



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

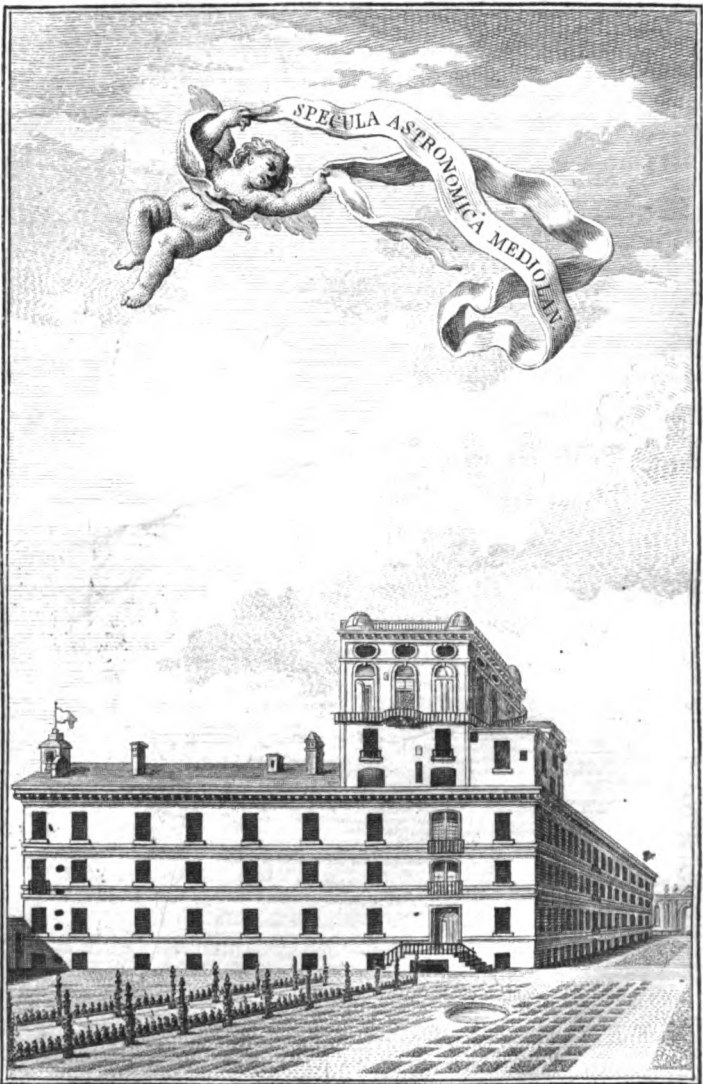
La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>

5. C. 539



14-2850-17 17





Dejira. Ceteri delia.

Dona. Cognoni / sculp. Mediol.

EPHEMERIDES

ASTRONOMICÆ

Anni 1782.

AD MERIDIANUM MEDIOLANENSEM

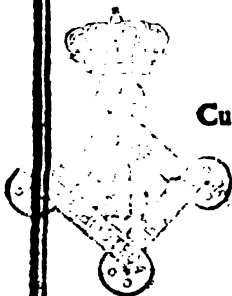
SUPPUTATÆ

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 Com-
mentarius 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 γ 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. MES-
SIER .

Observationes Meteorologicae anno 1779. habitae in Spe-
cula Astronomica Mediolanensi a D. REGGIO .



FESTA MOBILIA.

Septuagesima	27.	Januarii
Dies Cinerum	13.	Februarii
Pascha Resurrectionis	31.	Martii
Rogationes Ritu Romano	6. 7. 8.)	
Ascensio Domini	9.)	
Rogationes Ritu Ambrosiano	13. 14. 15.)	Maji
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

A.
 7. Januarii
 3. Februarii
 1. Martii
 8.)
 9.)
 5.) Maji
 9.)
 6.)
 0.)
 7. Novembris
 4. Decembris

na - - - - 15
 calis - - - - F

Februarii
 Maji
 Septembris
 Decembris

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'
 Egredus Mercurii 4^h 50'
- Distantia minima 15' 42'' in parte Solis boreali .

N. B. Occultatio ☿ Cancris sub Luna , quae notata est pag. 1. locum non habet .



Dies	Phaenomena & Observaciones Solis	Dies	Phaenomena & Observaciones Lunae	
	Sol		Luna	
5	in parallelo γ Leporis culm. 10 ^h 26'	1	ad ξ Cancr.) Immer. 14 ^h 9' Emerf. 14 ^h 30'	
8	in parall. β Corvi culm. 16 ^h 56'	4	ad σ Leonis 5 ^h 20'	
9	in parall. γ Hydrae culm. 17 ^h 39'	6	Ultimus Quadrans 11 ^h 5'	
11	in nodo descendente Saturni	8	Perigea ad γ Librae 16 ^h	
13	in parall. ϵ Corvi culm. 16 ^h 14'	9	ad δ , σ & α Scorpii 11 ^h 20', 2 ^h 10', & 23 ^h 27'	
15	in parall. β Leporis culm. 9 ^h 27'	10	ad Jovis 5 ^h 34'	
	item in paral. δ Lep. culm. 9 ^h 50'	12	ad Mercurii 8 ^h 44'	
19	in parall. ζ Erid. culm. 7 ^h 22'	13	Novilunium 7 ^h 16'	
20	in signo Aquarii 8 ^h 29'	17	ad α \downarrow Aquarii 1 ^h 36'	
23	in parall. β Ceti culm. 4 ^h 6'	19	ad Martis 3 ^h 25'	
	item in parall. β Scorpii culm. 19 ^h 24'	21	ad ξ Piscium 19 ^h 6'	
28	in parall. α Leporis culm. 8 ^h 36'	21	Prim. Quadrans 1 ^h 21' Apogea	
	item in parall. β Canis majoris culm. 9 ^h 25'	22	ad δ Tauri) Immerf. 10 ^h 58' Emerf. 11 ^h 33'	
		25	ad β Tauri 2 ^h 0'	
		28	Plenilunium 9 ^h 22'	
		29	ad η Leonis 23 ^h 53'	
	Phaenomena & Observaciones Planetarum		Planetae in parallelis fixarum	
1	Mercurius ad Saturni diff. lat. 1. ^o 13'	Saturnus mense toto prope parallelos δ Scorpii, γ Hydrae, σ Sagitt., β Corvi, γ Leporis		
3	Mercur. b Sagittarii diff. lat. 6'	Jupiter mense toto prop. parall. δ Scorpii, γ Hydrae, σ Sagittarii, β Corvi, γ Leporis		
5	Venus ad σ Aquarii diff. lat. 2'	Mars 1. ϵ & γ Antinoi, 5 δ Orionis, 6 γ Virginis, 9 η Antinoi		
10	Saturnus ad λ Aquarii diff. lat. 2'	2 & σ 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		
12	Jupiter ad ρ Ophiuci lat. 33'	Venus 2. ϵ Ceti, λ Virginis, 7 γ & ϵ Eridani, 9 α Orionis & ζ Eridani, 11 β Librae & β Orionis, 13 α Hydrae, 18 β Erid., 21 δ Virg. & ϵ Ophiuci, 23 δ Oph., η Orion., 25 ζ Orion., 27 ϵ Orion., 29 δ Orion., 30 η Virginis		
13	Venus ad 1. 2. 3. h Aquarii diff. lat. 1. ^o 30'	Mercur. inlt. mense α Corvi, ρ Navis, deinde in radiis solaribus		
22	Mars ad δ Piscium diff. lat. 2. ^o 8'			
27	Venus ad λ Gemin. diff. lat. 1. ^o 40'			
31	Mercurius in conjunct. Super. cum Sole			

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio addenda tempore ut habeatur medium		Differrentia	Longitudo Solis			Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Australis			
		M.	S.		S.	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	52
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	0
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 hebdomadae	Distantia sectionis Y a Sole		Differentia	Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis	Occasus Centri Solis	Finis Crepusculi	Hora Italica Meridiei
		H. M. S.	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. 19,8	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. 17,2	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	

JANUARIUS 1782.

Dies mensis	Dies hebdomadae	Longitudo Lunae Meridie				Latitudo Lunae Meridie			Dia- meter hori- zonta- lis Lunae Merid.		Paral- laxis hori- zonta- lis Lunae Merid.		Declina- tio Lunae		Trans- tus Lunae per Me- ridianum				
		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.	24	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	2.	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.	28	M
31	Jov.	5.	8.	52.	50	3.	13.	27		32.	8	58.	50	11.	15		1.	28	

Dies mensis	Dies hebdomadae	Longitudo Lunæ media noctæ				Latitudo Lunæ media noctæ			Dia- meter horiz. Lunæ med. noct.		Paral- axis horiz. Lunæ med. noct.		Ortus Lunæ		Occusis 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.	11.	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.	43	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.	24		8.	26	

JANUARIUS 1782.

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occasus Planetarum</i>
	<i>S. G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>H. M.</i>	<i>H. M.</i>	<i>H. M.</i>

SATURNUS.

1	8. 24. 26, 0	1. 7, 4 B	22. 14 A	6. 22M	10. 47M	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. 42M	10. 8M	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. 6M	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. 26	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. 8M	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. 26M	10. 45M	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. 24, 0	1. 38, 0	23. 21	7. 8	11. 27	3. 36
25	10. 2. 26, 4	1. 58, 4	21. 48	7. 17	11. 44	4. 11

		Occasus Plane- tarum	
		H. M.	H. M.
47M	|	3. 12	V
24	|	2. 49	
0	|	2. 25	
37	|	2. 31	
15	|	1. 9	
8M	|	2. 34	V
7	|	2. 12	
6	|	1. 50	
6	|	1. 29	
6	|	1. 9	
9 V	|	10. 52	
8	|	10. 49	
6	|	10. 43	
6	|	10. 40	
6	|	10. 37	
5 V	|	8. 22	V
12	|	8. 30	
7	|	8. 36	
3	|	8. 43	
57	|	8. 49	
45M	|	3. 4	V
58	|	3. 14	
11	|	3. 27	
27	|	3. 36	
44	|	4. 11	

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles.			Dies	II. Satelles.			Dies	III. Satelles.		
	Immerfiones				Immerfiones				Immerf. Emerf.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		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				
16	12.	14.	54	30	19.*	30.	10				
18	6.	42.	89								
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	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Luna
	M. S.	M. S.	M. S.		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. 43
16	32. 34, 2	2. 19, 4	2. 32, 7	4. 992975	0. 20. 34
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				
	<i>Oriens</i>		<i>6^h Mane</i>	<i>Occidens</i>
1	18		1. 0	.4 20
2		1.	0	.4
3		1.	2. 1. 0	.4
4		.3	2. 0	.4
5			.1 0	.3 .2 4.
6			0	1. 2. .1 4.
7		2.	.1 0	4 0 1
8	18		0	4 0 1 20
9		3. 4.	0	.1 2.
10		4. 1	1 0 2	0
11	4.	.3 .2	0	.1
12	4.		.1 0	.3 .2
13	.4		0	1. 3. .3
14	.4	3.	.1 0	3.
16		3. 4	0	.1 2.
17		3.	1. 0	.4 20
18		.3 .2	0	.1 .4
19	10		1. 0	.2 .4
20			0	1 0 2 .3 .4
21		3. .1	0	1. 4.
22		.3	0	1. 1. 4.
23	10		1. 0	.2 4.
25		.3 .2	4. 0	.1
26		4. .1	1. 0	.2
27	4.		0	2 0 1 .1
28	4.	3. .1	0	3.
29	4.	.2	0	1. 3.
30	.4	3. .1	0	.2
31	.4 1.		0	.2 18
Positiones Satellitum tempore ecliptium .				
15	.4		.2 0	1. 3.
24	3.	2.	0	.2. 4.

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. γ 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. ζ 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 35'
15	in parall. λ Virginis culm. 16 ^h 5'
17	in signo Piscium 23 ^h 20'
18	in parallelo γ Ceti culm. 2 ^h 47'
20	in parall. δ Eridani culm. 5 ^h 14'
22	in parall. α Virgin. culm. 14 ^h 45'
	item α Orionis culm. 7 ^h 11'
23	in parall. ζ Eridani culm. 4 ^h 36'
24	in parall. α 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*

10	Mars ad π 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	3 & γ Virginis 1 ^h 33' & 15 ^h 0'
4	Perig. Ult. Quadrans 19 ^h 14'
6	ad τ & α Scorpii 2 ^h 3' & 5 ^h 26'
7	ad Jovis 9 ^h 6' ad Satur. 19 ^h 21'
8	ad τ Sagittarii 18 ^h 5'
11	ad ε Arietis 8 ^h 55'
	Novilunium 21 ^h 24'
13	ad ↓ Aquarii 9 ^h 38'
17	Apogea ad Martis 5 ^h 13'
18	ad δ Tauri 18 ^h 11'
19	Primus Quadrans 22 ^h 54'
21	ad β Tauri 9 ^h 47'
26	ad γ Leonis 9 ^h 23'
	Plenilunium 22 ^h 6'

Planetæ 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 Canceri, 12 γ Aquilae, 13 ρ Leonis, 15 ο Leonis, 16 δ Serpentis, 19 ε Virginis, 21 α Canceri & α 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. & β Ophiuci, 11 ε Serpentis, 13 Procyon, β Aquilae, γ Orionis, 16 ζ Hydrae, 17 α Serpentis & α Orionis, 20 α Aquilae, 22 β Canis minoris, & ε Pegasi, 27 β Canceri.
 Mercurius 13 δ & ε Eridani, 14 α Virginis, 15 α Orionis ζ Eridani & α Virginis, 16 β Librae & β Orionis, 17 α Hydrae & ο Eridani, 19 ε Orion., 21 ο Ceti, 23 γ Orionis, 25 ε Orionis, 27 δ Orionis

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium			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. 46	
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.	12, 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 Y a Sole			Differrentia	Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis	Occasus Centri Solis	Finis Crepusculi	Hora Italica Meridiei						
		H.	M.	S.							M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
1	Ven.	2.	58.	44,0	4.	2,5	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.	26
4	Lun.	2.	46.	35,9	4.	1,9	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.	58,0	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.	37,5	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.	3
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 hebdomadae Dies mensis	Longitudo Lunae Meridie	Latitudo Lunae Meridie	Dia- meter hori- zonta- lis Lunae Merid.		Para- laxis hori- zonta- lis Lunae Merid.		Declina- tio Lunae	Transi- tus Lunae per Me- ridianum
			M.	S.	M.	S.			G.	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. 34		
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. 3. 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 Lunae media noctis			Latitudo Lunae media noctis			Dia- meter horiz. Lunae med. noct.		Paral- laxis horiz. Lunae med. noct.		Ortus Lunae		Occasus Lunae	
		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.	23.	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.	47M	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.	54	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.	50. 0	4.	59.	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	Occus 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 D	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.			Dies	II. Satelles.			Dies	III. Satelles.		
	Immerfiones				Immerfiones				Incrf. Emerf.		
	H.	M.	S.						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					Dies	IV. Satelles. Conjunctioes.		
20	21.	37.	3					2	9.	9.	Inf.
22	16.	5.	33					10	19.	39.	Sup.
24	10.	34.	7					19	4.	42.	Inf.
26	5.	2.	42					27	13.	46.	Sup.
27	23.	31.	18								

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantie Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Luna
	M. S.	M. S.	M. S.		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. 994092	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	5 ^h Mane	Occidens
1		4. 3. 2.	○ .1
2	20	3♄ 4	○
3			○ .4 .1 .3
4		1. 2.	○ .4 .3
5		. 2.	○ 1. 3. . 6
6	30	. 1.	○ . 2. . 5
8	10	. 3. 2.	○ . 4.
9		. 2. 1. 2.	○ . 4.
10			○ . 1. 3. 4♄ 3
11		1. 2.	○ . 4. . 3
12		4♄ 2	○ 1. 3.
14	4.	3.	○ 1. 3.
15	. 4.	. 3. 2.	○ 1
16	. 4.	. 3. 2.	○ . 10
17	. 4.		○ 1♄ 3 . 2.
18	20	. 4. 1.	○ . 3
19		. 2. . 4.	○ . 1. 3.
20		. 1.	○ 3♄ 2 . 4
21		3.	○ 1. 2. . 4
22		3. 2. . 1.	○ . 4
24	30		○ . 1. 2. . 4.
26		. 2.	○ . 1. 1. 4.
27		. 1.	○ . 2. 3. 4.
28		3. 4.	○ 1. 2.
Positiones Satellitum tempore eclipfium .			
7		3.	○ 1. 2. . 4.
13	4.	. 2.	○ 1. . 2
23		. 3. . 2.	○ 1. . 4
25		1.	○ 2. . 1. 4.
			○
			○
			○

Phaenomena & Observationes Solis

<i>Die</i>	
	Sol in parallelo
3	♌ Aquarii culm. 22 ^h 17'
4	♌ Orionis culm. 6 ^h 19'
6	♌ Eridani culm. 5 ^h 46'
	item λ Antinoi culm. 19 ^h 40'
9	♌ Ophiuci culm. 16 ^h 42'
10	♌ Serpentis culm. 18 ^h 21'
11	♌ Ophiuci culm. 16 ^h 31'
12	♌ & ♍ Serpentis culm. 18 ^h 34'
	& 16 ^h 21'
13	♌ Orionis & ♋ Aquarii culm. 5 ^h 36' & 22 ^h 30'
14	♌ Orionis culm. 5 ^h 48'
15	♌ Antinoi culm. 19 ^h 38'
16	♋ Antin., ♌ Aquar., & ♌ Orion. culm. 20 ^h 10', 22 ^h 4', & 5 ^h 37'
18	♌ Ceti & ♌ Orionis culm. 2 ^h 33', & 5 ^h 44'
19	in ligno Arietis 18 ^h 2'
21	♌ Antinoi, ♌ & ♌ Virg. culm. 19 ^h 32', 13 ^h 16', & 12 ^h 1'
25	♌ Ceti culm. 2 ^h 12'
26	♌ Aquilae & ♌ Ophiuci culm. 18 ^h 47', & 17 ^h 10'
27	♌ Virg. & ♌ Ceti culm. 11 ^h 10' & 2 ^h 24'
30	in media distantia a terra
31	♌ Virg. & ♌ Ophiuci 12 ^h 0', & 16 ^h 47'
	<i>Phaenomena & Observ. Planet.</i>
4	Saturn. ad 1 ♍ Sagitt. d. l. 1.° 16'
9	Mars ad ♌ Arietis diff. lat. 28'
10	Mars ad 1. 2. 3 ♌ Arietis diff. lat. 20' 50' & 32'
	Jupiter ad b & i Sagitt. diff. lat. 50' & 1.° 17'
11	Saturn. ad 2 ♍ Sagitt. d. l. 1.° 35'
15	Jupiter ad a Sagitt. d. l. 1.° 17'
16	Mercur. in conjunct. cum Sole
	Mars ad ♌ 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 ♌ Arietis diff. lat. 1.° 49' 1.° 19' & 1.° 17'

Phaenomena & Observationes Lunae

<i>Die</i>	
	Luna
2	ad ♌ Virginis 5 ^h 57'
3	Perigea
5	ad ♌ Scorpii 10 ^h 55'
6	Ultimus Quadrans 2 ^h 7'
	ad Jovis 21 ^h 28'
7	ad Saturni 4 ^h 0'
10	ad ♌ Capri 15 ^h 55'
13	Novilunium 13 ^h 5'
14	ad Veneris 10 ^h 10'
17	Apogea
18	ad ♌ Arietis 1 ^h 49'
20	ad ♌ Tauri 17 ^h 55'
21	Primus Quadrans 18 ^h 1'
22	ad 1 Geminorum 9 ^h 17'
23	ad ♌ Cancrī 16 ^h 36'
26	ad ♌ Leonis 7 ^h 5'
28	ad ♌ Virginis 9 ^h 30'
	Plenilunium 20 ^h 47'
	Eclipsis Lunae. Vide supra.
29	ad ♌ Virginis 15 ^h 30'
31	Perigea.

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus ♌ Corvi & ♋ Leporis
 Jupiter ♋ Leporis & ♌ Corvi
 Mars ♌ Herculis, ♌ Bootis & ♌ Aquil., ♋ Tauri & ♌ Delph., ♌ Leon., ♋ Tauri & ♌ Serp., ♋ Serp., ♋ Geminor. & ♌ Leonis, ♌ Tauri, 17 ♌ Leonis, 22 ♌ Tauri, 23 ♌ Cancrī, 25 ♌ Boot. & ♋ Herc., 24 Arctur.
 Venus 1 ♋ Aquilae, 7 ♌ Leonis, 8 ♋ Aquilae, 13 ♌ Cancrī, 17 ♌ Canis minoris, 19 ♌ Aquilae, 24 ♌ Orionis, 25 ♌ Serpentis, 27 ♋ Orionis, ♌ Aquilae, & Procyon, ♌ Serp., 30 ♌ Ophiuci & ♌ Virginis
 Mercur. 1 ♌ Piscium, 4 ♌ Aquilae & ♋ Ophiuci, 6 ♌ Ceti, 12 ♌ Virginis, 22 ♌ Orionis, 25 ♌ Orionis, 29 ♌ Ophiuci

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium		Differrentia	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.	21.	27
3	Dom	12.	11, 8	13, 6	11.	13.	4.	32	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.	30.	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.	13, 2	16, 4	11.	21.	3.	42	351.	47.	26	3.	32.	53
12	Mar.	9.	55, 8	16, 6	11.	22.	3.	39	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.	30
20	Mer.	7.	35, 7	18, 4	0.	0.	0.	30	0.	0.	27	0.	0.	12
21	Jov.	7.	17, 3	18, 4	0.	0.	59.	58	0.	55.	0	0.	23.	53
22	Ven.	6.	58, 9	18, 5	0.	1.	59.	23	1.	49.	31	0.	47.	33
23	Sat.	6.	40, 4	18, 6	0.	2.	58.	47	2.	44.	1	1.	11.	11
24	Dom	6.	21, 8	18, 7	0.	3.	58.	7	3.	38.	29	1.	34.	46
25	Lun.	6.	3, 1	18, 7	0.	4.	57.	25	4.	32.	56	1.	58.	19
26	Mar.	5.	44, 4	18, 8	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, 8	0.	7.	55.	6	7.	16.	14	3.	8.	43
29	Ven.	4.	48, 1	18, 6	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

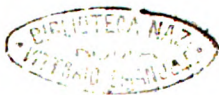
Borealis

Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Australis	
G.	M.	S.	G.	M. S.
9	342.	38 28	7.	24. 19
2	343.	28 26	7.	2. 27
2	344.	24 18	6.	39. 19
10	345.	20 3	6.	16. 25
30	346.	15. 40	5.	53. 16
26	347.	11. 11	5.	30. 1
20	348.	6. 36	5.	6. 44
13	349.	1. 56	4.	43. 24
4	349.	57. 11	4.	19. 54
54	350.	52. 21	3.	56. 24
42	351.	47. 26	3.	32. 51
89	352.	42. 27	3.	9. 47
14	353.	37. 24	2.	45. 24
57	354.	32. 18	2.	21. 58
7	355.	27. 8	1.	58. 24
6	356.	21. 54	1.	34. 51
3	357.	16. 36	0.	10. 47
7	358.	11. 15	0.	23. 24
0	359.	5. 52	0.	0. 0
0	0.	0. 27	0.	0. 0
0	0.	55. 0	0.	0. 0
0	1.	49. 31	0.	0. 0
0	2.	44. 1	1.	11. 22
0	3.	38. 29	1.	34. 48
0	4.	32. 56	1.	58. 14
0	5.	27. 22	2.	21. 50
0	6.	21. 48	2.	45. 26
0	7.	16. 14	3.	8. 42
0	8.	10. 40	3.	32. 4
0	9.	5. 7	3.	55. 21
0	9.	59. 35	4.	18. 27

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

Dies mensis	Dies hebdomade	Longitudo Lune Meridie				Latitudo Lune Meridie			Diameter hori- zontalis Lune Merid.		Paral- laxis hori- zontalis Lune Merid.		Declina- tio Lune		Transi- tus Lune per Me- ridianum				
		S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	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.	53	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.	2	
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 hebdomadae	Longitudo Luna media nocte				Latitudo Luna media nocte				Diameter horiz. Luna med. noct.	Parallaxis horiz. Luna med. noct.	Ortus Luna	Occasus Luna						
		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.	8.	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	38.	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.	25	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.	25	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.	16	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.	37	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.	26		33.	10	60.	44	9.	48		6.	21	



<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occus Planetarum</i>
--------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------	--	-------------------------

| 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. 46M	7. 10M	11. 34M
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. 53
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. 26. 1, 3	0. 31, 2 B	22. 51 A	2. 32M	6. 53M	11. 14M
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. 6. 45, 1	0. 33, 7 B	14. 19 B	8. 29M	3. 27 V	10. 25 V
7	1. 10. 56, 6	0. 37, 0	15. 43	8. 18	3. 22	10. 26
13	1. 15. 10, 3	0. 40, 5	17. 3	8. 6	3. 16	10. 26
19	1. 19. 14, 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. 25

VENUS.

