec.}\ \varphi &= 0{,}14622 \\
\text{Cosec.}\ 2\lambda &= 0{,}14503 \\
L\ \text{tang.}\ (180^\circ - 56^\circ\ 28') &= 10{,}17876 \\
\\
\text{seu}\ s'' &= 123^\circ\ 32'
\end{aligned}
$$

Argumentum aberrationis pro angulo positionis erit $= 180^\circ\ 0' - 123^\circ\ 32' +$ longit. stellae $= 56^\circ\ 28' + 78^\circ\ 48'$ $= 4^s\ 15^\circ\ 16'$

Deinde habetur

$$
\begin{aligned}
L\ 20\ldots &= 1{,}30103 \\
\text{Sin.}\ p &= 9{,}04490 \\
\text{Sin.}\ \lambda &= 9{,}58949 \\
\text{tang.}\ \delta &= 10{,}01137 \\
\text{Sec.}\ s'' &= 0{,}25779 \\
L\ 1'',6 &= 0{,}20458
\end{aligned}
$$

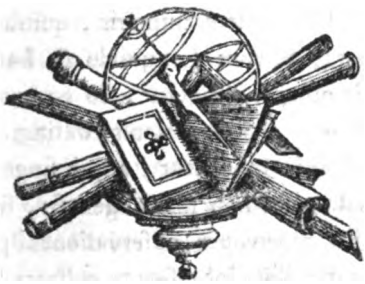
seu aberratio maxima erit $= 1'',6$. Cumque sit longitudo Solis pro dato tempore $= 4^s\ 18^\circ\ 4'$, erit

$\omega'' = 4^s\ 18^\circ\ 4' - 4^s\ 15^\circ\ 16' = 2^\circ\ 48'$

atque aberratio pro die 10. Augusti an. 1781. fiet

$$1'',6 \text{ Sin. } 2^{\circ}\ 48' = +0'',1$$

Aberrationem maximam & argumentum aberrationis pro angulo positionis in superiori catalogo non exhibemus, cum, ut supra notavimus in praxi astronomica angulus hic tantum in gradibus & minutis primis accuratus requiratur; sin vero aliquando major exactitudo necessaria sit, facilius ille supputabitur ex datis ascensione rectà & declinatione, vel longitudine & latitudine sideris. Omnes autem variationes hujus anguli ideo elicuimus, ut nihil pro exacta determinatione loci fixarum desideraretur.



Tabulae Motus Horarii Lunae ad normam Tabularum Lunarium D. Euleri constructae ex BARNABA ORIANI.

TAbulae lunares, quas magnus Eulerus in admirabili opere suo de Theoriâ motus Lunae edidit an. 1772. hactenus non videntur gaudere apud Astronomos illâ celebritate, quam merentur. Sunt illae quidem numero plures quam tabulae Mayeri, sed asserere non dubito illarum calculum non longiorem esse atque erroribus minus obnoxium. Omnia enim argumenta a motibus mediis tantum pendent, adeo ut uno calami ductu cuncta parari possint, atque error vel initio calculi admissus in argumenta sequentia nihil omnino influat, siquidem elementa mediorum motuum antea bene statuta fuerint. Parallaxis Lunae tabulas particulares non habet, sed ex iisdem numeris, quibus in fine calculi determinatae fuerunt Longitudo & Latitudo, facillime parallaxis quoque obtinetur. In eo autem praecipue tabulae Eulerianae a Mayerianis distinguuntur, quod illae in sola theoriâ fundantur, atque singularum motus Lunae inaequalitatum non solum genesis, sed & ipsarum quantitas nullo modo per observationes permutantur, ut cum observationibus ipsis sponte cohaereant. Qui mediocrem tantum cognitionem analysis habet & aliquam patientiam, inaequalitatis cujuslibet immensum calculum per se ipsum videre, ejusque veritatem recognoscere potest. Nihili ne aestimatur animi illa satisfactio, quâ

omnia, quae ad usum calculorum & tabularum praescribuntur, bene stabilita esse evidenter convincimur?

Quamvis autem D. Eulerus aequationes motus Lunae ex solâ theoriâ hauserit, & tabulas suas empyrice, ut ita dicam, ope observationum non correxerit, nihilominus illarum error fortasse vix excedit illum tabularum Mayeri; immo si ex comparationibus, quas in ephemeridibus pro an. 1780 elicuimus aliquid concludere licet, videntur potius tabulae Mayerianae a vero magis recedere quam Eulerianae. Optandum utique esset ut hae postremae rigoroso subjicerentur examini, quemadmodum a Bradley subjectae fuerunt illae Mayeri, per longam observationum seriem illas cum coelo comparando, inde enim Astronomis omne scrupulum de earum exactitudine auferretur, sufficeret autem ad hoc dubium tollendum comparatio tabularum D. Euleri cum jam evulgatis Lunae observationibus, quae ab Observatoribus exercitatissimis & optimis instrumentis institutae fuerunt, quales sunt illae D. Bradley (*Nautical Almanac for the year* 1774, *and the year* 1778), & illae D. Maskelyne (*Astronomical Observations made at the Royal Observatory at Greenwich from the year* 1765 *to the year* 1774). Hujusmodi labor progressum Astronomiae summopere juvaret, & non solum D. Euleri incomparabilis operis de *Theoria Lunae*, suarumque tabularum meritam existimationem confirmaret & augeret, sed simul praelaudatorum Astronomorum in observando notam diligentiam & accurationem magnam in lucem poneret.

Equidem non ignoro D. Eulerum omnino rejicere tamquam erroneam comparationem suarum tabularum cum locis Lunae ex observatis illius ascensione recta & declinatione deductis; fontes erroris in hujusmodi observationibus D. Eulerus omnes commemorat, inaequalitatem scilicet motus penduli, aberrationem in optimo quolibet instrumento inevitabilem, judicium dubium observatoris in aestimandis fractionibus minuti secundi temporis pro appulsu limbi Lunae ad filum, &c. ex quibus Ill. Auctor concludit loca Lunae ita observata intra unum minutum primum penitus incerta esse. Sed licet Astronomi de singulis illis errorum caussis conveniant, tamen non videtur credibile ita caussas illas dispositas esse, ut semper omnes ad errorem augendum singulari fato concurrant; immo saepe errores ex singulis fontibus prodeuntes compensabuntur & inter se destruentur, aliquando etiam in unâ observatione error totus erit positivus, in observatione proxime sequenti negativus evadet, unde facile dignosci poterit utrum differentia omnis inter locum Lunae ex tabulis & illum ex observatione elicitum, an pars tantum hujus differentiae in defectum tabularum refundi debeat, evidens enim est in longâ serie quotidianarum observationum errores tabularum aliquem ordinem servare debere. Minimae etiam motus penduli inaequalitates perscrutari, & corrigi possunt, conferendo inter se plura temporis spatia, quae intercedunt inter appulsus ad filum meridianum earundem fixarum; intervalla enim hujusmodi pro diversis fixis diversis diei

horis obſervatis omnino aequalia inter ſe eſſe debent, ſi quidem horologium aequabiliter progreditur. Dubium obſervatoris in dijudicando inſtanti appulſus ad filum ſimiliter quamminimum redditur, medium aſſumendo inter appulſus ad tria vel etiam ad quinque fila, quemadmodum uſu venit in ſupracitatis obſervationibus D. Maskelyne.

Immo, ſi licet conſilium meum exponere, opportunum mihi videretur, ut ephemeridum, quae praecipue Aſtronomis Obſervatoribus deſtinatae ſunt, aliae exhiberent loca Lunae ex tabulis Mayerianis, aliae ex tabulis Eulerianis, aliae ex illis D. de Clairault (*), aliae demum ex illis D. d'Alembert computata (**); ſingulae enim hujuſmodi ephemerides Aſtronomos Obſervatores ſummopere juvarent ad comparanda ſine magna temporis amiſſione loca Lunae cum diverſis laudatis tabulis, ut earundem tabularum, & theoriae, cui illae ſuperſtruuntur, correctiones reperiantur, & tabulae ipſae, quantum fieri poteſt, perficiantur. Comparatio Obſervationum cum hiſce ephemeridibus commodior & accuratior redderetur, ſi loca Lunae ſupputata eſſent pro inſtanti ejus culminationis, quo tempore praecipue fiunt obſervationes Lunae, non autem pro meridie, quando

(*) Illuſtr. hujus Geometrae tabulae Lunares inveniuntur ad calcem operis ſui: *Theorie de la Lune à Paris*, 1765. & in opere D. Benj. Martin *Inſtitutions of Aſtronomical calculations*.

(**) Celeb. Philoſophi tabulae Lunares reperiuntur in Vol. 2.o *Opuſcules Mathematiques*.

numquam fieri possunt. Ut vero difficultates tollantur, quae hinc nasci possent, loca Lunae computarentur pro tempore *culminationis* non verae sed *mediae*: voco autem tempus *culminationis mediae* pro die data illud, quod obtinetur, accipiendo medium omnium retardationum diurnarum Lunae in tempore reductarum, quae intercedunt inter duas Lunae & Solis conjunctiones, multiplicando hujusmodi medium in numerum dierum a praecedenti conjunctione usque ad datam diem elapsorum, & addendo productum tempori transitus Lunae per meridianum immediate sequentis ipsam conjunctionem; satis autem erit nosse tempus hujusmodi transitus crassiori calculo intra 8′ vel 10′. Ita si quaeratur, ex. c. pro die 3 Maji an. 1779 tempus *culminationis mediae*, reperietur primum proxime tempus culminationis verae pro die 17 Aprilis immediate sequenti conjunctionem Solis & Lunae, scilicet $0^h\ 48'$ pro meridiano Mediolanensi, & tempus culminationis verae pro die 16 Maji immediate sequenti alteram conjunctionem, scilicet $0^h\ 27'$; a $0^h\ 27'$ subtrahatur $0^h\ 48'$, residuum $23^h\ 39'$ dat summam retardationem diurnarum Lunae spatio dierum intercedentium inter utramque conjunctionem uno dempto, nempe dierum $29 - 1 = 28$. Hinc $\frac{23^h\ 39'}{28} = 51'$ erit retardatio media diurna pro hoc mense Lunari. Inter diem 17 Aprilis & diem propositam 3 Maji dies 16 intercedunt, quare $16.\ 51' + 0^h\ 48' = 14^h\ 24'$ erit tem-

pus verum Aſtronomicum *culminationis mediae* Lunae pro die 3 Maji. Cum itaque intervalla temporis inter medias culminationes ſint inter ſe aequalia per totum menſem Lunarem, loca Lunae pro tempore earundem culminationum ſupputata facile notis methodis interpolari poterunt ad quamcumque diei horam, quinimmo ope ſolius motus horarii obtinebuntur loca Lunae pro inſtanti ejus culminationis verae in tota fere Europa, ubi praecipue Lunae obſervationes accuratae & comparabiles fiunt.

Quidquid autem ſit de hac ephemeridum Lunarium diſpoſitione, quae in praxi fortaſſe aliquibus laborat incommodis mihi nunc penitus ignotis, rem non ingratam me facturum puto Aſtronomis, qui obſervationes Lunae cum tabulis Eulerianis comparare volent, hic exponendo tabulas motus horarii Lunae in longitudinem & latitudinem, quas pro uſu Obſervatorii noſtri ſupputaveram.

Locus Lunae verus ad datum tempus per praecepta D. Euleri determinatur ex tribus coordinatis x, y & z ita, ut longitudo Lunae vera aequetur ſummae longitudinis mediae & anguli θ; angulus iſte φ habetur ex aequatione tang. $\varphi = \frac{y}{1+x}$, latitudo vera obtinetur ex angulo ψ per aequationem tang. $\psi = \frac{z \text{ Coſ.} \varphi}{1+x}$. Si igitur

dicatur $\delta\varphi$ variatio horaria ipsius φ

$\delta\psi$ - - - - - - - - - - - - - ψ

δx - - - - - - - - - - - - - x

δy - - - - - - - - - - - - - y

δz - - - - - - - - - - - - - z

erit longitudo vera Lunae unà horà post datum tempus $=$ long. ☽ med. $+$ mot. hor. med. ☽ $+ \varphi + \delta\varphi$, & latitudo vera $= \psi + \delta\psi$, quantitates autem $\delta\varphi$ & $\delta\psi$ obtinebuntur ex aequationibus

$$\text{tang.}\,(\varphi + \delta\varphi) = \frac{y + \delta y}{1 + x + \delta x}$$

$$\text{tang.}\,(\psi + \delta\psi) = \frac{(z + \delta z)\,\text{Cos.}\,(\varphi + \delta\varphi)}{1 + x + \delta x}$$

unde erit motus hor. verus ☽ in longit. $= 32'56'',5 + \delta\varphi$
in latit. $= \delta\psi$

In illis enim aequationibus valores coordinatarum x, y & z ex tabulis Eulerianis jam inventi supponuntur, sicut & valores angulorum φ & ψ ab illis pendentes, variationes autem horariae δx, δy, δz inveniri possunt ex tabulis hic exponendis, in quarum usu eadem argumenta adhibentur, quibus valores ternarum coordinatarum x, y & z ex tabulis Eulerianis eruti sunt.

Argumenta hujusmodi sunt

Elongatio media Lunae a Sole - - - $= p$

Anomalia media Lunae - - - - - - $= q$

Anomalia media Solis - - - - - - - $= t$

Argumentum medium latitudinis ☽ $= r$

& alia ex his composita, adeo ut valores variationum ipsarum in tabulis dispositi, ita se habeant

TABULAE.

$\delta x =$		$\delta y =$	
$-$ 26 Sin. p	I	$-$ 54 Cos. p	
$+$ 1130 Sin. $2p$		$+$ 1831 Cos. $2p$	
$-$ 4 Sin. $4p$		$+$ 4 Cos. $4p$	
$-$ 5178 Sin. q		$-$ 10401 Cos. q	
$-$ 288 Sin. $2q$	II	$+$ 142 Cos. $2q$	
$+$ 18 Sin. $3q$		$-$ 14 Cos. $3q$	
$-$ 8 Sin. $2p-2q$	III	$-$ 12 Cos. $2p-2q$	
$+$ 9 Sin. $4p-q$	IV	$-$ 12 Cos. $4p-q$	
$+$ 51 Sin. $2p+q$	V	$-$ 48 Cos. $2p+q$	
$-$ 837 Sin. $2p-q$	VI	$-$ 1832 Cos. $2p-q$	
$-$ 11 Sin. $4p-2q$		$+$ 5 Cos. $4p-2q$	
. . . . .	VII	$+$ 23 Cos. t	
$+$ 10 Sin. $2p+t$	VIII	$+$ 16 Cos. $2p+t$	
$-$ 83 Sin. $2p-t$	IX	$-$ 122 Cos. $2p-t$	
$-$ 8 Sin. $q+t$	X	$-$ 45 Cos. $q+t$	
$+$ 15 Sin. $q-t$	XI	$+$ 53 Cos. $q-t$	
$+$ 28 Sin. $2p-q-t$	XII	$+$ 74 Cos. $2p-q-t$	
$-$ 382 Sin. $2r$	XIII	$-$ 381 Cos. $2r$	
$+$ 16 Sin. $q+2r$	XIV	$+$ 16 Cos. $q+2r$	
. . . . .	XV	$+$ 21 Cos. $q-2r$	
$+$ 10 Cos. $2p$	XVI	$-$ 16 Sin. $2p$	
$-$ 29 Cos. q	XVII	$+$ 49 Sin. q	

TABULAE.

& $\delta z =$ $+$ 8624 Cos. r	I
$-$ 472 Cos. $q+r$	II
$+$ 49 Cos. $2p+r$	III
$+$ 270 Cos $2p-r$	IV
$+$ 16 Cos. $2p-q-r$	V
$-$ 14 Cos. $2p+q-r$	VI
$-$ 97 Cos. $2p-q+r$	VII
$+$ 29 Cos. $2q+r$	VIII
$-$ 12 Cos. $2p-r-t$	IX
$-$ 41 Sin. r	X.

ubi illi tantum termini omissi fuerunt, quorum coefficientes ad 0″,2 non ascendunt. Terminos postremos $+10$ Cos. $2p-2q$ Cos. q pro δx, & -16 Sin. $2p$ $+49$ Sin. q pro δy, tum -41 Sin. r pro δz in parti-

culares tabulas disposui, primo quia si illos compingere voluissem in respectivas tabulas I & II pro δx & δy, & in I pro δz, tabulas ipsas ad duplex spatium extendere debuissem, deinde quia tabulae hae ab illis disjunctae alteri usui inservire poterant, videlicet si requiratur motus Lunae pro duabus vel pro tribus horis, facile obtinebitur addendo duplae vel triplae summae numerorum aliarum tabularum productum quadrati horarum (scilicet 4 vel 9) & numerorum harum tabularum, inde enim prodibunt valores variationum $2\delta x$, $2\delta y$, $2\delta z$ vel $3\delta x$, $3\delta y$, $3\delta z$ ex quibus valores angulorum 2 vel 3 $\delta\varphi$, vel 3 $\delta\psi$ obtinebuntur. Ultra quatuor horas autem motus Lunae aliquantisper aberraret a vero, quia tunc termini neglecti maiores fierent & non contemnendi.

Ex argumentis autem, quibus pro dato tempore valores coordinatarum x & y ex tabulis Eulerianis supputati fuerunt, omittantur III $(p+q)$, VIII $(2p-3q)$, XV $(2p-q+t)$ XVI $(p+t)$, XVIII $(2p-2r)$, & XXI $(2p+q-2r)$ tum ex illis coordinatae z omittantur V $(q-r)$, X $(2q-r)$, XI $(2p-2q-r)$, XII $(r+t)$, XIII $(r-t)$, XV $(2p-r+t)$, & XVI $(p-r)$, quatenus horum pro motu horario nulla ratio habeatur, tumque ceterorum ope quaerantur in tabulis sequentibus numeri respondentes, atque ex eorundem summa valores ipsorum δx, δy & δz colligentur.

Exemplum.

Quaeritur motus horarius Lunae pro die 24 Junii an. 1778 4^h 30′ 59″ temp. med. ad merid. Mediolani? Calculus sic institui poterit.

Tabulae	Argumenta		Pro δx	Aequationes	Pro δy
I	p	$= 11^s\ 28^\circ + \frac{1}{2}$		-56	$+1778$
II	q	$= 6.\ 21 + \frac{1}{2} + \frac{1}{20}$	$+1689$		$+9784$
III	$p-q$	$= 5.\ 7$	$+6$		-8
IV	$4p-q$	$= 5.\ 2$	$+4$		$+10$
V	$2p+q$	$= 6.\ 19$		-15	$+45$
VI	$2p-q$	$= 5.\ 5 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$		-339	$+1669$
VII	t	$= 11.\ 24$	0		$+23$
VIII	$2p+t$	$= 11.\ 21$		-2	$+16$
IX	$2p-t$	$= 0.\ 3$		-2	-122
X	$q+t$	$= 6.\ 15$	$+2$		$+43$
XI	$q-t$	$= 6.\ 28$		-7	-47
XII	$2p-q-t$	$= 5.\ 12$	$+9$		-71
XIII	$2r$	$= 0.\ 4$		-25	-380
XIV	$q+2r$	$= 6.\ 25$		-7	-14
XV	$q-2r$	$= 6.\ 18$	0		-20
XVI	p	$= 11.\ 29$	$+10$		$+1$
XVII	q	$= 6.\ 22$	$+27$		-17
			$+1747$	-453	$+13369$ -679
			-453		-679
		$\delta x = +1294$		$\delta y = +12690$	
	$1 +$	$x = 9341205$		$y = +300931$	
		$1 + x + \delta x = 9342499$		$y + \delta y = 313621$	

$\log.\ (y + \delta y) = 5{,}4964052$
$\log.\ (1 + x + \delta x) = 6{,}9704626$
$\text{l. tang.}\ (\varphi + \delta\varphi) = 8{,}5259426$

$\varphi + \delta\varphi$	=	1° 55′ 21″,5
φ	=	1. 50. 42 ,6
$\delta\varphi$	=	+ 0. 4. 38 ,9
mot. hor. med. ☽	=	− 32. 56 ,5
Motus hor. ☽ ver. in longit.	=	37′ 35″,4

Pro motu horario Lunae in latitudinem calculus erit sequens

Tabulae	Argumenta		Acquationes pro δz	
I	r	= 0° 1° $+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3.4}$	+8620	
II	$q+r$	= 6. 23 $+\frac{1}{3}+\frac{1}{10}$	+ 433	
III	$2p+r$	= 13. 29	+ 49	
IV	$2p-r$	= 11. 25	+ 269	
V	$2p+q-r$	= 5. 4	+ 14	
VI	$2p-q+r$	= 6. 17	+ 13	
VII	$2p-q+r$	= 5. 7	+ 89	
VIII	$2q+r$	= 1. 15	+ 20	
IX	$2p-r-s$	= 0. 1		− 12
X	r	= 0. 2		− 1
			+9507	− 13
			− 13	

δz	=	+ 9494
z	=	+54952
$z+\delta z$	=	+64446

log. $(z+\delta z)$	=	4,8091960
l. Cos. $(\varphi+\delta\varphi)$	=	9,9997554
		4,8089514
l. $(1+x+\delta x)$	=	6,9704626
l. tang. $(\psi+\delta\psi)$	=	7,8384888

$$\lambda + \delta\lambda = +0^\circ\ 23'\ 42'',0$$
$$\lambda = +0.\ 29.\ 12\ ,8$$

Motus hor. ☽ in latit. $\delta\lambda = +\ \ 3.\ 29\ ,2$

Nunc si quaeratur quoque motus horarius Lunae pro tribus horis sequentibus datum tempus, juxta ea, quae supra notavimus, hoc modo colligi poterit

$$\delta x - (10 + 27) = +\ 1257 \qquad \delta y - (+1 - 17) = +12706$$
$$+3.\ 1257 = +\ 3771 \qquad +3.12706 = +38118$$
$$+9.(10 + 27) = +\ 333 \qquad +9.(1 - 17) = -\ 144$$
$$3\delta x = +\ 4104 \qquad 3\delta y = +37974$$
$$1 + x = 9341205 \qquad y = +300931$$
$$1 + x + 3\delta x = 9345309 \qquad y + 3\delta y = +338905$$

$$\log.\ (y + 3\delta y) = 5,5300780$$
$$l.(1 + x + 3\delta x) = 6,9705936$$
$$l.\text{tang.}(\varphi + 3\delta\varphi) = 8,5594844$$
$$\varphi + 3\delta\varphi = 2^\circ\ 4'\ 36'',7$$
$$\varphi = 1.\ 50.\ 42\ ,6$$
$$3\delta\varphi = +0.\ 13.\ 54\ ,1$$
$$3.(22'\ 56'',46) = 1.\ 38.\ 49\ ,4$$

Motus verus ☽ in longit. pro 3^h = 1. 52. 43 ,5

$$\delta z - (-1) = +\ 0495$$
$$+3.\ 9495 = +\ 28485$$
$$+9.(-1) = -\ 9$$
$$3\delta z = +\ 28476$$
$$z = +\ 54952$$
$$z + 3\delta z = +\ 83428$$

$$\log.\ (z + 3\,\delta z) = 4{,}9213118$$
$$\text{l. Cos.}\ (\varphi + 3\,\delta\varphi) = 9{,}9997146$$
$$4{,}9210264$$
$$\text{l.}\ (1 + x + 3\,\delta x) = 6{,}9705936$$
$$\text{l. tang.}\ (\psi + 3\,\delta\psi) = 7{,}9504328$$
$$\psi + 3\,\delta\psi = +0^\circ\ 30'\ 40'',1$$
$$\psi = +0.\ 20.\ 12\ ,8$$
$$\text{Motus } ☽ \text{ verus in latit. pro } 3^h,\ 3\,\delta\psi = +0.\ 10.\ 27\ ,3$$

Simili prorsus modo inveniri poterit motus horarius Lunae, vel motus ipsius pro tribus horis, qui locum habere debet ante datum tempus, accipiendo negative numeros tabularum, hoc est signa $\pm$ in $\mp$ mutando, exceptis tamen illis binarum tabularum XVI & XVII pro δx & δy, & tabulae X pro δz, in hisce enim tabulis perpetuo eadem signa servantur, & quaerendo ut antea valores angulorum $\varphi - (\varphi - \delta\varphi)$ vel $\varphi - (\varphi - 3\,\delta\varphi)$, & $\psi - (\psi - \delta\psi)$ vel $\psi - (\psi - 3\,\delta\psi)$. In proposito exemplo reperietur.

Motus ☽ verus in longit. pro tribus horis ante datum tempus - - - - - $= 1^\circ\ 52'\ 51'',3$

In latitudinem $= +$ 10. 28 ,5

TABULAE

MOTUS HORARII LUNAE.

Tabula Aequationum I.

Argumentum Angulus (p)

Pro δx

Gr.	O' +	I +	II ±	III −	IV −	V −	
0	0	962	959	26	1004	988	30
1	39	981	939	66	1023	967	29
2	78	999	918	105	1041	945	28
3	116	1015	895	145	1057	922	27
4	154	1030	871	184	1072	898	26
5	192	1044	846	223	1086	873	25
6	230	1057	820	262	1098	846	24
7	268	1068	793	301	1109	819	23
8	306	1078	765	339	1119	791	22
9	343	1087	736	377	1127	762	21
10	379	1094	706	414	1134	732	20
11	416	1100	675	451	1140	700	19
12	452	1105	643	488	1144	668	18
13	487	1109	610	524	1147	636	17
14	521	1111	577	559	1148	602	16
15	555	1112	543	593	1148	568	15
16	588	1111	508	627	1147	533	14
17	621	1109	473	660	1144	498	13
18	653	1105	437	692	1140	462	12
19	684	1100	400	724	1135	426	11
20	714	1094	363	755	1128	388	10
21	743	1086	326	784	1120	351	9
22	771	1078	288	813	1111	313	8
23	798	1067	249	841	1100	275	7
24	825	1056	211	868	1087	236	6
25	851	1043	172	893	1074	197	5
26	875	1029	132	917	1060	158	4
27	899	1018	93	941	1044	119	3
28	921	996	± 53	963	1027	79	2
29	942	978	± 13	984	1008	40	1
30	962	959	± 26	1004	988	0	0
	− XI	− X	∓ IX	+ VIII	+ VII	+ VI	Gr.

Tabula Æquationum I.

Argumentum Angulus (p)

Pro ∂y

Gr.	O° +	I ±	II −	III −	IV ∓	V +	
0	1781	867	944	1827	890	959	30
1	1779	811	998	1825	834	1015	29
2	1776	754	1051	1821	777	1069	28
3	1771	697	1101	1814	719	1122	27
4	1763	638	1151	1806	659	1174	26
5	1753	578	1200	1795	598	1224	25
6	1741	518	1247	1782	537	1273	24
7	1726	458	1293	1766	476	1321	23
8	1710	397	1337	1749	414	1367	22
9	1691	336	1380	1730	351	1411	21
10	1670	263	1421	1708	287	1453	20
11	1647	210	1460	1684	223	1494	19
12	1622	147	1497	1658	159	1533	18
13	1595	84	1532	1631	95	1570	17
14	1567	+ 22	1566	1602	− 31	1606	16
15	1536	− 42	1598	1570	+ 34	1640	15
16	1503	105	1628	1536	98	1671	14
17	1468	167	1655	1500	162	1700	13
18	1431	230	1680	1463	226	1728	12
19	1393	293	1704	1425	290	1754	11
20	1353	356	1726	1385	355	1776	10
21	1311	418	1746	1342	419	1797	9
22	1267	479	1764	1297	483	1816	8
23	1222	540	1779	1250	546	1834	7
24	1176	600	1792	1202	607	1849	6
25	1128	660	1803	1154	668	1861	5
26	1078	719	1812	1104	728	1871	4
27	1027	777	1819	1053	787	1879	3
28	976	833	1824	1000	846	1884	2
29	922	889	1826	946	903	1887	1
30	867	944	1827	890	959	1889	0
	+ XI	± X	− IX	− VIII	∓ VII	+ VI	Gr.

Tabula II.

Argumentum Angulus (q)

Pro δx

Gr.	O°	I	II	III	IV	V	
0	0	2820	4733	5196	4235	2322	30
1	99	2903	4773	5185	4183	2248	29
2	198	2985	4812	5172	4131	2174	28
3	298	3065	4849	5158	4077	2099	27
4	397	3144	4885	5143	4022	2025	26
5	497	3223	4918	5125	3966	1950	25
6	596	3300	4949	5106	3910	1875	24
7	694	3376	4979	5086	3852	1819	23
8	792	3451	5007	5064	3794	1723	22
9	891	3524	5034	5041	3735	1647	21
10	989	3596	5059	5016	3675	1571	20
11	1086	3666	5083	4990	3613	1494	19
12	1182	3735	5104	4962	3551	1417	18
13	1279	3804	5123	4933	3488	1339	17
14	1375	3871	5142	4902	3424	1261	16
15	1471	3936	5159	4870	3360	1183	15
16	1566	4000	5173	4836	3297	1105	14
17	1661	4062	5185	4801	3230	1029	13
18	1755	4123	5196	4766	3164	948	12
19	1848	4183	5205	4728	3096	870	11
20	1941	4241	5213	4689	3030	791	10
21	2032	4297	5219	4648	2962	713	9
22	2123	4352	5223	4607	2892	635	8
23	2213	4406	5225	4565	2822	556	7
24	2303	4458	5226	4521	2752	476	6
25	2393	4508	5225	4476	2681	397	5
26	2479	4556	5223	4430	2510	317	4
27	2565	4603	5218	4383	2539	238	3
28	2651	4648	5212	4335	2467	158	2
29	2736	4691	5205	3286	2395	79	1
30	2820	4733	5196	4235	2322	0	0
	+ XI	+ X	+ IX	+ VIII	+ VII	+ VI	Gr.

Tabula II.

Argumentum Angulus (q)

Pro δy

Gr.	O° —	I —	II —	III ∓	IV +	V +	
0	10273	8936	5257	−142	5115	9078	30
1	10271	8848	5102	+40	5276	9172	29
2	10266	8757	4946	221	5435	9263	28
3	10259	8663	4790	401	5592	9352	27
4	10248	8567	4632	581	5748	9438	26
5	10234	8468	4473	763	5903	9521	25
6	10217	8366	4312	943	6056	9601	24
7	10198	8262	4150	1023	6207	9678	23
8	10176	8156	3986	1204	6356	9752	22
9	10150	8047	3820	1485	6504	9823	21
10	10121	7937	3654	1665	6649	9890	20
11	10089	7822	3487	1845	6792	9954	19
12	10055	7706	3318	2024	6934	10014	18
13	10018	7587	3148	2203	7073	10072	17
14	9977	7467	2977	2382	7210	10127	16
15	9934	7344	2805	2560	7344	10179	15
16	9887	7220	2632	2737	7477	10227	14
17	9837	7093	2458	2913	7607	10272	13
18	9784	6964	2283	3088	7736	10313	12
19	9730	6832	2107	3263	7862	10351	11
20	9672	6697	1931	3486	7985	10387	10
21	9611	6562	1755	3609	8105	10419	9
22	9547	6425	1578	3781	8224	10449	8
23	9480	6285	1401	3952	8340	10476	7
24	9411	6144	1223	4123	8454	10496	6
25	9339	6000	1043	4292	8565	10514	5
26	9264	5854	863	4458	8673	10530	4
27	9186	5708	683	4624	8779	10542	3
28	9105	5560	504	4789	8882	10550	2
29	9022	5410	323	4952	8981	10555	1
30	8936	5257	142	5115	9078	10557	0
	— XI	— X	— IX	∓ VIII	+ VII	+ VI	Gr.

TABULA III.

Argumentum Angulus (p—q)

Pro δ x

Gr.	0	I	II	
	VI	VII	VIII	
—	—	—	—	—
0	0	7	7	30
5	1	7	6	25
10	3	8	5	20
15	4	8	4	15
20	5	8	3	10
25	6	7	1	5
30	7	7	0	0
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

Pro δ y

Gr.	0	I	II	
	VI	VII	VIII	
—	—	—	—	—
0	12	6	6	30
5	12	4	8	25
10	11	2	9	20
15	10	—0	10	15
20	9	+2	11	10
25	8	4	12	5
30	6	6	12	0
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

TABULA IV.

Argumentum Angulus (4p—q)

Pro δ x

Gr.	0	I	II	
	VI	VII	VIII	
—	—	—	—	—
0	0	4	7	30
5	1	5	8	25
10	1	6	8	20
15	2	6	8	15
20	3	7	9	10
25	3	7	9	5
30	4	7	9	0
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

Pro δ y

Gr.	0	I	II	
	VI	VII	VIII	
—	—	—	—	—
0	12	10	6	30
5	12	10	5	25
10	12	9	4	20
15	12	8	3	15
20	11	8	2	10
25	11	7	1	5
30	10	6	0	0
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

TABULA V.

Argumentum Angulus $(2p+q)$

Pro δx

Gr.	0 + VI −	I + VII −	II + VIII −	Gr.
0	6	26	44	30
5	4	29	46	25
10	9	33	48	20
15	13	36	49	15
20	17	39	50	10
25	22	42	51	5
30	26	44	51	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

Pro δy

Gr.	0 − VI +	I − VII +	II − VIII +	Gr.
0	48	41	24	30
5	48	39	20	25
10	47	37	16	20
15	46	34	12	15
20	45	31	8	10
25	43	27	4	5
30	41	24	0	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

Tabula VI.

Argumentum Angulus $(2p-q)$

Pro δx

Gr.	0°	I	II	III	IV	V	
0	0	428	734	837	716	410	30
1	15	441	741	837	708	397	29
2	30	454	748	836	700	384	28
3	45	466	755	835	692	371	27
4	60	478	761	834	684	358	26
5	75	490	766	832	676	345	25
6	90	502	772	830	667	332	24
7	105	514	778	828	658	319	23
8	119	526	783	826	648	305	22
9	134	538	788	824	639	292	21
10	149	549	793	821	630	279	20
11	163	560	798	818	621	265	19
12	178	571	802	815	611	252	18
13	193	582	806	811	601	239	17
14	207	593	810	807	591	225	16
15	222	603	813	803	581	211	15
16	237	613	817	798	571	197	14
17	251	623	820	794	560	183	13
18	265	633	823	790	549	170	12
19	279	643	826	785	538	156	11
20	293	652	829	780	527	142	10
21	307	661	831	774	516	128	9
22	321	670	832	768	504	113	8
23	335	679	833	762	493	99	7
24	348	687	834	756	482	85	6
25	362	696	835	750	470	71	5
26	376	704	836	743	458	57	4
27	389	712	837	737	446	43	3
28	402	720	837	730	434	28	2
29	415	727	837	723	422	14	1
30	428	734	837	716	410	0	0
	+ XI	+ X	+ IX	+ VIII	+ VII	+ VI	Gr.

Tabula VI.

Argumentum Angulus (2p—q)

Pro δy

Gr.	O' —	I —	II —	III ∓	IV +	V +	
0	1827	1584	918	− 5	914	1588	30
1	1827	1568	890	+ 27	942	1604	29
2	1826	1552	862	59	969	1620	28
3	1825	1535	834	91	996	1635	27
4	1823	1517	805	123	1023	1649	26
5	1820	1499	777	155	1049	1663	25
6	1817	1480	748	186	1075	1676	24
7	1813	1461	719	218	1101	1689	23
8	1809	1442	690	250	1127	1702	22
9	1804	1422	660	282	1152	1714	21
10	1799	1402	630	314	1176	1725	20
11	1793	1381	600	345	1200	1736	19
12	1787	1360	570	376	1224	1746	18
13	1780	1339	540	408	1148	1756	17
14	1773	1317	509	439	1272	1765	16
15	1765	1295	478	470	1295	1773	15
16	1757	1272	447	501	1318	1781	14
17	1748	1249	416	532	1340	1789	13
18	1738	1226	385	562	1362	1796	12
19	1728	1202	354	592	1383	1803	11
20	1717	1178	323	622	1404	1809	10
21	1706	1154	292	652	1424	1814	9
22	1694	1129	260	682	1444	1819	8
23	1682	1104	228	712	1464	1823	7
24	1670	1079	197	741	1483	1827	6
25	1657	1053	165	770	1502	1830	5
26	1643	1027	133	799	1521	1833	4
27	1629	1000	101	828	1539	1835	3
28	1614	973	69	857	1556	1836	2
29	1599	946	37	885	1572	1837	1
30	1583	918	5	914	1588	1837	0
	— XI	— X	— IX	∓ VIII	+ VII	+ VI	Gr.

TABULA VII.

Argumentum Angulus (t)

Pro δx

Nihil.

Pro δy

Gr.	O +	I +	II +	
	VI −	VII −	VIII −	
−				−
0	23	20	11	30
5	23	19	10	25
10	23	18	8	20
15	22	17	6	15
20	21	15	4	10
25	21	13	2	5
30	20	11	0	0
	+ XI	+ X	+ IX	Gr.
	− V	− IV	− III	

TABULA VIII.

Argumentum Angulus ($2p + t$)

Pro δx

Gr.	O +	I +	II +	
	VI −	VII −	VIII −	
−				−
0	0	5	9	30
5	1	6	9	25
10	2	6	9	20
15	3	7	10	15
20	3	8	10	10
25	4	8	10	5
30	5	9	10	0
	− XI	− X	− IX	Gr.
	+ V	+ IV	+ III	

Pro δy

Gr.	O +	I +	II +	
	VI −	VII −	VIII −	
−				−
0	16	14	8	30
5	16	13	7	25
10	16	12	5	20
15	15	12	4	15
20	15	10	3	10
25	14	9	1	5
30	14	8	0	0
	+ XI	+ X	+ IX	Gr.
	− V	− IV	− III	

TABULA IX.

Argumentum Angulus (2p−t)

Pro ♑ ♒

Gr.	♑	♒	♓	
	VI	VII	VIII	
	+	+	+	
0	0	41	72	30
5	7	48	75	25
10	14	54	78	20
15	21	69	80	15
20	28	64	82	10
25	35	68	83	5
30	41	72	83	0
	+	+	+	
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

Pro ♈ ♉

Gr.	♑	♒	♓	
	VI	VII	VIII	
	+	+	+	
0	132	106	61	30
5	132	100	52	25
10	130	93	42	20
15	118	86	32	15
20	115	78	21	10
25	111	70	11	5
30	106	61	0	0
	−	−	−	
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

TABULA X.

Argumentum Angulus (g+t)

Pro ♑ ♒

Gr.	♑	♒	♓	
	VI	VII	VIII	
	+	+	+	
0	0	4	7	30
5	1	5	7	25
10	1	6	7	25
15	2	6	8	15
20	3	6	8	10
25	3	6	8	5
30	4	7	8	0
	+	+	+	
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

Pro ♈ ♉

Gr.	♑	♒	♓	
	VI	VII	VIII	
	+	+	+	
0	45	39	22	30
5	45	37	19	25
10	44	35	15	20
15	43	32	11	15
20	42	29	8	10
25	41	26	4	5
30	39	22	0	0
	−	−	−	
	XI	X	IX	Gr.
	V	IV	III	

TABULA XI.

Argumentum Angulus $(q-t)$

Pro δx

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	0	7	13	30
5	1	9	13	25
10	2	10	14	20
15	3	11	14	15
20	4	11	15	10
25	6	12	15	5
30	7	13	15	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	III	

Pro δy

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	53	46	26	30
5	53	43	22	25
10	52	40	18	20
15	51	37	14	15
20	50	34	10	10
25	48	30	5	5
30	46	26	0	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA XII.

Argumentum Angulus $(2p-q-t)$

Pro δx

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	0	14	24	30
5	2	16	25	25
10	5	18	26	20
15	7	20	27	15
20	10	21	28	10
25	12	23	28	5
30	14	24	28	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	IV	

Pro δy

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	74	64	37	30
5	74	61	31	25
10	73	57	25	20
15	72	53	19	15
20	70	48	13	10
25	67	43	7	5
30	64	37	0	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA XIII.

Argumentum Angulus (2r)

Pro ∂ x

Gr.	O − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	0	191	331	30
1	7	197	334	29
2	13	202	337	28
3	20	208	340	27
4	26	214	343	26
5	33	219	346	25
6	40	224	349	24
7	47	230	352	23
8	53	235	354	22
9	60	240	357	21
10	66	245	359	20
11	73	251	361	19
12	79	256	363	18
13	86	261	365	17
14	92	265	367	16
15	99	270	369	15
16	105	275	371	14
17	111	279	373	13
18	118	284	374	12
19	124	288	375	11
20	130	293	376	10
21	136	297	377	9
22	142	301	378	8
23	149	305	379	7
24	155	309	380	6
25	161	313	380	5
26	167	317	381	4
27	173	321	381	3
28	179	324	382	2
29	185	328	382	1
30	191	331	382	0
	+ XI − V	+ X − IV	+ IX − III	Gr.

Pro ∂ y

Gr.	O − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	381	330	190	30
1	381	327	185	29
2	381	323	179	28
3	380	320	173	27
4	380	316	167	26
5	379	312	161	25
6	379	308	155	24
7	378	304	149	23
8	377	300	142	22
9	376	296	136	21
10	375	292	130	20
11	374	287	124	19
12	373	283	118	18
13	372	278	111	17
14	370	374	105	16
15	368	269	99	15
16	366	264	92	14
17	364	260	86	13
18	362	255	79	12
19	360	250	73	11
20	358	244	66	10
21	356	239	60	9
22	353	234	53	8
23	351	229	47	7
24	348	223	40	6
25	345	218	33	5
26	342	213	26	4
27	339	207	20	3
28	336	201	13	2
29	333	196	7	1
30	330	190	0	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

TABULA XIV.

Argumentum Angulus $(q+2r)$

Pro δx

Gr.	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	Gr.
0	0	8	14	30
5	1	9	14	25
10	3	10	15	20
15	4	11	15	15
20	5	12	16	10
25	7	13	16	5
30	8	14	16	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	III	

Pro δy

Gr.	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	Gr.
0	16	14	8	30
5	16	13	7	25
10	16	12	5	20
15	15	11	4	15
20	15	10	3	10
25	14	9	1	5
30	14	8	0	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA XV.

Argumentum Angulus $(q-2r)$

Pro δx

Nihil.

Pro δy

Gr.	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	Gr.
0	21	18	10	30
5	21	17	9	25
10	21	16	7	20
15	20	15	6	15
20	20	14	4	10
25	19	12	2	5
30	18	10	0	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA XVI.

Argumentum iterum Angulus (p)

Pro δx

Gr.	0 + VI +	I ± VII ±	II − VIII −	Gr.
0	10	5	5	30
5	10	3	6	25
10	9	2	8	20
15	9	+0	9	15
20	8	−2	9	10
25	6	3	10	5
30	5	5	10	0
	+ XI + V	± X ± IV	− IX − III	Gr.

Pro δy

Gr.	0 − VI −	I − VII −	II − VIII −	Gr.
0	0	14	14	30
5	3	15	12	25
10	5	16	10	20
15	8	16	8	15
20	10	16	5	10
25	12	15	3	5
30	14	14	0	0
	+ XI + V	+ X + IV	+ IX + III	Gr.

TABULA XVII.

Argumentum iterum Angulus (q)

Pro δx

Gr.	0 − VI +	I − VII +	II − VIII +	Gr.
0	29	25	14	30
5	29	23	12	25
10	28	22	10	20
15	28	20	7	15
20	27	18	5	10
25	26	16	2	5
30	25	14	0	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

Pro δy

Gr.	0 + VI −	I + VII −	II + VIII −	Gr.
0	0	24	42	30
5	4	28	44	25
10	8	31	46	15
15	12	35	47	20
20	16	38	48	10
25	20	40	49	5
30	24	42	49	0
	− XI + V	− X + IV	− IX + III	Gr.

TABULA I.
Argumentum Angulus (r)
Pro ∂z

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	8624	7468	4312	30
1	8623	7392	4181	29
2	8619	7314	4049	28
3	8612	7232	3916	27
4	8603	7149	3781	26
5	8591	7064	3645	25
6	8577	6977	3508	24
7	8560	6888	3370	23
8	8540	6796	3231	22
9	8518	6702	3091	21
10	8493	6606	2950	20
11	8465	6508	2808	19
12	8435	6408	2665	18
13	8403	6307	2521	17
14	8368	6204	2377	16
15	8330	6098	2232	15
16	8290	5991	2086	14
17	8247	5882	1940	13
18	8202	5771	1793	12
19	8154	5658	1645	11
20	8104	5543	1497	10
21	8151	5427	1349	9
22	7996	5309	1200	8
23	7938	5190	1051	7
24	7878	5069	901	6
25	7816	4946	751	5
26	7751	4822	601	4
27	7684	4697	451	3
28	7614	4570	301	2
29	7542	4442	151	1
30	7468	4312	0	0
Gr.	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA II.
Argumentum Angulus (q+r)
Pro ∂z

Gr.	☉ − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	472	409	236	30
1	472	405	229	29
2	472	400	222	28
3	471	396	214	27
4	471	391	207	26
5	470	387	200	25
6	469	382	192	24
7	469	377	184	23
8	468	372	176	22
9	467	367	169	21
10	466	362	161	20
11	464	356	154	19
12	462	351	146	18
13	460	345	138	17
14	458	340	130	16
15	456	334	122	15
16	454	328	114	14
17	452	322	106	13
18	449	816	98	12
19	447	310	90	11
20	444	304	82	10
21	441	297	74	9
22	438	291	66	8
23	434	284	57	7
24	431	278	49	6
25	428	271	41	5
26	425	264	33	4
27	421	257	25	3
28	417	250	16	2
29	413	243	8	1
30	409	236	0	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	III	

TABULA III.

Argum. Angulus $(2p+r)$
Pro δz

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	49	42	24	30
5	49	40	20	25
10	48	38	16	20
15	47	35	12	15
20	46	31	8	10
25	44	28	4	5
30	42	24	0	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA IV.

Argum. Angulus $(2p-r)$
Pro δz

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	270	234	135	30
5	269	221	114	25
10	266	207	92	20
15	261	191	70	15
20	254	174	47	10
25	245	155	24	5
30	234	135	0	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA V.

Argum. Angulus $(2p-q-r)$
Pro δz

Gr.	☉ + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	16	14	8	30
5	16	13	7	25
10	16	12	5	20
15	15	11	4	15
20	15	10	3	10
25	14	9	1	5
30	14	8	0	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	III	

TABULA VI.

Argum. Angulus $(2p+q-r)$
Pro δz

Gr.	☉ − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	14	12	7	30
5	14	11	6	25
10	13	11	5	20
15	13	10	4	15
20	13	9	3	10
25	12	8	1	5
30	12	7	0	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	III	

TABULA VII.

Argum. Angulus $(2p-q+r)$
Pro δz

Gr.	O − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	97	84	49	30
5	97	79	41	25
10	95	74	33	20
15	93	69	25	15
20	91	63	17	10
25	88	56	9	5
30	84	49	0	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	III	

TABULA VIII.

Argum. Angulus $(2q+r)$
Pro δz

Gr.	O + VI −	I + VII −	II + VIII −	
0	29	25	14	30
5	29	24	12	25
10	28	22	10	20
15	28	20	7	15
20	27	18	5	10
25	26	16	3	5
30	25	14	0	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

TABULA IX.

Argum. Angulus $(2p-r-t)$
Pro δz

Gr.	O − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	12	10	6	30
5	12	10	5	25
10	12	9	4	25
15	12	8	3	15
20	11	8	2	10
25	11	7	1	5
30	10	6	0	0
	− XI +	− X +	− IX +	Gr.
	V	IV	III	

TABULA X.

Argum. iterum Angulus (r)
Pro δz

Gr.	O − VI +	I − VII +	II − VIII +	
0	0	20	35	30
5	4	23	37	25
10	7	26	38	20
15	11	29	39	15
20	14	31	40	10
25	17	33	41	5
30	20	35	41	0
	+ XI −	+ X −	+ IX −	Gr.
	V	IV	III	

Observationes Satellitum Jovialium ab anno 1777 peractae tubo Gregoriano duorum pedum = 90''
AB ANGELO DE CESARIS, ET FRANCISCO REGGIO.

Observationes I. Satellitis.

			Temp. ver.	
1777.	14. Jan. . .	Em.	9^h 7′ 13″,5)	
	4. Febr. . .	Em.	14. 45. 6)	
	14. Martii . .	Em.	7. 50. 52 ,5)	*De Cesaris.*
	Jove versante prope Lunam.		)	
	9. Aprilis.	Im.	8. 11. 53)	
	9. Maji. .	Im.	10. 25. 48)	
	7. Decemb.	Im.	17. 18. 46)	*Reggio.*
	16.	Im.	13. 36. 18)	
1778.	5. Aprilis.	Em.	9. 14. 9)	*De Cesaris.*
	12.	Em.	11. 10. 49)	
1779.	4. Jan. . .	Im.	14. 38. 13)	*Reggio.*
	18.	Im.	18. 19. 49)	
	3. Febr. . .	Im.	16. 32. 31 . . .	*De Cesaris.*
	Jove versante prope Lunam.			
	10.	Im.	18. 25. 34 ,5)	
	19.	Im.	14. 48. 43)	*Reggio.*
	21.	Im.	9. 17. 35 ,5)	

			Temp. ver.	
1779.	26. Jan. . .	Im.	16h 43′ 33″)	
	28.	Im.	11. 12. 46)	
	8. Aprilis.	Em.	12. 5. 22)	*De Cesaris.*
	1. Maji . .	Em.	12. 22. 22)	
	17.	Em.	10. 40. 35)	
	24.	Em.	12. 35. 23)	

Observationes II. Satellitis.

1778.	12. Aprilis.	Em.	8. 30. 5)	*Reggio.*
1779.	15. Maji . .	Em.	9. 6. 1)	
	22.	Em.	11. 42. 13 . . .	*De Cesaris.*

Observationes III. Satellitis.

1778.	10. Aprilis.	Em.	8. 10. 30. dubia.	*Reggio.*
1779.	19. Febr. . .	Im.	11. 24. 0.	*De Cesaris Acromatico pedi 8.*

OBSERVATIONES SATELLITUM JOVIS

Habitae Mediolani, comparatae cum correspondentibus & cum Tabulis.

OBSERVATIONES PRIMI SATELLITIS.

Tempus.	D.	Observat.	Calculus.	Err. calc.	
		′ ″	′ ″	′ ″	
1775. Jan.	7	8h 1. 24 E.	8h 1. 12	0. 12	— Mediolani.
—		8. 5. 58 —	8. 5. 51	0. 7	— Pisis.
Febr.	6	9. 53. 0 —	9. 52. 56	0. 4	— Genevae.
—		10. 5. 52 —	10. 5. 32	0. 20	— Mediolani.
—		10. 10. 10 —	10. 10. 11	0. 1	+ Pisis.
—		10. 25. 9 —	10. 25. 16	0. 7	+ Cremifanii.
—		10. 34. 41 —	10. 34. 13	0. 28	— Viennae.
Nov.	18	7. 54. 22 I.	7. 54. 11	0. 11	— Stockholmiae.
	23	14. 15. 39 —	14. 16. 20	0. 19	— Parisiis.
	25	9. 10. 48 —	9. 10. 40	0. 8	— Mediolani.
—		9. 15. 26 —	9. 15. 19	0. 7	— Pisis.
Dec.	2	11. 2. 11 —	11. 2. 13	0. 2	+ Mediolani.
—		11. 7. 37 —	11. 6. 52	0. 45	— Pisis. *Suspecta.*
	18	10. 54. 9 E.	10. 54. 41	0. 32	+ Parisiis.
—		11. 21. 39 —	11. 22. 5	0. 26	+ Mediolani.
—		11. 26. 19 —	11. 26. 44	0. 25	+ Pisis.
	20	5. 21. 55 —	5. 22. 25	0. 30	+ Parisiis.
—		5. 49. 19 —	5. 49. 49	0. 30	+ Mediolani.
—		5. 54. 11 —	5. 54. 28	0. 17	+ Pisis.
—		5. 58. 41 —	5. 58. 43	0. 2	+ Ingolstadii.
—		5. 19. 22 —	5. 18. 30	0. 52	— Viennae. *Susp.*
—		6. 23. 33 —	6. 23. 38	0. 5	+ Upsaliae.
—		6. 24. 55 —	6. 25. 18	0. 23	+ Stockholm.
1776. Mart.	5	8. 12. 37 —	8. 12. 55	0. 18	+ Mediolani.
—		8. 17. 30 —	8. 17. 34	0. 4	+ Pisis.
	12	9. 42. 25 —	9. 42. 47	0. 22	+ Parisiis.
	21	7. 11. 44 —	7. 12. 30	0. 46	+ Stockholm. *Bona.*
	28	8. 21. 18 E.	8. 22. 1	0. 43	+ Genevae. *Bona.*
—		8. 28. 45 —	8. 28. 36	0. 9	— Perinaldi.
—		8. 34. 23 —	8. 34. 37	0. 14	+ Mediolani.
—		8. 54. 21 —	8. 54. 21	0. 0	Cremifanii.
—		9. 3. 26 —	9. 3. 18	0. 8	— Viennae.
—		9. 8. 21 —	9. 8. 7	0. 14	— Tyrnaviae.
Dec.	13	10. 28. 28 I.	10. 28. 38	0. 10	+ Perinaldi.
—		10. 34. 19 —	10. 34. 39	0. 20	+ Mediolani.
—		10. 39. 21 —	10. 39. 18	0. 3	— Pisis.

OBSERVATIONES COMP. PRIM. SAT.

Tempus.	D.	Observat.	Calculus.	Err. calc.	
		′ ″	′ ″	′ ″	
1776. Dec.	29	8h 42. 17—	8h 42. 46	0. 29 +	Mediolani.
—		8. 47. 38—	8. 47. 25	0. 13 —	Pisis.
1777. Jan.	14	9. 7. 15 E.	9. 6. 53	0. 22 —	Mediolani.
Febr.	4	14. 17. 13—	14. 17. 54	0. 41 +	Parisiis. *Bona.*
—		14. 39. 31—	14. 39. 17	0. 14 —	Perinaldi.
—		14. 45. 6—	14. 45. 18	0. 12 +	Mediolani.
—		15. 18. 27—	15. 18. 48	0. 21 +	Tyrnaviae.
Mart.	17	7. 35. 36—	7. 35. 51	0. 15 +	Massiliae.
—		7. 44. 45—	7. 45. 5	0. 20 +	Perinaldi.
—		7. 50. 52—	7. 51. 6	0. 14 +	Mediolani.
—		8. 26. 17—	8. 26. 35	0. 18 +	Stockholmiae.
Apr.	9	7. 55. 50—	7. 56. 18	0. 28 +	Massiliae.
—		8. 6. 0—	8. 5. 32	0. 28 —	Perinaldi.
—		8. 11. 53—	8. 11. 33	0. 20 —	Mediolani.
—		8. 15. 52—	8. 16. 12	0. 20 +	Pisis.
—		8. 28. 9—	8. 28. 17	0. 8 +	Berolini.
—		8. 46. 31—	8. 47. 2	0. 31 +	Stockholm. *Bona.*
	23	11. 37. 7—	11. 37. 25	0. 18 +	Parisiis.
Sept.	6	16. 7. 49 I.	16. 8. 10	0. 21 +	Ibid.
	29	17. 29. 20—	17. 29. 22	0. 2 +	Stockholmiae.
Oct.	15	15. 49. 31—	15. 49. 41	0. 10 +	Ibid.
	22	16. 41. 49—	16. 41. 40	0. 9 —	Parisiis.
Nov.	7	14. 57. 53—	14. 57. 52	0. 1 —	Ibid.
	16	12. 21. 4 I.	12. 2. 24	0. 20 +	Stockholmiae.
Dec.	16	13. 41. 51—	13. 41. 51	0. 0	Pisis.
	30	17. 52. 32—	17. 52. 44	0. 12 +	Stockholmiae.
1778. Jan.	1	12. 18. 16—	12. 18. 39	0. 23 +	Upsaliae.
—		12. 20. 1—	12. 20. 19	0. 18 +	Stockholmiae.
Mart.	11	14. 59. 57 E.	15. 0. 12	0. 15 +	Upsaliae.
	13	9. 30. 14—	9. 30. 56	0. 42 +	Stockholm. *Bona.*
Apr.	21	8. 11. 42—	8. 12. 9	0. 27 +	Ibid.
—		9. 0. 50—	9. 1. 12	0. 22 +	Petropoli.

OBSERVATIONES COMPARATAE SECUNDI SATELLITIS.

Tempus.	D.	Observat.	Calculus.	Err. calc.	
		′ ″	′ ″	′ ″	
1775. Jul.	25	15h 7. 58 I	15h 6. 38	1. 20 —	Grenovic. } *Bonae.*
—		15. 17. 48—	15. 16. 1	1. 47 —	Parisiis } *Bonae.*
—		15. 43. 19—	15. 43. 25	0. 6 +	Mediolani. *Susp.*
1776. Febr.	13	7. 59. 38 E.	8. 1. 2	1. 24 +	Parisiis.
—		8. 21. 38—	8. 22. 25	0. 47 +	Perinaldi.

OBSERVATIONES COMP. SECUNDI SAT.

Tempus. D.	Observat. ′ ″	Calculus. ′ ″	Err. calc. ′ ″	
1776 Febr. 13	8h 27. 30—	8h 20. 26	0. 56 +	Mediolani.
Mart. 23	10. 51. 34—	10. 52. 52	1. 18 +	Genevae.
—	11. 4. 37—	11. 5. 20	0. 51 +	Mediolani.
—	11. 8. 24—	11. 10. 7	1. 43 +	Pisis.
—	11. 23. 6—	11. 25. 0	1. 54 +	Cremisanii.
—	11. 33. 29—	11. 34. 9	0. 40 +	Viennae.
—	11. 37. 37—	11. 38. 58	1. 21 +	Tyrnaviae.
Apr. 17	8. 56. 10—	8. 57. 47	1. 37 +	Stockholm. *Bona*.
Oct. 15	12. 14. 31 *I.*	12. 13. 47	0. 44 —	Ibid. *Bona*.
1777. Febr. 6	8. 4. 59 *E.*	8. 5. 8	0. 9 +	Ibid.
13	10. 43. 0—	10. 43. 11	0. 11 +	Ibid.
Mart. 24	12. 18. 14—	12. 18. 8	0. 6 —	Parisiis.
Apr. 11	8. 1. 5—	8. 1. 24	0. 19 +	Stockholmiae.
Oct. 30	19. 5. 24 *I.*	19. 6. 15	0. 54 +	Ibid.
Nov. 17	13. 26. 38—	13 27. 17	0. 39 +	Ibid.
Dec. 19	12. 14 26—	12 14. 12	0. 14 —	Pisis.

OBSERVATIONES COMPARATAE TERTII SATELLITIS.

Tempus. D	Observat. ′ ″	Calculus. ′ ″	Err calc. ′ ″	
1776. Febr. 26	6h 18. 18 *I*	6h 18. 29	0. 11 +	Pisis.
—	8 53. 6 *E.*	8. 53. 51	0. 45 +	Ibid.
—	6. 13. 6 *I.*	6. 13. 50	0. 44 +	Mediolani.
—	8 49. 10 *E.*	8. 49. 12	0. 2 +	Ibid.
—	6. 6. 57 *I.*	6. 7. 49	0. 52 +	Perinaldi.
—	8. 44 10 *E.*	8. 43. 11	0 59 —	Ibid.
—	6. 46. 36 *I.*	6. 47. 20	0. 44 +	Tyrnaviae.
—	9. 22. 41 *E.*	9. 22. 42	0. 1 +	Ibid.
—	6 49. 17 *I.*	6. 49. 19	0. 2 +	Stockholm. *Bona*.
Nov. 24	14. 4. 56 *I.*	14. 7. 23	2. 17 +	Perinaldi.
—	17. 23. 17 *E*	17. 22. 57	0. 20 —	Ibid.
—	14. 10. 20 *I*	14. 13. 24	3. 4 +	Mediolani. *Susp.*
—	17. 28. 47 *E*	17. 28. 58	0. 11 +	Ibid.
Dec. 1	17. 41. 50 *I.*	17. 41. 47	0. 3 +	Parisiis.
—	18. 1. 41 *I.*	18. 3. 10	1. 29 +	Perinaldi.
—	18. 8. 1 *I.*	18. 9. 11	1 10 +	Mediolani.
1777. Maj. 8	9. 18. 5 *I.*	9. 18. 17	0. 12 +	Parisiis.
—	10. 20. 13 *I.*	10. 21. 10	0. 57 +	Stockholmiae.
Dec. 16	13. 10. 5 *I.*	13. 9. 51	0. 14 —	Pisis.
—	16. 41. 14 *E.*	16. 43. 9	1. 55 +	Ibid.
1778. Apr. 10	8. 41. 38 *E.*	8. 43. 43	2. 5 +	Stockholm. *Bona*.
17	9. 15. 0 *I.*	9. 15. 53	0. 53 +	Ibid.

OBSERVATIONES QUARTI SATELLITIS.

Tempus.	*Observat.*	*Calculus.*	*Err. calc.*	
D.	′ ″	′ ″	′ ″	
1766. Dec. 22	10h 25. 19 *I.*	10h 22. 39	2. 40 —	Mediolani.
—	10. 28. 38 *I.*	10. 27. 18	1. 20 —	Pisis.
1777. Mart. 16	9. 7. 51 *E.*	9. 13. 32	5. 41 +	Stockholm. *Bona.*
Maj. 5	11. 20. 18 *I.*	11. 20. 17	1. 1 —	Ibid. *Bona.*
22	9. 48. 26 *E.*	9. 50. 39	2. 13 +	Ibid. *Dubia.*
Sept. 16	16. 7. 42 *E.*	16. 10. 21	2. 39 +	Ibid. *Bona.*
Nov. 5	17. 29. 5 *I.*	17. 31. 24	2. 19 +	Ibid. *Dubiuscula.*
1778. Apr. 22	9. 41. 40 *E.*	9. 43. 32	1. 52 +	Ibid. *Mediocris.*

OBSERVATIONES VENERIS

Circa maximam ejusdem digressionem a Sole cum Solis & Syrii observationibus comparatae mensibus Martio & Aprili anni 1779. ab ANGELO DE CESARIS.

OBservationes ad quadrantem muralem factae. Tempora notata nec vera sunt, nec media, sed quae a pendulo indicabantur: eadem scripta sunt modo astronomico, itaut observationes Veneris, quae pertinent ad horam nonam matutinam civilis diei tertiae Martii apponantur horae vigesimae primae diei secundae; atque ita deinceps reliquae. Distantiae Solis a vertice spectant ad ejusdem limbum borealem: distantiae Veneris ad ejusdem centrum. Nulla aequatio adhibita est iisdem corrigendis vel a refractione vel ab errore instrumenti, qui si in differentiis distantiarum contemni potest, debet tamen pars erroris, qua initium numerationis afficitur, computari pro absolutis distantiis a vertice; error porro supponi potest 30″ per excessum. Appulsus Solis sunt limbi praecedentis & subsequentis ad filum meridianum observati. Numeri 1, 2, 3 primum, secundum, tertium filum micrometri significant. Horum secundum est in meridiano: *bar.* & *therm.* indicatur altitudo barometri & thermometri, observationis tempore.

Dies Martii.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.
	Sol.		Syrius.		Venus.	
	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
2	0h 3. 39	52° 19. 12	1. 7h 45. 3	61° 51. 30	1. - - - - - -	62° 32. 40
	0. 5. 49	bar. 28. 1	2. 7. 46. 3	bar. 28.11	2. 21h 2. 20	bar. 27.11
		ther. + 9	3. 7. 47. 3	ther. +10	3. 21. 3. 20	ther. + 6
3	0. 3. 26	51. 56. 19	1. - - - - - -	- - - - - -	1. 21. 0. 59	62. 29. 30
	0. 5. 36	bar. 27.11	2. 7. 42. 6	- - - - - -	2. 21. 2. 0	bar. 27. 10
		ther. +10	3. - - - - - -	- - - - - -	3. 21. 3. 0	ther. + 8
4	0. 3. 12	51. 33. 20	1. 7. 37. 9	61. 51. 34	1. 21. 0. 42	62. 25. 40
	0. 5. 22	bar. 27 11	2. 7. 38. 10	bar. 28. 0	2. 21. 1. 43	bar. 28. 2
		ther. +11	3. 7. 39. 10	ther. + 8	3. 21. 2. 43	ther. + 4
5	0. 2 57	51. 10. 10	1. 7. 33. 13	61. 51. 30	1. 21. 0. 28	62. 21. 33
	0. 5. 7	bar. 28. 2	2. 7. 34. 13	bar. 28. 2	2. 21. 1. 28	bar. 28. 4
		ther. + 5	3. 7. 35. 13	ther. + 4	3. 21. 2. 29	ther. + 1
6	0. 2. 43	50. 47. 0	1. 7. 29. 17	61. 51. 32	1. 21. 0. 16	62. 17. 10
	0. 4. 53	bar. 28. 4	2. 7. 30. 17	bar. 38. 2	2. 21. 1. 17	bar. 28. 1
		ther. + 4	3. 7. 31. 17	ther. + 4	3. 21. 2. 17	ther. + 2
7	0. 2. 28	50. 23. 43	1. 7. 25. 21	61. 51. 33	1. 21. 0. 7	62. 12. 9
	0. 4. 38	bar. 28. 1	2. 7. 26. 21	bar. 27.11	2. 21. 1. 8	bar. 28. 1
		ther. + 6	3. 7. 27. 21	ther. + 8	3. 21. 2. 8	ther. + 4
8	- - - - -	- - - - - -	1 7. 21. 25	61. 51. 32	1. - - - - - -	62. 6. 36
	- - - - -	- - - - - -	2. 7. 22. 26	bar. 28. 0	2. 21. 1. 2	bar. 28. 0
		- - - - - -	3. 7. 23. 26	ther. + 5	3. 21. 2. 2	ther. + 3
9	0. 1. 59	49. 36. 52	1. 7. 17. 31	61. 51. 30	1. 20. 59. 57	62. 0. 33
	0. 4. 8	bar. 28. 0	2. 7. 18. 31	bar. 27.11	2. 21. 0. 58	bar. 28. 0
		ther. + 3	3. 7. 19. 31	ther. + 5	3. 21. 1. 58	ther. + 2
10	- - - - -	- - - - - -	1. 7. 13. 36	61. 51. 32	1. - - - - - -	61. 54. 15
	- - - - -	- - - - - -	2. 7. 14. 37	bar. 28. 0	2. 21. 0. 56	bar. 28. 0
		- - - - - -	3. 7. 15. 37	ther. + 4	3. 21. 1. 56	ther. + 2
11	0. 1. 30	48. 50. 0	1. 7. 9. 42	61. 51. 28	1. 20. 59. 56	61. 47. 30
	0. 3. 39	bar. 28. 0	2. 7. 10. 42	bar. 27.11	2. 21. 0. 56	bar. 27. 11
		ther. + 5	3. 7. 11. 42	ther. + 4	3. 21. 1. 57	ther. + 2

Dies Martii.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.
	Sol.		Syrius.		Venus.	
	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
12	0h 1. 15	48° 26. 30	1. 7h 5. 48	61° 51. 33	1. 20h 59 58	61° 40. 10
	0. 3. 24	bar. 27.11	2. 7. 6. 48	bar. 27 10	2. 21. 0. 58	bar. 27.11
		ther. + 6	3. 7. 7. 48	ther. + 6	3. 21. 1. 58	ther. + 4
13	- - - - -	48. 2. 54	1. 7. 1. 53	61. 51. 35	1. 21. 0. 0	61. 32. 25
	0. 3. 10	bar. 27.11	2. 7. 2. 54	bar. 27.11	2. 21. 1. 1	bar. 27.11
		ther. + 7	3. 7. 3. 54	ther. + 8	3. 21. 2. 1	ther. + 4
14	0. 0. 45	47. 39. 16	1. 6. 57. 58	61. 51. 32	1. 21. 0. 4	61. 23. 58
	0. 2. 54	bar. 27.11	2. 6. 58. 59	bar. 27.11	2. 21. 1. 5	bar. 27.11
		ther. + 8	3. 6. 59. 59	ther. + 8	3. 21. 2. 5	ther. + 5
15	0. 0. 28	47. 15. 38	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
	0. 2. 37	bar. 27.10	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
		ther. + 9	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
18	23.59. 36	46. 4. 34	- - - - - -	- - - - - -	1. - - - - - -	60. 46. 5
	0. 1. 45	bar. 27. 9	- - - - - -	- - - - - -	2. 21. 1. 32	bar. 27. 8
		ther. + 9	- - - - - -	- - - - - -	3. 21. 2. 32	ther. + 6
19	23.59. 19	45. 40. 55	- - - - - -	- - - - - -	1. 21. 0. 4	60. 35. 28
	0. 1. 27	bar. 27. 7	- - - - - -	- - - - - -	2. 21. 1. 4	bar. 27. 9
		ther. +10	- - - - - -	- - - - - -	3. 21. 2. 4	ther. + 5
20	23.59. 1	45. 17. 17	1. 6. 34. 25	61. 51. 33	1. 21. 0 51	60. 24. 20
	0. 1. 9	bar. 27. 9	2. 6. 35. 25	bar. 27. 9	2. 21. 1. 51	bar. 27.10
		ther. +10	3. 6. 36. 25	ther. +11	3. 21. 2. 51	ther. + 7
21	- - - - -	44. 53. 35	- - - - - -	- - - - - -	1. 21. 1. 1	60. 12. 45
	- - - - -	bar. 27.10	- - - - - -	- - - - - -	2. 21. 2. 1	bar. 27.10
		ther. +11	- - - - - -	- - - - - -	3. 21. 3. 1	ther. + 9
22	- - - - -	- - - - - -	1. 6. 26. 32	61. 51. 33	1. 21. 1. 12	60. 0. 33
	- - - - -	- - - - -	2. 6. 27. 32	bar. 27.11	2. 21. 2. 12	bar. 28. 2
		- - - - -	3. 6. 28. 32	ther. +11	3. 21. 3. 12	ther. + 7
23	- - - - -	44. 6. 10	1. 6. 22. 35	61. 51. 33	1. 21. 1. 22	59. 48. 15
	- - - - -	bar. 28. 2	2. 6. 23. 35	bar. 28. 2	2. 21. 2. 22	bar. 28. 2
		ther. +10	3. 6. 24. 36	ther. +10	3. 21. 3. 23	ther. + 7

Dies Martii.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.
	Sol.		Syrius.		Venus.	
	h ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
24	23. 57. 45	43° 42. 35	1. 6. 18. 38	61° 51. 32	1. 21. 1. 34	59° 35. 12
	23. 59. 33	bar. 28. 2	2. 6. 19. 38	bar. 28. 2	2. 21. 2. 35	bar. 28. 1
		ther. + 7	3. 6. 20. 39	ther. + 7	3. 21. 3. 35	ther. + 8
25	23. 57. 24	43. 19. 0	1. 6. 14. 41	61. 51. 33	- - - - - -	- - - - - -
	23. 59. 23	bar. 28. 1	2. 6. 15. 41	bar. 28. 1	- - - - - -	- - - - - -
		ther. +11	3. 6. 16. 41	ther. +11	- - - - - -	- - - - - -
26	23. 57. 4	- - - - - -	1. 6. 10. 43	61. 51. 33	1. 21. 1. 59	59. 8. 0
	23. 59. 13	- - - - - -	2. 6. 11. 43	bar. 28. 0	2. 21. 2. 59	bar. 28 0
		- - - - - -	3. 6. 12. 43	ther. +11	3. 21. 3. 59	ther. + 8
27	23. 56. 43	42. 32. 0	1. 6. 6. 45	61. 51. 33	1. 21. 2. 12	58. 53. 45
	23. 58. 52	bar. 28. 0	2. 7. 46	bar. 27. 11	2. 21. 3. 12	bar. 27. 11
		ther. +11	3. 8. 46	ther. +11	3. 21. 4. 12	ther. + 7
28	- - - - -	42. 8. 37	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
	23. 58. 32	bar. 27. 11	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
		ther. +11	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
30	- - - - -	- - - - - -	1. 5. 54. 53	61. 51. 32	1. - - - - - -	58. 8. 17
	- - - - -	- - - - - -	2. 5. 55. 53	bar. 27. 10	2. - - - - - -	bar. 27. 11
		- - - - - -	3. 56. 53	ther. +11	3. 21. 4. 53	ther. + 9
31	- - - - -	40. 58. 47	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
	23. 57. 31	bar. 27. 11	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
		ther. +11	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
2 Apr.	23. 54. 43	40. 12. 31	- - - - - -	- - - - - -	1. 21. 3. 41	57. 18. 57
	23. 56. 52	bar. 28. 3	- - - - - -	- - - - - -	2. 21. 4. 40	bar. 28. 3
		ther. + 8	- - - - - -	- - - - - -	3. 21. 5. 40	ther. + 6
3	23. 54. 24	39. 49. 33	1. - - - - -	61. 51. 33	1. 21. 3. 57	57. 1. 45
	23. 56. 33	bar. 28. 3	2. - - - - -	bar. 28. 3	2. 21. 4. 56	bar. 28. 2
		ther. +10	3. 5. 41. 5	ther. +12	3. 21. 5. 56	ther. + 7
4	23. 54. 5	39. 26. 47	1. 5. 35. 8	61. 51. 32	1. 21. 4. 13	56. 44. 15
	23. 56. 14	bar. 28. 3	2. 5. 36. 8	bar. 28. 2	2. 21. 5. 13	bar. 28. 2
		ther. +12	3. 5. 37. 8	ther. +12	3. 21. 6. 12	ther. + 9

Dies Aprilis.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice
	Sol.		Syrius.		Venus.	
	h ′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
5	23. 53. 45	39° 4. 0	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
	23. 55. 54	bar. 28. 1	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
		ther. +13	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
8	- - - - -	37. 56. 12	- - - - - -	- - - - - -	1. - - - - - -	55° 29. 55
	23. 54. 36	bar. 27. 11	- - - - - -	- - - - - -	2. 21h 6. 15	bar. 27. 9
		ther. +14	- - - - - -	- - - - - -	3. 21. 7. 14	ther. +12
9	- - - - -	37. 33. 55	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
	23. 59. 13	bar. 27. 9	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
		ther. +14	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
10	23. 52. 8	37. 11. 45	- - - - - -	- - - - - -	1. - - - - - -	54. 50. 32
	23. 54. 17	bar. 27. 8	- - - - - -	- - - - - -	2. 21. 6. 46	bar. 27. 11
		ther. +13	- - - - - -	- - - - - -	3. - - - - - -	ther. + 9
11	23. 51. 49	36. 49. 39	- - - - - -	- - - - - -	1. - - - - - -	54. 30. 20
	23. 53. 58	bar. 27. 11	- - - - - -	- - - - - -	2. 21. 7. 2	bar. 27. 11
		ther. +11	- - - - - -	- - - - - -	3. - - - - - -	ther. +10
12	23. 51. 30	36. 27. 40	- - - - - -	- - - - - -	1. 21. 6. 18	54. 10. 0
	23. 53. 40	bar. 27. 11	- - - - - -	- - - - - -	2. - - - - - -	bar. 27. 11
		ther. +13	- - - - - -	- - - - - -	3. 21. 8. 16	ther. +11
13	23. 51. 12	36. 6. 0	1. 4h 59. 24	61° 51. 30	1. 21. 6. 34	53. 49. 4
	23. 53. 21	bar. 27. 11	2. 5. 0. 25	bar. 27. 11	2. 21. 7. 32	bar. 27. 11
		ther. +14	3. 5. 1. 25	ther. +16	3. 21. 8. 31	ther. +13
14	23. 50. 53	35. 44. 15	1. 4. 55. 25	61. 51. 30	1. 21. 6. 48	53. 28. 3
	23. 53. 3	bar. 27. 11	2. 4. 56. 25	bar. 27. 11	2. 21. 7. 47	bar. 27. 11
		ther. +16	3. 4. 57. 25	ther. +14	3. 21. 8. 45	ther. +13
15	23. 50. 34	35. 22. 45	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
	23. 56. 43	bar. 27. 11	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
		ther. +17	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
16	23. 50. 15	35. 1. 25	- - - - - -	- - - - - -	1. - - - - - -	52. 44. 57
	23. 52. 25	bar. 27. 10	- - - - - -	- - - - - -	2. 21. 8. 12	bar. 27. 10
		ther. +17	- - - - - -	- - - - - -	3. 21. 9. 10	ther. +14
17	23. 49 53	34. 40. 15	1. - - - - - -	61. 51. 28	- - - - - -	- - - - - -
	23. 52. 3	bar. 27. 10	2. 4. 44. 29	bar. 27. 11	- - - - - -	- - - - - -
		ther. +16	3. 4. 45. 29	ther. +18	- - - - - -	- - - - - -

OBSERVATIONES JOVIS

Circa ejus oppositionem cum Solis & Procyon observationibus comparatae ad quadrantem muralem mense Martio 1779. ab ANGELO DE CESARIS.

ANtequam Jovis positiones ex observationibus supputatas exponо, observationes ipsas praemitto, ut, cum dissensus tabularum ab observato oppositionis loco major videatur, quam alias prodierit, inquiri possit observationibusne, an tabulis, an supputationi tribuendus sit error. Ascensionem rectam stellae Procyon ex catalogo de la Caille, aberratione & nutatione affectam assumpsi 111° 56′ 14″,6; declinationem vero pariter apparentem 5° 47′ 4″ borealem. Differentias distantiarum a vertice, seu declinationum, pro refractionum differentia, quantitate auxi respondente.

Dies Martii	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.	Tempora Appulsuum.	Distantiae a vertice.
	Sol.		Procyon.		Jupiter.	
			′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
8	- - - - -	- - - - - -	1. - - - - -	39° 40. 13	1. 12ʰ 21. 22	41° 10. 43
	- - - - -	- - - - - -	2. 8ʰ 14. 35	bar. 28. 0	2. 12. 22. 20	bar. 28. 0
		- - - - - -	3. 8. 15. 34	ther. + 5	3. 12. 23. 18	ther. + 4
10	- - - - -	- - - - - -	1. 8. 5. 48	39. 40. 13	1. 12. 12. 36	41. 4. 30
	- - - - -	- - - - - -	2. 8. 6. 46	bar. 28. 0	2. 12. 13. 34	bar. 28. 0
		- - - - - -	3. 8. 7. 44	ther. + 4	3. 12. 14. 32	ther. + 2
	′ ″	′ ″				
11	0ʰ 1. 30	48° 50. 0	1. 8. 1. 54	39. 40. 14	1. 12. 8. 13	41. 1. 22
	0. 3. 39	bar. 28. 0	2. 8. 2. 52	bar. 27.11	2. 12. 9. 11	bar. 27.11
		ther. + 5	3. 8. 3. 50	ther. + 4	3. 12. 10. 9	ther. + 2
12	0. 1. 15	48. 26. 30	1. 7. 58. 0	39. 40. 17	1. 12. 3. 51	40. 58. 14
	0. 3. 24	bar. 27.11	2. 7. 58. 58	bar. 27.10	2. 12. 4. 49	bar. 27.10
		ther. + 6	3. 7. 59. 56	ther. + 6	3. 12. 5. 47	ther. + 3
13	- - - -	48. 2. 54	1. 7. 54. 5	39. 40. 15	1. 11. 59. 27	40. 55. 13
	0. 3. 10	bar. 27.11	2. 7. 55. 3	bar. 27.11	2. 12. 0. 26	bar. 27.11
		ther. + 7	3. 7. 56. 1	ther. + 8	3. 12. 1. 24	ther. + 5
14	0. 0. 44	47. 39. 16	1. 7. 50. 10	39. 40. 16	1. 11. 55. 4	40. 52. 10
	0. 2. 53	bar. 27.11	2. 7. 51. 8	bar. 27.11	2. 11. 56. 2	bar. 17.12
		ther. + 8	3. 7. 52. 6	ther. + 8	3. - - - - - -	ther. + 6

Positiones ex observationibus redactae.

	Tempus verum.	Declin. Jovis Bor.	Ascensio recta Jovis.	Latitud. Jovis Bor.	Longitudo Jovis.	Longitudo Solis.
	h ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
8	12. 19. 9	4. 16. 33	174. 2. 26	1. 33.22	5. 22. 50. 9	11. 18. 18. 14
10	12. 10. 52	4. 22. 46	173. 48. 15	1. 33.29	5. 22. 34. 42	11. 20. 17. 32
11	12. 6. 44	4. 25. 54	173. 41. 7	1. 33.32	5. 22. 26. 56	11. 21. 17. 8
12	12. 2. 37	4. 29. 0	173. 34. 2	1. 33.35	5. 22. 19. 12	11. 22. 16. 42
13	11. 58. 29	4. 32. 3	173. 26. 50	1. 33.32	5. 22. 11. 25	11. 23. 16. 15
14	11. 54. 21	4. 35. 6	173. 19. 38	1. 33.31	5. 22. 3. 37	11. 24. 15. 47

Ex Jovis & Solis longitudinibus apparens eorumdem oppositio infertur consecuta observationem diei duodecimae, postquam spatium confectum fuerit 2′ 30″ aequale differentiae longitudinum. Tempus porro eidem respondens invenitur pro oppositione apparente 0^h 53′ 20″; factisque aberrationis & nutationis correctionibus, pro oppositione vera 0^h 56′ 31″. Unde

Appar. oppositio 12. Martii	12^h	55′	57″	temp. v.	
Vera oppositio 12. Martii	12.	59.	8	temp. v.	
Long. ☉ vera = - - - - - -	11^s	22°	18′	59″	
Long. Jovis observata - - -	5.	22.	18.	59	
Long. Jovis supputata - - -	5.	22.	22.	22	
Error tabularum La Lande		+	3′	23″	
Latitudo Jovis observata - -			1°	33′	35″
Latitudo Jovis supputata - -			1.	32.	52
Error tabularum La Lande			—		43″

Observatio oppositionis Saturni an. 1779 peracta & supputata a FRANCISCO REGGIO.

OBservationes institui ad quadrantem muralem quo instrumento definiebam differentias ascensionis rectae, & declinationis inter Saturnum & stellam α Librae, prope cujus parallelum planeta tunc temporis versabatur. Observationes hujusmodi non ante diem 14 mensis Maji incohatae sunt ob nubilum coelum quod in causa fuit quod per idem tempus observationes pro determinatione oppositionis Martis omiserim.

Ascensio recta & declinatio stellae ex cathalogo D. de la Caille depromptae ad epocam observationis, & in apparentes reductae prodeunt hujusmodi.

Ascensio recta apparens α ♎ 7ˢ 9° 40′ 42″,1
Declinatio apparens australis . . 15. 6. 43 ,2

14. Maji 12ʰ 1′ 29″ t. v.

Revol. siderea ad pendul. 23ʰ 56′ 1″,3
Differentia ascens. rectae inter ♄ & α ♎
+ 48′ 44″ = - - - - - - - - - - - 12° 13′ 4″,8
Differentia declinationis - - - - - - - - 1. 18. 54 ,6
Ascensio recta apparens Saturni - - - 7ˢ 21. 53. 16 ,9
Declinatio apparens australis - - - - - 16. 25. 37 ,8
Longitudo geocentrica apparens - - - - 7. 23. 40. 17 ,6
Latitudo geocentrica borealis apparens 2. 21. 38 ,7
Locus ☉ apparens - - - - - - - - - - 1. 23. 54. 41 ,6

15. Maji 11^h 57′ 14″ t. v.

Revolutio ſiderea - - - - - 23^h 56′ 1″

Differentia aſcenſ. rectae inter ♄ & α ♎

+ 48′ 25″,7 = - - - - - - - - - - 12° 8′ 29″,7

Differentia declinationis - - - - - - - - 1. 17. 48 ,6

Aſcenſio recta apparens Saturni - - - 7ˢ 21. 49. 11 ,8

Declinatio auſtralis apparens - - - - - 16. 24. 31 ,8

Longitudo geocentrica apparens - - - - 7. 23. 35. 49

Latitudo geocentrica apparens - - - - - 2. 21. 38

Locus ☉ apparens - - - - - - - - - - - 1. 24. 52. 57

16. Maji 11^h 52′ 59. t. v.

Revol. ſiderea ad pendul. 23^h 56′ 1″

Differentia aſcenſ. rectae ♄ inter & α ♎

+ 48′ 7″,7 = - - - - - - - - - - - 12° 3′ 59″,7

Differentia declinationis - - - - - - - - + 1. 16. 45

Aſcenſio recta apparens Saturni - - - - 7ˢ 21. 44. 41 ,8

Declinatio auſtralis apparens - - - - - 16. 23. 29 ,3

Longitudo geocentrica apparens - - - - 7. 23. 31. 22 ,2

Latitudo borealis apparens - - - - - - 2. 21. 39

Locus ☉ apparens - - - - - - - - - - - 1. 25. 49. 54 ,7

Loco Solis, & Saturni pro die 14. correcto ab effectu nutationis & aberrationis; (eſt autem correctio aberrationis conſtans pro loco Solis + 20, pro loco Saturni tunc temporis — 13 correctio ob nutationem pro utroque + 18) prodit

Locus Solis vera - - 1ˢ 23° 55. 19″,6

Locus verus Saturni 7. 23. 40. 22 ,6

Differentia - - - - - 5. 29. 45. 3.

Deficit differentia hujusmodi a sex signis occidentem 14′ 57″ quare Saturnus oppositionem attigerat ante tempus observationis diei 14. mensis.

Motus Saturni geocentricus intra intervallum temporis observationis diei 14 & 15. erutus ex tabulis Hallejanis, itemque ex observatione est 4′ 28″,4 motus Solis 57′ 37″,4 hinc motus relativus 1° 2′ 5″, 8. Instituta analogia prodeunt horae 5. 45′ 12″,8 subducendae a tempore observationis diei 14. ut habeatur instans verae oppositionis, quae incidit in horam 6. 16′ 16″ ejusdem diei.

Locus Solis verus tempore oppositionis	1ˢ	23°	41′	27″	,2
Locus Saturni verus ex observ. - - - -	7.	23.	41.	27	,2
Locus supputatus ex tab. Hallejanis - -	7.	23.	40.	26	,4
Differentia tabularum - - - - - - - -	—		1.	0	,8
Latitudo borealis vera ex observ. - - -		2.	21.	38	,2
Ex tabulis Hallejanis - - - - - - - - -		2.	22.	0	,2
Differentia tabularum - - - - - - - -	+		0.	22.	,0

POSITIONES COMETAE

Qui apparuit mensibus Martio & Aprili Anni 1779.

	Observante de Cesaris.			Observante Reggio.		
	Tempus verum.	*Ascensio recta.*	*Declinat Borealis.*	*Tempus verum.*	*Ascensio recta.*	*Declinat. Borealis.*
	h ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
8 Martii	12. 44. 52	221. 18. 38	27. 53. 44	13. 7. 38	221. 18. 26	27. 53. 8
10	11. 36. 6	218. 39. 27	27. 6. 38	11. 55. 58	218. 38. 55	27. 4. 4
11	9. 22. 41	217. 27. 20	26. 42. 50	11. 1. 56	217. 20. 55	26. 39. 11
12	9. 11. 5	216. 9. 10	26. 16. 56	10. 30. 15	216. 4. 25	26. 15. 49
13	9. 8. 45	214. 51. 50	25. 51. 9	10. 35. 6	214. 47. 34	25. 48. 51
14	9. 5. 37	213. 35. 36	25. 24. 40	9. 39. 33	213. 33. 50	25. 22. 58
15	- - - - -	- - - - -	- - - - -	10. 56. 14	212. 15. 4	24. 54. 46
18	10. 21. 38	208. 42. 17	23. 32. 52	10. 46. 16	208. 41. 59	23. 32. 27
19	10. 3. 7	207. 34. 43	23. 4. 50	9. 17. 47	207. 37. 58	23. 5. 45
20	10. 8. 46	206. 27. 39	22. 36. 30	9. 35. 28	206. 31. 32	22. 37. 17
22	10. 33. 29	204. 18. 21	21. 39. 34	9. 34. 39	204. 20. 8	21. 40. 36
23	9. 51. 3	203. 18. 12	21. 12. 6	9. 9. 10	203. 20. 6	21. 12. 34
24	9. 49. 38	202. 18. 29	20. 43. 29	8. 42. 6	202. 21. 52	20. 45. 19
26	10. 40. 47	200. 22. 20	19. 46. 32	10. 7. 5	200. 22. 46	19. 46. 46
27	- - - - -	- - - - -	- - - - -	11. 3. 34	199. 25. 16	19. 17. 3
2 April.	- - - - -	- - - - -	- - - - -	8. 8. 48	194. 42. 16	16. 38. 48
3	9. 7. 8	193. 57. 38	16. 11. 45	8. 3. 0	194. 0. 28	16. 12. 58
4	8. 59. 48	193. 17. 1	15. 46. 51	7. 58. 1	193. 19. 39	15. 47. 36
5	- - - - -	- - - - -	- - - - -	8. 14. 1	192. 38. 54	15. 22. 26
6	9. 11. 14	191. 59. 16	14. 56. 20	7. 55. 23	192. 2. 35	14. 57. 36
7	9. 24. 42	191. 23. 1	14. 32. 22	8. 36. 43	191. 24. 30	14. 33. 31
8	9. 30. 39	190. 47. 56	14. 8. 14	8. 48. 38	190. 49. 31	14. 9. 15
10	9. 57. 22	189. 42. 30	13. 21. 3	8. 46. 23	189. 44. 18	13. 23. 1
11	9. 41. 35	189. 12. 6	12. 58. 57	9. 8. 23	189. 12. 59	13. 0. 19
12	10. 6. 20	188. 42. 28	12. 36. 35	9. 23. 44	188. 43. 24	12. 38. 10
13	9. 50. 11	188. 14. 47	12. 15. 8	9. 24. 20	188. 15. 26	12. 16. 12
14	9. 34. 19	187. 48. 20	11. 53. 55	8. 29. 39	187. 49. 20	11. 55. 4
15	9. 28. 28	187. 22. 54	11. 33. 2	8. 32. 2	187. 24. 12	11. 33. 40
16	9. 28. 23	186. 59. 5	11. 12. 21	8. 37. 29	186. 59. 54	11. 13. 21
19	- - - - -	- - - - -	- - - - -	10. 41. 28	185. 52. 35	10. 12. 17
21	10. 5. 47	185. 14. 25	9. 34. 5	9. 26. 7	185. 14. 50	9. 34. 13
22	9. 30. 12	184. 56. 52	9. 16. 27	- - - - -	- - - - -	- - - -
6 Maji	9. 18. 51	182. 18. 27	5. 29. 37	- - - - -	- - - - -	- - - -

OBSERVATIONES METEOROLOGICAE

Anni 1778.

Habitae in Specula Aſtronomica Mediolanenſi.

OBſervationes meteorologicas ab anno 1763 ſuſceptas uſque ad finem anni 1777 dedimus in volumine Ephemeridum ad annum 1779. Obſervationes anni 1778 hic exhibentur; circa quas praeſtat adnotare, quod obſervationibus praecedentium annorum praemiſimus. Altitudines Mercurii in barometro, & in thermometro bis ſingulis diebus obſervantur, barometrum ſcilicet mane, & veſpere intervallo circiter horarum 12; thermometrum per id tempus quo elationes liquoris minimae & maximae eſſe ſolent oriente ſcilicet Sole, & circa horam 3.am poſt meridiem, quibus temporibus directio etiam venti & ſtatus coeli adnotantur, ita vero ut quaelibet ſenſibilis atmoſpherae variatio ſi qua contingat intra diem in idem diarium referatur, hujuſmodi ſunt pluvia, nix, grando, procellae, repentini furentis venti impetus, aurorae boreales, & his ſimilia.

Diameter tubi barometri rite aeris expurgati trium circiter linearum, ſuperficies ſtagnantis ſatis ampla. Thermometrum juxta methodum Reaumurii diviſum a gradu congelationis ad gradum ebullientis aquae pollices 7 & lineas proximè 11 Pariſienſes excipit. Laminae illae verſatiles, & ad omnem auram mobiles in ſummis turribus Mediolani ſatis frequentes loco anemometri ven-

torum directionem nos docent, quam etiam plerumque juvat inferre ex via fumi prodeuntis ab aedium caminis.

Pro menſura aquae pluviae, vas plumbeum, cujus area linearum Pariſienſium 74653,3 exponitur libero ac aperto coelo in ſummo ſpeculae faſtigio. Aqua pluvia intra ejuſdem vaſis aream defluit per plumbeum canalem in vas alterum ſatis capax, in inferiori cubiculo ſitum: dein tempore idoneo aquam in hujuſmodi vas collectam licet metiri menſura quadam parallepipedea, quam rite novimus ab explorata ejus capacitate: etenim aqua ad altitudinem lineae Pariſienſis 1,23 intra ſuperioris vaſis aream exactè complet hujuſmodi menſuram.

In columnis ſequentium tabularum, quae docent ſtatum coeli, nomini ventorum, qui vehementer flaverint adjicitur aſteriſcus *; coelum ſerenum, nubilum, nebuloſum denotant initiales ſillabae ſer., nub., nebul; coelum partim ſerenum partim nubilum, eaedem initiales lineola junctae ſer-nub., vel nub-ſer. Initiales item pluv., pluviam, procell. procellam ſignificant.

Ad calcem tabularum pro ſingulis menſibus adduntur altitudines maximae, minimae, mediae barometri & thermometri, item quantitas aquae pluviae, & numerus dierum ſerenorum, quem conflant nedum dies perfectè ſereni, ſed etiam ſumma intervallorum temporis quibus coelum ſatis ſerenum, ut coaleſcere potuerit notatus numerus quod, ut patet, niſi quadam aeſtimatione potuit definiri.

1778 Januar.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 5,0	+ 0,5	S. E. nub.	27. 6,0	+ 1,5	O. nub.
2	5,5	0,3	E. nebula.	5,5	2,0	E. nub.
3	6,3	0,0	O. nub.	7,0	1,5	S. nub.
4	7,6	— 2,0	N. E. ser.	6,6	0,5	O. ser.
5	6,5	1,5	O. nub-ser.	6,5	— 0,2	O. ser.
6	8,0	3,5	O. nub-ser.	9,5	0,0	O. ser.
7	11,0	3,5	O. ser.	11,5	0,5	O. ser.
8	11,5	4,3	N. O. ser.	11,0	1,0	O. ser.
9	10,0	2,3	O. nub.	7,5	0,0	O. ser.
10	7,5	1,5	N. E. nub.	7,0	+ 1,3	N. E. nub.
11	7,0	0,0	S. O. nub.	7,0	1,5	S. O. nub.
12	6,5	+ 0,2	S. O. nub.	6,7	1,6	S. O. nub.
13	6,6	0,2	N. O. nub.	6,0	1,5	O. nub.
14	5,5	0,0	E. nix.	4,0	0,5	E. nix.
15	3,0	0,0	S. O. nub.	4,0	1,0	S. O. pluvia.
16	6,0	0,7	O. nub.	7,2	1,7	O. nub.
17	7,3	1,7	E. nub.	7,0	2,0	O. pluvia.
18	6,3	1,3	O. nub.	6,0	2,3	nebula.
19	7,0	— 1,3	N. O. ser-nub.	8,0	1,0	E. nub.
20	8,0	+ 2,0	E. pluvia.	8,0	2,0	E. pluvia.
21	8,0	1,5	N. O. nub.	7,0	2,5	O. nub.
22	6,0	0,3	O. nebula.	4,0	2,0	O. + neb. pluv.
23	5,5	0,0	O. ser.	7,3	3,0	O. ser.
24	7,5	0,0	E. ser-nub.	6,5	3,0	E. nub.
25	6,5	1,5	N. O. pluvia.	7,0	2,5	N. O. pluvia.
26	7,0	1,6	S. O. pluvia.	8,0	2,6	N. O. pluvia.
27	8,6	2,5	N. E. pluvia.	8,5	3,7	E. pluvia.
28	8,3	2,6	E. pluvia.	7,5	4,0	O. nub.
29	8,0	0,0	O. ser.	9,5	2,6	O. ser.
30	9,5	2,6	O. ser.	10,5	4,0	O. ser.
31	10,6	1,3	E. nebula.	11,5	4,0	E. nub.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 11,5 | Altitudo maxima Therm. + 4,0
minima . . poll. 27. lin. 3,0 | minima . . . . . — 4,3
media . . . poll. 27. lin. 7,5 | media . . . . . + 0,9

Quant. aquae pluv. poll. 4. lin. 5,09

Dies sereni . . . . 8.

Februarii.	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.
1	28. 0,0	+ 2,0	E. nub.	27.11,6	+ 4,0	N. O. ser.
2	0,2	0,0	N. ser.	28. 0,5	2,7	S. O. nebula.
3	1,0	— 2,0	nebula.	1,5	1,6	nebula.
4	2,0	1,3	E. ser.	1,5	3,0	E. ser.
5	1,0	2,3	nebula.	0,0	0,7	E. nub-ser.
6	27.10,7	1,2	nebula.	27.10,0	2,0	O. nub-ser.
7	9,5	0,5	E. nub.	10,0	1,6	E. nub.
8	10,0	0,0	N. E. nub.	9,0	2,6	E. nub.
9	8,5	+ 0,5	O. nub-ser.	9,5	3,7	O. nub.
10	9,5	0,3	N. E. ser.	9,5	4,6	O. ser.
11	9,3	2,6	E. nub-ser.	10,5	4,7	N. E. nub-ser.
12	11,0	3,0	E. * nub.	11,7	3,0	E. nub. pluv.
13	28. 0,0	2,7	N. nub-ser.	11,5	3,0	O. nub.
14	27. 9,5	0,0	O. ser.	5,6	4,0	O. nub.
15	2,3	0,5	E. nix.	26.10,5	2,0	S. E. nub.
16	26. 8,6	1,6	N. O. nub.	9,5	2,0	N. O. nix.
17	10,5	0,3	nub.nix.	11,5	2,0	N. O. nub.
18	27. 1,2	0,6	N. nix.nub.	27. 3,0	2,0	S. E. nub.
19	2,5	— 1,0	S. O. nub.	2,5	2,0	O. ser.
20	3,5	2,5	E. nub.	6,0	1,6	O. ser-nub.
21	7,5	3,5	N. ser.	9,5	2,0	O. ser.
22	10,0	— 2,0	O. ser.	10,5	3,5	N. O. ser-nub.
23	10,5	1,0	E. nub.	8,5	4,0	S. O. nub.
24	6,5	+ 2,3	E. pluvia.	3,0	2,6	E. pluvia.
25	1,2	1,5	S. O. nub.	1,0	4,0	S. O. nub.
26	1,0	1,0	S. O. nub.	1,7	4,0	S. O. nub.
27	3,0	0,0	N. ser.	5,5	5,0	N. ser.
28	5,5	0,0	E. ser-nub.	5,5	4,0	E. nub-ser.
29						

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 2 | Altitudo maxima Therm. + 4,7
minima . . poll. 26. lin. 8,5 | minima . . . . . — 3,5
media . . . poll. 27. lin. 6,9 | media . . . . . + 2,9

Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 6,45

Dies sereni . . . . 9.

Martius.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Venti & status Coeli.
1	27. 5,3	+ 1,7	E. nix.	27. 5,5	+ 2,0	O. nub.
2	6,0	1,3	E. nix.	5,5	2,0	E. pluvia.
3	4,0	1,7	E. pluvia.	1,5	3,0	E. pluvia.
4	26. 11,0	4,7	S. E.* pluv.	1,5	7,0	S. E. nub.
5	27. 2,0	4,5	S. E. pluv-nub.	2,5	7,5	O. ser-nub.
6	2,0	5,0	O. nub.	2,0	7,5	O. nub-ser.
7	3,3	4,5	N. E. ser-nub.	5,0	8,0	N. E. nub-ser.
8	5,0	6,6	S. E.* pl-nub.	4,5	8,5	E. nub.
9	4,5	6,5	N. E. pluvia.	5,0	7,5	E. pluvia.
10	5,5	6,0	E. pluvia.	5,6	8,5	N. O. ser-nub.
11	6,0	3,5	nebula.	7,5	6,5	E. nub. pl.
12	7,5	5,0	E. nub.	10,5	7,5	E.* ser-nub.
13	11,6	2,5	E.* nub.	11,6	3,0	E. nub.
14	9,7	0,6	S. O. ser.	8,0	5,0	O. ser.
15	7,0	1,3	N. E. ser.	7,5	8,0	O. ser.
16	8,5	2,5	E. ser.	8,5	6,5	E. ser.
17	9,5	2,5	E. ser-nuv.	11,3	6,5	S. E. ser-nuv.
18	11,5	3,0	E. ser.	10,5	7,5	S. O. ser.
19	9,0	3,0	N. O.* ser.	10,0	10,3	O.* ser.
20	9,5	6,0	O. nub. pl.	9,0	8,0	E. pluvia.
21	6,5	6,0	S. O. nub.	8,5	9,0	S. O. ser.
22	9,0	7,5	E. nub.	6,3	9,0	S. E.* nub. pl.
23	6,5	5,5	S. O. nub-ser.	5,6	11,0	S. ser-nub.
24	4,6	6,7	N. E. ser.	3,5	11,3	S. O.* nub-ser.
25	3,0	5,0	S. E. ser.	2,0	11,0	S. O. nub-ser.
26	3,0	5,5	N. E. nub.	5,3	11,5	N O.* ser.
27	6,3	4,0	N. E.* ser.	9,0	9,0	N. E.* ser.
28	10,5	3,0	N. ser.	28. 0,0	10,0	N. O. ser.
29	28. 0,5	4,5	N. E. ser.	0,3	10,2	N. O. ser.
30	0,0	5,0	N. O. ser.	27. 10,5	11,5	N. O. nub-ser.
31	27. 9,5	7,5	N. O. nub-ser.	8,5	16,2	ser.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0,5 | Altitudo maxima Therm. + 16,2
minima . . poll. 26. lin. 11,0 | minima . . . . . + 1,3
media . . . poll. 27. lin. 6,8 | media . . . . . + 4,5

Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 1,51

Dies fereni . . . . 14.

Aprilis.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Venti & ſtatus Coeli.	Veſpere. Altit. Bar.	Veſpere. Altit. Ther.	Veſpere. Venti & ſtatus Coeli.
1	27. 8,0	+ 7,3	N. E. ſer.	27. 8,0	+ 15,3	O. ſer.
2	7,0	8,5	E. ſer.	7,5	15,3	S. E. ſer.
3	8,0	10,0	S O. ſer.	8,0	15,5	O. ſer.
4	8,5	9,6	O. ſer.	9,2	15,5	S. E. nub.
5	9,5	10,2	N. E. ſer-nub.	10,5	16,0	N. E. ſer-nub.
6	11,0	11,0	E. nub.	10,5	14,0	S. O. nub-ſer.
7	11,0	10,0	S. ſer-nub.	11,5	15,0	S. O. ſer-nub.
8	11,0	11,5	O. nub.	11,0	14,3	S.O. nub.proc.
9	10,7	10,0	N. E. ſer-nub.	10,3	15,0	O. ſer-nub. pl.
10	10,5	9,6	O. ſer.	10,0	15,7	O. ſer.
11	10,5	10,0	E. ſer.	9,5	16,0	N.E.* pl. proc.
12	9,5	9,6	E. ſer.	7,6	15,0	O. ſer.
13	7,6	10,0	N. E. ſer-nub.	6,0	15,0	S. O. nub-ſer.
14	5,0	10,0	E. ſer.	5,0	16,5	N.* ſer.
15	5,0	7,0	N. ſer.	4,5	13,0	O. ſer.
16	4,5	7,5	E. ſer.	5,0	13,0	O. ſer.
17	6,0	7,5	E. ſer.	7,5	15,0	S.E.proc.pluv.
18	8,0	10,0	E. pluvia.	9,5	12,0	E. nub.
19	9,6	9,0	E. nub.	9,0	13,0	E. nub.plu.
20	8,5	10,5	E. nub.	6,0	14,0	S. E. nub.
21	4,5	10,0	E.* nub.	2,5	12,0	E. pluvia.
22	1,7	8,7	E. nub.	3,0	12,5	E. nub.
23	2,5	9,6	N. E. nub.	1,0	12,5	E. pluvia.
24	2,0	8,6	O. pluvia.	4,0	9,5	E. pluvia.
25	5,0	8,0	E. pluvia.	6,5	10,0	E. pluvia.
26	6,5	8,0	E. pluvia.	6,0	12,6	E. nub-ſer.
27	4,0	9,0	E. pluvia.	2,2	11,2	N. E. pluvia.
28	2,0	7,0	O. ſer.	4,0	14,3	S.* ſer. proc.
29	4,2	9,0	O. ſer-nub	5,0	14,3	S. O.* nub.
30	4,5	10,0	E. nub.	4,0	11,0	E. pluvia.

Altit. max. Bar. poll.27. lin.11,5 | Altitudo maxima Therm. + 16,5
minima . . poll.27. lin. 2,0 | minima . . . . . + 7,0
media . . . poll.27. lin. 4,8 | media . . . . . + 11,5

Quant. aquae pluv. poll. 2. lin. 2,44

Dies ſereni . . . . 13.

Maius.	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.
1	27. 5,0	+ 9,0	E. pluvia.	27. 6,0	+ 10,0	E. nub.
2	7,5	6,6	N. ser.	8,3	13,5	O ser-nub.
3	9,0	10.0	O. ser.	8,5	15,0	E. O. ser.
4	8,5	11,0	O. ser.	8,5	16,3	S. nub.
5	8,6	11,0	O. nub.	9,0	15,3	S. O. nub.
6	9,3	14,5	S. O. nub-ser.	9,2	16,2	S. O. nub. pl.
7	9,5	13,0	N. E. nub.plu.	8,5	17,2	nub-ser.
8	8,5	13.0	N. E. pluvia	8,5	16.6	N.E. proc.pl.
9	9,5	12,0	N. E. nub.	9,5	16 0	E. nub.
10	10,0	13,0	E. nub.	11,5	17.0	E. nub-ser.
11	11.0	10,5	E. ser nub	11,0	17,0	E. nub-ser.
12	9,0	12,7	E. nub-ser.	9,0	16,5	O. ser.
13	9,3	12,2	O. ser.	9,3	17,5	O nub.ser.
14	10,0	12,6	O. nub-ser	10,5	17,5	O ser-nub.
15	11,3	12,3	N. O. ser.	11,3	17.0	O. ser.
16	11,5	12,0	N. O ser.	11,0	17,5	O. ser.
17	11,0	13,5	O. ser.	10,0	18,0	E. ser-nub.
18	9,0	13,0	N. E. ser.	9,5	19,3	S. O. ser-nub.
19	10,0	13,7	O.* ser.	10,5	19,2	S. O. ser.
20	11.5	13,5	N. ser.	11,0	19,0	S. E* ser.
21	10,0	15,0	E. ser-nub	10,5	19,0	S E. ser.
22	9,0	13,2	S. E ser-nub.	7,5	19 5	N. O.ser-nub.
23	7,0	15,0	O. nub.	7,0	20,0	E nub-ser.
24	6,5	14,0	E* nub-ser.	6,2	17,3	E*ser-nub.
25	6,5	13,0	E. nub.	9,2	16,3	E. nub-pl.
26	8,5	12,5	N E. nub.plu.	7,6	7,6	O. nub.
27	7,0	11,6	N. E. pluvia	5,7	5,7	S. E. pluvia.
28	5,7	14,5	E. nub.	6,5	6,5	E.* nub.
29	7,3	14,0	N. E. ser.	8,0	8,0	S. E* ser.
30	8,5	16,0	O. ser nub.	9,0	9,0	S. E. ser.
31	10,0	13.0	E. nub-ser	10,0	10,0	E. ser.

Altit. max. Bar. poll 27. lin. 11,5 | Altitudo maxima Therm. + 20
minima .. poll 27. lin. 27,5 | minima ..... + 6,9
media ... poll.27 lin. 8,9 | media ..... + 14,7

Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 0,69

Dies sereni .... 15.

Junius.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Venti & status Coeli.
1	27.10,5	+14,5	N. E. ser-nub.	27.10,5	+19,0	S. E. ser.
2	11,0	15,0	S. E. ser.	10,5	20,0	S. E. ser.
3	10,0	15,5	E. ser.	9,0	20,0	S. E. ser-nub.
4	9,0	16,0	E. nub-ser.	9,0	20.	S E* nub-ser.
5	9,0	14,0	N. O. nub-pl.	9,0	14,5	N. O. nub.
6	10,0	13,6	N. E. ser-nub.	9,0	18,3	S. E. ser-nub.
7	8,7	16,3	E* nub-plu.	8,5	17,0	S.* pluvia.
8	8,5	14,3	E.* nub-ser	9,6	18,3	E*nub-ser.
9	11,0	18,5	N. O. ser-nub	11,0	18 5	S. O. ser-nub.
10	10,5	13,5	N. O. nub.	10.0	18,6	S. O. nub. pl.
11	10.0	13,5	N. O.* ser.	9.5	18,5	S. E. nub.
12	9,5	15,0	E nub.	10,0	15,5	O. ser-nub.
13	10,0	15,5	O. ser-nub	9,5	21,0	O nub-ser.
14	9,5	17,3	O. nub.	9,5	20,2	S. E. nub-ser.
15	10,0	15.2	O. E. procella.	7,5	18,0	E. nu.proc.pl.
16	6,0	13,0	E. nub-pl.	5,5	10,5	N. E.* pluv.
17	6,5	10,0	S. O. nub.	7,0	15,5	N. O.nub-ser.
18	8,5	14,5	N. E. ser.	9,3	17,0	N. O nub-pl.
19	9,6	12,3	E. ser.	9,5	17,0	S. O. ser.
20	9,5	12,0	S. E. nub.	9,5	17,0	O. ser.
21	9.5	14,0	O. ser.	8,3	19,5	O. ser.
22	9,5	15,0	E* ser-nub.	10,0	20.0	E. ser.
23	9,6	14,3	E. ser.	9,6	20,0	O. ser.
24	9,0	15,5	O. ser.	8,5	21,0	O. ser.
25	9,0	15,7	E. nub.	9,5	20,0	S. O.nub-ser.
26	10,0	15,5	S. O. ser.	10,0	21,5	E. nub.
27	10,0	16,6	E. ser.	9,5	22,0	E. ser.
28	10,0	17,0	E. pluvia.	4,5	18,0	N. E. pluvia.
29	9.0	15,2	N. E. nub.	8,0	19,0	S. E. pluvia.
30	8,0	13,0	E. nub-ser.	8,5	18,0	O. ser-nub.

Altit. max. Bar. poll.27. lin.11.0 | Altitudo maxima Therm. + 21,0
minima .. poll.27. lin. 5,5 | minima . . . . . + 10,0
media . . . poll.27. lin. 9,2 | media. . . . . + 16,8

Quant. aquae pluv. poll. 4. 2,22

Dies sereni . . . . . 14.

Julius.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Venti & status Coeli.
1	27. 9,5	+ 15,0	N. O. ser.	27. 9,5	+ 20,6	S. O. ser.
2	9,5	16,0	S. O. ser.	9,5	21,7	O. ser.
3	10,0	17,5	E. ser.	10,0	22,5	S. E. ser.
4	10,5	18,3	N. E. ser.	10,3	23,3	S. E. ser.
5	11,5	19,0	E. ser.	9,3	24,0	S. O. ser.
6	9,3	19,5	S. O. ser.	9,2	24,0	O. ser.
7	9,2	18,5	N. O. ser.	8,0	24,0	O. ser.
8	8,5	18,0	O. ser-nub.	8,6	22,0	O. nub.
9	8,6	17,0	O. nub.	9,5	22,0	O. nub-ser.
10	10,0	16,3	N. E. pr. pl. nu.	10,0	19,3	S. E. nub.
11	9,0	16,0	O. ser.	9,2	21,2	O. ser.
12	9,0	17,0	E. ser.	9,5	23,5	N. E.* ser.
13	10,5	18,0	E. ser.	10,5	22,5	S. E. ser.
14	10,6	18,0	E. ser-nub.	10,3	23,0	S. E. ser.
15	10,0	18,	E. proc. pl.	9,7	18,0	S. E. pluvia.
16	9,2	16,0	E. ser-nub.	9,0	21,3	E. nub.
17	9,0	16,6	E. ser.	7,3	22,5	O. ser-nub.
18	7,5	16,5	E. pro. nub.	7,5	23,0	S. ser.
19	8,0	17,5	E. ser.	7,5	23,5	S. O. ser.
20	7,5	18,5	N. E. nub.	7,2	22,0	S. O. ser-nub.
21	7,3	18,0	N. E.* ser.	8,0	22,3	S. O * ser.
22	8,5	15,5	O. ser.	9,0	21,7	S. O. ser.
23	9,5	16,6	O. ser.	10,0	23,0	S. O. ser.
24	10,5	17,0	O. ser.	10,0	23,0	S. O. ser.
25	9,2	18,0	E. ser.	9,0	24,0	S. O. ser.
26	8,5	18,5	S. O. ser.	8,5	23,5	S. O. ser.
27	9,0	18,0	S. O ser.	9,5	24,5	S O. ser-nub.
28	10,0	20,0	E. nub.	9,0	25,5	S. E. ser.
29	8,5	19,3	O. ser.	8,5	25,0	S. O.* ser.
30	8,5	18,0	E. ser.	9,0	23,5	S. E. ser.
31	8,6	18,5	E. ser.	8,6	23,5	N. E.* nub-ser.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 11,5 | Altitudo maxima Therm. + 25,5
minima .. poll. 27. lin. 7,2 | minima ..... — 15,
media ... poll. 27. lin. 9,2 | media ..... + 19,9

Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 4,19

Dies sereni ....., 24

August.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Venti & status Coeli.
1	27. 8,5	+ 18,0	pro. N.O. nuv.	27. 8,5	+ 22,0	N. O. ser-nub.
2	9,5	15,5	S. E. ser.	10,0	19,6	S.E. pr. grand.
3	10,3	14,0	O. ser.	10,5	20,0	S. O. ser.
4	10,5	15,0	S. E. ser.	8,6	21,6	S. O. ser.
5	9,0	16,0	E. ser.	9,0	22,5	S. E. ser.
6	9,0	17,0	E. ser.	9,0	23,5	S. O. ser.
7	9,3	18,0	E. ser.	9,0	24,0	S. ser.
8	9,0	18,5	N. E. ser.	8,6	24,0	S. ser-nub.
9	9,0	18,0	O. nuv-ser.	9,3	24,0	O. nub-ser.
10	9,6	17,3	N. O. ser-nub	10,2	23,0	S. E. ser-nub.
11	10,7	18,3	S. E. nub-ser.	11,0	23,3	S. E. ser.
12	10,5	18,0	E. ser.	10,5	24,0	O. ser.
13	10,3	19,0	E. ser.	10,5	24,6	S. ser.
14	10,3	19,3	E. ser.	10,0	24,5	S. E. ser.
15	10,0	18,5	E. ser.	10,0	25,0	S. E. ser.
16	10,5	18,5	E. ser.	10,6	24,0	O* pluvia.
17	11,5	16,5	O. ser.	28. 0,0	22,0	ser.
18	28. 0,5	16,0	E. ser.	0,3	21,0	E. ser.
19	0,5	17,0	E. nub-ser.	0,0	20,5	E. ser.
20	0,0	13,7	E. ser.	27. 11,3	20,3	E. ser.
21	27. 11,0	14,7	E. ser.	10,5	21,0	E. ser.
22	10,5		ser.	10,5		ser.
23	11,0	17,0	E. ser.	11,0	23,0	S. E. nub.
24	11,5	17,0	N. E. ser.	11,0	23,5	S. O. ser.
25	11,5	17,7	S. ser.	10,5	24,0	S. O. ser.
26	9,5	17,7	E. ser.	8,0	24,3	O. ser.
27	7,0	18,0	O. ser.	6,0	23,0	S.O. ser. E* pl.
28	9,5	18,0	E* pluv.	10,5	16,0	E. ser.
29	11,5	11,6	E. ser.	11,6	17,6	E. ser.
30	10,5	12,6	E. ser.	8,7	17,0	E. ser.
31	7,0	12,6	E. nub-ser.	7,5	18,0	S. O. ser-nub.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0,5 | Altitudo maxima Therm. + 24,6
minima . . poll. 27. lin. 6,0 | minima . . . . . + 11,6
media . . . poll. 27. lin. 10,1 | media . . . . . + 19,2

Quant. aquae pluv. poll. 0. lin. 6,76

Dies sereni . . . . 26.

	Mane.			Vespere.		
September.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.
1	27. 7,5	+ 13,3	E. nub-ser.	27. 8.0	+ 16,5	S. O. ser-nub.
2	8,5	11,6	N. E. ser-nub.	7,3	15,6	N. nub.
3	7,3	11,5	N. nub.	6,5	17,0	O. ser.
4	6,3	12,5	S. O. ser.	7,5	18,5	S. O. ser.
5	8,5	13,0	E. nub-ser.	8,0	17,6	S. E. ser-nub.
6	8,0	14.0	E. nub.	8,0		E. nub-plu.
7	6,0	13,6	E.* pluvia.	5,0	14,0	E. pluvia.
8	4,3	14,0	O. ser-nub.	5,5	15,3	N. O. nub-pl.
9	7,0	12,6	N. ser.	8,3	18,5	N. ser.
10	9.0	11,0	N. ser.	8,5	18,0	N. O. nub-ser.
11	8.0	13,0	E. pluvia.	7,5	13,0	E. pluvia.
12	7,5	14,2	O. ser.	8,5	15,6	O. ser.
13	9,5	10,6	N. O. ser.	9,5	17,0	S. E.* nub-
14	10,0	13,7	E. nub.	10,0	18,0	S. O. nub.
15	10,5	14,0	N. ser-nub.	10,5	18,3	S. O. ser-nub.
16	10,5	14,0	N. E. ser.	9,5	18,5	S. E. ser.
17	8,6	15,0	E. nub.	7,5	18,5	S E. ser.
18	8,0	15,0	E. nub.	9,0	18,0	S. E. nub-ser.
19	11,0	14,0	N. E. nub-ser.	11,3	16 5	E. ser-nu. proc.
20	28. 0,0	11,6	N. ser.	28. 0,0	16,0	E. ser-nub.
21	0,6	12,0	N. ser-nub.	0,3	16,5	E. ser.
22	0.0	13,5	N. O. nub-ser.	27. 11,5	17,0	N. E. nub-ser.
23	27. 11,3	14.0	O. nub-ser.	10.5	17,0	O. ser. nub.
24	10,0	13,5	S. E. ser-nub.	9,5	17,0	O. ser-nub.
25	10,0	12,0	N. E. ser-nub.	9,5	16,5	N. E. ser nub.
26	10.0	13,0	N. E nub.	9,0	15,6	N. E. nub. pl.
27	7.5	13,0	E. pluvia.	6 0	15,0	E.* nub-ser.
28	7,5	13.0	N. O. neb-ser.	9,0	15,3	E. nub-pl.
29	8.0	12,0	N. O. pluvia.	8.0	15,0	N. O. ser-nub.
30	11,3	14,0	S. E. nub-pl.	8,5	13,0	E. pluvia.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0,6 | Altitudo maxima Therm. + 18,5
minima . . poll. 27. lin. 5,0 | minima . . . . . + 11,0
media . . . poll. 27. lin. 8,8 | media . . . . . + 14,5

Quant. aquae pluv. poll. 4. lin. 4,07

Dies fereni . . . . 14.

Octobr.	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.
1	27. 9,0	+ 12,0	N. O. ser-nub.	27. 8,6	+ 14,5	N. O. nub.
2	7,5	2,0	N. O. nub-ser.	6,3	15,0	O. nub.ser.
3	6,3	11,0	N. E. nub-ser.	5,0	15,0	E. nub.s.pl.
4	3,0	12,5	N. O. nub-ser.	6,0	14,0	O. ser.
5	7,0	9,5	N. ser-nub.	8,0	14,0	E. nub-ser.
6	8,6	11,5	N. O. nub-pl.	9,0	13,6	S. O. nub.
7	9,3	12,0	S. O. nub.	8,0	15,0	E. nub-proc.
8	6,5	13,6	E.* pluvia.	4,6	15,3	S. E.* pluvia.
9	5,5	12,0	N. E. ser-nub.	5,3	14,5	E. nub-ser.
10	4,3	11,0	S. O. nub.	4,7	13,5	S. O. ser-nub.
11	5,7	9,0	O. ser.	6,3	14,0	O. ser.
12	6,0	9,7	O. ser.	6,3	14,5	O. ser-nub.
13	6,7	11,5	N. E. nub.	7,0	11,5	S. E. nub-plu.
14	6,5	9,5	E. nub.	5,6	10,2	E. nub-plu.
15	3,6	10,0	E. nub.	3,0	11,0	N. O. nub.
16	3,0	9,6	E. neb, ser.	4,2	14,0	S. E. nub-ser.
17	5,7	10,0	E. nub. pl.	7,0	10,0	N. E. nub-ser.
18	7,5	7,6	N. S. ser-nub.	8,3	10,0	E. ser-nub.
19	9,5	7,0	E. nub.	10,0	9,0	E. nub-pl.
20	8,6	6,0	S. O. nub-pl.	7,5	7,5	O. nub-plu.
21	7,5	4,5	O. ser.	8,0	9,0	S. ser.
22	8,0	8,0	S. E. nub.	7,5	10,3	S. E. nub.
23	9,0	4,0	O. ser.	8,6	10,0	O. ser-neb.
24	8,0	8,5	S. nebul.	7,0	11,6	S. O. ser-nub.
25	5,5	8,7	S. E. nub.	3,6	12,0	S. O. ser-nub
26	3,5	10,0	S. O. neb-ser.	4,3	13,3	S. O. nub-ser.
27	6,0	10,4	N. E. neb.	9,3	10,2	E. nub-ser.
28	11,0	8,0	N. E. nub.	11,0	9,6	E. nub.
29	11,0	8,0	O. nub-pl.	10,6	9,0	N. O. nub-pl.
30	28. 0,0	6,5	N. O. nebul.	28. 0,5	9,0	S. O. nub-ser.
31	0,5	5,6	S. O. neb-ser.	27. 11,5	10,5	S. O. ser-nub.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0,5 | Altitudo maxima Therm. + 15,3
minima . . poll. 27. lin. 3 | minima . . . . . + 4,0
media . . . poll. 27. lin. 7,4 | media . . . . . + 10,7

Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 2,14

Dies sereni . . . . 9.

Novembr.	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & ſtatus Coeli.	Veſpere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & ſtatus Coeli.
1	27. 110	+ 7,5	S. O. ſer-nub	27.11,7	+ 11,0	S. O. ſer.nub.
2	28. 1,0	9,0	O. ſer.	28. 0,6	1,5	E. ſer-nub.
3	0,5	7,6	S. E. ſer-nub.	27.11,6	10,0	S. E. ſer-nub.
4	27.11,0	7,6	N. E. nub.	10,0	9,6	S. E. nub-ſer.
5	9,5	6,0	N. E. pluvia.	9,3	8,6	S. O. nub-pl.
6	8,0	7,5	E. nub-plu.	7,0	8,0	S. E. nub-pl.
7	6,6	7,5	N. O. ſer-nub	7,0	10,0	S. O. ſer-nub.
8	6,6	7,0	E. nub plu.	5,0	7,5	E. nub-pl.
9	5,3	5,3	N. O. ſer-nub.	6,0	10,3	N. O. ſer.
10	4,5	5,5	N. O. ſer-nub.	4,6	8,0	N. E. nub.
11	6,0	3,6	N. E. ſer-nub.	5,6	7,5	E. ſer-nub
12	4,2	5,0	E. nub-ſer.	3,0	8,0	O. ſer.
13	4,7	4,0	N. O. ſer-nub.	7,0	9,0	N. ſer.
14	9,0	3,5	O. ſer.	10,0	7,0	O. ſer.
15	10,0	4,	N. E. nub.	10,0	5,0	N. E. nub.
16	10,2	5,0	O. nub.	10,5	7,0	N. O. ſer.
17	11,0	5,5	N. E. nub.	10,5	7,0	O. nub.
18	9,5	6,0	S. E. pluvia.	8,0	6,5	N. E. pluvia.
19	7,0	6,5	S. E. nub.	7,5	7,3	O. nub.
20	9,3	3,6	E. ſer.	10,5	7,0	E. ſer.
21	11,0	2,0	E. ſer.	11,0	6,0	E. ſer.
22	11,0	2,6	E. ſer.	28. 0,0	5,5	E. ſer.
23	28. 0,5	2,8	E. ſer-nub.	0,5	5,0	N O. ſer.
24	1,0	1,7	E. ſer.	1,5	5,7	N. O. ſer.
25	0,5	4,3	O. nub.	0,0	5,0	O. nub.
26	0,0	5,0	E. nub.	1,0	6,6	E. ſer.
27	1,5	3,5	E. N.nebul.	0,0	5,6	N. O. nub-pl.
28	27.11,3	5,0	E. pluvia.	27.11,5	5,7	E. pluvia
29	11,0	5,6	E. pluvia.	10,0	6,6	N. E. pluvia
30	8,5	6,0	O. nub.	6,5	9,3	O. ſer.

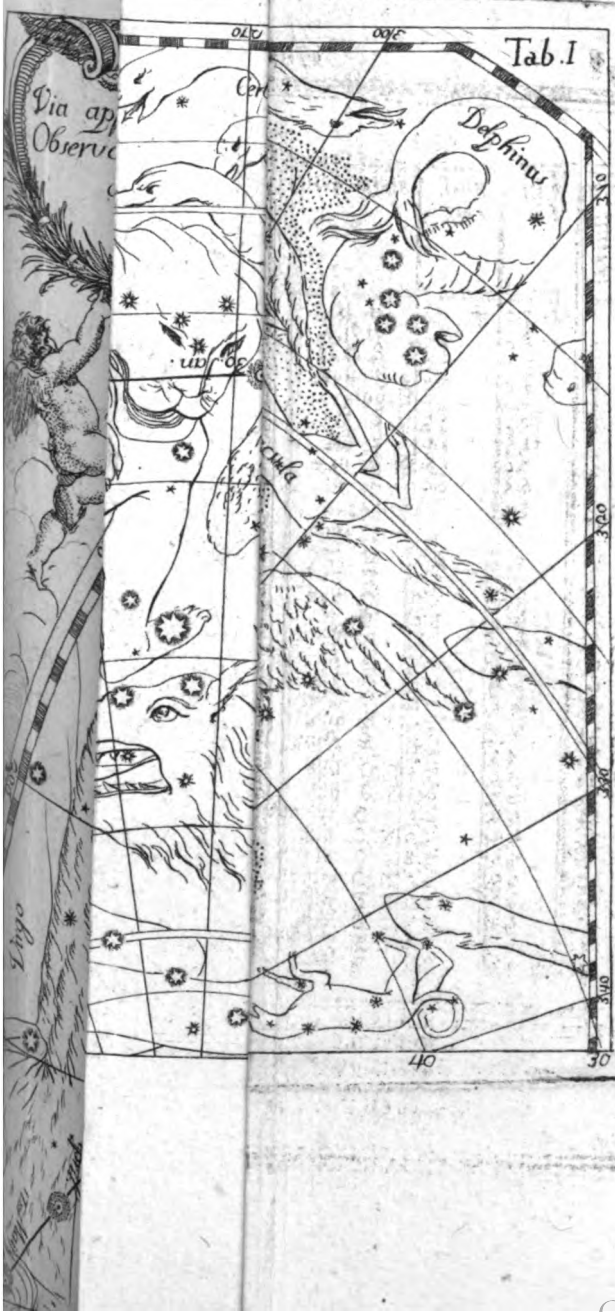
Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 1,5 | Altitudo maxima Therm. + 11,5
minima . . poll. 27. lin. 3, | minima . . . . . — 1,7
media . . . poll. 27. lin. 9,5 | media . . . . . + 6,4

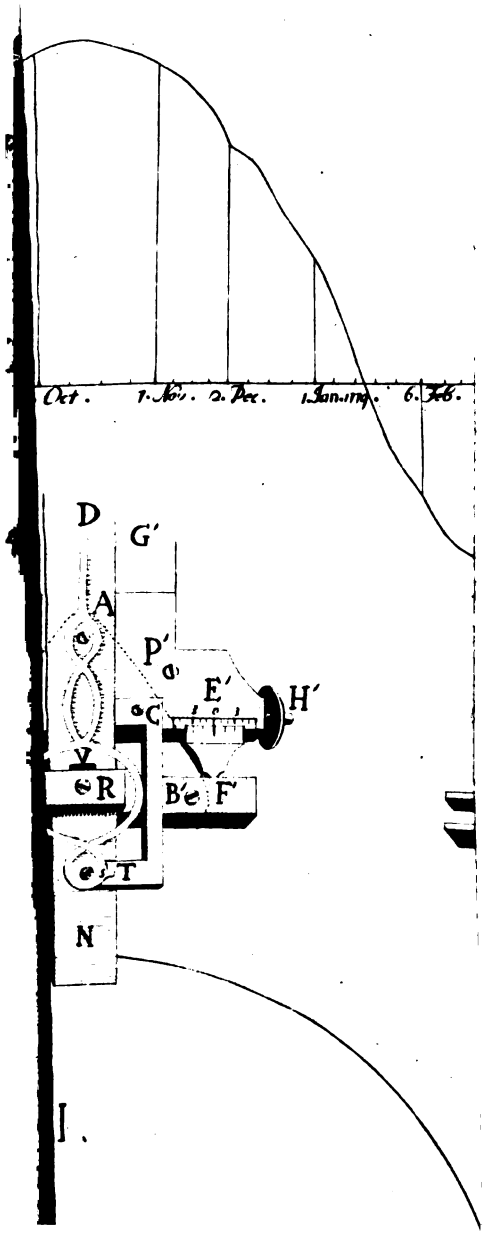
Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 8,69

Dies fereni 12

December.	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Venti & stat Coeli.
1	27. 6,0	+ 6,7	N. O.* nub.	27. 7,0	+ 7,7	N. E. nub.
2	7,0	3,5	N. O. nub.	6,0	6,0	N. O. ser.
3	6,0	1,5	N. ser.	6,0	5,3	E. ser.
4	6,0	3,7	E. pluvia.	4,5	4,5	N. E. pluvia
5	3,7	2,5	S. O. nebul.	3,6	5,0	O. ser.
6	2,6	4,0	O. nub.	6,0	6,5	O. ser.
7	8,0	2,3	N. E. ser-nub.	9,2	6,0	S. E. nub.
8	10,3	5,0	O. nub.	28. 0,0	6,0	nebula
9	28. 0,2	1,5	nebula.	27. 11,5	5,0	O. ser.
10	27. 11,0	2,0	N. ser.	10,0	6,0	O. ser-pluv
11	9,0	5,0	O. pluv-ser.	10,5	7,2	O. ser.
12	11,5	4,5	E. nub-pl.	11,0	5,7	N. O. nub.
13	9,5	3,5	E. pluvia.	7,5	4,0	E. pluvia.
14	7,7	2,2	O. nub-ser.	9,0	4,0	O. ser.
15	9,6	2,5	O. nebula.	7,0	4,0	O. ser.
16	6,5	3,5	O.* nebula.	9,5	6,5	O.* ser.
17	10,5	2,7	O. ser.	11,0	6,0	O. ser.
18	11,6	1,2	E. ser.	28. 1,0	4,0	E. nub.
19	28. 0,7	1,2	O. ser.	0,0	4,0	E. ser.
20	27. 14,2	1,0	O. ser-nub.	0,3	3,6	E. ser.
21	28. 0,6	0,6	O. ser.	0,6	4,0	O. ser.
22	1,2	1,2	O. ser.	1,0	6,0	O. ser.
23	0,6	1,3	N. ser.	0,0	6,0	O. ser.
24	27. 11,6	2,0	N. O. ser.	0,0	5,3	N. O. ser.
25	28. 1,0	1,0	O. ser-neb.	3,0	5,0	N. O. ser.
26	5,0	3,3	E. nub.	4,5	5,0	O. ser.
27	3,6	0,0	O. ser.	2,6	4,0	O. ser.
28	1,0	0,0	N. ser.	27. 10,5	4,0	O. ser.
29	27. 8,5	1,0	O. ser.	6,0	4,0	N. O. nub-se
30	3,3	4,0	N. E.* nub-ser.	7,0	6,5	N. E.* ser.
31	6,3	1,6	O. ser.	6,0	5,3	N. O. ser.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 5,0 | Altitudo maxima Therm. + 7.
minima . . poll. 27. lin. 2,6 | minima . . . . . 0.
media . . . poll. 27. lin. 9,8 | media . . . . . + 3
Quant. aquae pluv. poll. 0. lin. 8,81
Dies sereni . . . . 20.





EPHEMERIDES ASTRONOMICAE

Anni 1782.

AD MERIDIANUM MEDIOLANENSEM

SUPPUTATAE

AB ANGELO DE CESARIS

ACCEDIT APPENDIX

Cum Obſervationibus & Opuſculis
&c. &c. &c.

MEDIOLANI. MDCCLXXXI.

APUD JOSEPH GALEATIUM REGIUM TYPOGRAPHUM.
Superiorum permiſſu.

In Appendice ad Ephemerides habentur, quae sequuntur.

Elementa orbitae Cometae observati Mediolani an. 1779. supputata a D. Reggio.

Observationes Cometae qui apparuit an. 1779. ex D. Oriani.

De machinis Speculae Astronomicae Mediolanensis Commentarius alter D. Reggio.

De motu duorum Horologiorum pendulis effectum caloris per se corrigentibus instructorum ex D. Oriani.

De occultatione fixarum sub discum Lunae observatae a D. Oriani.

Observatio occultationis 1. Librae post discum Lunae peracta a D. Allodio.

De Cometa anni 1781. D. de Cesaris.

Observationes Cometae qui apparuit mensibus Octobris & Novembris anni 1780. peractae Parisiis a Clar. Messier.

Observationes Meteorologicae anno 1779. habitae in Specula Astronomica Mediolanensi a D. Reggio.

FESTA MOBILIA.

Septuagesima	27.	Januarii
Dies Cinerum	13.	Februarii
Pascha Resurrectionis	31.	Martii
Rogationes Ritu Romano	6. 7. 8.)	Maji
Ascensio Domini	9.)	
Rogationes Ritu Ambrosiano	13. 14. 15.)	
Pentecostes	19.)	
Dominica SS. Trinitatis	26.)	
Solemnitas Corporis Christi	30.)	
Adventus Ritu Ambrosiano	17.	Novembris
Adventus Ritu Romano	1.	Decembris

CYCLORUM NUMERI.

Numerus aureus	16	Indictio Romana	15
Cyclus Solaris	27	Littera Dominicalis	F
Epacta	XV		

QUATUOR ANNI TEMPORA.

Vere	20.	22.	23.	Februarii
Æstate	22.	24.	25.	Maji
Autumno	18.	20.	21.	Septembris
Hyeme	18.	20.	21.	Decembris

OBLIQUITAS ECLIPTICAE.

1. *Januarii*	23°	28′	13″3
1. *Aprilis*	23.	28.	13 ,4
1. *Julii*	23.	28.	13 ,5
1. *Octobris*	23.	28.	13 ,5

ECLIPSES ANNI 1782.

29 *Martii*. Eclipsis Lunae Mediolani invisibilis: oppositio 8^h 47′ mane.

12 *Aprilis*. Eclipsis Solis Mediolani invisibilis: conjunctio 6^h 8′ vespere.

21 *Septembris*. Eclipsis Lunae Mediolani invisibilis: oppositio 2^h 50′ vespere.

7 *Octobris*. Eclipsis Solis Mediolani invisibilis: conjunctio 1^h 37′ mane.

12 *Novembris*. Transitus Mercurii sub Sole:
Conjunctio 4^h 32′ vespere.
Ingressus Mercurii 3^h 29′
Egressus Mercurii 4^h 50′
Distantia minima 15′ 42″ in parte Solis boreali.

N. B. Occultatio ♋ Cancri sub Luna, quae notata est pag. 1. locum non habet.

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol
5	in parallelo γ Leporis culm. 10h 26′
8	in parall. β Corvi culm. 16h 56′
9	in parall. γ Hydrae culm. 17h 39′
11	in nodo descendente Saturni
13	in parall. ε Corvi culm. 16h 14′
15	in parall. β Leporis culm. 9h 27′
	item in paral. δ Lep. culm. 9h 50′
19	in parall. 54 Erid. culm. 7h 22′
20	in signo Aquarii 8h 29′
23	in parall. β Ceti culm. 4h 6′
	item in parall. β Scorpii culm. 19h 24′
28	in parall. α Leporis culm. 8h 36′
	item in parall. β Canis majoris culm. 9h 25′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
1	Mercurius ad Saturni diff. lat. 1.° 13′
3	Mercur. b Sagittarii diff. lat. 6′
5	Venus ad σ Aquarii diff. lat. 2′
10	Saturnus ad λ Aquarii diff. lat. 2′
12	Jupiter ad ρ Ophiuci lat. 33′
13	Venus ad 1. z. 3. h Aquarii diff. lat. 1.° 30′
22	Mars ad δ Piscium diff. lat. 2.° 8′
27	Venus ad λ Gemin. diff. lat. 1.° 40′
31	Mercurius in conjunct. Super. cum Sole

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
1	ad ξ Cancri } Immer. 14h 9′ / Emers. 14h 30′
4	ad σ Leonis 5h 20′
6	Ultimus Quadrans 11h 5′
8	Perigea ad ι Librae 16h
9	ad δ, σ & α Scorpii 11h 20′, 20h 10′, & 23h 27′
10	ad Jovis 5h 34′
12	ad Mercurii 8h 44′
13	Novilunium 7h 16′
17	ad 2 ♃ Aquarii 1h 36′
19	ad Martis 3h 25′
	ad ζ Piscium 19h 6′
21	Prim. Quadrans 1h 21′ Apogea
22	ad δ Tauri } Immers. 10h 58′ / Emers. 11h 33′
25	ad β Tauri 2h 0′
28	Plenilunium 9h 22′
29	ad η Leonis 23h 53′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus mense toto prope parallelos δ Scorpii, γ Hydrae, ο Sagitt., β Corvi, γ Leporis

Jupiter mense toto prop. parall. δ Scorpii, γ Hydrae, ο Sagittarii, β Corvi, γ Leporis

Mars 1. ι & γ Antinoi, 5 δ Orionis, 6 γ Virginis, 9 η Antinoi ζ & η Virginis, 13 α Piscium, 17 δ Aquilae & γ Ophiuci, β Virg., 22 δ Virg. & β Ophi., 28 Procyon & β Aquilae, 29 γ Orionis, 31 α Serpentis

Venus 2. ε Ceti, λ Virginis, 7 δ & ε Eridani, 9 x Orionis & ζ Eridani, 11 β Librae & δ Orionis, 13 α Hydrae, 18 β Erid., 21 θ Virg. & ε Ophiuci, 23 δ Oph., η Orion., 25 ζ Orion. 27 ε Orion., 29 δ Orion., 30 η Virginis

Mercur. init. mens. α Corvi, ρ Navis, deinde in radiis solaribus

Dies mensis	Dies hebdomade	Æquatio addenda temporis 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	Mar.	4. 14, 4	27, 3	9. 11. 17. 44	282. 17. 5	22. 59. 23
2	Mer.	4. 42, 2	27, 6	9. 12. 18. 54	283. 23. 15	22. 53. 58
3	Jov.	5. 9, 8	27, 8	9. 13. 20. 4	284. 29. 19	22. 48. 6
4	Ven.	5. 37, 1	27, 0	9. 14. 21. 15	285. 35. 17	22. 41. 46
5	Sat.	6. 4, 1	26, 4	9. 15. 22. 25	286. 41. 9	22. 34. 59
6	Dom	6. 30, 5	25, 8	9. 16. 23. 35	287. 46. 55	22. 27. 46
7	Lun.	6. 56, 3	25, 4	9. 17. 24. 46	288. 52. 34	22. 20. 6
8	Mar.	7. 21, 7	25, 0	9. 18. 25. 56	289. 58. 5	22. 12. 0
9	Mer.	7. 46, 7	24, 4	9. 19. 27. 6	291. 3. 28	22. 3. 28
10	Jov.	8. 11, 1	23, 8	9. 20. 28. 16	292. 8. 43	21. 54. 30
11	Ven.	8. 34, 9	23, 2	9. 21. 29. 26	293. 13. 50	21. 45. 6
12	Sat.	8. 58, 1	22, 6	9. 22. 30. 35	294. 18. 48	21. 35. 17
13	Dom	9. 20, 7	22, 0	9. 23. 31. 45	295. 23. 37	21. 25. 3
14	Lun.	9. 42, 7	21, 3	9. 24. 32. 53	296. 28. 14	21. 14. 24
15	Mar.	10. 4, 0	20, 6	9. 25. 34. 2	297. 32. 38	21. 3. 20
16	Mer.	10. 24, 6	19, 9	9. 26. 35. 9	298. 36. 59	20. 51. 58
17	Jov.	10. 44 5	19, 1	9. 27. 36. 16	299. 41. 7	20. 40. 1
18	Ven.	11. 3, 6	18, 3	9. 28. 37. 21	300. 45. 3	20. 27. 46
19	Sat.	11. 21, 9	17, 5	9. 29. 38. 26	301. 48. 47	20. 15. 8
20	Dom	11. 39, 4	16, 8	10. 0. 39. 30	302. 52. 20	20. 2. 8
21	Lun.	11. 56, 2	16, 0	10. 1. 40. 33	303. 55. 41	19. 48. 45
22	Mar.	12. 12, 2	15, 2	10. 2. 41. 34	304. 58. 50	19. 35. 6
23	Mer.	12. 27, 4	14, 3	10. 3. 42. 35	306. 1. 47	19. 20. 53
24	Jov.	12. 41, 7	13, 5	10. 4. 43. 34	307. 4. 31	19. 6. 25
25	Ven.	12. 55, 2	12, 8	10. 5. 44. 31	308. 7. 3	18. 51. 36
26	Sat.	13. 8, 0	11, 8	10. 6. 45. 27	309. 9. 23	18. 36. 27
27	Dom	13. 19, 8	11, 1	10. 7. 46. 23	310. 11. 30	18. 20. 58
28	Lun.	13. 30, 9	10, 3	10. 8. 47. 17	311. 13. 25	18. 5. 9
29	Mar.	13. 41, 2	9, 4	10. 9. 48. 9	312. 15. 7	17. 49. 1
30	Mer.	13. 50, 6	8, 6	10. 10. 49. 1	313. 16. 37	17 32. 34
31	Jov.	13. 59, 2	7, 9	10. 11. 49. 51	314. 17. 55	17. 15. 48

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones			Dies	III. Satelles. Immers. Emers. H. M. S.	
2	8.	33.	59	2	9.	14.	35	7	19. 59. 37	I
4	3.	1.	31	5	22.	31.	17	14	23. 51. 15	I
5	21.	29.	3	9	11.	48.	0	22	3. 43. 41	I
7	15.	56.	37	13	1.	4.	46	22	3. 55. 45	E
9	10.	24.	13	16	14.	21.	35	29	7. 39. 1	I
11	4.	51.	50	20	3.	38.	33	29	9. 53. 27	E
12	23.	19.	28	23	16.*	55.	35		IV. Satelles. Conjunctiones.	
14	17.*	47.	16	27	6.	12.	54			
16	12.	14.	54	30	19.*	30.	10			
18	6.	42.	39					8	2. 10.	Sup.
20	1.	10.	25					16	12. 25.	Inf.
21	19.	38.	13					24	22. 39.	Sup.
23	14.	6.	4							
25	8.	83.	58							
27	3.	1.	54							
28	21.	39.	53							
30	15.	57.	33							

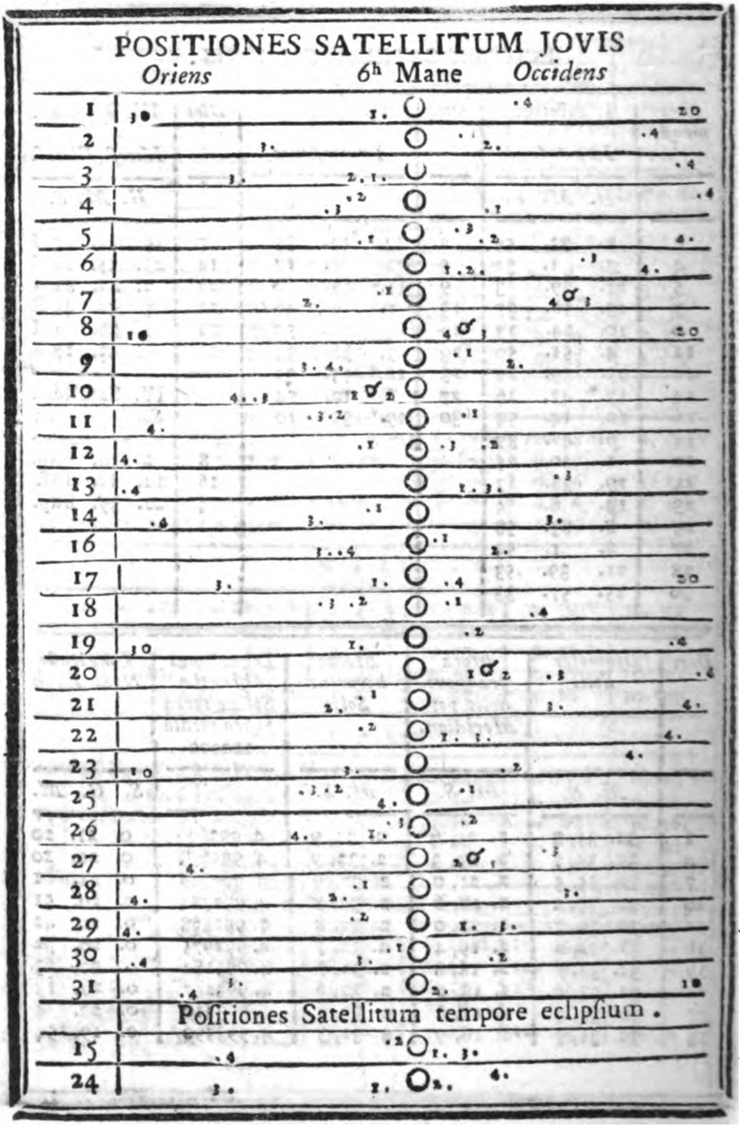
Dies	Diameter Solis M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ S.	G.	M.
1	32.	35, 8	2.	21, 6	2.	32, 9	4. 992646	0.	21.	20
4	32.	35, 7	2.	21, 3	2.	32, 9	4 992673	0.	21.	10
7	32.	35, 5	2.	21, 0	2.	32, 9	4. 992718	0.	21.	1
10	32.	35, 2	2.	20, 6	2.	32, 8	4. 992784	0.	20.	51
13	32.	34, 7	2.	20, 0	2.	32, 8	4. 992868	0.	20.	42
16	32.	34, 2	2.	19, 4	2.	32, 7	4. 992975	0.	20.	32
19	32.	33, 7	2.	18, 8	2.	32, 7	4. 993182	0.	20.	23
22	32.	33, 1	2.	18, 2	2.	32, 6	4. 993247	0.	20.	13
25	32.	32, 4	2.	17, 6	2.	32, 5	4. 993410	0.	20.	4
28	32.	31, 5	2.	16, 9	2.	32, 3	4. 993590	0.	19.	54

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
2	8.	33.	59	2	9.	14.	35	7	19.	59.	37	I
4	3.	1.	31	5	22.	31.	17	14	23.	51.	15	I
5	21.	29.	3	9	11.	48.	0	22	3.	43.	41	I
7	15.	56.	37	13	1.	4.	46	22	3.	55.	45	E
9	10.	24.	13	16	14.	21.	35	29	7.	39.	1	I
11	4.	51.	50	20	3.	38.	33	29	9.	53.	27	E
12	23.	19.	28	23	16.*	55.	35					
14	17.*	47.	16	27	6.	12.	54		IV. Satelles. Conjunctiones.			
16	12.	14.	54	30	19.*	30.	10					
18	6.	42.	39									
20	1.	10.	25					8	2.	10.	Sup.	
21	19.	38.	13					16	12.	25.	Inf.	
23	14.	6.	4					24	22.	39.	Sup.	
25	8.	83.	58									
27	3.	1.	54									
28	21.	39.	53									
30	15.	57.	33									

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.	35, 8	2.	21, 6	2.	32, 9	4. 992646	0.	21.	20
4	32.	35, 7	2.	21, 3	2.	32, 9	4. 992673	0.	21.	10
7	32.	35, 5	2.	21, 0	2.	32, 9	4. 992718	0.	21.	1
10	32.	35, 2	2.	20, 6	2.	32, 8	4. 992784	0.	20.	51
13	32.	34, 7	2.	20, 0	2.	32, 8	4. 992868	0.	20.	42
16	32.	34, 2	2.	19, 4	2.	32, 7	4. 992975	0.	20.	32
19	32.	33, 7	2.	18, 8	2.	32, 7	4. 993182	0.	20.	23
22	32.	33, 1	2.	18, 2	2.	32, 6	4. 993247	0.	20.	13
25	32.	32, 4	2.	17, 6	2.	32, 5	4. 993410	0.	20.	4
28	32.	31, 5	2.	16, 9	2.	32, 3	4. 993590	0.	19.	54



POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol
2	in parallelo Sirii culm. 9h 28′
3	in parall. γ Corvi culm. 14h 52′
5	in paral. η Ophiuci culm. 19h 36′
6	in parall. γ Canis culm. 9h 30′
	item δ Corvi culmin. 14h 54′
7	in parall. α Librae culm. 17h 9′
8	in parall. 53 Eridani culm. 6h 57′
10	in parall. γ Eridani culm. 6h 9′
	item γ Librae culm. 17h 42′
14	in parallelo ε Ceti culm. 4h 35′
15	in parall. λ Virginis culm. 16h 5′
17	in signo Piscium 23h 20′
18	in parallelo 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 Librae culm. 16h 22′
	item Rigel culm. 6h 23′
28	in parall. α Hydrae culm. 10h 27′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
10	Mars ad τ Piscium differ. lat. 1.° 35′
11	Mercurius ad σ Aquarii diff. lat. 0.° 12′
12	Venus ad d Piscium diff. lat. 1.° 15′
15	Mercurius ad λ Aquarii diff. lat. 0.° 37′
17	Mercurius ad 1. 2. 3 h Aquarii diff. lat. 1.° 10′
24	Mercurius ad λ Piscium diff. lat. 2.° 35′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
1	β & η Virginis 1h 33′ & 15h 0′
4	Perig. Ult. Quadrans 19h 14′
6	ad σ & a Scorpii 2h 3′ & 5h 26′
7	ad Jovis 9h 6′ ad Satur. 19h 21′
8	ad τ Sagittarii 18h 5′
11	ad ε Arietis 8h 55′
	Novilunium 21h 24′
13	ad ψ Aquarii 9h 38′
17	Apogea ad Martis 5h 13′
18	ad δ Tauri 18h 11′
19	Primus Quadrans 22h 54′
21	ad β Tauri 9h 47′
26	ad η Leonis 9h 23′
	Plenilunium 22h 6′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus mense toto prope parallel. β Corvi & γ Leporis
Jupiter mense toto prope parall. γ Leporis & α Corvi
Mars 1 α Serpentis & α Orionis, 5 α Aquilae, 7 β Canis min. & ε Pegasi, 11 β Cancri, 12 γ Aquilae, 13 ρ Leonis, 15 φ Leonis, 16 δ Serpentis, 19 ε Virginis, 21 α Cancri & ω Ophiuci, 23 α Leonis, 25 ζ Aquilae, 27 γ Pegasi
Venus 2 α Piscium, 3 γ Ceti, 5 β Virg. & α Ceti, 10 δ Virg. & ζ Ophiuci, 11 ε Serpentis, 13 Procyon, β Aquilae, γ Orionis, 16 ξ Hydrae, 17 α Serpentis & α Orionis, 20 α Aquilae, 22 β Canis minoris, & ε Pegasi, 27 β Cancri
Mercurius 13 δ & ε Eridani, 14 α Virginis, 15 κ Orionis ζ Eridani & κ Virginis, 16 β Librae & β Orionis, 17 α Hydrae & ε Eridani, 19 ε Orion., 21 ε Ceti, 23 η Oriuis, 25 ε Orionis, 27 δ Orionis

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	Ven.	14. 7, 1	6, 9	10. 12. 50. 41	315. 19. 0	16. 58. 43
2	Sat.	14. 14, 0	6, 1	10. 13. 51. 29	316. 19. 53	16. 41. 21
3	Dom	14. 20, 1	5, 3	10. 14. 52. 16	317. 20. 33	16. 23. 42
4	Lun.	14. 25, 4	4, 5	10. 15. 53. 2	318. 21. 1	16. 5. 45
5	Mar.	14. 29, 9		10. 16. 53. 47	319. 21. 17	15. 47. 33
6	Mer.	14. 33, 7	3, 8	10. 17. 54. 32	320. 21. 22	15. 29. 3
7	Jov.	14. 36, 7	3, 0	10. 18. 55. 15	321. 21. 15	15. 10. 17
8	Ven.	14. 38, 8	2, 1	10. 19. 55. 56	322. 20. 56	14. 51. 16
9	Sat.	14. 40, 1	1, 3	10. 20. 56. 37	323. 20. 25	14. 32. 0
10	Dom	14. 40, 7	0, 6	10. 21. 57. 17	324. 19. 43	14. 12. 30
11	Lun.	14. 40, 6	0, 1	10. 22. 57. 56	325. 18. 49	13. 52. 46
12	Mar.	14. 39, 7	0, 9	10. 23. 58. 33	326. 17. 44	13. 32. 48
13	Mer.	14. 38, 0	1, 7	10. 24. 59. 9	327. 16. 28	13. 12. 36
14	Jov.	14. 35, 7	2, 3	10. 25. 59. 43	328. 15. 1	12. 52. 11
15	Ven.	14. 32, 6	3, 1	10. 27. 0. 16	329. 13. 22	12. 31. 34
16	Sat.	14. 28, 8	3, 8	10. 28. 0. 47	330. 11. 32	12. 10. 46
17	Dom	14. 24. 3	4, 5	10. 29. 1. 16	331. 9. 32	11. 49. 46
18	Lun.	14. 19, 0	5, 3	11. 0. 1. 44	332. 7. 21	11. 28. 35
19	Mar.	14. 13, 9	6, 1	11. 1. 2. 9	333. 4. 59	11. 7. 13
20	Mer.	14. 6, 2	6, 7	11. 2. 2. 32	334. 2. 27	10. 45. 41
21	Jov.	13. 58, 8	7, 4	11. 3. 2. 53	334. 59. 44	10. 23. 59
22	Ven.	13. 50, 8	8, 0	11. 4. 3. 13	335. 56. 52	10. 2. 8
23	Sat.	13. 42, 2	8, 6	11. 5. 3. 30	336. 53. 50	9. 40. 8
24	Dom	13. 32, 9	9, 3	11. 6. 3. 45	337. 50. 38	9. 17. 59
25	Lun.	13. 23, 0	9, 9	11. 7. 3. 57	338. 47. 17	8. 55. 41
26	Mar.	13. 12, 5	10, 5	11. 8. 4. 8	339. 43. 48	8. 33. 16
27	Mer.	13. 1, 4	11, 1	11. 9. 4. 17	340. 40. 10	8. 10. 44
28	Jov.	12. 49, 8	11, 6	11. 10. 4. 24	341. 36. 23	7. 48. 5
			12, 2			

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

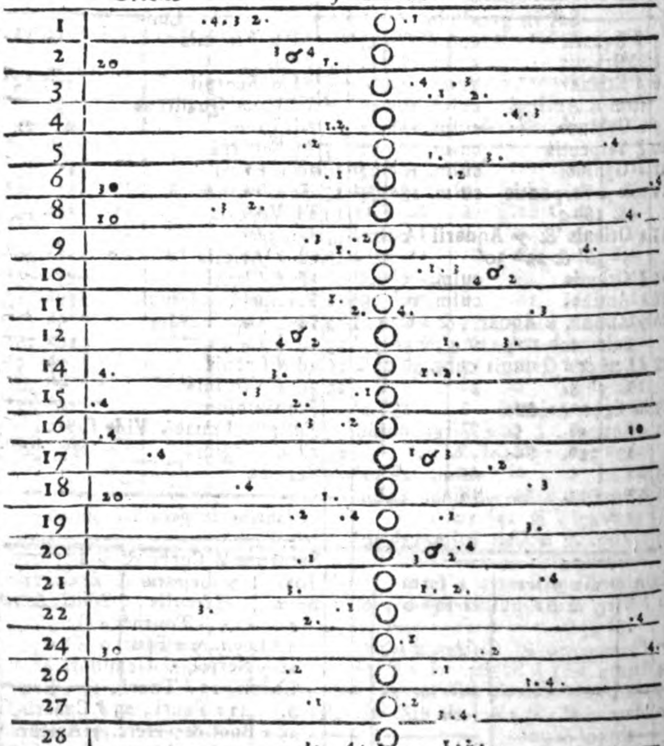
Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
1	10.	25.	56	3	8.	47.	45	5	11.	35.	30	I
3	4.	54.	0	6	22.	5.	28	5	13.	51.	8	E
4	22.	22.	8	10	11.	23.	15	12	15.	32.	38	I
6	17.*	50.	9	14	0.	41.	10	12	17.*	49.	32	E
8	12.	18.	33	17	14.	9.	14	19	19.	30.	29	I
10	6.	46.	49	21	3.	17.	21	19	21.	48.	33	E
12	1.	15.	8	24	16.	35.	42	26	23.	28.	47	I
13	19.	43.	29	28	5.	54.	4	27	1.	48.	5	E
15	14.	11.	51									
17	8.	40.	12									
19	3.	8.	36									
20	21.	37.	2									
22	16.	5.	33									
24	10.	34.	7									
26	5.	2.	42									
27	23.	31.	18									

Dies	IV. Satelles. Conjunctiones.		
2	9.	9.	Inf.
10	19.	39.	Sup.
19	4.	42.	Inf.
27	13.	46.	Sup.