1	0. 8. 49, 2	7. 4, 2 B	10. 1 B	6. 50M	1. 30 V	8. 10 V
7	0. 7. 41, 0	7. 50, 5	10. 15	6. 22	1. 3	7. 45
13	0. 5. 14, 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. 55M	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. 59M	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. 38M	5. 39
25	11. 19. 45, 0	1. 31, 1	2. 39 A	5. 12	11. 3	4. 51

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

<i>Dies mensis</i>	I. Satelles.			<i>Dies</i>	II. Satelles.			<i>Dies</i>	III. Satelles.				
	<i>Immerfiones</i>				<i>Imerf. Emerf.</i>				<i>Inerf. Emerf.</i>				
	<i>H.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>		<i>H.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>		<i>H.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>		
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					
19	10.	47.	30	21	16.	16.	54	E	<i>Dies</i>	<i>IV. Satelles. Coniunctiones</i>			
21	5.	16.	21	25	5.	35.	38	E	7	23.	5.	Inf.	
22	23.	14.	11	28	16.	22.	16	I	16	8.	23.	Sup.	
24	18.	14.	2	28	18.	54.	20	E	24	17.	15.	Inf.	
26	12.	42.	52										
28	6.	11.	43										
30	1.	40.	35										
31	20.	9.	27										

<i>Dies</i>	<i>Diameter Solis</i>	<i>Mora transitus Solis per Meridian.</i>	<i>Motus horarius Solis</i>	<i>Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000</i>	<i>Longitudo Nodi Lunæ</i>
	<i>M. S.</i>	<i>M. S.</i>	<i>M. S.</i>		<i>S. G. M.</i>
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. 997581	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 4^h Mane Occidens

1		10 4 20 1	○	
2		4 3 2	○	1
3		11	○	2
4			○	3 1
5			○	1
6			○	2 9
7			○	2 2
8			○	
9			○	1 4
10			○	2 4
12			○	2 4
13			○	1 4
14			○	2 2 4
15			○	6
16			○	1 4
17			○	2
19			○	1
20			○	1
24			○	2
25			○	1 2 2
26			○	4 1 4
27			○	1 4
29			○	6
30			○	1
31			○	2
Positiones Satellitum tempore eclipsum.				
17			○	1 2 1
18			○	1 2 1
21			○	1 2
22			○	2
28			○	2 2 4
			○	

Dies	Phaenomena & Observationes Solis	Dies	Phaenomena & Observationes Lunae
	Sol in parallelo		Luna
2	♄ Serpentis culm. 14 ^h 49'	1	ad ♄ Scorpii 17 ^h 25'
3	♁ Procyon, & ♀ Aquilae culm. 6 ^h 33', & 18 ^h 48'	3	ad Jovis & Saturni 7 ^h 14', & 14 ^h 25'
4	♄ Orionis culm. 4 ^h 16'	4	Ultimus Quadrans 11 ^h 44'
7	♄ Serpentis, & α Orion. culm. 14 ^h 25', & 4 ^h 36'	6	ad ♄ Capri 21 ^h 36'
10	♁ Aquilae culm. 18 ^h 16'	9	ad Veneris 19 ^h 0'
11	♁ Canis, & ♄ Pegasi culm. 5 ^h 52' & 20 ^h 8'	11	ad ε Piscium 11 ^h 33'
12	Eclipsis Solis. Vide supra.	12	Novilunium 6 ^h 8'
14	♄ Pegasi & ♁ Cancri culm. 20 ^h 54', & 6 ^h 30'	14	Apogea ad δ Arietis 8 ^h 37'
15	♄ Aquilae culm. 17 ^h 56'	15	ad Martis & ♄ Tauri 1 ^h 0', & 3 ^h 0'
16	♄ Leonis & ♄ Delphini culm. 8 ^h 39' & 18 ^h 38'	19	ad ♄ Geminorum 4 ^h 57'
18	♄ Serpentis culm. 13 ^h 34'	20	Primus Quadrans 9 ^h 30'
19	in signo Tauri 12 ^h 35'	22	ad ♄ Leonis 5 ^h 27'
21	♄ Virginis culm. 10 ^h 50'	24	ad ♄ Virginis 20 ^h 27'
23	♄ Ophiuci culm. 15 ^h 15'	27	Perigea ad i. t. Librae 22 ^h 10'
24	♄ Leonis culm. 7 ^h 45'		Plenilunium 5 ^h 38'
26	♄ & ζ Delphini & ♄ Pegasi culm. 18 ^h 8', 18 ^h 6', & 21 ^h 41'	Planetae in parallelis fixarum	
28	♄ Delphini culm. 15 ^h 8'	Saturnus mense toto prope parallelos ♄ Leporis & ♄ Corvi	
29	♁ Herculis, ζ Bootis, ♄ Aquilae culm. 14 ^h 33', 11 ^h 59' & 16 ^h 18'	Jupiter mense toto prope parallelos ♄ Leporis & α Corvi	
30	♄ Tauri & α Delphini culm. 1 ^h 34' & 17 ^h 54'	Mars i Arcturi, 4 ζ Gemin., ♄ Leonis, 10 δ Leonis, 11 β Herculis, 13 ♄ Cancri, 14 δ Gemin. & α Arietis, 16 τ & μ Gemin., 25 ad f & ♄ Tauri	
		Venus i ♄ Serp., 3 α Ceti, 4 β Virg., 5 ♄ Ophiuci & δ Aquil., 6 ♄ Ceti, 9 α Piscium, 16 ♄ & ζ Virginis, 17 & 30 ♄ Antinoi	
		Mercurius 9 ♄ Virginis, 10 ♄ Ophiuci, 11 ♄ Ceti, 13 ζ Serpentis, 15 δ Ophiuci, ♄ & μ Serpentis, 16 ♄ Orionis, 17 ζ Orionis & ♄ Antin., ♄ Antin., α Aquarii, ♄ Orionis, 20 δ Ceti, δ Orionis & ♄ Virgin., 22 ♄ Antin., ζ & ♄ Virg., 25 α Piscium, 27 δ Aquil., ♄ Ophiuci, & β Virg., 28 ♄ Serp., 29 δ Virg., β Ophiuci., 30 ♄ Serp.	
	Phaenomena & Observationes Planetarum		
1	Venus ad i. Piscium diff. lat. 29'		
5	Mars ad A Tauri diff. lat. 21'		
9	Venus ad Mercur. dif. lat. 5.0 0'		
11	Mars ad 2. 3. α Tauri dif. lat. 26' & 20'		
12	Mars ad 1. 2. ♄ Tauri diff. lat. 9' & 17'		
15	Mercurius in elongat. maxima		
16	Venus ad α Piscium diff. lat. 1'		
18	Mars ad τ Tauri diff. lat. 17'		
23	Mars ad k Tauri diff. lat. 1.0 21'		

D

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

Dies mensis	Dies hebdomada	Distantia sectionis Y 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.	32,2	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. 5	9. 6	16. 8

Dies mensis	Dies hebdomadae	Longitudo Lunae Meridie				Latitudo Lunae Meridie			Diameter hori- zonta- lis Lunae Merid.		Paral- laxis hori- zonta- lis Lunae Merid.		Declina- tio Lunae		Transi- tus Lunae per Me- ridianum				
		S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	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		53.	2	60.	29	27.	42		2.	15	

Dies mensis	Dies hebdomadae	Longitudo Lunæ media noctæ				Latitudo Lunæ media noctæ		Dia- meter horiz. Lunæ med. noct.		Paral- laxis horiz. Lunæ med. noct.		Ortus Lunæ		Occusus Lunæ					
		S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	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.	27.	58	5.	7.	42		38.	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.	22		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.	23.	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	

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occus Planetarum</i>
--------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------	--	-------------------------

| 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. 56 M	5. 21 M	9. 46 M
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. 49 M	5. 10 M	9. 31 M
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. 32 M	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. 29 M	10. 45 M	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. 55 M	10. 36 M	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. 42, 0	4. 55 B	4. 25	10. 32	4. 41

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellis.			Dies	II. Satellis.			Dies	III. Satellis.			
	Immerfiones				Immerfiones				Imers. Emerf.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.					
3	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.	26					
18	12.*	57.	40							IV. Satellis.		
20	7.	26.	30							Coniunctiones		
22	1.	55.	16							Dies		
23	20.	23.	59							2	2.	6. Sup.
25	14.*	52.	41							10	10.	27. Inf.
27	9.	21.	21							15	13.	45. Sup.
29	3.	50.	0							27	2.	47. Inf.
30	22.	18.	38									

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantie Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ
	M. S.	M. S.	M. S.		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. 11
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

Oriens 2^h Mane Occidens

1				○	1. 2. 4.	
2	40			2♂ 1 ○		3
3				○	1.	3.
4		4.		○	1. 2.	
5		4.		1. ○	2.	10
6	4.		3 2.	○	1.	
7			3	1. 2 ○		
8		4		○	1. 2	10
9		4		1. 3. ○		3
10			4. 2.	○	1.	3.
11				1. ○	4 1♂ 2.	
12	10		3.	○	2. 4.	
13			3.	2. ○	1.	4
14			3	2♂ 2 ○		4
15				1. ○	1. 2.	4.
16	20		1.	○		3
17			2.	○	1. 3. 4.	4.
18				1. ○	2. 4.	
20				1. ○		
21			4. 3	1. 2. ○		
22	4.			3 ○	1. 2.	
24	4		2.	○	1. 3.	
25		4		1. 2 ○		3.
27			3.	2♂ 4 ○		10
28			3	1. ○	4.	
29			3	○	1. 2. 4.	
30				1. ○	3.	4.

Positiones Satellitum tempore eclisium .

3			2 4.	○	1. 3.	
19				1. 4. ○	1. 2.	
23	4			1. ○	2. 3.	
26		4		3. ○	3. 2.	

Dies	Phaenomena & Observationes Solis	Dies	Phaenomena & Observationes Lunae
	Sol in parallelo		Luna
1	γ Delphini culm. 17h 56'	1	ad τ Sagittarii 13h 14'
2	β Leonis culm. 8h 56'	3	ad ε & α Capri 12h 14', & 14h 30'
3	α Tauri & β Serp. culm. 1h 39' & 12h 50'		Ultimus Quadrans 21h 48'
5	γ Serp., γ Geminor., & θ Leonis culm. 12h 52', 3h 33', & 8h 9'	6	ad ♄ Aquarii 5h 18'
6	in nodo ascend. Mercurii	7	ad Veneris 22h 15'
8	in nodo ascend. Martis	8	ad e Piscium 17h 30'
17	α Bootis, & γ Herculis culm. 10h 4', & 12h 32'	10	ad Mercurii 18h 0'
20	in signo Geminorum 13h 13'	11	Apogea ad δ Arietis 2h 45'
21	Arcturi culm. 10h 12'		Novilunium 22h 47'
24	γ Leonis culm. 6h 0'	12	ad δ Tauri 8h 48'
29	β Leonis culm. 6h 34'	14	ad Martis 20h 50'
30	β Herculis culm. 11h 48'	16	ad β Geminorum 19h 30'
		17	ad ♄ Cancri 7h 7'
		19	ad γ Leonis 12h 57'
			Primus Quadrans 21h 43'
		21	ad σ Leonis 1h 27'
		22	ad γ 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 15h 7'
		28	ad Saturni 3h 6'
			ad τ Sagittarii 22h 50'
		31	ad ε Capri 11h 17'
			<i>Planetae in parallelis fixarum</i>
			Saturnus mense toto prope parallelos γ Leporis & β Corvi
			Jupiter mense toto prope parall. γ Leporis & α Corvi
			Mars prope parall. ζ Leonis
			Venus ι ζ & γ Virg., 9 α Pisc., 12 γ Ceti, 14 δ Aquil. & γ Ophiu.
			15 β Virg., 16 α Ceti, 19 ε Serp.
			21 δ Virg. & β Ophiuci, 23 ε Serp., 25 Procyon, 26 β Aquil. & γ Orionis, 28 ξ Hydrae, 30 α Serp., 31 α Orionis
			Mercurius ι Procyon, 4 α Serp. & α Orion., 5 β Canis min., 7 β Canc., 10 α Ophiu., 11. α Leon., 13 α Herc., 15 α Tauri & β Serp., deinde in radiis solarib.
Dies	Phaenomena & Observationes Planetarum		
1	Mars ad γ Tauri diff. lat. 2.° 3'		
3	Mercurius ad σ Piscium d. l. 36'		
8	Mars ad Ericthone diff. lat. 1.° 28'		
11	Mars ad 13α Tauri diff. lat. 4' Saturnus ad μ Sagittarii diff. lat. 1.° 32'		
12	Mercurius ad ε Arietis d. l. 30'		
15	Jupiter ad α Sagittarii diff. lat. 1.° 11'		
17	Mars ad H Geminorum diff. lat. 1.° 15'		
20	Mars ad γ 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 σ Piscium diff. lat. 32'		

Dies mensis	Dies hebdomadarum	Æquatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium		Differrentia	Longitudo Solis			Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Borealis		
		M.	S.		S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
1	Mer.	3.	10, 0		1.	11.	8. 29	38.	42.	25	15.	11. 26	
2	Jov.	3.	17, 4	7, 4	1.	12.	6. 33	39.	39.	42	15.	29. 22	
3	Ven.	3.	24, 4	7, 0	1.	13.	4. 36	40.	37.	7	15.	47. 3	
4	Sat.	3.	30, 8	6, 4	1.	14.	2. 38	41.	34.	40	16.	4. 28	
5	Dom.	3.	36, 6	5, 8	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, 3	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	
				2, 1									
11	Sat.	3.	58, 0	1, 5	1.	20.	48. 15	48.	21.	45	17.	58. 42	
12	Dom.	3.	59, 5	1, 1	1.	21.	46. 7	49.	20.	30	18.	13. 52	
13	Lun.	4.	0, 6	0, 5	1.	22.	43. 58	50.	19.	24	18.	28. 44	
14	Mar.	4.	1, 1	0, 2	1.	23.	41. 47	51.	18.	27	18.	43. 17	
15	Mer.	4.	0, 9	0, 8	1.	24.	39. 35	52.	17.	38	18.	57. 31	
16	Jov.	4.	0, 1	1, 3	1.	25.	37. 21	53.	16.	58	19.	11. 26	
17	Ven.	3.	58, 8	1, 9	1.	26.	35. 5	54.	16.	26	19.	25. 2	
18	Sat.	3.	56, 9	2, 5	1.	27.	32. 48	55.	16.	2	19.	38. 18	
19	Dom.	3.	54, 4	3, 0	1.	28.	30. 30	56.	15.	46	19.	51. 13	
20	Lun.	3.	51, 4	3, 4	1.	29.	28. 10	57.	15.	38	20.	3. 48	
21	Mar.	3.	48, 0	3, 9	2.	0.	25. 48	58.	15.	38	20.	16. 2	
22	Mer.	3.	44, 1	4, 4	2.	1.	23. 25	59.	15.	46	20.	27. 56	
23	Jov.	3.	39, 7	4, 8	2.	2.	21. 0	60.	16.	1	20.	39. 29	
24	Ven.	3.	34, 9	5, 3	2.	3.	18. 33	61.	16.	24	20.	50. 41	
25	Sat.	3.	29, 6	6, 0	2.	4.	16. 6	62.	16.	54	21.	1. 31	
26	Dom.	3.	23, 6	6, 5	2.	5.	13. 37	63.	17.	31	21.	12. 0	
27	Lun.	3.	17, 1	7, 0	2.	6.	11. 6	64.	18.	15	21.	22. 7	
28	Mar.	3.	10, 1	7, 3	2.	7.	8. 35	65.	19.	7	21.	31. 51	
29	Mer.	3.	2, 8	7, 8	2.	8.	6. 3	66.	20.	6	21.	41. 13	
30	Jov.	2.	55, 0	8, 2	2.	9.	3. 29	67.	21.	12	21.	50. 12	
31	Ven.	2.	46, 8	8, 6	2.	10.	0. 55	68.	22.	24	21.	58. 49	

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia	Diffe-	Ini-	Ortus	Ocra-	Finis	Hora
		sectionis Y a Sole	rentia	tium Crepu- sculi	Centri Solis	sfus Centri Solis	Crepu- sculi	Italica Meri- dici
		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	2. 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 hebdomada	Longitudo Luna Meridie				Latitudo Luna Meridie			Diameter hori-zontalis Luna Merid.		Paral-laxis hori-zontalis Luna Merid.		Declina-tio Lune		Transfi-tus Lune per Me-ridianum				
		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.	8	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	V
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.	33		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.	13		1.	0	M
29	Mer.	9.	12.	31.	2	5.	6.	50		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 hebdomade	Longitudo Lunæ media nocte				Latitudo Lunæ media nocte			Diameter boriz. Lunæ med. noct.		Parallaxis boriz. Lunæ med. noct.		Ortus Lunæ	Occusuf 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. 36M	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.	55	4. 24	7. 50
13	Lun.	2.	10.	7.	8	4.	18.	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. 28	2. 18
24	Ven.	7.	4.	43.	20	1.	48.	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

<i>Die mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occus Planetarum</i>
-------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------	--	-------------------------

| 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. 29M	7. 54M
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, 1	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. 19M	7. 40M
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, 6	1. 0, 1 B	24. 54 B	6. 47M	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. 20 B	3. 21M	9. 23M	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. 11	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. 3	3. 25

MERCURIUS.

1	0. 20. 17, 3	2. 29, 5 A	5. 39 B	4. 20M	10. 44M	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. 50	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.			Dies	II. Satelles.			Dies	III. Satelles.		
	Immerfiones				Immerfiones				Immerf. Emerf.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		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.	57				
18	15.*	3.	54					Dies	IV Satelles.		
20	9.	32.	20						Immerf.	Emerf.	
22	4.	0.	45					5	10.*	41.	Sup.
23	22.	29.	10					13	18.	57.	Inf.
25	16.	57.	31					21	20.	21.	
27	11.*	25.	51								
29	5.	54.	10								
30	13.	22.	29								

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantia Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Luna
	M. S.	M. S.	M. S.		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

1^h Mane

Occidens

1		2.	○	.1	.3	.4
2	20		.1 ○		3.	4.
5	18	.1	.2 ○		4.	
6		.3	○	4. 1. 2.		
7		4.	1. ○	2 0 1		
8		2.	2. ○	.1	3.	
9	4.		1. .2 ○		3.	
11	.4		3. .1 2. ○			
13		.4 .3.	○	.2		10
14			.4 1. ○	.3 2.		
15			2. ○	.1 .4 .7		
16			1. .2 ○		3. .4	
18	28		3. .1 ○			4.
20		.1	.1 ○	.2		4.
21	10		1. ○	2.	4.	
22			2. ○	.1 4. .1		
23			.2 4 0 1 ○		3.	
24			4. ○	.1 3. 2.		
26	4.	3.	.2 ○	1.		
28	.4		.3 ○		2.	18
29		.4	2. ○	2. 1	.3	
30			.4 .2 .1 ○		3.	
31			.4 ○	.1 3 0 2		

Positiones Satellitum tempore eclipium.