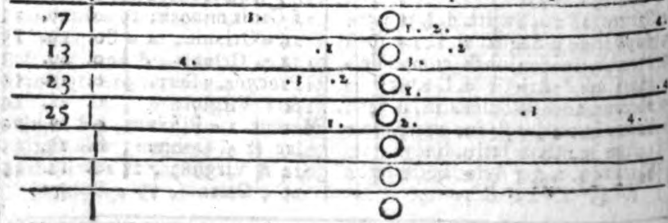
Dies	Diameter Solis M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis M.	S.	Logaritmus distantiæ Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ S.	G.	M.
1	32.	30, 0	2.	16, 0	2.	32, 0	4. 993860	0.	19.	43
4	32.	28, 8	2.	15, 3	2.	31, 9	4. 994082	0.	19	33
7	32.	27, 8	2.	14, 6	2.	31, 7	4. 994321	0.	19.	23
10	32.	26, 6	2.	13, 9	2.	31, 6	4. 994572	0.	19.	13
13	32.	25, 4	2.	13, 2	2.	31, 4	4. 994840	0.	19.	3
16	32.	24, 2	2.	12, 6	2.	31, 2	4. 995121	0.	18.	54
19	32.	23, 0	2.	12, 0	2.	31, 0	4. 995414	0.	18.	44
22	32.	21, 7	2.	11, 5	2.	30, 8	4. 995722	0.	18.	34
25	32.	20, 3	2.	11, 0	2.	30, 6	4. 996038	0.	18.	25
28	32.	18, 8	2.	10, 6	2.	30, 4	4. 996367	0.	18.	15

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 5ʰ Mane *Occidens*



Positiones Satellitum tempore eclipsium.



Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
3	β Aquarii culm. 22h 17′
4	ι Orionis culm. 6h 19′
6	ε Eridani culm. 5h 46′
	item κ 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 Serpentis culm. 18h 34′ & 16h 2′
13	η Orionis & γ Aquarii culm. 5h 36′ & 22h 30′
14	ζ Orionis culm. 5h 48′
15	ε Antinoi culm. 19h 38′
16	γ Antin., α Aquar., & ε Orion. culm. 20h 10′, 22h 4′, & 5h 37′
18	δ Ceti & δ Orionis culm. 2h 33′, & 5h 44′
19	in signo Arietis 18h 2′
21	η Antinoi, ζ & η Virg. culm. 19h 32′, 13h 16′, & 12h 1′
25	γ Ceti culm. 2h 12′
26	δ Aquilae & γ Ophiuci culm 18h 47′, & 17h 10′
27	β Virg. & α Ceti culm. 11h 10′ & 2h 24′
30	in media distantia a terra
31	δ Virg. & β Ophiuci 12h 0′, & 16h 47′
—	*Phaenomena & Observ. Planet.*
4	Saturn. ad 1 μ Sagitt. d. l. 1.° 16′
9	Mars ad τ Arietis diff. lat. 28′
10	Mars ad 1. 2. 3 ρ Arietis diff. lat. 20′ 50′ & 32′
	Jupiter ad b & i Sagitt. diff. lat. 50′ & 1.° 17′
11	Saturn. ad 2 μ Sagitt. d. l. 1.° 35′
15	Jupiter ad a Sagitt. d. l. 1.° 17′
16	Mercur. in conjunct. cum Sole
	Mars ad δ Arietis d. l. 1.° 5′
19	Mercur. ad λ Piscium diff. lat. 34′
21	Venus in conjunctione cum Sole cum maxima latitudine
	Mars ad 1. 2. 3 τ Arietis diff. lat. 1.° 49′ 1.° 19′ & 1.° 17′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*	
	Luna	
2	ad α Virginis	5h 57
3	Perigea	
5	ad α Scorpii	10h 55
6	Ultimus Quadrans	3h 7
	ad Jovis	21h 28
7	ad Saturni	4h 0
10	ad ε Capri	15h 55
13	Novilunium	13h 5
14	ad Veneris	10h 10
17	Apogea	
18	ad δ Arietis	1h 49
20	ad β Tauri	17h 55
21	Primus Quadrans	18h 1
22	ad 1 Geminorum	9h 17
23	ad ι Cancri	16h 36
26	ad σ Leonis	7h 5′
28	ad η Virginis	9h 30′
	Plenilunium	20h 42′
	Eclipsis Lunae. Vide supra.	
29	ad α Virginis	15h 30′
31	Perigea	

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus β Corvi & γ Leporis
Jupiter γ Leporis & α Corvi
Mars 3 α Herculis, 5 ζ Bootis & ε Aquil., 5 γ Tauri & α Delph., 7 β Leon., 9 α Tauri & β Serp., 10 γ Serp., γ Geminor. & ι Leonis, 13 δ Tauri, 17 τ Leonis, 22 ε Tauri, 23 δ Cancri, 25 τ Boot. & γ Here., 31 Arctur.
Venus 1 γ Aquilae, 7 ρ Leonis, 8 γ Aquilae, 13 β Cancri, 17 β Canis minoris, 19 α Aquilae, 24 α Orionis, 25 α Serpentis, 27 γ Orionis, β Aquilae, & Procyon, ε Serp., 30 β Ophiuci & δ Virginis
Mercur. 1 ω Piscium, 4 δ Aquilae & γ Ophiuci, 6 α Ceti, 12 β Virginis, 22 ε Orionis, 25 η Orionis, 29 ε Ophiuci

Dies mensis	Dies hebdomada	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	Ven.	12. 37, 6	12, 7	11. 11. 4. 29	342. 32. 28	7. 25. 19
2	Sat.	12. 24, 9	13, 1	11. 12. 4. 32	343. 28. 26	7. 2. 27
3	Dom	12. 11, 8	13, 6	11. 13. 4. 33	344. 24. 18	6. 39. 29
4	Lun.	11. 58, 2	14. 0	11. 14. 4 32	345. 20. 3	6. 16. 25
5	Mar.	11. 44 2	14, 4	11. 15. 4. 30	346. 15. 40	5. 53. 16
6	Mer.	11. 29, 8	14, 8	11. 16. 4 26	347. 11. 11	5. 39. 2
7	Jov.	11. 15. 0	15, 2	11. 17. 4. 20	348. 6. 36	5. 6. 44
8	Ven.	10. 59. 8	15, 5	11. 18. 4. 13	349. 1. 56	4. 43 22
9	Sat.	10. 44, 3	15, 9	11. 19. 4 4	349. 57. 11	4. 19 56
10	Dom	10. 28, 4	16, 2	11. 20. 3. 54	350. 52. 21	3 56 26
11	Lun.	10. 12, 2	16, 4	11 21. 3. 42	351. 47. 26	3. 32 53
12	Mar.	9. 55, 8	16, 6	11. 22. 3 29	352. 42. 27	3. 9. 17
13	Mer.	9. 39, 2	17, 0	11. 23. 3. 14	353. 37. 24	2. 45. 39
14	Jov.	9. 22, 2	17, 2	11. 24. 2 57	354. 32. 18	2. 21. 59
15	Ven.	9. 5, 0	17, 4	11. 25. 2. 37	355. 27. 8	1. 58 18
16	Sat.	8. 47. 6	17, 7	11. 26. 2. 16	356. 21. 54	1. 34 36
17	Dom	8. 29. 9	17, 9	11. 27. 1. 53	357. 16. 36	1. 10. 54
18	Lun.	8. 12, 0	18, 1	11. 28. 1. 27	358. 11 15	0. 47. 12
19	Mar.	7. 53, 9	18, 2	11. 29. 1. 0	359. 5. 52	0. 23. 20
20	Mer.	7. 35, 7		0. 0. 0. 30	0. 0. 27	0. 0. 18
21	Jov.	7. 17, 3	18, 4	0. 0. 59. 58	0. 55. 0	Borealis 0. 23. 53
22	Ven.	6. 58, 9	18, 4	0. 1. 59. 23	1. 49. 31	0. 47. 33
23	Sat.	6. 40, 4	18, 5	0. 2. 58. 47	2. 44. 1	1. 11. 11
24	Dom	6. 21, 8	18, 6	0. 3. 58. 7	3. 38. 29	1. 34. 46
25	Lun	6. 2, 1	18, 7	0. 4. 57. 25	4. 32. 56	1. 58 19
26	Mar.	5. 44, 4	18, 7	0. 5. 56 41	5. 27. 22	2. 21. 50
27	Mer.	5. 25, 6	18, 8	0. 6. 55. 55	6. 21. 48	2. 45. 18
28	Jov.	5. 6, 9	18, 7	0. 7 55. 6	7. 16. 14	3. 8. 43
29	Ven.	4. 48, 1	18, 8	0. 8. 54. 15	8 10. 40	3. 32. 4
30	Sat.	4. 29, 5	18, 6	0. 9. 53. 22	9. 5. 7	3 55. 21
31	Dom	4. 10, 9	18, 6	0. 10. 52. 26	9. 59. 35	4. 18. 33

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.		Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
1	17.*	59	51	3	19.	12.	25	I	6	3.	27.	37	I
3	12.	28.	39	7	8.	30.	59	I	6	5.	48.	7	E
5	6.	57.	20	7	11.	1.	59	E	13	7.	26.	51	I
7	1.	26.	1	10	21.	49.	29	I	13	9.	48.	33	E
8	19.	54.	44	10	23.	20.	39	E	20	11.	26.	18	I
10	44.	23.	28	14	11.	8.	4	I	20	13.	59.	14	E
12	8.	52.	14	14	13.	39.	24	E	27	15.*	25.	40	I
14	2.	21.	2	18	0.	26.	37	I	27	17.	50.	5	E
15	21.	49.	51	18	2.	58.	11	E					
17	16.*	18.	53	21	13.	45.	11	I		IV. Satelles. Conjuntiones			
19	10.	47.	30	21	16.	16.	54	E	Dies				
21	5.	16.	21	25	5.	35.	38	E					
22	23.	14.	11	28	16.	22.	16	I	7	23.	5.	Inf.	
24	18.	14.	2	28	18.	54.	20	E	16	8.	23.	Sup.	
26	12.	42.	52						24	17.	15.	Inf.	
28	6.	11.	43										
30	1.	40.	35										
31	20.	9.	27										

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. 996477	0.	18.	13
4	32.	16, 9	2.	10, 0	2.	29, 9	4 996815	0.	18.	3
7	32.	15, 1	2.	9, 6	2.	29, 7	4. 997168	0.	17.	54
10	32.	14, 0	2.	9, 3	2.	29, 4	4. 997521	0.	17.	44
13	32.	12, 4	2.	9, 0	2.	29, 2	4. 997881	0.	17.	35
16	32.	10, 8	2.	8, 8	2.	29, 0	4. 998244	0.	17.	25
19	32.	9, 2	2.	8, 6	2.	28, 8	4. 998619	0.	17.	16
22	32.	7, 4	2.	8, 5	2.	28, 5	4. 998993	0.	17.	7
25	32.	5, 7	2.	8, 4	2.	28, 2	4. 999368	0.	16.	57
28	32.	4, 1	2.	8, 5	2.	28, 0	4. 999743	0.	16.	48

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 4h Mane *Occidens*

1	3. 4. 2☌1 ○
2	.3 .2 ○ 1. 4.
3	.3.1 ○ .2 4.
4	○ 2. .3 .4 10
5	○ .1 3. .4 2.
6	1. ○ 3. .4 20
7	.4 ○ .1 .2 1.
8	1. 3☌4 ○ 3.
9	.3 .2 ○ 1. .4
10	1☌3 ○ .2 .4
12	○ .1 .3 2. .4
13	.2 ○ 3. 1. 4.
14	○ .1 .2 4. 30
15	○ 4. 1. 3. 20
16	○ 1.4. .2 3.
17	.1 4☌1 ○ .2
19	○ .3 2. 10 4.
20	.2 1. ○ 3. 4.
24	.3 .1 ○ .2 .4
25	○ .3 2. 1. 40
26	.1 ○ .4 3. 2.
27	.2 ○ 1. .4 10
29	○ 3. 1. .4 20
30	○ .1 .2 3.
31	.1 ○ .2 4.

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

11	○ 1. 2. .3 .4
18	○ 1. 2☌3 4.
21	○ .1 .2 3. .4
22	○ 2. 1. 3. .4
28	○ 3. .1 .2 .4

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
2	ε Serpentis culm. 14h 49′
3	Procyon, & β Aquilae culm. 6h 33′ & 18h 48′
4	γ Orionis culm. 4h 16′
7	σ Serpentis, & α Orion. culm. 14h 25′, & 4h 36′
10	α Aquilae culm. 18h 16′
11	β Canis, & ε Pegasi culm. 5h 52′ & 20h 8′
12	Eclipsis Solis. Vide supra.
14	ζ Pegasi & β Cancri culm. 20h 54′, & 6h 30′
15	γ Aquilae culm. 17h 56′
16	ρ Leonis & ε Delphini culm. 8h 39′ & 18h 38′
18	δ Serpentis culm. 13h 34′
19	in signo Tauri 12h 35′
21	ε Virginis culm. 10h 50′
23	κ Ophiuci culm. 15h 15′
24	κ 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 Aquilae culm. 14h 33′. 11h 59′ & 16h 18′
30	γ Tauri & α Delphini culm. 1h 34′ & 17h 54′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
1	Venus ad 1. Piscium diff. lat. 29′
5	Mars ad A Tauri diff. lat. 21′
9	Venus ad Mercur. diff. lat. 5.° 0′
11	Mars ad 2. 3. κ Tauri dif. lat. 26′ & 20′
12	Mars ad 1. 2. ρ Tauri diff. lat. 9′ & 17′
15	Mercurius in elongat. maxima
16	Venus ad λ Piscium diff. lat. 1′
18	Mars ad τ Tauri diff. lat. 17′
23	Mars ad k Tauri diff. lat. 1.° 21′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
1	ad α Scorpii 17h 25′
3	ad Jovis & Saturni 7h 14′, & 11h 25′
4	Ultimus Quadrans 11h 44′
6	ad ε Capri 21h 36′
9	ad Veneris 19h 0′
11	ad e Piscium 11h 33′
12	Novilunium 6h 8′
14	Apogea ad δ Arietis 8h 37′
15	ad Martis & ρ Tauri 1h 0′, & 3h 0′
19	ad t Geminorum 4h 57′
20	Primus Quadrans 9h 30′
22	ad η Leonis 5h 27′
24	ad η Virginis 20h 27′
27	Perigea ad 1. t Librae 22h 10′
	Plenilunium 5h 38′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus mense toto prope parallelos γ Leporis & β Corvi
Jupiter mense toto prope parallelos γ Leporis & α Corvi
Mars 1 Arcturi, 4 ζ Gemin., γ Leonis, 10 δ Leonis, 11 β Herculis, 13 γ Cancri, 14 δ Gemin. & α Arietis, 16 π & μ Gemin., 25 ad f & η Tauri
Venus 1 θ Serp., 3 α Ceti, 4 β Virg., 5 γ Ophiuci & δ Aquil., 6 γ Ceti, 9 α Piscium, 16 η & ζ Virginis, 17 & 30 η Antinoi
Mercurius 9 θ Virginis, 10 ε Ophiuci, 11 ε Ceti, 13 ζ Serpentis, 15 δ Ophiuci, η & μ Serpentis, 16 η Orionis, 17 ζ Orionis & ε Antin., γ Antin., α Aquarii, ε Orionis, 20 δ Ceti, δ Orionis & γ Virgin., 22 η Antin., ζ & η Virg., 25 α Piscium, 27 δ Aquil., γ Ophiu., & β Virg., 28 θ Serp., 29 δ Virg., β Ophiu., 30 ε Ser-

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

subtranda

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

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

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

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

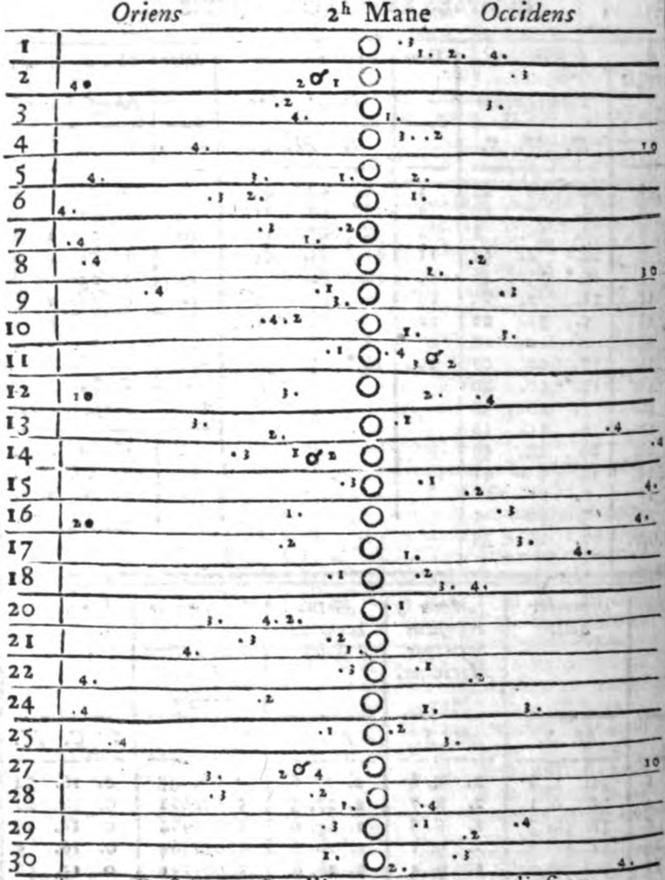
ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Imers.	Emers.
2	14.*	38.	21	1	5.	40.	45	3	19. 25. 39	I
4	9.	7.	10	4	18.	59.	11	3	21. 51. 1	E
6	3.	36.	1	8	8.	17.	33	10	23. 25. 15	I
7	22.	4.	52	11	21.	35.	51	11	1. 51. 49	E
9	16.*	33.	46	15	10.	54.	1	18	3. 24. 37	I
11	11.	2.	33	19	0.	12.	5	18	5. 52. 23	E
13	5.	31.	22	22	13.	30.	1	25	7. 23. 58	I
15	0.	0.	10	26	2.	47.	49	25	9. 52. 56	E
16	18.	28.	57	29	16.*	5.	36			
18	12.*	57.	40							
20	7.	26.	30							
22	1.	55.	16							
23	20.	23.	59							
25	14.*	52.	41							
27	9.	21.	21							
29	3.	50.	0							
30	22.	18.	38							

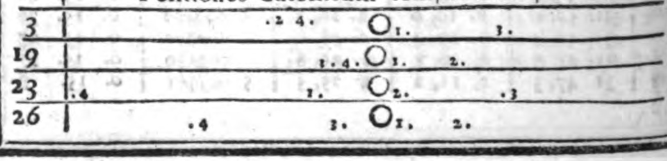
Dies	IV. Satelles. Conjunctiones	
2	2. 6.	Sup.
10	10. 27.	Inf.
18	13. 45.	Sup.
27	2. 47.	Inf.

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. 000247	0.	16.	34
4	32.	0, 1	2.	8, 7	2.	27, 3	5 000622	0.	16.	24
7	31.	58, 3	2.	8, 8	2.	27, 0	5. 000994	0.	16.	15
10	31.	56, 7	2.	9, 1	2.	26, 8	5. 001364	0.	16.	5
13	31.	55, 1	2.	9, 4	2.	26, 6	5. 001731	0.	15.	56
16	31.	53, 5	2.	9, 7	2.	26, 4	5. 002090	0.	15.	46
19	31.	52, 0	2.	10, 0	2. 26, 2		5. 002442	0.	15.	36
22	31.	50, 4	2.	10, 4	2. 26, 0		5. 002792	0.	15.	27
25	31.	48, 8	2.	10, 8	2. 25, 8		5. 003130	0.	15.	17
28	31.	47, 3	2.	11, 2	2. 25, 5		5. 003461	0.	15.	8

POSITIONES SATELLITUM JOVIS



Positiones Satellitum tempore eclipſium.



Dies	Phaenomena & Observationes Solis
	Sol in parallelo
1	γ Delphini culm. 17h 56′
2	ζ 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 signo Geminorum 13h 13′
21	Arcturi culm. 10h 12′
24	γ Leonis culm. 6h 0′
29	δ Leonis culm. 6h 34′
30	β Herculis culm. 11h 48′

Dies	Phaenomena & Observationes Planetarum
1	Mars ad η Tauri diff. lat. 2.° 3′
3	Mercurius ad θ Piscium d. l. 36′
8	Mars ad Erictone diff. lat. 1.° 28′
11	Mars ad 132 Tauri diff. lat. 4′
	Saturnus ad μ Sagittarii diff. lat. 1.° 32′
12	Mercurius ad ω Arietis d. l. 30′
15	Jupiter ad a Sagittarii diff. lat. 1.° 11′
17	Mars ad H Geminorum diff. lat. 1.° 15′
20	Mars ad η Geminor. diff. lat. 2.°
	Venus ad e Piscium diff lat. 14′
21	Mercur. in conjunct. cum Sole
23	Venus ad ζ Pisc. diff. lat. 1.° 28′
27	Venus ad μ Piscium d. l. 10 6′
31	Venus ad ω Piscium diff. lat. 32′

Dies	Phaenomena & Observationes Lunae
	Luna
1	ad τ Sagittarii 13h 14′
3	ad ι & κ Capri 12h 14′, & 14h 30′
	Ultimus Quadrans 21h 48′
6	ad ψ Aquarii 5h 18′
7	ad Veneris 22h 15′
8	ad e Piscium 17h 30′
10	ad Mercurii 18h 0′
11	Apogea ad δ Arietis 2h 45′
	Novilunium 22h 47′
12	ad d Tauri 8h 48′
14	ad Martis 20h 50′
16	ad β Geminorum 19h 30′
17	ad ψ Cancri 7h 7′
19	ad η Leonis 12h 57′
	Primus Quadrans 21h 43′
21	ad σ Leonis 1h 27′
22	ad η Virginis 6h 0′
23	ad α Virginis 13h 17′
25	Perigea ad ι t Librae 9h 8′
26	ad σ & α Scorpii 11h 35′, & 14h 41′
	Plenilunium 12h 7′
28	ad Saturni 3h 6′
	ad τ Sagittarii 22h 50′
31	ad ι Capri 11h 17′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus mense toto prope parallelos γ Leporis & β Corvi

Jupiter mense toto prope parall. γ Leporis & α Corvi

Mars prope parall. ζ Leonis

Venus 1 ζ & η Virg., 9 α Pisc., 12 γ Ceti, 14 δ Aquil. & γ Ophiu. 15 β Virg., 16 α Ceti, 19 θ Serp. 21 δ Virg. & β Ophiuci, 23 ι Serp., 25 Procyon, 26 β Aquil. & γ Orionis, 28 ξ Hydrae, 30 α Serp., 31 α Orionis

Mercurius 1 Procyon, 4 α Serp. & α Orion., 5 β Canis min., 7 β Canc., 10 α Ophiu., 13. α Leon., 13 α Herc., 15 α Tauri & β Serp., deinde in radiis solarib.

Dies mensis	Dies hebdomadæ	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	Mer.	3. 10, 0	7, 4	1. 11. 8. 29	38. 42. 25	15. 11. 26
2	Jov.	3. 17, 4	7, 0	1. 12. 6. 33	39. 39. 42	15. 29. 22
3	Ven.	3. 24, 4	6, 4	1. 13. 4. 36	40. 37. 7	15. 47. 3
4	Sat.	3. 30, 8	5, 8	1. 14. 2. 38	41. 34. 40	16. 4. 28
5	Dom	3. 36, 6		1. 15. 0. 38	42. 32. 22	16. 21. 37
6	Lun.	3. 41, 7	5, 1	1. 15. 58 37	43. 30. 13	16. 38. 30
7	Mar.	3. 46, 1	4, 4	1. 16. 56. 35	44. 28. 14	16. 55. 6
8	Mer.	3. 49, 9	3, 8	1. 17. 54. 32	45. 26. 24	17. 11. 26
9	Jov.	3. 53, 2	3, 2	1. 18. 52. 27	46. 24. 42	17. 27. 29
10	Ven.	3. 55, 9	2, 7	1. 19. 50. 22	47. 23. 9	17. 43. 14
11	Sat	3. 58, 0	2, 1	1 20. 48. 15	48. 21. 45	17. 58. 48
12	Dom	3. 59, 5	1, 5	1. 21. 46. 7	49. 20. 30	18. 13. 51
13	Lun.	4. 0, 6	1, 1	1. 22. 43. 58	50. 19. 24	18. 28. 44
14	Mar.	4. 1, 1	0, 5	1. 23. 41 47	51. 18. 27	18. 43. 17
15	Mer.	4. 0, 9	0, 2	1. 24. 39. 35	52. 17. 38	18. 57. 31
16	Jov.	4. 0, 1	0, 8	1. 25. 37. 21	53. 16. 58	19. 11. 26
17	Ven.	3. 58.8	1, 3	1. 26. 35. 5	54. 16. 26	19. 25. 2
18	Sat.	3. 56, 9	1, 9	1. 27. 32. 48	55. 16. 2	19. 38. 18
19	Dom	3. 54, 4	2, 5	1. 28. 30 30	56. 15. 46	19. 51. 13
20	Lun	3. 51, 4	3, 0	1. 29. 28. 10	57. 15. 38	20. 3. 48
21	Mar.	3. 48, 0	3, 4	2. 0. 25. 48	58. 15. 38	20. 16. 5
22	Mer.	3. 44, 1	3, 9	2. 1. 23. 25	59. 15. 46	20. 27. 56
23	Jov.	3. 39, 7	4, 4	2. 2. 21. 0	60. 16. 1	20. 39. 29
24	Ven.	3. 34, 9	4, 8	2. 3. 18. 33	61. 16. 24	20. 50. 41
25	Sat.	3. 29, 6	5, 3	2. 4. 16. 6	62. 16. 54	21. 1. 31
26	Dom	3. 23, 6	6, 0	2. 5. 13. 37	63. 17. 31	21. 12. 0
27	Lun.	3. 17, 1	6, 5	2. 6. 11. 6	64. 18. 15	21. 22. 7
28	Mar.	3. 10, 1	7, 0	2. 7. 8. 35	65. 19. 7	21. 31. 51
29	Mer.	3. 2, 8	7, 3	2. 8. 6. 3	66 20. 6	21. 41. 15
30	Jov.	2. 55, 0	7, 8	2. 9. 3. 29	67. 21. 12	21. 50. 12
31	Ven.	2. 46, 8	8, 2	2. 10. 0. 55	68. 22. 24	21. 58 49
			8, 6			

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Immersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Imm. Emers. H.	M.	S.	
2	16.*	47.	11	3	5.	23.	5	2	11.*	22.	50	I
4	11.*	15.	43	6	18.	40.	30	2	13.*	52.	53	E
6	5.	44.	24	10	7.	57.	45	9	15.*	21.	37	I
8	0.	12.	59	13	21.	14.	48	9	17.	52.	41	E
9	18.	41.	32	17	10.*	31.	45	16	19.	19.	40	I
11	13.*	10.	4	20	23.	48.	45	23	23.	17.	35	I
13	7.	38.	34	24	13.*	5.	36	31	3.	14.	57	I
15	2.	7.	3	28	2.	22.	22					
16	20.	35.	31	31	15.*	38.	67					
18	15.*	3.	54									
20	9.	32.	20									
22	4.	0.	45									
23	22.	29.	10									
25	16.	57.	31									
27	11.*	25.	51									
29	5.	54.	10									
30	13.	22.	29									

Dies	IV Satelles. Imm. Emers.		
5	10.*	41.	Sup.
13	18.	57.	Inf.
21	20.	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	31.	45, 9	2.	11, 6	2.	25, 3	5. 003781	0.	14.	58
4	31.	44, 8	2.	12, 1	2.	25, 1	5 004093	0.	14	49
7	31.	43, 7	2.	12, 6	2.	24, 9	5. 004392	0.	14.	39
10	31.	42, 5	2.	13, 1	2.	24, 7	5. 004680	0.	14.	30
13	31.	41, 1	2.	13, 6	2.	24, 5	5. 004955	0.	14.	20
16	31.	40, 0	2.	14, 1	2.	24, 3	5. 005217	0.	14.	11
19	31.	38, 9	2.	14, 6	2.	24, 1	5. 005465	0.	14.	1
22	31.	37, 8	2.	15, 0	2.	24, 0	5. 005700	0.	13.	52
25	31.	36, 8	2.	15, 4	2.	23, 9	5. 005918	0.	13.	42
28	31.	35, 9	2.	15, 8	2.	23, 8	5. 006121	0.	13.	32

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	1h Mane	*Occidens*
1	2.	○	.1 .1 .4
2	20 .1	○	1. 4.
5	10 .1 .2	○	4.
6	.1	○ 4.	.1 .2
7	4. 1.	○ 2 ☌ 1	
8	4. 2.	○	.1 1.
9	4. 1. .2	○	1.
11	.4 1. .1 2.	○	
13	.4 .1	○	.2 10
14	.4 1.	○ .1 2.	
15	2.	○	.1 .4 .1
16	1. .2	○	1. .4
18	20 3. .1	○	4.
20	.1 .1	○	.2 4.
21	10 1.	○	2. 4.
22	2.	○	.1 4. .1
23	.2 4 ☌ 1	○	1.
24	4.	○	.1 1. .2
26	4. 1. .2	○	1.
28	.4 .1	○	2. 10
29	.4 2.	○ 8. 1	.1
30	.4 .2 1.	○	1.
31	.4	○	.1 1 ☌ 2

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

2		○ 1. 1. 2.	4.
4	1. 2.	○ 1.	4.
10	.4	○ 1. 1. 2.	
12	.4 .1 .2	○ 1.	
17		○ 2. 1 ☌ 1	.4
19	.1 .2	○ 1.	4.
25	4. .1 1.	○ 2.	
27	.4 .1	○ 1. .2	

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
1	γ Cancri culm. 3h 50′
3	δ Geminor. & α Arietis culm. 2h 29′, & 21h 4′
4	η & μ Geminorum culm. 1h 9′ & 1h 17′
5	in nodo Veneris
16	η Tauri culm. 21h 50′
20	in signo Cancri 21h 57′
30	in nodo Jovis, item in Apogeo

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
6	Mars ad 1 ω Geminor. diff. l. 23′
7	Mars ad 2 ω Geminor. d. l. 1.° 7′
9	Mercur. ad ε Geminor. diff. l. 4′
10	Mars ad m Geminor. diff. lat. 33′
	Venus ad ξ Arietis diff. lat. 1.° 0′
11	Mercurius ad 1. 2. ω Geminorum diff. lat. 24′, & 1.° 54′
12	Mercurius ad m & n Geminor. diff. lat. 10′ & 40′
13	Mercurius ad Martis diff. lat. 41′
14	Mercur. ad A Geminor. diff. lat. 1.° 15′
	Oppositio Jovis
17	Venus ad σ Arietis d. l. 1.° 19′
18	Oppositio Saturni
22	Mercurius ad μ Cancri d. l. 30′
23	Venus in elongat. maxima
	Jupiter ad D Serpentis diff. lat. 1.° 25′
25	Mercurius in elongat. maxima
26	Saturnus ad a Sagittarii diff. lat. 1.° 55′
29	Mars ad μ Geminor. d. l. 1.° 7′
30	Mars ad μ Cancri diff. lat. 10′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
2	Ultimus Quadrans 9h 55′
	ad 1 ♄ Aquarii 11h 42′
5	ad Veneris 9h 41′
7	ad δ Arietis 20h 50′
8	Apogea ad η Tauri 15h 24′
10	ad β Tauri 12h 48′
	Novilunium 14h 1′
12	ad Mercurii & Martis 11.° 45′ & 15h 12′
15	ad η Leonis 18h 4′
17	ad σ Leonis 8h 35′
	ad β Virginis 23h 33′
18	Primus Quadrans 5h 29′
19	ad η Virginis 1h 5′
21	Perigea
22	ad σ Scorpii 9h 42′
23	ad α Scorpii 0h 48′
24	ad Jovis & Saturni 3h & 10h 35′
	Plenilunium 20h 8′
25	ad σ & τ Sagitt. 1h 37′ & 21h 12′

Planetae in parallelis fixarum.

Saturnus γ Leporis, β Corvi, ε Sagitt., γ Hidrae, δ Scorpii

Jupiter prope parallel. ρ Navis, α Corvi, γ Leporis, g Ophiuci

Mars 1 ζ Leonis, 17 τ Tauri, 25 μ & τ Geminorum, 27 α Arietis & δ Geminorum, 28 γ Cancri, 30 β Herculis

Venus 1 α Orion., 7 ζ Pegasi & β Cancri, 9 γ Aquilae, 10 ρ Leonis, 12 δ Serp., 15 ε Virg., 17 α Ophiuci & α Leon., 19 ζ Aquilae, 21 γ & α Pegasi, 23 α Herculis, 25 α & γ Delphini, 27 β Leonis, 28 α Tauri, β & γ Serp., 30 θ Leonis

Mercur. 1 δ Herc., 5 ε Geminor., 10 δ Herc., 12 ε Leonis, 13 ζ Leonis, 20 μ, η, & δ Gemin., α Arietis, 23 β Herc. & δ Leo., 26 Arct., 28 ξ Arietis, γ Herc. & τ Boot., 29 e Peg., 30 ε Taur.

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	Sat.	2. 38, 2	9, 1	2. 10. 58. 20	69. 23. 43	22. 7. 4
2	Dom	2. 29, 1	9, 5	2. 11. 55. 45	70. 25. 8	22. 14. 56
3	Lun.	2. 19, 6	9, 9	2. 12. 53. 9	71. 26. 39	22. 22. 24
4	Mar.	2. 9, 7	10. 4	2. 13. 50. 33	72. 28. 16	22. 29. 29
5	Mer.	1. 59. 3	10, 5	2. 14. 47. 56	73. 29. 59	22. 36. 10
6	Jov.	1. 48, 8	10, 9	2. 15. 45. 19	74. 31. 47	22. 42. 37
7	Ven.	1. 37, 9	11, 3	2. 16. 42. 41	75. 33. 40	22. 48. 21
8	Sat.	1. 26, 6	11, 8	2. 17. 40. 8	76. 35. 38	22. 53. 51
9	Dom	1. 14, 8	11, 8	2. 18. 37. 25	77. 37. 40	22. 58. 52
10	Lun.	1. 3, 0	12, 0	2. 19. 34. 46	78. 39. 46	23 3. 5[illegible]
11	Mar.	0. 51, 0	12, 2	2. 20. 37. 6	79. 41. 56	23. 7. 55
12	Mer.	0. 38, 8	12, 4	2. 21. 26. 26	80. 44. 9	23. 11. 48
13	Jov.	0. 26, 4	12, 6	2. 22. 26. 45	81. 46. 24	23. 15. 16
14	Ven.	0. 13, 8	12, 7	2. 23. 24. 3	82. 48. 42	23. 18. 19
15	Sat.	0. 1, 1	12, 9	2. 24. 21. 21	83. 51. 2	23. 20 57
16	Dom	a. ☉ 0. 11, 8	12, 9	2. 25. 18. 38	84. 53. 23	23. 23. [illegible]
17	Lun.	☉ 0. 24, 7	12, 9	2. 26. 15. 54	85. 55. 45	23. 25. [illegible]
18	Mar.	☉ 0. 37, 6	12, 9	2. 27. 13. 9	86. 58. 8	23. 26. [illegible]
19	Mer.	0. 50, 5	12, 9	2. 28. 10. 24	88. 0. 31	23. 27. [illegible]
20	Jov.	1. 3, 4	12, 9	2. 29. 7. 38	89. 2. 54	23. 28. [illegible]
21	Ven.	1. 16, 3	12, 9	3. 0. 4. 51	90. 5. 17	23 [illegible]
22	Sat.	1. 29, 2	12, 8	3. 1. 2. 3	91. 7. 39	23. 2[illegible]
23	Dom	1. 42, 0	12, 7	3. 1. 59. 15	92. 10. 0	23. [illegible]
24	Lun.	1. 54, 7	12, 6	3. 2. 56. 26	93. 12. 20	23. 26. [illegible]
25	Mar.	2. 7, 3	12, 6	3. 3. 53. 38	94. 14. 38	23. 24. 47
26	Mer.	2. 19, 9	12, 4	3. 4. 50. 48	95. 16. 54	23. 22. 53
27	Jov.	2. 32, 3	12, 2	3. 5. 47. 59	96. 19. 8	23. 20. 35
28	Ven.	2. 44, 5	12, 0	3. 6. 45. 10	97. 21. 20	23. 17. 53
29	Sat.	2. 56, 5	11, 8	3. 7. 42. 21	98 23. 30	23. 14. 46
30	Dom	3. 8, 3	11, 6	3. 8. 39. 32	99. 25. 37	23. 11. 14

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Iñers. Emers. H. M. S.				Dies	II. Satelles. Iñers. Emers. H. M. S.				Dies	III. Satelles. Iñers. Emers. H. M. S.			
	Immersiones				4	4.	55.	34	I	7	7.	12.	29	I
1	18.	50	46		7	18.	2.	0	I	14	11.*	9.	38	I
3	13.*	18.	59		11	7.	18.	20	I	14	13.	46.	51	E
5	7.	47.	19		14	23.	20.	50	E	21	17.	45.	29	E
7	2.	15.	35		18	12.*	37.	22	E	28	21.	44.	10	I
8	20.	43.	51		22	1.	53.	51	E					
10	15.*	12.	11		25	15.*	10.	19	E					
12	9.*	40.	21		29	4.	26.	53	E					
14	4.	8.	35											
	Emersiones													
16	0.	47.	45											
17	19.	16.	1											
19	13.*	44.	16											
21	18.	12.	37											
23	2.	40.	56											
24	21.	9.	22											
26	15.*	37.	37											
28	10.*	6.	4											
30	4.	34.	25											

Dies	IV Satelles. Iñers. Emers. H. M. S.			
7	14.*	0.	28	I
7	14.*	41.	16	E
24	7.	46.	31	I
24	8.*	53.	10	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 006368	0.	13.	20
4	31.	34, 2	2.	16, 7	2.	23, 5	5 006534	0.	13.	10
7	31.	33, 6	2.	16, 9	2	23, 4	5 006684	0.	13.	1
10	31.	33, 0	2.	17, 1	2.	23, 3	5. 006815	0.	12.	51
13	31.	32, 4	2.	17, 2	2.	23, 2	5. 006928	0.	12.	42
16	31.	31, 9	2.	17, 3	2.	23, 1	5. 007026	0.	12.	32
19	31.	31, 6	2.	17, 4	2.	23, 0	5. 007105	0.	12.	23
22	31.	31, 3	2.	17, 4	2.	23, 0	5. 007172	0.	12.	13
25	31.	31, 1	2.	17, 4	2.	23, 0	5. 007207	0.	12.	4
28	31.	31, 0	2.	17, 3	2	23, 0	5. 007230	0.	11.	54

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 12h Vespere *Occidens*

1	.2 1. 1. .4
2	20 .3 .1 .4
3	.3 1. 2. 4.
5	.2 1. .3 4.
6	.1 .2 3.4.
7	1.3. 4. 2.
8	.2 1. 4. .1
9	.3 .1 .2 4.
10	.3 .2 4. 1.
11	.4 .1 2. .3
13	4. .1 .2 3.
15	.4 .1 3. 2.
16	.3 .2 1. .4
17	.3 1. .2 .4
18	20 .1 .3 .4
22	.1 3.2. 4.
23	.3 1 ♂2 4.
24	.3 4. 1. .2
25	.1 .3 4. 2.
29	.4 .1 3.2.
30	.4 3. .2 1.

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

4	.1 1. 2. 4.
12	.4 .2 1. .3
14	.4 1. 1. 2.
19	.1 2. .1 .4
20	.2 1. .3 .4
21	1. 1. 2. 4.
26	.1 2. .3 4.
27	4. .2 1. .3
28	.4 1. 1. 2.

Dies	Phaenomena & Observationes Solis
	Sol in parallelo
6	μ & η Geminorum culm. 23h 0' & 22h 52'
8	α Arietis & δ Geminor. culm. 18h 39' & 0h 4'
9	γ 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 8h 48'
24	γ Herculis culm. 7h 53'
25	η Bootis culm. 5h 22'

Dies	Phaenomena & Observationes Planetarum
3	Saturnus ad b Sagittarii diff. lat. 1.° 27'
5	Venus ad 1 ω Tauri d. lat. 1.° 2'
6	Venus ad 2 ω Tauri d. l. 1.° 39'
9	Venus ad ε Tauri diff. lat. 14'
12	Mars ad c & ε Cancri diff. lat. 9' & 3'
15	Mars ad δ Cancri diff. lat. 6'
17	Venus ad 1 l Tauri diff. lat. 26'
23	Venus ad ζ Tauri diff. lat. 26'
	Mercur. in conjunct. cum Sole
30	Venus ad η Geminor. diff. lat. 30'

Dies	Phaenomena & Observationes Lunae
	Luna
2	Ultimus Quadrans 0h 23'
	ad ζ Piscium 12h 48'
5	Apogea ad δ Arietis 3h 24'
6	ad Veneris & η Tauri 9h 18', & 10h 0'
7	ad β Tauri 19h 18'
9	ad t Geminorum 22h 54'
10	Novilunium 3h 36'
11	ad Martis & Veneris 8h 14' & 11h 58'
14	ad σ Leonis 13h 56'
15	ad β & η Virg. 4h & 6h 38'
17	ad α Virginis 3h 45'
	Primus Quadrans 11h 31'
19	Perigea ad π Scorp. 21h 30'
20	ad α Scorpii 8h 48'
21	ad Jovis & Saturni 7h 24' & 16h 32'
22	ad φ & τ Sagitt. 11h 4' & 18h 45'
24	Plenilunium 3h 58'
25	ad ε Capri 6h 22'
27	ad χ Aquarii 7h 48'
29	ad ε & ζ Pisc. 16h 12' & 20h 48'
31	Ultimus Quadrans 16h 58'

Planetae in parallelis fixarum

Satur. prope γ Leporis, β Corvi, ε Sagitt., γ Hydr., δ Scorpii
Jupiter prope α Corvi, & γ Lep.
Mars 1 β Herc., 3 β Leonis, 6 ι Tauri, 8 γ Leonis & ζ Tauri, 13 Arct., 18 γ Herc. & π Boot., deinde in radiis solaribus
Venus 1 δ Tauri, 4 π Leonis, 7 ι Tauri, 12 e Pegasi, 13 γ Herc. & β Arietis, 16 Arcturi, 19 ζ Geminorum & ζ Tauri, 25 δ Leonis, 28 β Herculis
Mercurius 1 γ Arietis, 4 π Leonis, 5 α Sagittae, 6 γ Gemin., 8 α Tauri, 10 β Leonis, 13 α Delphini & γ Tauri, 18 ε Aquilae

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	Lun.	3. 19, 5	11, 4	3. 9. 36. 44	100. 27. 40	23. 7. 19
2	Mar.	3. 31, 3	11, 2	3. 10. 33. 56	101. 29. 39	23. 2. 58
3	Mer.	3. 42, 5	10, 8	3. 11. 31. 8	102. 31. 35	22. 58. 13
4	Jov.	3. 53, 5	10, 6	3. 12. 28. 21	103. 33. 27	22. 53. 4
5	Ven.	4. 3. 9	10, 4	3. 13. 25. 34	104. 35. 15	22. 47. 31
6	Sat.	4. 14. 3	10, 0	3 14. 22. 47	105. 36. 58	22. 41. 34
7	Dom	4. 24. 3	9, 6	3. 15. 20. 2	106. 38. 36	22. 35. 14
8	Lun.	4. 33, 9	9, 2	3. 16. 17. 16	107. 40. 9	22. 28. 31
9	Mar.	4. 43, 1	8, 8	3. 17. 14 31	108. 41. 36	22. 21. 25
10	Mer.	4. 51, 9	8, 4	3. 18. 11. 46	109. 42. 56	22. 13. 56
11	Jov.	5. 0, 3	7, 8	3 19. 9. 1	110. 44. 9	22. 6. [illegible]
12	Ven.	5. 8, 1	7, 4	3. 20. 6. 17	111. 45. 16	21. 57. 46
13	Sat.	5. 15, 5	7, 0	3. 21. 3 33	112. 46. 16	21. 49. 8
14	Dom	5. 22, 5	6, 5	3. 22. 0. 49	113. 47. 9	21. 40. 7
15	Lun.	5. 29, 0	6, 9	3. 22. 58. 5	114. 47. 55	21. 30. 44
16	Mar.	5. 34, 9	5, 4	3. 23. 55. 21	115. 48. 33	21. 20. 58
17	Mer.	5. 40, 3	4, 8	3. 24. 52. 37	116. 49. 2	21. 10. 55
18	Jov.	5. 45, 1	4, 2	3. 25. 49. 53	117. 49. 23	21. 0. 28
19	Ven.	5. 49, 3	4, 7	3. 26. 47. 9	118. 49. 36	20. 49. 33
20	Sat.	5. 53, 0	3. 1	3. 27. 44. 26	119. 49. 40	20. 38. 55
21	Dom	5. 56, 1	2, 5	3. 28. 41. 43	120. 49. 35	20. 26. 53
22	Lun.	5. 58, 6	2, 0	3. 29. 39. 0	121. 49. 22	20. 15. 8
23	Mar.	6. 0, 6	1, 4	4. 0. 36. 18	122. 49. 0	20. 2. 50
24	Mer.	6. 2, 0	0, 9	4. 1. 33. 37	123. 48. 29	19. 50. 18
25	Jov.	6. 2, 9	0, 3	4. 2. 30. 56	124. 47. 50	19. 37. 26
26	Ven.	6. 3, 2	0, 4	4. 3. 28. 16	125. 47. 2	19. 24. 14
27	Sa t.	6. 2, 8	1, 0	4. 4. 25. 37	126. 46. 5	19. 10. 43
28	Dom	6. 1, 8	1, 5	4. 5. 22. 59	127. 44. 59	18. 56. 53
29	Lun.	6. 0, 3	2, 1	4. 6. 20. 22	128. 43. 45	18. 42. 44
30	Mar.	5. 58, 2	2, 6	4. 7 17. 47	129. 42. 22	18. 28. 17
31	Mer.	5. 55, 6	3, 2	4. 8. 15. 13	130. 40. 51	18. 13. 32

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
1	23.	2.	48	2	17.	43.	30	6	1.	43.	15	I
3	17.	31.	11	6	7.	0.	11	13	5.	42.	30	E
5	11.*	59.	37	9	20.	16.	59	20	6.	59.	16	I
7	6.	28.	4	13	9.*	33.	44	20	9.*	42.	20	E
9	0.	56.	34	16	22	50.	50	27	10*	58	19	I
10	19.	25.	5	20	12.*	7.	58	27	13.	42.	58	E
12	13.*	53.	31	24	1.	25.	21					
14	8.	22.	10	27	14.	42.	43					
16	2.	50.	47	31	4.	0.	19					
17	21.	19.	25									
19	15.	48.	7									
21	10.*	16.	52						IV. Satelles.			
23	4.	45.	34					Dies	Imers. Emers.			
24	23.	14.	20									
27	17.	43.	10					11	1.	38.	5	I
28	12.*	12.	2					11	3.	2.	25	E
30	6.	40.	58					27	19.	33.	25	I
								27	21.	13.	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.	31, 0	2.	17, 0	2.	23, 0	5. 007235	0.	11.	45
4	31.	31, 1	2.	16, 8	2.	23, 0	5. 007223	0.	11.	35
7	31.	31, 2	2.	16, 6	2.	23, 0	5. 007190	0.	11.	25
10	31.	31, 4	2.	16, 2	2.	23, 1	5. 007140	0.	11.	16
13	31.	31, 7	2.	15, 8	2.	23, 1	5. 007072	0.	11.	6
16	31.	32, 0	2.	15, 4	2.	23, 1	5. 006985	0.	10.	57
19	31.	32, 4	2.	15, 0	2.	23, 2	5. 006880	0.	10.	47
22	31.	33, 0	2.	14, 5	2.	23, 3	5. 006760	0.	10.	38
25	31.	33, 6	2.	14, 0	2.	23, 4	5. 006619	0.	10.	28
28	31.	34, 3	2.	13, 5	2.	23, 5	5. 006515	0.	10.	19

POSITIONES SATELLITUM JOVIS.

Oriens 11h Vespere *Occidens*

1	3 ☌ 4 ○ 1 . 2
2	1 . ○ 3 . 2 . 40
3	2 . ○ 1 . 4 . 3
4	20 . 1 ○ 1 . 4
5	10 ○ 3 . 2 . 4
7	3 . 2 . 1 . ○ 4 .
8	3 ○ 1 . 2 . 4 .
9	10 . 1 ○ 2 . 4 .
10	2 . ○ 4 ☌ 1 . 3
11	4 . 1 ☌ 2 ○ 3 .
12	4 . ○ 1 . 1 . 2 .
15	.4 . 3 ○ 1 . 2
16	.4 . 1 . 3 ○ 2 .
17	4 . 2 . ○ 1 . 3
18	4 . 1 . 2 ○ 3
19	○ 4 . 1 . 3 ☌ 2
22	3 ○ 1 . 2 . 4
23	1 . 3 ○ 2 . 4
24	2 . ○ 1 . 3 . 4
25	1 . 2 ○ 3 . 4
26	○ 1 . 2 4 ☌ 3
28	1 . 4 ☌ 2 ○ 10
30	4 . 1 ☌ 3 ○ 2 .
31	4 . 2 . ○ 1 . 3

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

6	1 . ○ 1 . 2 . 4
13	10 4 . 1 . 2 . ○
14	4 . 3 . 2 . 1 . ○
20	10 20 1 . ○ 4
21	1 . 2 . 1 . ○ 4
27	20 . 1 . 1 . ○ 4 .
29	3 . 4 . 2 . 1 . ○

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
6	θ Leonis, γ Geminor. & γ Serp. culm. 1h 54′, 21h 14′ & 6h 37′
7	β Serp. & α Tauri culm. 6h 19′ & 19h 8′
8	β Leonis culm. 2h 22′
10	γ Delphini culm. 11h 11′
11	α Delphini & γ Tauri culm. 11h 0′ & 18h 37′
12	ε Aquilae, ζ Bootis & α Herc. culm. 9h 17′, 4h 58′ & 7h 32′
13	δ Delphini culm. 10h 57′
14	α & γ Pegasi, ζ & β Delphini culm. 11h 14′, 14h 22′, 10h 45′ & 10h 47′
17	α Leonis culm. 0h 7′
18	α Ophiuci culm. 7h 31′
20	ε Virginis culm. 2h 51′
22	in signo Virginis 15h 9′
23	δ Serpentis culm. 5h 12′
25	ε Delphini culm. 10h 1′
26	γ Aquilae, β Cancri, ζ Pegasi 9h 13′, 21h 39′ & 12h 6′
30	ε Pegasi & β Canis 10h 54′, & 20h 35′
31	α Aquilae culm. 8h 55′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
1	Venus ad μ Geminor. diff. lat. 30′
6	Jupiter ad B Ophiuci d. l. 1.° 7′
7	Venus ad d Gemin. diff. lat. 9′
9	Venus ad 2 ω Gemin. diff lat. 54′
	Mercurius ad ζ Cancri d. l. 36′
11	Mercurius in elong. maxima
13	Venus ad δ & g Gemin. diff. lat. 31′ & 57′
14	Venus ad p Gemin. diff. lat. 11′
15	Mercurius ad δ Cancri d. l. 12′
19	Venus ad l Gemin. diff. lat. 30′
25	Mars in conjunct. cum Sole
	Jupiter ad B Ophiuci d. l. 1.° 5′
29	Venus ad δ Cancri diff. lat. 3′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
1	ad δ & ζ Arietis 10h 18′ & 12h 8′
2	Apogea ad η Tauri 5h 30′
4	ad ι Geminorum 3h 0′
5	ad Veneris 13h 16′
7	ad ψ & γ Caneri 2h & 17h
8	Novilunium 15h 45′
10	ad λ Leonis 12h 0′
11	ad β Virginis 10h 48′
13	ad α Virginis 9h 12′
15	Primus Quadrans 16h 36′
16	Perigea ad τ & α Scorpii 3h 30′ & 14h 50′
17	ad Jovis & Saturni 12h 28′, & 22h 2′
18	ad δ Sagittarii 9h 0′
21	ad ε & x Capri 14h 34′ & 17h 18′
22	Plenilunium 14h 5′
26	ad ζ Piscium 5h 27′
29	Apogea ad η Tauri 13h 36′
30	Ultimus Quadrans 11h 6′
31	ad β Tauri 11h 12′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus γ Leporis, β Corvi, ο Sagitt., γ Hydr., δ Scorpii
Jupiter prope γ Leporis, β & α Corvi
Mars in radiis solaribus
Venus initio mensis γ Cancri, 10 β Herculis, 13 δ Leonis, 18 ι Tauri, 20 γ Leonis, ζ Tauri, ζ Gemin., 23 Arcturi, 26 β Arietis, γ Herculis, 27 τ Bootis, 29 δ Cancri, e Pegasi, 30 ε Tauri
Mercurius 2 α Sagittae & τ Leonis, 6 γ Arietis, 7 ε Tauri, 13 e Pagali & δ Cancri, 19 γ Arietis, 21 τ Leonis & α Sagittae, 22 δ Tauri, 23 θ Leonis, γ Geminor. & γ Serpentis, 24 β Serpentis & α Tauri, 25 β Leonis

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	Jov.	5. 52, 4	3, 8	4. 9. 12. 40	131. 39. 11	17. 58. 28
2	Ven.	5. 48, 6	4, 4	4. 10. 10. 8	132. 37. 22	17. 43. 6
3	Sat.	5. 44, 2	5, 0	4. 11. 7. 38	133. 35. 24	17. 27. 27
4	Dom	5. 39, 2	5, 5	4. 12. 5. 9	134. 33. 17	17. 11. 51
5	Lun.	5. 33, 7	6, 2	4. 13. 2. 41	135. 31. 2	16. 55. 19
6	Mar.	5. 27, 5	6, 8	4. 14. 0. 15	136. 28. 38	16. 38. 59
7	Mer.	5. 20, 7	7, 4	4. 14. 57. 49	137. 26. 5	16. 22. 4
8	Jov.	5. 13, 3	7, 9	4. 15. 55. 25	138. 23. 23	16. 5. 2
9	Ven.	5. 5, 4	8, 4	4. 16. 53. 2	139. 20. 32	15. 47. 45
10	Sat.	4. 57, 0	9, 0	4. 17. 50. 40	140. 17. 33	15. 30. 13
11	Dom	4. 48, 0	9, 5	4. 18. 48. 19	141. 14. 25	15. 12. [illegible]
12	Lun	4. 38, 5	10, 1	4. 19. 45. 59	142. 11. 9	14. 54. 25
13	Mar.	4. 28, 4	10, 7	4. 20. 43. 39	143. 7. 44	14. 36. 9
14	Mer.	4. 17, 7	11, 3	4. 21. 41. 21	144. 4. 10	14. 17. 39
15	Jov.	4. 6, 4	11, 9	4. 22. 39. 4	145. 0. 27	13. 58. [illegible]
16	Ven.	3. 54, 5	12, 5	4. 23. 36. 47	145. 56. 36	13. 39. [illegible]
17	Sat.	3. 42, 0	13, 1	4. 24. 34. 32	146. 52. 37	13. 20. 40
18	Dom	3. 28, 9	13, 5	4. 25. 32. 18	147. 48. 31	13. 1. [illegible]
19	Lun.	3. 15, 4	14, 0	4. 26. 30. 4	148. 44. 17	12. 41. 53
20	Mar.	3. 1, 4	14, 4	4. 27. 27. 52	149. 39. 55	12. 22. 7
21	Mer.	2. 47, 0	14, 9	4. 28. 25. 42	150. 35. 26	12. 2. [illegible]
22	Jov.	2. 32, 1	15, 3	4. 29. 23. 32	151. 30. 51	11. 41. 59
23	Ven.	2. 16, 8	15, 7	5. 0. 21. 25	152. 26. 9	11. 21. 38
24	Sat.	2. 1, 1	16, 1	5. 1. 19. 19	153. 22. 20	11. 1. 7
25	Dom	1. 45, 0	16, 6	5. 2. 17. 14	154. 16. 25	10. 40. 25
26	Lun.	1. 28, 4	16, 9	5. 3. 15. 12	155. 11. 24	10. 19. 38
27	Mar.	1. 11, 5	17, 3	5. 4. 13. 11	156. 6. 18	9. 58. 29
28	Mer.	0. 54, 2	17, 6	5. 5. 11. 13	157. 1. 7	9. 37. 17
29	Jov.	0. 36, 6	18, 0	5. 6. 9. 16	157. 55. 51	9. 15. 56
30	Ven.	0. 18, 6	18, 3	5. 7. 7. 22	158. 50. 30	8. 54. 26
31	Sat.	0. 0, 3	18, 5	5. 8. 5. 29	159. 45. 4	8. 32. 47

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
1	1.	9	55	3	17.	17.	55	3	14.	58.	44	I
2	29.	38.	54	7	6.	35.	45	3	17.	43.	8	E
4	14.	7.	55	10	19.	52.	48	10	18.	59.	19	I
6	8.*	36.	55	14	9.*	11.	56	10	21.	46.	51	E
8	3.	6.	0	17	22.	30.	8	17	23.	0.	37	I
9	21.	35.	5	21	11.	48.	33	18	1.	47.	19	E
11	16.	4.	14	25	1.	7.	11	25	3.	2.	0	I
13	10.*	33.	26	28	14.	25.	44	25	5.	51.	50	E
15	5.	2.	38									
16	23.	31.	51									
18	18.	1.	5									
20	12.	30.	22									
22	6.	59.	41									
24	1.	29.	1									
25	19.	58.	22									
27	14.	27.	45									
29	8.*	57.	14									
31	3.	26.	35									

Dies	IV. Satelles. Imers. Emers. H.	M.	S.	
13	13.	33.	9	I
13	15.	26.	49	E
30	7.	37.	26	I
30	9.*	41.	10	E

Dies	Diameter Solis M.	S.	Mora transitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis M.	S.	Logarithmus distantiæ Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ S.	G.	M.
1	31.	35, 3	2.	12, 8	2.	23, 6	5. 006227	0.	10.	6
4	31.	36, 2	2.	12, 3	2.	23, 7	5 006033	0.	9.	57
7	31.	37, 1	2.	11, 8	2.	23, 9	5. 005823	0.	9.	47
10	31.	38, 2	2.	11, 3	2.	24, 1	5. 005598	0.	9.	37
13	31.	39, 4	2.	10, 8	2.	24, 3	5. 005357	0.	9.	28
16	31.	40, 6	2.	10, 4	2.	24, 4	5. 005102	0.	9.	18
19	31.	41, 7	2.	10, 0	2.	24, 6	5. 004836	0.	9.	9
22	31.	42, 9	2.	9, 6	2.	24, 8	5. 004553	0.	8.	59
25	31.	44, 1	2.	9, 2	2.	25, 0	5. 004260	0.	8.	50
28	31.	45, 4	2.	8, 8	2.	25, 2	5. 003956	0.	8.	40

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 10h Vespere *Occidens*

1	.4 1 ☌ 2 ○ .3
2	.4 ○ 1. .2 3.
3	.4 .1 ○ 3.2.
4	3.2. .4 ○ 1.
5	.3 ○ 1 ☌ 2 .4
7	2. ○ .1.3 .4
8	.2 1. ○ .3 .4
9	○ 1..2 3. 4.
10	.3 ○ 3 ☌ 2 4.
11	3 ☌ 2 ○ 1. 4.
12	.3 .1 ○ 4. 20
15	.2 1. ○ .3
16	4. 4. ○ 1 ☌ 2 3.
17	.4 .1 ○ 3 ☌ 2
18	.4 2. 3. ○ 1.
19	.4 .3 1 ☌ 2 ○
20	.3.4 ○ 2. 10
21	30 2. .4 ○ .1
22	.2 1. ○ .4.3
23	○ 3 ☌ 2 3. .4
24	.1 ○ 3. .4
25	2. 3. ○ 1.2. .4
26	.3 .1.2 ○ 4.
27	.3 ○ 1. .2 4.
28	20 .3 ○ .1 4.
30	4. ○ .1.2 3.
31	4. 1. ○ 2.1.

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

6	.3 1. ○ 3. .4
13	.3 4.1. ○ 2.
14	4. 2. ○ .3.1
29	.2 1. ○ 4. .3

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
3	α Orion. & α Serp. culm. 18h 48′ & 4h 40′
6	γ Orion., β Aquilae, & Procyon culm. 18h 8′, 8h 40′ & 20h 21′
8	ι Serpentis culm. 4h 29′
10	ζ Oph. & δ Virg. 6h 14′ & 1h 27′
14	α Ceti & β Virg. culm. 15h 16′ & 0h 8′
15	Ophiuci & δ Aquil. culm. 6h 1′ & 7h 38′
16	γ Ceti culm. 14h 51′
18	α Piscium culm. 14h 2′
20	η & ζ Virg. η Antin. culm. 0h 15′ 1h 30′ 7h 47′
21	in signo Librae 11h 36′
23	δ Orion & δ Ceti 17h 13′ & 14h 22′
25	σ 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	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
4	Mercur. in conjunct. cum Sole
8	Mars ad λ Leonis diff. lat. 20′
10	Venus ad ψ Leonis diff. lat. 20′
12	Jupiter ad e Ophiuci d. l. 41′
13	Jupiter ad c Ophiuci d. l. 48′
14	Venus ad ν Leonis diff. lat. 44′
15	Mars ad σ Leonis diff. lat. 31′
16	Venus ad α Leonis diff. lat. 26′
21	Venus ad 1. 2. η Leonis diff. lat. 59′ & 57′
27	Mercur. ad α Virg. d. lat. 1.° 34′
28	Venus ad χ Leonis diff. lat. 5′
	Mars ad β Virginis diff. lat. 22′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
2	ad t Geminorum 15h 8′
3	ad 2 ♋ Cancri 10h 48′
4	ad Venus 19h 38′
	ad γ Cancri 2h 30′
6	ad Martis 18h 18′
	ad χ Leonis 20h 30′
7	Novil. 2h 59′, ad Mercur. 6h 40′
9	ad α Virginis 15h 52′
12	Perigea ad τ τ & α Scorp. 8h 38′, 17h 23′, & 19h 48′
13	Primus Quadrans 21h 56′
	ad Jovis 20h 0′
14	ad Saturni 3h 42′
	ad δ Sagittarii 14h 50′
17	ad ι Capri 22h 30′
19	ad χ Aquarii 22h 40′
21	Plenilunium 2h 50′
	Eclipsis Lunae. Vide supra.
22	ad ι & ζ Piscium 9h 0′ & 13h 40′
25	Apogea ad η Tauri 9h 30′
28	ad β Tauri 7h 20′
29	Ultimus Quadrans 5h 36′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus γ Leporis, β Corvi, ι Sagitt., γ Hydrae, δ Scorpii
Jupiter γ Leporis, α Corvi
Mars 19 Procyon, 23 β Ophiuci, 29 α Ceti & β Virginis
Venus 1 γ Arietis, 3 τ Leonis & α Sagittae, 5 δ Tauri, 7 γ Geminorum & γ Serpent., 8 β Serpentis, α Tauri & β Leonis, 10 γ & α Delphini, & γ Tauri, 13 ι Aquilae, α Leonis & α Ophiuci, 22 δ Serpentis, 24 γ Aquilae, 27 β Canis, 28 α Aquilae, 29 α Orionis & α Serpentis
Mercur. 19 η Orionis & μ Serpentis, 26 α Hydrae, 27 β Orionis, 29 α Virginis

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	Dom	0. 18, 2	18, 8	5. 9. 3. 19	160. 39. 34	8. 10. 59
2	Lun.	0 37, 0	19, 1	5. 10. 1 30	161. 34. 0	7. 49 3
3	Mar.	0 56, 1	19, 2	5. 11. 0. 4	162. 28. 22	7. 26. 59
4	Mer.	1. 15, 3	19 5	5. 11. 58 39	163. 22. 40	7. 4. 48
5	Jov.	1. 34. 8	19, 7	5. 12. 56. 37	164. 16. 55	6. 42. 30
6	Ven.	1. 54, 5	19, 9	5 13. 54 56	165. 11. 7	6. 20. 6
7	Sat.	2 14. 4	20, 1	5. 14. 53. 17	166. 5. 16	5. 57. 36
8	Dom	2. 34, 5	20, 3	5. 15. 51. 32	166. 59. 22	5. 35. 0
9	Lun	2. 54, 8	20, 5	5. 16. 50 35	167. 53. 25	5. 12. 18
10	Mar.	3. 15, 3	20, 6	5. 17. 48. 25	168. 47. 25	4 49 31
11	Mer.	3. 35, 9	20, 8	5 18. 46. 56	169 41. 23	4. 26. 39
12	Jov.	3 56, 7	21, 9	5. 19. 45. 25	170. 35. 19	4. 3. 42
13	Ven.	4. 17, 6	21, 0	5. 20. 43 55	171. 29. 13	3. 40. 41
14	Sat.	4. 38, 6	21, 0	5. 21. 42. 27	172. 23. 6	3. 17. 36
15	Dom	4. 59, 6	21, 0	5. 22. 41. 0	173. 16. 58	2. 54. 27
16	Lun.	5. 20, 7	21, 1	5. 23. 39. 35	174. 10. 50	2. 31. 19
17	Mar.	5. 41, 8	21, 1	5. 24. 38. 11	175. 4. 41	2. 8. 0
18	Mer.	6. 2, 9	21, 0	5. 25. 39. 50	175. 58 32	1. 44. 43
19	Jov.	6. 23, 9	21, 0	5. 26. 35. 30	176. 52. 23	1. 21. 24
20	Ven.	6. 44, 9	20. 6	5. 27. 34. 12	177. 46. 15	0. 58. 3
21	Sat.	7. 5, 8	20, 8	5. 28. 32. 56	178. 40. 8	0. 34. 40
22	Dom	7. 26, 6	20, 7	5. 29. 31. 42	179. 34. 3	0. 11. 16
23	Lun.	7. 47, 3	20, 6	6. 0. 30. 31	180. 28. 0	0. 12. 9
24	Mar.	8. 7, 9	20, 5	6. 1. 29. 21	181. 21. 59	0. 35. 35
25	Mer.	8. 28, 4	20, 3	6. 2. 28. 15	182. 16. 0	0. 59. 2
26	Jov.	8. 48, 7	20, 0	6. 3. 27. 10	183. 10. 4	1. 22. 39
27	Ven.	9. 8, 7	19, 7	6. 4. 26. 8	184. 4. 12	1. 45. 55
28	Sat.	9. 28, 4	19, 5	6. 5. 25. 8	184. 58. 23	2. 9. 20
29	Dom	9. 47, 9	19, 2	6. 6. 24. 11	185 52. 38	2. 32. 44
30	Lun.	10. 7, 1	19, 0	6. 7. 23. 16	186. 46. 57	2. 56. 7

Dies mensis	Dies hebdomada	Distantia sectionis ♈ a Sole.	Differentia	Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis	Occasus Centri Solis	Finis Crepusculi	Hora Italica Meridiei
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M	H. M	H M.
1	Dom	13. 17. 21,7	3. 37, 7	3. 37	5. 23	6. 37	8. 25	16 43
2	Lun.	13. 13. 44,0	3. 37, 5	3. 35	5. 25	6. 35	8. 23	16. 45
3	Mar.	13. 10. 6,5	3. 37, 2	3 39	5. 27	6. 33	8. 21	16. 47
4	Mer.	13. 6. 29,3	3. 37, 0	3. 42	5. 29	6. 31	8. 18	16. 49
5	Jov.	13. 2. 52,3	3. 36, 8	3. 44	5. 30	6. 30	8 15	16 51
6	Ven.	12. 59. 15,5	3. 36, 6	3. 46	5. 31	6. 29	8. 14	16. 53
7	Sat.	12. 55. 38.9	3. 36, 4	3. 48	5. 33	6. 27	8. 12	16. 55
8	Dom	12. 52. 2,5	3. 36, 2	3. 50	5. 35	6. 25	8. 10	16. 57
9	Lun.	12. 48. 26,3	3. 36, 0	3. 52	5. 36	6. 24	8. 8	16. 59
10	Mar.	12. 44. 50,3	3. 35, 9	3. 54	5. 38	6. 22	8. 6	17. 1
11	Mer.	12. 41. 14,4	3. 35, 7	3. 56	5. 41	6. 21	8. 4	17. 3
12	Jov.	12. 37. 38.7	3. 35, 6	3. 58	5. 42	6. 19	8. 2	17. 5
13	Ven.	12. 34 3,1	3. 35, 5	3. 0	5. 44	6. 18	8. 0	17. 7
14	Sat.	12. 30. 27,6	3. 35, 5	3. 2	5. 45	6. 16	7. 58	17 9
15	Dom	12. 26. 52,1	3. 35, 4	3. 4	5. 47	6. 15	7. 56	17. 11
16	Lun.	12. 23. 16,7	3. 35, 4	3. 6	5. 48	6 13	7. 54	17. 13
17	Mar.	12. 19. 41,3	3. 35, 4	3. 8	5. 50	6. 12	7. 52	17 15
18	Mer.	12. 16 5.9	3. 35, 4	4. 10	5. 51	6. 10	7. 50	17. 17
19	Jov	12. 12. 30.5	3. 35, 5	4. 12	5. 53	6. 6	7. 48	17 18
20	Ven.	12. 8 55 0	3. 35, 5	4 14	5. 55	6. 7	7. 46	17. 20
21	Sat.	12. 5. 19,5	3. 35, 6	4. 15	5. 57	6. 5	7. 45	17. 22
22	Dom	12. 1. 43.9	3. 35, 8	4. 17	5. 58	6. 3	7 43	17. 24
23	Lun	11. 58. 8,1	3. 36, 0	4. 18	5. 59	6. 2	7. 42	17. 26
24	Mar	11. 54 32,1	3. 36, 1	4 19	6. 0	6. 0	7. 41	17. 28
25	Mer.	11. 50. 56,0	3. 36, 3	4. 21	6. 1	5. 59	7. 39	17. 29
26	Jov.	11. 47. 19,7	3. 36, 5	4. 22	6. 3	5. 57	7. 28	17. 31
27	Ven.	11. 43 43,2	3. 36, 7	4. 24	6. 5	5. 55	7. 36	17. 33
28	Sat.	11 40. 6,5	3. 37, 0	4. 25	6. 6	5. 54	7. 35	17. 35
29	Dom	11. 36. 29,5	3. 37. 3	4. 27	6. 8	5. 52	7. 33	17. 37
30	Lun.	11. 32. 52,2	3. 37, 6	4. 29	6. 9	5. 51	7. 31	17. 38

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Immrs. Emers. H.	M.	S.	
2	21.	56.	2	1	3.	44.	17	1	7.	3.	58	I
3	16.	25.	30	4	17.	3.	0	1	9.	53.	58	E
5	10.	54.	59	8	6.	21.	44	8	11.	6.	12	I
7	5.	24.	27	11	19.	40.	41	8	13.	57.	20	E
8	23.	53.	55	15	8.*	59.	39	15	15.	8.	38	I
10	18.	23.	25	22	11.	37.	44	15	18.	0.	52	E
12	12.	52.	55	26	0.	56.	47	22	19.	11.	5	I
14	7.*	22.	22	29	14.	15.	46	22	12.	4.	23	E
16	1.	51.	56					29	23.	13.	18	I
17	20.	21.	26					30	2.	7.	44	E
19	14.	50.	56									
21	9.*	20.	20									
23	3.	49.	24						IV. Satelles.			
26	16.	48.	53					Dies	Imers. Emers.			
28	11.	18.	20									
30	5.	47.	45					16	1.	42.	23	I
								16	3.	59.	29	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, 4	2.	25, 4	5. 003536	0.	8.	28
4	31.	48, 8	2.	8, 2	2.	25, 6	5 003208	0.	8	18
7	31.	50, 3	2.	8, 1	2.	25, 8	5. 002857	0.	8.	9
10	31.	51, 9	2.	8, 0	2.	26, 1	5. 002522	0.	7.	59
13	31.	53, 4	2.	8, 0	2.	26, 4	5. 002169	0.	7.	49
16	31.	54, 9	2.	8, 0	2.	26, 6	5. 001821	0.	7.	40
19	31.	56, 3	2.	7, 9	2.	26, 8	5. 001446	0.	7.	30
22	31.	57, 8	2.	7, 9	2.	27, 1	5. 001057	0.	7.	21
25	31.	59, 4	2.	8, 0	2.	27, 4	5. 000707	0.	7.	11
28	32.	1, 1	2.	8, 0	2.	27, 6	5. 000330	0.	7.	2

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens — 9^h Vespere — *Occidens*

2	4. 1. .2.1 ○
3	.4 .1 ○ 1. .2
4	.4 .1.1 ○ 2.
5	10 .4 2. ○ .1
6	.4 ○ .1 .1 20
7	40 1. ○ 2.1.
9	.2 1. ○ .4
10	1. .1 ○ 1. .2 .4
11	.1.1 ○ 2. .4
13	20 ○ .1 .3 4.
16	1. 4 ☌ 3 1. ○
17	.3 4. ○ 2 ☌ 3
18	4. .1.1 ○ 2.
19	.4 2. ○ 1. .1
20	.4 1 ☌ 2 ○ .3
21	.4 ○ .2 1. 10
22	.4 ○ 1 ☌ 1 30
23	1. .2.4 1. ○
24	.1 ○ .2.4 .1
25	.1 .1 ○ 2. .4
26	2. ○ .1 1. .4
27	1 ☌ 2 ○ .1
28	10 ○ .2 1. 4.
29	20 ○ .1 1. 6.
30	1 ☌ 2 1. ○ 4.

Positiones Satellitum tempore eclipsium.

1	4. 2. 1. ○ 1.
8	2. ○ 1. .1 .1
14	1. ○ 2. 1 ☌ 4
15	2. ○ 1.4. .1
21	.4 1. ○ 2. 1.
	○

Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
1	ζ Serpentis culm. 5h 16′
	in media distantia a terra
3	ε Ophiuci culm. 3h 26′
5	λ Antin. & β Erid. culm. 6h 6′
7	ι Orionis culm. 16h 27′
	Eclipsis Solis. Vide supra.
9	β Aquarii culm. 8h 17′
12	α Hydrae culm. 20h 0′
14	Rigel & β Librae culm. 15h 42′ & 1h 45′
17	ζ Erid. & χ Orion. culm. 13h 31′ & 16h 3′
18	α Virginis, ζ Ophiuci, & ε Erid. culm. 1h 38′, 2h 50′ & 13h 45′
20	δ Eridani culm. 13h 48′
22	η Ceti culm. 11h 5′
	in signo Scorpii 19h 27′
26	ε Ceti culm. 12h 21′
	α Capri culm. 5h 55′
30	γ Librae & γ Erid. culm. 1h 12′ & 13h 25′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
1	Venus ad σ Leonis diff. lat. 21′
8	Venus ad β Virginis diff. lat. 46′
10	Mars ad η Virginis diff. lat. 22′
14	Venus ad η Virginis diff. lat. 9′
17	ad 1. 2. ι Librae dif. lat. 46′ & 58′
19	Venus ad Martis diff. lat. 35′
	Venus ad γ Virg. diff. lat. 1.° 16′
24	Mercurius in elongat. maxima
25	Venus ad θ Virginis diff. lat. 14′
29	Jupiter ad b & i Sagittarii diff. lat. 24′ & 52′
31	Mars ad θ Virginis diff. lat. 50′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
1	ad γ Cancri 11h 0′
4	ad χ Leonis 6h 30′
	ad Veneris 21h 12′ dist. lat. 9′
5	ad Martis 11h 54′
6	Novilunium 13h 37′
8	ad Mercurii 2h 44′
9	ad π Scorpii 16h 18′
10	Perigea ad α Scorpii 3h 38′
11	ad Jovis & Saturni 8h & 11h
	ad δ Sagittarii 20h 45′
13	Primus Quadrans 4h 58′
15	ad ε & κ Capri 4h 14′ & 6h 45′
19	ad ε & ζ Pisc. 16h 23′ & 21h 0′
20	Plenilunium 19h 15′
23	Apogea ad η Tauri 4h 56′
25	ad β Tauri 2h 38′
27	ad ι Geminorum 7h 42′
28	ad ψ Cancri 4h 5′
	Ultimus Quadrans 23h 20′
31	ad χ Leonis 16h 24′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus β Corvi & γ Leporis

Jupiter β Corvi, γ Leporis, α Cani, ρ Navis

Mars 1 γ Ophiuci & δ Aquilae, 5 α Piscium, 10 η Antin., 13 δ Orionis & δ Ceti, 16 ε Orionis, & α Aquarii, 19 ζ Orion., 21 η Orionis, 27 θ Ceti, 31 λ Antin.

Venus 3 γ Orionis, 4 β Aquilae & Procyon, 7 β Ophiuci, 9 α Ceti, 11 γ Ophiuci & δ Aquil., γ Ceti, 12 α Piscium, 15 η Antinoi, 7 δ Orionis & δ Ceti, 19 ε Orionis & α Aquarii, 22 η Serpentis & δ Ophiuci, 24 ε Ophiuci, 27 λ Antinoi & β Eridani, 28 β Aquarii, 31 φ Aquarii & θ Eridani

Mercur. 1 η Ceti, 4 α Capri, 7 53 Erid., 10 Sirii, 13 β Canis & α Lep., 16 β Ceti, 21 β Lep., 25 θ Sagittarii, 31 γ Leporis

Dies mensis	Dies hebdomadæ	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	Mar.	10.	26, 1	18, 6	6.	8.	22.	23	187.	41.	20	3.	19.	[illegible]
2	Mer.	10.	44, 7	18, 3	6.	9.	21.	33	188.	35.	48	3.	42.	[illegible]
3	Jov.	11.	3, 0	17, 9	6.	10.	20.	45	189.	30.	21	4.	6.	[illegible]
4	Ven.	11.	20, 9	17, 5	6.	11.	19.	59	190.	25.	0	4.	29.	[illegible]
5	Sat.	11.	38, 4	17, 1	6.	12.	19.	15	191.	19.	44	4.	52.	[illegible]
6	Dom	11.	55, 5	16, 8	6.	13.	18.	34	192.	14.	34	5.	15.	[illegible]
7	Lun.	12.	12, 3	16, 4	6.	14.	17.	54	193.	9.	30	5.	38.	[illegible]
8	Mar.	12.	28, 7	16, 0	6.	15.	17.	16	194.	4.	32	6.	1.	[illegible]
9	Mer.	12.	44, 7	15, 6	6.	16.	16.	40	194.	59.	40	6.	24.	[illegible]
10	Jov.	13.	0, 3	15, 1	6.	17.	16.	6	195.	54.	54	6.	47.	[illegible]
11	Ven.	13.	15, 4	14, 6	6.	18.	15.	33	196.	50.	15	7.	10.	[illegible]
12	Sat.	13.	30, 0	14, 1	6.	19.	15.	2	197.	45.	43	7.	32.	[illegible]
13	Dom	13.	44, 1	13, 7	6.	20.	14.	33	198.	41.	19	7.	55.	[illegible]
14	Lun.	13.	57, 8	13, 2	6.	21.	14.	5	199.	37.	3	8.	17.	[illegible]
15	Mar.	14.	11, 0	12, 6	6.	22.	13.	39	200.	32.	54	8.	39.	[illegible]
16	Mer.	14.	23, 6	12, 0	6.	23.	13.	15	201.	28.	53	9.	2.	[illegible]
17	Jov.	14.	35, 6	11, 4	6.	24.	12.	53	202.	25.	1	9.	24.	[illegible]
18	Ven.	14.	47, 0	10, 8	6.	25.	12.	32	203.	21.	18	9.	45.	[illegible]
19	Sat.	15.	57, 8	10, 1	6.	26.	12.	14	204.	17.	44	10.	7.	[illegible]
20	Dom	15.	7, 9	9, 4	6.	27.	11.	58	205.	14.	20	10.	29.	[illegible]
21	Lun.	15.	17, 3	8, 8	6.	28.	11.	43	206.	11.	5	10.	[illegible]	[illegible]
22	Mar.	15.	26, 1	8, 1	6.	29.	11.	31	207.	8.	0	11.	2.	[illegible]
23	Mer.	15.	34, 2	7, 4	7.	0.	11.	21	208.	5.	6	11.	33.	[illegible]
24	Jov.	15.	41, 6	6, 7	7.	1.	11.	13	209.	2.	23	11.	54.	[illegible]
25	Ven.	15.	48, 3	6, 0	7.	2.	11.	7	209.	59.	52	12.	14.	[illegible]
26	Sat.	15.	54, 3	5, 3	7.	3.	11.	4	210.	57.	32	12.	35.	[illegible]
27	Dom	15.	59, 6	4, 3	7.	4.	11.	3	211.	55.	23	12.	55.	[illegible]
28	Lun.	16.	3, 9	3, 5	7.	5.	11.	4	212.	53.	26	13.	16.	[illegible]
29	Mar.	16.	7, 4	2, 7	7.	6.	11.	8	213	51.	40	13.	36.	[illegible]
30	Mer.	16.	10, 1	2, 0	7.	7.	11.	14	214.	50.	6	13.	55.	[illegible]
31	Jov.	16.	12, 1	1, 3	7.	8.	11.	22	215.	48.	44	14.	15.	[illegible]

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

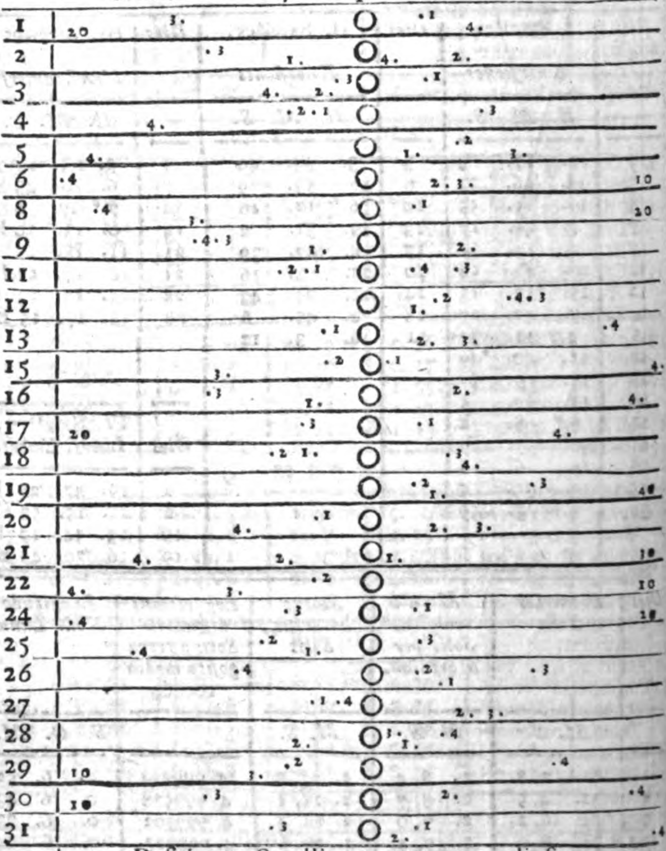
Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones H.	M	S.	Dies	III. Satelles. Immerf. Emerf. H.	M.	S.	
2	0.	17.	9	3	3.	34.	40	7	3.	15.	28	I
3	18.	46.	33	6	16.	53.	29	7	6.	10.	48	E
5	12.	15.	55	10	6.*	12.	16	14	7.*	17.	0	I
7	7.*	45.	17	13	19.	31.	2	14	0.	13.	30	E
9	2.	14.	37	17	8.	49.	39	21	11.	18.	19	I
10	20.	43.	56	20	22.	-8.	16	21	14.	15.	27	E
12	15.	13.	13	24	11.	23.	43	28	15.	18.	53	I
14	9.	42.	27	28	0.	45.	6	28	18.	17.	15	E
16	4.	11.	39	31	16.	3.	12					
17	22.	40.	49									
19	16.	9.	57									
21	11.	39.	5									
23	6.*	8.	2									
25	0.	37.	9									
26	19.	6.	8									
28	13.	35.	5									
30	8.	5.	59									

Dies	IV. Satelles. Immerf. Emerf. H.	M.	S.	
2	19.	47.	26	I
2	22.	15.	58	E
19	13.	54.	10	I
19	16.	30.	42	E

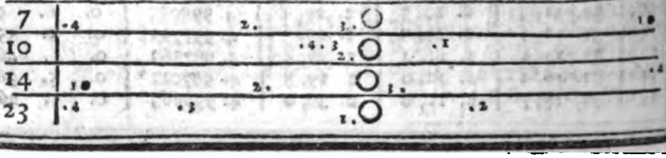
Dies	Diameter Solis M.	S.	Mora tranſitus Solis per Meridian. M.	S.	Motus horarius Solis M.	S.	Logaritmus diſtantiæ Solis a terra poſita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ S.	G.	M.
1	32.	2, 8	2.	8, 4	2.	27, 8	4. 999954	0.	6.	52
4	32.	4, 5	2.	8, 7	2.	28, 1	4. 999578	0.	6.	43
7	32.	6, 2	2.	9, 0	2.	28, 4	4. 999202	0.	6.	33
10	32.	8, 0	2.	9, 4	2.	28, 6	4. 998827	0.	6.	24
13	32.	9, 7	2.	9, 8	2.	28, 9	4. 998454	0.	6.	14
16	32.	11, 3	2.	10, 3	2.	29, 1	4. 998083	0.	6.	5
19	32.	12, 9	2.	10, 8	2.	29, 3	4. 997721	0.	5.	55
22	32.	14, 5	2.	11, 4	2.	29, 5	4. 997363	0.	5.	46
25	32.	16, 2	2.	12, 0	2.	29, 8	4. 997011	0.	5.	36
28	32.	17, 7	2.	12, 6	2.	30, 0	4. 996663	0.	5.	26

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 7ʰ Veſpere *Occidens*



Poſitiones Satellitum tempore eclipſium.



Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
1	53* Eridani culm. 13h 57′
2	α Librae culm. 0h 5′
3	δ Corvi & γ Canis culm. 21h 38′ & 16h 15′
	η Oph. & β Capri culm. 2h 20′ & 5h 30′
6	γ Corvi & Sirii culm. 21h 12′ & 15h 42′
7	in nodo descend. Mercurii
9	α Crat. & δ Aquar. culm. 19h 45′ & 7h 41′
11	γ Capri & β Canis culm. 6h 18′ & 15h 2′
12	α Leporis culm. 14h 8′
17	β Scorp., β & θ Ceti culm. 0h 18′ 8h 57′, 9h 38′
21	in signo Sagittarii 15h 37′
	54* Eridani culm. 12h 38′
25	δ & β Lep. culm. 13h 32′ & 13h 9′
27	ε Corvi culm. 19h 40′

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
1	Venus ad m Virg. diff. lat. 17′
	Mercurius ad δ Scorpii d. l. 42′
2	Jupiter ad a Sagitt. diff. lat. 51′
6	Conjunct. Jovis & Saturni 9h 36′ diff. lat. 44′
9	Venus ad λ Virginis diff. lat. 44′
12	Conjunctio inferior Mercurii cum ejusd. transitu sub Sole. Vide supra Eclipses &c.
15	Venus ad μ & α Librae diff. lat. 58′ & 43′
19	Venus ad 1. 2 Librae d.l. 12′ & 1′
25	Saturnus ad μ Sagittarii d. l. 1.° 38′
	Venus ad κ Librae diff. lat. 49′
29	Mars ad λ Virginis diff. lat. 12′
30	Venus ad β 1. 2 ω Scorpii diff. lat. 26′ 21′ & 32′
	Mercurius ad 1. 2, ο Librae diff. lat. 28′ & 1.° 1′

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
1	ad β Virg. 16h 6′ cum occultatione Mediolani invisibili
2	ad η Virginis 4h 21′
3	ad Martis α Virginis & Veneris 5h 45′, 11h 56′ & 22h 16′
4	Novilunium 23h 54′
6	Perigea ad π & τ Scorpii 3h 30′ & 16h 30′
7	ad Saturni & Jovis 23h 28′ & 23h 40′
8	ad δ Sagittarii 4h 42′
11	ad ε & κ Capri 9h 48′ & 12h 8′
	Primus Quadrans 15h 6′
13	ad χ Aquarii 11h 25′
15	ad ε Piscium 22h 19′
16	ad ζ Piscium 2h 58′
18	ad ζ Arietis 18h 48′
19	Plenilunium 13h 15′
20	Apogea ad χ Tauri 3h 54′
21	ad β Tauri 7h 0′
23	ad ι Geminorum 15h 0′
25	ad γ Corvi 3h 0′
27	Ultimus Quadrans 15h 26′
28	ad χ & σ Leonis 1h 36′ & 9h 12′
29	ad η Virginis 14h 0′
30	ad α Virginis 22h 30′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus β Corvi & γ Leporis
Jupiter α Corvi, ρ Navis
Mars 6 β Aquarii, 10 α Hydrae, 13 Rigel & β Librae, 18 ζ Eridani, 19 α Virg., 25 η Ceti, 29 λ Virginis, 30 ε Ceti
Venus 1 α Hydrae, 3 Rigel & β Librae, 7 δ Erid., 11 λ Virginis, ε Ceti, 16. 53 Erid., 21 Sirii, 25 β Canis, α Leporis, 29 β Scorpii & β Ceti
Mercurius 1 γ Leporis, β Corvi, 7 β & δ Leporis, 15 Sirii, 25 γ Librae & γ Eridani, 30 α Librae, δ Corvi, γ Canis

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	Ven.	16. 13, 4	0, 4	7. 9. 11. 32	216. 47. 34	14. 34. 36
2	Sat.	16. 13, 8	0, 5	7. 10. 11. 44	217. 46. 36	14. 53. 41
3	Dom	16. 13, 3	1, 2	7. 11. 11. 58	218. 45. 51	15. 12. 31
4	Lun.	16. 12, 0	2, 0	7. 12. 12. 14	219. 45. 18	15. 31. 6
5	Mar.	16. 10, 0	2, 8	7. 13. 12. 32	220. 44. 58	15. 49. 26
6	Mer.	16. 17, 2	3, 7	7. 14. 12. 51	221. 44. 50	16. 7. 30
7	Jov.	16. 3, 5	4, 5	7. 15. 13. 11	222. 44. 54	16. 25. 17
8	Ven.	15. 59, 0	5, 4	7. 16. 13. 34	223. 45. 10	16. 42. 48
9	Sat.	15. 53, 6	6, 3	7. 17. 13. 57	224. 45. 39	17. 0. 2
10	Dom	15. 47, 3	7, 0	7. 18. 14. 23	225. 46. 21	17. 16. 58
11	Lun.	15. 40, 3	7, 8	7. 19. 14. 49	226. 47. 15	17. 33. 36
12	Mar.	15. 32, 5	8, 7	7. 20. 15. 17	227. 48. 21	17. 49. 55
13	Mer.	15. 23, 8	9, 5	7. 21. 15. 46	228. 49. 40	18. 5. 55
14	Jov.	15. 14, 3	10, 4	7. 22. 16. 16	229. 51. 11	18. 21. 37
15	Ven.	15. 3, 9	11, 2	7. 23. 16. 48	230. 52. 55	18. 37. 0
16	Sat.	14. 52, 7	11, 9	7. 24. 17. 21	231. 54. 51	18. 52. 3
17	Dom	14. 40, 8	12, 8	7. 25. 17. 55	232. 57. 0	19. 6. 46
18	Lun.	14. 28, 0	13, 6	7. 26. 18. 31	233. 59. 21	19. 21. 8
19	Mar.	14. 14, 4	14, 4	7. 27. 19. 8	235. 1. 54	19. 35. 9
20	Mer.	14. 0, 0	15, 2	7. 28. 19. 47	236. 4. 40	19. 48. 49
21	Jov.	13. 44, 8	16, 1	7. 29. 20. 27	237. 7. 38	20. 2. 7
22	Ven.	13. 28, 7	16, 9	8. 0. 21. 9	238. 10. 48	20. 15. 3
23	Sat.	13. 11, 8	17, 7	8. 1. 21. 53	239. 14. 10	20. 27. 26
24	Dom	12. 54, 1	18, 5	8. 2. 22. 38	240. 17. 44	20. 39. 47
25	Lun.	12. 35, 6	19, 2	8. 3. 23. 25	241. 21. 30	20. 51. 35
26	Mar.	12. 16, 4	20, 0	8. 4. 24. 13	242. 25. 27	21. 3. [illegible]
27	Mer.	11. 56, 4	20, 8	8. 5. 25. 3	243. 29. 36	21. 14. 1
28	Jov.	11. 35, 6	21, 4	8. 6. 25. 55	244. 33. 56	21. 24. 38
29	Ven.	11. 14, 2	22, 1	8. 7. 26. 48	245. 38. 26	21. 34. 51
30	Sat.	10. 52, 1	22, 8	8. 8. 27. 41	246. 43. 7	21. 44. 39

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

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

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

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

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

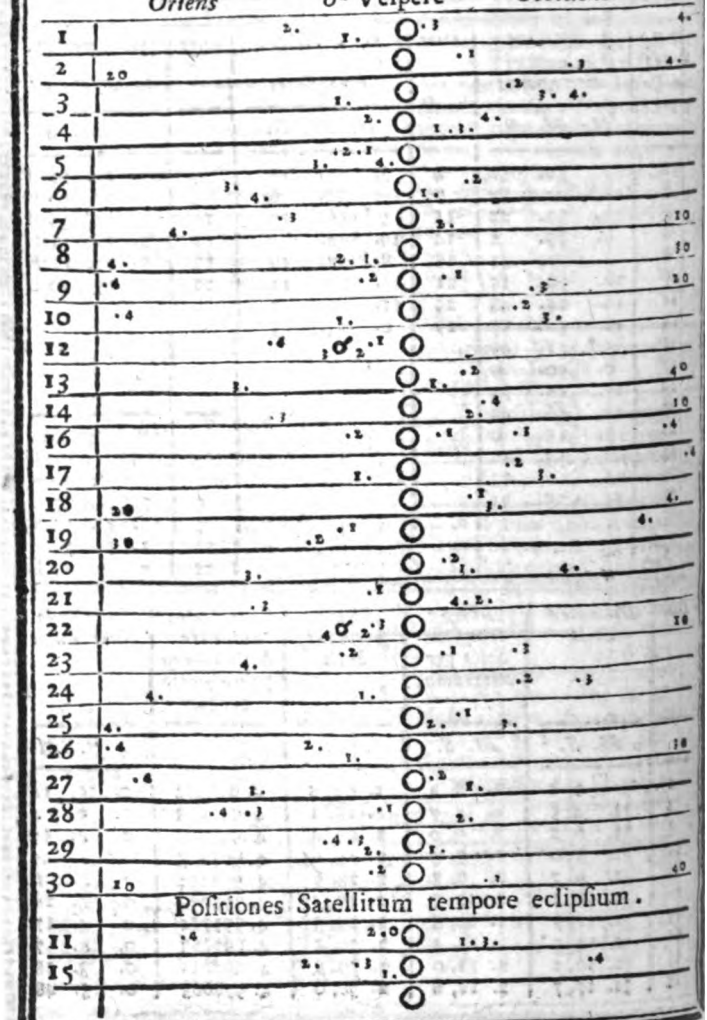
Dies mensis	I. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	II. Satelles. Emersiones H.	M.	S.	Dies	III. Satelles. Imers. H.	M.	S.	Emers.	
1	2.	32.	50	4	3.	21.	18	4	19.	18.	10	I	
2	21.	1.	27	7	16.	39.	6	4	22.	17.	50	E	
4	15.	30.	22	11	5.*	56.	57	11	23.	17.	36	I	
6	9.	59.	2	14	19.	14.	31	12	2.	18.	12	E	
8	4.	27.	41	18	8.	31.	59	19	6.	17.	15	E	
9	22.	56.	15	21	21.	49.	11	26	10.	15.	90	E	
11	16.	24.	48	25	11.	6.	23						
13	11.	52.	57	29	0.	23.	35						
15	5.*	21.	49										
17	0.	50.	9										
19	19.	18.	32										
20	13.	46.	42										
22	8.	15.	0										
24	2.	43.	12										
25	21.	11.	23										
27	15.	39.	31										

Dies	IV. Satelles. Imers.			Emers.	
5	7.*	56.	47	I	
5	10.	42.	25	E	
22	1.	55.	39	I	
22	4.	49.	55	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.	2, 8	2.	8, 4	2.	27, 8	4. 999954	0.	5.	14
4	32.	4, 5	2.	8, 7	2.	28, 1	4. 999578	0.	5.	4
7	32.	6, 2	2.	9, 0	2.	28, 4	4. 999202	0.	4.	55
10	32.	8, 0	2.	9, 4	2.	28, 6	4. 998827	0.	4.	45
13	32.	9, 7	2.	9, 8	2.	28, 9	4. 998454	0.	4.	36
16	32.	11, 3	2.	10, 3	2.	29, 1	4. 998083	0.	4.	26
19	32.	12, 9	2.	10, 8	2.	29, 3	4. 997721	0.	4.	17
22	32.	14, 5	2.	11, 4	2.	29, 5	4. 997363	0.	4.	7
25	32.	16, 2	2.	12, 0	2.	29, 8	4. 997011	0.	3.	58
28	32.	17, 7	2.	12, 6	2.	30, 0	4. 996663	0.	3.	48

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 6h Vespere *Occidens*



Dies	*Phaenomena & Observationes Solis*
	Sol in parallelo
1	δ Scorpii & γ Hydrae culm. 23h 11′ & 20h 31′
2	β Corvi culm. 19h 42′
5	γ Leporis culm. 12h 42′
6	in nodo descendente Veneris
20	in signo Capri 3h 58′
	α Corvi culm. 17h 57′
29	in nodo descendente Jovis
30	in Perigeo

Dies	*Phaenomena & Observationes Planetarum*
1	Mercurius in elongat. maxima
	Venus ad η Scorpii diff. lat. 1.° 5′
3	Mercurius ad ζ Librae diff. l. 14′
5	Venus ad ω Ophiuci diff. lat. 2′
9	Mercurius ad β Scorpii diff. l. 16′
10	Mercurius ad η Scorpii d. l. 21′
	Mars ad μ Librae diff. lat. 1.° 26′
11	Mars ad α Librae diff. lat. 16′
12	Mercurius ad ψ Ophiuci d. l. 43′
13	Mercurius ad ω Ophiuci d. l. 6′
16	Mars ad 1. 2 η Librae diff. lat. 38′ & 26′
	Venus ad e & c Ophiuci diff. lat. 31′ & 38′
23	Mercurius ad e & c Ophiuci diff. lat. 10′ & 17′
25	Saturnus in conjunct. cum Sole
27	Jupiter ad 1. 2 η Sagittarii diff. lat. 11′ & 14′
29	Mars ad κ Librae diff. lat. 26′
31	Jupiter in conjunct. cum Sole

Dies	*Phaenomena & Observationes Lunae*
	Luna
1	ad Martis 23h 6′
3	ad Mercurii π Scorpii & Veneris 0h 24′, 13h 0′, & 21h 18′
4	Perigea. Novilunium 9h 57′
5	ad Solis & Satur. 10h 6′ & 15h 6′
6	ad τ Sagittarii 7h 22′
8	ad ε ad κ Capri 17h 30′ & 20h 0′
10	ad φ Aquarii 18h 0′
11	Primus Quadrans 4h 53′
13	ad ε & ζ Piscium 4h 6′ & 8h 52′
16	ad ζ Arietis & η Tauri 0h 12′ & 14h 36′
17	ad χ Tauri {Immers. 9h 1′ / Emers. 10h 3′}
	Luna Bor. dist. min. 5′ 2/3
18	Apogea ad β Tauri 15h 0′
19	Plenilunium 8h 20′
21	ad 2 ♋ Cancri 16h 15′
22	ad γ Cancri 8h 4′
25	ad κ Leonis 7h 4′
26	ad β Virginis 7h 6′
27	Ultimus Quadrans 4h 47′
28	ad α Virginis 6h 52′
31	ad σ & α Scorpii 7h 52′ & 11h 0′

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus β Corvi & γ Leporis

Jupiter α Corvi & ε Navis

Mars 1 ε Ceti, 3 α Corvi, 7 γ Librae & γ Eridani, 10. 53 Eridani, 12 α Librae, 13 δ Corvi & γ Canis, 18 Sirii, 21 δ Aquarii, 22 α Crateris, 28 β Canis, & α Leporis, 31 η Scorpii & κ Librae

Venus 1. 54 Erid., 4 δ & β Lep., 7 τ Sagittarii & ε Corvi, 10 δ Scorpii & γ Hydrae, 13 γ Lep., 19 α Corvi, 25 ρ Navis

Mercurius 1 η Ophiuci, 3 Sirii, 7 β Canis & α Leporis, 10 β Scorp. & β Ceti, 13 b Canis, 15 β Lep., 19 β Corvi, 22 α Corvi & ρ Nav., 30 ξ Nav. & γ Scorp.

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio subtrahendo 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	10. 29, 3	23, 4	8. 9. 28. 38	247. 47. 58	21. 54. [illegible]
2	Lun.	10. 5, 9	24 0	8. 10. 29. 35	248. 52. 59	22. 3. [illegible]
3	Mar.	9. 41, 9	24, 6	8. 11. 30. 33	249. 58. 9	22. 11. [illegible]
4	Mer.	9. 17, 3	25, 2	8. 12. 31. 32	251. 3. 28	22. 19. [illegible]
5	Jov.	8. 52, 1	25, 7	8. 13. 32. 33	252. 8. 55	22. 27. [illegible]
6	Ven.	8. 26, 4	26, 2	8 14. 33. 34	253. 14. 30	22. 34. [illegible]
7	Sat.	8. 0, 2	26, 8	8. 15. 34. 35	254. 20. 13	22. 41. [illegible]
8	Dom	7. 33, 4	27, 2	8. 16. 35. 38	255. 26. 3	22. 47. [illegible]
9	Lun.	7. 6, 2	27, 5	8. 17. 36. 41	256. 31. 59	22. 53. [illegible]
10	Mar.	6. 38, 7	27, 9	8. 18. 37. 44	257. 38. 1	22. 58. [illegible]
11	Mer.	6. 10, 8	28, 3	8 19. 38. 48	258. 44. 9	23. 3. [illegible]
12	Jov.	5. 42, 6	28, 5	8. 20. 39. 53	259. 50. 22	23. 8. [illegible]
13	Ven.	5. 14, 1	28, 8	8. 21. 40 58	260. 56. 40	23. 12. [illegible]
14	Sat.	4. 45, 3	29, 0	8. 22. 42. 3	262. 3. 2	23. 16. [illegible]
15	Dom	4. 16, 3	29, 2	8. 23. 43. 9	263. 9. 28	23. 19. [illegible]
16	Lun.	3. 47, 1	29, 4	8. 24. 44. 15	264. 15. 57	23. 21. [illegible]
17	Mar.	3. 17, 7	29, 7	8. 25. 45. 21	265. 22. 28	23. 24. [illegible]
18	Mer.	2. 48, 0	29, 8	8. 26. 46. 27	266. 29. 2	23. 25. [illegible]
19	Jov.	2. 18, 2	29, 8	8. 27. 47. 35	267. 35. 38	23. 27. [illegible]
20	Ven.	1. 48. 4	29, 9	8. 28. 48. 42	268. 42. 16	23. 27. [illegible]
21	Sat.	1. 18, 5	30, 0	8. 29. 49. 50	269. 48. 55	23. 28. [illegible]
22	Dom	0. 48, 5	30, 0	9. 0. 50. 58	270. 55. 34	23. 28. [illegible]
23	Lun.	0. 18, 5	30, 0	9. 1. 52. 7	272. 2. 13	23. 27. [illegible]
24	Mar.	0. 11, 5	29, 9	9. 2. 53. 17	273. 8. 52	23. 26. [illegible]
25	Mer	0. 41, 4	29, 9	9. 3. 54. 27	274. 15. 31	23. 24. [illegible]
26	Jov.	1. 11, 3	29, 8	9. 4. 55. 38	275. 22. 8	23. 22. [illegible]
27	Ven.	1. 41, 1	29, 6	9. 5. 56. 48	276. 28. 43	23. 20. [illegible]
28	Sat.	2. 10, 7	29, 4	9. 6. 58. 0	277. 35. 16	23. 17. [illegible]
29	Dom	2. 40, 1	29, 2	9. 7. 59. 12	278 41. 47	23. 13. [illegible]
30	Lun.	3. 9, 3	28, 8	9. 9. 0. 24	279. 48. 14	23. 9. [illegible]
31	Mar.	3. 38, 1		9. 10. 1. 37	280. 54. 37	23. 5. [illegible]

Addenda

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

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

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

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

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	32. 31, 4	2. 20, 2	2. 32, 2	4. 993570	0. 3. 38
4	32. 32, 3	2. 20, 7	2. 32, 4	4. 993391	0. 3. 29
7	32. 33, 0	2. 21, 2	2. 32, 5	4. 992330	0. 3. 19
10	32. 33, 7	2. 21, 5	2. 32, 6	4. 993087	0. 3. 10
13	32. 34, 3	2. 21, 8	2. 32, 7	4. 992964	0. 3. 0
16	32. 34, 8	2. 21, 9	2. 32, 7	4. 992860	0. 2. 51
19	32. 35, 2	2. 22, 0	2. 32, 8	4. 992776	0. 2. 41
22	32. 35, 5	2. 22. 0	2. 32, 8	4. 992712	0. 2. 32
25	32. 35, 6	2. 22, 0	2. 32, 9	4. 992668	0. 2. 22
28	32. 35, 7	2. 22, 0	2. 32, 9	4. 992645	0. 2. 13

SATELLITES JOVIS
nequeunt hoc menſe obſervari.

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum pro 1. Jan. 1782, ex Catalogo D. *de la Caille* computatae secundum earum ascensionem rectam, declinationem, longitudinem, latitudinem & angulum positionis, quibus adjiciuntur variationes annuae, aberrationes maximae lucis, & argumenta aberrationis in ascensionem rectam, & declinationem.

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
γ Pegasi *Algenib*	2	0.	2.	2	0.	30.	29,8	46,2	18,7	3.	0.	32
α Phoenicis	2. 3	0.	15.	28	3.	52.	0,3	44,9	25,3	3.	4.	12
δ Andromedae...	3	0.	27.	42	6.	55.	31,6	47,5	21,1	3.	7.	32
α Cassiopeae	3	0.	28.	14	7.	3.	30,2	49,6	32,3	3.	7.	41
ϵ Ceti	2	0.	32.	38	8.	9.	36,2	45,2	19,4	3.	8.	52
γ Cassiopeae	3	0.	43.	41	10.	55.	14,6	52,5	36,2	3.	11.	52
α Ursae min. *Polaris*	2	0.	48.	4	12.	1.	7,0	174,9	566,3	3.	13.	8
ϵ Andromedae ..	2	0.	57.	34	14.	23.	24,8	49,5	22,3	3.	15.	37
η Ceti	3. 4	0.	57.	37	14.	24.	19,5	45,1	18,8	3.	15.	38
δ Cassiopeae	3	1.	11.	41	17.	55.	13,7	56,3	36,0	3.	19.	24
θ Ceti	3. 4	1.	13.	9	18.	17.	15,6	45,1	18,7	3.	19.	48
ι Cassiopeae	3	1.	38.	54	24.	43.	29,9	62,7	40,5	3.	26.	38
α Trianguli bor. .	3. 4	1.	40.	42	25.	10.	28,9	50,7	21,2	3.	27.	7
γ Arietis	4	1.	41.	35	25.	23.	49,8	49,0	19,6	3.	27.	22
ϵ Arietis	3. 4	1.	42.	37	25.	39.	17,6	49,2	19,8	3.	27.	38
γ Andromedae ..	2	1.	50.	35	27.	38.	48,2	54,2	24,9	3.	29.	44
α Piscium	3	1.	50.	15	27.	41.	51,2	46,4	18,7	3.	29.	46
α Arietis	3	1.	54.	55	28.	43.	46,2	50,1	20,2	4.	0.	40
ϵ Trianguli bor. .	4	1.	56.	37	29.	9.	18,2	52,7	22,6	4.	1.	18
γ	4	2.	4.	24	31.	6.	7,0	52,8	22,4	4.	5.	19
ο Ceti	var.	2.	8.	16	32.	4.	5,4	45,4	18,9	4.	4.	20
δ	3	2.	28.	16	37.	4.	5,7	46,0	19,0	4.	9.	26
ι	3	2.	29.	2	37.	15.	33,6	43,4	19,4	4.	9.	39
γ	3	2.	32.	2	38.	0.	27,8	46,6	19,0	4.	10.	35
Lilii Borea	4	2.	34.	55	38.	43.	51,4	52,9	21,1	4.	11.	9
Lilii Austrina ...	4	2.	37.	11	39.	17.	41,9	52,4	23,0	4.	11.	44
γ Persei	3	2.	49.	7	42.	16.	50,1	63,7	31,5	4.	14.	44
θ Eridani	3	2.	50.	1	42.	30.	11,8	34,3	25,4	4.	14.	58
α Ceti	2	2.	50.	54	42.	43.	35,2	46,9	19,2	4.	15.	11
ϵ Persei *Algol* ..	2	2.	54.	3	43.	30.	46,6	57,8	25,0	4.	15.	58
α Fornacis	3. 4	3.	2.	49	45.	42.	13,9	37,9	22,1	4.	18.	10
ζ Eridani	3	3.	5.	16	46.	19.	0,1	43,6	19,5	4.	18.	46
α Persei	2	3.	8.	51	47.	12.	51,5	63,0	29,2	4.	19.	40
ι Eridani	3	3.	22.	43	50.	40.	41,1	43,3	19,7	4.	23.	5
δ Persei	3	3.	27.	29	51.	52.	8,0	63,0	28,5	4.	24.	14

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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.
13. 58. 19,6*B*	+20,0	9,1	4. 2. 6	0. 6. 7. 16	12. 35. 38*B*	24. 5. 9
43. 29. 12,2*A*	−20,0	15,2	6. 25. 46	11. 12. 25. 44	40. 35. 48*A*	31. 33. 31
29. 40. 0,1*B*	+19,9	11,4	4. 29. 19	0. 18. 46. 34	24. 20. 50*B*	25. 43. 16
55. 20. 20,2*B*	+19,9	16,6	5. 20. 41	1. 4. 45. 43	46. 36. 18*B*	35. 7. 28
19. 11. 11,8*A*	−19,8	10,6	7. 22. 10	11. 29. 30. 49	20. 47. 2*A*	24. 56. 33
59. 31. 54,4*B*	+19,7	17,0	5. 26. 27	1. 10. 54. 32	48. 47. 33*B*	36. 24. 59
88. 8. 34,0*B*	+19,6	19,9	6. 10. 22	2. 25. 31. 3	66. 4. 21*B*	73. 50. 49
34. 27. 40,3*B*	+19,4	11,6	5. 10. 0	0. 27. 21. 49	25. 58. 19*B*	25. 24. 18
11. 20. 24,7*A*	−19,4	9,5	8. 6. 21	0. 8. 42. 22	16. 6. 44*A*	23. 40. 30
59. 5. 43,9*B*	+19,1	16,3	6. 2. 36	1. 14. 53. 1	46. 23. 33*B*	33. 19. 51
9. 18. 48,0*A*	−19,0	9,3	8. 10. 44	0. 13. 11. 23	15. 46. 3*A*	23. 8. 22
62. 35. 10,3*B*	+18,2	16,4	6. 11. 1	1. 21. 44. 7	47. 31. 23*B*	32. 23. 41
28. 30. 43,3*B*	+18,2	9,2	5. 9. 14	1. 3. 49. 49	16. 47. 46*B*	22. 7. 8
18. 13. 18,1*B*	+18,1	7,6	4. 17. 52	1. 0. 8. 27	7. 9. 19*B*	21. 15. 43
19. 44. 13.7*B*	+18,1	7,8	4. 21. 39	1. 0. 55. 31	8. 28. 44*B*	21. 17. 5
41. 16. 31,4*B*	+17,8	11,7	5. 28. 10	1. 11. 11. 29	27. 47. 15*B*	23. 30. 15
1. 42. 18,1*B*	+17,8	7,7	3. 3. 53	0. 26. 19. 52	9. 4. 36*A*	20. 55. 27
22. 25. 31,3*B*	+17,6	7,8	4. 29. 8	1. 4. 36. 55	9. 57. 31*B*	20. 45. 52
33. 56. 52,9*B*	+17,5	9,9	5. 26. 30	1. 9. 18. 28	20. 33. 53*B*	21. 48. 7
32. 49. 49,9*B*	+17,2	9,4	5. 20. 28	1. 10. 28. 50	18. 55. 48*B*	21. 8. 1
3. 58. 22,5*A*	−17,0	8,7	8. 22. 15	0. 28. 22. 33	15. 56. 20*A*	20. 32. 45
0. 37. 12,1*A*	−16,0	9,1	8. 28. 47	1. 4. 31. 31	14. 28. 57*A*	19. 9. 43
12. 48. 17,8*A*	−16,0	10,8	8. 10. 57	1. 0. 17. 3	26. 0. 16*A*	20. 39. 13
8. 18. 35,0*B*	+16,0	7,5	3. 4. 49	1. 6. 23. 54	12. 0. 38*A*	18. 42. 53
28. 19. 55,5*B*	+15,7	7,6	5. 18. 2	1. 15. 18. 44	12. 28. 17*B*	18. 33. 21
26. 21. 5,9*B*	+15,5	7,2	5. 13. 54	1. 15. 9. 33	10. 26. 5*B*	18. 15. 57
52. 38. 15,8*B*	+14,9	12,8	6. 22. 54	1. 26. 59. 17	34. 30. 7*B*	20. 57. 7
41. 11. 10,1*A*	−14,8	17,2	7. 25. 32	0. 20. 11. 49	53. 45. 34*A*	29. 46. 57
3. 13. 29,7*B*	+14,8	7,3	3. 6. 30	1. 11. 16. 30	12. 36. 16*A*	17. 26. 47
40. 6. 7,9*B*	+14,5	9,6	6. 12. 18	1. 23. 7. 50	22. 24. 3*B*	18. 12. 21
29. 51. 41,0*A*	−14,0	15,1	8. 2. 39	1. 1. 29. 34	44. 44. 37*A*	23. 3. 21
9. 38. 25,1*A*	−13,8	10,3	8. 17. 4	1. 10. 46. 35	25. 56. 57*A*	17. 48. 52
49. 4. 10,7*B*	+13,6	11,4	6. 25. 45	1. 29. 2. 49	30. 5. 51*B*	18. 12. 42
10. 12. 21,7*A*	−12,7	10,6	8. 17. 46	1. 15. 11. 22	27. 45. 37*A*	16. 34. 19
47. 4. 23,0*B*	+12,4	10,3	6. 29. 37	2. 1. 45. 43	27. 16. 31*B*	16. 3. 48

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. Aberrationis S. G. M.
b Plejadum *Electra*	5	3. 31. 58	52. 59. 24,8	53,0	21,1	4. 25. 19
δ Eridani	3	3. 32. 50	53. 12. 33,2	43,2	19,7	4. 25. 32
a Plejadum *Alcyone*	3	3. 34. 33	53. 38. 19,9	53,1	21,1	4. 25. 57
f . . . *Atlas*	5	3. 36. 14	54. 3. 28,3	53,1	21,1	4. 26. 28
ζ Persei	3	3. 40. 28	55. 6. 56,3	56,1	22,7	4. 27. 23
f Eridani	4	3. 40. 34	55. 8. 28,3	33,2	24,8	4. 27. 25
e Persei	3	3. 43. 17	55. 49. 11,5	59,7	25,2	4. 28. 4
l Eridani	4. 5	3. 44. 27	56. 6. 37,8	38,3	21,5	4. 28. 20
γ	2	3. 47. 53	56. 58. 12,4	41,9	20,1	4. 29. 11
o	4	4. 1. 15	60. 18. 48,3	43,9	19,7	5. 2. 23
χ Tauri	3	4. 3. 24	60. 51. 2,7	50,9	20,3	5. 3. 51
ξ Eridani	3. 4	4. 9. 40	62. 25. 0,6	34,0	23,8	5. 4. 23
δ Tauri praeced. .	4	4. 10. 23	62. 35. 44,2	51,6	20,6	5. 4. 33
δ . . . sequens . .	4	4. 11. 33	62. 53. 22,3	51,1	20,5	5. 4. 50
ε Tauri	4	4. 16. 54	63. 58. 31,3	52,2	20,8	5. 5. 52
α . . . . *Aldebaran*	1	4. 23. 26	65. 51. 27,5	51,4	20,5	5. 7. 39
ϑ Eridani	3. 4	4. 27. 6	66. 46. 26,8	35,1	23,0	5. 8. 30
53ª Eridani	3. 4	4. 28. 13	67. 3. 22,1	41,3	20,4	5. 8. 45
54ª Eridani	3	4. 30. 57	67. 44. 9,7	39,4	11,0	5. 9. 25
ι Tauri	4. 5	4. 50. 5	72. 31. 18,5	53,6	21,3	5. 13. 53
ε Eridani	3	4. 57. 10	74. 17. 24,5	44,3	20,0	5. 15. 32
α Aurigae *Capella*	1	5. 0. 36	75. 9. 5,2	66,0	28,5	5. 16. 19
ε Orionis *Rigel* . .	1	5. 4. 5	76. 1. 14,6	43,3	20,1	5. 17. 7
ε Tauri	2	4. 12. 31	78. 7. 42,5	56,7	22,7	5. 19. 4
γ Orionis	2	4. 13. 27	78. 21. 45,6	48,3	20,0	5. 19. 17
η Orionis	3	4. 13. 32	78. 22. 54,5	45,2	19,9	5. 19. 18
ε Leporis	3. 4	4. 18. 54	79. 43. 35,8	38,6	21,3	5. 20. 33
δ Orionis	2	4. 20. 54	80. 13. 23,2	46,0	20,0	5. 21. 1
α Leporis	3	4. 23. 8	80. 47. 2,4	39,7	21,0	5. 21. 32
ζ Tauri	3	4. 24. 37	81. 9. 20,6	53,7	21,3	5. 21. 52
ι Orionis	3. 4	4. 24. 47	81. 11. 46,2	44,0	20,0	5. 21. 55
ε	2	4. 25. 10	81. 17. 32,6	45,7	19,8	5. 22. 0
ζ	2	4. 29. 47	82. 26. 48,5	45,4	20,0	5. 23. 4
α Columbae	2	4. 31. 46	82. 56. 37,4	32,6	24,2	5. 23. 31
γ Leporis	3. 4	4. 35. 24	83. 50. 57,9	37,9	21,6	5. 24. 20

Pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 25. 24,8 B	+ 12,1	5, 0	5. 12. 44	1. 26. 22. 16	4. 10. 26 B	13. 54. 36
10. 31. 3,7 A	— 12,0	10, 7	8. 18. 15	1. 17. 48. 19	28. 45. 13 A	15. 47. 19
23. 25. 2,7 B	+ 11,9	4, 9	5. 13. 0	1. 26. 56. 53	4. 1. 34 B	13. 41. 36
23. 22. 21,9 B	+ 11,8	4, 8	5. 13. 2	1. 27. 18. 47	3. 53. 31 B	13. 33. 8
31. 13. 15,3 B	+ 11,5	6, 0	6. 9. 26	2. 0. 4. 52	11. 18. 19 B	13. 25. 58
38. 17. 45,8 A	— 11,5	17, 1	8. 5. 34	1. 7. 28. 25	55. 35. 0 A	23. 45. 6
39. 21. 49,1 B	+ 11,3	7, 9	6. 5. 54	2. 2. 38. 15	19. 5. 13 B	13. 41. 49
25. 16. 8,1 A	— 11,2	14, 5	8. 10. 50	1. 15. 48. 5	43. 40. 24 A	17. 52. 55
14. 8. 26,9 A	— 10,9	11, 7	8. 16. 57	1. 20. 48. 51	33. 13. 23 A	15. 2. 30
7. 25. 4,4 A	— 9,9	10, 0	8. 22. 40	1. 26. 23. 7	27. 29. 13 A	12. 50. 49
15. 5. 13,7 B	+ 9,5	4, 3	4. 5. 12	2. 2. 45. 13	5. 45. 31 A	10. 53. 11
34. 20. 25,4 A	— 9,3	16, 6	8. 11. 38	1. 19. 26. 3	53. 59. 31 A	18. 16. 58
17. 1. 2,7 B	+ 9,2	3, 9	4. 13. 22	2. 3. 49. 13	3. 59. 44 A	10. 35. 22
16. 55. 29,8 B	+ 9,1	3, 9	4. 12. 46	2. 4. 4. 41	4. 8. 15 A	10. 29. 8
18. 40. 57,8 B	+ 8,8	3, 6	4. 21. 8	2. 5. 24. 49	2. 35. 34 A	10. 4. 30
16. 3. 29,1 B	+ 8,2	3, 9	4. 6. 47	2. 6. 44. 35	5. 29. 0 A	9. 25. 11
31. 1. 8,0 A	— 7,9	16, 0	8. 15. 17	1. 26. 50. 2	51. 50. 48 A	14. 43. 47
14. 44. 28,2 A	— 7,8	12, 1	8. 20. 36	2. 2. 12. 57	36. 1. 24 A	11. 4. 6
20. 6. 0,0 A	— 7,6	11, 0	8. 23. 2	2. 1. 40. 51	41. 24. 28 A	11. 36. 26
21. 15. 44,3 B	+ 6,0	2, 4	5. 3. 39	2. 13. 44. 31	1. 13. 39 A	6. 51. 44
5. 22. 51,2 A	— 5,4	9, 6	8. 26. 59	2. 12. 14. 31	27. 53. 18 A	7. 0. 31
45. 45. 29,6 B	+ 5,1	8, 0	8. 2. 46	2. 18. 48. 42	22. 51. 43 B	6. 22. 3
8. 27. 57,7 A	— 4,9	10, 6	8. 26. 8	2. 13. 47. 14	31. 9. 13 A	6. 27. 20
28. 24. 15,3 B	+ 4,1	2, 5	7. 8. 2	2. 19. 31. 43	5. 21. 56 B	4. 43. 14
6. 8. 9,6 B	+ 4,1	6, 0	3. 4. 6	2. 17. 54. 13	16. 50. 53 A	4. 48. 55
2. 36. 44,0 A	— 4,0	8, 8	8. 28. 47	2. 17. 6. 49	25. 23. 58 A	5. 6. 5
20. 56. 43,2 A	— 3,6	13, 9	8. 24. 45	2. 16. 37. 43	43. 56. 29 A	5. 39. 9
0. 28. 26,7 A	— 3,4	8, 1	8. 29. 48	2. 19. 19. 20	23. 35. 2 A	4. 13. 56
17. 59. 31,3 A	— 3,2	13, 1	8. 25. 43	2. 18. 20. 22	41. 5. 27 A	4. 51. 19
20. 59. 35,7 B	+ 3,1	1, 5	4. 19. 21	2. 21. 44. 27	2. 13. 31 A	3. 30. 44
6. 4. 0,9 A	— 3,1	9, 8	8. 28. 8	2. 19. 57. 21	29. 13. 35 A	4. 0. 22
1. 21. 20,6 A	— 3,0	8, 4	8. 29. 31	2. 20. 25. 22	24. 32. 18 A	3. 48. 2
2. 4. 20,6 A	— 2,6	8, 6	8. 29. 22	2. 21. 38. 38	25. 19. 32 A	3. 19. 14
34. 12. 0,4 A	— 2,5	16, 9	8. 25. 18	2. 19. 7. 41	57. 24. 21 A	5. 12. 9
22. 31. 44,5 A	— 2,2	14, 3	8. 26. 43	2. 21. 50. 5	45. 49. 36 A	3. 30. 39

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
α Orionis	2. 3	5.	37.	27	84.	21.	37,5	42,7	20,2	5.	24.	49
δ Lporis	3. 4	5.	41.	57	85.	29.	20,0	38,5	21,4	5.	25.	51
ε Columbae	3	5.	43.	18	85.	49.	26,4	31,7	24,8	5.	26.	9
α Orionis	1	5.	43.	23	85.	50.	41,2	48,7	20,0	5.	26.	10
ε Aurigae	2. 3	5.	43.	29	85.	52.	10,1	66,0	28,1	5.	26.	12
θ	3	5.	44.	51	86.	12.	48,6	61,3	25,0	5.	26.	31
η Castoris	3. 4	6.	1.	43	90.	25.	43,7	54,5	20,0	6.	0.	23
μ Pollucis	3. 4	6.	9.	46	92.	26.	26,2	54,5	20,0	6.	2.	13
ζ Canis maj.	2. 3	6.	11.	58	92.	59.	27,2	34,6	23,0	6.	2.	44
ε	2. 3	6.	13.	6	93.	16.	36,2	39,7	21,0	6.	2.	52
δ Columbae	4	6.	14.	10	93.	32.	32,8	33,0	23,9	6.	3.	14
γ Pollucis	2. 3	6.	25.	3	96.	15.	37,8	52,1	20,8	6.	5.	45
ε Castoris	3	6.	30.	31	97.	37.	44,7	55,5	22,1	6.	7.	0
ν Navis	3	6.	31.	6	97.	46.	29,1	27,6	27,3	6.	7.	8
α Canis maj. *Sirius*	1	6.	35.	34	98.	53.	32,8	40,3	20,8	6.	8.	9
ε	3	6.	50.	4	102.	31.	3,0	35,4	22,7	6.	11.	31
ξ Pollucis	3	6.	51.	10	102.	47.	22,6	53,6	21,3	6.	11.	45
b Canis maj.	4	6.	53.	2	103.	15.	37,4	35,9	22,4	6.	12.	11
γ	4	6.	53.	54	103.	28.	26,9	40,8	20,6	6.	12.	23
δ	2	6.	59.	32	104.	53.	1,4	36,7	22,1	6.	13.	42
δ Pollucis	3	7.	7.	5	106.	46.	14,0	54,0	21,5	6.	15.	28
π Navis	3	7.	9.	27	107.	21.	46,6	31,9	24,8	6.	16.	0
ε Canis min.	3	7.	15.	20	108.	49.	55,2	49,1	20,1	6.	17.	22
η Canis maj.	2	7.	15.	28	108.	52.	6,8	35,7	18,0	6.	17.	23
α Castoris	1. 2	7.	20.	40	110.	10.	0,7	58,1	23,5	6.	18.	37
σ Navis	3	7.	22.	20	110.	35.	2,0	28,7	27,0	6.	19.	0
α Canis min. *Procyon*	1	7.	27.	54	111.	58.	35,3	48,0	19,9	6.	20.	18
In ventre Monoc.	4	7.	30.	50	112.	42.	34,7	43,2	20,1	6.	20.	59
ε Pollucis	2. 3	7.	31.	58	112.	59.	36,8	56,1	22,5	6.	21.	15
ξ Navis	3. 4	7.	40.	8	115.	2.	2,1	37,9	21,3	6.	23.	11
a	4	7.	44.	44	116.	11.	1,8	31,1	25,7	6.	24.	19
ζ	2	7.	55.	56	118.	59.	1,2	31,8	25,4	6.	26.	56
ρ	3. 2	7.	58.	16	119.	33.	59,2	38,5	21,4	6.	27.	29
ε Cancri	3. 4	8.	4.	41	121.	10.	17,4	49,1	19,9	6.	29.	0
γ	4	8.	30.	39	127.	39.	45,4	52,6	21,0	7.	5.	7

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &c.

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

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
α Orionis	2. 3	5. 37. 27	84. 21. 37,5	42,7	20,2	5. 24. 49
δ Lporis	3. 4	5. 41. 57	85. 29. 20,0	38,5	21,4	5. 25. 51
ε Columbae	3	5. 43. 18	85. 49. 26,4	31,7	24,8	5. 26. 9
α Orionis	1	5. 43. 23	85. 50. 41,2	48,7	20,0	5. 26. 10
ε Aurigae	2. 3	5. 43. 29	85. 52. 10,1	66,0	28,1	5. 26. 12
θ	3	5. 44. 51	86. 12. 48,6	61,3	25,0	5. 26. 31
η Castoris	3. 4	6. 1. 43	90. 25. 43,7	54,5	20,0	6. 0. 23
μ Pollucis	3. 4	6. 9. 46	92. 26. 26,2	54,5	20,0	6. 2. 13
ζ Canis maj.	2. 3	6. 11. 58	92. 59. 27,2	34,6	23,0	6. 2. 44
ε	2. 3	6. 13. 6	93. 16. 36,2	39,7	21,0	6. 2. 52
δ Columbae	4	6. 14. 10	93. 32. 32,8	33,0	23,9	6. 3. 14
γ Pollucis	2. 3	6. 25. 3	96. 15. 37,8	52,1	20,8	6. 5. 45
α Castoris	3	6. 30. 31	97. 37. 44,7	55,5	22,1	6. 7. 0
ν Navis	3	6. 31. 6	97. 46. 29,1	27,6	27,3	6. 7. 8
α Canis maj. *Sirius*	1	6. 35. 34	98. 53. 32,8	40,3	20,8	6. 8. 9
ι	3	6. 50. 4	102. 31. 3,0	35,4	28,7	6. 11. 31
ξ Pollucis	3	6. 51. 10	102. 47. 22,6	53,6	21,3	6. 11. 45
b Canis maj.	4	6. 53. 2	103. 15. 37,4	35,9	22,4	6. 12. 11
γ	4	6. 53. 54	103. 28. 26,9	40,8	20,6	6. 12. 23
δ	2	6. 59. 32	104. 53. 1,4	36,7	22,1	6. 13. 42
δ Pollucis	3	7. 7. 5	106. 46. 14,0	54,0	21,5	6. 15. 28
π Navis	3	7. 9. 27	107. 21. 46,6	31,9	24,8	6. 16. 0
ε Canis min.	3	7. 15. 20	108. 49. 55,2	49,1	20,1	6. 17. 22
η Canis maj.	2	7. 15. 28	108. 52. 6,8	35,7	18,0	6. 17. 23
α Castoris	1. 2	7. 20. 40	110. 10. 0,7	58,1	23,5	6. 18. 37
σ Navis	3	7. 22. 20	110. 35. 2,0	28,7	27,0	6. 19. 0
α Canis min. *Procyon*	1	7. 27. 54	111. 58. 35,3	48,0	19,9	6. 20. 18
In ventre Monoc.	4	7. 30. 50	112. 42. 34,7	43,2	20,1	6. 20. 59
ε Pollucis	2. 3	7. 31. 58	112. 59. 36,8	56,1	22,5	6. 21. 15
ξ Navis	3. 4	7. 40. 8	115. 2. 2,1	37,9	21,3	6. 23. 11
a	4	7. 44. 44	116. 11. 1,8	31,1	25,7	6. 24. 19
ζ	2	7. 55. 56	118. 59. 1,2	31,8	25,4	6. 26. 46
ρ	3. 2	7. 58. 16	119. 33. 59,2	38,5	21,4	6. 27. 29
ε Cancri	3. 4	8. 4. 41	121. 10. 17,4	49,1	19,9	6. 29. 0
γ	4	8. 30. 39	127. 39. 45,4	52,6	21,0	7. 5. 7

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &c.

Declinatio	*Variatio annua*	*Aberr. max.*	*Argum. aberrationis*	*Longitudo*	*Latitudo*	*Angulus positionis*
G. M. S.	S.	S.	S. G. M.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
9. 45. 33,7*A*	— 2,0	10, 9	8. 28. 15	2. 23. 21. 39	33. 6. 5*A*	2. 40. 41
20. 54. 19,9*A*	— 1,6	14, 0	8. 27. 42	2. 24. 6. 31	44. 17. 7*A*	2. 30. 29
35. 51. 50,5*A*	— 1,5	17, 2	8. 27. 8	2. 23. 22. 24	59. 14. 23*A*	3. 14. 53
7. 21. 4,7*B*	+ 1,5	5, 6	3. 1. 55	2. 25. 42. 41	16. 3. 32*A*	1. 43. 16
44. 54. 9,1*B*	+ 1,5	7, 3	8. 22. 11	2. 26. 52. 11	21. 28. 21*B*	1. 45. 34
37. 10. 39,5*B*	+ 1,3	4, 8	8. 20. 21	2. 26. 53 40	13. 44. 46*B*	1. 33. 6
22. 33. 19,8*B*	— 0,1	0, 3	2. 20. 12	3. 0. 23. 46	0. 55. 5*A*	0. 10. 16
22. 36. 33,9*B*	— 0,8	0, 4	1. 3. 22	3. 2. 15. 11	0. 50. 37*A*	0. 58. 20
29. 58. 40,1*A*	+ 1,0	16, 0	9. 1. 55	3. 4. 20. 52	53. 24. 17*A*	1. 59. 52
17. 51. 42,8*A*	+ 1,1	13, 2	9. 1. 30	3. 4. 9. 8	41. 17. 12*A*	1. 44. 14
33. 20. 12,1*A*	+ 1,2	16, 7	9. 2. 19	3. 5. 24. 9	56. 44. 32*A*	2. 34. 19
16. 34. 18,7*B*	— 2,2	2, 5	2. 15. 43	3. 6. 3. 28	6. 46. 13*A*	2. 30. 25
25. 19. 41,0*B*	— 2,6	1, 3	11. 2. 57	3. 6. 53. 47	2. 2. 19*B*	3. 1. 59
43. 0. 50,2*A*	+ 2,7	18, 2	9. 5. 47	3. 14. 8. 2	66. 6. 16*A*	7. 38. 38
16. 25. 11,6*A*	+ 3,1	12, 8	9. 3. 54	3. 11. 5. 12	39. 32. 58*A*	4. 34. 48
28. 41. 13,3*A*	+ 4,3	15, 7	9. 7. 36	3. 17. 44. 22	51. 23. 24*A*	7. 57. 6
20. 52. 27,8*B*	— 4,4	1, 9	1. 4. 0	3. 11. 56. 43	2. 4. 6*A*	5. 3. 42
27. 38. 6,7*A*	+ 4,6	15, 4	9. 7. 53	3. 18. 31. 55	50. 15. 24*A*	8. 12. 56
15. 19. 22,3*A*	+ 4,6	12, 4	9. 5. 40	3. 16. 34. 28	38. 1. 18*A*	6. 45. 56
26. 3. 35,0*A*	+ 5,1	15, 1	9. 8. 36	3. 20. 22. 20	48. 29. 0*A*	8. 52. 44
22. 22. 6,0*B*	— 5,8	2, 3	0. 17. 12	3. 15. 28. 32	0. 12. 22*A*	6. 35. 58
36. 42. 53,2*A*	+ 6,0	17, 2	9. 11. 57	3. 27. 17. 26	58. 33. 3*A*	13. 10. 7
8. 42. 59,6*B*	— 6,5	5, 3	2. 19. 26	3. 19. 9. 23	13. 30. 37*A*	7. 35. 54
28. 53. 21,8*A*	+ 6,5	15, 7	9. 11. 29	3. 26. 30. 57	50. 38. 11*A*	11. 43. 5
32. 20. 58,4*B*	— 6,9	4, 4	10. 26. 1	3. 17. 12. 22	10. 4. 33*B*	8. 1. 1
42. 52. 9,3*A*	+ 7,0	18, 2	9. 15. 16	3. 5. 43. 0	63. 48. 26*A*	18. 29. 49
5. 46. 45,1*B*	— 7,5	6, 3	2. 23. 4	3. 22. 47. 4	15. 58. 9*A*	8. 55. 9
9. 3. 12,3*A*	+ 7,7	10, 6	9. 6. 35	3. 26. 15. 18	30. 28. 34*A*	10. 16. 39
28. 32. 15,5*B*	— 7,8	3, 2	11. 13. 58	3. 20. 12. 46	6. 40. 0*B*	9. 0. 44
24. 19. 29,5*A*	+ 8,5	14, 5	9. 13. 52	4. 3. 1. 22	44. 57. 53*A*	13. 47. 2
40. 1. 16,1*A*	+ 8,8	17, 6	9. 18. 46	4. 12. 4. 51	59. 43. 16*A*	20. 23. 58
39. 23. 48,2*A*	+ 9,7	17, 5	9. 20. 38	4. 15. 23. 22	58. 21. 57*A*	21 35. 27
23. 41. 17,9*A*	+ 9,9	14, 3	9. 16. 7	4. 8. 22. 37	43. 17. 40*A*	15. 39. 58
9. 50. 39,8*B*	— 10,4	5, 5	2. 11. 7	4. 1. 13. 17	10. 18. 32*A*	12. 5. 44
22. 14. 29,8*B*	— 12,2	5, 0	0. 22. 4	4. 4. 30. 3	3. 10. 21*B*	14. 6. 26

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. Aberrationis S. G. M.
δ Cancri	4	8. 32. 17	128. 4. 12,0	51,6	20,5	7. 5. 41
ζ Hydrae	4. 5	8. 43. 51	130. 57. 50,8	47,9	19,4	7. 8. 33
ι Ursae maj. . . .	3	8. 44. 12	131. 3. 1,8	63,5	29,4	7. 8. 56
α Cancri	5	8. 46. 33	131. 38. 17,8	49,5	19,8	7. 9. 11
κ Ursae maj. . . .	3. 4	8. 48. 38	132. 9. 35,6	62,7	28,8	7. 9. 11
λ Navis	2. 3	8. 59. 59	134. 59. 58,0	33,1	26,1	7. 12. 31
α Hydrae	2	9. 16. 53	139. 13. 20,7	44,4	19,2	7. 16. 45
θ Ursae maj. . . .	3	9. 18. 14	139. 33. 25,3	63,3	31,4	7. 17. 3
θ Leonis	4	9. 29. 30	142. 22. 36,8	48,5	19,3	7. 19. 47
ε	3	9. 33. 27	143. 21. 39,2	51,7	20,9	7. 20. 57
μ.	3	9. 40. 20	145. 5. 4,5	52,0	21,2	7. 22. 52
η	3	9. 55. 25	148. 51. 15,6	49,4	19,8	7. 26. 27
α Leonis *Regulus* .	1	9. 56. 45	149. 11. 17,4	48,5	19,3	7. 26. 57
ζ	3	10. 4. 32	151. 7. 52,9	50,6	20,6	7. 28. 59
γ	3	10. 7. 55	151. 58. 52,4	49,8	20,0	7. 29. 52
ρ Leonis	4	10. 21. 19	155. 19. 44,8	47,7	19,0	8. 3. 23
ε Ursae maj. . . .	2	10. 48. 29	162. 7. 18,0	55,8	34,5	8. 10. 38
α Crateris	4	10. 49. 11	162. 17. 51,2	44,3	19,4	8. 10. 48
α Ursae maj. . . .	2	10. 50. 7	162. 31. 46,3	57,9	41,0	8. 11. 3
δ Leonis	2. 3	11. 2. 40	165. 40. 6,3	48,1	19,9	8. 14. 22
θ	3	11. 2. 7	165. 41. 40,0	47,6	19,3	8. 14. 27
α Hydrae	4. 5	11. 21. 30	170. 22. 36,5	44,3	20,8	8. 19. 31
ξ	3. 4	11. 22. 20	170. 34. 59,3	44,2	21,4	8. 19. 44
ε Leonis	2	11. 37. 57	174. 29. 11,8	46,7	19,2	8. 23. 59
ε Virginis	3	11. 39. 20	174. 49. 58,8	46,3	18,4	8. 24. 21
γ Ursae maj. . . .	2	11. 42. 16	175. 33. 57,9	48,4	31,9	8. 25. 9
α Corvi	4	11. 57. 12	179. 18. 6,6	46,0	20,0	8. 29. 14
ι	3. 4	11. 58. 57	179. 44. 22,5	46,1	19,7	8. 29. 43
δ Ursae maj. . . .	3	12. 4. 23	181. 8. 7,6	45,8	34,9	9. 1. 14
γ Corvi	3	12. 4. 38	181. 9. 26,4	46,3	19,1	9. 1. 15
ε Virginis	3. 4	12. 8. 46	182. 11. 26,4	46,1	18,4	9. 2. 23
δ Corvi	3. 4	12. 18. 38	184. 39. 22,7	46,6	19,0	9. 5. 4
ζ	3	12. 22. 58	185. 44. 36,5	47,0	19,8	9. 6. 15
γ Virginis	3	12. 30. 39	187. 39. 44,4	46,2	18,4	9. 8. 10
ο Ursae maj. . . .	3	12. 44. 21	191. 5. 13,3	40,3	33,9	9. 12. 4

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 56. 49,9 *B*	— 12,3	4,9	1. 5. 23	4. 5. 40. 37	0. 4. 18 *B*	14 13. 3
6. 46. 15,9 *B*	— 13,1	6,4	2. 16. 10	4. 11. 32. 28	10. 58. 59 *A*	15. 25. 33
48. 53. 4,4 *B*	— 13,2	11,2	11. 4. 19	3. 29. 46. 15	29. 34 21 *B*	17. 30. 10
12. 41. 33,2 *B*	— 13,3	5,6	1. 28. 28	4. 10. 25. 57	5. 5. 53 *A*	15. 24. 28
48. 0. 29,3 *B*	— 13,4	11,1	11. 4. 23	4. 0. 53. 3	28. 57. 33 *B*	17 47. 34
42. 33. 35,1 *A*	+ 14,2	17,5	10. 3. 9	5. 8. 11. 50	55. 52. 42 *A*	30. 8. 19
7. 43. 15,9 *A*	+ 15,2	9,7	9. 12. 5	4. 24. 15. 11	22. 23. 48 *A*	19. 2. 22
52. 39. 49,4 *B*	— 15,2	13,0	11. 9. 3	4. 4. 15. 49	34. 55. 53 *B*	21. 42. 4
10. 52. 37,5 *B*	— 15,8	6,4	2. 2. 21	4. 21. 12. 52	3. 46. 0 *A*	18. 25. 56
24. 46. 6,9 *B*	— 16,1	7,2	0. 21. 28	4. 17. 39. 34	9. 41. 53 *B*	18. 55. 9
27. 1. 31,0 *B*	— 16,4	7,8	11. 17. 29	4. 18. 23. 41	12. 20. 22 *B*	19. 31. 54
17. 49 14,3 *B*	— 17,1	7,0	1. 11. 46	4. 24. 51. 27	4. 51. 9 *B*	20. 0. 21
13. 1. 42,5 *B*	— 17,2	6,8	1. 25. 33	4. 26, 48. 3	0. 27. 33 *B*	20. 0. 15
24. 29. 48,3 *B*	— 17,5	8,1	0. 26. 13	4. 24. 30 47	11. 50. 58 *B*	20. 52 45
20. 56. 25,9 *B*	— 17,7	7,7	1. 4. 38	4. 26 32. 42	8. 48. 19 *B*	20. 50. 35
10. 25. 32,1 *B*	— 18,2	7,2	2. 2. 58	5. 3. 20. 41	0. 8 30 *B*	21 13. 10
57. 32. 47,6 *B*	— 19,1	16,1	11. 28. 18	4. 16. 21. 34	45. 6. 31 *B*	32. 29. 11
17. 8. 36,4 *A*	+ 19,1	10,8	10. 1. 14	5. 20. 41. 50	22. 42. 45 *A*	24. 17. 20
62. 55. 30,0 *B*	— 19,1	17,0	11. 25. 41	4. 12. 7. 48	49. 40. 4 *B*	35. 56. 44
21. 43. 4,0 *B*	— 19,4	9,2	1. 8. 33	5. 8. 14. 57	14. 19. 48 *B*	23. 27. 58
16. 37. 15,4 *B*	— 19,4	8,4	1. 18. 48	5. 10. 22. 25	9. 40. 30 *B*	23. 2. 56
28. 4. 14,4 *A*	+ 19,8	12,6	10. 17. 36	6. 3. 25. 44	29 21. 55 *A*	26. 46. 54
30. 39. 5,4 *A*	+ 19,8	13,1	10. 20. 11	6. 4. 58. 47	31. 34. 49 *A*	27. 28. 2
15. 47. 31,8 *B*	— 19,9	9,0	1. 22. 58	5. 18. 35. 45	12. 17. 13 *B*	23. 56. 18
2. 59. 47,1 *B*	— 19,9	7,9	2. 22. 27	5. 24. 4 10	0. 41. 41 *B*	23. 21. 42
54. 54 27,4 *B*	— 20,0	16,7	0. 11. 48	4. 27. 23. 32	47. 7. 23 *B*	35. 42 26
23. 30. 43,9 *A*	+ 20,0	10,9	10. 17. 11	6. 9. 12. 27	21. 44. 21 *A*	25. 23. 21
21. 24. 22,9 *A*	+ 20,0	10,4	10. 14. 25	6. 8. 38. 29	19. 39. 43 *A*	25. 1. 17
58. 14. 43,7 *B*	— 20,0	17,6	0. 14. 50	4. 27. 58. 28	51. 38. 14 *B*	39. 54 49
16. 19. 51,5 *A*	+ 20,0	9,4	10. 6. 42	6. 7. 42. 16	14. 29. 21 *A*	24. 17. 12
0. 32. 55,0 *B*	— 20,0	8,0	2. 28. 37	6. 1. 47. 27	1. 22. 31 *B*	23. 27. 39
15. 17. 55,3 *A*	+ 20,0	9,0	10. 5. 48	6. 10. 25. 37	12. 10. 16 *A*	23. 57 39
22. 11. 15,2 *A*	+ 19,9	10,1	10. 18. 20	6. 14. 20. 0	18. 1. 42 *A*	24. 37. 49
0. 14. 55,9 *A*	+ 19,8	8,0	9. 0. 36	6. 7. 8. 0	2. 48. 56 *B*	23. 16. 47
57. 8. 50,9 *B*	— 19,7	18,0	0. 23. 50	5. 5. 50. 22	54. 18. 16 *B*	42. 3. 31

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

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

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &c.