2			○	1. 1. 2.	4.
4		3. 2.	○	1.	4.
10	.4		○	3. 1. 2.	
12	.4	.3 .2	○	1.	
17			○	2. 1 0 1	.4
19		.3 .2	○	1.	4.
25	.4		3. .1 ○	2.	
27	.4	.3	○	1. .2	

Dies	Phaenomena & Observationes Solis	Dies	Phaenomena & Observationes Lunae
	<i>Sol in parallelo</i>		<i>Luna</i>
1	γ Cancri culm. 3h 50'	2	Ultimus Quadrans 9h 55'
3	δ Geminor. & α Arietis culm. 2h 29', & 21h 4'		ad 1 ♄ Aquarii 11h 42'
4	η & μ Geminorum culm. 1h 9' & 1h 17'	5	ad Veneris 9h 41'
5	in nodo Veneris	7	ad δ Arietis 20h 50'
16	η Tauri culm. 21h 50'	8	Apogea ad η Tauri 15h 24'
20	in signo Cancri 21h 57'	10	ad β Tauri 12h 48'
30	in nodo Jovis, item in Apogeo		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 φ & τ Sagitt. 1h 37' & 21h 12'
			<i>Planetae in parallelis fixarum</i>
			Saturnus γ Leporis, β Corvi, φ Sagitt., γ Hydrae, 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 ρ 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 β Arietis, γ Herc. & τ Boot., 29 ε Peg., 30 ε Taur.
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 mensis sive hebdomadae	Dies hebdomadae	Æquatio subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium		Diffe- rentia	Longitudo Solis			Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Borealis			
		M.	S.		S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.		
1	Sat.	2.	38, 2		2.	10.	58.	20	69.	23.	43	22.	7.	4
2	Dom	2.	29, 1	9, 1	2.	11.	55.	45	70.	25.	8	22.	14.	56
3	Lun.	2.	19, 6	9, 5	2.	12.	53.	9	71.	26.	39	22.	23.	24
4	Mar.	2.	9, 7	9, 9	2.	13.	50.	33	72.	28.	16	22.	29.	29
5	Mer.	1.	59, 3	10, 4	2.	14.	47.	56	73.	29.	59	22.	36.	10
				10, 5										
6	Jov.	1.	43, 8		2.	15.	45.	19	74.	31.	47	22.	42.	27
7	Ven.	1.	37, 9	10, 9	2.	16.	42.	41	75.	33.	40	22.	48.	21
8	Sat.	1.	26, 6	11, 3	2.	17.	40.	3	76.	35.	38	22.	53.	51
9	Dom	1.	14, 8	11, 8	2.	18.	37.	25	77.	37.	40	22.	58.	57
10	Lun.	1.	3, 0	11, 8	2.	19.	34.	46	78.	39.	46	23.	3.	38
				12, 0										
11	Mar.	0.	51, 0		2.	20.	37.	6	79.	41.	56	23.	7.	55
12	Mer.	0.	38, 8	12, 2	2.	21.	26.	26	80.	44.	9	23.	11.	48
13	Jov.	0.	26, 4	12, 4	2.	22.	26.	45	81.	46.	24	23.	15.	16
14	Ven.	0.	13, 8	12, 6	2.	23.	24.	3	82.	48.	42	23.	18.	19
15	Sat.	0.	1, 1	12, 7	2.	24.	21.	21	83.	51.	2	23.	20.	57
				12, 9										
16	Dom	0.	11, 8		2.	25.	18.	38	84.	53.	23	23.	23.	11
17	Lun	0.	24, 7	12, 9	2.	26.	15.	54	85.	55.	45	23.	25.	0
18	Mar.	0.	37, 6	12, 9	2.	27.	13.	9	86.	58.	8	23.	26.	25
19	Mer.	0.	50, 5	12, 9	2.	28.	10.	24	88.	0.	31	23.	27.	26
20	Jov.	1.	3, 4	12, 9	2.	29.	7.	38	89.	2.	54	23.	28.	2
				12, 9										
21	Ven.	1.	16, 3		3.	0.	4.	51	90.	5.	17	23.	28.	13
22	Sat.	1.	29, 2	12, 9	3.	1.	2.	3	91.	7.	39	23.	27.	59
23	Dom	1.	42, 0	12, 8	3.	1.	59.	15	92.	10.	0	23.	27.	20
24	Lun.	1.	54, 7	12, 7	3.	2.	56.	26	93.	12.	20	23.	26.	16
25	Mar.	2.	7, 3	12, 6	3.	3.	53.	38	94.	14.	38	23.	24.	47
				12, 6										
26	Mer.	2.	19, 9		3.	4.	50.	48	95.	16.	54	23.	22.	53
27	Jov.	2.	32, 3	12, 4	3.	5.	47.	59	96.	19.	8	23.	20.	35
28	Ven.	2.	44, 5	12, 2	3.	6.	45.	10	97.	21.	20	23.	17.	53
29	Sat.	2.	56, 5	12, 0	3.	7.	42.	21	98.	23.	30	23.	14.	46
30	Dom	2.	8, 2	11, 8	3.	8.	39.	32	99.	25.	57	23.	11.	14
				11, 6										

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis Y a Sole			Differrentia	Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis		Occasus Centri Solis		Finis Crepusculi		Hora Italica Meridiei			
		H.	M.	S.			M.	S.	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 hebdomadae	Longitudo Luna Meridie				Latitudo Luna Meridie			Diameter horizontalis Luna Merid.		Parallax horizontalis Lune Merid.		Declinatio Luna		Transitus Lune 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.	28.	4	2.	9.	24		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.	20	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.	18	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.	13.	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.	29	
30	Dom	11.	15.	32.	41	2.	14.	39		30.	48	56.	24	7.	45		4.	18	

Dies hebdomadae Dies mensis	Longitudo Luna media noctis				Latitudo Luna media noctis				Dia- meter horiz. Luna med. noct.		Paral- laxis horiz. Luna med. noct.		Ortus Luna		Occasu ^s Luna		
	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	H.	M.	H.	M.	
1 Sat.	11.	0.	40.	13	3.	33.	9	A	30.	59	56.	44	0.	17	M	9.	55
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
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.	32.	45	1.	30.	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.	2	5.	44		10.	17
14 Ven.	4.	8.	28.	17	4.	34.	0		30.	33	55.	50	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
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.	18
23 Dom.	8.	13.	42.	14	4.	23.	32		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.	12.	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.	28		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.	18		9.	51

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occasus Planetarum</i>
--------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------	--	---------------------------

| 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

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 12^h Vespere Occidens

I		1.	2.	○	1.	4.
2	20	3.	1.	○		4.
3			3.	○	1.	2.
5			2.	○		3 4.
6				○	1.	2.
7				○	3.	4.
8		3.	3.	○	1.	
9		4.	3.	○	1.	2.
10	4.		3.	○	1.	2.
11	4.		1.	○	2.	3.
13	4.			○	1.	2.
15			3.	○	1.	
16			3.	○	2.	4.
17			3.	○	1.	2.
18	20		1.	○	3.	4.
22			1.	○	2.	4.
23			3.	○	4.	
24			3.	○	1.	2.
25			4.	○	2.	3.
29	4.		3.	○	1.	
30		4.	3.	○	2.	1.

Positiones Satellitum tempore eclipsum.

4				○	1.	2.
12	4.		2.	○	1.	3.
14			1.	○	2.	
19			1.	○	3.	4.
20			2.	○		3.
21				○	1.	2.
26		4.	1.	○	2.	3.
27	4.		2.	○		3.
28	4.			○	1.	2.

Dies	Phaenomena & Observationes Solis	Dies	Phaenomena & Observationes Lunae
Sol in parallelo		Luna	
6	μ & γ Geminorum culm. 23 ^h 0' & 22 ^h 52'	2	Ultimus Quadrans 0 ^h 23'
8	α Arietis & δ Geminor. culm. 18 ^h 39' & 0 ^h 4'		ad ζ Piscium 12 ^h 48'
9	γ Cancrī culm. 1 ^h 13'	5	Apogea ad δ Arietis 3 ^h 24'
11	β Herculis culm. 8 ^h 55'	6	ad Veneris & γ Tauri 9 ^h 18', & 10 ^h 0'
13	δ Leonis culm. 3 ^h 29'	7	ad β Tauri 19 ^h 18'
18	γ Leonis culm. 2 ^h 14'	9	ad τ Geminorum 22 ^h 54'
21	Arcturi culm. 6 ^h 0'	10	Novilunium 3 ^h 36'
22	in signo Leonis 8 ^h 48'	11	ad Martis & Veneris 8 ^h 14' & 11 ^h 58'
24	γ Herculis culm. 7 ^h 53'	14	ad σ Leonis 13 ^h 56'
25	η Bootis culm. 5 ^h 22'	15	ad β & η Virg. 4 ^h & 6 ^h 38'
Phaenomena & Observationes Planetarum		17	ad α Virginis 3 ^h 45'
3	Saturnus ad b Sagittarii diff. lat. 1. ^o 27'		Primus Quadrans 11 ^h 31'
5	Venus ad 1 ω Tauri d. lat. 1. ^o 2'	19	Perigea ad π Scorpi. 21 ^h 30'
6	Venus ad 2 ω Tauri d. l. 1. ^o 39'	20	ad α Scorpii 8 ^h 48'
9	Venus ad ϵ Tauri diff. lat. 14' 9' & 3'	21	ad Jovis & Saturni 7 ^h 24' & 16 ^h 32'
12	Mars ad c & ϵ Cancrī diff. lat. 9' & 3'	22	ad ϕ & τ Sagitt. 11 ^h 4' & 18 ^h 45'
15	Mars ad δ Cancrī diff. lat. 6'	24	Plenilunium 3 ^h 58'
17	Venus ad 1 l Tauri diff. lat. 26'	25	ad ϵ Capri 6 ^h 22'
23	Venus ad ζ Tauri diff. lat. 26'	27	ad χ Aquarii 7 ^h 48'
30	Mercur. in conjunct. cum Sole	29	ad ϵ & ζ Pisc. 16 ^h 12' & 20 ^h 48'
	Venus ad η Geminor. diff. lat. 30'	31	Ultimus Quadrans 16 ^h 58'
		Planetae in parallelis fixarum	
		Satur. prope γ Leporis, β Corvi, ϕ Sagitt., γ Hydr., δ Scorpii	
		Jupiter prope α Corvi, & γ Lep.	
		Mars 1 β Herc., 3 β Leonis, 6 ϵ 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 ϵ Tauri, 12 ϵ 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	Aequatio addenda tempori vero ut habeatur medium		Differrentia	Longitudo Solis				Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Borealis		
		M.	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.	18
2	Mar.	3.	21,3	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.	55
11	Jov.	5.	0,3	7,8	3.	19.	9.	1	110.	44.	9	22.	6.	2
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.	59
17	Mer.	5.	40,3	4,8	3.	24.	52.	37	116.	49.	2	21.	10.	52
18	Jov.	5.	45,1	4,2	3.	25.	49.	53	117.	49.	23	21.	0.	23
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.	23
21	Dom	5.	56,1	2,5	3.	28.	41.	43	120.	49.	35	20.	26.	53
22	Lun.	6.	58,6	2,0	4.	0.	36.	18	121.	49.	22	20.	15.	2
23	Mar.	6.	0,6	1,4	4.	1.	33.	37	122.	49.	0	19.	50.	18
24	Mer.	6.	2,0	0,9	4.	2.	30.	56	123.	48.	29	19.	37.	26
25	Jov.	6.	2,9	0,3	4.	3.	28.	16	124.	47.	50	19.	24.	14
26	Ven.	6.	3,2	1,0	4.	4.	25.	37	125.	46.	5	19.	10.	43
27	Sa t.	6.	1,8	1,5	4.	5.	22.	59	126.	44.	59	18.	56.	53
28	Dom	6.	0,3	2,1	4.	6.	20.	22	127.	43.	45	18.	42.	44
29	Lun.	5.	58,3	2,6	4.	7.	17.	47	128.	42.	22	18.	28.	17
30	Mar.	5.	55,6	3,2	4.	8.	15.	13	129.	40.	51	18.	13.	28
31	Mer.													

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis Y a Sole			Differentialia		Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis	Occasus Centri Solis	Finis Crepusculi	Hora Italica Meridiei
		H.	M.	S.	M.	S.	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.	43,7	3.	56,8	2. 16	4. 32	7. 28	9. 44	15. 37
26	Ven.	15.	36.	51,9	2.	56,2	2. 18	4. 33	7. 27	9. 42	15. 39
27	Sat.	15.	32.	53,7	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 hebdomadae	Longitudo Luna Meridie				Latitudo Luna Meridie				Diameter bori-zonta-lis Luna Merid.	Paral-laxis bori-zonta-lis Luna Merid.	Declina-tio Luna	Transf-tus Luna per Me-ridianum						
		S.	G.	M.	S.	G.	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.	58	
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.	26		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.	27	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 hebdomadae	Longitudo Lunae media noctis				Latitudo Lunae media noctis				Dia- meter horiz. Lunae med. noct.	Paral- laxis horiz. Lunae med. noct.	Ortus Lunae	Occusuf Lunae						
		S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.					S.	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.	1M		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	27	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	27	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.	44.	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	

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occus Planetarum</i>
	| 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. 30 M
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. 5 M
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. 41 M	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. 32, 4 A	16. 59 B	1. 48 M	8. 58 M	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. 27 M	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. 24, 9	3. 41, 2	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. 44 M	6. 48

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles.			Dies	II. Satelles.			Dies	III. Satelles.		
	Emerfiones				Emerfiones				Interf. Emerf.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.
1	23.	2.	48	2	17.	43.	30	6	1.	43.	15 I
2	17.	31.	11	6	7.	0.	11	13	5.	42.	50 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.	48.	43				
16	2.	50.	47	31	4.	0.	19				
17	21.	19.	25								
19	15.	48.	7								
21	10.*	16.	52								
23	4.	45.	34					Dies	IV. Satelles.		
24	23.	14.	20						Interf. Emerf.		
27	17.	43.	10					11	1.	28.	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	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantia Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ
	M. S.	M. S.	M. S.		S. G. M.
1	31. 31, 0	2. 17, 0	2. 23, 0	5. 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		
<i>Oriens</i>	<i>11^h Vespere</i>	<i>Occidens</i>
1	1♂4	○ .1 .2
2		2. ○ .1 .2 40
3	2.	○ 1. .4 .1
4	20	.1 ○ 1. .4
5	10	○ 1. .2 .4
7	3. .2 1.	○ 4.
8	.1	○ .1 .2 4.
9	10	.1 ○ 2. 4.
10	2.	○ 4♂1 .1
11	4. 1♂2	○ 1.
12	4.	○ 1. 1.2.
15	.4 .2	○ .1 .2
16	.4	1. 1○ 2.
17	.4 2.	○ 1. .3
18	.4 .1 .2	○ .3
19		○ .4 1. 1♂2
22	.1	○ .1 .2 4.
23	1. .1	○ 2. .4
24	2.	○ .1 .1 4.
25	.1 .2	○ .1 .2 4.
26		○ 1. .2 4♂1
28	1. 4♂2	○ 10
30	4. 1♂1	○ 2.
31	4. 2.	○ .1 .3
Positiones Satellitum tempore eclipsum.		
6		1. ○ 1. 2. .4
13	10 4.	1. 2. ○
14	4.	1. .2 1. ○
20	10 20	1. ○ .4
21	1.	.2 1. ○ .4
27	20	.1 1. ○ 4.
29	3. 4. .2	1. ○

Phaenomena & Observaciones Solis		Phaenomena & Observaciones Lunae	
Sol in parallelo		Luna	
6	♄ Leonis, ♃ Geminor. & ♄ Serp. culm. 1 ^h 54', 21 ^h 14' & 6 ^h 37'	1	ad δ & ζ Arietis 10 ^h 18' & 12 ^h 8'
7	♄ Serp. & α Tauri culm. 6 ^h 19' & 19 ^h 8'	2	Apogea ad γ Tauri 5 ^h 30'
8	♄ Leonis culm. 2 ^h 22'	4	ad ♄ Geminorum 3 ^h 0'
10	γ Delphini culm. 11 ^h 11'	5	ad Veneris 13 ^h 16'
11	α Delphini & γ Tauri culm. 11 ^h 0' & 18 ^h 37'	7	ad ♄ & γ Cancri 2 ^h & 17 ^h
12	ε Aquilae, ζ Bootis & α Herc. culm. 9 ^h 17', 4 ^h 58' & 7 ^h 32'	8	Novilunium 15 ^h 45'
13	δ Delphini culm. 10 ^h 57'	10	ad γ Leonis 12 ^h 0'
14	α & γ Pegasi, ζ & β Delphini culm. 11 ^h 14', 14 ^h 22', 10 ^h 45' & 10 ^h 47'	11	ad β Virginis 10 ^h 48'
17	α Leonis culm. 0 ^h 7'	13	ad α Virginis 9 ^h 12'
18	α Ophiuci culm. 7 ^h 31'	15	Primus Quadrans 16 ^h 36'
20	ε Virginis culm. 2 ^h 51'	16	Perigea ad τ & α Scorpii 3 ^h 30' & 14 ^h 50'
22	in signo Virginis 15 ^h 9'	17	ad Jovis & Saturni 12 ^h 23', & 22 ^h 2'
23	δ Serpentis culm. 5 ^h 12'	18	ad δ Sagittarii 9 ^h 0'
25	ε Delphini culm. 10 ^h 1'	21	ad ε & α Capri 14 ^h 34' & 17 ^h 18'
26	γ Aquilae, β Cancri, ζ Pegasi 9 ^h 13', 21 ^h 39' & 12 ^h 6'	22	Plenilunium 14 ^h 5'
30	ε Pegasi & β Canis 10 ^h 54', & 20 ^h 35'	26	ad ζ Piscium 5 ^h 27'
31	α Aquilae culm. 8 ^h 55'	29	Apogea ad γ Tauri 13 ^h 36'
Phaenomena & Observaciones Planetarum		30	Ultimus Quadrans 11 ^h 6'
1	Venus ad α Geminor. diff. lat. 30'	31	ad β Tauri 11 ^h 12'
6	Jupiter ad β Ophiuci d. l. 1. 0 7'	Planetae in parallelis fixarum	
7	Venus ad δ Gemin. diff. lat. 9'	Saturnus γ Leporis, β Corvi, α Sagitt., γ Hydr., δ Scorpii	
9	Venus ad 2 α Gemin. diff. lat. 54'	Jupiter prope γ Leporis, β & α Corvi	
9	Mercurius ad ζ Cancri d. l. 36'	Mars in radiis solaribus	
11	Mercurius in elong. maxima	Venus initio mensis γ Cancri, 10 β Herculis, 13 δ Leonis, 18 ε Tauri, 20 γ Leonis, ζ Tauri, ζ Gemin., 23 Arcturi, 26 β Arietis, γ Herculis, 27 π Bootis, 29 δ Cancri, ε Pegasi, 30 ε Tauri	
13	Venus ad δ & γ Gemin. diff. lat. 31' & 57'	Mercurius 2 α Sagittae & τ Leonis, 6 γ Arietis, 7 ε Tauri, 13 ε Pagali & β Cancri, 19 γ Arietis, 21 π Leonis & α Sagittae, 22 δ Tauri, 23 ε Leonis, γ Geminor. & γ Serpentis, 24 β Serpentis & α Tauri, 25 β Leonis	
14	Venus ad ρ 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		
25	Jupiter ad β Ophiuci d. l. 1. 0 5'		
29	Venus ad δ Cancri diff. lat. 3'		

Dies mensis	Dies hebdomadae	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium		Differrentia	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.	45.	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.	31
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.	50
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.	26
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.	56
16	Ven.	3.	54, 5	12, 5	4.	23.	36.	47	145.	56.	36	13.	39.	59
17	Sat.	3.	42, 0	13, 1	4.	24.	34.	32	146.	52.	37	13.	20.	49
18	Dom	3.	28, 9	13, 5	4.	25.	32.	18	147.	48.	31	13.	1.	27
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.	9
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.	32
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 hebdomadae Dies mensis	Distantia sectionis Y a Sole		Differentia	Initium Crepusculi	Ortus Solis	Occasus Solis	Finis Crepusculi	Hora Italica Meridiei			
	H.	M.	S.	H.	M.	H.	M.	H.			
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. 2	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	2.	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	2.	38,0	3.	32	5. 22	6. 38	8. 27	16. 41

Dies mensis	Dies hebdomadae	Longitudo Luna Meridie				Latitudo Luna Meridie			Dia- meter hori- zonta- lis Luna Merid.	Paral- laxis hori- zonta- lis Luna Merid.	Declina- tio Luna	Trans- tus Luna per Me- ridianum							
		S.	G.	M.	S.	G.	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.	57	54.	14	22.	21		6.	23	
3	Sat.	2.	0.	5.	56	4.	16.	54		29.	40	54.	18	25.	54		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.	31.	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.	12	
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.	23	
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 Luna media nocte			Latitudo Luna media nocte			Diameter horiz. Luna med. noct.	Parallax horiz. Luna med. noct.	Ortus Luna	Occasus Luna
		S.	G.	M. S.	G.	M. S.	M. S.				
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 26	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. 57	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.	95. 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

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occus Planetarum</i>
--------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------	--	-------------------------

| 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. 23	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. 48	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, 4	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. 18	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.			Dies	II. Satelles.			Dies	III. Satelles.		
	Emerfiones				Emerfiones				Imerf. Emerf.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		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.	53.	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.	21.	51								
18	18.	1.	5								
20	12.	30.	22								
22	6.	59.	41								
24	1.	29.	1					Dies	IV. Satelles.		
25	19.	58.	22						Imerf. Emerf.		
27	14.	27.	45					13	13.	33.	9 I
29	8.*	57.	14					13	15.	26.	49 E
31	3.	26.	35					30	7.	37.	26 I
								30	9.*	41.	10 E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunae
	M. S.	M. S.	M. S.		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. 27
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. 004815	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	10 ^h Vespere	Occidens
1	.4	1♄ ² ○	.3
2	.4	○	1. 2 3.
3	.4	.1 ○	1.2.
4		3.2. .4 ○	1.
5	.3	○ 1♄ ²	.4
7		2. ○	.1.3 .4
8		.2. 1. ○	.1 .4
9		○	1. 2 3. 4.
10		.1 ○	3♄ ² 4.
11		3♄ ² ○	1. 4.
12	.3	.1 ○	4. 20
15	.4.	.2 1. ○	.1
16	.4.	○	1♄ ² 3.
17	.4	.1 ○	3♄ ²
18	.4	2. 1. ○	1.
19	.4 .3	1♄ ² ○	
20		.1.4 ○	2. 10
21	30	2. .4 ○	.1
22		.2 1. ○	.6.3
23		○	1♄ ² 3. .4
24		.1 ○	1. 4
25		2. 1. ○	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 eclipsum.			
6		.3 1. ○	2. .4
13	.3	4.1. ○	2.
14	.4.	2. ○	.1.1
29	.2	1. ○	4. .3