Declinatio G. M. S.	*Variatio annua* S.	*Aberr. stellae* S.	*Argum. aberrationis* S. G. M.	*Longitudo* S. G. M. S.	*Latitudo* G. M. S.	*Anguius positionis* G. M. S.
4. 35. 19,6*B*	— 19,7	8, 4	2. 19. 11	6. 8. 26. 32	8. 38. 29*B*	23. 16. 54
39. 29. 58,9*B*	— 19,6	15, 1	1. 4. 10	5. 21. 30. 57	40. 7. 33*B*	30. 42. 28
12. 18. 11,1*B*	— 19,5	9, 6	2. 4. 37	6. 6. 54. 18	16. 13. 13*B*	23. 51. 26
4. 22. 6,3*A*	+ 19,4	7, 7	9. 10. 59	6. 15. 11. 43	1. 45. 38*B*	22. 40. 28
22. 0. 55,5*A*	+ 19,2	9, 0	10. 23. 2	6. 23. 58. 38	13. 43. 26*A*	23. 6. 48
35. 33. 18,3*A*	+ 19,2	9, 6	10. 27. 40	7. 0. 7. 11	25. 58. 48*A*	25. 3. 14
10. 0. 59,9*A*	+ 19,0	7, 6	9. 25. 45	6. 20. 48. 8	2. 2. 5*A*	22. 12. 58
56. 4. 9,6*B*	— 19,0	18, 3	1. 0. 44	5. 12. 35. 3	56. 22. 4*A*	42. 54. 45
0. 31. 29,3*B*	— 18,7	8, 0	2. 28. 46	6. 19. 6. 22	8. 39. 21*B*	22. 6. 34
40. 25. 34,8*A*	+ 18,3	11, 9	11. 24. 22	7. 8. 7. 38	28. 14. 31*A*	24. 22. 9
41. 22. 44,8*A*	+ 18,3	12, 1	11. 25. 20	7. 8. 30. 29	28. 57. 13*A*	24. 32. 35
33. 20. 12,3*A*	+ 18,3	10, 3	11. 15. 54	7. 4. 59. 47	21. 54. 50*A*	22 59. 34
50. 24. 27,5*B*	— 18,2	17, 8	1. 8. 8	5. 23. 51. 24	54. 23. 45*B*	38. 24. 58
31. 54. 15,1*A*	+ 18,2	10, 0	1. 14. 19	7. 4. 54. 4	20. 2. 46*A*	22. 37. 51
19. 30. 9,2*B*	— 18,0	11, 8	1. 29. 29	6. 16. 16. 3	28. 6. 57*B*	23. 55. 49
35. 16. 58,7*A*	+ 17,6	10, 6	11. 21. 51	7. 9. 17. 54	22. 0. 30*A*	22. 11. 3
65. 25. 21,2*B*	— 17,4	19, 6	1. 6. 10	5. 4. 20. 51	66. 21. 14*B*	59. 41. 0
9. 14. 56,8*A*	+ 17,3	6, 9	9. 23. 30	7. 1. 27. 11	2. 55. 37*B*	20. 8. 10
20. 20. 30,8*B*	— 17,1	12, 3	2. 1. 15	6. 21. 11. 36	30. 54. 31*B*	23. 19. 56
12. 21. 30,0*A*	+ 17,0	6, 8	10. 2. 28	7. 3. 54. 40	0. 30. 40*B*	19. 46. 44
41. 11. 13,8*A*	+ 16,3	10, 8	0. 5. 22	7. 17. 12. 57	25. 28. 57*A*	21. 4. 9
39. 16. 9,0*B*	— 16,2	16, 3	1. 21. 37	6. 14. 36. 2	49. 33. 30*B*	29. 51. 32
14. 40. 28,9*B*	— 15,9	11, 3	2. 9. 11	6. 29. 58. 29	27. 52. 57*B*	20. 53. 42
28. 0. 10,7*B*	— 15,6	14, 4	1. 29. 33	6. 25. 2. 40	40. 38. 38*B*	24. 7. 24
15. 7. 23,8*A*	+ 15,4	6, 1	10. 10. 54	7. 12. 2. 42	0. 21. 55*B*	17. 50. 32
42. 14. 19,2*A*	+ 15,1	10, 4	0. 18. 17	7. 21. 59. 32	25. 0. 43*A*	19. 20. 40
41. 12. 49,8*A*	+ 15,1	6, 1	0. 11. 17	7. 21. 45. 38	23 59. 59*A*	19. 7. 49
24. 24. 42,7*A*	+ 14,7	6, 4	0. 10. 54	7. 17. 39. 5	7. 36. 46*A*	17. 8. 10
75. 3. 1,4*B*	— 14,7	20, 0	1. 14. 54	4. 10. 11. 8	72. 58. 0*B*	94. 57. 40
41. 15. 31,4*B*	— 14,5	17, 2	1. 26. 11	6. 21. 10. 16	54. 10. 11*B*	29. 36. 33
8. 33. 53,9*A*	+ 13,8	6, 9	9. 19. 11	7. 16. 19. 58	8. 31. 36*B*	16. 8. 51
34. 8. 21,8*B*	— 13,8	16, 1	2. 1. 19	7. 0. 4. 16	48. 59. 29*B*	24. 36. 40
39. 50. 31,1*A*	+ 13,7	9, 1	0. 15. 25	7. 25. 37. 17	21. 23. 38*A*	17. 1. 56
43. 53. 15,8*A*	+ 13,7	10, 1	0. 20. 5	7. 27. 5. 16	25. 12. 43*A*	17. 28. 45
72. 36. 59,1*B*	— 13,1	20, 0	1. 21. 33	4. 18. 30. 2	74. 56. 17*B*	93. 11. 26

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. Aberrationis S. G. M.
ι Draconis	3. 4	15. 20. 6	230. 1. 31,5	19. 8	38. 4	10. 22. 26
γ Lupi	3	15. 20. 41	230. 10. 15,7	59, 3	25, 4	10. 22. 34
2. γ Ursae min. sequ.	3	15. 21. 13	230. 18. 8,9	—3, 1	64, 7	10. 22. 43
γ Librae	4	15. 23. 22	230. 50. 25,9	50, 0	20, 0	10. 23. 14
δ Serpentis	3	15. 24. 24	231. 6. 6,0	43, 0	19, 7	10 23. 39
ε Coronae	2. 3	15. 25. 28	231. 21. 54,3	38, 0	21, 8	10. 23. 44
κ Librae . . . . *	4	15. 29. 26	232. 21. 29,2	51, 6	20, 5	10. 24. 43
α Serpentis	2. 3	15. 33. 33	233. 23. 8,9	44, 1	19, 6	10. 25. 43
ϵ	3	15. 36. 8	234. 1. 58,0	41, 5	20, 3	10. 26. 20
μ	4	15. 38. 16	234. 34. 0,7	46, 9	19, 5	10. 26. 51
ε	3. 4	15. 39. 57	234. 59. 20,2	44, 7	19, 6	10. 27. 16
λ Librae . . . . *	4	15. 40. 43	235. 10. 42,5	51, 9	20, 6	10. 27. 27
θ . . . . . *	4	15. 41. 33	235. 21. 40,1	51, 0	20, 3	10. 27. 38
ρ Scorpionis . . .	4	15. 43. 28	235. 52. 6,9	55, 2	22, 2	10. 28. 7
π	3. 4	15. 45. 42	236. 25. 35,8	54, 1	21, 6	10. 28. 39
ψ Librae . . . . *	4	15. 46. 1	236. 30. 17,0	50, 2	20, 1	10. 28. 43
γ Serpentis	3	15. 46. 24	236. 35. 53,0	41, 2	20, 3	10. 28. 49
δ Scorpionis	2	15. 47. 29	236. 52. 11,5	52, 9	21, 1	10. 29. 5
ϵ	2	15. 52. 48	238. 11. 57,2	52, 1	20, 7	11. 0. 21
θ Draconis	3. 4	15. 57. 51	239. 27. 44,0	17, 3	38, 2	11. 1. 34
η Scorpionis . . .	4	15. 59. 21	239. 50. 20,1	52, 1	20, 7	11. 1. 55
δ Ophiuci	3	16. 2. 57	240. 44. 7,7	47, 1	19. 6	11. 2. 47
ε	3	16. 6. 49	241. 42. 8,2	47, 4	19, 7	11. 3 43
σ Scorpionis . . .	3. 4	16. 7. 59	241. 59. 39,9	54, 4	21, 7	11. 3. 57
γ Herculis	3	16. 12. 19	243. 4. 39,3	39, 8	20, 9	11. 5. 1
α Scorp. *Antares* .	1	16. 16. 5	244. 1. 11,4	54, 9	21, 9	11. 5. 54
φ Ophiuci . . . *	4	16. 18. 41	244. 40. 14,7	51, 4	20, 5	11. 6. 31
ϵ Herculis	3	16. 20. 53	245. 13. 7,6	38. 8	21, 3	11. 7. 2
η Draconis	3. 4	16. 21. 4	245. 16. 1,9	11, 9	42, 0	11. 7. 5
τ Scorpionis . . .	3. 4	16. 22. 21	245. 35. 14,6	55, 8	22, 3	11. 7. 23
ζ Ophiuci	3	16. 25. 11	246. 17. 40,1	49, 4	20, 1	11. 8. 3
ζ Herculis	3	16. 33. 6	248. 16. 28,4	34, 5	23, 3	11. 9 55
η	3. 4	16. 35. 26	248. 51. 23,6	30, 8	25, 6	11. 10. 28
ι Scorpionis . . .	3	16. 36. 6	249. 1. 37,4	58, 7	23, 8	11. 10. 36
μ	3	16. 37. 9	249. 17. 15,1	60, 6	25, 0	11. 10. 51

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 44. 7,6*B*	— 12,9	19, 6	1. 25. 31	6. 1. 48. 49	71. 5. 52*B*	52. 10. 30
40. 24. 56,8*A*	+ 12,8	8. 9	0. 20. 16	7. 28. 27. 38	21. 12. 40*A*	15. 52. 58
72. 36. 37,3*B*	— 12,8	20, 0	1. 22. 26	4. 18. 27. 10	75. 13. 21*B*	94. 8. 44
14. 2. 54,5*A*	+ 12,6	5, 3	10. 5. 38	7. 22. 5. 26	4. 24. 47*B*	14. 36. 42
11. 16. 47,3*B*	— 12,6	10, 9	2. 16. 57	7. 15. 17. 39	28. 54. 30*B*	16. 36. 4
27. 27. 39,1*B*	— 12,5	14, 8	2. 7. 9	7. 9. 12. 57	44. 21. 4*B*	20. 21. 5
18. 57. 21,6*A*	+ 12,2	4, 9	10. 24. 38	7. 24. 42. 9	0. 0. 52*B*	14. 4. 42
7. 7. 29,5*B*	— 12,0	9, 8	2. 21. 21	7. 19. 0. 59	5. 31. 54*B*	15. 15. 59
16. 7. 1,0*B*	— 11,8	12, 2	2. 14. 31	7. 16. 53. 7	34. 21. 20*B*	16. 27. 35
2. 44. 53,5*A*	+ 11,6	7. 3	9. 4. 23	7. 22. 53. 50	16. 16. 15*B*	13. 55. 9
5. 8. 50,3*B*	— 11,5	9, 3	2. 23. 40	7. 21. 16. 15	24. 1. 45*B*	14. 29. 22
19. 20. 51,5*A*	+ 11,5	4, 6	10. 26. 55	7. 27. 23. 58	0. 15. 54*B*	13. 8. 47
16. 4. 30,9*A*	+ 11,4	4, 7	10. 12. 12	7. 26. 49. 31	3. 29. 28*B*	13. 5. 35
28. 33. 35,6*A*	+ 11,3	5, 4	0. 2. 48	8. 0. 6. 26	8. 33. 56*A*	13. 3. 43
25. 28. 11,5*A*	+ 11,1	4, 8	11. 22. 36	7. 29. 53. 57	5. 26. 33*A*	12. 46. 59
13. 38. 6,8*A*	+ 11,1	4, 9	10. 2. 15	7. 27. 21. 25	6. 7. 1*B*	12. 46. 19
16. 23. 48,3*B*	— 11,0	12, 4	2. 15. 26	7. 19. 40. 28	35 18 15*B*	15. 35. 9
21. 59. 7,7*A*	+ 11,0	4, 4	11. 8. 11	7. 29. 31. 47	1. 57. 15*A*	12. 34. 51
19. 11. 33,9*A*	+ 10,6	4, 2	10. 25. 20	8. 0. 8. 53	1. 2. 24*B*	12. 7. 10
59. 8. 56,9*B*	— 10,2	19, 7	2. 3. 41	6. 13. 37. 52	74. 26. 53*B*	49. 0. 38
18. 52. 43,5*A*	+ 10,1	4, 0	10. 23. 20	8. 1. 36. 6	1. 39. 54*B*	11. 32. 56
2. 7. 1,7*A*	+ 9,8	7, 1	9. 4. 17	7. 29. 15. 21	17. 16. 56*B*	11. 45. 55
4. 8. 43,5*A*	+ 9,5	6, 8	9. 5. 48	8. 0. 27. 34	16. 28. 5*B*	11. 21. 18
25. 3. 3,4*A*	+ 9,4	4, 0	11. 25. 34	8. 4. 45. 32	4. 0. 10*A*	10. 48. 36
19. 40. 39,5*B*	— 9,1	13, 4	2. 16. 49	7. 26. 9. 45	40. 2. 7*B*	13. 37. 26
25. 55. 50,7*A*	+ 8,8	3, 8	0. 0. 40	8. 6. 43. 19	4. 32. 12*A*	10. 4. 49
16. 7. 13,1*A*	+ 8,7	3, 9	10. 7. 54	8. 5. 37. 26	5. 11. 48*B*	9 51. 9
21. 58. 39,0*B*	— 8,4	14, 0	2. 17. 2	7. 28. 2. 53	42. 44. 9*B*	13. 8. 17
62. 0. 37,4*B*	— 8,4	19, 8	2. 8. 10	6. 11. 18. 47	78 26. 56*B*	56. 19. 35
27. 44. 39,5*A*	+ 8,3	3, 9	0. 10. 39	8. 8. 24. 58	6. 5. 7*A*	9. 31. 45
10. 6. 34,9*A*	+ 8,1	5, 1	9. 16. 4	8. 6. 11. 5	11. 25. 17*B*	9. 24. 8
32. 0. 20,7*B*	— 7,4	16, 3	2. 16. 3	7. 28 27. 44	53. 7. 19*B*	14. 13. 19
39. 20. 55,8*B*	— 7,2	17, 6	2. 14. 57	7. 25. 42. 28	60. 19. 30*B*	16. 52. 10
33. 52. 32,3*A*	+ 7,2	4, 7	1. 6. 16	8. 12. 20. 4	11. 40. 56*A*	8. 22. 28
37. 39. 8,4*A*	+ 7,1	6, 0	1. 14. 0	8. 13. 6. 58	15. 23. 17*A*	8. 24. 4

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H.	M.	S.	G.	M.	S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S.	G.	M.
ζ Scorpionis . . .	3	16.	39.	18	249.	49.	26,1	63, 1	26, 6	11.	11.	21
ε Herculis	3	16.	51.	57	252.	59.	14,4	34. 5	23, 2	11.	14.	20
η Scorpionis . . .	3. 4	16.	56.	35	254.	8.	42,3	64, 1	27, 2	11.	15.	28
η Ophiuci	2. 3	16.	57.	54	254.	28.	23,4	51, 5	20, 6	11.	15.	41
α Herculis	2. 3	17.	4.	43	256.	10.	40,8	41, 1	20, 6	11.	17.	16
δ	3	17.	7.	5	256.	46.	17,1	37, 0	22, 0	11.	17.	50
θ Ophiuci	3	17.	8.	39	257.	9.	39,0	55, 2	21, 9	11.	18.	10
υ Scorpionis . . .	3. 4	17.	15.	58	258.	59.	34,7	61, 0	25, 0	11.	19.	52
λ	2. 3	17.	18.	50	259.	42.	30,2	61, 0	25, 0	11.	20.	32
θ	2. 3	17.	21.	41	260.	25.	14,4	64. 5	27, 2	11.	21.	11
ω Ophiuci	2. 3	17.	24.	49	261.	12.	16,2	41, 7	20, 4	11.	21.	56
ε Draconis	3	17.	25.	32	261.	22.	53,7	20, 3	32, 8	11.	22.	4
κ Scorpionis . . .	2. 3	17.	27.	26	261.	51.	27,0	62, 2	25, 7	11.	22.	31
ι	3	17.	32.	22	263.	5.	28,7	62, 9	26, 1	11.	23.	39
ε Ophiuci	3	17.	32.	43	263.	10.	40,1	44, 5	20, 0	11.	23.	44
γ	3	17.	36.	59	264.	14.	43,6	45, 2	20, 0	11.	24.	42
μ Herculis	3. 4	17.	37.	56	264.	29.	6,6	35, 6	22, 6	11.	24.	56
θ	3	17.	48.	47	267.	11.	42,3	30, 9	25, 1	11.	27.	35
ζ Serpentis	4	17.	48.	59	267.	14.	40,3	47, 4	20, 0	11.	27.	28
γ Sagittar. praec.	4	17.	51.	6	267.	46.	36,5	57, 5	23, 1	11.	27.	56
γ . . . . sequens	3. 4	17.	51.	49	267.	57.	15,6	57, 9	23, 2	11.	28.	7
γ Draconis	3	17.	51.	33	267.	53.	11,2	20, 9	32, 1	11.	28	3
μ Sagittarii	4	18.	0.	14	270.	11.	3,2	53, 9	21, 4	0.	0.	9
η	4	18.	2.	54	270.	43.	23,5	61, 2	25. 0	0.	0.	38
δ	3	18.	7.	1	271.	45.	21,8	57, 7	23, 1	0.	1.	37
ε	3	18.	9.	43	272.	25.	44,0	59, 9	24, 3	0.	2.	13
η Serpentis	3. 4	18.	10.	4	272.	30.	58,6	47, 2	20, 0	0.	2.	18
λ Sagittarii	3	18.	14.	32	273.	37.	54,8	55, 7	22, 2	0.	3	19
α Lirae Lucida . .	1	18.	29.	33	277.	23.	14,1	30, 3	25, 6	0	6.	47
φ Sagittarii	3. 4	18.	32.	3	278.	0.	37,5	56, 4	22, 5	0.	7.	20
σ Sagittarii	2. 3	18.	41.	45	280.	26.	12,2	56, 0	23, 3	0.	9.	35
ε Lyrae	2. 3	18.	42.	2	280.	30.	20,7	33, 3	23, 8	0.	9	40
θ Serpentis	4	18.	45.	23	281.	20.	47,2	44, 8	20, 0	0	10	25
δ Lirae	3	18.	46.	54	281.	43.	24,4	31, 6	24. 8	0	10	46
ζ Sagittarii	3	18.	48.	44	282.	10.	58,1	57, 6	23, 1	0	11.	11

Pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 57. 45,8*A*	+ 6,9	7, 2	1. 20. 26	8. 14. 12. 11	19. 35. 32*A*	8. 23. 5
31. 15. 35,6*B*	— 5,9	16, 2	2. 19. 12	8. 5. 16. 22	53. 16. 45*B*	11. 14. 21
42. 55. 38,2*A*	+ 5,5	7, 2	1. 28. 56	8. 17. 41. 53	10. 7. 50*A*	6. 39. 19
15. 26. 18,8*A*	+ 5,4	3, 3	9. 25. 42	8. 14. 55. 28	7. 13. 23*B*	6. 10. 11
14 39. 10,5*B*	— 4.8	12, 3	2. 24. 21	8. 13. 6. 16	37. 19. 0*B*	6. 52. 19
25. 6. 39,0*B*	— 4,6	14, 9	2. 22. 31	8. 12. 2. 48	47. 45. 39*B*	7. 47. 34
24. 45. 43,2*A*	+ 4,5	1, 9	0. 7. 47	8. 18. 21. 10	1. 48. 29*A*	5. 4. 50
37. 6. 1,8*A*	+ 3,8	4, 9	2. 2. 53	8. 20. 58. 17	13. 58 23*A*	4. 29. 40
36. 55. 32,5*A*	+ 3,6	5, 0	2. 4. 22	8. 21. 32. 39	13. 45. 14*A*	4. 12. 4
42. 50. 14,0*A*	+ 3,3	6, 8	2. 10. 38	8. 22. 33. 24	19. 36. 14*A*	4. 2. 6
12. 44. 8,6*B*	— 3,1	11, 8	2. 26. 45	8. 19. 23. 32	35. 53. 1*B*	4. 19. 16
52. 28. 12,3*B*	— 3,0	19, 4	2. 22. 56	8. 8. 53. 52	75. 18. 43*B*	13. 36. 54
38 53. 49,2*A*	+ 2,8	5, 5	2. 11. 5	8. 23. 25. 39	15. 36. 38*A*	3. 21. 29
40. 1. 10,0*A*	+ 2,4	5, 8	2. 14. 34	8. 24. 28. 53	16. 40. 47*A*	2. 52. 1
4. 40 23,2*B*	— 2,4	9, 4	2. 28. 50	8. 22. 17. 47	27. 57. 55*B*	3. 4. 14
2. 48. 23,0*B*	— 2,0	11, 2	2. 29. 21	8. 23. 35. 38	26. 9. 2*B*	2. 33. 0
27. 52. 3,4*B*	— 1,9	15, 0	2. 26. 41	8. 22. 12. 34	51. 11. 28*B*	3. 30. 5
37. 17. 23,9*B*	— 1,0	17, 5	3. 16. 2	8. 25. 26. 5	60. 43. 3*B*	2. 17. 2
3. 39. 27,7*A*	+ 1,0	6, 8	9. 0. 31	8. 27. 4. 38	19. 47. 11*B*	1. 9. 53
29. 33. 17,3*A*	+ 0,8	2, 1	2. 19. 39	8. 28. 3. 19	6. 6. 45*A*	0. 53. 25
30. 24. 17,4*A*	+ 0,7	2, 4	2. 21. 22	8. 28. 13. 22	6. 56. 43*A*	0. 49. 15
51. 31. 18,2*B*	— 0,7	19, 3	2. 28. 17	8. 24. 55. 40	74. 57. 23*B*	3. 14. 41
21. 5. 55,3*A*	— 0,1	0, 8	8. 28. 31	9. 0. 10. 19	2. 22. 24*B*	0. 4. 23
36. 48. 17,7*A*	— 0,2	4, 7	3. 1. 49	9. 0. 35. 41	13. 20. 3*A*	0. 17. 46
29. 53. 59,5*A*	— 0,6	2, 2	3. 7. 42	9. 1. 31. 55	6. 26. 23*A*	0. 42. 13
34. 27. 52,7*A*	— 0,8	3, 8	3. 7. 10	9. 2. 2. 23	11. 0. 26*A*	0. 59. 7
2. 56. 3,6*A*	— 0,9	7, 0	8. 29. 38	9. 2. 40. 59	20. 30. 51*B*	1. 4. 11
25. 31. 17,8*A*	— 1,3	0, 9	4. 7. 48	9. 3. 16. 45	2. 5. 27*A*	1. 26. 48
38. 35. 16,6*B*	+ 2,6	17, 7	3. 5. 13	9. 12. 15. 27	61. 44. 50*B*	6. 12. 38
27. 11. 37,0*A*	— 2,8	1, 8	4. 16. 16	9. 7. 8. 12	3. 55. 19*A*	3. 11. 21
26. 32. 55,7*A*	— 3,6	1, 9	4. 29. 49	9. 9. 20. 33	3. 24. 54*A*	4. 8. 40
33. 7. 21,4*B*	+ 3,6	16, 6	3. 6. 53	9. 15. 51. 33	56. 1. 1*B*	7. 27. 25
3. 56. 9,6*B*	+ 3,9	9, 2	3. 1. 40	9. 12. 42. 55	26 54. 29*B*	5. 2. 29
36. 38. 0,0*B*	+ 4,1	17, 3	3. 8. 3	9. 18. 39. 6	59. 20. 51*B*	9. 8. 0
30. 10. 21,5*A*	— 4,2	3, 0	4. 14. 52	9. 10. 35. 42	4. 8 53*A*	4. 51. 41

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. Aberrationis S. G. M.
ε Aquilae	3. 4	18. 49. 40	282. 25. 7,3	41, 0	20, 6	0. 11. 25
γ Lirae	3	18. 50. 47	282. 41. 51,7	33, 7	23, 6	0. 11. 40
θ Sagittarii	4	18. 51. 37	282. 54. 12,8	54, 1	21, 4	0. 11. 51
τ	4	18. 53. 19	283. 19. 48,5	56, 5	22, 6	0. 12. 15
λ Antinoi	3. 4	18. 54. 41	283. 40. 14,3	47, 9	20, 0	0. 12. 39
ζ Aquilae	3. 4	18. 55. 24	383. 50. 55,6	41, 5	21, 0	0. 12. 44
π Sagittarii	3	18. 56. 48	384. 11. 57,0	53, 8	21, 4	0. 13. 3
ω	4	19. 8. 45	287. 11. 15,5	62, 8	26, 3	0. 15. 49
δ Draconis	3	19. 12. 27	288. 6. 43,3	0, 7	51, 2	0. 16. 43
δ Aquilae	3	19. 14. 30	288. 37. 34,0	45, 3	19, 9	0. 17. 10
ε Cygni	3	19. 21. 56	290. 28. 57,3	36, 4	22, 3	0. 18. 55
ι Antinoi	3. 4	19. 25. 27	291. 21. 41,1	46, 7	20, 0	0. 19. 40
α Sagittae	4	19. 30. 22	292. 35. 28,7	40, 3	20, 7	0. 21. 3
γ Aquilae	3	19. 35. 53	293. 58. 21,0	42, 9	20, 0	0. 22. 7
δ Cygni	3	19. 38. 10	294. 32. 28,4	28, 2	27, 7	0. 22. 43
α Aquilae	1. 2	19. 40. 8	295. 1. 59,8	43, 5	19, 9	0. 23. 11
η Antinoi	3	19. 41. 22	295. 20. 32,1	46, 0	19, 7	0. 23. 28
ε Aquilae	3	19. 44. 37	296. 9. 8,8	44, 3	19, 8	0. 24. 14
θ Antinoi	3. 4	20. 0. 3	300. 0. 49,6	46, 6	19, 6	0. 27. 55
α Capricorni sequ.	3	20. 5. 57	301. 29. 11,1	50, 2	20, 1	0. 29. 19
ε	3	20. 8. 45	302. 11. 11,7	50, 9	20, 3	0. 29. 59
γ Cygni	3	20. 14. 24	303. 36. 3,3	32, 4	25, 3	1. 1. 22
ι Delphini	3. 4	20. 22. 48	305. 41. 54,4	43, 1	19, 8	1. 3. 23
ζ	4	20. 25. 7	306. 16. 44,4	42, 2	20, 0	1. 3. 56
ε	3	20. 27. 20	306. 50. 2,3	42, 2	20, 0	1. 4. 29
α Delphini	3	20. 29. 31	307. 22. 39,8	41, 9	20, 1	1. 5. 0
δ	3. 4	20. 33. 17	308. 19. 11,4	42, 1	20, 0	1. 5. 56
α Cygni	2	20. 34. 0	308. 29. 59,9	30, 7	27, 2	1. 6. 6
γ Delphini	3. 4	20. 36. 33	309. 8. 21,1	41, 9	20, 1	1. 6. 44
ι Cygni	3	20. 37. 22	309. 20. 30,9	36, 0	23, 1	1. 6. 56
ζ	3. 4	21. 3. 39	315. 54. 50,2	38, 3	22, 0	1. 13. 26
α Equlei	4	21. 4. 54	316. 13. 36,4	45, 1	19, 2	1. 13. 45
ε Pegasi	4	21. 11. 58	317. 59. 37,3	41, 6	19, 3	1. 15. 31
α Cephei	3	21. 13. 20	318. 20. 5,9	21, 4	40, 2	1. 15. 52
ε Aquarii	3	21. 20. 5	320. 1. 15,5	47, 6	19, 2	1. 17. 34

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 13,5 *B*	+ 4,3	12,3	3. 5. 7	9. 15. 14. 11	37. 36. 11 *B*	6 12. 24
32. 24. 11,3 *B*	+ 4,4	16,5	3. 8. 12	9. 18. 53. 58	55. 2. 38 *B*	8. 47. 19
22. 2. 37,8 *A*	— 4,5	1,8	6. 21. 55	9. 11. 56. 50	0. 53. 38 *B*	5. 6. 11
27. 58. 7,2 *A*	— 4,6	2,6	4. 28. 17	9. 11. 47. 45	5. 2. 29 *A*	5. 17. 21
5. 11. 35,2 *A*	— 4,7	6,3	8. 26. 55	9. 14. 17. 46	17. 36. 7 *B*	5. 24. 43
13. 33. 16,7 *B*	+ 4,8	11,9	3. 5. 22	9 16. 45. 52	36. 13. 23 *B*	6. 47. 13
21. 21. 11,7 *A*	— 4,9	2,0	6. 27. 50	9. 13. 12. 38	1. 28. 7 *B*	5. 36. 31
41. 0. 15,9 *A*	— 5,9	6,7	4. 5. 13	9. 13. 35. 16	18. 20. 26 *A*	7. 7. 22
67. 16. 41,1 *B*	+ 6,2	20,0	3. 16. 41	0. 14. 19. 1	82. 52. 52 *B*	87. 37. 8
2. 41. 42,3 *B*	+ 6,4	8,8	3. 1. 58	9. 20. 35. 1	24. 50. 39 *B*	8. 3. 31
27. 30. 49,1 *B*	+ 7,0	15,4	3. 12. 10	9. 28. 13. 46	48. 59. 43 *B*	12. 15. 51
1. 45. 17,9 *A*	— 7,3	6,8	8. 28. 15	9. 22. 48. 5	20. 2. 24 *B*	8. 53. 2
17. 31. 33,8 *B*	+ 7,7	12,9	3. 10. 42	9. 28, 2. 46	38. 49. 16 *B*	11. 3. 53
10. 5. 41,8 *B*	+ 8,1	10,9	3. 7. 30	9. 27. 54. 16	31. 16. 16 *B*	10. 54. 52
44. 36. 26,2 *B*	+ 8,3	18,3	3. 18. 32	9. 13 15. 15	64. 26. 7 *B*	22. 32. 34
8. 18. 14,0 *B*	+ 8,5	10,6	3. 6. 47	9 28. 41. 52	29. 18. 46 *B*	11. 8. 40
0. 27. 40,1 *B*	+ 8,6	8,1	3. 0. 29	9. 27. 23. 57	21. 33. 11 *B*	10. 33. 34
5. 52. 50,4 *B*	+ 8,8	9,6	3. 5. 21	9 29. 23. 47	26. 43. 10 *B*	11. 20. 2
1. 27. 15,5 *A*	— 10,0	7,6	8. 28. 5	10. 1. 52. 34	18. 45. 13 *B*	12. 8. 36
13. 12. 50,4 *A*	— 10,4	4,8	8. 0. 15	10. 0. 48. 49	6. 57. 18 *B*	12. 5. 51
15. 28. 21,2 *A*	— 10,7	4,5	7. 21. 16	10. 1. 0. 11	4. 36. 53 *B*	12. 17. 23
39. 34. 9,1 *B*	+ 11,1	17,4	3. 23. 58	10. 21. 50. 28	57. 8. 36 *B*	23. 57. 37
10. 34. 32,8 *B*	+ 11,7	10,8	3. 11. 28	10. 11. 1. 50	29. 5. 55 *B*	15. 25. 32
13. 56. 9,7 *B*	+ 11,8	11,6	3. 14. 9	10. 12. 43. 41	32. 10. 40 *B*	16. 10. 4
13. 50. 55,5 *B*	+ 12,0	11,6	3. 14. 19	10. 13. 18. 35	31. 56. 35 *B*	16. 20. 28
15. 9. 18,6 *B*	+ 12,2	11,9	3. 15. 25	10. 14. 20. 57	33. 2. 43 *B*	16. 45. 56
14. 18. 13,0 *B*	+ 12,4	11,7	3. 15. 12	10. 15. 5. 26	31. 58. 0 *B*	16. 55. 27
44. 30. 32,9 *B*	+ 12,5	18,0	3. 28. 59	11. 2. 20. 12	59. 55. 6 *B*	29. 38. 54
15. 21. 6,1 *B*	+ 12,6	11,9	3. 16. 16	10. 16. 21. 9	32. 44. 5 *B*	17. 23. 25
33. 9. 38,4 *B*	+ 12,7	16,0	3. 25. 40	10. 24. 41. 2	49. 25. 43 *B*	22. 50. 40
29. 20. 32,5 *B*	+ 14,4	15,0	3. 28. 4	11. 0. 1. 35	43. 42. 46 *B*	23. 18. 58
4. 21. 30,4 *B*	+ 14,5	9,0	3. 7. 1	10. 20. 4. 44	20. 8. 55 *B*	17. 50. 23
18. 52. 49,9 *B*	+ 14,9	12,5	3. 22. 40	10. 27. 16. 6	33. 18. 1 *B*	20. 44. 19
61. 39. 59,8 *B*	+ 15,0	19,6	4. 12. 11	0. 9. 47. 32	68. 54. 46 *B*	55. 47. 33
6. 31. 12,3 *A*	— 15,4	6,5	8. 15. 10	10. 20. 21. 29	8. 37. 58 *B*	17. 58. 53

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS		Ascensio recta H. M. S.	Ascensio recta G. M. S.	Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.
ε Cephei	3. 4	21. 25. 45	321. 26. 15,1	12, 6	54, 6	1. 19. 1
γ Capricorni . . .	3	21. 27. 59	321. 59. 42,5	50, 1	19, 9	1. 19. 33
ε Pegasi	3	21. 33. 28	323. 21. 55,1	44, 3	19, 2	1. 20. 57
μ Cygni	3 4	21. 34. 24	323 35. 54,7	39, 9	21, 4	1. 21. 1[illegible]
[illegible] Capricorni	3	21. 34. 59	323. 44. 43,7	49, 8	19, 8	1. 21. 1[illegible]
γ Gruis	3	21. 40. 40	325. 10. 4,8	55, 2	24, 1	1. 12. 58
α Aquarii	3	21. 54. 35	328. 38. 47,8	46, 4	18, 8	1. 26. 2[illegible]
γ	3	22. 10. 24	332. 35 55,9	46, 6	18, 7	2. 0. 26
ζ Pegasi	3	22. 30. 34	337. 38. 33,1	44, 9	18, 9	2. 5. 50
[illegible]	3	22. 32. 48	338. 11. 57,2	42, 0	21, 8	2. 6. 26
λ Aquarii	4	22. 41. 11	340. 17. 40,5	47, 2	18, 3	2. 8. 40
δ	3	22. 43. 4	340. 45. 58,7	48, 2	19, 4	2. 9. 10
Fomahaut	1	22. 45. 33	341. 23 13.7	50, 0	21, 5	2. 9. 50
ο Andromedae . .	4	22 51. 55	342. 58. 41.2	41, 0	24, 6	2. 11. 32
ε Pegasi	2	22. 53. 13	343. 18. 14,6	43, 2	20, 7	2. 11. 53
α	2	22. 53. 55	343. 28. 38,9	44, 7	19, 1	2. 12. 4
φ Aquarii	4. 5	23. 3. 2	345. 45. 28,1	46, 8	18, 6	2. 14. 31
α Cephei	3 4	23. 30. 33	352. 38. 11,0	35, 5	78, 2	2. 21. 59
γ Andromedae . .	2	23. 57. 9	359. 17. 12,4	46, 0	20, 7	2. 29. 13
α Cassiopeae	2. 3	23. 57. 36	359. 24. 2,5	45, 8	34, 6	2. 29. 20

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. *de la Caille* computatae &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. 36. 20,8 *B*	+ 15,7	19, 9	4 17 23	1. 2. 34. 45	71. 8. 0 *B*	74. 23. 30
17. 38. 16,6 *A*	− 15.8	6, [illegible]	7. 11. 7	10. 18 44. 1	2 32. 2 *A*	18. 18 35
8. 53. 4,4 *B*	+ 16,1	9. 9	3. 14. 31	10 28. 50. 51	22. 6. 58 *B*	20. 10 52
27. 46. 2,8 *B*	+ 16,1	4 [illegible]	4 1 45	11. 7. 25 30	39 31. 49 *B*	24. 33. 36
17. 6. 18,3 *A*	− 16.2	6, 5	7. 12. 53	10 20. 29. 19	2. 33. 35 *A*	18 45 14
38. 22. 43.9 *A*	− 16,4	10, 2	5. 28. 20	10. 14. 11. 36	23. 1. 32 *A*	20 48. 30
1. 22. 16,2 *A*	− 17,1	7. 7	8. 26. 57	11. 0. 18. 55	10. 10 29 *B*	20 15. 2
2. 28. 43.0 *A*	− 17.8	7, 6	8. 24 13	11. 3. 40 8	8. 14. 54 *B*	20. 56. 6
9. 42. 0,5 *B*	+ 18,5	9, 6	3. 19. 2	11. 13. 6. 32	17. 41. 31 *B*	22 44. 46
29. 5. 12,1 *B*	+ 18,6	13. 7	4. 11. 19	11. 22. 41. 29	35. 6 43 *B*	26. 52. 41
8. 44. 3,4 *A*	− 18,9	7, 5	8. 7 35	11. 8. 32. 4	0 22. 52 *A*	22. 1. 33
16. 58. 30,7 *A*	− 18,9	8, 0	7. 16. 42	11. 5. 49. 46	8. 10. 52 *A*	22 19. 47
30. 46. 14.8 *A*	− 19.0	10, 4	6. 21. 38	11. 0. 47. 23	21. 6 13 *A*	23 51. 59
41. 9. 28.3 *B*	+ 19,2	15, 8	4 22. 51	0. 4. 45. 44	43. 44. 46 *B*	31 48. 58
26. 54. 9.3 *B*	+ 19,2	12. 8	4. 12. 24	11. 26. 19. 49	31. 8. 12 *B*	26. 27. 44
14. 2. 13,2 *B*	+ 19,2	10, 1	3. 27. 20	11. 20. 27 3	19 24. 46 *B*	23 53 0
7. 13. 8,6 *A*	− 19,4	7, 7	8. 11. 37	11. 14. 5. 56	1. 2. 3 *A*	22. 42. 48
76. 24. 46.9 *B*	+ 19.9	19, 7	5. 17. 50	1. 27. 3. 23	64. 37. 57 *B*	67. 13. 25
27. 43. 16,7 *B*	+ 20.0	1, 8	4 22. 36	0. 11. 16. 34	25. 41. 6 *B*	26. 13. 41
57. 56. 53,7 *B*	+ 20,0	17, 5	5. 15. 28	1. 2. 4. 13	51. 13. 42 *B*	39. 29. 40

Differentiae Meridianorum

Inter Observatorium Mediolanense, & praecipua loca terrae cum eorumdem longitudine & latitudine.

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.				Longitudo.		Latitudo.		
	H.	M.	S.		G.	M.	G.	M.	S.
Aboa Finniæ	0.	52.	9.	or.	39.	52	0.	27.	0
Agra Mogolis	3.	30.	11.	or.	94.	24	26.	43.	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.	27.	34	53.	35.	0
Amstelodamum	0.	17.	13.	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.	4	51.	13.	35
Aquae Sextiæ *Aix*	0.	15.	0.	oc.	23.	7	43.	31.	35
Archangelos	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.	19.	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.	39.	7	45.	3.	0
Bergomum	0.	0.	48.	or.	27.	3	45.	41.	0
Berolinum	0.	17.	0.	or.	31.	6	52.	31.	30
Biteræ *Beziers*	0.	23.	55.	oc.	20.	53	43.	20.	20
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.	51.	0
Burdigala *Bourdeaux*	0.	39.	4.	oc.	17.	5	44.	50.	18
Burgum in Bressia	0.	39.	1.	oc.	22.	54	46.	12.	30
Brestia *Brest*	0.	54.	48.	oc.	13.	9	48.	23.	0

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	G. M. S.
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
Cajrus Egypti	1. 29. 15. or.	29. 10	30. 3. 12
Caletum *Calais*	0. 39. 21. oc.	19. 31	50. 57. 31
Canton	6. 55. 28. oc.	130. 43	23. 8. 0
Capua	0. 19. 0. or.	31. 36	41. 7. 0
Caput bonæ Spei	0. 36. 50. or.	36. 4	33. 35. 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
Carthago Americæ	5. 38. 30. oc.	302. 14	10. 26. 35
Casale Majus	0. 3. 36. or.	27. 45	45. 1. 0
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. 0	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	0. 3. 38. or.	27. 45	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
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.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M	G. M. S.
Greenovicum	0. 36. 41 oc.	17. 41	51. 28. 40B
Gripſwald	0. 17. 43. or.	31. 17	54. 16. 0
Haphnia *Copenhague*	0. 14. 16. or.	30. 25	55. 40. 45
Havana	6. 3. 56. oc.	295. 52	23. 14. 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. 32
Ingolſtadium	0. 8. 45. or.	29. 2	48. 46. 0
InſulaBorbonica 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. 28 oc.	23. 14	50. 38. 0
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. 6. oc.	22. 20	45. 45. 51
Lunden	0. 16. 40. or.	31. 1	55. 41. 36
Lutetiae 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.	19. 45	2. 12 0
Manilla	7. 24. 35. or.	138. 0	14. 30. 0
Mantua	0. 3. 56. or.	27. 50	45. 2. 0
Martinica	4. 40. 40. oc.	316. 41	14. 43. 9
Maſſiliae	0. 15. 16. oc.	23. 2	43. 17. 45
Matritum	0. 50. 28. oc.	14. 14	40. 25. 0
Mediolanum	0. 0. 0.	26. 51	45. 27. 57

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum. H. M. S.	Longitudo. G. M.	Latitudo. G. M. S.
Melita	0. 21. 9. *or.*	32. 9	35. 54. 0 B
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
Monspessulanum *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	42. 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.*	134. 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
Pisae	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
Pondichery	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. 52. 24. *oc.*	18. 45	49. 26. 43
Savona	0. 3. 40. *oc.*	25. 56	44. 18. 0
Schweziugen	0. 2. 10. *oc.*	26. 19	49. 23. 4
Senae	0. 7. 44. *or.*	28. 47	43. 20. 0

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	G. M. S.
Senoges *Sens*	0. 23. 37. *oc.*	20. 57	48. 11. 56 B
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	3. 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. 27	46. 1. 0
Tyrnavia	0. 33. 30. *or.*	35. 14	48. 23. 30
Varsavia	0. 47. 35. *or.*	38. 45	52. 14. 0
Venetiae	0. 11. 33. *or.*	29. 45	45. 25. 0
Vercelliae	0. 3. 48. *oc.*	25. 54	45. 13. 0
Verona	0. 8. 29. *or.*	28. 58	45. 26. 26
Versailles	0. 28. 16. *oc.*	19. 47	48. 48. 18
Vicentia	0. 8. 16. *or.*	28. 55	45. 30. 0
Vienna Austriae	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. 55
Wilna	1. 5. 5. *or.*	43. 7	54. 41. 0
Wirtemberga	0. 13. 29. *or.*	30. 14	51. 43. 10

EXPLICATIO
ATQUE USUS
TABULARUM
PRAECEDENTIUM.

De Obliquitate Eclipticae.

SOl, uti omnibus perspectum est, ex hyemali solstitio, quo dies trahit brevissimos, in ampliores deinceps orbes circumfertur, & spirali quodam gyro ad aestivum usque solstitium assurgit; mox viam remetitur eamdem, variasque anni tempestates ducit & reducit. Stellae interim videntur quotidie citius oriri & occidere; & quae lumine Solis opprimuntur appetente vere, eaedem plena nocte coruscant ineunte autumno. Duplex hinc motus Solis colligitur: alter quo in diurnis orbibus progreditur ab ortu in occasum; alter quo in orientalem coeli plagam regreditur, & *magnum Sol circumvolvitur annum*. Orbes ejusmodi diurnos Astronomi dixere *Parallelos*; inter hos medium *Aequatorem*; hinc & hinc extremos *Tropicos*; orbem annuum *Eclipticam* atque *Eclipticae Obliquitatem* angulum qui fit ex intersectione planorum eclipticae & aequatoris.

Quorum quidem motuum causas cognoscere tum frustra conati sunt veteres cum Tycone; tum post Copernicanos eae rerum atque oppositionum species debentur rotationi

telluris circa suum axem, ejusque motui, quo per anni gyrum versatur. Qui motus terrae diurnus & annuus quia in plano fiunt nec eodem nec parallelo: hinc est aequatoris ad eclipticam inclinatio sive, ut ajunt, obliquitas.

Facti evidentia ex observationibus, facti necessitas ex gravitatis legibus inclinationem ejusmodi imminutam evincunt. Nam, quotquot habitae sunt, collatis observationibus, eae prodeunt eclipticae obliquitates, ut maximae Pytheam, Eratosthenem, Ptolemeum astronomorum antiquissimos, mediae & minimae superiorem nostramque aetatem spectent. Alia ex parte cum se mutuo petunt graves planetae, tum a plano sui motus retrahunt singuli singulos; hinc motus nodorum, hinc imminutio, de qua agitur. Cum enim eclipticae nodi & orbitarum Jovis & Veneris, quorum maxima est vis in terram, sint in signis borealibus ascendentibus, non regredientur in earum orbitarum plano quin aequatori accedant, hujusque ad eclipticam inclinatio minuatur.

Est autem circiter 45″ quantitas accuratis observationibus La Caille, Bradley, aliorumque Clariss. Astronomorum comprobata, atque ex gravitatis legibus a celeberrimis Geometris jam deducta & novissime a Cl. La Grange Berolini confirmata, quam in his tabulis sequor. Neque vero ab eadem recedere cogor aut auctoritate de Loville, qui secularem imminutionem non minorem esse putavit 60″, sed qui recentioribus & accuratioribus observationibus caruit ad comparationes rite instituendas: aut observationibus Monnierii ad gnomonem S. Sulpitii, quae pro nullo vel perexi-

guo decremento ſtare videntur, ſed quibus jam satisfecit La Lande inducta novi aedificii ſubſidentia: aut ſententia ipſius La Lande, ex qua imminutio ejuſmodi ad 88″ excreſcit, ſed qui Veneris maſſam plus aequo forte ſupputavit: aut demum obſervationibus ad gnomonem Florentinum a Cl. Ximenes inſtitutis ann. 1756. & 1775. *Diſſertazione intorno alle oſſervazioni ſolſtiziali del* 1775. *allo gnomone della Metropolitana Fiorentina*, ec. *Livorno* 1776. ex quibus idem decrementum 35″ ſolum attingere oſtenditur, ſed quae nec comparationum numero, nec iſtrumenti natura ſic coeteris praeſtare videntur, ut rem prorſus definire cenſeantur.

Quamvis vero tot ab hinc ſaeculis decrementum pergat haberi, haud licet tamen inferre eclipticam, aut olim fuiſſe aequatori perpendicularem, aut fore aliquando parallelam. Qui enim ſummi viri ſecularem obliquitatis imminutionem 45″ circiter ſupputaverunt, poſitis, quae nunc habentur, planetarum maſſis, orbitarum ad eclipticam inclinationibus, nodorum locis, demonſtrarunt iidem fore ut nodis in ſigna alia progreſſis, imminutionem excipiat obliquitatis incrementum, maximi ſive incrementi, ſive decrementi limite praefinito 1° 7′.

Haec de inclinationis variatione ex planetarum gravitate in terram totam. Alia eſt variatio ex eorumdem, lunaeque potiſſimum actione varia in terrae parte aequatori ſuperinſidentem. Ex quo enim Bradleyana axis nutatio habetur, neceſſario ſequitur fore ut eclipticae accedat aequator aut ab eadem recedat, prout nutationis motus poſitivus ſit vel negativus. Variationis ejuſmodi periodus & quantitas

periodo respondet & cosinui longitudinis nodi lunaris, facto radio 9''. Ex hac fit, ut quandoque apparens eclipticae obliquitas crescat, cum revera jugiter decrescere pergat obliquitas media.

De Phaenomenis et Observationibus Solis, Lunae, Planetarum.

Solis orbita ad aequatorem inclinata parallelos omnes qui inter aequatorem & tropicos interjacent ita secat, ut eumdem parallelum bis in anno Sol contingat aequali hinc & hinc a solstitiis intervallo. Observata differentia ascensionum rectarum fixae & Solis in eodem parallelo versantis accuratam methodum exhibet ascensionibus rectis tum fixae tum Solis omnino definiendis.

Sit x ascensio recta Solis ad propositum parallelum ante solstitium aestivum appellentis, erit post solstitium redeuntis $180° - x$. Sit a differentia ascensionum rectarum Solis & stellae observata in primo appulsu, erit ascensio recta stellae $= x \pm a$. Sit b earumdem ascensionum differentia in secundo appulsu, erit ascensio recta stellae $= 180° - x \pm b$. Sit constans ascensio recta stellae, erit $x \pm a = 180° - x \pm b$; atque $x = \frac{180° \mp a \pm b}{2}$.

Quod si solstitium fuerit hyemale, facta in primo appulsu ascensione recta Solis $= 180° + x$; erit in secundo $= 360° - x$, & ascensio recta Solis tempore primi appulsus $= \frac{360° \mp a \pm b}{2}$. Et quamvis ob aequinoctiorum

praeceſſionem rationeſque alias conſtans ſupponi nequeat aſcenſio recta ſtellae, attamen variationibus ejuſmodi, quibus ſubeſt, ſatis cognitis, exacte corrigitur quantitas *b*, & quantitas *x* non minus accurata obtinetur, quam in hypotheſi immutabilis aſcenſionis rectae ſtellae.

Ob methodi praeſtantiam fructuſque uberes qui inde colligi poſſunt, notantur ſingulis menſibus fixae in quarum parallelo Sol invenitur. Quamvis enim fixam quamlibet methodus expoſita admittat, facilius tamen res obtinebitur, ſi cum fixa in parallelo eodem jacente Sol comparetur. Obſerventur itaque ante & poſt ſignificatam diem differentiae tum aſcenſionis rectae tum declinationis Solis & ſtellae, ut inveniatur & inſtans, quo Sol propoſitum parallelum attingit, & differentia aſcenſionis rectae huic tempori reſpondens: eadem fiant Sole ad eumdem parallelum regrediente, & correctio adhibeatur ob praeceſſionem aequinoctiorum, ut habeatur Solis atque ſtellae aſcenſio recta quaeſita.

Eadem haec pagina monet quando Sol in planetarum nodis verſatur. Latitudo geocentrica planetae tunc obſervati vel aequalis eſt inclinationi orbitae ejuſdem, vel ipſa inclinatio ex his obſervationibus facili ſupputatione deducitur. Manifeſtum autem eſt quanti interſit elementum ejuſmodi exacte determinare, quantique proinde faciendae ſint iſtae obſervationes.

Indicantur ſecundo & tertio loco phaenomena & obſervationes planetarum & Lunae. Horum oppoſitiones, conjunctiones invicem & cum fixis, tranſitus per lineam apſi-

dum & nodorum, distantiae mediae, aliaque ejusmodi astronomis proponuntur, ut ex observationibus in his circumstantiis institutis, planetarum tabulae corrigantur, novisque inventis astronomia decoretur. Lunae vero conjunctiones cum fixis, earumque praesertim, quibus fixae occultatio accedit in primis attendendae sunt, cum maximi emolumenti sint tum geographicis longitudinibus definiendis, tum Lunae ipsius theoriae perficiendae: quae cum planeta sit coeteris terrae propior, totque tantisque phaenomenis distincta, adhuc tamen exlege quadam contumacia astronomis ita se subtrahit, ut nonnisi post diuturnas fastidiosasque supputationes ejus positiones & phaenomena assignare queant.

Ad faciliores demum reddendas planetarum observationes prostant fixae prope quarum parallelos iidem inveniuntur indicatis diebus, & quarum comparatione planetarum loca obtinebuntur.

De aequatione temporis.

Tempus suapte natura aequabile dies horaeque plerumque inaequales distinguunt. Horum vitio emendando temporis aequationem adhibuit excultior astronomia. Verum non prius de correctione sit sermo, quam de ipsis temporum mensuris nonnulla praemittantur.

Tempora metimur Solis siderumque motibus. Qui motus cum ad speciem magis, quam ad rei veritatem pertinent; tum jure dies definitur ex telluris circa suum

axem rotatione ; annus vero ex ejusdem majore gyro, quo volvitur circa Solem. Temporum tamen appellationem retinemus, prout sensus ususque ferunt. Telluris itaque rotatio seorsum inspecta tempus sidereum, rotatio & diurna gyri pars simul comparata tempus solare verum, rotatio simul & respondens gyrus, motu aequabili, alteroque alteri parallelo supposito, tempus solare medium determinat.

Telluris rotatio circa axem aequabilis assumi potest, negari aut demonstrari non potest: neque enim modi suppetunt aut rationes, quibus immutationem, si qua est, experiamur. Dies ergo tempusque sidereum aequabile censetur.

Telluris gyrus in ellipsi est; vera ergo motus inaequabilis causa inest: ellipsis planum plano inclinatur, cui ipse motus refertur; nova ergo se motus inaequabilitas prodit; dies ergo tempusque solare verum inaequabile apparere debet.

Si fiat telluris gyrus in circulo, fiatque directione rotationis motui parallela, aequabilis erit motus, & aequali rotationis tempore, aequalis percurri videbitur orbis portio. Dies ergo tempusque solare medium aequabile apparebit.

Ex his jam satis patet unde correctio desumenda sit inaequabili tempori vero in medium aequabile convertendo. Inaequabilitatis enim vitium elliptico ex motu ortum, aequatio centri; inaequabilitatis speciem ex motus relatione productam, reductio eclipticae ad aequatorem, corrigunt. Hinc quia aequatio centri differentia est longitudinum Solis mediae & verae; atque reductio ad aequatorem differentia

est longitudinis verae Solis ejusdemque ascensionis rectae verae, aequationis temporis formula est *differentia longitudinis Solis mediae & ascensionis rectae verae in tempus solare medium redacta in ratione* 15° *ad* 1^h.

Quater in anno ascensioni rectae Solis verae longitudo ejusdem media fit aequalis alterna vice excessus & defectus. Hinc sequitur quatuor tantum dies veros esse mediis aequales, reliquis deficientibus modo; modo excedentibus, aequationemque temporis modo esse positivam, modo negativam.

Tempori solari medio plerumque aptantur horologia, quae tamen cum eidem accuratissime respondere minime soleant, observatori tempus quoddam exhibent, quod nec medium est nec verum, atque apparens horologii tempus rite nuncupatur. Hinc si observati phaenomeni tempus medium requiratur, tempus horologii apparens ad tempus verum primo, mox verum ad medium redigi debet.

Observato ex. c. appulsu Martis ad meridianum die 12. Julii anni 1781. 12^h 13′ 0″ tempore horologii, queritur ejusdem tempus verum & medium. Horologio, quo meridiei momento indicari debuerant 0^h 0′ 0″ tempore vero, indicabantur die 12. Julii 0^h 10′ 1″; die vero 13, 0^h 10′ 2″; tempore ergo observationis + 0^h 10′ 1″,5 supra tempus verum. Tempus itaque verum observationis erit 12^h 13′ 0″ — 10′ 1″,5 = 12^h 2′ 58″,5. Praeterea aequatio temporis meridie diei 12. Julii = + 5′ 7″,9; diei 13. = + 5′ 15″,1; tempore ergo observationis + 5′ 11″,5; atque tempus medium observationis 12^h 2′ 58″,5 + 5′ 11″,5 = 12^h 8′ 10″.

De Longitudine Solis.

Sideris longitudinem metitur in ecliptica, ejusdem ab arietis sectione distantia orientem versus; eclipticam signa duodecim, signum gradus triginta distinguunt. Signo cuilibet ejusdem nominis constellationem apposuere olim veteres, sed ex aequinoctiorum praecessione factum comperimus, ut primum signum fere occupet modo constellatio duodecima, secundum prima &c. Signorum denominatio atque ordo notissimis hisce versibus exhibentur.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Longitudo alia *media* dicitur, alia *vera* est. Illa sideris motum aequabilem supponit; haec vero metitur inaequabilem, qui reipsa existit. Obtinentur ex observationibus longitudines verae, ex his tum longitudines mediae, tum aequationes longitudinibus veris ad quodlibet tempus supputandis eruuntur. Sit exemplo Sol.

Collatis inter se Solis per annuam revolutionem longitudinibus, habetur tum tempus accurate quo ipsa revolutio absolvitur, tum differentia celeritatum, quibus modo praeceps agitur, modo lentus tardat planeta. Post dies enim 365. 5^h 48′ 46″ ad eamdem redit longitudinem; ejusque diurnus motus qui ineunte Julio est $= 0^\circ$ 57′ 12″, exeunte Decembre invenitur $= 1^\circ$ 2′ 12″. Itaque ex noto tempore periodico longitudinis mediae quantitas cuivis dato tempori respondens infertur; est enim tempus periodicum ad 360° sive integram revolutionem, ut tempus

datum ad quantitatem quaesitam. Ex celeritatum differentia ellipsis excentricitas, lineae apsidum positio, per lineam apsidum planetae transitus, distantiarum rationes &c., atque ex his omnibus differentia motus medii & veri cuilibet ab apside distantiae respondens, supputantur. Sic fit ut cognita quovis tempore longitudo media planetae, ejusdem longitudo vera innotescat. Verum hujus calculi simplicitatem haud parum imminuunt correctiones aliae, quas adhibere necesse est, ut quaesita positio determinetur. Quia enim a mutuis planetarum actionibus Sol loco deturbatur; ideo singulorum aequationes praeter aequationem centri jam supra memoratam, supputantur. Quarum quidem aequationum quatuor tantum locum habent in calculis Solis; neglectis reliquis, quae in sensibilem quantitatem non coalescunt.

Quantum utiliter immo necessario solares longitudines adhibentur in omnibus fere astronomicis calculis, tantum studii datum est, ut accuratissimè supputarentur. Supputationes ejusmodi, quae ad meridiem verum cujusque diei peractae sunt, ad horam quamlibet aliam redigentur faciendo: 24^h ad motum longitudinis diurnum, ut data hora ad quantitatem longitudini meridianae addendam, ut habeatur longitudo quaesita. Ope tabulae differentiae meridianorum hora cujuslibet regionis alterius ad horam Mediolanensem reducta, eodem modo habebitur Solis longitudo ad quamlibet datae regionis horam.

De Ascensione recta, et Declinatione Solis.

Observationes, quibus omnis Astronomia nititur, in eo sitae sunt, ut non tantum coelestium corporum formas, magnitudines, distantias perscrutemur; sed eorumdem praesertim positiones cum immutatis quibusdam punctis & planis conferamus atque determinemus. Siderum supra horizontem altitudines, in arcubus circulorum per verticem transeuntium, & tempora appulsuum vel ad eosdem arcus, vel ad planum eisdem normale, plerumque observando inquirimus. Sed quia observatori cuique in diversis sphaerae punctis suus impendet vertex, suusque terminatur horizon; ideo astrorum positiones ad commune punctum referimus, in quo cardo est seu polus diurni motus. Ductis itaque per sidera quaeque & per polos circulis maximis, angulos, qui ex eorumdem intersectione obveniunt, metimur in aequatore juxta signorum ordinem, & *Ascensiones Rectas* dicimus: harum vero initium idem facimus atque longitudinum, in sectione verna aequatoris & eclipticae. Siderum praeterea distantias ab aequatore, in suis circulis concludimus & *Declinationes* nominamus sive Boreales, sive Australes, prout sidus supra vel infra aequatorem versatur.

Coelestium corporum ascensiones rectae ab ascensione recta Solis sic pendent, ut eadem tanquam omnium fundamentum considerari debeant. Illae enim nonnisi ex datis observationum temporibus habentur: tempora vero, Solis motu juxta ascensionem ejus rectam distinguuntur. Plu-

rima excogitarunt aſtronomi, ut eamdem exactè determinarent. Multiplices inter methodos accuratior illa generatim adhibetur, qua cum eadem fixa Sol comparatur quum ante & poſt ſolſtitium eumdem parallelum attingit. *Vide ſupra art. de Phaenomenis Solis &c.*

Quod declinationes ſpectat: ſi meridiani Solis altitudines ſingulis anni diebus obſervatae fuerint, habebitur altitudinum minimae & maximae ſemiſumma aequalis elevationi aequatoris, ſemidifferentia eclipticae obliquitati. Ab altitudinibus ſingulis aequatoris elevationem ſubtrahendo binae formabuntur quantitatum ſeries altera poſitiva declinationes boreales exhibens, altera negativa exhibens declinationes auſtrales. Declinationes declinationibus conferendo minima reperitur diurna earumdem variatio in ſolſtitiis, maxima in aequinoctiis. Hinc ſive interpolando, ſive theoremata alia adhibendo, accuratius ſolſtitiorum & aequinoctiorum tempora, accuratius aequatioris elevatio, eclipticae obliquitas, &c., ſupputantur. Quod ſi praeterea obſervationibus fixae alicujus obſervationes ſolares ſocientur, ut paulo ante de aſcenſione recta dictum eſt, accuratior adhuc ſupradictorum elementorum determinatio, atque tabularum ſuper iiſdem conſtructarum comprobatio obtinentur.

Ecclipticae obliquitas, Solis aſcenſio recta, declinatio, longitudo ita invicem nectuntur, ut reliquae dentur, earumdem datis duabus. Cognita ſit ecclipticae obliquitas, quaeritur ad longitudinem determinandam praeſtetne declinationi aſcenſio recta, an illa huic.

Declinatio ab una tantum obſervatione & ab aequatoris elevatione, ab obſervationibus duabus & a ſectionis Arietis loco aſcenſio recta pendent. Obſervatio ad declinationem definiendam abſolvitur meridiana Solis altitudine: obſervatio ad aſcenſionem rectam, Solis fixaeque, cui comparatur, ad eumdem horarium appulſus exigit. Compenſentur errores, qui forte in aequatoris elevatione atque ſectionis loco computando irrepſerint; & altitudo Solis obſervata ab altitudine vera diſtet 2″, error 2″ in deducenda declinatione admittetur, qui in aſcenſione recta ſupputanda erit $7''\frac{1}{2}$; ſi appulſus obſervati ab appulſibus veris differant $\frac{1}{2}''$ temporis.

Septem aſcenſionis rectae ſecundis totidem fere longitudinis, 2″ declinationis modo 5″, modo 8″, modo 16″, modo pluries plura reſpondent. Hinc limite ſatis amplo aſſumpto, menſibus praecedente & ſubſequente aequinoctia declinationem, menſibus praecedente & ſubſequente ſolſtitia aſcenſionem rectam longitudini accuratius determinandae adhibere proderit.

De distantia Sectionis Aequinoctialis a Sole.

Circuli in ſphaera deſcripti in aequales 360 partes fractioneſque ſexageſimales ſive gradus, minuta, ſecunda, tertia, &c. dividuntur. Partibus ejuſmodi ſubſtituto tempore, quo in aequatore coeteriſque parallelis eaedem percurruntur, nova habetur circulorum diviſio, nempe in aequales 24 partes fractioneſque ſexageſimales ſive horas,

minu ta, ſecunda, tertia, &c. Ratio illarum partium ad iſtas eſt 15° ad 1ʰ, vel 15°, ad 0ʰ 59′ 50″, prout tempus ſubſtituatur ſidereum aut ſolare medium.

Maxima in pleriſque aſtrorum ſupputationibus noſcendi tempora neceſſitas, & maxima temporum ipſorum cum Solis aſcenſione recta connexio aſtronomos monuit ſimplicius atque utilius futurum aſcenſionis rectae loco ejuſdem complementum ad 360° in ratione 15° ad 1ʰ converſum inducere. Atque hoc eſt quod in ephemeridibus diſtantia aequinoctii a Sole, diſtantia aequinoctii a meridiano, hora tranſitus aequinoctii per meridianum, inſcribitur.

Aſcenſio recta ſideris cujuſcumque in tempus eodem modo converſa diſtantiae aequinoctii a Sole addita ſideris ipſius diſtantiam, ideoque horam tranſitus ejuſdem per meridianum indicat. Idem enim eſt ad habendam ſideris a Sole diſtantiam, ſive aſcenſiones eorum rectae altera ab altera ſubtrahatur, ſive altera complemento alterius addatur. Verum quidem ex dictis eſt tempus ejuſmodi ſidereum eſſe atque redigendum ad tempus ſolare, quod plerumque indicant Aſtronomorum horologia. Fiat itaque 24ʰ ad exceſſum temporis ſolaris ſupra ſidereum, ut hora data ad correctionem quaeſitam. Quantitas correctionis inventa a data ſiderei temporis quantitate ſemper ſubtrahenda eſt, cum horis ſidereis productiores ſemper ſint horae ſolares.

Exemplo res illuſtratur. Quaeratur hora vera tranſitus Syrii per meridianum 1. Januar. 1782. Aſcenſio recta Syrii invenitur 6ʰ 35′ 34″: diſtantia ſectionis a Sole 5ʰ 10′ 51″,7; harum ſumma 11ʰ 46′ 25″,7: exceſſus temporis ſolaris veri

ſupra ſidereum 4′ 24″,7′. Fiat $24^h : 4'24'',7 :: 11^h 46' 25'',7 : 2'10'',2$: erit ergo hora quaeſita $11^h 46' 25'',7 - 2' 10'',4 = 11^h 44' 15'',3$. Quod ſi ſideris, cujus culminatio quaeritur, aſcenſionis rectae diurna variatio ſit ſenſibilis, tempus juxta dicta inventum, corrigendum erit aequatione aſcenſionis variationi, ipſique tempori reſpondente.

De Crepusculis, hora Italica meridiei, ortu et occasu Solis.

CRepuſculum lumen eſt, quo terreſtria corpora ſublucent, Sole adhuc vel jam ſub horizonte deliteſcente non ultra gradus circiter duodeviginti. Eadem in regione diverſis anni temporibus, eodemque anni tempore diverſis in regionibus crepuſcularis luminis duratio diverſa obſervatur. Omnium minima in aequinoctiis habetur ſub aequatore, maxima ſub polis. Duratio minima horam & horae quintam partem non ſuperat, duratio maxima ultra ſeptem hebdomadas extenditur. Ab aequatore ad polos progrediendo veſpertinum crepuſculum & matutinum obſcuro noctis intervallo disjungitur ad quadrageſimum octavum uſque latitudinis gradum cum dimidio; ultra quem aeſtivo in ſolſtitio nox penitus intempeſta habetur nulla, crepuſculo utroque ſeſe attingente vel commiſcente.

Ab atmoſpherae terreſtris refringente & reflectente vi crepuſculi cauſa repetitur. Unane refractione & reflexione an multiplici & quota phaenomenon habeatur, inquirunt phyſici. Inquirit aſtronomus quae ſit data in latitudine

quovis anni tempore crepusculorum duratio; quae sit, quo anni tempore data in latitudine crepusculorum duratio maxima & minima; quae sit, quo anni tempore, qua in latitudine crepusculorum duratio omnium maxima & minima.

Supputatione angulorum horariorum cuilibet declinationis gradui respondentium, Sole in horizonte & duodeviginti ab horizonte gradibus posito, resolvitur problema primum. Inventa declinatione qua sive data sive quavis in latitudine Sol horizonti maxime rectus aut obliquus descendit aut ascendit, adeo ut minimum inter se differant arcus parallelorum quos horizon & limes crepuscularis intercipit, problematis secundi & tertii solutio habetur. Nostra hac in latitudine minimo crepusculo respondet declinatio australis 6° 29′, quam Sol obtinet ineuntibus Martio & Octobre.

Ex crepusculi duratione & quantitate colligunt astronomi num coeleste aliquod phaenomenon queat observari. Oculo inermi ex. c. non antea stellae infimae magnitudinis apparebunt quam crepusculum desierit; decimoquarto ab horizonte gradu Sole posito tertiae magnitudinis stellae, undecimo primae magnitudinis cum Saturno & Marte, decimo Jupiter & Mercurius, quinto demum Venus, suspici poterunt. Quamvis non raro accidit ut Venus alto adhuc meridie ab omnibus observetur, circumstantiis quibusdam positis, quas superioribus annis locum habuisse vidimus.

Ex eadem crepusculorum duratione determinatur his in regionibus tempus, quo ab horologiis pulsentur viginti quatuor horae. Lex est Italici horologii, ut crepusculis detur semihora: atque hac supposita tabulae omnes ortus Solis,

meridiei, &c. supputatae sunt. Verum legem abrogant nostrorum horologiorum moderatores, qui pro libito diem serius producunt; unde horologia & cum tabulis non consentiunt & inter se dissona sunt. Utrumque incommodum declinatur certam regulam in crepusculis assignandis servando, juxtaque eamdem tabulas construendo.

Hora Italica meridiei singulis mensis diebus apposita ita supputata est, ut tantum quovis anni tempore datum sit crepusculi, quantum hominum usibus plerumque sufficit. Itaque semihora assignatur mensibus Januario, Februario, Octobri, Novembri, Decembri, qui intra limites sunt minimae crepusculorum durationis: ab his limitibus ad maximum aestivi solstitii crepusculum quantitas assignata usque ad horam augetur, hinc fit ut horologia accelerare caliginosis mensibus hyemalibus; retardare vero aestivis videri debeant. Habebitur autem hora mediae noctis eodem ritu computata, si datae horae meridiei duodecim horae addantur; habebitur hora ortus & occasus Solis, si a data hora meridiei subtrahatur vel eidem addatur hora in altera ex proximis tabulis posita, quae inscribitur *Occasus Centri Solis*.

De Lunae Longitudine, et Latitudine.

Lunae phases, motus, eclipses tam sensibilia in coelo spectacula, tamque insignes effectus in maris aestu, aliisque in terra phaenomenis observandos offerunt, ut illam inculti etiam rusticique viri curiose perscrutentur, & consulant. At eadem haec phaenomena cum tam facile

obſerventur, tam accuratè ſupputationum propoſito reſpondeant, tam utiliter geographicis praeſertim longitudinibus determinandis adhibeantur, aſtronomis praecipuum exhibent obſervationis ſtudiique argumentum. Quamvis vero in lunaris motus perturbationibus detegendis, conſtruendiſque tabulis ſummi viri elaboraverint, non ea tamen adhuc eſt tabularum earumdem accuratio, ut major non deſideretur. Hinc de aſtronomia benemerebitur plurimum quicumque novas obſervationes inſtituendo novas cognitis aequationibus correctiones ſuppeditabit.

Operae temporiſque parcus non fui ut longitudines, latitudines, parallaxes &c. ad ſingulos dies, omnibus aequationibus adhibitis, diligenter ſupputarem. Interpolatione, ſed quartis etiam inductis differentiis, eaedem poſitiones ad mediam noctem erutae ſunt. Qui eaſdem accurate computare velit ad horam quamlibet meridiem inter & mediam noctem, conſulat tabellam, cujus eſt titulus: *Ad interpolandas Lunae Longitudines, Latitudines*, pag. 124. in Ephem. ad an. 1778. conſulat etiam tabulae fundamenta atque explicationem in appendice. Conſulat item tabellam, atque explicationem in volumine ſuperioris anni pro motu Lunae horario.

De Lunae parallaxi et diametro.

Differentia locorum ad quae refertur ſidus, quod eodem tempore in telluris ſuperficie & centro obſervari intelligatur, parallaxis dicitur. A planis aut punctis

ad quae fit ſideris relatio, parallaxis denominatur. Itaque parallaxis vocatur latitudinis & longitudinis, ſi ad eclipticam ejuſdemque cum aequatore ſectionem; parallaxis declinationis & aſcenſionis rectae, ſi ad aequatorem ejuſdemque cum ecliptica ſectionem; parallaxis altitudinis, ſi ad horizontem ſidus referatur.

Ad parallaxim planetae definiendam ſunt qui utantur latitudinibus planetae maximis hinc & inde ab ecliptica; tantum enim latitudines auſtrales augebuntur ratione parallaxis, quantum imminuentur boreales, aut viceverſa: verum methodus iſta iis minime inſervit, quibus planeta modo ad auſtrum, modo ad boream obſervatur. Sunt qui cum fixa planetam comparent in horizonte & in meridiano poſitum, ut habeatur parallaxis aſcenſionis rectae: fixae enim parallaxis cum nulla ſit ſive in horizonte ſive in meridiano, nulla item ſit parallaxis aſcenſionis planetae in meridiano, ope differentiae aſcenſionum rectarum ad tempus ortus & culminationis planetae ſupputatae, habebitur quaeſita parallaxis. Sunt qui parallaxim inquirant correſpondentes planetae obſervationes inſtituendo iiſdem tempore & longitudine geographica, at diverſa admodum latitudine. Sic fit ut altiſſimus uni, prope horizontem alteri appareat planeta, & parallaxium differentia, ipſaeque deinceps parallaxes manifeſto ſe prodant.

Quod parallaxim altitudinis ſpectat, quam pro Luna ſupputatam ephemerides offerunt, duo haec habentur theoremata, quae ſibi quiſque facili demonſtratione ſuadebit. Sinus parallaxis altitudinis ad ſemidiametrum terrae, ut

cosinus apparentis altitudinis astri ad ejusdem a terra distantiam: atque ideo sinus parallaxis altitudinis ad sinum parallaxis horizontalis, ut cosinus altitudinis apparentis ad radium. Hinc sequitur 1.° sideris parallaxim, ad quamlibet altitudinem dari, si detur ad altitudinem aliquam: 2.° aequationem aliquam ob terrae ellipticitatem adhibendam esse si parallaxis in data latitudine, & altitudine determinata ad latitudinem aliam transferri contingat.

Parallaxis Lunae ad diametrum ejus horizonialem constantem habet rationem; atque diameter horizontalis est ad diametrum in data altitudine apparentem, ut cosinus altitudinis verae ad cosinum altitudinis apparentis. Et quia effectu parallaxis altitudo apparens constanter ab altitudine vera superatur, diametrum horizontalem, coeteris paribus, excedit diameter in quavis altitudine apparrens; neque aliud est, nisi optica illusio praegrandis illa Lunae horizontalis figura.

De Lunae Declinatione, Transitu per Meridianum, Ortu, Occasu.

Sequentes tabulae eo studio computatae sunt, ut astronomis normae essent observationibus tantum praeparandis, non vero comparandis; quemadmodum cum superioribus tabulis conferri possunt longitudines & latitudines observatae: idcirco neglecta sunt minuta secunda, quod in plerisque Ephemeridibus fieri solet. Declinationi, horaeque transitus per meridianum supputandis usus sum

tabulis, quae Parisiensibus Ephemeridibus adjunctae sunt. Horas ortus & occasus obtinui, easdem horas proximè veras supponendo, inquirendoque declinationes iis competentes; tum ope inventarum declinationum investigando arcus semidiurnos, quos ob diurnam Lunae retardationem, & differentiam refractionis & parallaxis correctos ab hora transitus per meridianum subtraxi, atque eidem addidi, ut ortus & occasus tempora haberem.

De Planetarum positionibus.

Solis Lunaeque longitudinem &c., excipiunt planetarum positiones. Ex tempore ortus eorum atque occasus & facilius agnoscuntur, & innotescit num, quae in ipsis contingunt, phaenomena possint observari. Hora transitus per meridianum & declinatio propius astronomos afficit, quibus tamen majori adhuc usui sunt longitudines & latitudines sive tabulas cum observationibus conferant, sive supputationes alias instituant. Ad obtinendam planetae longitudinem aut positionem aliam computatis intermediam, fiat, servata proportione, ut supra dictum est art. *de Longitudine Solis*.

De Eclipsibus et positionibus Satellitum Jovis.

Cum astronomia, Galileo observante, Jovis satellites, satellitumque eclipses nuntiavit; novo geographiam commodo, nova physicam veritate ditavit. Inter methodos

enim detegendis longitudinibus adhibitas, nulla est simplicior, nulla facilior observatione eclipsium ejusmodi; atque successiva lucis propagatio non aliunde primum demonstrata est, quam ex earumdem anticipatione Jove perigeo, retardatione Jove apogeo.

In eclipsibus satellitum immersiones in umbra & emersiones considerantur: utrumque phaenomenon in eadem eclipsis nunquam in primo satellite, aliquando in secundo, tertio & quarto visibile est. Satellitum immersiones iis, quibus Jupiter fulget ad austrum, ab ejus cum Sole conjunctione usque ad oppositionem, ab oppositione usque ad conjunctionem emersiones observantur; hac respectu Jovis ad orientis partem, illac ad occasum.

Praestantiores satellitum tabulas Cl. Wargentinus dedit. Immersionum tempora observata si referantur ad supputata ex tabulis, videntur retardare, emersiones contra. At non magis tabularum, quam observationis vitio id forte tribuendum est, cum praesertim differentia aliqua plerumque appareat inter ejusdem immersionis aut emersionis tempora a diversis astronomis, diversis telescopiis observata.

Ultimam mensis tabulam occupant satellitum respectu Jovis positiones. Jupiter circello, satellites punctis & numeris adjacentibus exprimuntur ea lege, ut ad Jovem accedere indicentur, numeris circellum inter & punctum positis, contra recedere. Zero satellites super Jovis disco, puncto crassiore iidem vel post discum vel in umbra invisibiles significantur.

De Solis Diametro, Mora transitus &c.

EX optices elementis constat apparentes objectorum parvis sub angulis cospectorum magnitudines esse reciproce ut eorumdem ab oculo distantias. Hinc lex datur, qua, observatis planetae cujusvis diametro & distantia, distantiis reliquis respondentes diametri supputentur.

Apparens Solis diameter post adjuncta praesertim telescopiis catoptricis micrometra objectiva satis accurate definita censetur: item accurate definita habetur solaris orbitae excentricitas, ex qua distantiarum ratio, iisdemque respondentes diametri eruuntur. In apposita tabula fit diameter Solis apogei = 31′ 31″,0; distantia media 100000.

Vera Solis itemque planetae cujusvis diameter diametro apparente est major in ea ratione, ut sit diameter vera ad apparentem, ut radius ad cosinum semidiametri apparentis; quod ex principiis opticis sibi quisque facile demonstrare potest. Minorem adhuc nonnulli putant diametrum Solis apparentem, eo quod telescopia, quibus definita olim fuit, quamdam gignerent radiorum aberrationem, ex qua 2″ vel etiam 3″ observata diameter augeatur.

Sunt qui velint solarem superficiem ellipticam esse non circularem. Bouguerius solarem diametrum juxta declinationis directionem suspicatus est majorem diametro juxta ascensionis rectae directionem assumpta. Accedit sententia Cl. La Lande, qui Solis diametrum ab occasu ad ortum diametro ab austro ad boream saltem 2″ superari non semel observavit. Verum haec, ut ipse testatur La Lande, haud

ita ſunt definita, ut confirmatione non indigeant. Coeterum evidens eſt apparentem quamdam Solis ellipticitatem oriri debere ex refractione, qua, plus inferiore quam ſuperiore limbo affecto, diameter verticalis contrahitur; quod non modo micrometrorum ope, ſed inermi etiam oculo obſervatur in Sole & Luna prope horizontem poſitis.

Aſſumpta diſtantia media Solis a Terra partium 100000 diſtantiae reliquae ſupputatae ſunt, quarum logaritmi majori commodo exhibentur. Indefinitae ejuſmodi diſtantiae, ope ſolaris parallaxis ad definitam redigi poſſunt menſuram, cujus unitas ſit ſemidiameter telluris. Eſt enim ſinus parallaxis ad ſemidiametrum telluris, ut radius, ad diſtantiam telluris a Sole. Si diſtantiae mediae reſpondeant parallaxis 8″,7 erit ipſa media diſtantia ſemidiametrorum 23742.

Solis diamerer per coſinum ſolaris declinationis & per 15 diviſa temporis quantitatem exhibet, quam metitur angulus a binis circulis horariis Solem tangentibus interceptus, quaeque inſcribitur: *Mora tranſitus Solis per meridianum*. Hac quantitate ſaepiſſime utuntur aſtronomi, ut ex notato in ſolaribus obſervationibus appulſu limbi, centri appulſum deducant, ſive immediate ſi obſervatum ſit ad circulum horarium, ſive medio calculo ſi ad circulum quemvis horizonti parallelum aut perpendicularem. Motu item Solis horario utuntur, ut motum relativum habeant in planetarum conjunctionibus, oppoſitionibus, aliiſque ejuſmodi determinandis. Supradictae quantitates omnes (quemadmodum & longitudo nodi Lunaris, inveſtigandae praeſertim nutationi, & eclipſibus inſerviens) cum & parum & fere

aequabiliter ſive creſcant ſive decreſcant quarto quoque die ſolum indicantur.

De aequatione altitudinum correspondentium.

Accuratiſſimam methodum determinandi tempus, quo ſidus meridianum attingit exhibent altitudines, quas vocant correſpondentes. Cum enim, coeteris paribus, in eadem ſideris ſupra horizontem altitudine idem ſit angulus horarius, ſi momenta notentur, quibus ad eamdem hinc inde a meridiano altitudinem ſidus appellit, habebitur culminationis inſtans ſummam temporum bifariam dividendo. At in planetis coetera non ſunt paria. Horum orbitae ad aequatorem inclinantur, eorumque proinde declinatio jugiter mutatur, atque temporis ſpatio inaequali aequales arcus hinc inde a meridiano deſcribuntur. Formulam norunt aſtronomi, qua, inducta temporis differentia declinationis differentiae reſpondent, culminationem ex altitudinibus erutam corrigeant. Hanc utuntur praeſertim pro Sole, cujus tranſitus per meridianum praecipuum aſtronomiae elementum eſt, hanc latitudini quiſque ſuae accommodant atque in tabella explicant, noſtram in duas partes diviſam dedimus in Eph. an. 1779. Monendum eſt 1.°, quoad tabulae conſtructionem, longitudinem Apogei Solis factam eſſe 3ˢ 10°: obliquitatem vero eclipticae 23° 27′57″, quae veluti quantitates mediae deſumptae ſunt, ut ad diuturniſſimum tempus protendatur tabulae uſus: quin error obrepat aliquot minutorum ter-

tiorum: 2.° quoad tabulae usum, non ante cum suis signis jungendam esse primam & secundam partem, quam secundam in tangentem propriae latitudinis ducatur.

De Catalogo Fixarum.

Ascensiones rectae in tempore & in gradibus expressae, tum declinationes cum suis annuis variationibus pro 300 insignioribus fixis in hoc catalogo describuntur, hisce utuntur Astronomi ad determinandas aliorum astrorum ascensiones rectas & declinationes haud cognitas. Longitudines vero & latitudines fixarum praecipuum habent usum in determinandis Lunae & planetarum congressibus cum iisdem fixis. Accedit quoque pro qualibet fixa angulus positionis, qui ad computandas exiguas variationes ascensionis rectae & declinationis, vel longitudinis & latitudinis eximiam praestat utilitatem. Ut ascensio recta vera, scilicet affecta jam nutatione, reducatur ad apparentem in usum vocari possunt columnae quinta & sexta, quarum illa continet aberrationem maximam in ascensionem rectam, atque haec argumentum annuum aberrationis, seu longitudinem Solis, ubi aberratio in ascensionem rectam est $=0$ & crescere incipit; ad reducendam vero declinationem veram ad apparentem columnae nona & decima, seu tertia & quarta paginae adjacentis inserviunt. Computatio utriusque aberrationis sequenti modo institui potest: a longitudine Solis pro dato tempore subtrahitur argumentum aberationis, sinus arcus residui ducitur in aberrationem maximam, atque

productum dabit actualem aberrationem, quae ascensioni rectae vel declinationi addi debet, si arcus illi non superat 180°; secus subtrahenda est.

Invenire horam transitus fixae per meridianum, &c. *Vid.* art. *Distantia aequinoctii a Sole.*

De differentiis Meridianorum.

EX curva terrae figura fit, ut regionibus singulis sua sit longitudo & latitudo. Meridiani circuli ad aequatorem normales, seseque in polo intersecantes utramque determinant. Latitudines enim habentur ex mensura arcuum interceptorum inter verticem datarum regionum & aequatorem, quae proinde aequales & cognomines sunt respondentibus poli borealis vel australis altitudinibus. Longitudines vero ex mensura angulorum, qui in communi meridianorum intersectione fiunt in polo; quique etiam in horas, minuta, & secunda expressi, anguli horarii dici possunt. Longitudines geographicas orientem versus computamus ab vigesimo gradu, qui jacet ad occasum meridiani Parisiensis, & perraro adhibemus in astronomicis. Contra saepissime in usum veniunt anguli horarii, quos directis observationibus investigatos cum suo quisque meridiano confert, ut meridianorum omnium differentiam atque tempus obtineat. Hora itaque cujusvis regionis ad Mediolanensem reducitur, eidem addendo vel ab eadem subtrahendo differentiam in tabula descriptam, prout data regio ad Mediolani occidentem aut orientem jacet.

Ex tabulis Viennae editis a Cl. Hell, Parisiis a Cl. La Lande, Berolini a Regia Scientiarum Academia, tabula haec nostra exscripta est. Aliquot etiam urbium positiones, ex nostris aliorumque observationibus, additae sunt; aliquot emendatae. Qua quidem ex emendatione, cum nova quaedam errorum species oriri debeat, correctas positiones cum incorrectis conferendo, iisque praesertim quae ex analysi geographica D. de Anville deductae sunt in tabulis Berolinensibus; tum ridiculum esset, si tabulas illas calumniari, aut errata temere emendare auderemus. Nos ab utroque abstinemus, dum per nova observationum subsidia res manifestari, suamque in sedem aberrantia loca restitui possint: quemadmodum & hoc anno Mediolanensem nostram latitudinem imminuimus, de eaque rationem reddemus in Vol. Ephem. an. 1783.

APPENDIX
AD EPHEMERIDES
1782.

Elementa orbitae Cometae observati Mediolani an. 1779. supputata
A FRANCISCO REGGIO.

COmeta anni 1779. nobis coelum lustrantibus se visibilem praebuit instar lucidae nubeculae oculo inermi vix sensibilis prope stellas ♀ & σ Bootis die 7. Martii: telescopio verò nucleus valde exiguus, & lucidus secernebatur a circumstanti languidiore nubecula, quae paulò producta occidentem versus conspiciebatur. Ad sectorem aequatorialem die 8. Martii observationes Cometae caepimus.

Indolem ac usum sectoris aequatorialis nostri pedum quinque exhibui in descriptione ejusdem tradita in Ephe-

meridibus nostris ad an. 1778. praestat solam methodum observationum innuere. In singulis observationibus de more definitae differentiae ascensionis rectae, & declinationis inter cometam, & stellam aliquam notae positionis. Id, ut constat, neque tam facilè, neque tam accuratè in observationibus Cometarum confici potest. Etenim cum hi languidiore quadam luce polleant, contigit plerumque, ut vividius lampadis lumen, quo intra tubum admisso fila reticuli illustrari solent, lumen cometae superet ita, ut hic vel videri nequeat, vel haud facilè, atque adeo observationes dubiae, & incertae prodeant. Incommodum hujusmodi declinandi causa praeter reticulum filare adstruitur in communi lentium foco tubi acromatici sectoris reticulum alterum metallicum, de quo mentio a me facta in praefata descriptione, constans ex tenuibus lamellis metallicis mobilibus, quarum duae horariae, duae aequatoriae.

Ipse itaque in singulis observationibus instantia adnotavi occultationis nuclei cometae post lamellas horarias, atque interim adducebam vel reducebam tubum ope cocleae externi micrometri ita, ut nucleus cometae exactè interclusus conspiceretur, lamellis aequatoriis admotis ab invicem quantum opus erat. Idem praestitum etiam in observationibus siderum, cum quibus cometa conferendus erat.

Differentias ascensionis rectae, & declinationis inter cometam & aliquas peculiares stellas a me observatas ordine referam, adjectis in postrema tabulae columna stellarum ascensione recta, & declinatione apparentibus, ad quas eae differentiae referuntur.