Phaenomena & Observations Solis		Phaenomena & Observations Lunae	
Sol in parallelo		Luna	
3	α Orion. & α Serp. culm. 18 ^h 43'	2	ad t Geminorum 15 ^h 8'
	& 4 ^h 40'	3	ad 2 ↓ Cancri 10 ^h 48'
6	γ Orion., β Aquilae, & Procyon	4	ad Venus 19 ^h 38'
	culm. 18 ^h 8', 8 ^h 40' & 10 ^h 21'		ad γ Cancri 2 ^h 30'
8	ε Serpentis culm. 4 ^h 29'	6	ad Martis 15 ^h 18'
10	δ Oph. & δ Virg. 6 ^h 14' & 1 ^h 27'		ad χ Leonis 20 ^h 30'
14	α Ceti & β Virg. culm. 15 ^h 16'	7	Novil. 2 ^h 59', ad Mercur. 6 ^h 40'
	& α 8'	9	ad α Virginis 15 ^h 52'
15	φ Ophiuci & δ Aquil. culm. 6 ^h 1'	12	Perigea ad γ & α Scorp. 5 ^h 38', 17 ^h 23', & 19 ^h 48'
	& 7 ^h 38'	13	Primus Quadrans 21 ^h 56'
16	γ Ceti culm. 14 ^h 51'		ad Jovis 20 ^h 0'
18	π Piscium culm. 14 ^h 2'	14	ad Saturni 3 ^h 42'
20	η & ζ Virg. γ Antin. culm. 0 ^h 15'		ad δ Sagittarii 15 ^h 50'
	1 ^h 30' 7 ^h 47'	17	ad ε Capri 21 ^h 30'
21	in signo Librae 11 ^h 36'	19	ad χ Aquarii 22 ^h 40'
23	δ Orion & δ Ceti 17 ^h 13' & 14 ^h 22'	21	Plenilunium 2 ^h 50'
25	α Orionis, α Aquarii, γ Antinoi	Eclipsis Lunae. Vide supra.	
	culm. 17 ^h 11' 9 ^h 42' & 7 ^h 48'	22	ad ε & ζ Piscium 5 ^h 0' & 13 ^h 40'
26	γ Antinoi culm. 7 ^h 9'	25	Apogea ad γ Tauri 9 ^h 30'
27	δ Orionis culm. 17 ^h 8'	28	ad β Tauri 7 ^h 20'
28	γ Aquar. & γ Orion. culm. 9 ^h 47'	29	Ultimus Quadrans 5 ^h 36'
	16 ^h 49'		
29	α & γ Serp. culm. 3 ^h 12' & 5 ^h 43'	Planetae in parallelis fixarum	
30	δ Ophiuci culm. 3 ^h 34'	Saturnus γ Leporis, β Corvi, α Sagitt., γ Hydrae, δ Scorpii	
		Jupiter γ Leporis, α Corvi	
		Mars 19 Procyon, 23 φ Ophiuci, 29 α Ceti & β Virginis	
		Venus 1 γ Arietis, 3 γ 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 ε Aquilae, α Leonis & α Ophiuci, 22 δ Serpentis, 24 γ Aquilae, 27 β Canis, 28 α Aquilae, 29 = Orionis & α Serpentis	
		Mercur. 19 γ Orionis & α Serp- pentis, 26 α Hydrae, 27 β Orionis, 29 α Virginis	
Phaenomena & Observations Planetarum			
4	Mercur. in conjunct. cum Sol.		
8	Mars ad α Leonis diff. lat. 20'		
12	Venus ad ↓ Leonis d. f. lat. 20'		
12	Jupiter ad ε Ophiuci d. l. 41'		
13	Jupiter ad ε Ophiuci d. l. 48'		
14	Venus ad γ Leonis d. f. lat. 44'		
15	Mars ad α Leonis d. f. lat. 31'		
16	Venus ad α Leonis d. f. lat. 26'		
21	Venus ad t. 2. γ Leonis d. f. lat. 59' & 57'		
27	Mercur. ad α Virg. d. lat. 1. 0 34'		
28	Venus ad χ Leonis d. f. lat. 5'		
	Mars ad β Virginis d. f. lat. 22'		

Dies hujus mensis	Dies hujus mensis	Aequatio subtrahenda a tempore vero ut habetur medium		Diffe- rentia	Longitudo Solis			Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Borealis		
		M.	S.		S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
1	Dom.	0.	18, 2		5.	9.	3. 19	160.	39.	34	8.	10. 59	
2	Lun.	0.	37, 0	18, 8	5.	10.	1. 30	161.	34.	0	7.	49. 3	
3	Mar.	0.	56, 1	19, 1	5.	11.	0. 4	162.	28.	22	7.	26. 59	
4	Mer.	1.	15, 3	19, 2	5.	11.	58. 39	163.	23.	40	7.	4. 48	
5	Jov.	1.	34, 8	19, 5	5.	12.	56. 37	164.	16.	55	6.	42. 30	
				19, 7									
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, 9	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. 56	
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. 15	
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	
												Aufgangs	
26	Jov.	8.	48, 7	20, 0	6.	3.	27. 10	183.	10.	4	1.	22. 29	
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, 3	6.	6.	24. 11	185.	52.	34	2.	32. 44	
30	Lun.	10.	7, 1	19, 0	6.	7.	23. 16	186.	46.	57	2.	56. 7	

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia sectionis Y a Sole			Differrentia	Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis		Occasus Centri Solis	Finis Crepusculi	Hora Italica Meridiei						
		H.	M.	S.			M.	S.			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.	37.	0	3.	44	5.	30	6.	30	8.	16	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.	35.	8	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.	26	17.	33
28	Sat.	11.	40.	6,5	3.	37.	0	4.	25	6.	6	5.	54	7.	25	17.	35
29	Dom	11.	36.	29,5	3.	37.	3	4.	27	6.	8	5.	52	7.	23	17.	37
30	Lun.	11.	32.	52,2	3.	37.	6	4.	29	6.	9	5.	51	7.	21	17.	38

Dies mensis	Dies hebdomadae	Longitudo Lunae Meridie				Latitudo Lunae Meridie			Dia- meter bori- zonta- lis Lunae Merid.		Paral- laxis bori- zonta- lis Lunae Merid.		Declina- tio Lunae		Transi- tus Lunae per Me- ridianum				
		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	
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.	21.	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	21	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	
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.	45		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.	26	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	

Dier mensis	Dier hebdomada	Longitudo Luna media nocte				Latitudo Luna media nocte			Diameter horiz. Luna med. noct.		Parallax horiz. Luna med. noct.		Ortus Luna	Occasus Luna					
		S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	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.	32.	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.	22.	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.	22		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	

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occasus Planetarum</i>
	| S. G. M. |	| G. M. |	| G. M. |	| H. M. |	| H. M. |	| H. M. |
S A T U R N U S.						
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	0. 54, 8	22. 28	1. 27	5. 51	10. 15
25	8. 25 15, 5	0. 53, 6	22. 27	1. 6	5. 30	9. 54
J U P I T E R.						
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
M A R S.						
1	5. 6 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
V E N U S.						
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	4. 7 9
M E R C U R I U S.						
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.			Dies	II. Satelles.			Dies	III. Satelles.		
	Emerfiones				Emerfiones				Imrf. Emerf.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		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	12.	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								
26	16.	48.	53								
28	11.	18.	20								
30	5.	47.	45								
								Dies			
								16	1.	47.	23 I
								16	3.	59.	29 E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per Meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantia Solis a terra posita media 100000	Longitudo Nodi Lunæ
	M. S.	M. S.	M. S.		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. 30
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 IOVIS	
Oriens	9 ^h Vespere Occidens
2	4. 3. 2. 1. ○
3	.4 .3 .2 .1 ○ 1. 2
4	.4 .3 .2 .1 ○ 2.
5	10 .4 2. ○ .3
6	.4 ○ .1 .2 20
7	40 1. ○ 2.1
9	.2 1. ○ .4
10	.1 ○ 1. 2 .4
11	.3 .1 ○ 2. .4
13	20 ○ .1 .2 4.
16	.4 3. 4 2. 1. ○
17	.4 .3 ○ 2 2
18	.4 .3 .1 1. ○ 2.
19	.4 .3 .2. ○ 1. 1
20	.4 .3 1 2 ○ 3
21	.4 .3 ○ .2 1. 10.
22	.4 .3 ○ 1 2 20
23	.3 .2 .4 2. ○
24	.3 .2 .1 ○ .2 .4 .1
25	.3 .2 .1 ○ 2. .4
26	.2. ○ .1 1. .4
27	.1 2 ○ .3 .1 .4
28	10 ○ .2 1. 4.
29	20 ○ .1 1. 4.
30	.1 2 .1. ○ .4.
Positiones Satellitum tempore ecliptium .	
1	.4 .3 .2 .1. ○ 1.
8	.2. ○ .1 .1 .
14	10 .1. ○ 2. 1 4
15	.3. ○ .1 .4 .1
21	.4 .1. ○ .2 1.
	○

<i>Phaenomena & Observationes Solis</i>		<i>Phaenomena & Observationes Lunae</i>	
<i>Dies</i>		<i>Dies</i>	
Sol in parallelo		Luna	
1	ζ Serpentis culm. 5 ^h 16'	1	ad γ Cancri 11 ^h 0'
	in media distantia a terra	4	ad χ Leonis 6 ^h 30'
3	ε Ophiuci culm. 3 ^h 26'		ad Veneris 21 ^h 12' diff. lat. 9'
5	λ Antin. & β Erid. culm. 6 ^h 6'	5	ad Martis 11 ^h 54'
7	ι Orionis culm. 16 ^h 27'	6	Novilunium 13 ^h 37'
	Eclipsis Solis. Vide supra.	8	ad Mercurii 2 ^h 44'
9	β Aquarii culm. 8 ^h 17'	9	ad π Scorpii 16 ^h 18'
12	α Hydrae culm. 20 ^h 0'	10	Perigea ad α Scorpii 3 ^h 38'
14	Rigel & β Librae culm. 15 ^h 42'	11	ad Jovis & Saturni 8 ^h & 11 ^h
	& 1 ^h 45'		ad δ Sagittarii 20 ^h 45'
17	ζ Erid. & α Orion. culm. 13 ^h 31'	13	Primus Quadrans 4 ^h 58'
	& 16 ^h 3'	15	ad ε & α Capri 4 ^h 14' & 6 ^h 45'
18	α Virginis, ζ Ophiuci, & ε Erid. culm. 1 ^h 38', 2 ^h 50' & 13 ^h 45'	19	ad ε & ζ Pisc. 16 ^h 23' & 21 ^h 0'
20	δ Eridani culm. 13 ^h 48'	20	Plenilunium 19 ^h 15'
22	γ Ceti culm. 11 ^h 5'	23	Apogea ad γ Tauri 4 ^h 56'
	in signo Scorpii 19 ^h 27'	25	ad β Tauri 2 ^h 38'
26	ε Ceti culm. 12 ^h 21'	27	ad τ Geminorum 7 ^h 42'
	α Capri culm. 5 ^h 55'	28	ad ψ Cancri 4 ^h 5'
30	γ Librae & γ Erid. culm. 1 ^h 12' & 13 ^h 25'	31	Ultimus Quadrans 23 ^h 20'
			ad χ Leonis 16 ^h 24'
<i>Phaenomena & Observationes Planetarum</i>		<i>Planetae in parallelis fixarum</i>	
<i>Dies</i>		Saturnus β Corvi & γ Leporis	
1	Venus ad α Leonis diff. lat. 21'	Jupiter β Corvi, γ Leporis, α Cani, β Navis	
8	Venus ad β Virginis diff. lat. 46'	Mars 1 γ Ophiuci & δ Aquilae, 5 α Piscium, 10 γ Antin., 13 δ Orionis & δ Ceti, 16 ε Orionis, & α Aquarii, 19 ζ Orion., 21 η Orionis, 27 θ Ceti, 31 λ Antin.	
10	Mars ad γ Virginis diff. lat. 22'	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 θ Aquarii & θ Eridani	
14	Venus ad η Virginis diff. lat. 9'	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	
17	ad 1. 2. 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 mensis 1782	Dies hominibus	Æquatio in tempore vero habeatur medium		Diffe- rentia	Longitudo Solis			Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Australis		
		M.	S.		S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
1	Mar.	10.	26, 1	18, 6	6.	8.	22. 23	187.	41. 20	3.	19. 29		
2	Mer.	10.	44, 7	18, 3	6.	9.	21. 23	188.	35. 48	3.	42. 49		
3	Jov.	11.	3, 0	17, 9	6.	10.	20. 45	189.	30. 21	4.	6. 6		
4	Ven.	11.	20, 9	17, 5	6.	11.	19. 59	190.	25. 0	4.	29. 20		
5	Sat.	11.	38, 4	17, 8	6.	12.	19. 15	191.	19. 44	4.	52. 31		
6	Dom.	11.	55, 5	16, 8	6.	13.	18. 34	192.	14. 34	5.	15. 38		
7	Lun.	12.	12, 3	16, 4	6.	14.	17. 54	193.	9. 30	5.	38. 41		
8	Mar.	12.	28, 7	16, 0	6.	15.	17. 16	194.	4. 32	6.	1. 40		
9	Mer.	12.	44, 7	15, 6	6.	16.	16. 40	194.	59. 40	6.	24. 34		
10	Jov.	13.	0, 3	15, 1	6.	17.	16. 6	195.	54. 54	6.	47. 23		
11	Ven.	13.	15, 4	14, 6	6.	18.	15. 33	196.	50. 15	7.	10. 6		
12	Sat.	13.	30, 0	14, 1	6.	19.	15. 2	197.	45. 43	7.	32. 43		
13	Dom.	13.	44, 1	13, 7	6.	20.	14. 33	198.	41. 19	7.	55. 14		
14	Lun.	13.	57, 8	13, 2	6.	21.	14. 5	199.	37. 3	8.	17. 38		
15	Mar.	14.	11, 0	12, 6	6.	22.	13. 39	200.	32. 54	8.	39. 55		
16	Mer.	14.	23, 6	12, 0	6.	23.	13. 15	201.	28. 53	9.	2. 4		
17	Jov.	14.	25, 6	11, 4	6.	24.	12. 53	202.	25. 1	9.	24. 5		
18	Ven.	14.	47, 0	10, 8	6.	25.	12. 32	203.	21. 18	9.	45. 59		
19	Sat.	15.	57, 8	10, 1	6.	26.	12. 14	204.	17. 44	10.	7. 44		
20	Dom.	15.	7, 9	9, 4	6.	27.	11. 58	205.	14. 20	10.	29. 20		
21	Lun.	15.	17, 3	8, 8	6.	28.	11. 43	206.	11. 5	10.	50. 47		
22	Mar.	15.	26, 1	8, 1	6.	29.	11. 31	207.	8. 0	11.	2. 4		
23	Mer.	15.	24, 2	7, 4	7.	0.	11. 21	208.	5. 6	11.	33. 11		
24	Jov.	15.	41, 6	6, 7	7.	1.	11. 13	209.	2. 23	11.	54. 7		
25	Ven.	15.	48, 3	6, 0	7.	2.	11. 7	209.	59. 52	12.	14. 53		
26	Sat.	15.	54, 2	5, 3	7.	3.	11. 4	210.	57. 32	12.	35. 28		
27	Dom.	15.	59, 6	4, 3	7.	4.	11. 3	211.	55. 23	12.	55. 51		
28	Lun.	16.	3, 9	3, 5	7.	5.	11. 4	212.	53. 26	13.	16. 2		
29	Mar.	16.	7, 4	2, 7	7.	6.	11. 8	213.	51. 40	13.	36. 0		
30	Mer.	16.	10, 1	2, 0	7.	7.	11. 14	214.	50. 6	13.	55. 45		
31	Jov.	16.	12, 1	1, 3	7.	8.	11. 22	215.	48. 44	14.	15. 17		

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia	Diffe-	Ini-	Ortus	Occa-	Finis	Hora
		seÆtionis Y a Sole	rentia	tium Crepu- sculi	Centri Solis	sus Centri Solis	Crepu- sculi	Italica Meridi- ci
		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 hebdomadae	Longitudo Luna Meridie				Latitudo Luna Meridie		Diameter horizontalis Luna Merid.		Parallax horizontalis Luna Merid.		Declinatio Luna		Transitus Luna per Meridianum					
		S.	G.	M.	S.	G.	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.	42	59.	53	28.	0		4.	14	
12	Sat.	9.	3.	29.	32	5.	16.	3		32.	25	59.	21	28.	42		5.	13	
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.	2.	2.	40	5.	18.	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	

Dias mensis	Dias hebdomadae	Longitudo Luna media nocte				Latitudo Luna media nocte			Dia- meter horiz. Luna med. noct.	Paral- laxis horiz. Luna med. noct.	Ortus Luna	Occafus Luna							
		S	G.	M.	S.	G.	M.	S.											
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	26		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	31	1	33	54		29	55	54	47	5	1		5	36	
21	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	26	
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	52	57	44	0	36	M	2	49	

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occus Planetarum</i>
	| S. G. M. |	G. M. |	G. M. |	H. M. |	H. M. |	H. M.
SATURNUS.						
1	8. 25. 31, 4	0. 53, 2 B	22. 30 A	0. 46 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. 16, 8	4. 36	4. 24	10. 42	5. 0
13	5. 29. 59, 7	1. 20, 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. 29, 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.

<i>Dies mensis</i>	I. Sateiles.			<i>Dies</i>	II. Sateiles.			<i>Dies</i>	III. Sateiles.		
	<i>Emerfones</i>				<i>Emerfones</i>				<i>Iñerf. Emerf.</i>		
	<i>H.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>		<i>H.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>		<i>H.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>
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.	42	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					<i>Dies</i>	IV. Sateiles.		
26	19.	6.	8						<i>Iñerf. Emerf.</i>		
28	13.	35.	5					2	19.	47.	26 I
30	8.	3.	59					2	22.	15.	58 E
								19	13.	54.	10 I
								19	16.	30.	42 E

<i>Dies</i>	<i>Diameter Solis</i>	<i>Mora transitus Solis per Meridian.</i>	<i>Motus horarius Solis</i>	<i>Logarithmus distantia Solis a terra posita media 100000</i>	<i>Longitudo Nodi Lunæ</i>
	<i>M. S.</i>	<i>M. S.</i>	<i>M. S.</i>		<i>S. G. M.</i>
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*7^h Vespere*Occidens*

	<i>Oriens</i>	7 ^h Vespere	<i>Occidens</i>
I	20	3.	○ .1 4.
2		.3	I. ○ 4. 2.
3		4. 2.	.3 ○ .I
4	4.	.2 .1	○ .1
5	4.		○ I. .2 3.
6	.4		○ 2. 3. 10
8	.4	3.	○ .1 20
9		.4 .3	I. ○ 2.
11		.2 .1	○ .4 .3
12			○ I. .2 .4 .3
13		.1	○ 2. 3. .4
15		.2	○ .1 4.
16	3.	I.	○ 2. 4.
17	20	.3	○ .1 4.
18		.2 I.	○ .1 4.
19			○ .2 I. .3 40
20		4. .I	○ 2. 3.
21	4.	2.	○ I. 10
22	4.	3. .2	○ 10
24	.4	.3	○ .I 20
25	.4	.2 I.	○ .3
26		.4	○ .2 I. .3
27		.1 .4	○ 2. 3.
28		2.	○ I. .4
29	10	3. .2	○ .4
30	10	.3	○ 2. .4
31		.3	○ 2. .I .4
Positiones Satellitum tempore eclipsis.			
7	.4	2. 3.	○ 10
10		.4 .3 2.	○ .I
14	10	2.	○ I. .4
23	.4	.3	I. ○ .2

Phaenomena & Observationes Solis

Sol in parallelo

1	♄ Eridani	culm. 13 ^h 57'
2	♌ Librae	culm. 0 ^h 5'
3	♄ Corvi & γ Canis	culm. 21 ^h 38'
	& 16 ^h 15'	
7	♄ Oph. & β Capri	culm. 2 ^h 20'
	& 5 ^h 30'	
6	♄ Corvi & Sirii	culm. 21 ^h 12'
	& 15 ^h 42'	
17	in nodo descend. Mercurii	
9	♄ Crat. & δ Aquar.	culm. 19 ^h 45'
	& 7 ^h 41'	
11	♄ Capri & β Canis	culm. 6 ^h 18'
	& 15 ^h 2'	
12	♌ Leporis	culm. 14 ^h 8'
17	♄ Scorp. β & δ Ceti	culm. 0 ^h 18'
	8 ^h 57', 9 ^h 38'	
21	in signo Sagittarii	15 ^h 37'
54*	♄ Eridani	culm. 12 ^h 38'
25	♄ β Lep.	culm. 13 ^h 32' & 13 ^h 9'
27	♄ Corvi	culm. 19 ^h 40'

Phaenomena & Observationes Planetarum

1	Venus ad m Virg.	diff. lat. 17'
	Mercurius ad δ Scorp. d. l.	42'
2	Jupiter ad α Sagitt.	diff. lat. 51'
6	Conjunct. Jovis & Saturni	9 ^h 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 ι. α Librae d. l.	12' & 1'
25	Saturnus ad μ Sagittarii	d. l. 1.° 38'
	Venus ad α Librae	diff. lat. 49'
29	Mars ad λ Virginis	diff. lat. 12'
30	Venus ad β 1. α Scorp. diff. lat.	26' 21' & 32'
	Mercurius ad ι. 2. ° Librae	diff. lat. 28' & 1.° 1'

Phaenomena & Observationes Lunae

Luna

1	ad β Virg.	16 ^h 6' cum occultatione Mediolani invisibili
2	ad γ Virginis	4 ^h 21'
3	ad Martis α Virginis & Veneris	5 ^h 45', 11 ^h 56' & 22 ^h 16'
4	Novilunium	23 ^h 54'
6	Perigea ad π & γ Scorp. diff. lat.	2 ^h 30' & 16 ^h 30'
7	ad Saturni & Jovis	23 ^h 28' & 23 ^h 40'
8	ad δ Sagittarii	4 ^h 42'
11	ad ε & α Capri	9 ^h 48' & 12 ^h 8'
	Primus Quadrans	15 ^h 6'
13	ad χ Aquarii	11 ^h 25'
15	ad ε Piscium	24 ^h 19'
16	ad ζ Piscium	24 ^h 58'
18	ad ε Arietis	18 ^h 48'
19	Plesilunium	13 ^h 15'
20	Apogea ad χ Tauri	3 ^h 54'
21	ad β Tauri	7 ^h 0'
23	ad γ Geminorum	15 ^h 0'
25	ad γ Corvi	3 ^h 0'
27	Ultimus Quadrans	15 ^h 26'
28	ad χ & σ Leonis	1 ^h 36' & 9 ^h 12'
29	ad γ Virginis	14 ^h 0'
30	ad α Virginis	22 ^h 30'

Planetae in parallelis fixarum

Saturnus β Corvi & γ Leporis
 Jupiter α Corvi, μ Navis
 Mars 6 β Aquarii, 10 α Hydrae,
 13 Rigel & β Librae, 18 ζ Eridani, 19 α Virg., 25 α Ceti,
 29 λ Virginis, 30 ε Ceti
 Venus ι 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 Scorp. & β Ceti
 Mercurius ι γ Leporis, β Corvi, 7 β & δ Leporis, 15 Sirii, 25 γ Librae & γ Eridani, 30 α Librae, δ Corvi, γ Canis

Dier mensis	Dies habenda	Aequatio	Diffe-	Longitudo	Ascensio recta	Declinatio
		subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium	rentio	Solis	Solis	Solis
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Ven.	16. 13. 4		7. 9. 11. 32	216. 47. 34	14. 34. 36
2	Sat.	16. 13. 8	0, 4	7. 10. 11. 44	217. 46. 36	14. 53. 41
3	Dom.	16. 13. 3	0, 5	7. 11. 11. 58	218. 45. 51	15. 12. 31
4	Lun.	16. 12. 0	1, 3	7. 12. 12. 14	219. 45. 18	15. 31. 6
5	Mar.	16. 10. 0	2, 0	7. 13. 12. 32	220. 44. 58	15. 49. 26
			2, 8			
6	Mer.	16. 17. 2		7. 14. 12. 51	221. 44. 50	16. 7. 30
7	Jov.	16. 3. 5	3, 7	7. 15. 12. 11	222. 44. 54	16. 25. 17
8	Ven.	15. 59. 0	4, 5	7. 16. 13. 34	223. 45. 10	16. 42. 48
9	Sat.	15. 53. 6	5, 4	7. 17. 13. 57	224. 45. 39	17. 0. 2
10	Dom.	15. 47. 3	6, 3	7. 18. 14. 23	225. 46. 21	17. 16. 58
			7, 0			
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. 36
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. 0
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 hebdomadae	Distantia	Diffe-	Inij-	Ortus	Occa-	Finis	Hora
		sectionis γ a Sole	rentia	tium Crepu- sculi	Centri Solis	sus Centri Solis	Crepu- sculi	Italica Meridi- dici
		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 hebdomadae		Longitudo Luna Meridie				Latitudo Luna Meridie		Diameter hori-zontalis Luna Merid.		Paral-laxis hori-zontalis Luna Merid.		Declina-tio Luna		Transf-tus Luna per Me-ridianum					
Dies mensis		S.	G.	M.	S.	G.	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	18.	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.	8	25.	11		5.	11	
11	Lun.	10.	11.	28.	23	4.	13.	48		31.	47	58.	12	27.	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.	26	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.	38	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.	39		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.	22	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	2.	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	
29	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 Luna media nocte			Latitudo Luna media nocte			Diameter boriz. Luna med. noct.		Parallax boriz. Luna med. noct.		Ortus Luna	Occasus Luna						
		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.	26.	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.	41		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.	15	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	6.	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.	18	
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.	38	
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.	2	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.	22.	39	0.	50.	24	A	32.	26	59.	22	1.	52	M	1.	45	

<i>Die mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occus Planetarum</i>
	<i>S. G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>H. M.</i>	<i>H. M.</i>	<i>H. M.</i>
S A T U R N U S.						
1	8. 27. 47, 0	0. 47, 8 B	22. 39 A	11. 1 M	3. 23 V	7. 45 V
7	8. 28. 22, 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
J U P I T E R.						
1	8. 27. 20, 1	0. 3, 7 B	23. 22 A	11. 2 M	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
M A R S.						
1	6. 15. 40, 6	0. 54, 0 B	5. 20 A	4. 51 M	10. 30 M	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
V E N U S.						
1	6. 23. 16, 4	1. 26, 3 B	7. 43 A	5. 32 M	11. 1 M	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
M E R C U R I U S.						
1	7. 29. 21, 4	2. 38, 0 A	22. 37 A	8. 57 M	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. 52 M	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.			Dies	II. Satelles.			Dies	III. Satelles.		
	Emerfones				Emerfones				Imers. Emerf.		
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.
1	2.	32.	50	4	3.	21.	18	4	19.	18.	10 I
2	2L.	1.	37	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.	52	12	6.	17.	15 E
9	22.	56.	15	21	21.	49.	11	26	10.	15.	50 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. Emerf.		
								5	7.*	56.	47 I
								5	10.	42.	25 E
								22	1.	55.	39 I
								22	4.	49.	55 E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per Meridian.		Motus horarius Solis		Logarithmus distantia Solis a terra posita media 100000		Longitudo Nodi Luna	
	M.	S.	M.	S.	M.	S.			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.	2, 48

POSITIONES SATELLITUM JOVIS
Oriens 6^h Vespere Occidens

	Oriens	6 ^h Vespere	Occidens
1		2. 1. ○ .3	4.
2	10	○ .4	4.
3		1. ○ .2	1. 4.
4		2. ○ 1. 1. 4.	
5		3. 2. 4. ○	
6		3. 4. ○ 1. .2	
7		○ 2. .2	10
8	4.	2. 1. ○	10
9	6	○ .2	30
10	4	1. ○	.2 1.
12		.4 2. 1 ○	
13		○ 1. .2	40
14		○ 2. 4	10
16		○ .1 .3	4
17		1. ○ .2 1.	40
18	30	○ .1 3.	4.
19	10	.2 1 ○	4.
20		1. ○ .2 1. 4.	
21		.3 ○ 4. 3.	
22		4. 2. 3 ○	20
23		4. .2 ○ .1 .3	
24	4.	1. ○ .2 .3	
25	4.	○ 2. 1 3.	
26	4	2. 1. ○	10
27	4	1. 1. ○ .2 3.	
28		.4 3. 1 .1 ○ 3.	
29		.4 2. 2. ○ 1.	
30	20	.2 ○	40
Positiones Satellitum tempore ecliptium .			
11	4	2. 0 ○ 1. 3.	
15		2. .3 1. ○	4
		○	

Phaenomena & Observations Solis		Phaenomena & Observations Lunae	
Sol in parallelo		Luna	
1	♄ Scorpii & ♃ Hydrae culm. 23 ^h 11' & 20 ^h 31'	1	ad Martis 23 ^h 6'
2	♁ Corvi culm. 19 ^h 48'	3	ad Mercurii & Scorpii & Veneris oh 24', 13 ^h 0', & 21 ^h 18'
5	♃ Leporis culm. 12 ^h 42'	4	Perigea. Novilunium 9 ^h 57'
6	in nodo descendente Veneris	5	ad Solis & Satur. 10 ^h 6' & 15 ^h 6'
20	in signo Capri 3 ^h 58'	6	ad ♄ Sagittarii 7 ^h 22'
29	♁ Corvi culm. 17 ^h 57'	8	ad ♄ ad ♀ Capri 17 ^h 30' & 20 ^h 0'
30	in nodo descendente Jovis	10	ad ♀ Aquarii 18 ^h 0'
		11	Primus Quadrans 4 ^h 53'
		13	ad ♄ & ζ Piscium 4 ^h 6' & 8 ^h 52'
		16	ad ζ Arietis & ♄ Tauri oh 12' & 14 ^h 36'
		17	ad ♀ Tauri (Immerf. 9 ^h 1' Emerf. 10 ^h 3' Luna Bor. diff. min. 5' ^h / _a)
Phaenomena & Observations Planetarum		18	Apogea ad ♄ Tauri 15 ^h 0'
1	Mercurius in elongat. maxima	19	Plenilunium 8 ^h 20'
	Venus ad ♄ Scorpii diff. lat. 1.° 5'	21	ad ♀ ♄ Caneri 16 ^h 15'
3	Mercurius ad ζ Librae diff. l. 14'	22	ad ♃ Cancri 8 ^h 4'
5	Venus ad ♀ Ophiuci diff. lat. 2'	25	ad ♀ Leonis 7 ^h 4'
9	Mercurius ad ♄ Scorpii diff. l. 16'	26	ad ♄ Virginis 7 ^h 6'
10	Mercurius ad ♄ Scorpii d. l. 21'	27	Ultimus Quadrans 4 ^h 47'
	Mars ad μ Librae diff. lat. 1.° 26'	28	ad ♀ Virginis 6 ^h 52'
11	Mars ad α Librae diff. lat. 16'	31	ad ♀ & α Scorpii 7 ^h 52' & 11 ^h 0'
12	Mercurius ad ♄ Ophiuci d. l. 43'	<i>Planetae in parallelis fixarum</i>	
13	Mercurius ad ♀ Ophiuci d. l. 6'	Saturnus β Corvi & γ Leporis	
16	Mars ad 1. 2 ♄ Librae diff. lat. 38' & 26'	Jupiter α Corvi & ρ Navis	
	Venus ad e & c Ophiuci diff. lat. 31' & 38'	Mars 1 α 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 ♄ Scorpii & ♀ Librae	
23	Mercurius ad e & c Ophiuci diff. lat. 10' & 17'	Venus 1. 54 Erid., 4 δ & β Lep., 7 ♄ Sagittarii & ♄ Corvi, 10 δ Scorpii & γ Hydrae, 13 γ Lep., 19 α Corvi, 25 ρ Navis	
25	Saturnus in conjunct. cum Sole	Mercurius 1 ♄ 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 ζ Nav. & γ Scorp.	
27	Jupiter ad 1. 2 ♄ Sagittarii diff. lat. 11' & 14'		
29	Mars ad ♀ Librae diff. lat. 26'		
31	Jupiter in conjunct. cum Sole		

DECEMBER 1782.

Dies mensis	Dies hebdomadae	Aequatio Subtrahenda a tempore vero ut habeatur medium		Diffe- rentia	Longitudo Solis				Ascensio recta Solis			Declinatio Solis Australis		
		M.	S.		S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.		
1	Dom.	10.	29, 3	23, 4	8.	9.	28.	38	247.	47.	58	21.	54.	2
2	Lun.	10.	5, 9	24, 0	8.	10.	29.	35	248.	52.	59	22.	3.	0
3	Mar.	9.	41, 9	24, 6	8.	11.	30.	33	249.	58.	9	22.	11.	32
4	Mer.	9.	17, 3	25, 2	8.	12.	31.	32	251.	3.	28	22.	19.	38
5	Jov.	8.	52, 1	25, 7	8.	13.	32.	33	252.	8.	55	22.	27.	18
6	Ven.	8.	26, 4	26, 2	8.	14.	33.	34	253.	14.	32	22.	34.	38
7	Sat.	8.	0, 2	26, 8	8.	15.	34.	35	254.	20.	12	22.	41.	19
8	Dom.	7.	33, 4	27, 2	8.	16.	35.	38	255.	26.	3	22.	47.	39
9	Lun.	7.	6, 2	27, 5	8.	17.	36.	41	256.	31.	59	22.	53.	32
10	Mar.	6.	38, 7	27, 9	8.	18.	37.	44	257.	38.	1	22.	58.	58
11	Mer.	6.	10, 8	28, 3	8.	19.	38.	48	258.	44.	9	23.	3.	57
12	Jov.	5.	43, 6	28, 5	8.	20.	39.	53	259.	50.	22	23.	8.	28
13	Ven.	5.	14, 1	28, 8	8.	21.	40.	58	260.	56.	40	23.	12.	38
14	Sat.	4.	45, 3	29, 0	8.	22.	42.	3	262.	3.	2	23.	16.	8
15	Dom.	4.	16, 3	29, 2	8.	23.	43.	9	263.	9.	28	23.	19.	16
16	Lun.	3.	47, 1	29, 4	8.	24.	44.	15	264.	15.	57	23.	21.	56
17	Mar.	3.	17, 7	29, 7	8.	25.	45.	21	265.	22.	28	23.	24.	8
18	Mer.	2.	48, 0	29, 8	8.	26.	46.	27	266.	29.	2	23.	25.	52
19	Jov.	2.	18, 2	29, 8	8.	27.	47.	35	267.	35.	38	23.	27.	7
20	Ven.	1.	48, 4	29, 9	8.	28.	48.	42	268.	42.	16	23.	27.	54
21	Sat.	1.	18, 9	30, 0	8.	29.	49.	50	269.	48.	55	23.	28.	13
22	Dom.	0.	48, 5	30, 0	9.	0.	50.	58	270.	55.	34	23.	28.	4
23	Lun.	0.	18, 5	30, 0	9.	1.	52.	7	272.	2.	13	23.	27.	26
24	Mar.	0.	21, 5	29, 9	9.	2.	53.	17	273.	8.	52	23.	26.	20
25	Mer.	0.	43, 4	29, 9	9.	3.	54.	27	274.	15.	31	23.	24.	45
26	Jov.	1.	11, 3	29, 8	9.	4.	55.	38	275.	22.	8	23.	22.	42
27	Ven.	1.	41, 1	29, 6	9.	5.	56.	48	276.	28.	43	23.	20.	11
28	Sat.	2.	10, 7	29, 4	9.	6.	58.	0	277.	35.	16	23.	17.	12
29	Dom.	2.	40, 1	29, 2	9.	7.	59.	12	278.	41.	47	23.	13.	45
30	Lun.	3.	9, 3	28, 8	9.	9.	0.	24	279.	48.	14	23.	9.	50
31	Mar.	3.	38, 1		9.	10.	1.	37	280.	54.	37	23.	5.	27

Dies mensis	Dies hebdomadae	Distantia	Diffe-	Ini-	Ortus	Occa-	Finis	Hora
		sectionis Y a Sole	rentia	tium Crepu- sculi	Centri Solis	sus Centri Solis	Crepu- sculi	Italica Meri- dici
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom	7. 28. 48,1		5. 45	7. 33	4. 27	6. 15	19. 3
2	Lun.	7. 24. 28,1	4. 20, 0	5. 45	7. 33	4. 27	6. 15	19. 3
3	Mar.	7. 20. 7,4	4. 20, 7	5. 46	7. 34	4. 26	6. 14	19. 4
4	Mer.	7. 15. 46,1	4. 21, 3	5. 46	7. 35	4. 25	6. 14	19. 5
5	Jov.	7. 11. 24,3	4. 21, 8	5. 47	7. 36	4. 24	6. 13	19. 6
			4. 22, 3					
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. 23, 8	5. 49	7. 38	4. 22	6. 11	19. 8
10	Mar.	6. 49. 27,9	4. 24, 2	5. 50	7. 39	4. 21	6. 10	19. 9
			4. 24, 5					
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, 5	5. 51	7. 40	4. 20	6. 9	19. 10
15	Dom	6. 27. 22,1	4. 25, 7	5. 51	7. 40	4. 20	6. 9	19. 10
			4. 25, 9					
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, 3	5. 52	7. 41	4. 19	6. 8	19. 11
19	Jov.	6. 9. 37,4	4. 26, 4	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8	19. 12
20	Ven.	6. 5. 10,9	4. 26, 5	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8	19. 12
			4. 26, 6					
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, 6	5. 52	7. 42	4. 18	6. 8	19. 12
			4. 26, 5	5. 51	7. 41	4. 19	6. 9	19. 11
26	Jov.	5. 38. 31,4	4. 26, 5	5. 51	7. 41	4. 19	6. 9	19. 11
27	Ven.	5. 34. 5,1	4. 26, 3	5. 51	7. 41	4. 19	6. 9	19. 11
28	Sat.	5. 29. 38,9	4. 26, 2	5. 50	7. 40	4. 20	6. 10	19. 10
29	Dom	5. 25. 12,9	4. 26, 0	5. 50	7. 40	4. 20	6. 10	19. 10
30	Lun.	5. 20. 47,1	4. 25, 8	5. 50	7. 40	4. 20	6. 10	19. 10
31	Mar.	5. 16. 21,5	4. 25, 6	5. 50	7. 39	4. 21	6. 10	19. 9
				5. 50	7. 39	4. 21	6. 10	19. 9

Dies mensis	Dies hebdomadae	Longitudo Luna Meridie				Latitudo Luna Meridie		Diameter bori-zontalis Luna Merid.		Paral-laxis bori-zontalis Luna Merid.		Declina-tio Luna		Transi-tus Luna per Me-ridianum					
		S.	G.	M.	S.	G.	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	Lun.	9.	22.	9.	20	4.	47.	34		32.	58	60.	21	27.	17		2.	48	
8	Sat.	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.	50.	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.	35	
14	Sat.	0.	24.	34.	3	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.	23.	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	
29	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 Luna media nocte			Latitudo Luna media nocte			Diameter boriz. Luna med. noct.		Parallax boriz. Luna med. noct.		Ortus Luna		Occasus Luna	
		S.	G.	M. S.	G.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	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. 46	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.	23	*	*
12	Jov.	0.	6.	16. 51	0.	12.	26 B	30.	45	55.	33	0.	49	0.	3M
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.	30	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.	23	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.	32	10.	15	10.	59
26	Jov.	5.	26.	44. 55	0.	27.	47	35.	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	2.	12	0.	36
31	Mar	8.	7.	21. 4	4.	34.	8	33.	19	61.	0	4.	39	1.	10

<i>Dies mensis</i>	<i>Longitudo Planetarum</i>	<i>Latitudo Planetarum</i>	<i>Declinatio Planetarum</i>	<i>Ortus Planetarum</i>	<i>Transitus Planetarum per Meridianum</i>	<i>Occasus Planetarum</i>
--------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------	--	---------------------------

| S. G. M. | G. M. | G. M. | H. M. | H. M. | H. M.

SATURNUS.

1	9. 0. 52, 3	0. 41, 6 B	22. 43 A	9. 11 M	1. 33 V	5. 55 V
7	9. 1. 34, 7	0. 41, 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. 28, 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.

<i>Dies</i>	<i>Diameter Solis</i>	<i>Mora transitus Solis per Meridian.</i>	<i>Motus horarius Solis</i>	<i>Logarithmus distantiæ Solis a terra posita media 100000</i>	<i>Longitudo Nodi Lunæ</i>
	<i>M. S.</i>	<i>M. S.</i>	<i>M. S.</i>		<i>S. G. M.</i>
1	32. 31, 4	2. 20, 2	2. 32, 2	4. 993570	0. 2. 38
4	32. 32, 3	2. 20, 7	2. 32, 4	4. 993391	0. 2. 29
7	32. 33, 0	2. 21, 2	2. 32, 5	4. 992330	0. 2. 19
10	32. 33, 7	2. 21, 5	2. 32, 6	4. 993087	0. 2. 10
13	32. 34, 3	2. 21, 8	2. 32, 7	4. 992964	0. 2. 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. 12

SATELLITES JOVIS
nequeunt hoc mense observari.

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum pro 1. Jan. 1782, ex Catalogo D. *de la Gaille* 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					Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberra- tionis S G M.		
	H.	M.	S.	G.	M.			S.	S.	G.	M.
γ Pegasi <i>Algenib.</i>	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
ε Cassiopeae	3	0.	28.	14	7. 3. 30,2	49,6	32,3	3.	7.	41
ζ 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. <i>Polaris.</i>	2	0.	48.	4	12. 1. 7,0	174,9	566,3	3.	15.	8
ε Andromedae	2	0.	57.	34	14. 23. 24,8	49,5	22,3	3.	15.	37
γ 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
ε 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.	23
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 Piseium	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.	3.	19
θ 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
ε	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.	25
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 <i>Algol.</i>	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
θ 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	Variatio annua	Absort. 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.
13. 58. 19,6B	+20,0	9, 1	4. 2. 6	0. 6. 7. 16	12. 35. 38B	24. 5. 9
43. 29. 12,2A	-20,0	15, 2	6. 25. 46	11. 12. 35. 44	40. 35. 48A	31. 33. 31
29. 40. 0,1B	+19,9	11, 4	4. 29. 19	0. 18. 46. 34	24. 20. 50B	35. 43. 16
55. 20. 20,2B	+19,9	16, 6	5. 20. 41	1. 4. 45. 43	46. 36. 18B	35. 7. 28
19. 11. 11,8A	-19,8	10, 6	7. 22. 10	11. 29. 30. 49	20. 47. 2A	24. 56. 33
59. 31. 54,4B	+19,7	17, 0	5. 26. 27	1. 10. 54. 32	48. 47. 33B	36. 24. 59
88. 8. 34,0B	+19,6	19, 9	6. 10. 22	2. 25. 31. 3	66. 4. 21B	73. 50. 49
34. 27. 40,3B	+19,4	11, 6	5. 10. 0	0. 27. 21. 49	25. 56. 19B	25. 24. 18
11. 80. 24,7A	-19,4	9, 5	8. 6. 21	0. 8. 42. 22	16. 6. 44A	23. 40. 30
59. 5. 43,9B	+19,1	16, 3	6. 2. 36	1. 14. 53. 1	46. 23. 53B	33. 19. 51
9. 18. 48,0A	-19,0	9, 3	8. 10. 44	0. 13. 11. 23	15. 46. 3A	23. 8. 22
62. 35. 10,3B	+18,2	16, 4	6. 11. 1	1. 21. 44. 7	47. 31. 23B	32. 23. 41
28. 30. 43,3B	+18,2	9, 2	5. 9. 14	1. 2. 49. 49	16. 47. 46B	22. 7. 8
18. 13. 18,1B	+18,1	7, 6	4. 17. 52	1. 0. 8. 27	7. 9. 19B	21. 15. 43
19. 44. 13,7B	+18,1	7, 8	4. 21. 39	1. 0. 55. 31	8. 28. 44B	21. 17. 5
41. 16. 31,4B	+17,8	11, 7	5. 28. 10	1. 11. 11. 29	27. 47. 15B	23. 30. 15
1. 42. 18,1B	+17,8	7, 7	3. 2. 53	0. 26. 19. 52	9. 4. 36A	20. 55. 27
22. 25. 31,3B	+17,6	7, 8	4. 29. 8	1. 4. 36. 55	9. 57. 31B	20. 45. 52
33. 56. 52,9B	+17,5	9, 9	5. 26. 30	1. 9. 18. 28	20. 33. 53B	21. 48. 7
32. 49. 49,9B	+17,2	9, 4	5. 20. 28	1. 10. 28. 50	18. 55. 48B	21. 8. 1
3. 58. 22,5A	-17,0	8, 7	8. 22. 15	0. 28. 22. 33	15. 56. 20A	20. 32. 45
0. 37. 12,1A	-16,0	9, 1	8. 28. 47	1. 4. 31. 31	14. 28. 57A	19. 9. 43
12. 48. 17,8A	-16,0	10, 8	8. 10. 57	1. 0. 17. 3	26. 0. 16A	20. 39. 13
8. 18. 35,0B	+16,0	7, 5	3. 4. 49	1. 6. 23. 54	12. 0. 38A	18. 42. 53
28. 19. 55,5B	+15,7	7, 6	5. 18. 2	1. 15. 18. 44	12. 28. 17B	18. 33. 21
26. 21. 5,9B	+15,5	7, 2	5. 13. 54	1. 15. 9. 33	10. 26. 5B	18. 15. 57
52. 38. 15,3B	+14,9	12, 8	6. 22. 54	1. 26. 59. 17	34. 30. 7B	20. 57. 7
41. 11. 10,1A	-14,8	17, 2	7. 25. 32	0. 20. 11. 49	53. 45. 34A	24. 46. 57
3. 13. 29,7B	+14,8	7, 3	3. 6. 30	1. 11. 16. 30	12. 36. 16A	17. 26. 47
40. 6. 7,9B	+14,5	9, 6	6. 12. 18	1. 23. 7. 50	22. 24. 3B	18. 12. 21
29. 51. 41,0A	-14,0	15, 1	8. 2. 39	1. 1. 29. 34	44. 44. 37A	23. 3. 21
9. 58. 25,1A	-13,8	10, 3	8. 17. 4	1. 10. 46. 35	25. 56. 57A	17. 48. 52
49. 4. 10,7B	+13,6	11, 4	6. 25. 45	1. 29. 2. 49	30. 5. 51B	18. 12. 42
10. 12. 21,7A	-12,7	10, 6	8. 17. 46	1. 15. 11. 22	27. 45. 37A	16. 34. 19
47. 4. 23,0B	+12,4	10, 4	6. 29. 37	2. 1. 45. 43	27. 16. 31B	16. 3. 48