Dies	Tempus medium	Differentiae Ascens. rectae	Differentiae Declinationis	Ascensio recta & Declinatio appar. siderum
Mart. 8	13h 18′ 33″	+ 2° 28′ 12″	− 0° 23′ 36″	ε Bootis A.R.218.50.14 D.B. 28. 0.44
10	12. 6. 22	− 12. 41. 10	− 0. 23. 10	
11	11. 12. 4 ,5	− 13. 59. 10	− 0. 47. 3	α Coronae A.R.231.20. 5 D.B. 27.27.14
12	0. 40. 0	− 15. 15. 39	− 1. 11. 24	
13	0. 44. 41 ,5	− 16. 32. 31	− 1. 38. 22	
14	9. 48. 51	− 17. 46. 15	− 2. 4. 16	
15	11. 5. 15	− 6. 35. 10	− 3. 5. 58	iter. ε Bootis.
18	10. 54. 24	− 2. 43. 12	+ 3. 11. 37	Arcturus A.R.211.23.59 D.B. 20.20. 7
19	9. 25. 37	− 3. 47. 13	+ 2. 44. 54	
20	9. 43. 0	− 4. 53. 34	+ 2 16. 25	
22	9. 41. 34	− 7. 5. 3	+ 1. 19. 44	
23	9. 15. 48	− 8. 5. 4	+ 0. 51. 42	
24	8. 48. 26	− 9. 3. 19	+ 0. 24. 27	
26	10. 12. 46	− 5. 39. 50	+ 0. 16. 33	
27	11. 8. 56	− 6. 37. 20	− 0. 13. 10	
April. 2	8 12. 21	− 11. 20. 20	− 2. 51. 25	η Bootis A.R.206. 2.37 D.B. 19.30.52
3	8. 6. 15	− 12. 2. 8	− 3. 17. 15	
4	8. 0. 58	− 12. 42. 58	− 3. 42. 37	
5	8. 16. 39	− 13. 23. 42	− 4. 7. 47	
6	8. 57. 14	− 14. 0. 1	− 4. 32. 37	
7	8. 38. 46	− 1. 23. 31	+ 2. 24. 18	ε Virginis A.R.192.48. 2 D.B. 12. 9. 3
8	8. 50. 24	− 1. 58. 30	+ 2. 0. 12	
10	8. 47. 35	− 3. 3. 43	+ 1. 13. 58	
11	9. 9. 18	− 3. 35. 2	+ 0. 51. 16	
12	9. 24. 23	− 4. 4. 37	+ 0. 29. 7	
13	9. 24. 31	− 4. 32. 35	+ 0. 7. 9	
14	8. 29. 47	− 4 58. 41	− 0. 13. 59	
15	8. 31. 55	− 5. 23. 49	− 0. 35. 23	
16	8. 37. 50	− 5. 48. 7	− 0. 55. 42	
19	0. 41. 23	+ 36. 43. 5	− 2. 50. 16	Regulus A.R.149. 8.59 D.B. 12. 2.23
21	9 24. 34	− 7. 33 11	− 2. 34. 50	iterum ε Virg.

Praefatis differentiis ascensionis rectae, & declinationis nullam adhibui correctionem ab effectu parallaxeos cometae, & differentia refractionis inter stellas, & cometam: etenim parallaxis horizontalis cometae exigua, & obser-

vationes peractae ad altitudinem hujusmodi supra horizontem, ut & effectus parallaxeos, & differentiae refractionum negligi jure possint, attenta observationum indole. Licet ascensiones rectas, & declinationes cometae ex his meis observationibus deductas, cum observatis a D. *de Cesaris* in Ephemeridibus ad an. 1781. publici juris fecerim, ne si quod esset penes Astronomos nostrarum observationum, desiderium frustraretur: tamen eas iterum hic exhibeo; etenim nonnullae restaurato calculo paululum diversae mihi prodierunt: ex eo quod in priorem observationum reductionem aliquot irrepserint errores, & rationem non habuerim peculiaris motus stellae Arcturi, quem hic attendendum censui.

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

Obſervationes a die 18. Januarii ad diem 17. menſis Maji a ſe factas ad nos miſit Clar. *Meſſier* vir de hac praeſertim parte Aſtronomiae optimè meritus, cui pro ea humanitate, qua obſervationes ſuas cum nobis communicare ſolet, maximè obvincimur. Eas hic etiam exponam.

1779.	*Tempus verum*			*Aſcenſio recta*			*Declinatio Borealis*		
Dies	*H.*	*M.*	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*	*G.*	*M.*	*S.*
Jan. 18	18.	8.	2	289.	7.	38	29.	32.	9
22	17.	13.	57	283.	48.	16	31.	14.	16
23	17.	32.	47	282.	25.	12	31.	36.	13
24	17.	31.	49	281.	3.	27	31.	55.	0
30	17.	0.	12	272.	52.	8	33.	12.	48
31	17.	44.	52	271.	27.	53	33.	21.	33
Febr. 8	17.	44.	27	260.	32.	27	33.	41.	29
10	17.	4.	31	257.	50.	12	33.	37.	26
11	14.	51.	13	256.	35.	20	33.	34.	43
13	16.	34.	38	253.	46.	12	33.	25.	47
17	14.	14.	42	248.	16.	47	32.	59.	10
18	15.	47.	11	246.	46.	47	32.	49.	40
20	12.	50.	0	244.	6.	55	32.	31.	2
25	11.	27.	37	237.	0.	2	31.	28.	40
26	13.	21.	37	235.	27.	44	31.	12.	25
27	11.	24.	6	234.	7.	36	30.	57.	33
28	11.	15.	15	232.	41.	36	30.	40.	40
Mart. 1	13.	43.	44	231.	6.	48	30.	19.	29
2	16.	8.	37	229.	31.	21	29.	58.	55
3	10.	53.	42	228.	24.	21	29.	43.	31
4	10.	12.	38	227.	1.	36	29.	24.	9
5	9.	53.	13	225.	37.	36	19.	2.	40
6	10.	36.	46	224.	11.	6	28.	40.	41

1779.	Tempus verum			Ascensio recta			Declinatio Borealis		
Dies	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
Mart. 7	9.	48.	14	222.	50.	14	28.	19.	3
8	9.	15.	8	221.	29.	44	27.	56.	37
9	8.	54.	14	220.	8.	29	27.	33.	2
10	9.	25.	43	218.	45.	30	27.	7.	47
11	9.	2.	44	217.	26.	30	26.	43.	8
12	9.	13.	25	216.	7.	20	26.	16.	56
13	9.	41.	9	214.	48.	20	25.	50.	49
17	11.	5.	47	209.	47.	43	23.	58.	18
21	9.	36.	18	205.	21.	57	22.	7.	51
22	10.	22.	2	204.	16.	12	21.	38.	25
23	9.	6.	22	203.	18.	39	21.	11.	16
24	8.	44.	11	202.	19.	35	20.	43.	37
25	8.	5.	57	201.	22.	50	20.	16.	19
26	8.	19.	17	200.	36.	40	19.	47.	39
27	7.	46.	21	199.	33.	28	19.	20.	53
28	8.	49.	24	198.	38.	6	18.	52.	26
29	10.	28.	21	197.	43.	59	18.	22.	47
30	9.	21.	11	196.	57.	10	17.	57.	27
31	12.	23.	27	196.	3.	45	17.	27.	22
April. 1	7.	18.	51	195.	27.	40	17.	6.	30
2	7.	55.	35	194.	42.	26	16.	39.	30
3	8.	20.	33	193.	58.	59	16.	13.	0
4	8.	50.	47	193.	16.	54	15.	46.	48
5	8.	53.	8	192.	37.	32	15.	21.	39
6	8.	18.	6	192.	0.	2	14.	57.	44
7	8.	30.	28	191.	24.	17	14.	33.	20
9	8.	6.	59	190.	16.	40	13.	45.	59
13	8.	38.	11	188.	15.	23	12.	15.	50
14	8.	28.	20	187.	49.	8	11.	54.	10
15	9.	48.	22	187.	22.	17	11.	32.	22
17	8.	18.	52	186.	36.	17	10.	52.	29

1779.	Tempus verum			Ascensio recta			Declinatio Borealis		
Dies	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
April. 18	9.	55.	26	186.	14.	17	10.	31.	55
19	9.	50.	57	185.	52.	25	10.	12.	48
20	9.	49.	41	185.	33.	10	9.	53.	37
21	10.	1.	8	185.	13.	47	9.	34.	55
22	10.	23.	46	184.	55.	32	9.	16.	32
23	9.	35.	23	184.	40.	17	8.	59.	37
Maj. 11	10.	15.	3	181.	51.	8	4.	20.	6
15	9.	56.	7	181.	44.	8	3.	28.	29
17	9.	55.	58	181.	41.	35	3.	4.	0

Ex ascensionibus rectis, & declinationibus apparentibus exhibitis prodit via apparens cometae pro tempore, intra quod Parisiis, & Mediolani observatus est: viam hanc supra planum Æquatoris descriptam mappa tab. I. docet.

Ex tribus meis observationibus dierum 10. Martii, 2. & 21. Aprilis supputavi in orbita parabolica elementa orbitae cometae, eaque assecutus sum, quae sequuntur supposita distantia media terrae a Sole 100000, cujus logaritmus 5,000000.

Distantia perihelia . . . . . 71294,6. log. . . . 4.8530567

Transitus per perihelium 4. Januar. . . . . 2^h 54′ 20″

Longitudo nodi ascendentis 2^s 25° 4′ 19″

Longitudo perihelii . . . . . 2. 27. 12. 54 ,6

Inclinatio orbitae 32. 24. 44

Motus Cometae directus.

His elementis orbitae cometae calculo subduxi angulos anomaliae verae, & radios vectores, longitudines, & latitudines heliocentricas, itemque positiones geocentricas pro reliquis observationum instantibus a die 18. Jan. ad 17. Maji, ut praestiteram pro observatione 2. Aprilis, quas in peculiarem tabulam redegi.

		Anom. vera	*Longit. Helioc.*	*Latit. Helioc.*	*Logar. dif. a Sole*
Dies		*S. G. M. S*	*S. G. M. S.*	*G. M. S.*	
Jan.	18	1. 2. 9. 31	4. 0. 9. 48	32. 18. 35	4 8877183
	22	1. 9. 40. 1	4. 8. 57. 49	31. 38. 44	4. 9061697
	23	1. 11. 28. 52	4. 11. 58. 46	31. 23. 39	4. 9112581
	24	1. 13. 14. 1	4. 13. 6. 56	31. 7. 9	4. 9164005
	30	1. 22. 50. 48	4. 23. 1. 20	29. 4. 0	4. 9488957
	31	1. 24. 21. 41	4. 25. 38. 33	28. 39. 50	4. 9553459
Febr.	8	2. 4. 49. 39	5. 6. 47. 39	25. 21. 21	5. 0001665
	10	2. 7. 5. 23	5. 9. 7. 2	24. 31. 51	5. 0112935
	11	2. 8. 5. 28	5. 10. 8. 9	24. 9. 15	5. 0163743
	13	2. 10. 17. 33	5. 12. 21. 13	23. 18. 10	5 0278349
	17	2. 14 8. 23	5. 16. 9. 38	21. 44. 32	5. 0491585
	18	2. 15. 8. 5	5. 17. 7. 52	21. 19. 28	5. 0549079
	20	2. 16. 48. 10	5. 18. 44. 5	20. 36. 42	5. 0647809
	25	2. 20. 52. 29	5. 22. 37. 23	18. 48. 39	5. 0901547
	26	2. 21. 42. 10	5. 23. 24. 16	18. 26. 1	5. 0955237
	27	2. 22. 23. 29	5. 24. 2. 58	18. 7. 10	5. 1000847
	28	2. 23. 7. 16	5. 24. 43. 49	17. 47. 59	5. 1049567
Mart.	1	2. 23. 54. 53	5. 25. 28. 0	17. 24. 52	5. 1103283
	2	2. 24. 40. 54	5. 26. 10. 37	17. 3. 21	5. 1156129
	3	2. 25. 13. 6	5. 26. 40. 19	16. 48. 10	5. 1193143
	4	2. 25. 52. 12	5. 27. 16. 17	16. 29. 43	5. 1238847
	5	2 26. 31. 12	5. 27. 51. 52	16. 11. 15	5. 1284793
	6	2. 27. 10. 58	5. 28. 28. 23	15. 52. 10	5. 1332491
	7	2. 27. 47. 35	5. 29. 1. 44	15. 34. 34	5. 1376761
	8	2. 28. 28. 58	5. 29. 39. 21	15. 14. 38	5. 1427397

Dies	Anom. vera S. G. M. S.	Longit. Helioc. S. G. M. S.	Latit. Helioc. G. M. S.	Logar. dist. a Sole
Mart. 10	2. 29. 38. 56	6. 0. 42. 38	14. 40. 28	5. 1514343
11	3. 0. 12. 3	6. 1. 12. 28	14. 24. 22	5. 1556115
12	3. 0. 45. 48	6. 1. 42. 48	14. 7. 47	5. 1599113
13	3. 1. 19. 22	6. 2. 12. 53	13. 51. 17	5. 1642095
14	3. 1. 50. 56	6. 2. 41. 8	13. 35. 37	5. 1683306
15	3. 2. 24. 41	6. 3. 11. 15	13. 18. 52	5. 1727547
18	3. 3. 57. 32	6. 4. 33. 46	12. 32. 22	5. 1851559
19	3. 4. 25. 30	6. 4. 58. 31	12. 18. 24	5. 1889581
20	3. 4. 54. 55	6. 5. 25. 1	12. 3. 20	5. 1929415
22	3. 5. 52. 9	6. 6. 15. 2	11. 34. 37	5. 2009347
23	3. 6. 19. 26	6. 6. 38. 56	11. 20. 46	5. 2047693
24	3. 6. 46. 8	6. 7. 2. 22	11. 7. 10	5. 2085515
26	3. 6. 40. 16	6. 7. 50. 11	10. 39. 15	5. 2163837
27	3. 8. 7. 32	6. 8. 13. 34	10. 25. 32	5. 2202667
April. 2	3. 10. 30. 55	6. 10. 18. 15	9. 11. 36	5. 2415977
3	3. 10. 53. 47	6. 10. 38. 3	8. 59. 43	5. 2450547
4	3. 11. 16. 33	6. 10. 57. 45	8. 47. 54	5. 2485797
5	3. 11. 38. 57	6. 11. 17. 5	8. 36. 16	5. 2520389
6	3. 12. 1. 34	6. 11. 36. 40	8. 23. 56	5. 2555575
7	3. 12. 22. 50	6. 11. 54. 57	8. 13. 23	5. 2588887
8	3. 12. 44. 17	6. 12. 13. 25	8. 2. 11	5. 2625835
10	3. 13. 25. 49	6. 12. 49. 9	7. 40. 27	5. 2588747
11	3. 13. 46. 26	6. 13. 6. 58	7. 29. 39	5. 2721835
12	3. 14. 5. 39	6. 13. 23. 22	8. 19. 34	5. 2752881
13	3. 14. 26. 22	6. 13. 41. 9	7. 8. 41	5. 2786535
14	3. 14. 45. 4	6. 13. 57. 10	6. 58. 50	5. 2817099
15	3. 15. 4. 5	6. 14. 13. 26	6. 48. 51	5. 2817564
16	3. 15. 23. 11	6. 14. 29. 48	6. 38. 40	5. 2850684
19	3. 16. 19. 51	6. 15. 18. 14	6. 8. 54	5. 2974667
21	3. 16. 54. 17	6. 15. 47. 38	5. 50. 41	5. 3033063
22	3. 17. 12. 43	6. 16. 2. 11	5. 40. 55	5. 3043120
23	3. 17. 29. 9	6. 16. 17. 21	5. 32. 14	5. 3092591
Maj. 11	3. 22. 2. 38	6. 20. 9. 36	3. 6. 43	5. 3584257
15	3. 22. 55. 25	6. 20. 54. 16	2. 38. 31	5. 3684035
17	3. 23. 21. 3	6. 21. 15. 57	2. 24. 48	5. 3733089

Eruitur ex hac tabula pars orbitae parabolicae a cometa descriptae circa Solem, quam descriptam supra planum eclipticae exhibet figura 1. tab. 2. Itemque pars orbitae apparentis, quam contuli cum observata, ut in sequenti tabula; differentiae, quae ad latus adnotantur hujusmodi sunt, ut utraque orbita apparens observatâ, & supputata censeri possint pro congruentibus, & consentientibus.

1779.		*Longitudo supputata*	*Longitudo observata*	*Differentia*	*Latitudo supputata*	*Latitudo observata*	*Differentia*
Dies		*S. G. M. S.*	*S. G. M. S.*	*M. S.*	*G. M. S.*	*G. M. S.*	*M. S.*
Jan.	18	9. 27. 5. 27	9. 27. 4. 33	— 0. 54	51. 12. 1	51. 13. 18	+ 1. [illegible]
	22	9. 20 11. 37	9. 20. 10. 47	— 1. 10	53. 43 53	53. 44. 34	+ 0. 41
	23	9. 18. 18. 16	9. 18. 17. 4	— 1. 12	54. 16. 41	54. 17. 10	+ 0. 29
	24	9. 16. 23. 5	9. 16. 23. 14	+ 0. 9	54. 44. 25	54 45. 26	+ 1. 1
	30	9. 4. 23. 20	9. 4. 22. 2	— 1. 18	56. 36. 19	56. 38. 19	+ 2. 0
	31	9. 2. 15. 1	9. 2. 14. 8	— 0. 57	56. 46. 41	56. 48 57	+ 2. 16
Febr.	8	8 15. 36. 53	8. 15. 34. 59	— 1. 57	56. 39. 54	56. 41. 16	+ 1. 22
	10	8. 11. 34. 47	8. 11. 33. 30	— 1. 17	56. 18. 10	56. 18. 55	+ 0. 45
	11	8. 9. 44. 55	8. 9. 43. 33	— 1. 22	56. 4. 45	56. 6. 22	+ 1. 37
	13	8. 5. 37. 50	8. 5 39. 31	+ 1. 41	55. 30. 18	55. 32. 1	+ 1. 43
	17	7. 28. 5. 0	7. 28. 3. 41	— 1. 19	54. 3. 5	54. 4. 12	+ 1. 7
	18	7. 26. 4. 12	7. 26. 4. 8	— 0. 4	53. 32. 53	53. 35. 33	+ 2. 40
	20	7. 22. 37. 18	7. 22. 37. 2	— 0. 16	52. 39. 32	52. 40. 27	+ 0. 55
	25	7. 14. 0. 57	7. 13. 58. 25	— 2. 32	49. 47. 10	49. 48. 10	+ 1. 0
	26	7. 12. 13. 19	7. 12. 12. 55	— 0. 24	49. 5. 0	49. 6. 0	+ 1. 0
	27	7. 30. 45. 8	7. 10. 43. 9	— 1. 59	48. 27. 4	48. 28. 11	+ 1. 7
	28	7. 9. 10. 53	7. 9. 8. 44	— 2. 9	47. 44. 12	47. 46. 8	+ 1. 56
Mart.	1	7. 7. 27. 52	7. 7. 27. 38	— 0. 14	46. 56. 30	46. 56. 50	+ 0. 22
	2	7. 5. 48. 8	7. 5. 47. 17	— 0. 51	46. 7. 13	46. 7. 10	— 0. 3
	3	7. 4. 39. 10	7. 4 38. 16	— 0. 54	45. 30. 53	45. 31. 7	+ 0. 15
	4	7. 3. 15. 23	7. 3. 14. 18	— 0. 55	44. 45. 5	44. 45. 50	+ 0. 45
	5	7. 1. 52. 3	7. 1. 51. 5	— 0. 58	43. 58. 9	43. 57. 57	— 0. 12
	6	7. 0. 27. 29	7. 0. 26. 41	— 0. 47	43. 7. 28	43. 8. 4	+ 0. 46
	7	6. 29. 10. 5	6. 29. 9. 20	— 0. 45	42. 19. 15	42. 20. 14	+ 0. 59
	8	6. 27. 43. 27	6. 27. 43. 22	— 0. 5	41. 22. 54	41. 24. 21	+ 1. 27

1779.	Longitudo supputata	Longitudo observata	Differentia	Latitudo supputata	Latitudo observata	Differentia
Dies	S. G. M. S.	S. G. M. S.	M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.
Mart. 10	6. 25. 18. 40	6. 25. 18. 41	+ 0. 1	39. 42. 32	39. 42. 22	− 0. 10
11	6. 24. 10. 8	6. 24. 9. 39	− 0. 39	38. 53. 24	38. 51. 30	− 1. 54
12	6. 23. 3. 11	6. 23. 1. 51	− 1. 20	38. 1. 34	38. 2. 18	+ 0. 44
13	6. 21. 56. 23	6. 21. 56. 17	− 0. 6	37. 9. 1	37. 9. 23	+ 0. 22
14	6. 20. 53. 57	6. 20. 53. 56	− 0. 1	36. 18. 22	36. 18. 29	+ 0. 7
15	6. 19. 48. 50	6. 19. 48. 9	− 0. 41	35. 23. 20	35. 23. 24	+ 0. 4
18	6. 16. 56. 21	6. 16. 54. 56	− 1. 25	32. 45. 49	32. 46. 20	+ 0. 31
19	6. 16. 4 41	6. 16. 4. 46	+ 0. 5	31. 57. 38	31. 58. 6	+ 0. 28
20	6. 15. 13. 13	6. 15. 13. 27	+ 0. 14	31. 5. 52	31. 6. 54	+ 1. 2
22	6. 13. 34. 23	6. 13. 32. 34	− 1. 49	29. 24. 48	29. 24. 31	− 0. 17
23	6. 12. 48. 50	6. 12 47. 53	− 0. 57	28. 35. 19	28. 35. 44	+ 0. 25
24	6. 12. 5. 16	6. 12. 4. 38	− 0. 38	27. 47. 31	27. 48. 19	+ 0. 48
26	6. 10. 39. 31	6. 10. 38. 28	− 1. 3	26. 9. 1	26. 10. 21	+ 1. 20
27	6. 9. 58. 52	6. 9. 57. 28	− 1. 24	25. 20. 37	25. 20. 45	+ 0. 8
April. 2	6. 6. 42. 17	6. 6. 42. 28	+ 0. 11	21. 4. 15	21. 4. 37	+ 0. 22
3	6. 6. 14. 4	6. 6. 14. 28	+ 0. 24	20. 23. 38	20. 25. 21	+ 1. 43
4	6. 5. 47. 18	6. 5. 47. 14	− 0. 4	19. 44. 29	19. 45. 22	+ 0. 53
5	6. 5. 21. 16	6. 5. 20. 39	− 0. 37	19. 5. 20	19. 6. 12	+ 0. 52
6	6. 4. 58. 18	6. 4. 58. 20	+ 0. 2	18. 39. 25	18. 39. 8	− 0. 17
7	6. 4. 33. 16	6. 4. 33. 5	− 0. 11	17. 51. 2	17. 51. 54	+ 0. 52
8	6. 4. 11. 51	6. 4. 11. 1	− 0. 50	17. 14. 21	17. 16. 2	+ 1. 41
10	6. 3 30. 28	6. 3. 30. 24	− 0. 4	16. 6. 50	16. 7. 56	+ 1. 6
11	6. 3. 11. 50	6. 3. 11. 7	− 0. 43	15. 33. 34	15. 34. 56	+ 1. 22
12	6. 2. 51. 32	6. 2. 53. 10	+ 1. 38	15. 2. 56	15. 2. 46	+ 1. 10
13	6. 2. 37. 55	6. 2. 36. 38	− 1. 17	14. 30. 30	14. 31. 35	+ 1. 5
14	6. 2. 21. 18	6. 2. 21. 27	+ 0. 9	14. 0. 59	14. 1. 54	+ 0. 55
15	6. 2. 7. 16	6. 2. 7. 16	− 0. 0	13. 32. 3	13. 32. 21	+ 0. 18
16	6. 1. 53. 53	6. 1. 53. 21	− 0. 32	13. 3. 25	13. 4. 5	+ 0. 40
19	6. 1. 17. 0	6. 1. 16. 18	− 0. 42	11. 40. 12	11. 41. 16	+ 1. 4
21	6. 0. 57. 46	6. 0. 57. 50	+ 0. 4	10. 51. 34	10. 51. 33	− 0. 1
22	6. 0. 48. 7	6. 0. 47. 21	− 0. 46	10. 25. 55	10. 27. 46	+ 1. 51
23	6. 0. 40. 41	6. 0. 40. 16	− 0. 25	10. 3. 53	10. 6. 12	+ 2. 19
Maj. 11	6. 0. 0. 24	6. 0. 0 14	− 0. 10	4. 42. 43	4. 42. 48	+ 0. 5
15	6. 0. 11. 58	6. 0. 12. 23	+ 0. 25	3. 51. 29	3. 52. 41	+ 1. 12
17	6. 0. 20. 10	6. 0. 19. 48	− 0. 22	3. 27. 39	3. 29. 13	+ 1. 34

Die 22. mensis Aprilis observationes cometae suscepturi incidimus in nebulosam, cujus apparentes ascensionem rectam, & declinationem subdam, ut mihi prodiere ex observatis a me differentiis ascensionis rectae & declinationis inter eandem nebulosam & stellam ε Virginis. De hac nebulosa mentionem ullam haud factam comperi in recentissimis catalogis stellarum nebulosarum.

Ascensio recta apparens nebulosae 184° 38′ 57″
Declinatio apparens boreal. 9. 13. 26

OBSERVATIONES COMETAE

Qui apparuit Anno 1779.

Ex Barnaba Oriani.

EX tribus observationibus dierum 11. Martii, 8. Aprilis, & 9. Maji orbitam hujus cometae supputavi primum per constructionem elegantem, quam docuit D. *Lambert* in aureo suo libro *De Insignioribus Orbitae Cometarum proprietatibus*, quamque exemplo explanavit in altero opere *Beyträge zum Gebrauche der Mathematik* vol. 3. p. 270., deinde usus sum methodo accuratiori ab *Eulero* tradita (Vid. *Recherches & calculs sur la vraie orbite elliptique de la Comete de l'an.* 1769., pag. 35. & sequ.) Haec postrema methodus, quam quidem D. *Eulerus* ut meliorem, & perfectiorem perhibet illa communi, quae a Newtono tradita fuit, &, paucis inductis mutationibus, ab omnibus

fere Aſtronomis in uſum adhibita, aliquo incommodo, ſaltem in caſibus noſtro cometae ſimilibus, fortaſſe adhuc laborat, cum numquam potuerim ex inclinatione orbitae, & longitudine nodi, utpote ex duobus prioribus elementis hac methodo inveniendis, inferre diſtantiam periheliam, tum longitudinem & tempus perihelii, quae omnimode congruerent cum illis inventis jam per conſtructionem.

Itaque ut inveſtigarem ubi lateret error num in ipſa methodo vel in mea ſupputatione, poſt repetita & inutilia tentamina, omnia elementa ex conſtructione reperta ſuppoſui accurata, & ſuper orbitam ex illis determinatam retuli alias obſervationes intermedias plures, invenique aberrationem loci obſervati a ſupputato ſemper perexiguam, ſed, iiſdem obſervationibus ſuper orbitam methodo Euleriana conſtructam relatis, errores prodibant multo majores & non contemptibiles, ſiquidem omnis accuratio deſideretur.

Cum vero ſolum poſt permultas ſupputationes & valde ſero dubitaverim de abſoluta perfectione methodi Eulerianae, infeliciter illectus ſum in opinionem plauſibilem, ſcilicet errores ipſos in tribus ſelectis obſervationibus, qui nullo modo evaneſcentes reddi poterant, indicare difficultatem vel etiam impoſſibilitatem repraeſentandi hujus Cometae curſum per arcum parabolicum, & juxta animadverſionem D. *Euleri* alia occaſione factam (pag. 65. & 71. citati operis) opinatus ſum, orbitam cometae ellipticam inveſtigari poſſe & debere, ut accuratius obſervationes fundamentales & reliquae intermediae cum rei veritate

consentirent. Ne vero improbum laborem casu adverso susciperem, atque ut ampliorem orbitae arcum obtinerem, calculo subduxi ternas observationes a primis meis temporis intervallo distantes, quas Berolini instituerat D. *Schulze*, & nobis urbaniter communicatas voluit D. *Bernoulli*, illas scilicet dierum 25. Januarii, 10. Februarii, & 28. Februarii. Discrimen autem in hisce reperi adhuc majus loci cometae in parabolae computati ab observato. Observationes eaedem in orbitam constructione habitam relatae cum calculo non congruebant, quare eo magis opportunum, immo necessarium existimavi orbitam cometae ellipticam investigandam esse.

Itaque correctis longitudinibus heliocentricis cometae in orbita parabolica inventis orbitam ellipticam investigavi prima methodo D. *Euleri* (*Recherches & calculs sur la vraie orbite de la Comete de l'an.* 1769. pag. 72.), seu potius inquisivi quaenam correctio adhiberi debebat pro inclinatione orbitae & longitudine nodi, ut deinde methodo perfectiori ab eodem summo Mathematico tradita (ibid. pag. 109.) invenirem veram cometae orbitam. Viginti hypotheses inclinationis orbitae & longitudinis nodi constitui, & ex omnibus malo quodam fato prodiebat excentricitas orbitae major semiaxe, ex quo colligebam orbitam ipsam non ellipsim, sed hyperbolam esse, quod quidem mihi semper absurdum visum fuit, donec in altero opere D. *Euleri: De Theoria motuum Planetarum & Cometarum*, pag. 133. casum similem orbitae hyperbolicae inveni. Excentricitas inventa utique parum excedebat semiaxem, &

fortaſſe illo major prodierat, quia aliquod vitium in ſelectis obſervationibus latebat; ut ab hoc dubio, ſi fieri poterat, recederem, obſervationes alias prioribus anteriores, quas Dreſdae inſtituerat D. *Koehler*, & quae in Ephemeridibus Berolinenſibus ad annum 1782. pag. 152. ſecundae partis recenſentur, & per mutuas diſtantias fixarum & cometae exhibentur, majori, qua potui, diligentia ſupputavi adhibitis correctionibus refractionis & parallaxis ex orbita parabolica fere cognitae; ſed ex omnibus orbitam hyperbolicam plus vel minus excentricam obtinebam.

Tandem ad Obſervatorium pervenerunt accuratiſſimae obſervationes D. *Meſſier*, ex iiſque ſelegi, quae in eoſdem dies incidebant ac illae DD. *Schulze* & *Koehler*, atque illas in utraque orbita parabolica ſupputavi, invenique errores in prima ex conſtructione habita fere nullos & omnino negligendos, in altera vero orbita calculo Euleriano obtenta errores illos reperi, quos jam adeſſe ex meis obſervationibus animadverti. Quare de infructuoſo & longo labore inutile eſſet modo plura diſſerere, cum nihil emolumenti praeter aliquam facilitatem in hoc genere ſupputationum ſim adeptus. Atque ex dictis concludere licet, ſi quidem in calculis non ſum hallucinatus, vel methodum D. *Euleri* pro invenienda orbita parabolica non abſolutiſſimam eſſe & omnibus partibus perfectam, vel ſaltem, in caſu hujus cometae, ſcopo omnimode aptam non eſſe. Haec autem dubia in aliud tempus reſervabo, &, ſi quando otium erit, illorum originem & fundamentum accuratius expendam. Obſervationes cometae ita ſe habent.

1779.	Tempus verum	Ascensio recta	Declinatio Borealis
Dies	H. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
Mart. 11	10. 44. 11	217. 23. 14	26. 40. 55
12	10. 0. 28	216. 6. 48	26. 16. 23
27	11. 3. 34	199. 25. 16	19. 17. 3
Apr. 3	7. 45. 50	194. 0. 14	16. 13. 36
4	7. 48. 32	193. 19. 3	15. 48. 51
6	7. 45. 52	192. 2. 4	14. 58. 37
7	7. 42. 59	191. 26. 16	14. 34. 56
7	7. 55. 41	191. 25. 20	14. 33. 57
8	7. 54. 33	190. 50. 43	14. 10. 5
8	8. 2. 8	190. 50. 6	14. 10. 2
10	8. 0. 14	189. 44. 48	13. 23. 29
10	8. 6. 54	189. 44. 38	13. 23. 27
11	8. 29. 16	189. 14. 8	13. 0. 27
12	8. 29. 36	188. 44. 49	12. 38. 1
13	10. 30. 24	188. 14. 21	12. 14. 18
14	10. 12. 21	187. 47. 39	11. 53. 55
15	10. 7. 51	187. 22. 2	11. 32. 26
16	10. 10. 36	186. 58. 19	11. 11. 52
19	10. 3. 28	185. 52. 45	10. 12. 41
21	8. 35. 7	185. 14. 39	9. 36. 12
22	11. 8. 28	184. 56. 5	9. 15. 27
Maji 6	10. 19. 10	182. 18. 9	5. 29. 3
9	9. 49. 40	182. 1. 58	4. 38. 55

Harum obſervationum occaſione tres ſequentes ſtellas nebuloſas obſervavi, eaſque forma & magnitudine ipſi cometae conſimiles judicavi.

I. Aſcenſio recta 182° 41′ 4″ Declin. bor. 5° 41′ 40″
II. . . . . 184. 35. 51 . . . . . 9. 15. 0
III. . . . . 188. 8. 38 . . . . . 12. 45. 26

Positiones istae sunt pro initio anni 1780. Secundae nebulosae declinatio aliquot minutis secundis fortasse a vera aberrabit, cum non fuerit debita exactitudine observata.

Elementa supra indicata orbitae parabolicae, quae ex constructione Lambertiana obtinui sunt sequentia:

Longitudo ♈ . . . . . = 6s 25° 5′
Longitudo perihelii . . = 2. 27. 16
Inclinatio orbitae . . . = 32. 24
Distantia perihelia . . . = 0,7137
Tempus perihelii 4. Januarii 2h 29′ temp. med.

Si exigui errores, quos ex methodo D. *Euleri* in observationibus fundamentalibus & aliis intermediis inveniri dixi, inter se, quantum fieri potest, concilientur, elementa ex hac methodo prodeuntia sic se habent:

Longitudo ♈ . . . . . = 6s 25° 2′ 55″
Inclinatio orbitae . . . = 32. 41. 32
Distantia perihelia . . . = 0,7109036
Longitudo perihelii . . = 2s 26° 52′ 29″
Tempus perihelii 1779. die 3. Januarii 18h 18′ 30″

De Machinis Speculae Astronomicae Mediolanensis

COMMENTARIUS ALTER

Auctore Francisco Reggio.

IN volumine nostrarum Ephemeridum ad an. 1780. D. *de Cesaris* Collega commentarium tradidit de aedificio, & machinis Speculae hujus astronomicae; ubi praeter instrumentorum descriptionem instituti etiam eorundem examinis plerasque methodos innuit cursim & breviter, prout ferebat instituti sui ratio. Meus hic commentarius ea complectitur, quae ad immediatam methodorum adplicationem, & habiti examinis conclusiones pertinent. Minus enim astronomiae utilitati conferret nobile, ac magnificum Speculae aedificium, & exquisitus machinarum apparatus, nisi, iis ad astronomicas observationes adhibitis, aliquid ad astronomiae incrementum inferretur. Postremum hoc assequi nequit observator licet sedulus, ignarus tamen quantum instrumentis suis fidendum sit: etenim solet plerumque instrumentorum vitium noctium vigilias, diuturnos labores, omnes calculos, deductasque conclusiones fallere. Magni itaque interest diligens organorum astronomicorum examen, errorumque exiguissimorum solers licet molestissima indago, in qua quantum temporis, & improbi laboris impendendum sit norunt experientia duce Astronomi in tractatione hujusce generis machinarum exercitatissimi.

Nos hanc aſtronomis, & aſtronomiae amatoribus fidem ſervaturi penitus jamdiu animo nobis propoſuimus, ſeriem haud exiguam obſervationum exeunte quindennio a conſtructo Speculae aedificio peractarum non antea publici juris facere, quam ſuſceptum inſtrumentorum examen conficeremus, idque una cum ſervatis methodis in lucem prodiret, ut viri quiqui eſſent inde judicium ferre jure poſſent de obſervationum accuratione, & Obſervatorum ſedulitate. Sano hoc conſilio de ſolo aſtronomiae bono laborantes maluimus fortaſſe tarditatis nota inuri, quam obſervationes minus accuratas, & concluſiones minus certas, quam par eſt, exhibere.

Examen ſextantis a Clariſſimis *Boſcovich*, & *la Grange* anno 1766. initum eſt. Partem, quae reſpicit arcum limbi, ejuſque diviſiones praecipue in ſe ſumpſerat Clar. *Boſcovich*, & improbus labor eodem anno ab ipſo perductus eſt ad ſingulos uſque arcus gradus unius, rem ipſe confeci ad ſingulas minutorum decades anno ſuperiore. Examen, quoad partes reliquas, de quibus ſingillatim ſuo loco, peractum eſt a Clar. *la Grange*, quo in praxi aſtronomica, ſedulitate, diligentia, experientia majorem vix ullum crediderim.

Quadrantis muralis examen item in ſe ſuſceperat Clariſs. *Boſcovich* ante annum 1772.; qua ſolertia, quibus elegantiſſimis methodis id peragi oportuit ſentiunt, qui tanti viri acre ingenium, ſummamque mentem norunt, methodos, quibus vir hic Clariſſimus neque tempori, neque labori parcens centri, limbique planum tum in hori-

zontali, tum etiam in verticali inſtrumenti poſitu exploraverit, recenſuit in ſuo commentario D. *de Ceſaris*. Examen arcus quadrantis initum item ab eo fuit plano limbi horizontaliter poſito; verum vix aliquid de hoc memoriae traditum reperi in monumentis hujus Speculae. Magni tamen intererat tabulam errorum diviſionis limbi in promptu habere pro uſu obſervationum peragendarum, quare novum arcus limbi examen ineundum fuit. Poſitio verticalis plani inſtrumenti, licet fortaſſe explorationibus in dimetiendis radiis, & chordis incommoda, determinationi tamen accuratiori errorum magis erat idonea, quam horizontalis. Contigit enim interdum, ut aliqua ex variatione poſitionis vis inferatur toti machinae compagi, qua arcus figura immutetur, atque adeo error arcus ſemel determinatus, dum inſtrumenti planum poſitionem horizontalem obtinebat, non idem ſit ac error inſtrumento in plano verticali conſtituto.

Rem promovente & dirigente Clariſs. *la Grange*, & operam mecum dividente Clariſs. *Cronthal* anno 1774. examen limbi quadrantis aggreſſus ſum, idque uſque ad chordas arcuum 7° 30′ protractum eſt: ſubeuntibus dein aliis aſtronomici muneris ſtudiis & curis, niſi anno ſuperiore 1780. datum mihi eſt conficere ſuſceptum opus, quo nedum examen diviſionum limbi ad ſingula minutorum quinaria, ſed etiam limbi ſextantis ad ſingula minutorum decades exorſus, intra trimeſtre feliciter confeci, indicta mihi quotidiani penſi menſura.

Examen arcus utriuſque machinae peractum fuit me-

thodo apud Aſtronomis probatiſſima dimetiendi arcus per chordas, quam perſequuntur ſummi inſtrumentorum aſtronomicorum artifices in dividendo arcus ſectorum. Vide Clariſs. *Monnier* in praeclariſſimo opere, cui titulus: *Deſcription & uſages des principeaux inſtrumens d' Aſtronomie*, 1774. Ratio dimetiendi radios & chordas arcuum haec nobis erat. Minus de abſoluta puta praecipuorum radiorum, & chordae arcus 60° laborantes, quam de accurata mutua aequalitate, ſtudium omne, ac diligentia in eo ponebatur, ut exploraremus differrent necne inter ſe quantitate vel minima, idem praeſtitimus conferendo inter ſe chordas arcuum 30°, arcuum 15°, & reliquorum. Magni itaque intererat in hujuſce generis explorationibus in promptu habere juxta ſingulorum arcuum quantitatem menſuram quandam idoneae longitudinis, cui omnes chordae arcuum ejuſdem denominationis, ſeu quantitatis conferri poſſent, & differentiae vel minimae ab hac communi menſura definiri. Quomodo id aſſecuti fuerimus conſtabit ex deſcriptione partium conſtituentium hujuſmodi menſuras paulo inferius tradenda. Praemittendum hic loci cenſeo theoriam methodi, qua laudatus *Boſcovich* 1.° Ex compertis differentiis inter radios, & chordam arcus 60° hujus arcus errorem inferrebat, itemque ex differentiis inter chordas arcuum ejuſdem denominationis ſupputabat differentias inter arcus ipſos. 2.° His differentiis cognitis eorundem arcuum partiales errores definiebat. Eadem methodo ipſe uſus ſum.

Allata examinis ratio ſuppeditare poteſt caſus tres. 1.° Si

chorda arcus inveniatur justo major, vel minor, & radii per ejus extremitates transeuntes aequales sint. 2.° Si radii inaequales sint, & lubeat majorem vel minorem radium assumere pro vero radio. 3.° Si radiis item inaequalibus omnia redigi velint ad radium ab emensis diversum. Pro singulis ex his casibus ad definiendum errores arcuum collatis chordis respondentium facit peculiare theorema.

I. Si radii aequales sint, & chorda justo major vel minor; excessus vel defectus arcus respondentis aequalis est excessui vel defectui invento chordae ducto in secantem semissis arcus, quem chorda subtendit. Dicatur d A differentia quaesita arcus, d C differentia inventa chordae, m arcus semissis; erit d A = d C × sec. m.

Sit B A (fig. 2.) vera arcus chorda, B C chorda emensa: centro B radio B A describatur arcus circuli A D, erit D C differentia d C chordae B C, A C differentia d A arcus respondentis. In triangulo A D C est C D : A C :: r : sec. A C D; & substitutis valoribus. d C : d A :: r : sec. m, & d A = d C sec. m.

II. Si radii inaequales sint & major vel minor assumatur pro vero radio: quaeratur primò differentia inter chordam reductam, & emensam: chordam reductam dicimus, quae extremitates utriusque radii pertingeret minore puta aequato majori; differentia hujusmodi, quae itidem dicatur d C, est aequalis differentiae d R duorum radiorum ductae in sinum m, ut sit d C = d R sin. m.

Fig. 3. Sint C B, C D duo radii inaequales, B D chorda emensa, B A chorda reducta: producatur C D in A, erit

$AD = dR$: centro B radio BD describatur arcus DE, erit $AE = dC$, ducatur CF normalis ad AB, prodeunt triangula similia DEA, AFC : erunt igitur $AD : AE :: AC : AF$:, & substitutis valoribus, $dR : dC :: r : \sin. m$, & $dC = dR \sin. m$.

Si radius minor assumatur pro vero radio; ducatur chorda reducta DA' indefinita. Centro D radio BD describatur exiguus arcus BE', erunt $AB = dR$, $A'E' = dC$. In triangulis rectangulis $CF'A'$, $BE'A'$ est $A'B : A'E' :: A'C : A'F'$; hoc est $dR : dC :: r : \sin. m$; atque item $dC = dR \sin. m$.

Hinc differentia inter arcus a duabus chordis emensa & reducta subtensos seu $dA = dR \times \sin. m \times \sec. m$ (n. I.) $= dR \frac{\sin. m}{\cos. m} = dR \tang. m$.

III. Si omnia redigenda sint ad radium ab emensis diversum; differentia chordae reductae a chorda emensa aequalis est summae differentiarum inter radium reductionis, & radios emensos per extremitates chordae emensae transeuntes ductae in $\sin. m$, ut sit, exprimentibus a, & a' eas radiorum differentias, $dC = \overline{a + a'} \times \sin. m$.

Sint duo radii emensi CD, CG (fig.4.), chorda emensa DG, & CB radius reductionis, erunt $DA = a$, $BG = a'$. Centro B radio BD, & centro D radio DG describantur arcus DE, GH, & ducatur a C normalis CF ad chordam reductam AB. Triangula DEA, CFA similia sunt; erunt igitur $AD : AE :: CA : AF$. Item in triangulis CFB, GHB, quae ob exiguam differentiam angulo-

rum CBF, GBH censeri possunt similia, erunt GB: BH::CB:BF::CA:AF. Hinc AD+GB:AE+BH::CA:AF, & substitutis valoribus, $a+a' : dC :: r : \sin. m$, & $dC = a+a' \times \sin. m$.

Quod AE+BH sit = dC constat ex eo quod dC = AB — DG; est autem DG = BD — BH, & BD = AB — AE; ergo DG = AB — AE — BH, & AB — DG = AB — AB + AE + BH = AE + BH = dC.

Hinc differentia inter arcus subtensos a chorda emensa, & reducta sive $dA = \overline{a+a'} \times \text{tang. } m$ (n. I.)

Pro inveniendis erroribus arcuum ex praejacto examine radiorum, & chordarum in quadrante vel sextante duo sese offerunt solvenda problemata, alterum praecipuè respicit arcum 60°, alterum arcus minores ut ejusdem partes aliquotas consideratos.

IV. Cognito errore duorum radiorum transeuntium per extremitates arcus 60° respectu tertii radii, ad quem omnia reducuntur, itemque errore chordae emensae, invenire errorem arcus.

Sit r radius reductionis; r — a, r — a′ radii extremi C chorda emensa, C+d chorda, quae in arcu 60° radium aequat, quantitas d est cognita, sive est differentia inter radium reductionis r & chordam emensam C, sit item m = 30°; sint a, & a′ differentiae inter radium reductionis, & emensos transeuntes per extremitates arcus. Differentia inter chordam reductam, & chordam emensam seu $dC = \overline{a+a'} \times \sin. m$ (n. III.); ergo chorda redu-

cta $= C + (a + a')$ sin. m; subducatur chorda haec reducta a radio reductionis $r = C + d$, erit differentia $d - (a + a')$ sin. m, quae si multiplicetur per sec. m juxta n. I., erit productum differentia, seu error arcus $= d$ sec. m $- (a + a')$ tang. m.

Valores d, a, a' si denotant excessus positivi sunt, negativi si defectus.

Si alteruter radius sumatur pro radio reductionis alteruter valorum a & a' erit $= o$, & praecedens formula mutabitur in d sec. m $-$ a tang. m, vel d sec. m $-$ a' tang. m.

Si radii aequales sint, fit $-(a + a')$ tang. m $= o$ & redit casus n. I.

V. Cognitis differentiis radiorum a communi mensura, qui duos arcus suppositos ejusdem quantitatis comprehendunt, itemque differentia chordarum eorundem arcuum invenire differentias arcuum.

Sit radius primi arcus suppositus prae reliquis major $= r - x$, alter ejusdem arcus radius $= r - x - a$, ejusque chorda c. Primus alterius arcus radius $= r - x - a'$ alter $= r - x - a''$, ejusque chorda $c + d$, arcus semissis $= m$, radius reductionis $= r$.

Differentiarum summa inter radium reductionis, & radios primi arcus erit $= 2x + a$; consequenter chorda reducta $= c + (2x + a)$ sin. m. Item summa differentiarum inter radium reductionis, & radios alterius arcus $= 2x + a' + a''$, & chorda reducta $c + d + (2x + a' + a'')$ sin. m; ab hac subducatur altera chorda reducta $c + (2x + a)$ sin. m; erit excessus vel defectus 2.^{a} chordae $= d +$

$(a' + a'' - a)$ sin. m; ergo excessus vel defectus arcus respondentis $= d$ sec. m $+ (a' + a'' - a)$ tang. m.

Valores a, a', a'' exprimunt differentias inter primum primi arcus radium, & reliquos: si duo arcus affines sint, fiet $a = a'$, qui in formula se mutuo destruent, ut ea evadat d sec. m $+ a''$ tang. m.

Haec faciunt pro dignoscendis differentiis arcuum ex cognitis differentiis chordarum, sequenti theoremate definiuntur eorundem arcuum errores, qui partiales dicuntur, ut qui respiciunt arcus ipsos solum, ut non constituentes singuli partes aequales, in quas divisus supponitur major arcus.

VI. Si quantitas data, quae censetur divisa in datum numerum n partium aequalium, divisa inveniatur in datum numerum n partium inaequalium, excessus cujuslibet ex inaequalibus partibus supra partem aequalem aequat summam excessuum ejusdem supra reliquas divisam per n.

Dicatur p pars aequalis, $p + x$ pars quaevis inaequalis, reliquae item inaequales sint $p + x - e$, $p + x - e'$, $p + x - e''$ &c. erit $np = p + x + p + x - e + p + x - e' + p + x - e''$, seu $np = np + nx - e - e' - e''$ &c., & $nx = e + e' + e''$; & $x = \frac{e + e' + e''}{n}$.

Hinc ut prodeat error x partis cujusvis inaequalis, quae tamen censetur aequalis, subducantur ab ea successivè reliquae partes inaequales, & summa dividatur per numerum n partium.

Cognito partis illius errore definitur error reliquarum,

si singularum differentia ab ea parte subducatur ab errore ejusdem invento. Ita cum $\frac{e+e'+e''}{n}$ sit error x partis $p+x$, si definiendus sit error partis $p+x-e$, cujus differentia a parte $p+x$ est $+e$, erit error quaesitus $= \frac{e+e'+e''}{n} - e$.

VII. Errores arcuum, qui exhibita methodo definiuntur, quod ex sola arcuum mutua comparatione prodeant, partiales diximus. Longe vero abest, quod eorundem arcuum errores integri, & absoluti dici queant. Integer & absolutus cujusque arcus error 60° minor constat ex partiali errore ejusdem arcus, & ex parte integri erroris arcus majoris, cujus arcus minor pars est: ita ex. gr. error arcus interjecti inter divisiones 0° & 0° 10′ constat ex errore partiali ejusdem arcus, & $\frac{1}{6}$ erroris integri arcus a 0° ad 1° ad quem spectat, item error inter arcus a 0° ad 1° ex partiali ejusdem, & $\frac{1}{5}$ erroris integri arcus a 0° ad 5° & sic regrediendo usque ad arcum 60° juxta ordinem emensorum arcuum.

Sit p error arcus 60°, seu a 0° ad 60°, q, r, s, t, u errores arcuum primorum 30°, 15°, 5°, 1°, 0°, 10′; error absolutus, & integer horum arcuum exhibetur sequenti tabula.

$$0 - 60^\circ = \ldots\ldots p$$

$$0 - 30 \ldots\ldots \frac{1}{2} p + q$$

$$0 - 15 \ldots\ldots \frac{1}{4} p + \frac{1}{2} q + r$$

$$0 - 5 \ldots\ldots \frac{1}{12} p + \frac{1}{6} q + \frac{1}{3} r + s$$

$$0 - 1 \ldots\ldots \frac{1}{60} p + \frac{1}{30} q + \frac{1}{15} r + \frac{1}{5} s + t$$

$$0 - 10 \ldots\ldots \frac{1}{360} p + \frac{1}{180} q + \frac{1}{90} r + \frac{1}{30} s + \frac{1}{6} t + u$$

Haec exemplis illuſtrabuntur ubi ex praehabito examine chordarum diverſorum arcuum ſextantis, vel quadrantis errores arcuum minimorum, in quos dividitur limbus, determinabuntur. Deſcriptio hic tradenda inſtrumentorum, quibus examen habitum eſt: ea deſcribam, quibus ipſe uſus ſum, ab iis haud abſimilia, quibus Clar. *Boſcovich* uſus eſt in examine limbi ſextantis.

Regulae AB (fig. 5.) ex robuſtiore nuce, diuque excisa pro diverſis arcuum quantitatibus longitudinis item diverſae, quarum craſſitudo pollicem Pariſienſem aequat, latitudo in parte CD tres ſaltem pollices, conſtituebant menſuras communes, quas innuimus. Omnibus ea figura comparata eſt, quam ſchema denotat, quamque ad avertendum omne inflexionis periculum in menſuris peragendis idoneam magis cenſuimus. Secus marginem AB omnes ita elaboratae, & paratae, ut huic commodè, & firmè

adfigi queant ad datam diſtantiam duae machinulae, quarum altera exhibetur fig. 6.

Machinulas hujuſmodi aurichalcinas, ſeu micrometra denominatione accepta ab earundem uſu dimetiendi ſcilicet minimas quantitates, nobis paraverat Joſeph Megele Speculae artifex an. 1773. illis ſimiles, quas ſibi conſtrui olim curaverat Clar. *Boſcovich* pro ineundo examine arcus ſextantis, paucis mutatis, vel ad meliorem formam redactis, ut facilior eſſet earundem uſus.

Compages arichalcina ABCDOF figuram praefert parallepipedi cavi, cui partes ademptae ſint reſpectivè parallelae partibus FB, BD, DF.

Pars abcd intra mm, nn mobilis eſt ſecus aperturam baſis BCDO ope cocleae TK, quae matricem R ipſi parti abcd normaliter connexam promovet, vel reducit eadem prorſus ratione, qua movetur pars deferens filum mobile intra thecas micrometrorum, quae adnecti ſolent tubis aſtronomicis ad commune lentium focum. Superficies averſa partis abcd, & baſis PCDO ſunt in eodem plano.

Supra orbiculum PQ parti BC adhaerentem, & in partes centum diviſum numerantur partes centeſimae revolutionis cocleae TK convolutione acus I cum coclea ipſa mobilis.

Objecta, quorum lineares quantitates dimetiendae, vel conferendae ſunt, ſubjecta baſi BCDO introſpiciuntur per feneſtellam rrss in parte mobili abcd.

Feneſtellae rrss ex parte, qua ſubjectum objectum re-

ſpicit, intra paratos ad opus ſulculos tenuiſſimos cera adfirmantur duo vel plura fila ſericea item tenuiſſima, quibus nempe in reticulis aſtronomicis utimur.

Tubulus E elaſterio aliquo pollens, & adhaerens fulcro xy circum aſſiculum x mobili, excipit, ac defert microſcopium, quod ad commodum accuratioris explorationis ſupra objectum adducitur, vel reducitur promota leviter vel reducta baſi q deferente fulcrum xy, & mobili intra pp, hh.

Brachiola AG, FH parti AF in A, & F normalia, ubi in extremitatibus G, & H ad angulos rectos inflectuntur, excipiunt intra matricem cocleas S, S per totam partium inflexarum craſſitudinem. Hoc apparatu ubi res poſtulat adnectuntur micrometra firmè ac validè regulae ligneae vel ferreae. Etenim intra cujuſque brachioli AG, FH ſpatia g, g excepta ea regulae parte, ſecus quam micrometram adnectendum eſt, & ubi & quantum opus eſt cocleis S, S contra regulam adpreſſa lamina aurichalcina uu, arctè micrometrum regulae ipſi adhaerebit.

Planum, in quo fila ſerica conſtituuntur vix a plano ſuperficiei ſubjecti objecti, quae rite expolita eſſe debet, paululum recedit, quantum nempe opus eſt ad cavendum filorum affrictum cum objecti ſuperficie, quod maximè intereſt; ſecus enim dum ope cocleae TK ultro citroque movetur pars abcd, vim aliquam pati poſſent, quae incertitudinem in obſervationibus pareret.

Apertura rrss ita etiam parata eſt, ut intra ipſam rite ac firmiter aptari queat vitri fruſtulum, cujus ſuper-

ficies, in qua ad angulos rectos ductae sint lineae tenuissimae, cum subjecta objecti superficie congruat. Hae in praxi majus pareret commodum, quam fila ipsa serica, quibus magna diligentia curandum est, ne subsultus aliquis vel relaxatio accedat ex incursu alicujus corpusculi, dum supra limbum istrumenti leniter ultro citrove moventur.

Rem ipse experiri volui adhibitis ad hoc vitris, quae a Celeb. Brander egregio Augustae Vindelicorum artifice nobis parari curavimus.

Comperi tamen lineas illas tenuissimas, quae si vitrum lumini objiciatur satis bene videntur oculo etiam inermi, visibiles minimè fore, vel saltem difficile admodum, vitri superficie supra limbum quadrantis congruente. Probaretur sane etiam in praxi harum linearum usus si eae obduci vel deliniri possent nigro colore, & permanenti. Hoc item expertus sum; verum inductus color neque aequabiliter sensibilis, neque perseverans fuit.

His difficultatibus adductus usui praedictarum linearum substitui fila serica tenuissima methodo, de qua paulo superius.

Ad ineundas comparationes inter radios vel chordas instruebantur singulae extremitates regulae longitudinis idoneae micrometro suo, ita ut & superficies inferior basis BCDO micrometri unicum planum efficeret cum affine superficie regulae, & intersectio filorum in singulis micrometris altera ab altera eam obtineret distantiam, quam ferret longitudo radii vel chordae dimetiendae.

Duabus cocleis micrometricis comparabatur hujusmodi

directio motus, ut altera ad promovendam, altera ad revocandam ſuam reſpectivè matricem tenderet. Quod cautum ad avertendum in dimetiendis exiguis differentiis omne erroris periculum, quod declinari nequit initio mutationis directionis motus in cocleis micrometricis; altera coclea utebamur, dum diſtantia inter duas filorum interſectiones augenda, altera cum minuenda erat.

Cautum etiam fuerat, ne accuratiori examini officeret natura regularum; craſſitudine, & figura earundem, ut innui, amotum fuerat omne periculum inflexionis pro tempore, quo comparationes inſtituebantur, quarum periodus cum intra circiter dimidiam horae partem conficeretur, nullus item error intra tam breve temporis ſpatium ſuſpicari poterat ex variatione longitudinis regulae ob diverſum athmoſperae ſtatum. Et licet, ut inferius ad latus ſingularum differentiarum notabitur, iterum atque iterum ad terminos numero majores comparandos, ex quibus medium arithmeticum ellici poſſet, examen inſtitueretur, cautum ſemper fuit ne ullo comparationum inſtitutarum termino in una periodo determinato, uteremur in altera.

Ne in dimetiendis radiis, & chorda 60° arcus quadrantis manus nimio regulae pondere defatigarentur, troclea fornici ſuſpenſa funiculum excipiebat, cujus extremitatibus alteri regula per centrum gravitatis, alteri pondus aequalis ad ſenſum momenti adnectebantur: fiebat inde, ut nulla alia adhibenda vis eſſet, niſi quae ſufficeret, ut regula ſecus directionem radii vel chordae plano quadrantis

immobilis adplicita detineretur, dum explorationes peragebantur.

Examen divisionum limbi quadrantis ad singula minutorum quinaria sequenti methodo institui. Duas mihi comparaveram in altero ex micrometris intersectiones filorum substitutis loco unius duobus filis tertio normalibus ad id inter se intervallum, quod aequaret spatium interjectum uni minutorum quinario supra limbum quadrantis.

Regulam longam circiter pollices sex, fig. 6., secus quam facile micrometrum appressis cocleis S, S adnecti posset, vel relaxatis ultro citroque moveri, valide adfirmabam variis successivè limbi quadrantis partibus ita, ut & basis BCDO micrometri subjecto limbo cohaereret, & pars fili duobus reliquis normalis, & duas intersectiones jungens jaceret prope, & parallela arcui dimetiendo, quod semper cautum fuit, ut idem semper intervallum singulis successivè divisionum quinariis admoveretur.

Adducebam illud filorum intervallum ad singulas divisiones partim motu majori totius machinulae secus regulam, partim motu lenissimo cocleae micrometricae, dein partibus centesimis revolutionis ejusdem cocleae determinabam differentiam, qua singula minutorum quinaria dictum intervallum excederent, vel ab eo deficerent.

Differentiam in singulis comparationibus semel emensam partibus revolutionis cocleae micrometricae trudentis matricem R in alteram parte m, renovatis comparationibus iterum determinabam coclea revocante matricem in contrariam partem. Hoc pacto pro singulis quinariis minu-

torum terminos ſaltem duos affecutus ſum, ex quibus medium arithmeticum ellicerem. Ii termini ut plurimum vix una alterave cocleae particula inter ſe diſcrepabant.

Licet quotidie abſoluto examinis penſo magna diligentia, & cura micrometrum ſeponerem, & ſervarem, ne tamen poſtridie dubium variati intervalli inter duo fila ullam incertitudinem pareret, antequam novum penſum ſuſciperem, admoto eo intervallo uni vel alteri minutorum quinario ex jam emenſis ſuperioribus diebus explorare conſuevi, prodiret necne eadem differentiae quantitas, quae jam inventa fuerat.

Quod praeſtiti pro examine diviſionum limbi quadrantis ad ſingula minutorum quinaria, idem perſecutus ſum quoad examen diviſionum limbi ſextantis ad ſingula minutorum decades facto intervallo inter fila aequali proximè ſpatio inter decades iterjecto.

Ea qua par erat diligentia valorem partium revolutionis cocleae determinavi in praefatis micrometris, ex quo fere tota pendebat errorum diviſionis limbi tuta exploratio. Rem expertus ſum ſemel atque iterum ratione etiam varia obtentis ſemper iiſdem valoribus vel haud ſenſibiliter diverſis.

1.° Notatis ſupra laminam metallicam punctis duobus exilibus ad diſtantiam lineae ſeu $\frac{1}{12}$ pollicis Pariſienſis depromptae ab accurata pedis menſura chalybea ex iis, quae juſſu regiae Scientiarum Academiae conſtruuntur, admovebam alterutri puncto interſectionem filorum, de qua

ſuperius, & validè adfirmata tota machinula ſupra laminam ope cocleae apprimentis, eamdem interſectionem adhibito microſcopio diligenter adducebam ſupra idem punctum, notabam dein quotnam impendebantur cocleae micrometricae revolutiones, parteſque revolutionis centeſimae, donec eadem interſectio per interjectum ſpatium deveniret item ad alterum punctum. Examen hujuſmodi quoad plures cocleae helices tum in egreſſu ex matrice, tum in regreſſu inſtitui.

Triplici exploratione confecta, ſpatium duobus punctis interjectum ex medio arithmetico reſpondebat revol. $4.\frac{225}{1000}$ in egreſſu; revol. $4.\frac{145}{1000}$ in regreſſu, idque pro altero ex micrometris notati n. I. pro altero vero revol. $4.\frac{27}{100}$ in egreſſa, revol. $4.\frac{18}{100}$ in regreſſu.

Cum quodvis chordarum & diviſionum examen bis ſaltem inſtitueretur in egreſſa ſcilicet, & in regreſſa cocleae, praeſtat medium arithmeticum ſumere inter duos allatos valores pro ſingulis cocleis. Itaque linea Pariſienſis = partibus 418,5 pro micrometro n. I. part. 422,5 pro altero.

Intervallum 5′ in arcu, cujus radius pedes ſex Pariſienſes, reſpondet 1,2566 lineae = 525,4 part. cocleae micrometri n. I.; atque item = 530,49 part. cocleae alterius micrometri juxta valorem ſuperius inventum.

2.° Eadem ſuperiori methodo diviſiones plures 5′ limbi

quadrantis emensus sum revolutionibus cocleae alterius ex micrometris, & medio arithmetico sumpto inter plures experientias reperi intervallum $5' = 528$ part. In diario hujusmodi observationum omissa est micrometri nota, cujus coclea id expertus sim: verum cujusque micrometri cocleae lubeat referre praedictum valorem, vix differt hic a superius inventis.

Haec explorabam anno 1774, quo, ut innui, examen majorum arcuum quadrantis institueram. Superiore anno iterum inquisivi in valorem partium cocleae micrometri, quo usus sum in examine exiguarum divisionum arcus quadrantis, & sextantis.

Ab hexapeda ferrea, cujus longitudinem Clar. *Meysburg* an. 1774. Viennae transtulit ab alia ferrea Parisiensi a Clarissimis *Condamine*, & *de la Caille* ad gradus thermometri 10. supra congelationem determinata pro dimetiendo gradu meridiani, mihi comparaveram supra eburneam lamellam mensuram pollicis, eaque divisa in partes aequales vigesimas, exposita superius methodo exploravi, quot nam cocleae micrometricae particulis responderet $\frac{1}{10}$ pollicis, & iteratis experientiis reperi $\frac{1}{10}$ poll. $= 511$. part. hinc linea seu pollicis pars $\frac{1}{12} = 424$. particulis; & in arcu quadrantis intervallum $5' = 532,63$.

Supra eandem eburneam lamellam periclitatus sum, quam pollicis partem comprehenderet intervallum inter

duo fila ſerica, cui omnes arcus 5′ limbi quadrantis conferebam in peragendo diviſionum examine, conſtitit mihi id intervallum $= \frac{1}{10}$ poll. + 35. part. revol. ſeu = 546. part., hinc id intervallum ſuperabat arcum 5′ partibus 13,37.

Ex ſucceſſiva adplicatione illius intervalli, quod voco A, poſt exactum diviſionum omnium examen conſtitit mihi arcus 90° = 1080 A — 14413 part. habita ratione erroris ejuſdem arcus, atque adeo 5′ = A — 13,34 p; hic valor a ſuperiore haud ſenſibiliter differt.

Itaque ex duplici determinatione an. 1774. 5′ = 530,49 p.
= 528,0
Ex item duplici an. 1780. . . . . = 532,63
= 532,66

Ex quibus medium 5′ = 531,29. part. & 1. part. = 0″,5649.
His omnibus praemiſſis.

Examen arcus sextantis.

Menſura communis, cui ſingulae chordae arcuum ejuſdem denominationis conferebantur exprimitur litera A.

Radius a centro ad 1.° = A . . . . . 0″,0
ad 31 = ... + 0 ,5
ad 61 = ... 0 ,0
Chorda a 1.° ad 61 = ... + 2 ,0

Chordae arcuum 30°

Chorda a 1.° ad 31 = A . . . . . 0″,0
a 31. ad 61 = ... — 3 ,5

Reliquorum arcuum examen hic recenſere parco, inutilis, atque etiam moleſtae prolixitatis declinandae cauſa: illud cum tabula aequationum ad ſingulas minutorum decades tradidiſſe ſatis in monumentis Speculae. Ad ſpecimen ſupputationis juxta ſuperius expoſitam methodum unum vel alterum exemplum referam.

Supputatio erroris arcus
inter 1° — 61°

Radii tranſeuntes per extremitates arcus juxta exhibitam eorundem collationem aequales, chorda vero inventa radio major $+ 2'' = d$ C; ergo juxta formulam n.I. exceſſus arcus ſive $dA = dC$ ſec. $m = 2'',3$.

Supputatio errorum arcuum
inter 1° — 31° & 31° — 61°

Defectus chordae ſecundi arcus a chorda primi inventus $- 3'',5 = d$ ergo defectus arcus reſpondentis juxta n. V. $= d$ ſec. $m = - 3'',6$; altera pars formulae evaneſcit ob aequalitatem radiorum: juxta formulam n. VI. error partialis primi arcus ſive $x = \frac{e}{n} = \frac{3'',6}{2} = 1''8$, error partialis alterius $= - 1'',8$.

Supputatio errorum arcuum
inter 1° — 16° & 16° — 31°

Defectus chordae arcus ſecundi a chorda primi inventus $- 3'',4 = d$; defectus primi radii a tertio $= - 0'',5 = a''$;

ergo defectus arcus respondentis $= d$ sec. $m + a''$ tang. m $= -3'',9$. Error partialis primi arcus, sive $x = 1'',95$; secundi arcus $= -1'',95$.

Supputatio errorum arcuum
inter $1^\circ - 6^\circ$, $6^\circ - 11^\circ$, $11^\circ - 16^\circ$

Differentiae vix sensibiles inter defectus vel excessus chordarum, & illos arcuum respondentium in praecedentibus supputationibus docent pro minoribus arcubus negligi posse valores secantium, & tangentium; atque adeo differentias chordarum haberi posse pro differentiis arcuum respondentium.

Defectus vel excessus primi arcus supra reliquos duos sunt ex collatis chordis $-1'' + 2''$, quorum summa $+1$: hinc (n. VI.) error partialis primi arcus $x = 0'',33$, secundi $= +1'',33$, tertii $= -1'',67$.

Supputatio errorum arcuum
inter $1^\circ - 2^\circ$, $2^\circ - 3^\circ$, $3^\circ - 4^\circ$, $4^\circ - 5^\circ$, $5^\circ - 6^\circ$

Excessus, vel defectus primi arcus supra reliquos inventi sunt $+0'',75$, $+3'',15$, $+2'',25$, $+0'',25$ quorum summa $= 6'',4$. Error itaque primi arcus $x = \frac{6'',4}{5} = 1'',28$, reliquorum $+0'',53$, $-1'',87$; $-0'',97$, $+1'',03$.

Supputatio errorum arcuum
ad minutorum decades $1^\circ - 10'$, $10' - 20'$, $20' - 30'$, $30' - 40'$, $40' - 50'$, $50' - 2^\circ$

Excessus, vel defectus primi arcus supra reliquos in-

venti $+ 1'',2 - 0'',8$, $+ 4'',6 + 0'',3 - 0'',5$ quorum summa $= 4'',8$ hinc partialis error primi arcus $x = \frac{4'',8}{6} = 0'',8$, reliquorum $- 0'',4$, $+ 1'',6$, $- 3'',8$, $+ 0'',5$, $+ 1'',3$.

Eandem supputationis rationem ac hic exhibitam persequendo assecutus sum partiales errores omnium arcuum ad singulas praecedentes classes spectantium; atque dein errores integros juxta formulam seu tabulam n. VII.

Reliquum erat ut examen etiam institueretur earum divisionum limbi, quae intra arcum a $1^\circ - 61^\circ$ non comprehenduntur. Hujusmodi sunt, quae pergunt a puncto $+ 1^\circ$ ad $- 4^\circ$, & a 61° ad 65°. Hoc facili negotio praestitum est. Ex collatione omnium divisionum ad singulos gradus cum mensura communi eruebantur differentiae inter gradus $+ 1^\circ$ ad $- 4^\circ$, & $+ 1.^\circ$ ad $2.^\circ$ itemque differentiae inter postremos quatuor limbi gradus, & 60° ad 61°; cum vero methodo superius tradita innotesceret verus valor arcuum $1^\circ - 2^\circ$, $60^\circ - 61^\circ$; verus item valor graduum in arcu $1^\circ - 61^\circ$ non comprehensorum supputari potuit: idem dicas de divisionibus eorundem graduum ad minutorum decades, quarum item errores hac methodo inventi.

Errores integri omnium arcuum ad minutorum decades suppeditarunt elementa conficiendi tabulam aequationum omnium divisionum limbi sextantis, quae ritè atque accuratè constructa refertur in peculiaribus Speculae monumentis, quae fuit exacti improbi laboris scopus.

Examen interni micrometri utriusque tubi verticalis, & horizontalis.

RETICULUM, & filum mobile micrometri utriusque tubi sextantis constant ex tenuissimis filis sericis, ut ea ex bombyce naturaliter prodeunt, eorum crassitudo ita exigua ut vix $\frac{1}{1000}$ pollicis anglici aequet. Filis reticuli ab invicem normalibus constitutis, ut alterum verticale pergat, alteri positio horizontalis sedulò comparanda, hoc assequebatur Clar. *la Grange* observationibus limbi Solis, & siderum culminantium. Adducto per id tempus filo horizontali ad contactum limbi Solis vel ad centrum sideris, ab ingressu ad egressum eorundem ab area tubi visibili explorabat num filum a via limbi solaris, & sideris vel minimum recederet, & si quod vitium deprehendebatur amoveri facilè poterat motu quodam lenissimo reticuli: adest enim in ipsa micrometrorum structura, uti notum est, ratio motus hujusmodi ciendi.

Idonea positione filis reticuli comparata, nova indagine obtinuit laudatus Astronomus parallelismum fili mobilis cum filo horizontali fixo vel methodo superiori, vel adducto filo mobili ad concursum cum horizontali fixo, ciendo ad opus motum quemdam lenissimum ope peculiaris cocleae.

Examen indicis ad latus thecae micrometricae, quo supra exiguam scalam integrae revolutiones cocleae, itemque alterius indicis, quo supra orbiculum revolutionis partes centesimae numerantur, pariter initum est, con-

currerent, nempe, nec ne cum numerationis initio, concurrentibus in unum filis fixo, ac mobili.

Cum interdum ex vi aliqua illata indici mobili cum coclea micrometrica contingere possit variatio vel minima, ita, ut concurrentibus filis concursum hujusmodi index haud notet supra divisionem orbiculi, semel saltem quovis anno superius examen instaurare consuevimus, adnotata in diario epocha ejusdem examinis, atque etiam exiguis erroribus, si qui deprehenduntur, correctis verò majoribus.

His peractis valorem revolutionis, ejusque partis centesimae cocleae micrometricae Clar. *la Grange* determinavit methodo, quam recensuit D. *de Cesaris* in laudato commentario; & multiplici experientia ab anno 1767. usque ad an. 1773. re explorata constitit in tubo verticali revolutionis cocleae micrometricae $\frac{1}{100} = 0'',6056$, in tubo vero horizontali $= 0'',6049$, ex quo tabula constructa exhibens valorem omnium partium revolutionis cocleae micrometricae utriusque tubi verticalis, & horizontalis sextantis.

Examen positionis tuborum.

Duplex tuborum positio solet ad examen vocari in sectoribus hujusce generis, respicit altera eorum parallelismum cum plano sectoris, altera parallelismum tubi verticalis cum radio transeunte per initium numerationis in divisionibus limbi, & angulum rectum tubi horizontalis cum tubo verticali, quem fert natura instrumenti. Utriusque positionis examen juxta susceptum institutum

iniit Clar. *la Grange*. Ea referam, quae ipse tradidit in monumentis Speculae.

Observationes siderum zenithalium vel pene zenithalium methodum suppeditant simplicissimam dignoscendi positionem axis tubi verticalis, & 1.° quoad ejusdem parallelismum cum plano sextantis.

Sidus zenithale ad hunc scopum observaturus constituat planum sextantis in plano verticali, quod obtinetur si filum pendulum quaqua liberum adducatur ita, ut limbum quasi contingat; &, si jam de directione meridiani constet, planum verticale sit item meridianum; si vero eam directionem nondum agnoverit, eam accuratissimam plano sextantis comparabit, si transeunte stella per aream visibilem tubi, filum reticuli, quod dicitur horizontale, leni conversione sextantis circa axem verticale adducat ita in viam stellae, ut haec illud percurrat: id repetito tentamine assecutus index circuli azimuthalis docebit positionem plano instrumenti comparandam in reliquis observationibus.

His peractis Clar. *la Grange* notabat tempus transitus sideris per filum verticale limbo sextantis alternis ad orientem, & ad occidentem verso. Differentia inter tempus transitus per filum verticale, & tempus accuratè supputatum culminationis stellae ostendet, num quod vitium sit in parallelismo tubi cum plano sextantis.

Limbo alterutram partem respiciente, si tempus verae culminationis praecedat tempus observati transitus per filum verticale; limbo ad alteram partem verso, transitus per

verticale eadem quantitate praecedet tempus verae culminationis. Exemplum subdo.

Tempus horol.

1773. 7. Mart. Limbo sextant. ad Occ. verso
α Capellae ad fil. vert. . . . $5^h\ 9'\ 36'',5$
Tempus verae culminationis . 5. 9. 12
Diff.ª a vera culminatione + 0. 0. 24,5

16. Mart. Limbo sextant. ad Or. verso
α Capellae ad fil. vert. . . . 4. 53. 22
Tempus verae culminationis . 4. 53. 47
Diff.ª a vera culminatione — 0. 0. 25

Liquet ex utraque observatione axem tubi productum ex parte vitri objectivi occurrere plano sextantis ita, ut angulus deviationis ex dicto plano vergat in eam partem, quam limbus spectat. Angulus deviationis inventus est 25″ temporis, haec si in arcum aequatoris redigantur = 6′ 15″ quae per cosinum declinationis stellae divisa = 4′ 33″.

Posset ad superioris praxis illustrationem quaeri 1.° quare pro constituendo plano sextantis in plano meridiani praestet filum reticuli horizontale adducere in viam sideris, converso sextante circa axem verticalem. Via sideris culminantis sensibiliter normalis est plano meridiani, ergo si tempore culminationis filum horizontale reticuli constituatur in via sideris, planum sextantis, cui per constructionem filum horizontale normale est constituetur in plano meridiani.

2.° Quomodo ostendi posset, quod observationes allatae docent, ut si tempus verae culminationis stellae limbo ad

occidentem verſo praecedat tempus tranſitus per filum verticale, in altera obſervatione limbo orientem reſpiciente tempus tranſitus per filum praecedat tempus culminationis eadem prorſus temporis quantitate.

Satisfacit quaeſito fig. 7. Sit C punctum in axe tubi, ſeu centrum areae viſibilis, ſeu interſectio fili verticalis V E & horizontalis A B, (ſupponitur A B in via ſideris culminantis); Z punctum axis horizontis, in cujus extremo Zenith loci extra filum verticale V E poſitum ob inclinationem axis tubi cum plano ſextantis; N Z O normalis filo horizontali A B erit arcus exiguus meridiani intra aream viſibilem tubi. Limbo ad occaſum verſo ſidus ex A progrediens in B occurret primum meridiano N Z O in I, dein verticali V E in C. Convertatur jam limbus ſextantis ad orientem pro altera obſervatione, punctum C ſemirevolutionem conficiet circa punctum Z Zenith loci, & pergent C in C′, A B in A′B′, V E in V′E′, N Z O in N′Z′O′. Progrediens itaque ſtella ex eadem plaga ac in prima obſervatione ſeu ex B′ in A′ occurret primum verticali V′E′ in C′, dein meridiano N′O′ in I′. Eſt autem tempus per C′I′ & C I aequale.

Magni intererat in parallelifmum axis tubi verticalis cum plano ſextantis inquirere, de quo hic egimus, & quantitatem deviationis definire: patebat hinc tutior via ad alterum examen parallelifmi ejuſdem axis cum radio tranſeunte per punctum o diviſionis limbi. Examen hoc inſtituitur vel maximè ab Aſtronomis in hujuſce generis inſtrumentis (vide Clar. *de la Lande* Aſtr. lib. XIV.)

obſervationibus diſtantiarum a vertice ſiderum zenithalium, converſo limbo inſtrumenti alternis ad orientem, & occidentem.

Via ſideris culminantis intra aream tubi deficit, ſi res penitius conſideretur a linea recta, eſt potius exigua pars arcus circuli, cujus curvitas vix ſenſibilis. Hinc filum horizontale vel filum mobile reticuli adductum in viam ſideris dicendum potius tangens dicti exigui arcus. Ut accuratè conſtet de diſtantiis obſervatis ſiderum zenithalium a vertice, intereſt punctum contactus fili horizontalis cum eo arcu eſſe punctum maximae culminationis. Ex praecognita deviatione axis tubi a plano ſextantis habet obſervator, unde certior fiat de inſtanti, quo veram diſtantiam apparentem ſideris a vertice definiat pro caſu, quo punctum maximae culminationis jaceat extra filum verticale.

Suppoſito parallelifmo axis tubi verticalis cum puncto o diviſionis limbi, diſtantia a vertice cujuſque ſideris zenithalis emenſa ſuper arcum majorem, vel minorem diviſionis limbi utrinque a puncto o limbo verſo ad orientem, vel occidentem foret aequalis diſtantiae emenſae ſupra minorem vel majorem arcum limbo ſpectante occidentem, vel orientem. Etenim anguli fili penduli cum axe tubi aequales ſunt pro utraque poſitione inſtrumenti, utpote conſtans diſtantia ſideris a vertice. Si itaque contingat, ut duae diſtantiae meridianae ſideris a vertice utrinque a puncto o diviſionis limbi ſuper arcum minorem & majorem aequales non prodeant, inferendum erit axem tubi verticalis deficere a requiſito parallelifmo cum

radio transeunte per punctum o divisionis, & quidem quantitate aequali semidifferentiae inter duas distantias inaequales; quod per se patet, cum earundem distantiarum semisumma sit vera distantia sideris a vertice: ita si sit a semisumma, x semidifferentia, erit a + x distantia observata major, a — x distantia minor, & exhibebit x deviationis quantitatem seu errorem, quem dicimus instrumenti, sive lineae collimationis, additivum ex ea parte arcus ubi distantia notata supra limbum minor est vera, subtractivum ex altera.