Positiones mediae 300 principalium Stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS	Ascensio recta		Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. Aberrationis S. G. M.
	H. M. S.	G. M. S.			
b Plejadum <i>Electra</i> 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. 52
η Plejadum <i>Alcyone</i> 3	3. 34. 33	53. 38. 19,9	53,1	21,1	4. 25. 57
f . . . <i>Atlas</i> 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
ε 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	24,5	4. 28. 20
γ 3	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
γ 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. 15. 54	63. 58. 31,3	52,2	20,8	5. 5. 52
α <i>Aldebaran</i> 1	4. 23. 26	65. 51. 27,5	51,4	20,5	5. 7. 39
β Eridani 3. 4	4. 27. 6	66. 46. 26,8	35,1	23,0	5. 8. 30
53 ^a Eridani 3. 4	4. 28. 13	67. 3. 22,1	41,3	20,4	5. 8. 45
54 ^a Eridani 3	4. 30. 57	67. 44. 9,7	39,4	11,0	5. 9. 25
ε Tauri 4. 5	4. 50. 5	72. 31. 18,5	52,6	21,3	5. 13. 53
ε Eridani 3	4. 57. 10	74. 17. 24,5	44,3	20,0	5. 15. 32
α Aurigae <i>Capella</i> 1	5. 0. 36	75. 9. 5,2	66,0	28,5	5. 16. 19
ε Orionis <i>Rigel</i> 1	5. 4. 5	76. 1. 14,6	43,3	20,1	5. 17. 7
c 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
γ 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
ε Leporis 3	4. 23. 8	80. 47. 2,4	59,7	21,0	5. 21. 32
ζ Tauri 3	4. 24. 37	81. 9. 20,6	53,7	21,3	5. 21. 52
γ Orionis 3. 4	4. 24. 47	81. 11. 46,2	44,0	20,0	5. 21. 55
δ 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 3	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.	Longitudo	Latitudo	Angulus
			aberra- tionis S. G. M.	S. G. M. S.	G. M. S.	positionis G. M. S.
23. 25. 24.8B	+ 12,1	5, 0	5. 12. 44	1. 26. 22. 16	4. 10. 26B	13. 54. 36
10. 31. 3.7A	- 12,0	10, 7	8. 18. 15	1. 17. 48. 19	28. 45. 13A	15. 47. 19
23. 25. 2.7B	+ 11,9	4, 9	5. 13. 0	1. 26. 56. 55	4. 1. 24B	13. 41. 36
23. 22. 21,9B	+ 11,8	4, 8	5. 13. 2	1. 27. 18. 47	3. 53. 31B	13. 33. 8
31. 13. 15,3B	+ 11,5	6, 0	6. 9. 26	2. 0. 4. 52	11. 18. 19B	13. 25. 58
38. 17. 45,9A	- 11,5	17, 1	8. 5. 34	1. 7. 28. 25	55. 35. 0A	23. 45. 6
39. 21. 49,1B	+ 11,3	7, 9	6. 5. 54	2. 2. 38. 15	19. 5. 13B	13. 41. 49
25. 16. 8,1A	- 11,2	14, 5	8. 10. 50	1. 15. 48. 5	43. 40. 24A	17. 52. 55
14. 8. 26,9A	- 10,9	11, 7	8. 16. 57	1. 20. 48. 51	33. 13. 23A	15. 2. 30
7. 25. 4,4A	- 9,9	10, 0	8. 22. 40	1. 26. 23. 7	27. 29. 13A	12. 50. 49
15. 5. 13,7B	+ 9,5	4, 3	4. 5. 12	2. 2. 45. 13	5. 45. 31A	10. 53. 11
34. 20. 25,4A	- 9,3	16, 6	8. 11. 38	1. 19. 26. 3	53. 59. 31A	18. 16. 58
17. 1. 2,7B	+ 9,2	3, 9	4. 13. 22	2. 3. 49. 13	3. 59. 44A	10. 35. 20
16. 55. 29,8B	+ 9,1	3, 9	4. 12. 46	2. 4. 4. 41	4. 8. 15A	10. 29. 8
18. 40. 57,8B	+ 8,9	3, 6	4. 21. 8	2. 5. 24. 49	2. 35. 34A	10. 4. 30
16. 3. 29,1B	+ 8,2	3, 9	4. 6. 47	2. 6. 44. 35	5. 29. 0A	9. 25. 11
31. 1. 8,0A	- 7,9	16, 0	8. 15. 17	1. 26. 50. 2	51. 50. 48A	14. 43. 47
14. 44. 28,2A	- 7,8	12, 1	8. 20. 36	2. 2. 12. 57	36. 1. 24A	11. 4. 6
20. 6. 0,0A	- 7,6	11, 0	8. 23. 2	2. 1. 40. 51	41. 24. 28A	11. 36. 26
21. 15. 44,3B	+ 6,0	2, 4	5. 3. 39	2. 13. 44. 31	1. 13. 39A	6. 51. 44
5. 22. 51,2A	- 5,4	9, 6	8. 26. 59	2. 12. 14. 31	27. 53. 18A	7. 0. 31
45. 45. 29,6B	+ 5,1	8, 0	8. 2. 46	2. 18. 48. 42	22. 51. 43B	6. 22. 3
8. 27. 57,7A	- 4,9	10, 6	8. 26. 8	2. 13. 47. 14	31. 9. 13A	6. 27. 20
28. 24. 15,3B	+ 4,1	2, 5	7. 8. 2	2. 19. 31. 43	5. 21. 56B	4. 43. 14
6. 8. 9,6B	+ 4,1	6, 0	3. 4. 6	2. 17. 54. 13	16. 50. 53A	4. 48. 55
2. 36. 44,0A	- 4,0	8, 8	8. 28. 47	2. 17. 6. 49	25. 23. 58A	5. 6. 5
20. 56. 43,2A	- 3,6	13, 9	8. 24. 45	2. 16. 37. 43	43. 56. 29A	5. 39. 9
0. 28. 26,7A	- 3,4	8, 1	8. 29. 48	2. 19. 19. 20	23. 35. 2A	4. 13. 56
17. 59. 31,3A	- 3,2	13, 1	8. 25. 43	2. 18. 20. 22	41. 5. 29A	4. 51. 19
20. 59. 35,7B	+ 3,1	1, 5	4. 19. 21	2. 21. 44. 27	2. 13. 31A	3. 30. 44
6. 4. 0,9A	- 3,1	9, 8	8. 28. 8	2. 19. 57. 21	29. 13. 25A	4. 0. 22
1. 21. 20,6A	- 3,0	8, 4	8. 29. 31	2. 20. 25. 22	24. 32. 18A	3. 48. 2
2. 4. 20,6A	- 2,6	8, 6	8. 29. 22	2. 21. 38. 38	25. 19. 32A	3. 19. 14
34. 12. 0,4A	- 2,5	16, 9	8. 25. 18	2. 19. 7. 41	57. 24. 21A	5. 12. 9
22. 31. 44,5A	- 2,2	14, 3	8. 26. 43	2. 21. 50. 5	45. 49. 36A	3. 30. 39

Positiones mediae 300 principalium stellarum Exarum

NOMEN SYDERIS	Ascensio recta			Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberra- tionis S. G. M.
	H.	M.	S. G. M. S.			
α Orionis 2.3	5. 37. 27	84. 21. 27,5	42,7	20,2	5. 24. 49	
β 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	
δ 3	5. 44. 51	86. 12. 48,6	61,3	25,0	5. 26. 31	
γ Castoris 3.4	6. 1. 43	90. 25. 43,7	54,5	20,0	6. 0. 23	
α Pollucis 3.4	6. 9. 45	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	20,9	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	
ζ Pollucis 3	6. 51. 10	102. 47. 22,6	53,6	21,3	6. 11. 45	
β 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	
γ 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	
ε 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	
α 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	
ε 3.2	7. 58. 16	119. 33. 59,2	38,0	21,4	6. 27. 29	
ε Cancris 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	Varia- tio annua	Aberr. max.	Argum. aberra- tionis	Longitudo	Latitudo	Angulus positiois
G. M. S.	S.	S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
9. 45. 53,7A	- 2,0	10, 9	8. 28. 15	2. 23. 21. 39	33. 6. 5A	2. 40. 41
20. 54. 19,9A	- 1,6	14, 0	8. 27. 42	2. 24. 6. 31	44. 17. 7A	2. 30. 39
35. 51. 50,5A	- 1,5	17, 2	8. 27. 8	2. 23. 22. 24	59. 14. 2A	3. 14. 52
7. 21. 4,7B	+ 1,5	5, 6	3. 1. 55	2. 25. 42. 4	16. 3. 31A	1. 43. 16
44. 54. 9,1B	+ 1,5	7, 3	8. 22. 11	2. 26. 52. 11	21. 28. 21B	1. 45. 34
37. 10. 39,5B	+ 1,3	4, 8	8. 20. 21	2. 26. 53. 40	13. 44. 46B	1. 33. 6
22. 33. 19,8B	- 0,1	0, 3	2. 20. 12	3. 0. 23. 46	0. 55. 5A	0. 10. 16
22. 36. 33,9B	- 0,8	0, 4	1. 3. 22	3. 2. 15. 11	0. 50. 37A	0. 58. 20
29. 58. 40,1A	+ 1,0	16, 0	9. 1. 55	3. 4. 20. 52	53. 24. 17A	1. 59. 52
17. 51. 42,8A	+ 1,1	13, 2	9. 1. 30	3. 4. 9. 8	41. 17. 12A	1. 44. 14
33. 20. 12,1A	+ 1,2	16, 7	9. 2. 19	3. 5. 24. 9	56. 44. 32A	2. 34. 19
16. 34. 12,7B	- 2,2	2, 5	2. 15. 43	3. 6. 3. 28	6. 46. 13A	2. 30. 25
25. 19. 41,0B	- 2,6	1, 3	11. 2. 57	3. 6. 53. 47	2. 2. 19B	3. 1. 59
43. 0. 50,2A	+ 2,7	18, 3	9. 5. 47	3. 14. 8. 2	66. 6. 16A	7. 38. 38
16. 25. 11,6A	+ 3,1	12, 8	9. 3. 54	3. 11. 5. 12	39. 32. 58A	4. 54. 48
28. 41. 13,3A	+ 4,3	15, 7	9. 7. 36	3. 17. 44. 22	51. 23. 24A	7. 57. 6
20. 52. 27,8B	- 4,4	1, 9	1. 4. 0	3. 11. 56. 43	2. 4. 6A	5. 3. 42
27. 38. 6,7A	+ 4,6	15, 4	9. 7. 53	3. 18. 31. 55	50. 15. 24A	8. 12. 56
15. 19. 22,3A	+ 4,6	12, 4	9. 5. 40	3. 16. 34. 28	38. 1. 18A	6. 45. 56
26. 3. 35,0A	+ 5,1	15, 1	9. 8. 36	3. 20. 22. 20	48. 29. 0A	8. 52. 44
22. 22. 6,0B	- 5,8	2, 3	0. 17. 12	3. 15. 28. 32	0. 12. 22A	6. 35. 58
26. 42. 53,2A	+ 6,0	17, 2	9. 11. 57	3. 27. 17. 26	58. 33. 3A	13. 10. 7
8. 42. 59,6B	- 6,5	5, 3	2. 19. 26	3. 19. 9. 23	13. 30. 37A	7. 35. 54
28. 53. 21,8A	+ 6,5	15, 7	9. 11. 29	3. 26. 30. 57	50. 38. 11A	11. 43. 5
32. 20. 58,4B	- 6,9	4, 4	10. 26. 1	3. 17. 12. 22	10. 4. 33B	8. 1. 1
42. 52. 9,3A	+ 7,0	18, 2	9. 15. 16	3. 5. 43. 0	63. 48. 26A	18. 29. 49
5. 46. 45,1B	- 7,5	6, 3	2. 23. 4	3. 22. 47. 4	15. 58. 9A	8. 55. 9
9. 3. 12,3A	+ 7,7	10, 6	9. 6. 35	3. 26. 15. 18	30. 28. 24A	10. 16. 39
28. 32. 15,5B	+ 7,8	3, 9	11. 13. 58	3. 20. 12. 46	6. 40. 0B	9. 0. 44
24. 19. 29,5A	+ 8,5	14, 5	9. 13. 52	4. 3. 1. 22	44. 57. 53A	13. 47. 1
40. 1. 16,1A	+ 8,8	17, 6	9. 18. 46	4. 12. 4. 51	59. 43. 16A	20. 23. 58
39. 23. 48,8A	+ 9,7	17, 5	9. 20. 38	4. 15. 33. 22	58. 21. 57A	21. 35. 27
23. 41. 17,9A	+ 9,9	14, 3	9. 16. 7	4. 8. 22. 37	43. 17. 46A	15. 39. 58
9. 50. 39,8B	- 10,4	5, 5	2. 11. 7	4. 1. 13. 17	10. 18. 32A	12. 5. 44
22. 14. 29,8B	- 12,2	5, 0	0. 22. 4	4. 4. 30. 3	3. 10. 21B	14. 6. 26

Positiones mediae 300 principalium Stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS	<i>Ascensio recta</i>		<i>Va- riatio annua S.</i>	<i>Aber. max. S.</i>	<i>Argum. Aberra- tionis S. G. M.</i>
	<i>H. M. S.</i>	<i>G. M. S.</i>			
♃ Cancrī 4	8. 32. 17	128. 4. 12,0	51,6	20,5	7. 5. 41
♄ Hydrae 4.5	8. 43. 51	130. 57. 50,8	47,9	19,4	7. 8. 32
♄ Urfae maj. 3	8. 44. 12	131. 3. 1,8	63,5	29,4	7. 8. 36
♃ Cancrī 5	8. 46. 33	131. 38. 17,8	49,5	19,8	7. 9. 11
♄ Urfae maj. 3.4	8. 48. 38	132. 9. 35,6	62,7	28,8	7. 9. 11
♄ Navis 2.3	8. 59. 59	134. 59. 58,0	33,1	26,1	7. 12. 31
♄ Hydrae 2	9. 16. 55	139. 13. 20,7	44,4	19,2	7. 16. 45
♄ Urfae maj. 3	9. 18. 14	139. 33. 25,3	63,3	31,4	7. 17. 3
♃ Leonis 4	9. 29. 30	142. 22. 36,8	48,5	19,3	7. 19. 47
♃ 3	9. 33. 27	143. 21. 39,2	51,7	20,9	7. 20. 57
♃ 3	9. 40. 20	145. 5. 4,5	52,0	21,2	7. 22. 52
♃ 3	9. 55. 25	148. 51. 15,6	49,4	19,8	7. 26. 27
♃ Leonis <i>Regulus</i> 1	9. 56. 45	149. 11. 17,4	48,5	19,3	7. 26. 57
♄ 3	10. 4. 32	151. 7. 52,9	50,6	20,6	7. 28. 59
♄ 3	10. 7. 55	151. 58. 52,4	49,8	20,0	7. 29. 52
♃ Leonis 4	10. 21. 19	155. 19. 44,8	47,7	19,0	8. 3. 23
♄ Urfae maj. 2	10. 48. 29	162. 7. 18,0	55,8	34,5	8. 10. 38
♃ Crateris 4	10. 49. 11	162. 17. 51,2	44,3	19,4	8. 10. 48
♄ Urfae maj. 2	10. 50. 7	162. 31. 46,3	57,9	41,0	8. 11. 3
♃ Leonis 2.3	11. 2. 40	165. 40. 6,3	48,1	19,9	8. 14. 22
♃ 3	11. 2. 7	165. 41. 40,0	47,6	19,3	8. 14. 27
♄ Hydrae 4.5	11. 21. 30	170. 22. 36,5	44,3	20,8	8. 19. 31
♃ 3.4	11. 22. 20	170. 34. 59,3	44,2	21,4	8. 19. 44
♃ Leonis 2	11. 37. 57	174. 29. 11,8	46,7	19,2	8. 23. 59
♃ Virginis 3	11. 39. 20	174. 49. 58,8	46,3	18,4	8. 24. 21
♄ Urfae maj. 2	11. 42. 16	175. 33. 57,9	48,4	31,9	8. 25. 9
♃ Corvi 4	11. 57. 12	179. 18. 6,6	46,0	20,0	8. 29. 14
♃ 3.4	11. 58. 57	179. 44. 22,5	46,1	19,7	8. 29. 42
♄ Urfae maj. 3	12. 4. 33	181. 8. 7,6	45,8	34,9	9. 1. 14
♃ Corvi 3	12. 4. 38	181. 9. 26,4	46,3	19,1	9. 1. 15
♃ Virginis 3.4	12. 8. 46	182. 11. 26,4	46,1	18,4	9. 2. 23
♃ Corvi 3.4	12. 18. 28	184. 39. 22,7	46,6	19,0	9. 5. 4
♃ 3	12. 22. 58	185. 44. 36,5	47,0	19,8	9. 6. 15
♄ Virginis 3	12. 30. 39	187. 39. 44,4	46,2	18,4	9. 8. 20
♄ Urfae maj. 2	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	Variatio annua	Aber. max.	Aberr. S.	Argum. aberrationis S. G. M.	Longitudo S. G. M. S.	Latitudo G. M. S.	Angulus positionis G. M. S.
18. 56. 49,9B	-12,3	4,9	1. 5. 23	4. 5. 40. 37	0. 4. 18B	14. 13. 3	
6. 46. 15,9B	-13,1	6,4	2. 16. 10	4. 11. 32. 28	10. 58. 59A	15. 25. 33	
48. 57. 4,4B	-13,2	11,2	11. 2. 19	3. 29. 46. 15	29. 34. 21B	17. 30. 10	
12. 41. 33,2B	-13,3	5,6	1. 28. 28	4. 10. 25. 57	5. 5. 53A	15. 24. 28	
48. 0. 29,3B	-13,4	11,1	11. 4. 23	4. 0. 53. 3	28. 57. 33B	17. 47. 34	
42. 33. 35,1A	+14,2	17,5	10. 3. 9	5. 8. 11. 50	55. 52. 42A	30. 8. 19	
7. 43. 15,9A	+15,2	9,7	9. 12. 5	4. 24. 15. 11	22. 23. 48A	19. 2. 22	
52. 39. 49,4B	-15,2	13,0	11. 9. 3	4. 4. 15. 49	34. 55. 53B	21. 42. 4	
10. 52. 37,5B	-15,8	6,4	2. 2. 21	4. 21. 12. 52	3. 46. 0A	18. 25. 56	
24. 46. 6,9B	-16,1	7,2	0. 21. 28	4. 17. 39. 34	9. 41. 53B	18. 55. 9	
27. 1. 31,0B	-16,4	7,8	11. 17. 29	4. 18. 23. 41	12. 20. 22B	19. 31. 54	
17. 49. 14,3B	-17,1	7,0	1. 11. 46	4. 24. 51. 27	4. 51. 9B	20. 0. 21	
13. 1. 42,5B	-17,2	6,8	1. 25. 33	4. 26. 48. 3	0. 27. 33B	20. 0. 15	
24. 29. 48,3B	-17,5	8,1	0. 26. 13	4. 24. 30. 47	11. 50. 58B	20. 52. 45	
20. 56. 25,9B	-17,7	7,7	1. 4. 38	4. 26. 32. 42	8. 48. 19B	20. 50. 35	
10. 25. 32,1B	-18,2	7,2	2. 2. 58	5. 3. 20. 41	0. 8. 30B	21. 13. 10	
57. 32. 47,6B	-19,1	16,1	11. 28. 18	4. 16. 21. 34	45. 6. 31B	32. 29. 11	
17. 8. 36,4A	+19,1	10,8	10. 1. 14	5. 20. 41. 50	22. 42. 45A	24. 17. 20	
62. 55. 30,0B	-19,1	17,0	11. 25. 44	4. 12. 7. 48	49. 40. 4B	35. 56. 44	
21. 43. 4,0B	-19,4	9,2	1. 8. 33	5. 8. 14. 57	14. 19. 48B	23. 27. 58	
16. 37. 15,4B	-19,4	8,4	1. 18. 48	5. 10. 22. 25	9. 40. 30B	23. 2. 56	
28. 4. 14,4A	+19,8	12,6	10. 17. 36	6. 3. 25. 44	29. 21. 55A	26. 46. 54	
30. 39. 5,4A	+19,8	13,1	10. 20. 11	6. 4. 58. 47	31. 34. 49A	27. 28. 2	
15. 47. 31,8B	-19,9	9,0	1. 22. 48	5. 18. 35. 45	12. 17. 13B	23. 56. 18	
2. 59. 47,1B	-19,9	7,9	2. 22. 27	5. 24. 4. 10	0. 41. 41B	23. 21. 43	
54. 54. 27,4B	-20,0	16,7	0. 11. 48	4. 27. 23. 32	47. 7. 23B	35. 42. 26	
23. 30. 43,9A	+20,0	10,9	10. 17. 11	6. 9. 12. 27	21. 44. 21A	25. 23. 21	
21. 24. 22,9A	+20,0	10,4	10. 14. 25	6. 8. 38. 29	19. 39. 43A	25. 1. 17	
58. 14. 43,7B	-20,0	17,6	0. 14. 50	4. 27. 58. 28	51. 38. 14B	39. 54. 49	
16. 19. 51,5A	+20,0	9,4	10. 6. 42	6. 7. 42. 16	14. 29. 21A	24. 17. 12	
0. 32. 55,0B	-20,0	8,0	2. 28. 37	6. 1. 47. 27	1. 22. 31B	23. 27. 39	
15. 17. 55,3A	+20,0	9,0	10. 5. 48	6. 10. 25. 37	12. 10. 16A	23. 57. 39	
22. 11. 15,2A	+19,9	10,1	10. 18. 20	6. 14. 20. 0	18. 1. 42A	24. 37. 49	
0. 14. 55,9A	+19,8	8,0	9. 0. 36	6. 7. 8. 0	2. 48. 56B	23. 16. 47	
57. 8. 50,9B	-19,7	18,0	0. 23. 50	5. 5. 50. 22	54. 18. 16B	42. 3. 31	

Positiones mediae 300 principalium Stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS	Ascensio recta					Va- riatio annua S.	Aberr. max. S.	Argum. aberra- tionis S. V. M.		
	H.	M.	S.	G.	M.				S.	
♌ 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.
♌ Virginis	3	12.	51.	19	193.	49.	48,7	45, 2	18, 9	9. 13. 56.
♌	3-4	12.	52.	41	194.	40.	18,1	46, 5	18, 5	9. 14. 55.
♌ Hydrae	3	13.	7.	7	196.	46.	39,7	48, 5	19, 8	9. 18. 14.
♌ Centauri	3	13.	8.	24	197.	6.	19,4	50, 4	23, 8	9. 18. 30.
♌ Virg. Spica	1-3	12.	18.	44	198.	26.	6,8	47, 8	18, 8	9. 19. 57.
♌ Ursae maj.	2	12.	15.	5	198.	46.	22,4	36, 6	33, 2	9. 20. 19.
♌ Virginis	3	13.	23.	37	200.	54.	8,1	46, 1	18, 4	9. 22. 36.
♌ Centauri	3-4	13.	26.	31	200.	7.	47,4	53, 2	24, 5	9. 26. 1.
♌ Centauri	3-4	13.	36.	34	204.	8.	34,9	53, 4	24, 8	9. 26. 8.
♌	4	13.	36.	53	204.	13.	20,9	53, 6	21, 8	9. 26. 7.
♌ Ursae maj.	2	13.	32.	57	204.	44.	15,0	36, 0	29, 3	9. 26. 40.
♌ Centauri	4-5	13.	39.	27	204.	49.	49,4	51, 6	21, 5	9. 26. 48.
♌ Bootis	3	13.	44.	18	206.	4.	30,1	43, 0	19, 8	9. 28. 3.
♌ Centauri	3	13.	53.	57	208.	29.	15,4	52, 9	27, 9	10. 0. 36.
♌ Draconis	3	13.	52.	30	209.	37.	26,0	24, 5	45, 1	10. 1. 42.
♌ Virginis	4	14.	1.	18	210.	19.	29,3	47, 8	19, 0	10. 2. 30.
♌ Bootis Arcturus	1-4	14.	12.	46	211.	26.	32,8	42, 3	20, 0	10. 3. 30.
♌ Virginis	4	14.	17.	21	211.	50.	11,6	48, 5	19, 3	10. 4. 5.
♌ Centauri	3	14.	21.	45	215.	26.	11,1	56, 3	25, 1	10. 7. 47.
♌ Bootis	3	14.	23.	18	215.	39.	24,1	36, 6	24, 4	10. 8. 11.
♌	3	14.	30.	44	217.	41.	6,9	42, 9	19, 6	10. 10. 6.
♌	3	14.	35.	28	218.	52.	6,1	39, 5	21, 5	10. 11. 18.
♌ Librae	3-3	14.	26.	51	219.	42.	50,0	49, 6	19, 7	10. 12. 9.
♌ Lupi	3	14.	44.	21	221.	5.	8,8	58, 1	25, 8	10. 13. 32.
♌ Centauri	3	14.	46.	4	221.	15.	56,8	57, 7	25, 4	10. 13. 43.
♌ Scorpionis	3-4	14.	51.	22	222.	50.	24,5	52, 3	21, 0	10. 15. 18.
♌ Ursae min.	3	14.	54.	22	222.	53.	6,9	5, 0	74, 2	10. 15. 21.
♌ Bootis	3	14.	57.	44	223.	26.	6,6	34, 1	25, 5	10. 15. 53.
♌ Librae	3-3	15.	9.	19	226.	19.	38,2	48, 3	19, 4	10. 18. 47.
♌ Bootis	3-4	15.	6.	43	226.	40.	44,1	36, 3	23, 2	10. 19. 7.
♌ Lupi	3-4	15.	7.	8	226.	47.	6,1	58, 3	25, 1	10. 19. 13.
♌	3-4	15.	7.	58	226.	59.	30,4	60, 2	24, 7	10. 19. 25.
♌ Ursae min. gr.	4	15.	12.	24	229.	20.	59,3	2, 4	64, 7	10. 21. 47.

pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. de la Caille computatæ &c.

Declinatio G. M. S.	Variatio annua S.	Aberr. max. S.	Argum. aberrationis S. G. M.	Longitudo		Latitudo		Angulus positionis	
				S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
4. 35. 19,6B	-19,7	8,4	2. 19. 11	6. 8. 26. 32	8. 38. 29B	23. 16. 54			
39. 29. 58,9B	-19,6	15,1	1. 4. 10	5. 21. 30. 57	40. 7. 33B	30. 42. 28			
12. 18. 11,1B	-19,5	9,6	2. 4. 37	6. 6. 54. 18	16. 13. 13B	23. 51. 26			
4. 22. 6,3A	+19,4	7,7	9. 10. 59	6. 15. 11. 43	1. 45. 38B	22. 40. 28			
22. 0. 55,5A	+19,2	9,0	10. 23. 2	6. 23. 58. 38	13. 43. 26A	23. 6. 48			
35. 33. 18,3A	+19,2	9,6	10. 27. 40	7. 0. 7. 11	25. 58. 48A	25. 3. 14			
10. 0. 59,9A	+19,0	7,6	9. 25. 45	6. 20. 48. 8	2. 2. 5A	22. 12. 58			
56. 4. 9,6B	-19,0	18,3	1. 0. 44	5. 12. 35. 3	56. 22. 4A	42. 54. 45			
0. 31. 29,3B	-18,7	8,0	2. 28. 46	6. 19. 6. 22	8. 39. 21B	22. 6. 34			
40. 25. 34,8A	+18,3	11,9	11. 24. 22	7. 8. 7. 38	28. 14. 31A	24. 22. 9			
41. 22. 44,8A	+18,3	12,1	11. 25. 20	7. 8. 30. 29	28. 57. 13A	24. 32. 35			
33. 20. 12,3A	+18,3	10,3	11. 15. 54	7. 4. 59. 47	21. 54. 50A	22. 59. 34			
50. 24. 27,5B	-18,2	17,8	1. 8. 8	5. 23. 51. 24	54. 23. 45B	38. 24. 58			
31. 54. 15,1A	+18,2	10,0	1. 14. 19	7. 4. 54. 4	20. 2. 46A	22. 37. 51			
19. 30. 9,2B	-18,0	11,8	1. 29. 29	6. 16. 16. 3	28. 6. 57B	23. 55. 49			
35. 16. 58,7A	+17,6	10,6	11. 21. 51	7. 9. 17. 54	22. 0. 30A	22. 11. 3			
65. 25. 21,2B	-17,4	19,6	1. 6. 10	5. 4. 20. 51	66. 21. 14B	59. 41. 0			
9. 14. 56,8A	+17,3	6,9	9. 23. 30	7. 1. 27. 11	2. 55. 37B	20. 8. 10			
20. 20. 30,8B	-17,1	12,3	2. 1. 15	6. 21. 11. 36	30. 54. 31B	23. 19. 56			
12. 21. 30,0A	+17,0	6,8	10. 2. 28	7. 3. 54. 40	0. 30. 40B	19. 46. 44			
41. 11. 13,8A	+16,3	10,8	0. 5. 22	7. 17. 12. 57	25. 28. 57A	21. 4. 9			
39. 16. 9,0B	-16,2	16,3	1. 21. 37	6. 14. 36. 2	49. 33. 30B	29. 51. 32			
14. 40. 28,9B	-15,9	11,3	2. 9. 11	6. 29. 58. 29	27. 53. 57B	20. 53. 42			
28. 0. 10,7B	-15,6	14,4	1. 29. 33	6. 25. 2. 40	40. 38. 38B	24. 7. 24			
15. 7. 23,8A	+15,4	6,1	10. 10. 54	7. 12. 2. 42	0. 21. 55B	17. 50. 32			
42. 14. 19,2A	+15,1	10,4	0. 12. 17	7. 21. 59. 32	25. 0. 43A	19. 20. 40			
41. 12. 49,8A	+15,1	6,1	0. 11. 17	7. 21. 45. 38	23. 59. 59A	19. 7. 49			
24. 24. 42,7A	+14,7	6,4	0. 10. 54	7. 17. 39. 5	7. 36. 46A	17. 8. 10			
75. 3. 1,4B	-14,7	20,0	1. 14. 54	4. 10. 11. 8	72. 58. 0B	94. 57. 40			
41. 15. 31,4B	-14,5	17,2	1. 26. 11	6. 21. 10. 16	54. 10. 11B	29. 36. 33			
8. 33. 53,9A	+13,8	6,3	9. 19. 11	7. 16. 19. 68	8. 31. 36B	16. 8. 51			
34. 8. 21,8B	-13,8	16,1	2. 1. 19	7. 0. 4. 16	48. 59. 29B	24. 36. 40			
39. 50. 31,1A	+13,7	9,1	0. 15. 25	7. 25. 37. 17	21. 23. 38A	17. 1. 56			
43. 53. 15,8A	+13,7	10,1	0. 20. 5	7. 27. 5. 16	25. 12. 43A	17. 28. 45			
72. 36. 59,1B	-13,1	20,0	1. 21. 33	4. 18. 30. 2	74. 56. 17B	93. 11. 26			

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS	Ascensio recta			Variatio annua s.	Aber. max. s.	Argum. Aberra- tionis S. G. M.
	H. M. S.	G. M. S.				
♁ Draconis	3. 4	15. 20. 6	230. 1. 31,5	19, 8	38, 4	10. 22. 26
♃ Lupi	3	15. 20. 41	230. 10. 15,7	59, 3	25, 4	10. 22. 34
♃ Ursae min. sequ. 3	15. 21. 13	230. 18. 8,9		3, 1	64, 7	10. 22. 43
♃ Librae	4	15. 23. 22	230. 50. 25,9	50, 0	20, 0	10. 23. 14
♃ Serpentis	3	15. 24. 24	231. 6. 6,0	43, 0	19, 7	10. 23. 29
♁ Coronae	2. 3	15. 25. 28	231. 21. 54,3	38, 0	21, 8	10. 23. 44
♃ Librae	* 4	15. 29. 26	232. 21. 29,2	51, 6	20, 5	10. 24. 43
♁ Serpentis	2. 3	15. 33. 33	233. 23. 8,9	44, 1	19, 6	10. 25. 43
♁	3	15. 36. 8	234. 1. 58,0	41, 5	20, 3	10. 26. 20
♁	4	15. 38. 16	234. 34. 0,7	46, 9	19, 5	10. 26. 51
♁	3. 4	15. 39. 57	234. 59. 20,2	44, 7	19, 6	10. 27. 16
♁ Librae	* 4	15. 40. 43	235. 10. 42,5	51, 9	20, 6	10. 27. 27
♁	* 4	15. 41. 33	235. 21. 40,1	51, 0	20, 3	10. 27. 38
♁ Scorpionis	4	15. 43. 28	235. 52. 6,9	55, 2	22, 2	10. 28. 7
♁	3. 4	15. 45. 42	236. 25. 35,8	54, 1	21, 6	10. 28. 39
♁ Librae	* 4	15. 46. 1	236. 30. 17,0	50, 2	20, 1	10. 28. 43
♃ Serpentis	3	15. 46. 24	236. 35. 53,0	41, 2	20, 3	10. 28. 49
♃ Scorpionis	2	15. 47. 29	236. 52. 11,5	52, 9	21, 1	10. 29. 5
♁	2	15. 52. 48	238. 11. 57,2	52, 1	20, 7	11. 0. 21
♁ Draconis	3. 4	15. 57. 51	239. 27. 44,0	17, 3	38, 2	11. 1. 34
♃ Scorpionis	4	15. 59. 21	239. 50. 20,1	52, 1	20, 7	11. 1. 55
♃ Ophiuci	3	16. 2. 57	240. 44. 7,7	47, 1	19, 6	11. 2. 47
♁	3	16. 6. 49	241. 42. 8,2	47, 4	19, 7	11. 3. 42
♁ Scorpionis	3. 4	16. 7. 59	241. 59. 39,9	54, 4	21, 7	11. 3. 57
♃ Herculis	3	16. 12. 19	243. 4. 39,3	39, 8	20, 9	11. 5. 1
♁ Scorp. Antares	1	16. 16. 5	244. 1. 11,4	54, 9	21, 9	11. 5. 54
♁ Ophiuci	* 4	16. 18. 41	244. 40. 14,7	51, 4	20, 5	11. 6. 31
♁ Herculis	3	16. 20. 53	245. 13. 7,6	38, 8	21, 3	11. 7. 2
♃ Draconis	3. 4	16. 21. 4	245. 16. 1,9	11, 9	42, 0	11. 7. 5
♃ Scorpionis	3. 4	16. 22. 21	245. 35. 14,6	55, 8	22, 3	11. 7. 23
♃ Ophiuci	3	16. 25. 11	246. 17. 40,1	49, 4	20, 1	11. 8. 3
♃ Herculis	3	16. 33. 6	248. 16. 28,4	34, 5	23, 3	11. 9. 55
♃	3. 4	16. 35. 26	248. 51. 23,6	30, 8	25, 6	11. 10. 28
♃ Scorpionis	3	16. 36. 6	249. 1. 37,4	58, 7	23, 8	11. 10. 36
♁	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.

<i>Declinatio</i>	<i>Variatio annua</i>	<i>Aber. max.</i>	<i>Aberr. S.</i>	<i>Argum. aberrationis</i>	<i>Longitudo</i>	<i>Latitudo</i>	<i>Angulus positionis</i>
<i>G. M. S.</i>	<i>S.</i>	<i>S.</i>	<i>S. G. M.</i>	<i>S. G. M. S.</i>	<i>G. M. S.</i>	<i>G. M. S.</i>	<i>G. M. S.</i>
59. 44. 7,6B	-12,9	19,6	1. 25. 31	6. 1. 48. 49	71. 5. 52B	52. 10. 30	
40. 24. 56,8A	+12,8	8,9	0. 20. 16	7. 28. 27. 38	21. 12. 40A	15. 52. 58	
72. 36. 37,3B	-12,8	20,0	1. 22. 26	4. 18. 27. 10	75. 13. 21B	94. 8. 44	
14. 2. 54,5A	+12,6	5,3	10. 5. 38	7. 22. 5. 26	4. 24. 47B	14. 36. 42	
11. 16. 47,3B	-12,6	10,9	2. 16. 57	7. 15. 17. 39	28. 54. 30B	16. 36. 4	
27. 27. 39,1B	-12,5	14,8	2. 7. 9	7. 9. 12. 57	44. 21. 4B	20. 21. 5	
18. 57. 21,6A	+12,2	4,9	10. 24. 38	7. 24. 42. 9	0. 0. 52B	14. 4. 42	
7. 7. 29,5B	-12,0	9,8	2. 21. 21	7. 19. 0. 59	25. 31. 54B	15. 15. 59	
16. 7. 1,0B	-11,8	12,2	2. 14. 31	7. 16. 53. 7	34. 21. 20B	16. 27. 35	
2. 44. 53,5A	+11,6	7,3	9. 4. 23	7. 22. 53. 50	16. 16. 15B	13. 55. 9	
5. 8. 50,3B	+11,5	9,3	2. 23. 40	7. 21. 16. 15	24. 1. 45B	14. 29. 22	
19. 20. 51,5A	+11,5	4,6	10. 26. 55	7. 27. 23. 58	0. 15. 94B	13. 8. 47	
16. 4. 30,9A	+11,4	4,7	10. 12. 12	7. 26. 49. 31	3. 29. 28B	13. 5. 35	
28. 23. 35,6A	+11,3	5,4	0. 2. 48	8. 0. 6. 26	8. 33. 56A	13. 3. 43	
25. 28. 11,5A	+11,3	4,8	11. 22. 36	7. 29. 53. 57	5. 26. 33A	12. 46. 59	
13. 28. 6,8A	+11,2	4,9	10. 2. 15	7. 27. 21. 25	6. 7. 1B	12. 46. 19	
16. 22. 48,3B	-11,0	12,4	2. 15. 26	7. 19. 40. 28	35. 18. 15B	15. 35. 9	
21. 59. 7,7A	+11,0	4,4	11. 8. 11	7. 29. 31. 47	1. 57. 15A	12. 54. 51	
19. 11. 33,9A	+10,6	4,2	10. 25. 20	8. 0. 8. 53	1. 2. 24B	12. 7. 10	
59. 8. 56,9B	-10,2	19,7	2. 3. 41	6. 13. 37. 52	74. 26. 53B	49. 0. 38	
18. 52. 43,5A	+10,1	4,0	10. 23. 20	8. 1. 36. 6	1. 39. 54B	11. 32. 56	
2. 7. 1,7A	+9,8	7,1	9. 4. 17	7. 29. 15. 21	17. 16. 56B	11. 45. 55	
4. 8. 43,5A	+9,5	6,8	9. 5. 48	8. 0. 27. 34	16. 29. 5B	11. 21. 18	
25. 3. 3,4A	+9,1	4,0	11. 25. 34	8. 4. 45. 32	4. 0. 10A	10. 48. 36	
19. 40. 39,5B	-9,1	13,4	2. 16. 49	7. 26. 9. 45	40. 2. 7B	13. 37. 26	
25. 55. 50,7A	+8,8	3,8	0. 0. 40	8. 6. 43. 19	4. 32. 12A	10. 4. 49	
16. 7. 13,1A	+8,7	3,9	10. 7. 54	8. 5. 37. 26	5. 11. 48B	9. 51. 9	
21. 58. 39,0B	-8,4	14,0	2. 17. 2	7. 28. 2. 53	42. 44. 9B	13. 8. 17	
62. 0. 37,4A	-8,4	19,8	2. 8. 10	6. 11. 18. 47	78. 26. 56B	56. 19. 39	
27. 44. 39,5A	+8,3	3,9	0. 10. 39	8. 8. 24. 58	6. 5. 7A	9. 31. 45	
10. 6. 34,9A	+8,1	5,1	9. 16. 4	8. 6. 11. 5	11. 25. 17B	9. 24. 8	
32. 0. 20,7B	-7,4	16,3	2. 16. 3	7. 28. 27. 44	53. 7. 19B	14. 13. 19	
39. 20. 55,8B	-7,2	17,6	2. 14. 57	7. 25. 42. 28	60. 19. 30B	16. 52. 10	
33. 52. 32,3A	+7,2	4,7	1. 6. 16	8. 12. 20. 4	11. 40. 56A	8. 22. 28	
37. 39. 8,4A	+7,1	6,0	1. 14. 0	8. 13. 6. 58	15. 13. 17A	8. 24. 4	