Error hujusmodi pro divisionibus majoris arcus sextantis nobis constitit + 3′ 59″ usque ad initium anni 1771. quo thecae micrometricae e tubis verticali, & horizontali avulsae, scissa fila reticuli, partesque omnes micrometrorum separatae, idque addendi causa tenuissimam lamellam aurichalcinam mobilem cum altero ex duobus filis horizontalibus ad scopum definiendi altitudines vel distantias a vertice, ubi fila per noctem illustrare ope lampadis vetet observationum natura. Rebus omnibus sub initium mensis Februarii ejusdem anni restitutis, & comparato parallelismo cum horizonte filis horizontalibus fixo, & mobili, ab hac epocha praedictus error paulo auctus comperiebatur = + 4′ 10″. Anno 1779. iterum eaedem thecae avulsae sunt causa detergendi pulveris, aliaque reparandi intactis tamen filis reticuli, & servatis in priori positione: ex eo tempore error praedictus nobis stat + 4′ 3″,8.

Bis saltem quovis anno in hunc errorem sedulò inquirimus.

Errore tubi verticalis quoad ejus parallelismum cum radio transeunte per punctum o divisionis semel definito; concludendum erat de errore tubi horizontalis, qui idem sit oportet, ejusdemque speciei ac error tubi verticalis, si, ut fert instrumenti constructio, utriusque tubi axes ab invicem sibi normaliter insistant. Verum cum ab hujusmodi respectiva positione deficere facilè possint, errorem etiam tubi horizontalis simplicissima methodo exploramus. Utroque tubo alternis observetur distantia a vertice, & altitudo stellae intra trigesimum, & sexagesimum altitudinis gradum culminantis: dein complementum distantiae a vertice observatae, & ob errore jam definito tubi verticalis correctae conferatur cum altitudine observata, differentia dabit errorem tubi horizontalis. In singulis observationibus habenda est ratio differentiae refractonis ob variatam altitudinem barometri, & thermometri.

Ante epocham anni 1771., de qua supra, error instrumenti pro tubo horizontali $= + 4' 9'$ post eandem $+ 4. 1,5.$ in praesentiarum $+ 4' 0'',8$.

Methodus altera in more est apud Astronomos, quam etiam interdum placuit experiri; haec licet minus simplex ad agnitionem item ducit erroris tuborum immobilium in quadrantibus, & sextantibus, de quo egimus. Methodus in eo sita est, quod observentur vel distantiae a vertice vel altitudines duorum siderum ad eamdem circiter supra horizontem altitudinem culminantium alterum ad austrum, alterum ad boream. Differentia inter arcum meridiani duabus stellis interjecti, seu inter summam distantiarum a

vertice, & differentiam declinationis earundem apparentis dabit duplum, siqui extet, errorem axis tubi. Si arcus meridiani interjectus minor sit differentia declinationis apparentis, error est additivus, subtractivus vero, si hac ille major, idque pro observatis distantiis a vertice: si vero loco distantiarum a vertice observatae sint altitudines supra horizontem, si summa complementorum altitudinum seu arcus interjectus meridiani major sit differentia declinationis apparentis error erit additivus, subtractivus vero, si minor. Exemplum subdo.

Anno 1774. mense Junio tubo verticali sextantis observaveram distantias a vertice siderum ζ Ursae majoris ad boream, & γ Bootis ad austrum. Observationes hasce correctas exhibeo a differentia refractionis, & errore divisionis limbi.

Distantia a vertice ζ Ursae majoris	10°	34′	41″	,5
γ Bootis	6.	5.	20	,2
Summa seu arcus meridiani interceptus . . .	16.	40.	1	,5
Declinatio borealis ζ Ursae majoris	56.	6.	45	,6
γ Bootis	39.	18.	26	,9
Diff.ª seu arcus meridiani interceptus	16.	48.	18	,9
Arcus ex observatione	16.	40.	1	,5
Differentia		8.	17	,4
Semissis seu error axis tubi	+	4.	8	,7

Error hujusmodi vix differt ab errore, qui post annum 1771. ut paulo superius innui, inveniebatur + 4′ 9″. Methodus tamen hujusmodi minus certa, & accurata

quam praecedens: praeter obſervationes enim in uſum vocat & declinationes ſiderum, & differentias refractionum, ubi duae ſtellae ad aequas utrinque diſtantias a vertice haud culminent. Methodus prima ſolis obſervationibus innititur.

Diviſiones limbi ſextantis exiliſſimis punctis notantur, quorum diameter 12″ vel 13″ aequat: perpendiculum ex parte centri & limbi tenui capillo ſuſpenditur, cujus craſſitudo 6″ vel 7″, hinc admodum accuratè de ſtatu perpendiculi reſpectu puncti diviſionis limbi in obſervationibus peragendis judicium aequum ferri poteſt.

Hactenus dicta exhibent ſextantis examen. Hoc praecluriſſimum artis opus cum tracto, egregii Pariſienſis artificis D. Canivet diligentiam, & accurationem miror ac celebro, & D. *de la Lande* Aſtronomi Clariſs. humanitatem memoro, qui inſtrumenti ejuſdem conſtruendi curam apud artificem in ſe ſumpſerat pro ea, qua concivem ſuum & amicum Clar. *la Grange* proſequebatur benevolentia, & familiaritate.

QUADRANTIS MURALIS EXAMEN.

Anno 1773. quadrante murali obtinente jam poſitionem verticalem in meridiani plano, amotus eſt tubus dioptricus, & conſueta methodo exploravimus, congrueret necne cum axe tubi axis opticus, huic poſitionem idoneam comparavimus adducto, reductove vitro objectivo juxta planum axi tubi normale ope coclearum apprimentium, quas ad hujuſmodi motum ciendum paraverat artifex intra thecam vitrum objectivum deferentem.

Sedulae dein indaginis fuit examen centri revolutionis tubi, utrum scilicet arcus, quem radius per indicem nonii transiens describit versante tubo, describatur circa centrum constans, an aliud sit centrum conversionis aliud centrum quadrantis, quod si contingeret, haud sane assumi possent pro distantiis a vertice observatis arcus intercepti inter numerationis initium sive punctum o, & indicem nonii. Vitium hujusmodi, ut pendere posset ex imperfecta figura annuli deferentis tubum circa centrum, nullum deprehendimus: perfectè enim annulus ille cohaeret cum cono truncato circa quem convolvitur: & ne olim annulus vel conus ex diuturno partium affrictu in frequentiori conversione tubi nocumentum patiatur, cautum etiam est ab egregio artifice, facto axe conico ex compositione quadum metallica duriore. Ut vero vitium oriri potest ex eo quod axis revolutionis tubi non transeat per centrum quadrantis, rem ostendet examen ineundum quatuor praecipuorum radiorum.

Hoc examen instituturus educto a cavo cono solido, circa quem annulus tubum deferens versatur, alium substitui, in cujus axe qua parte trunca facies cum circumstanti majori annulo fixo, & limbo quadrantis unicum obtinet planum, excipitur in aureo frustulo exilissimum punctum perhibitum ab artifice pro centro arcus. Diameter puncti, ut repetita mihi exploratione constitit, aequat partes 30. revolutionis coclae alterius ex micrometris, quibus in examine radiorum, & chordarum peragundo utebar, seu 10″,8: ut certior fierem, num punctum illud jaceret in

axe dicti coni, seu in axe revolutionis tubi, idem subjeci intersectioni filorum dicti micrometri ita, ut ea intersectione in quatuor aequas partes divideretur, re explorata microscopio; dein immoto micrometro conum truncatum intra cavum volvebam, & integra revolutione exacta, ne minimum quidem ab intersectione recessisse comperi, ita sane, ut immobile videretur ac intersectio ipsa.

Hac experientia invento centro revolutionis tubi, patebat via ad alteram, qua inquirendum erat 1.° an centrum revolutionis tubi esset item centrum arcus quadrantis. 2.° an essent justae dimensionis arcus 60°, & 90°, & reliqui minores arcus. Primum assequimur collatis inter se praecipuis radiis; alterum collata chorda 60° cum radiis, & reliquis chordis inter se juxta methodum exhibitam.

Rebus omnibus paratis anno 1774., quae ad accurationem, & commodum ineundi examinis conferrent, Clar. *Cronthal* ad unum regulae extremum ipse ad alterum, & oculo ad microscopium collationem cum mensura communi suscepimus quatuor radiorum transeuntium per puncta divisionis limbi 0°, 35°, 55°, 90° in extimo arcu ex duobus, qui lineas divisionum intercludunt, insuper chordarum arcuum 0° — 60°, 30° — 90°. Ex qua collatione sequentes nobis fuere conclusiones, seu differentiae inter radium per o transeuntem, & reliquos radios, & chordas arcuum 60°. Sit A mensura communis.

Radius ad 0 = A	. . . . .	0″,0	Num. obſerv. 13
ad 35 =	. . . . .	— 14 ,8	 4
ad 55 =	. . . . .	— 23 ,8	 4
ad 90 =	. . . . .	— 16 ,7	 13
Chorda 0 — 60 =	. . . . .	— 23 ,5	 16
30 — 90 =	. . . . .	— 6 ,2	 11

Valores ſeu differentiae praedictae prodeunt ex medio arithmetico inter numerum obſervationum, qui pro ſingulis adnotatur.

Liquet ex exhibitis differentiis inter radios, centrum revolutionis tubi haud jure dici poſſe centrum arcus quadrantis: rurſum chorda arcus 0° — 60° aequat radium tranſeuntem per diviſionem 55°, & minor eſt radio tranſeunte per 0°; chorda vero arcus 30° — 90° major radiis tranſeuntibus per 35°, & 90°.

Eam radiorum inaequalitatem confirmat arcus deſcriptus converſione tubi a puncto aliquo laminae ſupra quam nonius, puta ab indicis extremitate affini arcus intimo limbi quadrantis: ſi enim ea eſtremitas arcui intimo immineat ad punctum 90°, verſante tubo intra arcum ſucceſſivè cadit, exiſtente differentia maxima in puncto 0°.

Nemo non videt quanti intererat, ut omnia ad unum eumdemque radium reducerentur, qui cenſeri poſſet radius arcus deſcripti a linea axi optico parallela tranſeunte per centrum converſionis tubi, radium hujuſmodi juxta methodum initio traditam reductionis dicimus. Hac via idoneus terminus comparationis obtinebatur, cui chorda arcus ſexaginta graduum conferri poſſet, & verus ejuſ-

dem arcus error definiretur, & insuper distantiae a vertice observatae, quas arcus interceptus inter axem opticum & radium transeuntem per punctum o metitur, exhiberentur correctae ab errore respondenti excessui vel defectui chordae graduum sexaginta a justa mensura.

Radius arithmeticè medius inter quatuor emensos fuit mihi radius reductionis, de quo agitur, hoc est A — 13″,8 = R: hoc posito differentiae superius notatae abeunt in sequentes differentias a radio reductionis R.

Radius	ad 0°	= R	+ 13″,8
	ad 35	= . .	— 1 ,0
	ad 55	= . .	— 10 ,0
	ad 90	= . .	— 3 ,0
Chorda	0 — 60	= . .	— 9 ,6
	30 — 90	= . .	+ 7 ,5

In dimetiendis radiis regula a centro ad puncta arcus 30°, & 60° adplicari haud potuit, impedientibus in compage ferrea quadrantis duabus cocleis, quae instrumentum fulcris, quibus suspenditur, adfirmantes paululum e plano limbi, & centri prominent. Verum cum ratio supputandi errorem arcus 60° requireret differentiam inter radium reductionis, & radios transuentes per ea arcus puncta; hos mihi comparavi ope partis proportionalis, quam pro radio per 30° transuente suppeditabat differentia radiorum per puncta 0°, & 35° transeuntium; pro radio per 60° differentia transeuntium per puncta 55° & 90°; hac ratione fuit mihi radius per 30° transiens = R + 1″

radius per 60° = R — 9″. Positis his elementis, juxta formulam n. IV. methodi initio traditae habetur arcus 0° — 60° error = d sec. m — (a + a′) tang. m; denotantibus d excessum vel defectum chordae emensae a radio reductionis, a & a′ excessum vel defectum radii reductionis a radiis transeuntibus per extremitates arcus, m semissem ejusdem arcus. Est autem d = — 9″,6; a = — 13″,8. a′ = + 9″ hinc d sec. m = — 11″; —(a + a′) tang. m. = + 2″,7.; ergo error arcus 0° — 60° = — 8,3.

Pro altero arcu 30° — 90°, d = + 7″,5 a = — 1″; a′ = + 3″, & d sec. m = + 8″,7; — (a + a′) tang. m = — 1″,1; ergo error arcus 30 — 90 = 7″,6.

Ex collatione chordarum trium arcuum 30° prodiere.

Chorda 0° — 30° = A	0″	Num. observ.	15
30 — 60 = ...	— 1,5		15
60 — 90 = ...	+ 0,7		18

Juxta formulas num. V. superiores differentiae chordarum abeunt in sequentes differentias inter arcus respondentes.

Arcus 0° — 30° = A . . .	0″, 0
30 — 60 = . . .	+ 4,74
60 — 90 = . . .	+ 7,88

Collatis primo & secundo juxta formulam num. VI. error partialis.

Arcus 0° — 30° =	— 2″,37
30 — 60 =	+ 2,37

Collatis secundo, & tertio, error partialis.

Arcus 60° — 90° =	+ 1″,57

Collatis vero primo cum reliquis error partialis.

$$0^\circ - 30 = -4'',20$$
$$30 - 60 = +0,54$$
$$60 - 90 = +3,68$$

Prioribus elementis observatione, & supputatione mihi comparatis definienda est quantitas arcus 90°.; hujus determinationis ratio fuit mihi, quae est probatissima apud Astronomos, & summos instrumentorum artifices, qua arcum 90° definiunt ope chordarum arcus 60°, & 30° facta arcus 60° bisectione. Aliam experiri quadrantis natura, & moles vetuit. Id forte non probaret Clar. *de Louville*, qui in actis regiae Scientiarum Academiae ad an. 1714., eam methodum penes artifices minus accuratam censebat: ob vitium aliquod in circinis, quod caveri haud facile posset, verum, ut notat Clar. *Monnier* (*description des instrumens d' Astronomie*) D. *de Louville* non innuit qua perfectione pollerent circini, quibus ipse vel artifices sui temporis utebantur; hanc sane post Grahamum affecuti sunt maximam circinis suis artifices hujus temporis. Instrumenta, quibus nos chordas arcuum emetiebamur difficultatem Lonvilleam declinant.

Ex summa errorum arcuum 0° — 60°, & 60° — 90° prodit error totius arcus 90°. Est autem arcus 0° — 60° error superius inventus = — 8''3. Error integer arcus 60° — 90° juxta num. VII. constat ex partiali suo, & semisse erroris arcus 30° — 90° superius item inventi = + 7''6: ex collatione arcus 60°—90° cum arcu 30°—60°, est prioris excessus supra alterum + 3'',14, & inventus

error partialis arcus 60 — 90 + 1″,57. Quare esset arcus 60° — 90° error integer = 1″,57 + 3″8 = + 5″,37, & arcus 90° error = — 8″,3 + 5″,37 = — 2″,93.

Erit itaque in quadrante nostro murali arcus 90° aequatio = — 2″,93, quam accuratè definitam crediderim intra certitudinis limites duorum vel trium secundorum.

Eamdem examinis methodum persequendo bisectis arcubus 30° conferebamus inter se chordas arcuum 15° ad singulos arcus 30° pertinentes. Et arcubus 15° iterum bisectis conferebantur chordae 7° 30 ad singulos arcus 15° spectantes.

Ex quibus, & ex praecedentibus elementis errores partiales, & dein errores integri seu totales singulorum arcuum ad praedictas classes spectantium supputavi. Hosce postremos ordine referam. Duae prodeunt errorum integrorum series altera si adhibeatur error arcus 60°, & error partialis singulorum arcuum 30°, qui superius exhibitus est, prout singuli considerantur partes arcus 60°, ad quem spectant. Altera si adhibeatur definitus error arcus 90°, & partialis singulorum arcuum 30°, quem pariter exhibui prout singuli considerantur, ut partes arcus 90°.

His additur tertia series, quae est medium arithmeticum inter duas priores.

	I.	II.	III.
0° — 30° = ...	— 6″,52 ...	— 5″,17 ...	— 5″,84
30 — 60 = ...	— 1 ,78 ...	— 0 ,53 ...	— 1 ,15
60 — 90 = ...	+ 5 ,37 ...	+ 2 ,71 ...	+ 4 ,04

	I.	II.	III.
0° — 15° = ...	— 4″,21 ..	— 3″,63 ..	— 3″,92
15 — 30 = ...	— 2 ,29 ..	— 1 ,63 ..	— 1 ,92
30 — 45 = ...	— 5 ,22 ..	— 4 ,54 ..	— 4 ,88
45 — 60 = ...	+ 3 ,44 ..	+ 4 ,12 ..	+ 3 ,78
60 — 75 = ...	+ 2 ,84 ..	+ 1 ,52 ..	+ 2 ,18
75 — 90 = ...	+ 2 ,52 ..	+ 1 ,20 ..	+ 1 ,86

	I.	II.	III.
0° 0′ — 7° 30′ = ..	— 4″,85 ..	— 4″,56 ..	— 4″,70
7. 30 — 15. . . = ..	+ 0 ,65 ..	+ 0 ,94 ..	+ 0 ,79
15. 0 — 22. 30 = ..	— 0 ,19 ..	+ 0 ,16 ..	— 0 ,01
22. 30 — 30. . . = ..	— 2 ,11 ..	— 1 ,78 ..	— 1 ,94
30. . . . — 37. 30 = ..	— 3 ,08 ..	— 2 ,74 ..	— 2 ,91
37. 30 — 45. . . = ..	— 2 ,14 ..	— 1 ,80 ..	— 1 ,97
45. 0 — 52. 30 = ..	— 1 ,54 ..	— 1 ,20 ..	— 1 ,37
52. 30 — 60. 0 = ..	+ 4 ,99 ..	+ 5 ,32 ..	+ 5 ,15
60. 0 — 67. 30 = ..	+ 3 ,26 ..	+ 2 ,60 ..	+ 2 ,83
67. 30 — 75. 0 = ..	— 0 ,42 ..	— 1 ,08 ..	— 0 ,75
75. 0 — 82. 30 = ..	— 4 ,42 ..	— 5 ,08 ..	— 4 ,75
82. 30 — 90. 0 = ..	+ 6 ,94 ..	+ 6 ,28 ..	+ 6 ,67

Haec conficiebantur anno 1774.: anno vero 1780., ut superius innui, eadem methodo, qua pro divisionibus arcus sextantis ad minutorum decades, examen agressus sum divisionum limbi quadrantis ad minutorum quinaria. Harum definito partiali errore, atque etiam integro & totali ope erroris arcuum 7° 30′, ad quos singula quinaria perti-

nebant, tabulam conſtruxi amplectentem aequationes omnium arcuum a o ad ſingulas diviſiones, quam pro uſu obſervationum redigendarum in monumentis Speculae tradidi.

Licet ab eadem Canivetij officina ac ſextans noſter prodierit quadrans muralis, fatebor tamen me in hac machina eandem diviſionum accurationem, & nitorem non comperiſſe, quae in ſextante valde miror, & celebro.

Supererat ad rem conficiendam examen externi micrometri. Hoc item inii 1.° quoad quantitatem arcus quadrantis, quam comprehendant extremae diviſiones nonij. 2.° quoad aequalitatem diviſionum ejuſdem nonij. 3.° tandem quoad valorem partium cocleae micrometricae.

Nonius in partes 20. diviſus diviſiones 21. arcus quadrantis excipit: hinc quodlibet minutorum quinarium arcus limbi ope nonij in partes 20. ſubdividitur, nempe ad ſingula quindena ſecunda. Intervallum extremis nonii diviſionibus interjectum contuli cum intervallis limbi quadrantis ultra centum comprehendentibus diviſiones 21., quorum quantitas cum jam mihi ex praemiſſo examine diviſionum limbi comperta eſſet, facilè ratum habui ex differentiis ope partium revolutionis cocleae micrometricae notatis in ſingulis collationibus, deficere id intervallum a juſta menſura 4″, medio arithmetico ſumpto inter terminos non tot quin plures parum diſcrepantes.

Partes revolutionis cocleae micrometricae numerantur ad latus orbiculi qui cum coclea ipſa revolvitur indice immobili. Peripheria orbiculi in partes 60. diviſa. Re-

volutionibus cocleae tota ejus longitudine adhibita emensum sum divisiones limbi ultra centum, de quarum quantitate mihi jam constabat, & ex medio arithmetico comperi quodlibet minutorum quinarium confici partibus revolutionis cocleae 304. 4,2 seu revolutionibus 5. 4,2 part. hinc satis accuratè 1″ = 1. part.

Periclitaturus aequalitatem intervallorum inter divisiones nonii, singula successivè adplicui quinario minutorum cogniti valoris supra limbum sumpto pro communi eorundem mensura, & partibus revolutionis cocleae diligenter emetiebar quantitatem, qua singula eam communem mensuram superabant: ter pro singulis examen instauratum est adhibitis diversis cocleae micrometricae helicibus, ne dubium ullum ab horum inaequalitate posset reperi. Hac methodo obtinui valorem debitum cuilibet intervallo duabus divisionibus nonii interjecto. Ex singulorum intervallorum valore definire facilè potui veram quantitatem arcus trajecti ab indice nonii, seu a prima ejus divisione, quæ supponatur primo concurrere cum divisione arcus limbi, concurrentibus dein successivè reliquis divisionibus usque ad concursum postremæ.

Tabulis constructis aequationis pro singulis limbi divisionibus, & valoris divisionum nonii, tres casus in observationibus peragendis considerari possunt. 1.° Si index nonii concurrat cum divisione limbi. 2.° Si concurrat alia ex divisionibus nonii. 3.° Si neque index neque ulla ex divisionibus concurrat. In primo casu distantiae a vertice observatae adjicitur aequatio, quae convenit divisioni,

cum qua index concurrit. In altero praeter praejactam aequationem alia adhibenda est, quae pendet ex valore divisionis nonii concurrentis, & insuper alia, quae pendere potest ex errore arcus quadrantis comprehensi indicem inter & aliam divisionem nonii cum divisione limbi concurrentem, aequatio hujusmodi additiva erit, si arcus interjectus justo minor, subtractiva si justo major, quod ex tabula generali aequationum divisionum limbi constabit. In tertio casu divisio illa nonii, quae proximè divisioni limbi accedit, revoluta coclea micrometrica in eandem directionem, juxta quam revolvebatur in observatione peragenda, adducenda erit ad concursum, & habita ratione partium revolutionis numeratarum, redit casus secundus.

Exemplo rem illustrare praestat. Supponatur in distantia a zenith observanda indicem praeteriisse divisionem limbi 60° concurrente divisione septima nonii. Pro facta hypothesi distantia observata foret 60° 1′. 30″. Verum, si tabula generalis aequationum pro divisionibus arcus limbi attendatur, divisioni 60° convenit aequatio — 6″,99, & arcus interjectus divisioni 60ª, & alteri, cum qua concurrit nonii divisio septima justo major est 3″,2, insuper valor divisionis nonii ex tabula = 1′ 33″,3. Proderit itaque observationem sic reducere.

Divisio arcus limbi	60°	0′	0″
Æquatio ex tabula generali	—		6 ,99
Valor divisionis nonii	+	1.	33 ,3
Æquatio ex errore arcus limbi interjecti . .	—		3 ,2
Distantia observata reducta	60.	1.	24 ,11

Pro casu quo divisio septima nonii haud concurrens reducta fuerit post observationem ad concursum, numeratis supra orbiculum e. g. 5″ dum coclea revolvebatur: subducenda sunt 5″ a distantia reducta, quae proinde erit 60° 1′ 19″,11.

Reliquum est ea hic cursim attingere, quae ad positionem quadrantis spectant. Duo in ea requiruntur, alterum quod planum instrumenti constituatur in plano meridiano, alterum quod linea verticalis confundatur cum radio transeunte per punctum o divisionis limbi, seu melius cum linea fiduciae tubi optici, indice externi micrometri concurrente cum puncto o divisionis limbi. Utrumque necessarium, ut observationes exhibeant veras apparentes distantias meridianas a vertice, quod fert instrumenti natura. D. *de Cesaris* in citato saepius commentario de machinis speculae recensuit, quibus observationibus deviationes ab ea positione cognoscantur, & qua ratione ciendo lenes quosdam machinae motus eae corrigantur. Hoc observationes, & experientias plurimas stetit Clar. *Boscovich*, & *la Grange*.

Bis saltem quovis anno in deviationem lineae collimationis inquirimus collatis inter se distantiis observatis ad sextantem & quadrantem; & methodo altitudinum correspondentium in deviationem a plano meridiani.

Sector Æquatorialis.

Mechanicam sectoris aequatoralis descriptionem, ejusque theoriam tradidi in Ephem. ad an. 1778. quod ad examen

divisionum arcus, debitamque instrumenti positionem spectat, breviter attingam.

Examen divisionum limbi ad minutorum decades a me susceptum est, & aliquot exceptis, quae dein etiam ad trutinam vocabuntur, penè confeci. Partes cujusque revolutionis coclae externi micrometri numerantur ad latus orbiculi versatilis cum ipsa coclea; dividitur orbiculus in partes 85, pars quaeque = 1″,01 ita ex iterata exploratione comperi, emetiendo scilicet plura decadum intervalla revolutionibus cocleae. Quam maximè commendanda in hoc instrumento nitor, perspicuitas, accuratio divisionum limbi, & nonii, necnon cocleae micrometricae, aequabilitas helicum.

Axis instrumenti in plano circuli meridiani constitutus & ad parallelismum cum aequatoris axe, quem exhibet, adductus observationibus siderum ad aequa utrinque a meridiano temporis intervalla, & tempore culminationis tubo instrumenti peractis. Methodum hanc recenset Clar. *de Lande*. Astr. lib. XIV. & alteram simpliciorem, elegantem methodum, quam ex Clar. *Boscovich* accepimus, exposuit D. *de Cesaris* in primo commentario.

Tubus Meridianus.

Tubus meridianus acromaticus pedum sex Anglicanorum, quem alteri pedum quatuor Parisiensium an. 1776. substituimus, juxta consuetas methodos, de quibus mentio in laudato commentario tunc temporis in plano circuli meridiani constitutus est. Accesserunt dein pro tabula deviationum construenda observationes siderum culminantium

institutae a D. Oriani juxta methodum Cel. *Mayeri*, quae describitur in ejus *Oper. Inedit.* Vol. 1°.

Telescopium Gregorianum cum micrometro Objectivo.

Cum hujus commentarii institutum sit ea solum recensere, quae ad praxim, & usum accuratum instrumentorum hujus speculae ducunt, quaeque ad hunc scopum peracta sunt, parco referre, quae ad theoriam spectant telescopii Gregoriani pollicum 24 micrometro objectivo instructi pollicum 515,075. Meminisse tamen praestat, quod valor scalae objectivi micrometri, qui unicè pendet a distantia foci radiorum parallelorum, si objectivum hujusmodi cum lente oculari telescopium dioptricum constitueret pollicum 515,075, minimè immutatur, licet id objectivum telescopio Gregoriano jungatur. Etenim angulus inclinationis inter axes duorum penicillorum lucidorum prodeuntium ab extremis punctis objecti diametraliter oppositis, quem pro hypothesi subtendat distantia inter centra segmentorum micrometri objectivi, non immutatur ob reflectiones majoris, & minoris speculi, quorum effectus eò solum spectat, ut radii omnes ad respectivos axes convergant, iisque occurrant in minori distantia a lente objectiva, quam si ea segmenta constituerent solum tubum dioptricum. Valet igitur pro utroque casu eadem analogia: Ut distantia focalis objectivi micrometri, ad distantiam inter centra segmentorum; ita sinus totus, ad tangentem anguli ab ea distantia subtensi.

Examen hujus inſtrumenti primò ineundum quoad relativam poſitionem ſegmentorum vitri objectivi, obtineat ſcilicet necne alterum reſpectu alterius eam poſitionem, quam poſtulat theoria. Explorandum itaque 1.° an centra ſegmentorum in unicum coeant coeuntibus ſegmentis in unicam apparentem lentem. Id vero haud contingit ſi alterutrum centrum paululum recedat a linea ſectionis, vel ſi nimium ad eam utrumque accedat ita, ut ſingula pergant extra reſpectivum ſegmentum.

Utrove vitio poſitio centrorum afficitur, ſi tubo ad ſidus quodlibet directo, adductiſque ita ſegmentis, ut neceſſariò unica ſideris imago exibenda ſit, res ex voto non cedat, & duplex imago pergat conſtanter videri juxta lineam ſectioni ſegmentorum normalem.

Explorandum 2.° num ſegmenta vitri objectivi ſint in unico plano: aberrare ab unico plano poſſunt duplici ratione, vel ſi alterum alteri ita inclinetur, ut eorum plana ſe mutuò ſecent, vel ſi alterum alteri ſit parallelum. Utrumque vitium cognoſcitur obſervationibus ſideris; primum ſi coeuntibus ſegmentis in unicam lentem unica ſideris imago nequeat obtineri, & quidem juxta directionem communis ſectionis planorum; alterum ſi item coeuntibus ſegmentis duplex ſideris imago videatur altera minor intra alteram majorem.

Cl. *Short* egregius artifex Anglicus, qui theoriam aeque ac conſtructionem machinarum apprimè callebat, in noſtra rationem paraverat exiguos quoſdam ciendi motus in duobus objectivi ſegmentis, quibus haec, ſi quod vitium

deprehendatur, ad debitam positionem revocentur. Nos verò vitium nullum sensibile ex allatis nunc deprehendimus,

Determinatae quaedam, & constantes speculorum, & objectivi micrometri distantiae ab invicem in instrumentis hujusce generis constituunt unicum sistema, quo radii ab objecto infinitè distanti prodeuntes in data distantia a lente oculari exhibeant imaginem obiecti oculo contemplandam: locus imaginis est, qui dicitur focus radiorum parallelorum.

Inducta vel minima variatione in eo distantiarum sistemate, distantia item imaginis a vitro oculari mutetur oportet. Hinc si ante inductam variationem sub data quadam distantia inter centra segmentorum lentis objectivae per hypothesim duae objecti imagines ad eum focum radiorum parallelorum se mutuo contingerent in punctis diametraliter respondentibus, post inductam variationem extra hunc focum exhibitae in eo contactu haudquaquam perseverant, sed paululum vel superpositae altera alteri, vel distantes, neque ad contactum revocari poterunt nisi paulò mutata inter centra segmentorum distantia. Haec omnia ex principiis optices patent.

In dicto speculorum & lentium sistemate, si minus speculum excipias, reliqua considerari possunt per constructionem immobilia. Magni itaque interest, ut quisque distantiam minoris speculi a lente oculari determinet, quae conferat ad distinctam visionem objectorum infinitè distantium: id observatione caelestium objectorum assequimur. Ad eam distantiam pro varia oculi structura & vitio item diversam sedulus observator adducere debet minus specu-

lum, quoties agitur de dimetiendis objectorum infinitè distantium diametris, ut unus sit cocleae micrometricae valor pro huiusmodi mensuris; id paulo inferius constabit, ubi de eo valore definiendo sermo erit. Distantia minoris speculi a maiori pro observationibus objectorum, quae ut infinitè distantia considerantur, comparatur, si directo telescopio ad coeleste objectum, (nos aliquam ex conspicuioribus Solis maculis praeferimus), minus speculum ultro citroque agatur donec hujusmodi distinctior objecti imago obtineatur, quae satisfaciat: notetur tum punctum scalae lateri tubi adifixae, cum quo concurrit index mobilis cum minori speculo.

His peractis facilis indaginis est determinatio puncti, quod dicimus initium numerationis in scala micrometrica. Servata eadem directione motus segmentorum vitri objectivi, qua duae objecti imagines ad unicam revocantur, eadem segmenta ex constructione instrumenti ad aliquot minuta secunda ab invicem; iterum sejungi possunt: quare utrinque a puncto scalae notante concursum centrorum, exigui objecti imagines in unicam adduci possunt. Hoc facit, ut contraria directione motus segmentorum, seu duplici ratione punctum concursus centrorum supra scala micrometrica accuratissimè determinari possit sumpto medio arithmetico inter terminos prodeuntes ex utrinque iterato tentamine, & exploratione. Nos rem assecuti sumus observationibus sideris, cujus imagines indicata methodo utrinque in unicam vocabantur: & initium numerationis comperimus ad $+\frac{20}{500}$ pollicis anglici a puncto in scala o.

notato. Scala divisa in pollices anglicos 8., pollex in partes vigesimas: pars quaeque vigesima in partes 25 ope nonii, atque adeo pollex in ea scala dividitur in partes 500.

Analogia, quam superius memini ex principiis trigonometricis, valor scalae micrometricae determinatur. Res posita est tota in definienda distantia focali lentis objectivae,

In more est distantiam foci radiorum parallelorum objectivi micrometri determinare, definita prius distantia foci radiorum ex finita distantia prodeuntium. Statuitur ad extremitatem basis AB, quam omni diligentia, & cura emetimur, objectum cognitae diametri HG, in altera extremitate A telescopium micrometro objectivo instructum, dein diametrum HG objecti dimetimur adductis motu segmentorum micrometri ad contactum in foco g punctis diametraliter respondentibus duarum imaginum objecti HG. Ex quo prodit analogia HG : FI :: Bg : Ag: atque etiam HG — FI : FI :: Bg — Ag (AB):

$$Ag = \frac{FI \times AB}{HG - FI}$$ valor distantiae foci radiorump rodeuntium a distantia finita AB. Ex hac distantia Ag foci juxta analogiam rite demonstratam a Cl. *Smith* Optices art. 457. supputatur distantia foci Ao radiorum parallelorum. Est enim distantia Ag media proportionalis inter summam longitudinis AB basis, & distantiae Ag, & differentiam distantiarum Ao & Ag. ut sit Bg : Ag :: Ag : Ag — Ao (og) atque etiam Bg — Ag : Ag ::

Ag — og (Ao) : og. Hinc AB + Ag : BA :: Ag : Ao.

Cognita diſtantia Ao foci radiorum parallelorum valor ſcalae micrometricae pro hujuſmodi diſtantia obtinetur inſtituta analogia A o : F I : : r : tang. F o I. Pro definiendo valore ſcalae in noſtro micrometro methodum aliam Clar. *la Grange*, & nos perſecuti ſumus.

Diameter Solis apparens poſtremis hiſce temporibus in qualibet diſtantia ab Apogeo, ita apprime cognita cenſeri debet apud aſtronomos, ut ſi quae incertitudo, ea vix unum alterumve minutum ſecundum attingat. Clar. *la Lande* diametrum Solis apogei ex obſervationibus heliometro ſuo peractis ſtatuit 31′. 31″. Clar. *Short* item ex obſervationibus ſuis, 31′. 28″. Ut oſtendi in mea diſſertatione de veris Solis & Lunae diametris tradita in noſtris Ephemeridibus ad an. 1776. trium ſecundorum differentia pendet ex diverſa inſtrumentorum natura, quibus ii uſi ſunt. Eliometrum D. de *la Lande* ut quod non acromaticum longe majori aberratione diverſae refrangibilitatis afficiebatur, quam teleſcopium Shorti micrometro objectivo acromatico inſtructum.

Diametrum Solis itaque adhibendam cenſuimus ad definiendum valorem ſcalae micrometri objectivi. Exploratum experientia multiplici, cuinam diſtantiae inter centra ſegmentorum vitri objectivi reſponderet angulus a diametro horizontali Solis ſubtenſus pro tempore, quo obſervationes hujuſmodi inſtituebantur, ex quo dein valorem ſcalae jure licebat inferre in partibus arcus. Iteratae ex-

plorationes vix inter se differebant $\frac{1}{500}$ vel $\frac{2}{500}$ pollicis anglici: exemplum exhibeo.

Die prima novembris anni 1771. D. *la Grange* diametrum horizontalem Solis respondere comperit distantiae inter centra segmentorum, quae aequat partes pollicis $\frac{2427,5}{500}$, ex qua quantitate si subducatur aequatio constans $-\frac{20}{500}$ ob errorem initii numerationis erit diameter hor. Solis $= \frac{2407,5}{500}$. Diameter Solis apparens pro eo tempore $= 1937'',5$ supposita diametro apogea $31'. 28''$; ergo $\frac{1}{500}$ pollicis $= 0'',80477$.

Ex medio arithmetico inter valores saepius ita determinatos in diversis distantiis Solis a terra stetit nobis tabula valoris partium scalae micrometricae.

Observationes, ex quibus superior valor partium scalae supputatus est, peractae sunt eo speculorum & lentium ocularium sistemate, cujus vis amplificativa $= 90$; minori speculo admoto majori usque ad obicem intra canaliculum, qui illud excipit, & notante indice ad latus tubi $-\frac{6}{500}$ pollicis.

Distantia minoris speculi a majori interdum producenda vel contrahenda est ob diversum alterius observatoris ocu-

lorum ſtatum aut vitium, vel etiam ob diſtantiam finitam objectorum, quorum diametri emetiendae ſunt, pro utroque caſu juverit paratam habere tabulam, quae exhibeat aequationem valoris ſcalae reſpondentem dictae variationi diſtantiae, puta ad ſingula $\frac{1}{500}$ pollicis. Ad hunc ſcopum ſubſtitutis ſucceſſivè novis ſuppoſitis diſtantiis inter duo ſpecula in formula ad ſolutionem celeberrimi problematis, quod pro quolibet ſuperficierum refringentium ſiſtemate tradidit Clar. *Cotes*, & ad ſuperficies tum refringentes tum reflectentes tranſtulit Clar. *Smith*. Prodibunt novae foci longitudines ſuppoſitis ſucceſivè diſtantiis reſpondentes, ex quibus item novus ſcalae valor, & aequatio quaeſita eruetur. Vide *Smith* Optices lib. 2. cap. 5. & *Mèmoires de mathématique, & de Phyſique rédigés a l'Obſervatoire de Marſeille. Partie premiere article 6.*

Gnomon cum Linea Meridiana.

Inter inſtrumenta Speculae Mediolanenſis recenſendus etiam Gnomon cum linea meridiana annis 1765, & 1766. cura ac diligentia D. *la Grange* ſtatutus intra antiquiorem partem muri meridionalis Speculae, qua admiſſus ſolaris radius excipi poſſet ſupra pavimentum inferioris ambulacri, quod ſpeculae aedificio ſubſtat. Alius aderat eodem loco Gnomon paucis ante annis erectus, & paulo majoris altitudinis, qui an. 1765., quo Specula extrui caeperat amotus fuerat. Tum in parte muri antica exciſa ſatis ampla apertura, per quam radiis ſolaribus ad Gnomonem via pateret.

Gnomon constituitur exiguo foramine in lamina aurichalcina horizontaliter ac immobiliter intra muri crassitiem adfirmata. In postica muri parte, & via aperta subeunti radio solari, & item in muri crassitie canaliculus verticalis excisus, per quem liberè perpendiculum ex centro Gnomonis demitti posset in subjectum interius pavimentum.

Altitudo Gnomonis linearum Parisiensium 2614,6. diameter foraminis, quod subit radius solaris, lin. 2,7. Praecipua lineae meridianae puncta omni accuratione definierat D. *la Grange*, zenithale scilicet ope perpendiculi in tenuissimam cuspidem terminantis a centro Gnomonis demissi, reliqua altitudinibus Solis correspondentibus iterum atque iterum observatis. Linea meridiana ducta fuit supra ambulacri pavimentum lateribus stratum, & nigra materie oblinita, ut paulò sensibilior evaderet. Ad trutinam saepius sedula exploratione eam revocavit laudatus *la Grange*, collato instanti meridiano ad Gnomonem observato cum eruto ex altitudinibus correspondentibus Solis vel observato ad tubum meridianum, neque ultra minutum secundum temporis comperta est deflectere à meridiani plano.

Pavimenti pars, quae meridianam lineam excipit ab horizontali libella deficit, ut facto experimento constitit Clar. *Boscovich*, & *la Grange*, verum reductio ad eamdem libellam eo demandata est cum de subjiciendo lineae marmoreo strato agetur.

De motu duorum Horologiorum pendulis

effectum caloris per se corrigentibus instructorum

Ex Barnaba Oriani.

Quamvis omnia fere instrumenta astronomica maximam, quae desiderari poterat, perfectionem attigisse passim a plerisque circumferatur, horologia tamen, quae in re astronomica praecipuum habent usum, vix in melius profecisse videntur. Si consulantur observationes, (a D. *Monnier* editae in sua Historia Coelesti) quae a D. *Picard* sub finem elapsi saeculi institutae fuerunt, quando scilicet horologia tantum pendulis simplicibus instructa erant & rudius fabrefacta, aperte constabit motum tunc temporis horologiorum ab aequabilitate tantum & aliquando minus declinare, quam motus illorum, quae nunc a melioris notae artificibus fabrefiunt. Hinc recens horologium D. *Wollaston*, (*) cujus aberratio a motu aequabili raro ad 2 minuta secunda pertingebat unjus diei intervallo, atque uniformiter crescebat vel decrescebat, merito attentionem excitavit D. *Maskelyne* Astronomi exercitatissimi ad ejus fabricam penitus cognoscendam.

Praeter inaequalitates motus, quae periodicae dici possunt, & quae pendent a variabilitate centri oscillationis penduli ob diversum calorem diversis anni tempestatibus, aliae

(*) Vid. Philosophical Transactions vol. 61. ad annum 1771. pag. 559, & vol. 63. pars 1. pag. 67.

quoque recognosci debent, quae interiori fabricae horologii & relationi partium inter se tribuendae sunt, & quae difficilius una ab altera ita distingui possunt, ut etiam ex datis causis accuratè in computum duci queant. Quis enim vitium licet perexiguum vel in rotis, vel in apicibus virgarum, quae rotas sustinent, vel in constructione & applicatione brachiorum anchorae ad dentes rotae velocioris seu coronariae certo criterio aestimabit? Praeterea major vel minor fluiditas olei, quod ad frictionem diminuendam circum apices virgarum, & in extremitate brachiorum anchorae ponitur, faciliorem vel difficiliorem facit horologii motum, tum inflexio vel relaxatio ligni, ex quo horologii theca sustentatur ob mutatam aeris humiditatem, vel ferri dilatatio, si a ferro sustinetur, ob mutatum calorem, inclinationem parit plerumque in horologio ita, ut brachia anchorae inaequaliter premantur a dentibus rotae supremae vel coronariae, atque propterea oscillationes penduli inaequales fiunt; motusque horologii turbatur.

Aliqua hujus generis incommoda nuper fama retulit sublata fuisse a cel. artifice Londinensi *Arnold*. Hic enim praeter exquisitam omnium horologii partium constructionem, suspensionem quoque axium rotarum valde meliorem perfecit, cum super adamantia vel rubinos ipsos posuerit, adeo ut aberrationes ex frictionibus ortae, quia oleum in usum adhibeatur, fere nullae evaserint. Sed ob id ipsum pretium horum operum valde increvit, & nescio an apud plures Astronomos illa existant.

Horologia, quibus modo communiter utuntur Astronomi, sunt duplicis generis, alia pendulis simplicibus instructa sunt, alia pendulis compositis seu effectum caloris & frigoris per se corrigentibus; Interior fabrica ut plurimum eadem est pro utrisque, discrimen tantum est aliquando in suspensione penduli, atque in applicatione anchorae ad rotam velociorem. Suspensio ceteris anteferenda ea videtur, quae per cuneum instituitur, gallicè dicta *suspension à couteau*. In hoc observatorio pendulum compositum ita suspensum existit; de quo infra dicemus, quod oscillationem 4 graduum una vice excitatam adhuc sensibilem conservat post 36 horas, & D. *Berthoud* experientià comprobavit frictionem in hac suspensione se habere ad illam, quae locum habet in pendulo suspenso per subtilissimum elaterem chalybeum ut 7 : 10 (conferatur §. 1577. sui Operis *Essai sur l' horlogerie*). Applicatio anchorae ad dentes rotae supremae seu coronariae, quae vibrationes penduli moderatur, pluribus modis instituitur, solet, sed adhuc in omnibus aliquid desideratur ad perfectam vibrationum aequalitatem obtinendam. Quae communiter modo accepta est, & ab aliquibus ut perfecta perhibetur, atque in nostris horologiis, uno anglico excepto, locum habet, illa est, in qua rota velocior per intervalla, seu ad singulas vibrationes aliquantulum quiescit, & gallicè *échappément à repos* nuncupatur.

Sed aequo animo relinquamus quodquod spectat ad ulteriorem perfectionem interioris fabricae horologii ingeniosis automatum artificibus, qui ornamentum sunt saeculi

nostri in hoc artium & scientiarum ramo, & ex quorum peritia nihil in hoc negotio non expectandum; Consistamus in solo pendulo propriè dicto, & incipiamus ab indicatione duorum diversimode correctorum, quae in hoc regio Observatorio existunt.

Primum est illud horologii Parisiis fabrefacti a D. *le Paute*, quod nil aliud est praeter pendulum a D. *Harrison* inventum, & *Gridiron Pendulum* apud Anglos nuncupatum, & cujus descriptio in omnibus horologiorum tractatibus recentioribus videri potest, & praeterea in *Astronomia D. de la Lande* (§ 2463 *édition du* 1772) atque indicatur in *Introductione ad Philosophiam Naturalem D. Musschenbroek* §. 675. Per elaterem chalybeum illud suspensum est, quod propterea primum ejus vitium constituit. Nam primo effectus caloris, & frigoris in tenuem laminam promptior esse debet, quam in virgas solidiores penduli; quare correctio penduli vel non habebit locum, vel per saltus operabitur; Secundo elater chalybeus ab aucto calore producetur, sed ob lentis pondus non contrahetur per proportionales gradus decrescentis caloris, atque uno anni intervallo productio vel contractio elateris non compensabuntur inter se, licet inter se compensentur gradus caloris & frigoris, atque ut ita dicam, se mutuo elidantur, denique, ut supra notavimus, frictio in hac suspensione est valde sensibilis.

Incommodum alterum consistit in immutabilitate correctionis; Etenim si artifex in constructione & combinatione virgarum chalybearum & cuprearum accuratè in

computum non duxit per iterata experimenta effectus utrarumque in illarum productione, vel contractione ob mutatum calorem, inde prodibit correctio vel justo major vel minor. In hoc pendulo nostro revera illa sensibiliter peccat per excessum, uti infra videbimus, & nullus in praesens menti occurrit modus, quo imminui possit.

Pendulum alterum correctum illud est horologii, quo utimur in observationibus ad Quadrantem Muralem, quodque ab industrio artifice nostro D. *Megele* elaboratum fuit. Apices virgarum rotas sustinentium in lapidibus, quae ad chalybem scintillant, moventur, suspensio vero penduli est per cuneum, uti jam innuimus. Pendulum ipsum vel saltem ejus pars, in qua correctio reperitur, repraesentatur figura 1.ª G, G′ sunt duae virgae auri chalceae 7 lineis pedis parisiensis latae, & 2,5 crassae, ad latera vero attenuatae sunt, ut aeris resistentia minor fiat, D est virga chalybea ejusdem dimensionis cum virgis praedictis, F B R, F′ B′ R′ sunt duo vectes chalybei; ambo formae in figura 2. indicatae, qui a lamina aenea A B B′, & altera simili in parte postica penduli posita sustinentur, uterque vectis circa clavum B vel B′ moveri potest; in R est alter clavus, qui virgam chalybeam & binata brachia vectum F B, F′ B′ libere pervadit, & ex quo per vaginam cupream N totum lentis L pondus sustentatur. Frustum aeneum & solidum E P, vel E′ P′ firmiter annexum est virgae aeneae G, vel G′, atque in E vel E′ fulcrum habet, quod ad vectem compensationis F B R vel F′ B′ in F vel F′ innititur. Fulcrum ipsum ad libitum hinc inde aliquantulum trudi potest ope

cochleae H vel H′, & ſpatium ab eo percurſum dijudicatur & aeſtimatur per diviſionem cum nonio, quae in E vel E′ extat. Fruſtro alterutro P′E′ adhaeret fortis lamina aenea C T, quae per exiguam cavitatem T complectitur dentem *s* indicis S A D. Index circa clavum *v* moveri poteſt, atque ejus extremo ſupra D poſito indicantur gradus caloris vel frigoris in lamina circulari deſcripti.

Correctio ad mentem artificis ſequenti modo perficitur. Pendulum ob auctum calorem producitur, ſed cum virgae aeneae laterales G, G′ magis producantur, quam virga chalybea D V in ratione 121 : 74, cumque in parte ſuperiori illae protendi nequeant, inferius effectum ab exceſſu extenſionis oriundum exerent, & propterea compriment vectes F B R, F′B′ in punctis F & F′. Cum autem vectes circa B & B′ moveri tantum poſſint, brachium binatum utrorumque, virgam chalybeam D A V amplectens, elevabitur, & ſecum trahet clavum R, a quo lens L pendet, & cujus motus in foramine V virgae chalybeae ſupra & infra R liber eſt, cum foramen V circiter 2. lineis longum ſit. Quare ſi diſtantia fulcri F vel F′ ab hyppomochlio B vel B′ vectis ita conſtituatur, ut exceſſu productionis virgae aeneae G vel G′ tantumdem punctum R elevetur, quantum ob auctum calorem virga chalybea, cum parte vaginae aeneae N, uſque ad centrum lentis L, producta fuit, correctio obtinebitur, ſeu pendulum immutabilem ſervabit longitudinem, centrumque oſcillationis immobile permanebit.

D. *Berthoud* pendulum ab hoc parum diſcrepans deſcribit & ad examen revocat. (§. 1735. *Eſſai ſur l' horlogerie*)

In hoc unus tantum vectis compensationis, & una virga aenea extant cum altera chalybea. Auctorem hujusce penduli correcti non memorat; equidem reminiscor alias me vidisse dissertationem Rev. *Boscovich*, in qua, ni fallor, ipse primus illius descriptionem tradidit. Artifex noster supracitatus asserit se multis ab hinc annis, dum Vindobonae morabatur, constructionem descripti penduli cognovisse, & omnino ignorare illud a D. *Boscovich* inventum fuisse. Itaque probabile videtur Illust. hunc Auctorem ideâ penduli D. *Romain* (Vid. *Histoire de l' Academie R. des Sciences pour l' année* 1741. pag. 485.) bene usum fuisse, eamque perfectiorem & simpliciorem reddidisse. Alium vero artificem Vindobonensem pendulo ipso majorem soliditatem, & symetriam donasse, virgam chalybeam inter duas aeneas ponendo & vectem compensationis duplicando. In eodem *Specimine de arte horologica* (§. 1721.) aliud simile pendulum videri potest, cujus inventionem D. *Berthoud* sibi ipsi tribuit. Illud ex tribus constat virgis, quarum una aenea, & duae laterales chalybeae sunt, unicus vectis compensationis in hoc locum habet. In diario gallico Encyclopedico (ad 15. Maji an. 1780. pag. 153.) refertur constructio penduli correcti, eaque tamquam nova & prae caeteris singularis perhibetur, quia ope cochleae fulcrum vectis compensationis plus vel minus promoveri potest versus punctum hypomochlii ut major vel minor fiat penduli correctio.

Jam vero licet pendulum nostrum supra descriptum speciem praeseferat perfectionis & desideratum effectum promittere videatur, tamen votis nostris nequaquam respon-

det; etenim reapse nulla correctio locum habet, & cum variatione thermometri variatio motus horologii fere congruit, ut infra patebit.

Modo ut aliquam ideam motus utriusque horologii habemus, ob oculos ponam sequentes tabulas, quarum prima est pro pendulo D. *le Paute*, illudque litterâ P indicabo, secunda est pro pendulo Quadrantis Muralis a D. *Megele* elaborato, hocque indicabo litterâ M, tabula tertia est pro barometro & thermometro. Tabulae incipiunt a die 20. mensis Maji an. 1778., & terminantur die 21. Maji anni currentis 1781. Tabula pro pendulo M constructa est partim super observationes stellarum fixarum & partim super observationes Solis, tabula vero pro pendulo P tota innititur observationibus Solis Instrumento Transituum institutis.

Non ad singulos dies exhibetur horologii motus, sed tantum singulis hebdomadis, quando haec distributio conservari potuit; quando vero ob nubilum coelum nulla observatio facta fuit, accepi terminos plus vel minus a septem diebus distantes juxta opportunitatem. In columna prima cujuslibet tabulae notantur dies; secunda columna duarum priorum tabularum continet minuta & secunda, quibus tempus horologii excedit tempus medium vel ab eo deficit pro instanti meridiei veri cujuslibet diei in prima columna expressi; columna tertia continet accelerationem vel retardationem diurnam horologii; signo + acceleratio, & signo — retardatio indicatur; quantitas ista reperitur subtrahendo numerum columnae secundae ab immediate sequenti, & dividendo residuum per numerum dierum duos

terminos intercedentium. Tabulae tertiae columna secunda continet gradus caloris in thermometro dicto Reaumuriano observatos; thermometrum ipsum in eodem cubiculo cum horologio M positum est, non autem in eadem capsa; thermometrum circa meridiem cujuslibet diei observavi etiam quando ob nubes nequaquam Sol vel stellae fixae observari poterant; gradus descripti indicant calorem medium, qui prodit dividendo summam graduum qualibet meridie observatorum per numerum dierum inter duos terminos contentorum; altera columna continet altitudinem mediam barometri in pollicibus & lineis parisiensibus expressam.

TABULA I.

PRO HOROLOGIO P.

Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Acceleratio diurna	Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Acceleratio diurna
	′ ″	″		′ ″	″
1778. Maj. 20	− 9. 50,9	+ 10,0	1778. Nov. 20	+ 1. 23,8	+ 8,8
27	8. 41,1	10,5	24	1. 58,1	10,5
Junii. 3	7. 23,4	8,5	Dec. 2	3. 24,9	.....
10	6. 24,0	12,5	* 10	11. 34,3	10,5
* 17	13. 59,3	11,3	16	12. 37,6	8,4
24	12. 49,8	9,2	24	13. 44,8	7,7
Julii. 1	11. 41,0	7,6	1779. Jan. 1	14. 46,0	5,8
8	10. 47,8	9,7	8	15. 26,7	6,6
15	9. 39,7	11,7	15	16. 13,0	5,6
23	8. 5,6	12,4	22	16. 52,4	5,7
29	6. 51,9	12,4	29	17. 32,4	6,8
August. 5	5. 25,4	15,4	Febr. 6	18. 27,1	8,3
11	3. 53,2	11,5	14	19. 33,8	7,4
18	2. 32,7	8,4	21	20. 25,8	7,6
26	0. 25,6	16,2	28	21. 18,3	3,8
Sept. 2	+ 1. 27,7	17,0	Mart. 7	21. 44,8	7,7
9	3. 26,9	15,3	14	22. 39,0	11,1
16	5. 14,3	13,0	21	23. 52,7	8,3
23	6. 45,6	15,9	28	24. 55,0	10,5
Octob. 2	9. 9,1	14,8	April. 4	26. 8,4	12,1
* 12	11. 37,3	13,3	11	27. 33,3	11,3
* 21	12. 46,4	13,8	19	29. 5,6	12,4
* 31	16. 53,8	10,9	26	30. 32,6	13,6
Novem. 7	− 0. 38,1	10,3	Maji. 3	32. 7,5	12,9
13	+ 0. 23,8	8,6	10	33. 37,7	13,5

Sequitur Tabula I. pro Horologio P.

Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio ′ ″	Accelerratio diurna ″	Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio ′ ″	Accelerratio diurna ″
1779. Maj. 16	+ 34. 58,6	+ 9,4	1780. Jan. 7	+ 72. 42,5	+ 4,5
23	36. 4,2	11,0	13	73. 9,3	5,2
30	37. 21,1	13,4	20	73. 45,9	7,6
Jun. 6	38. 54,1	13,2	27	74. 38,0	3,6
13	40. 26,6	11,4	Febr. 7	75. 18,9	4,0
21	41. 57,7	9,1	14	75. 46,8	2,6
28	43. 1,4	10,0	23	76. 10,1	0,7
Jul. 6	44. 21,4	9,4	Mart. 1	76. 15,3	6,1
13	45. 26,3	11,5	8	76. 58,3	6,6
20	46. 46,5	11,9	15	77. 44,5	3,3
28	48. 21,8	10,9	23	78. 11,0	7,8
Aug. 4	49. 37,2	11,9	Apr. 1	79. 13,9	6,6
11	51. 0,7	9,6	9	80. 6,5	10,1
18	52. 8,0	10,0	16	81. 17,2	7,9
25	53. 18,0	8,4	23	82. 12,7	9,5
Sept. 1	54. 17,1	10,8	30	83. 18,2	8,6
8	55. 32,5	11,5	Maj. 7	84. 18,7	11,3
15	56. 53,3	9,1	16	85. 50,8	7,6
22	57. 57,3	11,6	27	87. 14,1	9,0
29	59. 17,2	10,6	Jun. 3	88. 17,0	9,9
Oct. 7	60. 42,0	12,2	9	89. 16,5	11,1
14	61. 53,7	8,5	16	90. 35,0	7,8
21	63. 3,4	7,2	23	91. 30,0	9,9
28	63. 53,5	6,2	30	92. 36,7	10,9
Nov. 5	64. 42,8	5,6	Jul. 7	93. 50,5	10,6
13	65. 27,9	7,9	15	95. 15,3	9,3
22	66. 39,3	8,4	22	96. 20,6	8,4
30	67. 46,2	8,3	29	97. 19,6	8,5
Dec. 6	68. 36,1	7,4	Aug. 5	98. 19,3	9,2
15	69. 42,5	9,1	12	99. 24,0	8,4
24	71. 4,5	8,0	19	100. 22,5	6,9
31	72. 0,4	6,0	26	101. 8,2	6,0

Sequitur Tabula I. pro Horologio P.

Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Acceleratio diurna	Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Acceleratio diurna
	′ ″	″		″ ″	″
1780. Sept. 3	+ 101. 56,1	+ 6,1	1781. Jan. 27	− 16. 13,5	− 1,5
15	103. 9,7	7,1	Febr. 3	16. 24,2	+ 0,5
23	104. 6,4	7,0	16	16. 18,3	− 2,6
Oct. 15	− 14. 10,6	0,5	23	16. 34,8	2,8
30	13. 57,3	− 0,6	Mart. 2	16. 54,4	+ 0,6
Nov. 4	13. 53,6	0,5	9	16. 49,8	− 0,2
11	13. 57,8	+ 0,4	16	16. 51,3	+ 0,6
17	13. 55,5	0,4	24	16. 46,2	3,4
26	13. 51,5	− 2,8	Apr. 2	16. 15,3	3,5
Dec. 2	14. 8,4	1,7	9	15. 50,9	2,0
9	14. 20,2	2,9	16	15. 37,1	1,1
17	14. 43,3	3,3	22	15. 30,4	0,6
26	15. 12,2	1,9	29	15. 23,8	2,6
1781. Jan. 4	15. 29,7	2,3	Maj. 6	15. 2,2	2,3
11	15. 46,1	2,0	13	14. 46,0	− 1,0
20	16. 4,1	1,3	21	14. 53,8	+ 0,1

TABULA II.

PRO HOROLOGIO M.

	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna		Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna
Dies	′ ″	″	Dies	′ ″	″
1778. Maj. 20	− 5. 26,9	− 3,5	1778. Nov. 20	− 14 53,3	+ 3,5
27	5. 51,1	2,3	24	14. 39.4	4.0
Jun. 3	6 7,4	3.4	Dec. 2	14. 7.6	0.7
10	6. 31,0	2,8	10	14. 1.7	4.0
17	6. 50,3	2,6	16	13. 37.4	4,4
24	7. 8,8	4 0	24	13. 2,2	4,2
Jul. 1	7. 34,6	4,4	1779. Jan. 1	12. 28,7	5,5
8	8. 7.8	5,6	8	11. 50,1	7,2
15	8. 47,2	5,3	15	11. 0,1	7.1
23	9. 29,6	6,5	22	10. 10,0	6,6
29	10 8,9	7,6	29	9. 24,1	5.4
Aug. 5	11. 1,9	5,0	Febr. 6	8. 40.9	4,1
11	11. 29,2	9,3	14	8. 7.7	2,3
18	12. 34 7	6.9	21	7. 51,9	1,3
26	13. 29,6	4,8	28	7. 43,0	− 0.3
Sept. 2	14 3,3	2.8	Mart. 7	7. 44,9	+ 1,5
9	14 22,8	2,7	14	7. 34.7	0,3
16	14. 41,7	3,3	21	7 32,3	− 1,0
23	15. 4,9	2,5	28	7. 39,5	1,4
Oct. 2	15. 27,4	1.4	Apr. 4	7. 51,1	1,9
12	15 41.2	+ 0.5	11	8. 4,7	4,2
21	15. 36,9	0,8	19	8. 38,1	8,5
31	15. 29,2	0,9	26	9. 37,4	4,2
Nov.	15. 22,6	2,1	Maj. 3	10. 6,5	3,6
13	15. 10,2	2,7	10	10. 31,2	3,3

Sequitur Tabula II. pro Horologio M.

Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna	Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna
	′ ″	″		′ ″	″
1779. Maj. 16	− 10. 51,1	− 3,6	1780. Jan. 7	− 20. 6,5	+ 7,7
23	11. 16,5	6,6	13	19. 20,4	7,8
30	12. 2,9	4,3	20	18. 26,1	7,4
Jun. 6	12. 32,9	3,9	27	17. 34,0	8,1
13	13. 0,1	2,6	Febr. 7	16. 5,1	7,4
21	13. 22,8	3,5	14	15. 13,2	7,8
28	13. 47,6	5,2	23	14. 4,4	8,4
Jul. 6	14. 29,6	5,7	Mart. 1	.....	.....
13	15. 9,7	7,1	* 8	+ 0. 4,8	− 0,4
20	15. 59,5	6,8	15	0. 2,2	0,3
28	16. 54,2	6,1	23	0. 0,0	0,0
Aug. 4	17. 36,8	5,6	Apr. 1	− 0. 0,1	0,2
11	18. 16,3	7,5	9	0. 1,5	+ 1,2
18	.....	...	16	+ 0. 6,7	− 0,5
25	20. 38,0	4,8	23	0. 4,7	1,7
Sept. 1	21. 11,9	5,7	30	− 0. 7,3	4,2
8	21. 51,5	5,2	Maj. 7	0. 36,3	3,5
15	22. 27,7	4,5	16	1. 7,6	2,8
22	22. 59,3	4,7	27	1. 38,4	5,0
29	23. 32,1	4,0	Jun. 3	2. 13,5	6,8
Oct. 7	24. 3,8	2,7	9	2. 54,5	5,1
14	24. 19,8	0,4	16	3. 20,0	5,1
21	24. 22,8	1,8	23	3. 55,7	6,1
28	24. 35,5	1,1	30	4. 38,3	11,9
Nov. 5	24. 44,2	+ 0,9	Jul. 6	5. 50,0	8,0
13	24. 37,1	2,8	* 15	8. 18,7	7,7
22	24. 2,7	5,5	22	9. 12,4	7,1
30	23. 18,8	4,6	29	10. 2,4	7,8
Dec. 6	22. 51,4	4,9	Aug. 5	10. 56,7	6,0
15	22. 7,2	4,8	12	11. 39,0	6,2
24	21. 24,0	4,9	19	12. 22,0	5,1
31	20. 49,6	6,2	26	12. 57,8	4,4

Sequitur Tabula II. pro Horologio M.

Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna		Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna
	″ ′	″		″ ′	″
1780. Sept. 3	− 13. 32,9	− 2,5	1781. Jan. 20	+ 1. 29,4	+ 8,0
15	14. 2,8	1,3	27	2. 25,5	7,0
23	14. 13,1	1,5	Febr. 3	3. 14,8	7,5
Oct. 2	14. 26,8	1,2	15	4. 45,4	4,5
8	14. 34,3	+ 0,3	23	5. 21,2	6,2
15	14. 32,6	0,2	Mart. 2	6. 4,6	3,8
30	14. 28,9	1,4	9	6. 31,2	2,3
Nov. 4	14. 21,9	2,9	16	6. 47,0	1,5
11	14. 0,3	5,1	24	6. 59,3	2,2
17	13. 29,5	5,3	Apr. 2	7. 19,2	1,1
26	12. 41,5	5,3	9	7. 27,1	1,8
Dec. 2	12. 9,9	5,6	16	7. 39,4	1,4
9	11. 30,6	7,4	22	7. 47,9	− 0,9
17	10. 31,8	7,3	29	7. 41,5	+ 0,7
* 26	1. 40,8	7,3	Maj. 6	7. 46,4	0,3
1781. Jan. 4	0. 35,2	7,4	13	7. 48,3	− 1,9
11	+ 0. 16,9	8,0	21	7. 34,8	0,7

Sequitur Tabula II. pro Horologio M.

Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerato diurna	Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerato diurna
	′ ″	″		′ ″	″
1779. Maj. 16	— 10. 51,1	— 3,6	1780. Jan. 7	— 20. 6,5	+ 7,7
23	11. 16,5	6,6	13	19. 20,4	7,8
30	12. 2,9	4,3	20	18. 26,1	7,4
Jun. 6	12. 32,9	3,9	27	17. 34,0	8,1
13	13. 0,1	2,6	Febr. 7	16. 5,1	7,4
21	13. 22,8	3,5	14	15. 13,2	7,8
28	13. 47,6	5,2	23	14. 4,4	8,4
Jul. 6	14. 29,6	5,7	Mart. 1	.....	.....
13	15. 9,7	7,1	* 8	+ 0. 4,8	— 0,4
20	15. 59,5	6,8	15	0. 2,2	0,3
28	16. 54,2	6,1	23	0. 0,0	0,0
Aug. 4	17. 36,8	5,6	Apr. 1	— 0. 0,1	0,3
11	18. 16,3	7,5	9	0. 1,5	+ 1,2
18	.....	...	16	+ 0. 6,7	— 0,3
25	20. 38,0	4,8	23	0. 4,7	1,7
Sept. 1	21. 11,9	5,7	30	— 0. 7,3	4,2
8	21. 51,5	5,2	Maj. 7	0. 36,3	3,5
15	22. 27,7	4,5	16	1. 7,6	2,8
22	22. 59,3	4,7	27	1. 38,4	5,0
29	23. 32,1	4,0	Jun. 3	2. 13,5	6,8
Oct. 7	24. 3,8	2,7	9	2. 54,5	5,1
14	24. 19,8	0,4	16	3. 20,0	5,1
21	24. 22,8	1,8	23	3. 55,7	6,1
28	24. 35,5	1,1	30	4. 38,3	11,9
Nov. 5	24. 44,2	+ 0,9	Jul. 6	5. 50,0	8,0
13	24. 37,1	2,8	* 15	8. 18,7	7,7
22	24. 2,7	5,5	22	9. 12,4	7,1
30	23. 18,8	4,6	29	10. 2,4	7,8
Dec. 6	22. 51,4	4,9	Aug. 5	10. 56,7	6,0
15	22. 7,2	4,8	12	11. 39,0	6,2
24	21. 24,0	4,9	19	12. 22,0	5,1
31	20. 49,6	6,2	26	12. 57,8	4,4

Sequitur Tabula II. pro Horologio M.

Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna		Aberratio temporis horologii a tempore medio	Accelerratio diurna
	′′ ′	′′	′′ ′	′′ ′	′′
1780. Sept. 3	− 13. 32,9	− 2,5	1781. Jan. 20	+ 1. 29,4	+ 8,0
15	14. 2,8	1,3	27	2. 25,5	7,0
23	14. 13,1	1,5	Febr. 3	3. 14,8	7,5
Oct. 2	14. 26,8	1,2	15	4. 45,4	4,5
8	14. 34,3	+ 0,3	23	5. 21,2	6,2
15	14. 32,6	0,2	Mart. 2	6. 4,6	3,8
30	14. 28,9	1,4	9	6. 31,2	2,3
Nov. 4	14. 21,9	2,9	16	6. 47,0	1,5
11	14. 0,3	5,1	24	6. 59,3	2,2
17	13. 29,5	5,3	Apr. 2	7. 19,2	1,1
26	12. 41,5	5,3	9	7. 27,1	1,8
Dec. 2	12. 9,9	5,6	16	7. 39,4	1,4
9	11. 30,6	7,4	22	7. 47,9	− 0,9
17	10. 31,8	7,3	29	7. 41,5	+ 0,7
26	1. 40,8	7,3	Maj. 6	7. 46,4	0,3
1781. Jan. 4	0. 35,2	7,4	13	7. 48,3	− 1,9
11	+ 0. 16,9	8,0	21	7. 34,2	0,7

TABULA III.

PRO BAROMETRO ET THERMOMETRO.

Dies	Barom. p	Barom. l	Therm. gr.	Dies	Barom. p	Barom. l	Therm. gr.
1778 Mai. 20	27.	8.3	+ 16.1	1778 Dec. 2	27.	7.3	+ 3.2
27		9.0	16.0	10		8.3	3.1
Jun. 3		9.6	16.9	16		11.5	1.8
10		8.7	15.6	24		8.7	1.8
17		9.3	17.0	1779 Jan. 1		9.9	− 0.8
24		9.3	18.2	8		11.1	3.1
Jul. 1		9.8	21.6	15	28.	0.0	3.3
8		9.9	20.1	22	27.	11.4	1.9
15		8.3	20.7	29	28.	0.6	+ 0.6
23		9.6	22.9	Febr. 6	28.	0.8	3.4
29		9.6	21.4	13	28.	1.8	4.1
Aug. 5		9.5	22.5	21	28.	1.2	6.9
11		10.5	22.6	28	28.	0.1	6.1
18		11.1	20.9	Mart. 7	27.	11.1	4.9
26		8.6	16.9	14		8.7	6.9
Sept. 2		6.9	15.6	21		11.8	8.1
9		9.2	15.7	28	28.	0.1	8.1
16		10.6	16.4	Apr. 4	27.	10.5	9.6
23		8.8	14.2	11		10.9	12.3
Oct. 2		6.0	12.9	19		9.9	13.0
12		5.3	9.1	26		8.6	13.1
21		8.0	9.5	Maj. 3		8.6	13.1
31		9.7	8.7	10		8.5	13.6
Nov. 7		3.0	6.4	16		10.7	15.1
13		9.2	5.2	23		9.1	13.6
20	28.	0.0	4.7	30		6.8	14.0
24	27.	9.8	4.3	Jun. 6		7.3	14.1

Sequitur Tabula III. pro Barometro et Therm.

Dies.	Barom. p. l.	Therm. gr.	Dies.	Barom. p. l.	Therm. gr.
1779. Jun. 13	27. 7,3	+ 14,0	1780. Mart. 1	27. 11,2	+ 4,5
21	7,9	15,3	8	11,7	7,6
28	7,9	16,9	15	9,4	8,7
Jul. 6	8,9	17,2	23	9,9	9,8
13	10,4	19,7	Apr. 1	4,3	8,1
20	8,0	19,5	9	5,4	7,2
28	9,1	19,4	16	7,4	10,4
Aug. 4	7,9	17,9	23	7,8	12,3
11	9,1	18,2	30	9,3	15,3
18	9,8	18,1	Maj. 7	8,4	15,3
25	10,3	16,9	16	9,5	15,1
Sept. 1	9,8	16,5	27	10,5	18,0
8	9,5	16,1	Jun. 3	7,5	18,1
15	9,9	15,[illegible]	9	8,0	19,0
22	10,4	15,7	16	9,8	19,5
29	9,1	14,0	23	10,3	19,6
Oct. 7	9,5	12,6	30	10,2	20,0
14	11,1	10,9	Jul. 6	8,6	19,7
21	11,8	11,[illegible]	15	8,5	20,9
28	10,1	10,6	2[illegible]	9,2	20,1
Nov. 5	6,8	8,5	29	9,7	19,4
13	4,1	3,4	Aug. 5	8,7	19,9
22	4,8	2,1	12	8,8	18,3
30	8,1	4,3	19	8,8	17,6
Dec 6	8,1	3,5	26	9,2	16,0
15	5,7	4,4	Sept. 3	9,0	14,8
24	7,1	3,7	15	9,3	13,3
31	8,6	1,5	23	8,1	14,4
1780. Jan. 7	7,9	− 0,2	Oct. 2	8,5	15,5
13	4,4	+ 0,7	8	8,8	13,0
20	4,8	0,6	15	8,0	13,1
27	5,0	0,1	30	7,7	11,6
Febr. 7	10,5	1,2	Nov. 4	6,9	6,9
14	5,7	0,4	11	8,4	5,3
23	9,5	1,1	17	6,2	5,4

TABULA III.

PRO BAROMETRO ET THERMOMETRO.

Dies.	Barom. p.	Barom. l.	Therm. gr.	Dies.	Barom. p.	Barom. l.	Therm. gr.
1778. Maj. 20	27.	8,3	+ 16,1	1778. Dec. 2	27.	7,3	+ 1,9
27		9.0	16,0	10		8,3	3,1
Jun. 3		9,6	16,9	16		11,5	1,8
10		8,7	15,6	24		8.7	1,8
17		9.3	17,0	1779. Jan. 1		9.9	− 0,8
24		9,3	18,2	8		11,1	3,1
Jul. 1		9,8	21,6	15	28.	0.0	3,3
8		9,9	20,1	22	27.	11.4	1,9
15		8,3	20,7	29	28.	0,6	+ 0,6
23		9,6	22,9	Febr. 6	28.	0.8	3,4
29		9,4	21,4	14	28.	1,8	4,8
Aug. 5		9,5	22.5	21	28.	1,2	6,9
11		10,9	22,6	28	28.	0,1	6,3
18		11,1	20,9	Mart. 7	27.	11,1	4,9
26		8,6	16,9	14		8.7	6,9
Sept. 2		6,9	15,6	21		11,8	8,4
9		9,2	15,7	28	28.	0,1	8,3
16		10.6	16,4	Apr. 4	27.	10.5	9,6
23		8.8	14,2	11		10,9	12,3
Oct. 2		6,0	12,9	19		9.9	13,9
12		5,3	9,1	26		8.6	13,1
21		8,0	9.5	Maj. 3		8,6	13,8
31		9,7	8,7	10		8.5	13,5
Nov. 7		3,0	6.4	16		10,7	15,1
13		9,2	5,2	23		9,1	18.4
20	28.	0.0	4,7	30		6,8	14,0
24	27.	9,8	4,3	Jun. 6		7,3	14,1

Sequitur Tabula III. pro Barometro et Therm.

Dies.	Barom. p. l.	Therm. gr.	Dies.	Barom. p. l.	Therm. gr.
1779. Jun. 13	27. 7,3	+ 14,0	1780. Mart. 1	27. 11,2	+ 4,5
21	7,9	15,3	8	11,7	7,6
28	7,9	16,9	15	9,4	8,7
Jul. 6	8,9	17,2	23	9,9	9,8
13	10,4	19,7	Apr. 1	4,3	8,1
20	8,0	19,5	9	5,4	7,2
28	9,1	19,4	16	7,4	10,4
Aug. 4	7,9	17,9	23	7,8	12,3
11	9,1	18,2	30	9,3	15,3
18	9,8	18,1	Maj. 7	8,4	15,3
25	10,3	16,9	16	9,5	15,1
Sept. 1	9,8	16,5	27	10,5	18,0
8	9,5	16,1	Jun. 3	7,5	18,1
15	9,9	15,[illegible]	9	8,0	19,0
22	10,4	15,7	16	9,8	19,5
29	9,1	14,0	23	10,3	19,6
Oct. 7	9,5	12,6	30	10,2	20,0
14	11,1	10,9	Jul. 6	8,6	19,7
21	11,8	11,[illegible]	15	8,5	20,9
28	10,1	10,6	2[illegible]	9,2	20,1
Nov. 5	6,8	8,5	29	9,7	19,4
13	4,1	3,4	Aug. 5	8,7	19,0
22	4,8	2,1	12	8,8	18,3
30	8,1	4,3	19	8,8	17,6
Dec 6	8,1	3,5	26	9,2	16,0
15	5,7	4,4	Sept. 3	9,0	14,8
24	7,1	3,7	15	9,3	13,3
31	8,6	1,5	23	8,1	14,4
1780. Jan. 7	7,9	− 0,2	Oct. 2	8,5	15,5
13	4,4	+ 0,7	8	8,8	13,0
20	4,8	0,6	15	8,0	13,1
27	5,0	0,1	30	7,7	11,6
Febr. 7	10,5	1,2	Nov. 4	6,9	6,9
14	5,7	0,4	11	8,4	5,3
23	9,5	1,1	17	6,2	5,4

Sequitur Tabula III. pro Barometro et Therm.

Dies.	Barom. p. l.	Therm. gr.	Dies.	Barom. p. l.	Therm. gr.
1780. Nov. 26	27. 10,0	+ 5,4	1781. Mart. 2	27. 9,5	+ 7,0
Dec. 2	11,2	4,7	9	10,4	8,8
9	10,2	2,5	16	10,9	10,3
17	10,5	0,8	24	7,7	10,7
26	7,2	1,2	Apr. 2	6,6	9,7
1781. Jan. 4	9,6	1,4	9	8,5	11,7
11	9,5	0,5	16	10,5	13,5
20	7,4	1,7	22	7,7	13,6
27	11,4	2,5	29	7,5	13,4
Febr. 3	9,6	3,2	Maj. 6	8,5	13,5
15	6,4	5,0	13	8,6	17,2
23	5,7	4,4	21	8,5	14,5

In duabus prioribus tabulis numeri respondentes diebus asterismo * notatis sunt sensibiliter irregulares, idque toties occurrit, quoties ob aliquam causam motus penduli interruptus fuit vel suspendi debuit. In tabula tertia una tantum occurrit interruptio die 1. Octobris an. 1780. quando thermometrum rectificavi, cum antea gradus caloris supra o seu supra punctum congelationis aquae deficerent a veris uno gradu cum dimidio circiter.

Ex hisce tabulis non tam facile deprehendi potest quid de aequabilitate motus duorum pendulorum inferri possit; quare primum tentavi num ex datis tribus vel quatuor quantitatibus aequatio formari poterat, quae ceteras, seu saltem illas, quae ab uno anni intervallo comprehenduntur, repraesentaret. Aequationes formae $y = A + Bx + Cx^2 + Dx^3 + \&c.$, $y = A^{\alpha} + Be^{\beta x} + Ce^{\gamma x} + \&c.$ ad

hunc scopum ineptae videntur, cum curvae hinc oriundae non serpentarium & periodicum cursum, uti fas esset, sequantur, sed ad modum parabolae vel hyperbolae continue ab axe aliquo recedant vel ad ipsum accedant. Aequatio formae $Y = A + B \sin.(\beta + \lambda x) + C \sin.(\gamma + \mu x) + \&c.$ magis idonea esset, sed determinatio coefficientium tam prolixa est, & tantis ambagibus obnoxia, ut inutilis labor merito negligi conveniat, ne res ipsa majoris momenti esse videatur, quam revera censenda est. Commodius itaque per constructionem motus pendulorum repraesentabitur; & quidem horologii M, exempli causa, motus annuus, seu aberratio temporis illius a tempore medio in figura 3.ª (tab. 3.ª) exhibetur. Axis abscissarum A D divisus est in partes respondentes intervallis dierum, qui in prima columna tabulae secundae reperiuntur ita, ut initium abscissarum in A respondeat diei 20. Maji an. 1778., punctum sequens diei 27. Maji, & sic de ceteris; ordinatae vero hujusce curvae indicant differentiam inter numerum minutorum secundorum columnae secundae ejusdem tabulae dato diei respondentem, & numerum diei 20. Maji an. 1778. appositum.

Hinc primum patet horologium intervallo 175 dierum retardare supra tempus medium quantitate 6′. 35″; quare oporteret ut lens penduli sursum promoveretur circiter 0,01 lineae pedis parisiensis; deinde ob inaequalitates, quae in hac curva statim se se offerunt, praecipue post 5. Augusti, post 2. Decembris an. 1778., & circa 7. Martii an. 1779., tempus verum vix intra 4″ vel 5″ accuratum obtineri posse videtur, quando ob nubilum coelum illud interpolari debet.

Ut autem investigetur num praecipuae inaequalitates hinc ortae variationi caloris & frigoris tribui debeant, curvas figurae 4.ae construxi sequenti modo: Initio abscissarum facto in A, & diviso illarum axe ut supra dixi, ordinatas tam curvae, quae pertinet ad horologium P, quam curvae, quae pertinet ad horologium M, sumpsi ex tertia columna duarum priorum tabularum, eaeque referuntur ad scalam AV tamquam modulum. Scala divisa est in 20. partes seu minuta secunda, atque ejus initium numerationis pro horologio P est in A, pro horologio M in F, adeo ut in hoc secundo casu quantitates positivae a F ad V numerentur, negativae vero a F ad A. Curva tertia punctis descripta ad thermometrum pertinet; hujus ordinatae sumuntur in scala RS juxta numeros columnae tertiae tabulae tertiae, & eadem scala ita in gradus divisa est, ut intervallum 27 graduum aequetur intervallo 20 minutorum secundorum (*) in scala horologiorum AV, & gradus 12.mus supra o respondeat puncto medio o in horologio M vel 10'' in horologio P. Curvam barometri omisi, ne confusio inutilis induceretur, cum aliunde manifestum sit variationem maximam barometri, quae hic Mediolani locum habet raro ultra 2, 3 pol. pertingere, altitudine maxima

(*) Ratio hujusce divisionis peti debet ab experientia, ex qua constat 27 gradus caloris in thermometro vulgo dicto Reaumuriano producere virgam ferream penduli circiter $\frac{1}{2}$ c lineae, & propterea singulis diebus inducere in horologio retardationem 20'' Vid. *Essai sur l'horlogerie par M. Berthoud* Vol. 2.

existente 28 pol. 5, 0 lin., quare variatio diurna motus horologii instructi pendulo per arcum 4 graduum oscillanti ex diversa aeris densitate prodiens vix 0″, 32 superabit. Vid. Dissertatio D. Danielis *Bernoulli* in Tomo quinto *Recueil des Pieces, qui ont remporté le prix de l'Acad. Royale des Sciences*, pag. 32.

Ex sola inspectione harum curvarum evidenter patet horologium M fere cum thermometro procedere, & propterea correctio penduli ipsius penitus inutilis apparet. Quinimmo suspicari potest exiguas deviationes curvae hujusce horologii a curva thermometri tribui debere ipsimet correctioni, cum aliquando, sed raro, correctio locum habere videatur. Ita, exempli causa, cum circa 8. Martii an. 1780., postquam horologium M expolitum fuit & suo loco repositum, atque fulcra F, F′ (fig. 1. tab. 3.) vectum compensationis exterius promota fuerint, ut effectus correctionis major fieret, revera a die 8. Martii ad diem 22. illa sensibilis facta est, sed deinde, sicuti prius, horologium progressum est ac si nulla in pendulo adesset correctio. Neque asseri potest, hoc incommodum proprium esse tantum huic individuo pendulo, nam illud reperi existens in altero simillimo horologio ejusdem Artificis, & eadem correctione instructo, quod jam ab ineunte anno 1780. juxta *Instrumentum Transituum* positum fuit. Oculo quoque inermi apparet, virgas aeneas nullatenus in vectes compensationis agere, cum index A D, (fig. 1.) qui gradus caloris & frigoris commonstrare deberet, toto anni decursu constanter immobilis remaneat, licet ab hyeme ad aestatem

differentia 30. graduum caloris eodem loco obſervata fuerit. Hujuſce penduli motum hic non expono, quia praeterquam ſimili vitio laborat ac pendulum M, ſaepe ſaepius per ſaltus & anomalos motus progreditur, qui utique ex ſuſpenſione non ſatis firma totius ponderis horologii oriuntur, atque inſuper ſolum, ubi illud conſiſtit ob tonitrua, ob ventus vehementer flantes, atque ob alios ſtrepitus obſervatiorio propinquos leviter, ſed ſenſibiliter concutitur, & quiſque non ignorat, omnes motus extraneos horologio communicatos oſcillationum regularitati officere (*).

Ex eadem figura 4.ª manifeſtum eſt, curvam horologii P non ſequi illam thermometri, ſed perpetuo ab illa recedere, adeo ut aeſtivo tempore quando illa aſſurgit haec deprimatur, & hyberno tempore haec aſſurgat dum illa deprimitur; ex quo correctionem locum habere infertur, ſed aequa majorem, etenim ſi accurata fieret in pendulo compenſatio, curva horologii in aequali ſemper ab axe diſtantià verſaretur, ſeu illa eſſet linea recta axi parallela. Praeter hoc vitium curva frequentes anomalias habet, cum per continuos & enormes ſubſultus progrediatur, quorum cauſa fortaſſe inde repeti debet, quod virgae aeneae & chalybeae pendulum componentes, etiì effectum caloris

(*) Vid. *Philoſophical Tranſactions* n. 453. pag. 126. ubi D. Ellicott refert experimentum penduli, quod ob propinquitatem alterius oſcillantis, moveri a quiete incepit, & 20 minutorum intervallo talem acquiſivit motum, ut oſcillationes 3 graduum perficeret.

per gradus patiantur, non evadat sensibilis illarum motus, donec certa quantitate calor vel frigus egerit, ut ipsae sursum protendantur, ex quo fiet, ut correctio veluti per saltus peragatur.

Causa vero, ob quam correctio penduli M non operatur, consistere videtur primo in nimiâ tenuitate virgarum aenearum pendulum componentium, nam pondus lentis, tamquam obstaculum insuperabile, sublevare non possunt agendo in vectem compensationis per excessum extensionis ab aucto calore ortum, & proinde earum componentes particulae quodamodo subsidunt & inter se comprimuntur; deinde causa illa etiam repeti debet a non satis firma positione, & solida resistentia laminae A B B′ (fig. 1.) & ejus simili in parte postica penduli posita, quae vectes compensationis per puncta B & B′ sustinent. Nam & non satis crassae sunt ad totum lentis pondus firmiter retinendum, & ulterius debiliores evaserunt, quia artifex plura laminarum segmenta abstulit, ut concinniores visu apparerent, & per illarum fixuras conspiceretur interioris operis constructio. Sed etiamsi virgae aeneae crassiores fierent, & laminae sustinentes vectes compensationis solidiores redderentur, atque adeo correctio locum haberet, adhuc suspicio oriri poterit, num ipsa bene fieret & non per saltus veluti in horologio P.

Itaque concludere licet horologiis instructis pendulis quomodocumque correctis anteferrendum esse horologium, cujus rotae accuratissime elaboratae sint, & cujus pendulum bene suspensum ex unica & forti constet virga cha-

lybea. Oporteret etiam ut tota machina solidissime & in loco immobili consisteret, ut nulli inclinationi vel titubationi subjiceretur neque per mutatum calorem neque per diversam aeris humiditatem. In eadem horologii capsa poni deberet thermometrum, ut ab exploratis per observationes repetitas mutationibus, quae ex aucto vel imminuto calore in motu horologii producuntur, inde etiam accurate mutationes ipsae recognosci & aestimari possint coelo nubilo.

Major difficultas occurreret in aestimatione variationum motus horologii, quae a vitiis interioris fabricae, a diversa olei inspissatione, a non accuratissima constructione anchorae, atque ab aliis hujusmodi causis pendent, quaeque communes etiam sunt horologiis pendulo correcto instructis. Atque haec omnia incommoda vel saltem plura praecipue manifestantur, & influunt in irregularitatem horologii, oscillationes penduli inaequales reddendo, videlicet, quando conspirant ad motum augendum, pendulum per arcus majores, & quando obstant per minores arcus oscillat, atque cuilibet notum est quoscumque arcus circulares sive majores sive minores a pendulis descriptos non percurri semper aequali tempore veluti arcus cycloidales; quare necessario ex hac inaequalitate arcuum turbabitur horologii motus. Cel. Daniel *Bernoulli* in supracitata Dissertatione exposuit regulam sufficienter accuratam per quam ex dato arcu a pendulo oscillanti descripto computari potest aberratio in horologio oriunda: Videlicet si dicatur T tempus unius oscillationis, sitque b sinus versus

dimidii arcus a pendulo percursi, aberratio temporis unius oscillationis erit $= \frac{bT}{8}$, sive erit tempus unius oscillationis $= T + \frac{bT}{8}$. (*) Si arcus sint grandiusculi & sensibiliter inter se discrepantes, alter terminus insuper computari poterit, adeo ut tempus idem evadat $= T + \frac{bT}{8} + \frac{9b^2T}{256}$. In primis igitur necessarium esset in lamina quadam metallica arcum, cujus radius aequetur longitudini penduli, in gradus & minuta divisum secus lentem in plano parallelo motui penduli ponere, deinde opus esset, ut diversis diei temporibus observaretur per quot gradus & minuta pendulum oscillet, & inde inferatur augmentum vel decrementum motus in horologio. Sed nimis taediosum esset singulis momentis arcum hujusmodi recognoscere; quapropter consuli poterit huic incommodo, si in extremitate penduli aptetur haematites, cujus ope leviter notetur in charta intervallum oscillationis. Charta ipsa mobilis fieri deberet, ut excursus penduli omnes, vel saltem in horas singulas distincte describantur; quod per automatum aliquod pendulo additum & facillime a nostris

(*) Cl. Auctor hujus excellentis diatribae demonstrationem theorematis suppressit, sed illa reperitur in omnibus fere recentioribus operibus elementaribus Mechanicae. Vid., ex. c., *Cours de Mathématiques à l'usage des Gardes du Pavillon & de la Marine par M.* Bezout Vol. 5 §. 469. *Traité de Méchanique par M.* l'Abbé Marie §. 413. &c.

peritissimis artificibus inveniendum, consequi poterit. Si pondus, quod motum conservat in horologio opportune aptaretur, ut spatio sensibili singulis horis descenderet, & simul secum ferret chartam, machina simplicior evaderet, & sine magno dispendio optato fini responderet.

Occultationes Fixarum

sub discum Lunae observatae

A Barnaba Oriani.

TUbo achromatico quinque pedum observavi an. 1779. die 30. Octobris ex parte Lunae obscura Emersionem ϰ Geminorum 10ʰ 38′ 0″ temp. ver.

Tempore immersionis Luna densissimis nubibus tegebatur, & propterea observari non potuit.

Tubo achromatico Dollondiano octo pedum observavi an. 1780. die 19. Februarii.

Immersionem ϰ Leonis 5ʰ 45′ 39″ temp. ver.
Emersionem 6. 8. 32

Frequenter Luna a nubibus operiebatur adeo, ut neque immersionem, neque emersionem fixae videre potuerim; ex perexiguo tamen intervallo, quo ipsa a disco Lunae distabat, utramque determinavi, atque error, si quis adest in notatis temporibus, 12″ excedere non potest.

Die 12. Martii ejusdem an. 1780. observavi tubo achromatico octo pedum Immersionem τ Tauri in partem Lunae obscuram 11ʰ 30′ 27″ temp. ver.

Obſervatio haec facile per 30″ a veritate aberrare poteſt, cum ante immerſionem Luna a raris nubibus obtecta eſſet, & nonniſi per intervalla fixa videri poſſet; quare fortaſſe ipſa a nubibus viſu ſublata eſt antequam vera occultatio fieret.

Die 20. Martii an. 1780. obſervavi tubo achromatico quinque pedum Immerſionem γ Virginis in partem Lunae lucidam 13ʰ 5′ 45″ temp. ver. & Emerſionem 13ʰ 55′ 18″. Stella duplex eſt; tempora notata ſunt pro ſecunda ſeu pro orientaliori.

Die 19. Aprilis an. 1780. tubo eodem 5 pedum obſervavi Emerſionem α Librae ex parte obſcura Lunae 9ʰ 40′ 58″ temp. ver. Immerſio ob ſupervenientes nubes conſpici non potuit.

Die 13. Martii an. 1781. tubo achromatico Dollondiano octo pedum obſervavi Immerſionem in partem Lunae lucidam fixae 1. Librae 15ʰ 13′ 14″ temp. ver.

Emerſionem 16. 8. 58 . . . . . .

Methodus elegantiſſima, quam tradidit ſummus Mathematicus D. *de la Grange* pro ſupputatione eclipſium in Ephemeridibus Berolinenſibus ad an. 1782., ſive quoad brevitatem, ſive quoad maximam, quae deſiderari poteſt, accurationem omnino ceteris hactenus cognitis praeferenda videtur. Quare ea uſus ſum ad computandas aliquas ex praenotatis occultationibus.

Primo igitur juxta formulas.

$$\lambda\psi = 716'',788 \cos.(A-\varphi) - 716'',788 \cos.(A+\varphi)$$
$$+1725'',563 \cos.(\theta-A+\varphi) + 1725'',563 \cos.(\theta-A-\varphi)$$
$$+ 74'',437 \cos.(\theta+A-\varphi) + 74'',437 \cos.(\theta+A+\varphi)$$

$$\mu\psi = -716'',788 \sin.(A-\varphi) + 716'',788 \sin.(A+\varphi)$$
$$+1725'',563 \sin.(\theta-A+\varphi) + 1725'',563 \sin.(\theta-A-\varphi)$$
$$- 74'',437 \sin.(\theta+A-\varphi) - 74'',437 \sin.(\theta+A+\varphi)$$

$$\nu\psi = -716,788 \sin.(\theta+\varphi) - 716'',788 \sin.(\theta-\varphi)$$
$$+3302'',251 \sin.\varphi$$

quae quidem jam in tabulis ibidem explanatae sunt; & in quibus A exprimit longitudinem fixae, φ latitudinem geographicam veram loci Observatoris, quae a latitudine apparenti φ' obtinetur per expressionem $\tang.\varphi = \epsilon \tang.\varphi'$, posita ϵ ratione axis telluris ad diametrum aequatoris, atque θ exprimit ascensionem rectam medii coeli, computantur valores $\lambda\psi$, $\mu\psi$, $\nu\psi$ in hypothesi parallaxis Lunae horizontalis $= 60'$.

Parallaxis Lunae ψ in supputationibus adhibenda aequatur parallaxi horizontali Lunae aequatorea ducta in rectam, quae jungit centrum telluris cum loco observatoris, & quae habet valorem $= \dfrac{1}{\sqrt{\left(\frac{1+\epsilon^2}{2} - \frac{1-\epsilon^2}{2} \cos.2\varphi\right)}}$.

Ex inventis valoribus $\lambda\psi$, $\mu\psi$, & $\nu\psi$ pro $\psi = 60'$ facile determinantur valores ipsorum pro vera parallaxi ψ inde elicita.

Demum, si ponatur d semidiameter Lunae ex tabulis eruta; t differentia inter longitudinem fixae & Lunae, b latitudo Lunae, B latitudo fixae, α motus horarius Lunae in longitudinem, β motus horarius in latitudinem, & T intervallum temporis inter immersionem & emersionem, invenientur quantitates incognitae t & b per aequationes sequentes: Pro immersione

$$\begin{aligned} \text{sin. } d^2 = & (\text{cos. } b \text{ sin. } t - \text{sin. } \mu \psi)^2 \\ & + (\text{cos. } B \text{ sin. } b - \text{cos. } b \text{ sin. } B \text{ cos. } t. \\ & + \text{sin. } B \text{ sin. } \lambda \psi - \text{cos. } B \text{ sin. } \nu \psi)^2. \end{aligned}$$

Pro emersione altera aequatio obtinetur, quae ex praecedenti elicitur, ponendo in ea $t + \alpha T$ loco t, $b + \beta T$ loco b, & substituendo semidiametrum Lunae d huic instanti convenientem.

Quando una tantum habetur observatio scilicet vel immersionis vel emersionis, tunc altera solum ex duabus incognitis t & b determinari potest.

Hisce positis, supputatio observationis 19. Febr. an. 1780. ita se habet.

	Pro Immerſ.	Pro Emerſ.
Tempus verum	5h 45′ 39″	6h 8′ 32″
Tempus medium	5. 59. 52,6	6. 45,7
Aſcenſio recta Solis	332° 48′ 4[illegible]	332° 49′ 35″
Longitudo Lunae	4s 23° 50′ 2	4s 24° 4′ 40″
Longit. ☊ Leonis = A	4. 24. 50. 25	4. 24. 50. 25
Latitudo Lunae Bor.	4. 59. 37	4. 59. 41
Latitudo ☊ Leonis Bor.	4. 51. 17	4. 51. 17
↓ Parallax. horiz. aequator.	61. 33,6	. . . . .
d	16. 46,1	. . . . .
α	38. 22,5	. . . . .
β	+ 0. 11,4	. . . . .
θ	1s 29° 13′ 25″	2s 4° 57′ 35″
φ	1. 15. 13. 1	. . . . .
log. ρ	9,9990446	. . . . .

Ex hiſce elementis inveniuntur in hypotheſi parallaxis ↓ = 1°.

	Pro Immerſ.	Pro Emerſ.
λ ↓	+ 11′ 15″,8	+ 15′ 21″,8
μ ↓	— 53. 33 ,0	— 52. 53 ,0
ν ↓	+ 24. 35 ,7	+ 23. 48 ,4

Hinc pro actuali parallaxi ↓ = 61′ 25″,5 habebitur.

Pro Immerſ. λ ↓ = + 11′ 31″,9

μ ↓ = — 54′ 49″,5 ν ↓ = + 25′ 10″,8

Pro Emerſ. λ ↓ = + 15′ 43″,7

μ ↓ = — 54′ 8″,5 ν ↓ = + 24′ 22″,4

Atque inde obtinentur aequationes.

Pro Imers. $(0,0048777)^2 = (0,9962042 \text{ sin.}t + 0,0159812)^2$
$+ (0,9964123 \text{ sin.}b - 0,0914250)^2$.

Pro Emers. $(0,0048777)^2 = (0,9962935 \text{ sin.}t + 0,0199888)^2$
$+ (0,9964123 \text{ sin.}b - 0,0907717)^2$.

ex quarum solutione prodeunt $t = -0^\circ 59' 35'',3$, & $b = 4^\circ 59' 34'',0$. Quapropter, cum pro tempore immersionis habeantur ex tabulis T. *Mayeri* $t = -1^\circ 0' 23''$, & $b = 4^\circ 59' 37''$, fiet error in longitudine Lunae.

Tab. T. *Mayeri* =	$-47'',7$	D. *Euleri* =	$-46'',7$
in latitudine. . . . =	$+3,0$	. . . . . =	$+55,5$

Pro observatione 20. Martii an. 1780. elementa calculi sunt sequentia.

	Pro Imm. γ Virginis.	Pro Emers.
Tempus verum	$13^h\ 5'\ 45''$	$13^h\ 55'\ 18''$
Tempus medium	13. 13. 1	14. 2. 33
Ascensio recta Solis	$0^\circ\ 56'\ 17''$	$0^\circ\ 58'\ 13''$
Longitudo Lunae	$6^s\ 6^\circ\ 48'\ 7''$	$6^s\ 7^\circ\ 18'\ 38''$
Latitudo Lunae Bor.	3. 45. 11	3. 43. 20
Latitudo γ Virginis	2. 48. 52	2. 48. 52

	Pro Immers. ♍ Virginis.	Pro Emersione.
↓ Parallax. horiz. aequatorea	60′ 30″,2	. . 60′ 29,1
d	16. 29 ,0	16. 28,8
α	36. 58 ,1	. . . . .
β	— 2. 13 ,5	. . . . .
A	6ˢ 7° 6′ 42″	. . . . .
θ	6. 17. 22. 34	6ˢ 29° 47′ 42″
log. ρ)	ut supra, pag. 250.	. . . . .

Hinc pro parallaxi ↓ = 60′ 22″,2, & 60′ 21″,1 prodeunt.

Pro Immers. λ ↓ = + 39′ 36″,0

μ ↓ = — 10′ 12″,6 ν ↓ = + 44′ 14″,0

Pro Emers. λ ↓ = + 36′ 53″,6

μ ↓ = — 2′ 15″,8 ν ↓ = + 47′ 41″,6

Ex quibus duae aequationes obtinentur.

$$(0{,}0047951)^2 = (0{,}9978555 \text{ sin. } t + 0{,}0029700)^2 + (0{,}9987930 \text{ sin. } b - 0{,}0612814)^2$$

$$(0{,}0047951)^2 = (0{,}9978542 \text{ sin. } t + 0{,}0095202)^2 + (0{,}9987930 \text{ sin. } b - 0{,}0628595)^2.$$

Quare fiet $t = -0.18' 44'',6$, & $b = 3° 45' 14'',5$, & propterea error in longitudine Lunae.

Tabular. T. *Mayeri*	= + 67″,6	*Euleri* = + 17″,6
in latitudine	= — 2 ,5	. . . = — 2 ,5

Pro observatione diei 19. Aprilis an. 1780. elementa calculi ita se habent.

Pro Emersione a Libra.

Tempus verum	9^h 40′ 58″
Tempus medium	9. 39. 44
Ascensio recta Solis	28° 14′ 11″
Longitudo Lunae	7^s 11° 34′ 51″
Latitudo Lunae Bor.	1. 1. 54
Latitudo γ Libra	0. 21. 37
↓ Parall. horiz. aequator.	58. 46,5
d	16. 1,0
α	34. 44,7
β	— 3. 8,6
A	7^s 12° 1′ 44″
θ	5. 23. 28. 48
log. $\frac{\Phi}{\rho}$) ut supra, pag. 250.	

Pro parallaxi ↓ = 58′ 38″,8 reperiuntur λ ↓ = + 16′ 30″,5 μ ↓ = — 42′ 58″,3, & ν ↓ = + 36′ 17″,9, atque inde prodit aequatio.

$$(0{,}0046590)^2 = (0{,}9998380 \text{ sin. } t - 0{,}0125127)^2 + (0{,}0074762 - 0{,}0062870 \text{ cos. } t)^2$$

ex qua fit $t = -0^\circ\ 27'\ 31'',9$, atque error in longitudine Lunae tabularum T. *Mayeri* = + 38″,9, *Euleri* = — 23″,1.

Observatio occultationis

1. Librae post discum Lunae
die 13. Martii an. 1781. peracta

a Cajetano Allodio.

Tubo Gregoriano duorum pedum observavi occultationem 1. Librae post discum Lunae, immersionem nempe ex parte lucida Lunae 15h 13′ 11″,3 t. v. emersionem ex parte obscura 16h. 8′ 49″,. ex quibus instantibus praestat instans verae coniunctionis inferre. Calculum suscepi consueta methodo parallatica in hypothesi telluris sphaeroidicae, de qua fuse in Ephem. nostris ad an. 1776. Sunt autem sequentia elementa supputationis.

	Temp. Immers.	*Temp. Emers.*
Longitudo Lunae ex tab. *Mayeri*	7s 17° 26′ 31″,5	7s 17° 59′ 40″,1
Latitudo Australis	1. 6. 31 ,9	1. 9. 27 ,8
Parallaxis horiz. equator.	59. 49 ,0	59. 46 ,7
Logarit. normalis seu parall. horiz. ad parallelum Mediolanensem	3. 5559990	3. 5557200
Semidiameter horiz. ☽ .	16. 20 ,1	16. 19 ,4
Augmentum semidiam. ad altit. observ.	7 ,5	7,2
Motus verus Lunae in eccliptica	33. 8 ,6	
Variatio Lunae in longi-		

	Temp. Immerſ.	Temp. Emerſ.
tudinem ſeu reductio a centro telluris ad punctum concurſus normalis cum axe	— 6″,4	6″,3
Variatio in latitudinem .	— 21 ,6	21 ,6
Aſcenſio recta Solis . . .	354. 25. 33 ,8	354. 27. 41 ,1
Diſtantia Solis a meridiano verſus occaſum . .	228. 17. 49 ,5	242. 12. 16 ,5
Aſcenſio recta puncti culminantis	222. 43. 23 ,3	236. 39. 57 ,6
Altitudo ejuſdem	32. 30. 3 ,3	27. 28. 21 ,1
Diſtantia ☉ a nonageſimo	30. 56. 43 ,9	14. 38. 20 ,0
Parallaxis Lunae in longitudinem	16. 42 ,1	7. 2 ,5
Parallaxis in latitudinem	51. 28 ,4	54. 4 ,7
Long. apparens Lunae .	7. 17. 43. 7 ,1	7. 18. 6. 36 ,3
Lat. Auſtrales apparens .	1. 57. 38. ,7	2. 3. 11 ,0
Hiſce elementis calculo ſubduxi quae ſequuntur.		
Diſtantia app. Lunae a conjunctione	14. 19 ,4	9. 9 ,4
Diſtantia vera	31. 1 ,5	2. 6 ,9
Eadem ope motus Lunae in tempus reducta . . .	52. 4 ,5	3. 33 ,1
Differentia apparens latitudinis Lunae & Stellae	8. 7 ,4	13. 39 ,6
Differentia vera	43. 21 ,0	40. 25 ,1

Tempus conjunctionis ex immersione . . . 16h 5. 15,8
ex emersione . . . 16. 5. 16,0

Ex Catalogo *Mayeri* & *Bradley* longitudo apparens 1. ♎ Librae . . . . . 7s 17° 57′ 16″,2
latitudo Australis apparens 1. 49. 14,3

Subducta a longitudine stellae differentia longitudinis inventa pro tempore immersionis addita pro tempore emersionis, ut fert signorum natura, quibus singulae distantiae afficiuntur, prodit.

Longitudo Lunae observata temp. Immers. 7s 17° 26′ 14″,6
Reductio ad centrum . . . . . + 6,4
temp. Emers. 7s 17° 59′ 23″,1
Reductio ad centrum . . . . . + 6,3

Item subductis differentiis veris latitudinis a latitudine app. stellae.

Latitudo Australis Lunae observata
temp. Immers. 1° 5′ 53″,3
Reductio ad centrum . . . . . + 21,6
temp. Emers. 1. 8. 42,3
Reductio ad centrum . . . . . + 21,6

Collatis longitudine & latitudine ex observatione cum superius exibitis ex tabulis Mayerianis inferuntur sequentes differentiae longitudinis & latitudinis supputatae & observatae.

Differentia tabul. in longit. temp. Immers. + 10″,3
temp. Emers. + 10,7
in latitud. temp. Immers. + 17,0
temp. Emers. + 17,1

De Cometa anni 1781.

Angelus de Cesaris.

Postquam ex litteris D. *Messier* accepimus observari novum cometam, quem sors adspiciendum prius obtulerat in Anglia; in eumdem inquirere, cum primum per aeris serenitatem licuit, solliciti studuimus. Res erat non admodum facilis. Geminorum regio, in qua versari nuntiabatur cometa, eo anni tempore tam parum distabat a Sole ut vix, per horae spatium telescopio perlustrari posset. Alia ex parte insignioribus cometarum caracteribus noster hic minime distinguebatur, unaque positionis variatione, qua lentissimus progrediebatur dignosci poterat. Itaque cum communi studio plures quintae & sextae magnitudinis stellas, quarum formam imitari ferebatur cometa, observationibus simul connexas habuerimus, postridie ejus diei, quo investigatio coepta est, contigit collegae *Reggio*, ut mutatam stellulae positionem primus animadverteret, agnitumque cometam adstantibus sociis gratularetur.

Novum phaenomenon alius post alium attente consideravimus, mox observationes rite instituimus, quas eousque prosecuti sumus, quo ad conjunctionem cum Sole jam properans cometa, terrestribus nebulis & vividiore crepusculo mersus disparuit. Eadem plane methodo illum jam Solis conjunctionem praetergressum, summoque mane cum aurora assurgentem recognovimus, atque observationes re-

ſtituimus. Quas nunc edimus inſtituit menſibus Majo, Septembri, Octobri collega *Reggio*; ego vero menſibus Julio & Auguſto: ſuas etiam habent DD. *Oriani* & *Allodi*.

Phaenomena autem ejuſmodi obſervandi haec nobis eſt ratio. Fixam cognitae poſitionis & cometam obſervamus ad eadem quatuor fila horaria, quae ſunt pro interiore micrometro teleſcopii acromatici foci quinque pedum, quo ſector aequatorialis inſtruitur, notamuſque differentiam temporum & inde aſcenſionum rectarum differentiam obtinemus mediam ex quatuor appulſibus. Declinationum vero differentias metimur in arcu ſectoris quinque pariter pedum, atque in exteriore micrometro, quo de ſingulis minutis ſecundis accurate judicamus. Cavemus autem ne ſtellae parallelus ita a cometae parallelo diſtet, ut aliquis ex inaequali refractione error ſuſpicari poſſit. Stellam ad hoc opus noſtrum adhibuimus, quae dicitur H Geminorum, cum hac & cum altera ex proximioribus ſtellulis cometam comparavimus.

Antequam vero obſervationes exponimus, nonnulla de novo hoc cometa animadvertenda cenſemus. Qui quidem cum nec caudam trahat, nec barbatus aut crinitus appareat improprio nomine cometa vocari videtur. Atque hoc nobis primum diſcrimen eſt inter hunc & reliquos cometas, quos hucuſque novimus productiſſima obvolutos atmoſphaera. Secundum diſcrimen ex lumine deſumimus, quo, non ut coeteri informes *ſanguinei lugubre habent*, ſed candidus micat, inſtar ſtellae ſextae magnitudinis, nucleo plane regulari atque rotundo. Tertium ex motus tenuita-

te, quo intra semestre spatium vix gradus septem ascensionis rectae percurrit. Qui motus ante directus, nunc vero retrogradus, cum magna sui parte tribui debet parallaxi orbis annui; tum etiam supponi nequit tam exiguum nobis apparere ex eo quod ejusdem directio tota sit in plano eclipticae Solem versus & terram. In ratione enim mutatarum distantiarum variari debuisset cometae diameter, quam constantem quinque circiter secundorum observavimus. Quartum discrimen est ex ingenti distantia cometae, quam satis demonstrant ipsa motus tenuitas & gravitatis leges; & eruitur ex ipsa orbitae supputatione. Sive enim in circulo supponatur revolvi, sive in ellipsi, eique facilior parabolae supputatio substituatur, distantia ejusdem minima eruitur major maximis Saturni distantiis, quae decies majores sunt distantiis terrae a Sole. Inter septuaginta vero cometas, quorum orbes novimus, plerique apparuerunt in distantiis satis minoribus distantia terrae a Sole, atque unus anni 1729. fuit in distantia quadruplo majore. Quinto demum loco difficultas subjici potest supputandi orbitam, quae omnibus satisfaciat cometae observationibus.

Hoc autem didicimus partim ex nostris animadversionibus & investigatione, partim ex diversis elementis, quae accepimus, & praesertim ex litterario commercio, quo Cl. *Boscovich* in partem nos vocat pulcherrimorum inventorum, queis jamdiu physico-mathematicas disciplinas ditat atque illustrat. Quia enim tam exiguus est cometae motus, ostendit Clar. Auctor dari posse quatuor saltem chor-

das diversis in positionibus & diversimode sitas, ex quibus diversae eruantur parabolae, quae eidem observationum ternario respondeant, nec tamen sequentibus observationibus satisfaciant. Nos hic interea elementa orbitae ab eodem, elegante sua methodo supputata describimus, eadem confirmare vel revocare parati, postquam remotioribus observationibus, atque alia methodo supputationem instituerimus. In peculiari enim dissertatione, quam ad nos misit idem Cl. *Boscovich*, ostendit posse, ad determinationem hujus orbitae, applicari problema illud etiam a *Newtono* propositum, pro communibus orbitis cometarum, rectae ita secantis quatuor rectas positione datas, ut tria ejus segmenta ipsis rectis intercepta sint in ratione data, nimirum in ratione intervallorum temporis. Sed haec ad aliud tempus transferre cogimur ne serius protrahatur hujus voluminis editio. Interea subdimus elementa, atque observationes.

Locus nodi	2° 25° 13′,3
Inclinatio	5° 16′,2
Perihelium in orbita	5° 22° 16′9
Distantia perihelia	10,2756
Adventus ad perihelium 13. Martii 1790.	
Motus directus.	

Praestat ascensionem rectam veram, & declinationem siderum praemittere, quibus usi sumus ad observationes.

Ascensio recta H Geminorum, seu Propi ad diem 15. Maji . . . . . 87° 42′ 32″

Decl.° Bor. 23. 15. 27

Diff.m ascens. rectae, & decl. inter Propum, & exiguam stellam, cui item Cometa comparatus est, subdimus.

Diff.a ascens.o rectae . . . . . + 3° 41′ 16″,5

Diff.a declin.o . . . . . + 24. 42

Hinc pro die 1.a Septembris.

Ascens.o recta stellulæ 91. 24. 5

Declinatio Bor. 23. 40. 9

1781.		Temp. verum	Ascensio recta	Declin. Bor.
Maji . .	12	9h 30′ 0″	86° 9′ 2″	0° 0′ 0″
	13	9. 27. 27	86. 12. 31	23. 37. 15
	14	8. 30. 35	86. 15. 48	23. 37. 19
	15	8. 4. 43	86. 18. 56	23. 37. 21
	16	8. 25. 3	86. 22. 34	23. 37. 27
Julii . .	20	15. 36. 0	90. 29. 55	23. 40. 35
	21	15. 30. 0	90. 33. 40	23. 40. 34
	22	15. 35. 6	90. 37. 26	23. 40. 32
	24	15. 51. 54	90. 43. 58	23. 40. 20
	25	15. 52. 55	90. 47. 25	23. 40. 18
	29	16. 15. 59	91. 1. 38	23. 40. 22
	30	16. 10. 49	91. 4. 47	23. 40. 17
Augusti	6	16. 6. 53	91. 27. 9	23. 40. 13
	8	15. 54. 48	91. 33. 23	23. 40. 15
	9	16. 11. 53	91. 36. 31	23. 40. 15
	10	16. 9. 20	91. 39. 24	23. 40. 13
	11	16. 37. 0	91. 42. 2	23. 40. 13
	12	16. 9. 10	91. 45. 2	23. 40. 16
	14	16. 9. 12	91. 50. 46	23. 40. 12
	17	16. 38. 54	91. 58. 54	23. 40. 7
	19	16. 33. 48	92. 4. 9	23. 40. 7

1781.		Temp. verum	Ascensio recta	Declin. Bor.
Augusti	21	16h 23′ 49″	92° 9′ 26″	23° 40′ 9″
	22	16. 25. 44	92. 11. 50	23. 40. 2
	23	16. 37. 15	92. 14. 12	23. 40. 4
	24	16. 36. 0	92. 16. 30	23. 40. 0
	25	16. 21. 32	92. 18. 55	23. 39. 58
	26	16. 28. 43	92. 21. 14	23. 39. 57
	31	16. 52. 53	92. 32. 0	23. 39. 55
Septemb.	1	16. 49. 28	92. 34. 9	23. 39. 55
	2	16. 52. 17	92. 36. 4	23. 39. 54
	3	17. 1. 21	92. 37. 54	23. 39. 51
	4	16. 48. 20	92. 39. 47	23. 39. 51
	5	16. 57. 59	92. 41. 33	23. 39. 51
	12	17. 9. 10	92. 52. 50	23. 39. 48
	13	17. 7. 21	92. 54. 20	23. 39. 47
	14	16. 56. 50	92. 55. 36	23. 39. 48
	18	17. 19. 41	93. 0. 22	23. 39. 49
	23	17. 21. 28	93. 5. 11	23. 39. 45
	24	17. 16. 54	93. 5. 54,7	23. 39. 46
	25	17. 46. 40	93. 6. 38	23. 39. 48
	26	17. 36. 1	93. 7. 24	23. 39. 51
	28	17. 40. 35	93. 8. 23	23. 39. 47
	29	17. 37. 2	93. 9. 2	23. 39. 49
	30	17. 38. 22	93. 9. 24	23. 39. 48
Octobris	4	17. 27. 37	93. 10. 39	23. 39. 58
	5	17. 10. 28	93. 10. 48	23. 39. 58
	6	11. 18. 12	93. 10. 55	23. 39. 59
	7	11. 11. 10	93. 11. 0	23. 40. 1
	8	11. 22. 57	93. 10. 55	23. 40. 0
	9	11. 26. 0	93. 10. 55	23. 40. 1
	10	11. 13. 51	93. 10. 48	23. 40. 0

1781.	Temp. verum	Ascensio recta	Declin. Bor.
Octobris 11	10h 46′ 14″	93° 10′ 25″	23° 40′ 4″
13	10. 8. 59	93. 10. 0	23. 40. 6
14	10. 33. 23	93. 9. 4	23. 40. 9
17	10. 21. 7	93. 8. 16	23. 40. 15
20	10. 49. 53	93. 6. 26	23. 40. 17
21	10. 23. 37	93. 5. 36	23. 40. 20
22	10. 19. 51	93. 4. 45	23. 40. 25
23	18. 15. 0	93. 3. 40	23. 40. 27

Observationes Cometae

Qui apparuit mensibus Octobris & Novembris anni 1780. *peractae Parisiis a Clar.* Messier.

Observationes hasce suas Cometae an. 1780. cum elementis orbitae ex iisdem observationibus supputatae nobis perhumaniter communicatas voluit Clar. *Messier*.

1780.	Temp. verum	Ascensio recta	Declin. Bor.	
Octob. 26	17h 4′ 38″	174° 28′ 1″	14° 12′ 16″	
31	16. 38. 30	173. 46. 1	18. 3. 48	
Novemb. 2	17. 17. 7	173. 26. 15	19. 41. 14	
4	17. 5. 52	173. 8. 12	21. 17. 22	
5	18. 26. 44	172. 56. 57	22. 8. 35	
6	16. 2. 49	172. 49. 42	22. 52. 57	
7	17. 9. 43	172. 38. 50	23. 44. 49	
15	14. 24. 46	171. 1. 15	30. 34. 42	dub.
20	13. 22. 42	169. 25. 47	35. 6. 50	
21	16. 56. 24	169. 1. 2	36. 13. 48	
23	14. 12. 53	168. 15. 25	38. 1. 23	
25	14. 55. 33	167. 20. 6	39. 58. 56	
28	13. 45. 50	165. 46. 40	42. 32. 52	

Elementa orbitae.

Longitudo nodi	4ˢ 4° 30′ 0″
Inclinatio orbitae	53. 15. 20
Longitudo perihel.	8. 6. 19. 21
Logarith. dist. perihel.	9. 0020265

Tempus transitus per perihelium 30. Septemb. 1780. 16ʰ 8′ 24″ t. m.

Motus Cometae retrogradus.

OBSERVATIONES METEOROLOGICAE

Anno 1779. (*).

Habitae in Specula Astronomica Mediolanensi

A FRANCISCO REGGIO.

OBservationes meteorologicae anni 1779. hic exhibentur, circa quas praestat adnotare, quod observationibus praecedentium annorum praemisimus. Altitudines Mercurii in barometro, & in thermometro bis singulis diebus observantur, barometrum scilicet mane, & vespere intervallo circiter horarum 12; thermometrum per id tempus quo elationes liquoris minimae & maximae esse solent

(*) Annus 1779. fuit decimus septimus a susceptis observationibus meteorologicis in hac Mediolanensi Specula; licet hujusmodi observationes de instituto Astronomico non sint, eas tamen ab anno 1763. ad an. 1778. partim in volum. nostrarum Ephemeridum anni 1779., partim an. 1778. dedimus: haec haud exigua observationum copia cum publici juris sit, nemo equidem jure afferere poterit, in naturam & indolem climatis Mediolanensis hactenus nondum inquisitum esse.

oriente scilicet Sole, & circa horam 3.am post meridiem, quibus temporibus directio etiam venti & status coeli adnotantur, ita vero ut quaelibet sensibilis atmospherae variatio si quae contingat intra diem in idem diarium referatur, hujusmodi sunt pluvia, nix, grando, procellae, repentini furentis venti impetus, aurorae boreales, & his similia.

Diameter tubi barometri rite aeris expurgati trium circiter linearum, superficies stagnantis satis ampla. Thermometrum juxta methodum Reaumurii divisum a gradu congelationis ad gradum ebullientis aquae pollices 7 & lineas proximè 11 Parisienses excipit. Laminae illae versatiles, & ad omnem auram mobiles in summis turribus Mediolani satis frequentes loco anemometri ventorum directionem nos docent, quam etiam plerumque juvat inferre ex via fumi prodeuntis ex aedium caminis, quaqua liberis ab omni circumstanti obice, qui vel directionem immutare vel actionem impedire valeat spirantis aeris. Methodus haec postrema, si Observator aperto gaudeat horizonte, ejusque praecipua puncta rite cognoscat, quovis anemometro accuratior censenda est Mediolani praesertim, ubi plerumque venti spirant admodum lenes.

Pro mensura aquae pluviae, vas plumbeum, cujus area linearum Parisiensium 74653,3 exponitur libero ac aperto coelo in summo speculae fastigio. Aqua pluvia intra ejusdem vasis aream defluit per plumbeum canalem in vas alterum satis capax, in inferiori cubiculo situm: dein tempore idoneo aquam in hujusmodi vas collectam licet metiri mensura quadam parallepipedea, quam rite novi-

mus ab explorata ejus capacitate: etenim aqua ad altitudinem lineae Parisiensis 1,23 intra superioris vasis aream exactè complet hujusmodi mensuram.

Experimentum etiam evaporantis aquae singulis anni mensibus, si duo vel tres excipias hyemales, instituimus. Immissa quantitate aquae haud modica intra vos plumbeum pedis cubici item in summo Speculae fastigio libero aeri expositum, aquae altitudinem initio & fine cujusque mensis exploramus. Ex collatis dein inter se altitudinibus, & cognita ope alterius experimenti, de quo supra, quantitate aquae pluviae licet quantitatem evaporatae aquae inferre, ut patet. Apparatus quidam exterius vasis latera ita vestit, ut omnem lateralem actionem radiorum solarium, quantum fieri potest, avertat.

In columnis sequentium tabularum, quae docent statum coeli, nomini ventorum, qui vehementer flaverint adjicitur asteriscus *; coelum serenum, nubilum, nebulosum denotant initiales syllabae ser., nub., nebul.; coelum partim serenum partim nubilum, eaedem initiales lineola junctae ser-nub., vel nub-ser. Initiales item pluv., pluviam, procell. procellam significant.

Ad calcem tabularum pro singulis mensibus adduntur altitudines maximae, minimae, mediae barometri & thermometri, item quantitas aquae pluviae, & evaporationis, & numerus dierum serenorum, quem conflant nedum dies perfectè sereni, sed etiam summa intervallorum temporis, quibus coelum satis serenum, ut coalescere potuerit notatus numerus, quod, ut patet, nisi quadam aestimatione potuit definiri.

1779 Januar.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 1,8	+ 2,0	N. O. nub-ser.	27. 3,0	+ 4,3	O.*ser.
2	4,6	2,0	N. ser.	7,5	4,0	E. nub.
3	10,0	1,5	E. nub.	28. 1,0	3,3	S. E. ser-nub.
4	28. 2,2	— 1,0	N. ser.	1,3	1,5	N. ser.
5	0,5	2,0	E. nub-ser.	27.10,5	0,5	O. ser.
6	27. 9,5	0,5	E. nub.	9,5	1,5	O. nub.
7	9,5	0,0	E. nub.	11,8	1,0	E.*nub.
8	11,5	1,0	E.*ser-nub.	28. 0,2	— 0,5	O. ser.
9	28. 0,0	4,5	E. ser.	27.11,5	1,0	O. ser.
10	27.11,2	5,0	O. ser.	28. 1,3	0,3	E. ser.
11	28. 2,0	3,6	N. E. ser.	1,5	1,0	O. ser.
12	2,5	4,0	O. ser.	0,5	0,0	N. O. ser.
13	27.11,6	3,7	O. ser.	27.11,0	0,0	O. ser.
14	10,5	4,5	O. ser.	11,0	0,0	O. ser.
15	11,2	4,0	E. ser.	11,3	0,0	O. ser.
16	11,3	4,0	S. O. ser.	11,7	0,0	O. ser.
17	28. 0,5	4,0	S. O. ser.	28. 1,5	0,0	O. ser.
18	2,5	4,0	E. ser.	2,0	0,0	O. ser.
19	1,5	4,0	O. ser.	1,5	+ 1,3	O. ser.
20	1,5	4,0	O. ser.	1,6	2,0	O. ser.
21	1,6	3,0	N. ser.	0,0	2,0	O. ser.
22	27.11,0	2,0	O. nub.	27.10,0	2,0	E. ser.
23	28. 0,5	0,5	N. E.*ser.	28. 1,0	2,2	O. ser.
24	3,0	1,3	E. ser.	1,3	1,2	O. ser.
25	27.11,3	4,0	E. ser.	0,0	0,0	N. E. ser.
26	28. 0,0	4,0	O. ser.	27.11,6	0,0	O. ser.
27	27.11,0	1,6	O. nub-ser.	10,5	2,3	O. nub.
28	27.10,5	+ 1,0	O. nub.	11,0	5,0	O. nub.
29	28. 0,0	1,2	E. nub.	28. 2,0	4,0	O ser.
30	2,5	— 0,6	O. ser.	2,5	4,0	S. O. ser.
31	3,0	0,3	O. ser.	3,3	4,0	O. ser.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 3,2 | Altitudo maxima Therm. + 5,0
minima . . poll 27. lin. 1,8 | minima . . . . . — 5,0
media . . . poll. 27. lin. 11,8 | media . . . . . — 3,0
Quant. aquæ pluv. poll. 0. lin. 0.
Dies sereni . . . . 24.

1779 Februar.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	28. 2,6	− 0,3	E. ser.	28. 1,0	+ 4,5	O. ser.
2	0,0	0,3	E. ser.	1,3	4,0	E.*ser.
3	0,5	0,3	O. ser.	27.11,6	4,0	O. ser.
4	27.11,5	1,0	E. ser.	28. 0,5	3,6	O. ser-nub.
5	28. 0,8	0,5	O. nub-ser.	0,3	3,0	O. nub-ser.
6	0,5	0,5	E. ser.	0,2	4,5	O. ser.
7	27.11,6	0,5	O. ser.	27.10,2	7,0	O. ser.
8	10,8	+ 2,0	E. ser.	28. 0,0	8,0	S. E. ser.
9	18. 1,0	3,0	E.ser,neb.	1,5	6,3	O.ser.Aur.Bor.
10	2,0	2,0	E. ser.	1,6	5,3	E.ser.Aur.Bor.
11	1,5	0,5	O. ser.	0,5	6,3	O. ser.
12	0,2	4,5	N. O. pluvia	0,0	5,5	E. nub.
13	1,6	4,0	E. nub.	2,5	6,0	O.ser.Aur.Bor.
14	2,5	1,3	N. O. ser.	2,5	6.0	O ser.nox lue.
15	2,3	1,3	N. O. ser.	3,0	6,0	O.ser.Aur.Bor.
16	3,0	2,0	N. ser.	3,0	7,0	N. O. ser.
17	3,5	2,0	O. ser.	3,5	7,5	O. ser.
18	3,5	3,0	E. ser.	3,0	7,5	O. ser.
19	2,5	2,5	S. O. ser.	1,5	9,0	O. ser.
20	1,0	3,3	O. ser.	0.0	10,5	O. ser.
21	1,2	5,3	E. ser.	1,0	9,5	E. ser.
22	1,0	4,0	E. ser.	1,5	10,0	E. ser.
23	1,8	4,5	E. ser.	1,3	10.0	E. ser.
24	1,3	4,0	N. O. ser.	0,3	10,5	O. ser.
25	0,5	4,5	N. O. ser.	1,0	11,0	N. ser.
26	1,5	5,0	E. ser.	2,5	11,0	S. E. ser.
27	2,5	5,0	E. ser.	3,0	11,0	S. E. ser.
28	3,5	5,0	N. E. ser.	3,0	11,0	S. E. ser.

Altit. max. Bar. poll.28.lin. 2,5
minima . . poll.27.lin.10,2
media . . . poll.28.lin. 1,3

Altitudo maxima Therm. + 11,0
minima . . . . . − 1,0
media . . . . . + 4,8

Quant. aquae pluv. poll. 0. lin. 0,82. ex pruina decidua
Dies sereni . . . . 24.

1779 Martius.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	28. 2,5	+ 4,5	N. O. ser.	28. 0,6	+ 12,0	O. ser.
2	0,5	4,5	O. ser.	27.11,0	12,0	O. ser.
3	27.10,5	4,6	O. ser.	9,5	12,6	O.ser.N.O.*
4	11.8	7,5	N. E. ser.	28. 1,0	10,5	S. O.*ser.S.E.*
5	28. 2,0	2,7	E. ser.	2,3	5,5	E. ser.
6	3,3	0,2	E. ser.	1,5	5,5	O. ser.
7	0,5	1,5	N. O. ser.	27.11,2	10,0	O. ser.
8	1,0	4,0	E. ser.	28. 0,0	7,0	E. ser.
9	0,0	2,0	E. ser.	27.10,5	7,0	E.*ser.
10	28. 0,0	1,5	E. ser.	11,8	7,0	S. O. ser.
11	0,0	0,5	E. ser.	11,3	5,0	E. ser.
12	27.11,6	1,0	E. ser.	10,5	8,0	E. ser.
13	11,0	2,5	N. E. ser.	11,0	9,0	S. E. ser.
14	11,5	3,5	E. ser.	10,7	10,2	S ser.Aur.Bor.
15	10,5	4,0	E. ser.	9,5	11,0	S. O. ser.
16	9,0	6,5	E. ser-nub	9,0	7,5	E. pluvia
17	9,0	6,0	E. nub.	9,0	10,0	O. nub.
18	8,8	5,2	O. nub.	8,0	10,0	O. nub.
19	7,5	5,5	O. nub-ser	8,0	11,0	O. ser-nub.
20	9,0	4,0	N. O. ser.	10,0	12,0	S. E. ser nub.
21	10,5	5,5	N. E. ser.	9,5	11.0	N. O. pluvia
22	10,3	7,3	N. O nub.	28. 1,6	12,6	N. O. ser.
23	28. 2,2	5,0	E. ser.	1,8	11,2	O. ser.
24	2,0	5,5	E. ser.	0,3	12,0	S. E. ser.
25	0,5	6,3	E ser-nub	0,0	12,2	E. nub.
26	27.11,5	8,5	E.nub., pluvia	27.11,7	11,2	E. nub.
27	11,7	6,3	N. ser.	11 2	11,7	O. ser.
28	11,0	6,3	S. ser.	10,5	11,7	S. O. ser.
29	10.6	6,5	N. E. ser.	11,5	14,0	O. ser.
30	10,5	7,2	E. ser.	11.5	14,2	O. see.
31	11,5	8,2	E. ser.	11,0	13,0	S. E. ser.

Altit. max. Bar. poll.28 lin. 3,3 | Altitudo maxima Therm. + 14,2
minima . . poll 27.lin. 7,5 | minima . . . . . + 0,2
media . . . poll.27.lin.11,3 | media . . . . . + 6,4

Quant. aquae pluv. poll. 0. lin. 2,66.
Quant. evaporationis . . 3. . . 8, 5.
Dies sereni . . . . 24.

1779 Aprilis.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27.11,0	+ 7,5	F. nub.	28. 1,5	+ 7,0	E.*pluvia
2	28. 2,2	5,0	E. ser.	3.0	10,0	E. ser.
3	3,0	4,0	N.E.pruin.ser.	2,0	10,0	E. ser.
4	2,3	5,5	N. O. ser.	1,3	13,0	O. ser.
5	1,2	7,0	N. O. ser.	0,0	14,2	O. ser-nub.
6	0,2	8,0	N O. nub.	0,2	13,0	N. O. ser.
7	0.0	7,5	N E. ser.	0,0	14,0	O. ser.
8	27.11,0	9,0	E. ser.	27.10,0	15,0	O. ser.
9	9,0	10,0	O. ser-nub.	7,5	15 0	O.nub.N.E pl.
10	7,5	11,0	N. E. nub.	10,0	12,0	N. E. ser-nub.
11	11,0	6,0	N. ser.	11,0	13,0	N. O. ser.
12	11,5	7,0	E ser.	11,0	15,5	O. ser.
13	11,3	8,0	E. ser.	11,5	16,2	S. ser.
14	28. 0,0	10,0	E. ser.	11,0	17,2	ser.
15	27.11,0	11,3	E. ser.	10,5	18,0	O. ser.
16	10,0	12,0	E. ser-nub	9,5	18,3	O.*ser.
17	10,0	11,3	N O. ser.	10,0	18,0	E. ser.
18	11,0	13,6	E. nub.	11,5	17,6	E. ser.
19	28. 0,3	12,5	E. nub-ser.	28. 0,3	17,5	E. nub-ser.
20	0,8	12,0	E. ser.	27.11,5	19,0	O. ser.
21	27.11,5	12,7	O. ser.	11.8	19,0	S. O. ser.
22	28. 0,0	12,5	O. nub.	28. 0,0	19,5	O. ser.
23	0,0	13,0	O. ser.	27.10,5	18,7	S. O.*nub.
24	27. 9,6	13,5	S. O. ser-nub.	8,5	18,5	S. O.*ser.
25	8,0	12,0	E. ser.	6 0	18,0	S. O.*nub.
26	9,0	10,5	E.*ser-nub.	8,5	15,0	E. nub-ser.
27	8,0	8,5	E. ser.	8,6	15,5	E.*ser-nub.
28	9,5	8,0	E. ser.	9,0	15,0	N.E.nub-ser-pl.
29	10,0	9,0	E. ser.	9,8	17,0	E. ser-nub.
30	9,5	12,0	E. nub.	10,0	16,0	S. O.*ser.

Altit. max. Bar. poll 28.lin. 3,0 | Altitudo maximo Therm. + 19,5
minima . . poll.27.lin. 6,0 | minima . . . . . + 4,0
media . . . poll.27.lin.11,1 | media . . . . . + 11,1

Quant. aquae pluv. poll. 0. lin. 4,3
Quant. evaporationis . . 4. . . . 4,3
Dies sereni . . . . 22.

1779 Maius.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 10,0	+ 11,5	E. nub.	27. 8,5	+ 15,5	S. E. nub-ser.
2	8,5	12,5	E. nub.	8,5	15,0	O. nub. pluvia
3	7,6	12,3	E.*nub pluvia	7,3	16,6	E.*nub.pluvia
4	7,0	13,0	E.*nub.pluvia	6,3	14,0	S. E.*pluvia
5	6,6	12,5	S. E. ser.	9,2	15,0	S. O.*ser.
6	9,6	8,5	O. ser.	9,5	16,0	N. E. ser.
7	9,5	11,5	E. nub.	9,0	17,0	E. nub-ser.
8	8,0	12,5	O. n-ser. proe.	9,0	17,0	O. ser.
9	10,0	12,5	O. ser.	11,0	17,0	O. nub-ser.
10	11,0	13,0	O. ser-nub.	10,5	19,5	E nub.
11	9,5	14,5	E. nub pluvia	8,0	15,5	E nub,pl.proc.
12	8,2	13,0	N. O. nub.	8,0	14,5	E.pluv.procel.
13	8,0	12,0	E.ser.pl.,proc.	8,0	13,0	S. O. pluvia
14	8,0	12,0	E. nub.	8,2	15,5	S. O. nub-ser.
15	8,6	12,0	N. ser.	9,0	17,0	O. ser.
16	10,0	13,0	E. ser.	11,0	17,5	O. ser.
17	11,5	13,5	E. ser.	11,0	19,5	O. ser.
18	10,8	15,0	O. ser.	9,5	20,3	O. ser.
19	8,6	15,2	O. ser.	7,0	21,0	S. O. ser.
20	8,0	14,5	E.*ser-nub.	10,0	17,0	E.*nub.
21	10,2	14,5	S. O. nub-ser.	11,6	17,5	E. ser.
22	28. 0,6	14,2	E. ser.	28. 1,0	19,3	E. ser.
23	1,3	15,3	E. ser.	0,6	20,0	E. ser.
24	0,8	14,2	E. ser.	27. 11,0	20,8	S. ser.
25	27. 10,6	16,0	N. ser.	9,0	21,2	E. ser.
26	9,2	16,7	O. ser.	8,0	22,2	S. O. ser.
27	8,5	16,0	O. ser.	8,6	22,5	S. O.*ser.
28	9,5	16,6	E. nub.	8,6	20,5	O. ser.
29	8,7	16,5	O. ser-nub.	7,6	20,5	E. nub.pluvia
30	7,5	16,0	E. nub.	8,6	20,	S.E.*nub.pl.p.
31	6,3	14,5	nub-ser.	7,0	20,	S. E.*ser.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 1,3 | Altitudo maxima Therm. + 22,5
minima . . poll. 27. lin. 6,3 | minima . . . . . + 11,5
media . . . poll. 27. lin. 9,3 | media . . . . . + 15,8

Quant. aquae pluv. poll. 2. lin. 4,7
Quant. evaporationis . . 5. . . 0,7
Dies sereni . . . . 18.

1779 Junius	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
1	27. 7,2	+ 13,7	E. ser.	27. 6,5	+ 18,5	S E.*nub. plu.
2	6,5	10,0	N. E. pluvia	6,5	12,0	N. S. pluvia
3	6,5	11,2	N O. nub.	7,5	16,3	E. nub.
4	8,2	11,6	E. nub.	7,6	18,0	S. E. nub.
5	7,6	13,0	E. pluv. procel.	7,6	17,0	E. nub. proc.
6	7,6	12,5	E. ser.	7,6	18,0	E. ser-nub.
7	8,8	14,0	E. ser.	8,8	18,0	E. ser.
8	9,2	14,6	E. nub-ser.	8,5	20,2	E. ser.
9	8,8	16,0	N. nub. pluv.	8,2	15,5	E. nub. pluv.
10	8,2	14,0	N. nub-ser.	7,5	18,6	S. E. pluv. proc.
11	6,6	14,3	E * pluv. proc.	5,5	15,0	S. E.* plu. proc.
12	5,2	14,0	E. nub.	6,5	15,0	N. E. nub.
13	6,7	11,7	E.* ser.	7,6	16,0	E. nub. pluv.
14	7,3	12,0	N. E. pluvia	6,6	14,3	E. pluvia
15	6,6	12,0	O. nub.	7,2	16,0	O, N. O. plu. pro.
16	8,0	12,5	O. nub	7,8	17,2	S. O. ser.
17	7,3	14,0	N. O. nub-ser.	7,0	17,2	O. nub.
18	7,0	14,7	N. O. ser-nub.	6,2	19,1	O. nub. lenis pr.
19	7,0	14,5	E. ser.	6,5	19,0	S. O. ser.
20	7,5	15,5	N. O nub. pluv.	7,5	16,5	E nub. pluv.
21	8,5	13,3	O. ser.	9,5	17,5	O. ser.
22	9,5	14,5	E ser-nub.	9,0	18,0	E. ser-nub.
23	9,3	14,6	E. nub.	8,5	16,0	E. ser.
24	8,0	14,5	E. nub.	7,5	17,5	S. nub.
25	7,5	14,0	E. pluvia	7,0	16,5	S. E. pluvia
26	7,0	13,5	O ser.	6,5	18,0	O. ser.
27	6,6	14,8	O. ser.	7,6	20,0	O. ser.
28	9,0	15,5	O. ser.	10,5	20,0	O. ser.
29	10,0	17,0	O. ser.	10,5	21,0	E. nub. pluv.
30	10,0	17,5	E. nub.	9,0	23,0	O. ser.

Altit. max. Bar. poll. 27 lin. 10,5 | Altitudo maxima Therm. + 23.
minima . . poll. 27. lin. 5,2 | minima . . . . . + 10,
media . . . poll. 27 lin. 7,7 | media . . . . . + 15,7

Quant. aquae pluv. poll. 4. lin. 4,45
Quant. evaporationis . . 4. . . 4, 5
Dies sereni . . . . 11.

1779 Julius	Mane. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
1	27. 9,3	+ 19,0	E. ser-nub.	27. 6,5	+ 23,0	E.*nub.
2	6,5	16,0	N. pluv. proc.	6,5	19,0	O. ser-nub.
3	6,6	16,0	N. O. ser.	7,6	21,2	S. O. ser-nub.
4	7,6	15,5	O. nub-ser.	7,0	21,5	O. nub-ser.
5	6,0	17,5	E. nub.	5,5	19,5	E. ser-nub.
6	5,3	16,5	E.*ser.	6 0	21,0	E. ser.
7	6,3	15,0	E. ser.	6,5	20,5	N. O. pl. proc.
8	6 8	14,6	E. ser-nub.	7,5	20,5	E. proc. s-nub.
9	8 0	14,5	E. ser.	8,6	20 5	S. O. nub.
10	9,5	16,0	E. ser.	10,0	21,0	S.E.*s-nub.pl.
11	11,0	16 0	N ser.	11,5	20,5	S. E. ser.
12	28. 0,0	16,2	N. ser.	11,3	22,0	S. O. ser-nub.
13	27. 9,7	18,0	S. O. nub-ser.	8,8	24,5	N.O. nub-ser.
14	8,6	18,8	O. ser.	10,5	23,0	S. E. ser.
15	11,5	18,0	E.*ser.	28. 0,0	21,5	S. E. ser.
16	28, 1,0	17,0	E. ser.	27. 11,3	21,0	S. E. ser.
17	27. 11,2	16,5	E. ser.	11,2	23,0	S. E. ser.
18	11,0	18,0	O. ser.	9,5	23,8	S. O. ser.
19	10,0	18,5	N. ser.	9,5	23,8	N. O. ser.
20	10,0	18,6	N.O. ser-nub	9 5	23,8	N. O. nub.
21	9,8	19,2	E. ser-nub.	9,5	24 0	E. nub.
22	9,0	19,5	N. O. ser.	8,5	23,9	S. E.*ser.
23	8,5	18 0	O. proc. s-nub.	7,5	23,0	S. E. ser.
24	7,0	17,0	E. ser-nub.	6,5	22,3	N. O. ser.
25	7,2	17,3	E. ser.	7,5	22,0	S. E. pluv.
26	7,5	16,5	E nub pluv.	7,5	16,5	E. pluv.
27	7,2	9,5	O. nub.	7,5	17,5	O. nub-ser.
28	8,0	14,0	O. ser.	8,0	20,5	O. ser.
20	8,5	16,0	E. ser.	8,5	22,0	O. ser.
30	9,0	17,0	E. ser.	8,5	22,5	O. N. S., proc.
31	8,5	17,5	E. ser-nub.	8,0	21,5	N.procel.pluv.

Altit. max. Bar. poll.28.lin. 1,0 | Altitudo maxima Therm. + 24,5
minima .. poll 27.lin. 5,5 | minima..... + 9,5
media . . . poll.27.lin. 8,6 | media..... + 19,1

Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 10, 3.
Quant evaporationis . . . 5. . . 3, 8.
Dies serenl . . . . 19.

1779 Augustus.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altiti Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 8,7	+ 14,0	E. ser.	27. 9,5	+ 20,5	O. ser.
2	10,5	16,5	E. ser.	9,5	21,0	E. ser.
3	9,6	16,0	E. ser.	9,5	21,5	E. ser.
4	9,5	17,5	E. ser.	8,6	22,0	E. nub.
5	9,3	17,5	N.O.proc.plu.	8,5	21,5	O. ser-nub.
6	8,0	16,5	E. ser.	6,5	20,5	N. nub.plu.
7	6,6	16,0	N.proc.plu	7,2	16,0	N.E. proc.plu.
8	7,6	15,0	N. E. ser.	8,8	15,0	N.E. proc.plu.
9	8,8	13,0	N. E. nebula	8,8	17,8	S. E. nub.
10	8,5	13,5	E. ser-nub.	8,0	18,0	S. O. nub.
11	8,0	13,5	O. ser.	8,5	20,0	O. ser.
12	8,5	15,0	E. ser.	8,0	20,5	O. ser.
13	8,5	16,5	N.O.se-nub.pl	8,5	19,5	S. E. nub.
14	8,6	15,5	S. O. ser.	8,6	20,5	O. ser.
15	9,3	16,3	N. E. ser.	9,6	21,5	O. ser.
16	9,6	17,0	E. ser.	9,6	22,5	O. ser.
17	10,3	18,0	E. ser.	9,7	22,5	E. ser.
18	10,0	18,5	E. ser.	9,8	23,0	E. ser.
19	9,6	19,5	S. E. ser.	9,0	23,5	S. O. ser.
20	10,0	20,0	S. E. ser-nub.	10,0	23,6	S.O.ser-nebul.
21	10,0	19,0	E.proc.plu.	9,6	21,0	E,S.nub.proc.
22	10,3	17,5	E. nub.	10,6	20,0	E. nub.
23	10,3	17,5	E. nub-ser.	10,0	20,5	S. O. nub-ser.
24	9,5	17,0	N.nub.proc.	8,3	19,0	S. E.proc.plu.
25	8,2	15,5	S. O. ser.	8,3	19,0	E. ser.
26	8,3	17,0	O. nub-ser.	9,5	17,0	N. E.proc.plu.
27	10,2	16,0	N. E. ser.	11,0	20,0	S. O. ser-nub.
28	11,3	17,0	E. ser-nub.	11,2	19,0	E. ser.
29	11,2	15,0	E. ser.	10,8	19,0	E. ser-nub.
30	10,2	16,5	E. nub-ser.	10,0	19,3	E. ser-nub.
31	10,0	16,0	E. ser-nub.	10,0	19,5	E. ser.

Altit. max. Bar. poll.27 lin.11,3
minima . . poll.27.lin. 6,5
media . . . poll.27.lin. 9,5

Altitudo maxima Therm. + 23,5
minima . . . . . + 13,0
media . . . . . + 18,2

Quant. aquae pluv. poll. 3. lin.10,3
Dies sereni . . . . 19.

1779 Septemb.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27.10,3	+ 15,5	N.E. nub-ser.	27.10,0	+ 19,5	S.E. ser.
2	10,5	16,0	N.O. nub-ser.	10,2	20,0	E. ser.
3	10,5	16,0	N.E. nub-ser.	10,2	20,0	E. ser-nub.
4	10,0	16,0	E. ser.	9,6	20,0	E. ser.
5	9,0	16,0	E. nub-ser.	7,6	20,0	E. ser. nub. pl.
6	7,0	17,0	S. nub-ser.	7,6	20,0	E. ser. grando
7	10,5	13,7	E. ser.	11,0	17,5	S. ser.
8	11,0	13,0	E. ser.	9,5	18,5	O. ser.
9	8,5	13,6	S.O. ser.	7,5	21,0	O. ser.
10	8,0	15,0	O. ser.	8,3	20,0	S.O. f. nox lucid.
11	10,[illegible]	16,0	E. nub.	11,0	19,5	E. ser.
12	10,8	16,0	E. nub.	10,3	19,5	E. f. nox lucid.
13	10,8	16,0	N.E. ser-nub.	9,8	20,0	S.E. nub. ser.
14	9,0	16,5	S.O. ser-nub.	8,5	20,5	S.E. f. nu. proc.
15	8,0	15,5	N.E. nub-ser.	8,5	18,5	S.E. n-ser. proc.
16	10,0	15,0	N.O. ser.	10,5	19,0	S.O. ser-nub.
17	28. 0,0	15,3	S.E. ser-nebu.	11,8	20,0	S.E. ser-nebu.
18	0,3	15,0	E. nub.	11,2	19,0	E. f. nu. aur. bo.
19	27.10,5	14,5	E. ser-nub.	8,0	18,5	E. nub., pluv.
20	7,0	13,0	N.O. ser.	8,0	17,5	N. ser.
21	9,3	12,0	N. ser.	10,0	17,0	E. ser.
22	10,0	12,0	E. ser-nub.	9,0	18,0	O. ser-nub.
23	9,6	13,0	O. ser.	9,6	18,5	E. ser-nub.
24	10,0	15,5	E. nub-ser.	9,5	18,5	S. nub. pluv.
25	10,5	15,5	N.E. nub-ser.	10,3	19,0	N.O. nub.
26	11,0	10,5	N.E. ser-nub.	11,0	19,0	E. ser.
27	11,0	15,0	E. ser.	10,3	19,3	S.O. ser.
28	10,5	16,0	S.O. pl. ser-nub.	10,5	19,0	E. nub-ser.
29	10,0	15,0	E. nub.	9,0	18,5	E. ser-nub.
30	9,0	15,0	E. nub-ser.	8,3	18,5	E. ser-nub.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0,0
minima . . . poll. 27. lin. 7,0
media . . . poll. 27. lin. 9,7

Altitudo maxima Therm. + 21,0
minima . . . . . + 10,5
media . . . . . + 16,9

Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 5,2
Dies sereni . . . . 18.

1779 October.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 8,0	+ 15,0	E. nub.	27. 8,0	+ 18,0	E. ser.
2	8,0	14,0	E. nub-ser.	7,5	16,6	E. nub. pl.
3	7,2	14,0	E. pluv.	7,2	15,0	E. nub. pl.
4	9,3	12,0	N. ser-nub.	10,3	16,0	O. ser-nub.
5	11,0	13,0	N. E. ser-nub.	11,0	16,5	E. nub. proc pl.
6	10,0	13,5	N. E. nub.	9,0	14,3	N. E. nub. pl.
7	9,3	13,0	N. O. nub-ser.	9,3	16,5	O. ser-nub.
8	9,5	12,3	N. ser.	9,3	16,0	S. O. ser.
9	9,2	13,5	E. nub-ser. pl.	9,2	15,0	E. nub. S.* pl.
10	9,3	12,5	N. O. pluv.	9,0	15,0	E. ser.
11	9,3	12,5	N. O. ser. neb.	9,0	14,6	S. O. nub-ser.
12	10,6	10,0	N. E. ser.	10,3	13,0	E. ser-nub
13	10,3	9,0	N. O. ser.	10,0	13,0	O. ser.
14	10,0	10,3	E. nub.	9,5	13,3	E. ser.
15	9,3	10,0	N. E. nub-ser.	9,2	13,0	E. ser-neb.
16	10,0	9,0	N. E. ser. neb.	10,5	13,0	S. O. nub-ser.
17	11,6	10,3	N. E. nub.	28. 0,0	13,0	S. O. nub.
18	28. 0,3	11,8	E. nub.	0,2	13,0	nub-ser.
19	27. 11,8	10,5	O. ser.	27. 11,3	14,0	S. E. ser-nub
20	11,2	10,5	S. O. nub-ser.	11,0	14,0	S. E. ser-nub.
21	11,5	9,5	S. O. ser.	11,0	14,0	S. O. ser.
22	11,0	9,5	S. O. ser-nub.	10,5	14,0	S. O. ser.
23	11,0	9,0	N. ser.	11,6	14,0	S. O. ser.
24	28. 1,0	12,0	N. E. ser-nub.	28. 1,3	14,0	S. E. ser.
25	1,2	8,5	O. ser.	1,0	13,3	E. ser.
26	0,5	8,0	E. ser.	0,0	12,0	E. ser.
27	27. 11,5	7,5	E. ser.	27. 11,0	11,5	S. E. ser.
28	11,0	7,0	E. ser-nub.	10,5	11,5	E. nub.
29	8,0	8,0	S. O.* ser-nub.	7,2	14,0	S. O.* ser.
30	8,0	9,6	S. O.* ser-nub.	7,-	13,5	S. O.* ser-nub.
31	10,0	12,5	E. nub.	11,0	13,0	E. nub.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 1,3 | Altitudo maxima Therm. + 18,5
minima . . poll. 27. lin. 7,0 | minima . . . . . + 7,0
media . . . poll. 27. lin. 10,2 | media . . . . . + 12,6

Quant. aquae pluv. poll. 6. lin. 5,9.
Dies sereni . . . . 17.

1779 Novemb.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	28. 0,0	+ 8,0	O. ser-nub.	28. 0,0	+ 13,0	O. ser-nub.
2	1,0	7,0	E. ser.	0,0	13,0	S.O. ser.
3	27.11,3	8,5	S.O. nub.	27.11,0	13,0	S.O. nub.
4	11,5	9,5	S.E. nub.	11,0	13,0	O. nub.
5	10,0	8,0	O. ser.	9,5	13,6	O. ser.
6	9,3	8,3	nebula	8,5	12,5	N.*ser.
7	8,6	8,5	E. ser.	9,3	14,6	N.*ser.
8	10,2	8,8	E. ser-nub.	8. 0,5	9,5	E. nub.
9	28. 0,6	7,5	E. ser-nub.	27.11,5	10,0	O.nu-s.aur.bo.
10	27. 9,5	5,6	S.O. nub.	7,5	8,5	S.O. nub.
11	6,3	4,0	E. ser.	5,3	6,3	O. nub.
12	5,5	2,5	E. ser.	4,0	6,0	N.O. ser.
13	3,5	2,0	N.E. ser.	3,6	6,8	S.E.sé.aur.bor.
14	3,8	1,8	E. nub.	2,3	4,6	E.pluv.S.O.*
15	3,0	2,0	O. ser.	5,6	5,0	E. ser.
16	7,0	1,0	N.E. ser.	8,0	5,0	E. ser-nub.
17	7,0	3,6	N.O. pluvia	5,6	3,6	N.O. pluvia
18	5,8	0,6	nebula	4,3	3,3	E pluvia
19	3,8	2,5	O. nub.	5,3	5,0	O. nub.
20	5,8	2,6	N.E. nub.	4,5	4,0	N.E nub.
21	1,8	2,8	O. nub.	1,5	4,6	O. nub.
22	1,5	3,0	O. nub.	2,3	4,9	O. ser-nub.
23	2,6	1,0	nebula	2,6	3,3	O.S. nix
24	2,6	1,6	O. nub.	5,5	4,0	O. ser.
25	7,0	0,0	O. ser.	7,2	3,0	O. nub.
26	6,6	2,0	S.O. nub.	5,0	3,0	S.O. nub.
27	4,3	2,0	S.O. pluvia	5,0	3,0	S.O. pluvia
28	5,5	3,0	N.O. nub.	5,2	5,0	E.pluv.n.s.E.*
29	3,3	4,8	nebula	4,0	5,6	O. nub. n.s.O.*
30	5,6	3,0	O. ser.	6,0	6,0	O. ser.

Altit. max. Bar. poll. 28 lin. 1,0
minima . . poll. 27. lin. 1,5
media . . . poll. 27. lin. 6,7

Altitudo maxima Therm. + 14.6
minima 0,0
media . . . . . + 5,6

Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 4,12
Dies sereni . . . . 11.

1779 Decemb.	Mane. Altit. Bar.	Mane. Altit. Ther.	Mane. Status Coeli.	Vespere. Altit. Bar.	Vespere. Altit. Ther.	Vespere. Status Coeli.
1	27. 7,2	+ 1,2	O. ser.	27. 8,0	+ 6,0	O. ser.
2	9,0	2,0	N. ser.	10,3	5,8	O. nub.
3	10,2	6,0	O. nub.	9,9	6,8	O. pluvia
4	8,0	6,0	S O. nub.	7,0	7,8	O. nub-ser.
5	6,5	4,0	Nebula	8,0	5,0	Neb-ser. N. E.
6	10,0	3,0	N. E. ser.	11,0	5,3	N. E. ser.
7	11,5	1,0	E. ser.	9,5	3,0	E. nub.
8	7,0	2,6	N. O. nub.	5,8	3,6	O. nub.
9	6,5	0,0	O. ser.	8,0	4,0	O. ser.
10	8,5	1,6	Nebula	10,6	4,0	O. ser.
11	10,3	2,0	E. nub.	10,5	4,3	N. E. nub.
12	10,6	3,5	O. nub.	8,6	4,5	E. pluv.
13	7,8	4,0	E. pluv.	5,6	5,0	N. E. nub.
14	5,5	4,0	O. nub.	5,6	5,5	O. ser.
15	6,5	2,0	O. ser.	7,5	6,0	O. ser.
16	7,3	1,5	N. ser.	7,5	4,6	N. ser.
17	7,8	0,5	E. ser-nub.	7,5	5,0	E. ser.
18	7,5	1,6	E. ser.	8,6	4,8	E. ser.
19	8,6	4,6	E. nub.	8,6	4,8	E. nub.
20	8,2	4,5	E. nub.	4,5	5,0	E. pluv.
21	4,3	5,0	E. pluv.	2 0	6,0	N. O. pluv.
22	1,0	5,5	S. O. nub.	1,3	7,2	E. nub.
23	2,3	6,3	S. O. nub.	3,3	8,3	E. pl. n seq O.
24	5,6	4,0	O. ser nub	7,0	5,0	N O. ser.
25	6,0	3,0	N. O. nub.	5 8	5,0	N O. nub-pluv.
26	4,5	3,8	O. pluvia	5,0	4,0	O. pluvia
27	5,0	2,0	N. O. pluvia	5,5	4,0	N E. pluvia
28	6,2	2,6	N. E. nub-ser.	7,3	5,0	E. ser-nub.
29	7,6	1,3	O. nub.	10,0	3,5	N. E. nub.
30	11,2	2,0	N. E. ser-nub.	28. 0,2	4,8	N. E. ser.
31	28. 0,2	0,5	E. ser.	0,5	3,0	O. ser.

Altit. max. Bar. poll 28. lin. 0,5
minima . . poll. 27. lin. 1,0
media . . . poll. 27. lin. 7,4

Altitudo maxima Therm. + 8,3
minima . . . . . + 0,0
media . . . . . + 3,9

Quant. aquae pluv. poll. 4. lin. 8, 3
Dies sereni . . . . 12.