Positiones mediae 300 principalium Stellarum Fixarum

NOMEN SYDERIS	Ascensio recta		Variatio annua S.	Mer. max. S.	Argum. aberra- tionis S. G. M.
	H. M. S.	G. M. S.			
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
γ Scorpionis	3-4 16. 56. 35	254. 8. 42,3	64, 1	27, 2	11. 15. 23
θ Ophiuci	2-3 16. 57. 54	254. 28. 23,4	51, 5	20, 6	11. 15. 42
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
θ Scorpionis	3-4 17. 15. 18	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. 24. 41	260. 25. 14,4	64, 5	27, 2	11. 21. 11
α 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, 3	11. 22. 4
π Scorpionis	2-3 17. 27. 26	261. 51. 27,0	62, 2	25, 7	11. 22. 31
ι	3 17. 32. 22	263. 5. 22,7	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. 19	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. 15
ζ Serpentis	4 17. 48. 19	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	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. 44	270. 11. 3,2	53, 9	21, 4	0. 0. 9
γ	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. 15
γ 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
λ 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
φ 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. 30,7	33, 3	23, 8	0. 9. 40
θ Serpentis	4 18. 45. 23	281. 20. 47,2	44, 2	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	Variatio annua	Aberr. max.	Argum. aberra- tionis	Longitudo	Latitudo	Angulus positiois
G. M. S.	S.	S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
41. 57. 45,8A	+ 6,9	7, 2	1. 20. 26	8. 14. 12. 11	19. 35. 32A	8. 23. 5
31. 15. 35,6B	- 5,9	16, 2	2. 19. 12	8. 5. 16. 22	53. 16. 45B	11. 14. 21
42. 55. 38,2A	+ 5,5	7, 2	1. 28. 56	8. 17. 41. 53	10. 7. 50A	6. 39. 19
15. 26. 18,8A	+ 5,4	3, 3	9. 25. 42	8. 14. 55. 28	7. 13. 23B	6. 10. 11
14. 39. 10,5B	- 4,8	12, 3	2. 24. 21	8. 13. 6. 16	37. 19. 0B	6. 52. 19
25. 6. 39,0B	- 4,6	14, 9	2. 22. 31	8. 12. 2. 48	47. 45. 39B	7. 47. 34
24. 45. 43,8A	+ 4,5	1, 9	0. 7. 47	8. 18. 21. 10	1. 48. 19A	5. 4. 50
37. 6. 1,8A	+ 3,8	4, 9	2. 2. 53	8. 20. 58. 17	13. 58. 23A	4. 29. 40
36. 55. 32,5A	+ 3,6	5, 0	2. 4. 22	8. 21. 32. 39	13. 45. 14A	4. 12. 4
42. 50. 14,0A	+ 3,3	6, 8	2. 10. 38	8. 22. 33. 24	19. 36. 14A	4. 2. 6
12. 44. 8,6B	- 3,1	11, 8	2. 26. 45	8. 19. 23. 32	36. 53. 1B	4. 19. 16
52. 28. 12,8B	- 3,0	19, 4	2. 22. 56	8. 8. 53. 52	75. 18. 43B	13. 36. 54
38. 53. 49,3A	+ 2,8	5, 5	2. 11. 5	8. 23. 25. 39	15. 36. 38A	3. 21. 29
40. 1. 10,2A	+ 2,8	5, 8	2. 14. 34	8. 24. 28. 53	16. 40. 47A	2. 52. 1
4. 40. 23,2B	- 2,4	9, 4	2. 28. 50	8. 22. 17. 47	27. 57. 55B	3. 4. 14
2. 48. 23,0B	- 2,1	11, 2	2. 29. 21	8. 23. 35. 38	26. 9. 2B	2. 33. 0
27. 52. 3,4B	- 1,9	13, 0	2. 26. 41	8. 22. 12. 29	51. 11. 28B	3. 30. 5
37. 17. 23,9B	- 1,0	17, 5	3. 16. 2	8. 25. 26. 5	60. 43. 3B	2. 17. 2
3. 39. 27,7A	+ 1,0	6, 8	9. 0. 31	8. 27. 4. 38	19. 47. 11B	1. 9. 53
19. 33. 17,3A	+ 0,8	2, 1	2. 19. 39	8. 28. 3. 19	6. 6. 45A	0. 53. 25
30. 24. 17,4A	+ 0,7	2, 4	2. 21. 22	8. 28. 13. 22	6. 56. 43A	0. 49. 15
51. 31. 18,2B	- 0,7	19, 3	2. 28. 17	8. 24. 55. 40	74. 57. 23B	3. 14. 41
21. 5. 55,3A	- 0,1	0, 8	8. 28. 31	9. 0. 10. 19	2. 22. 23B	0. 4. 22
36. 48. 17,7A	- 0,2	4, 7	3. 1. 49	9. 0. 35. 41	13. 20. 3A	0. 17. 48
29. 53. 59,5A	- 0,6	2, 2	3. 7. 42	9. 1. 31. 55	6. 26. 23A	0. 42. 13
34. 27. 52,7A	- 0,8	3, 8	3. 7. 10	9. 2. 2. 23	11. 0. 26A	0. 59. 7
2. 56. 3,6A	- 0,9	7, 0	8. 29. 38	9. 2. 40. 59	20. 30. 51B	1. 4. 11
25. 31. 17,8A	- 1,3	0, 9	4. 7. 48	9. 3. 16. 45	2. 5. 27A	1. 26. 48
38. 35. 16,6B	+ 2,6	17, 7	3. 5. 13	9. 12. 15. 27	61. 44. 50B	6. 12. 28
27. 11. 57,0A	- 2,8	1, 8	4. 16. 16	9. 7. 8. 12	3. 55. 19A	3. 11. 21
26. 32. 55,7A	- 3,6	1, 9	4. 29. 49	9. 9. 20. 33	8. 24. 54A	4. 8. 40
33. 7. 21,4B	+ 3,6	16, 6	3. 6. 53	9. 15. 51. 33	56. 1. 1B	7. 27. 25
8. 56. 9,6B	+ 3,9	9, 2	3. 1. 40	9. 12. 42. 55	26. 54. 29B	5. 2. 28
36. 38. 0,0B	+ 4,1	17, 3	3. 8. 3	9. 18. 29. 6	59. 20. 51B	9. 8. 0
30. 10. 21,5A	- 4,2	3, 0	4. 14. 52	9. 10. 35. 42	4. 8. 53A	4. 51. 41

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS	Ascensio recta				Variatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. Aberrationis S. G. M.
	H.	M.	S.	G. M. S.			
♈ Aquilae 3. 4	18.	49.	40	282. 25. 7.3	41, 0	20, 6	0. 11. 25
♈ Lirae 3	18.	50.	47	282. 41. 51,7	33, 7	23, 6	0. 11. 40
♈ Sagittarii 4	18.	51.	37	282. 54. 12,8	54, 1	21, 4	0. 11. 51
♈ 4	18.	53.	19	283. 19. 48,5	56, 5	22, 6	0. 12. 15
♈ Antinoi 3. 4	18.	54.	41	283. 40. 14,3	47, 9	20, 0	0. 12. 39
♈ Aquilae 3. 4	18.	55.	24	383. 50. 55,6	41, 5	21, 0	0. 12. 44
♈ Sagittarii 3	18.	56.	48	384. 11. 57,0	53, 8	21, 4	0. 13. 3
♈ 4	19.	8.	45	287. 11. 15,5	62, 8	26, 3	0. 15. 49
♈ Draconis 3	19.	12.	27	288. 6. 43,3	0, 7	51, 2	0. 16. 43
♈ Aquilae 3	19.	14.	30	289. 37. 34,0	45, 3	19, 9	0. 17. 10
♈ Cygni 3	19.	21.	56	290. 28. 57,3	36, 4	22, 3	0. 18. 55
♈ Antinoi 3. 4	19.	25.	27	291. 21. 41,1	46, 7	20, 0	0. 19. 40
♈ Sagittae 4	19.	30.	22	292. 35. 28,7	40, 3	20, 7	0. 21. 3
♈ Aquilae 5	19.	35.	53	293. 58. 21,0	42, 9	20, 0	0. 22. 7
♈ Cygni 3	19.	38.	10	294. 32. 28,4	28, 2	27, 7	0. 22. 43
♈ Aquilae 1. 2	19.	40.	8	295. 1. 59,8	43, 5	19, 9	0. 23. 11
♈ Antinoi 3	19.	41.	22	295. 20. 32,1	46, 0	19, 7	0. 23. 28
♈ Aquilae 3	19.	44.	37	296. 9. 8,8	44, 3	19, 8	0. 24. 14
♈ Antinoi 3. 4	20.	0.	3	300. 0. 49,6	46, 6	19, 6	0. 27. 55
♈ Capricorni sequ.	3	20.	5. 57	301. 29. 11,1	50, 2	20, 1	0. 29. 19
♈ 3	20.	8.	45	302. 11. 11,7	50, 9	20, 3	0. 29. 59
♈ Cygni 3	20.	14.	24	303. 36. 3,3	32, 4	25, 3	1. 1. 22
♈ Delphini 3. 4	20.	22.	48	305. 41. 54,4	43, 1	19, 8	1. 3. 23
♈ 4	20.	25.	7	306. 16. 44,4	42, 2	20, 0	1. 3. 56
♈ 3	20.	27.	20	306. 50. 2,3	42, 2	20, 0	1. 4. 29
♈ Delphini 3	20.	29.	31	307. 22. 59,8	41, 9	20, 1	1. 5. 0
♈ 3. 4	20.	33.	17	308. 19. 11,4	42, 1	20, 0	1. 5. 56
♈ Cygni 2	20.	34.	0	308. 29. 59,9	30, 7	27, 2	1. 6. 6
♈ Delphini 3. 4	20.	36.	33	309. 8. 21,1	41, 9	20, 1	1. 6. 44
♈ Cygni 3	20.	37.	22	309. 20. 30,9	36, 0	23, 1	1. 6. 56
♈ 3. 4	21.	3.	59	315. 54. 50,2	38, 3	22, 0	1. 13. 26
♈ Equlei 4	21.	4.	54	316. 13. 36,4	45, 1	19, 2	1. 13. 45
♈ Pegasi 4	21.	11.	58	317. 59. 37,3	41, 6	19, 3	1. 15. 31
♈ Cephei 3	21.	13.	20	318. 20. 5,9	21, 4	40, 2	1. 15. 52
♈ 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. aberra- tionis S. G. M. S.	Longitudo S. G. M. S.	Latitudo G. M. S.	Angulus
						positiois G. M. S.
14. 47. 13,5B	+ 4,3	12,3	3. 5. 7	9. 15. 14. 11	37. 36. 11B	6 12. 24
32. 24. 11,3B	+ 4,4	16,5	3. 8. 12	9. 18. 53. 58	55. 2. 38B	8. 47. 19
22. 2. 37,8A	- 4,5	1,8	6. 21. 55	9. 11. 56. 50	0. 53. 38B	5. 6. 11
27. 58. 7,2A	- 4,6	2,6	4. 28. 17	9. 11. 47. 45	5. 2. 29A	5. 17. 21
5. 11. 35,2A	- 4,7	6,3	8. 26. 55	9. 14. 17. 46	17. 36. 7B	5 24. 43
13. 33. 16,7B	+ 4,8	11,9	3. 5. 22	9. 16. 45. 52	36. 13. 23B	6. 47. 13
21. 21. 11,7A	- 4,9	2,0	6. 27. 50	9. 13. 12. 38	1. 28. 7B	5. 36. 31
41. 0. 15,9A	- 5,9	6,7	4. 5. 13	9. 13. 35. 16	18. 20. 26A	7. 7. 22
67. 16. 41,1B	+ 6,2	20,0	3. 16. 41	0. 14. 19. 1	182. 52. 52B	87. 37. 8
2. 41. 42,3B	+ 6,4	8,8	3. 1. 58	9. 20. 35. 1	24. 50. 39B	8. 3. 31
27. 50. 49,1B	+ 7,0	15,4	3. 12. 10	9. 28. 13. 46	48. 59. 43B	12. 15. 51
1. 45. 17,9A	- 7,3	6,8	8. 28. 15	9. 22. 48. 5	20. 2. 24B	8. 53. 2
17. 31. 33,8B	+ 7,7	12,9	3. 10. 42	9. 28. 2. 46	38. 49. 16B	11. 3. 53
10. 5. 41,8B	+ 8,1	10,9	3. 7. 30	9. 27. 54. 16	31. 16. 16B	10. 54. 52
44. 36. 26,2B	+ 8,3	18,3	3. 18. 32	9. 13. 15. 15	64. 26. 7B	22. 32. 34
8. 18. 14,0B	+ 8,5	10,6	3. 6. 47	9. 28. 41. 52	29. 18. 46B	11. 8. 40
0. 27. 40,1B	+ 8,6	8,1	3. 0. 29	9. 27. 23. 57	21. 33. 11B	10. 33. 34
5. 52. 50,4B	+ 8,8	9,6	3. 5. 21	9. 29. 23. 47	26. 43. 10B	11. 20. 2
1. 27. 15,5A	- 10,0	7,6	8. 28. 5	10. 1. 52. 34	18. 45. 13B	12. 8. 36
13. 12. 50,4A	- 10,4	4,8	8. 0. 15	10. 0. 48. 49	6. 57. 18B	12. 5. 51
15. 28. 21,2A	- 10,7	4,5	7. 21. 16	10. 1. 0. 11	4. 36. 53B	12. 17. 23
39. 34. 9,1B	+ 11,1	17,4	3. 23. 58	10. 21. 50. 28	57. 8. 36B	23. 57. 37
10. 34. 32,8B	+ 11,7	10,8	3. 11. 28	10. 11. 1. 50	29. 5. 55B	15. 25. 32
13. 56. 9,7B	+ 11,8	11,6	3. 14. 9	10. 12. 43. 41	32. 10. 40B	16. 10. 4
13. 50. 55,5B	+ 12,0	11,6	3. 14. 19	10. 13. 18. 35	31. 56. 35B	16. 20. 28
15. 9. 18,6B	+ 12,2	11,9	3. 14. 25	10. 14. 20. 57	33. 2. 43B	16. 45. 56
14. 18. 13,0B	+ 12,4	11,7	3. 15. 12	10. 15. 5. 26	31. 58. 0B	16. 55. 27
44. 30. 32,9B	+ 12,5	18,0	3. 28. 59	11. 2. 20. 12	59. 55. 6B	29. 38. 54
15. 21. 6,1B	+ 12,6	11,9	3. 16. 16	10. 16. 21. 9	32. 44. 3B	17. 23. 25
33. 9. 38,4B	+ 12,7	16,0	3. 25. 40	10. 24. 41. 2	49. 25. 43B	22. 50. 40
29. 20. 32,5B	+ 14,4	15,0	3. 28. 4	11. 0. 1. 35	43. 42. 46B	23. 18. 58
4. 21. 30,4B	+ 14,5	9,0	3. 7. 1	10. 20. 4. 44	20. 8. 55B	17. 50. 23
18. 52. 49,9B	+ 14,9	12,5	3. 22. 40	10. 27. 16. 6	33. 18. 1B	20. 44. 19
61. 39. 59,8B	+ 15,0	19,6	4. 12. 11	0. 9. 47. 32	68. 54. 46B	55. 47. 33
6. 31. 12,3A	- 15,4	6,8	8. 15. 10	10. 20. 21. 29	8. 37. 58B	17. 58. 53

Positiones mediae 300 principalium stellarum fixarum

NOMEN SYDERIS	Ascensio recta				Va- riatio annua S.	Aber. max. S.	Argum. aberra- tionis S. G. M.
	H. M. S.	G. M. S.					
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
δ Pegasi	3	21. 33. 28	323. 21. 55,1		44, 3	19, 2	1. 20. 57
μ Cygni	3. 4	21. 34. 24	323. 55. 54,7		39, 9	21, 4	1. 21. 12
δ Capricorni	3	21. 34. 59	323. 44. 43,7		49, 8	19, 8	1. 21. 20
γ Gruis	3	21. 40. 40	325. 10. 4,8		55, 2	24, 1	1. 22. 38
α Aquarii	3	21. 54. 35	328. 38. 47,8		46, 4	18, 8	1. 26. 23
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
η	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
β Comahant	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. 26	359. 24. 2,5		45, 8	34, 6	2. 29. 20



pro 1. Jan. 1782. ex Catalogo D. de la Caille computatae &c.

Declinatio	Varia- tio annua	Abert- max. S.	Argum. aberra- tionis	Longitudo	Latitudo	Angulus positio- nis
G. M. S.	S.	S.	S. G. M.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
69. 36. 20,8B	+15,7	19,9	4. 17. 23	I. 2. 34. 45	71. 8. 0B	74. 23. 30
17. 38. 16,6A	-15,8	6,3	7. 11. 7	10. 18. 44. 1	2. 32. 2A	18. 18. 35
8. 53. 4,4B	+16,1	9,9	3. 14. 31	10. 28. 50. 51	22. 6. 58B	20. 10. 52
27. 46. 2,8B	+16,1	14,3	4. 1. 45	11. 7. 25. 30	39. 31. 49B	24. 33. 36
17. 6. 18,3A	-16,2	6,5	7. 12. 58	10. 20. 29. 19	2. 33. 35A	18. 45. 14
38. 22. 43,9A	-16,4	10,2	5. 28. 20	10. 14. 11. 36	23. 1. 32A	20. 48. 30
1. 22. 16,2A	-17,1	7,7	8. 26. 57	11. 0. 18. 55	10. 10. 29B	20. 15. 2
2. 28. 43,0B	-17,8	7,6	8. 24. 13	11. 3. 40. 8	8. 14. 54B	20. 56. 6
9. 42. 0,5B	+18,5	9,6	3. 19. 2	11. 13. 6. 32	17. 41. 31B	22. 44. 46
29. 5. 12,1B	+18,6	13,7	4. 11. 19	11. 22. 41. 29	35. 6. 43B	26. 52. 41
8. 44. 3,4A	-18,9	7,5	8. 7. 35	11. 8. 32. 4	0. 22. 52A	22. 1. 33
16. 58. 30,7A	-18,9	8,0	7. 16. 42	11. 5. 49. 46	8. 10. 52A	22. 19. 47
30. 46. 14,8A	-19,0	10,4	6. 21. 38	11. 0. 47. 23	21. 6. 13A	23. 51. 59
41. 9. 28,3B	+19,2	15,8	4. 22. 51	0. 4. 45. 44	43. 44. 46B	31. 48. 58
26. 54. 9,3B	+19,2	12,8	4. 12. 24	11. 26. 19. 49	31. 8. 12B	26. 27. 44
14. 2. 13,2B	+19,2	10,1	3. 27. 20	11. 20. 27. 3	19. 24. 46B	23. 53. 0
7. 13. 8,6A	-19,4	7,7	8. 11. 37	11. 14. 5. 56	1. 2. 3A	22. 42. 48
76. 24. 46,9B	+19,9	19,7	5. 17. 50	1. 27. 3. 23	64. 37. 57B	67. 13. 25
27. 43. 16,7B	+20,0	1,8	4. 22. 36	0. 11. 16. 34	25. 41. 6B	26. 13. 41
57. 56. 53,7B	+20,0	17,5	5. 15. 28	1. 2. 4. 13	51. 13. 42B	39. 29. 40



DIFFERENTIAE MERIDIANORUM

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

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.			Longitudo.		Latitudo.	
	H	M.	S.	G.	M.	G.	M. S.
Aboa Finnia	0.	52.	9. or.	39.	52	0.	27. 0 B
Agra Mogolis	3.	30.	11. or.	94.	24	26.	43. 0
Agra Erlan	0.	44.	5. or.	37.	52	47.	42. 0
Aleppum Syria	1.	52.	35. or.	55.	0	35.	45. 23
Alexandria Aegypti	1.	24.	21. or.	47.	57	31.	11. 20
Alexandria Liguria	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
Antiffidorum Auxerre	0.	22.	28. oc.	21.	14	47.	47. 54
Antuerpia	0.	19.	12. oc.	22.	4	51.	13. 35
Aquae Sextiae 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
Athenae Graeciae	1.	5.	20. or.	43.	11	37.	40. 0
Avenio Avignon	0.	19.	31. oc.	22.	29	43.	57. 25
Angusta Vindel	0.	7.	0. or.	28.	36	48.	24. 0
Aurelianum Orleans	0.	29.	8. oc.	19.	34	47.	54. 4
Bafilea	0.	6.	25. oc.	25.	15	47.	55. 0
Bajece Bajoux	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
Biterae Beziers	0.	23.	55. oc.	20.	53	43.	20. 20
Bonona Italia	0.	8.	40. or.	29.	1	44.	29. 56
Brandeburgum	0.	13.	52. or.	30.	19	52.	27. 0
Brixia	0.	3.	0. or.	27.	36	45.	51. 0
Burdigala Bordeaux	0.	39.	4. oc.	17.	5	44.	50. 18
Burgum in Bressia	0.	39.	1. oc.	22.	54	46.	12. 30
Bressia 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 America	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. 5. 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
Dunquerque	0. 27. 15. oc.	20. 2	51. 2. 4
Edenburghum	0. 49. 6. oc.	14. 35	55. 58. 0
Ferraria	0. 9. 33. or.	29. 24	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
Genna	0. 2. 22. oc.	26. 16	44. 25. 0
Goa	4. 18. 16. or.	31. 25	15. 31. 0 A
Goritia	0. 17. 34. or.	31. 15	45. 57. 30 B
Gotthenburgum	0. 9. 50. or.	20. 19	57. 42. 0
Gottinga	0. 2. 51. or.	27. 34	51. 32. 0
Græcium Grotz	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. <i>oc.</i>	17. 41	51. 28. 40B
Gripfswald	0. 17. 43. <i>or.</i>	31. 17	54. 16. 0
Haphnia <i>Copenhague</i>	0. 14. 16. <i>or.</i>	30. 25	55. 40. 45
Havana	6. 3. 56. <i>oc.</i>	295. 52	23. 14. 50
Herbipolis <i>Wurtsburg</i>	0. 4. 10. <i>oc.</i>	27. 54	49. 46. 6
Hierosolima	1. 44. 35. <i>or.</i>	53. 0	31. 50. 0
Imola	0. 10. 31. <i>or.</i>	29. 29	44. 21. 32
Ingolftadium	0. 8. 45. <i>or.</i>	29. 2	48. 46. 0
Infula Borbonica ad S. Dionif.	3. 5. 15. <i>or.</i>	73. 10	20. 51. 43 A
Infula Ferri ad Opp.	1. 47. 0. <i>oc.</i>	0. 6	27. 47. 20 B
Infula Gallia ad port. Ludov.	3. 13. 7. <i>or.</i>	75. 8	20. 9. 45 A
S. Joseph in California	7. 55. 24. <i>oc.</i>	268. 0	23. 3. 36 B
Ispahan	2. 54. 35. <i>or.</i>	70. 30	32. 25. 0
Julia Cæsarea <i>Algeri</i>	0. 27. 54. <i>oc.</i>	19. 53	36. 49. 30
Kebecum	5. 16. 17. <i>oc.</i>	307. 47	46. 55. 0
Leodium <i>Liegi</i>	0. 14. 28. <i>oc.</i>	23. 14	50. 38. 0
Leyda	0. 19. 0. <i>oc.</i>	22. 6	52. 8. 40
Ligurnus	0. 4. 0. <i>or.</i>	27. 51	43. 22. 0
Lima Peruviz	5. 44. 3. <i>oc.</i>	300. 50	12. 1. 15 A
Lipfia	0. 12. 35. <i>or.</i>	30. 0	51. 19. 14 B
Londinum	0. 37. 6. <i>oc.</i>	17. 35	51. 31. 0
Luca	0. 4. 24. <i>or.</i>	27. 57	43. 49. 3
Lugdunum	0. 17. 6. <i>oc.</i>	22. 20	45. 45. 51
Lunden	0. 16. 40. <i>or.</i>	31. 1	55. 41. 36
Lutetiae Parisiorum	0. 27. 25. <i>oc.</i>	20. 0	48. 50. 12
Macanum	6. 58. 20. <i>or.</i>	131. 26	22. 12. 44
Madras	4. 43. 30. <i>or.</i>	97. 43	13. 8. 0
Macerata	0. 17. 29. <i>or.</i>	31. 13	43. 18. 36
Malaca	6. 11. 35. <i>or.</i>	19. 45	2. 12. 0
Manilla	7. 24. 35. <i>or.</i>	138. 0	14. 30. 0
Mantua	0. 3. 56. <i>or.</i>	27. 50	45. 2. 0
Martinica	4. 40. 40. <i>oc.</i>	316. 41	14. 43. 9
Maffiliae	0. 15. 16. <i>oc.</i>	23. 2	43. 17. 45
Matritum	0. 50. 28. <i>oc.</i>	14. 14	40. 25. 0
Mediolanum	0. 0. 0.	26. 51	45. 27. 57

NOMINA LOCORUM.	Differentia Meridianorum.	Longitudo.	Latitudo.
	H. M. S.	G. M.	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
Montepellulanum <i>Montpellier</i>	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 <i>Prov.</i>	0. 7. 36. oc.	24. 57	42. 41. 54
Norimberga	0. 7. 31. or.	28. 44	49. 27. 0
Oxonium <i>Oxford</i>	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. 35	38. 9. 0
Parma	0. 2. 58. or.	27. 35	44. 44. 50
Pekinum	7. 9. 10. or.	134. 9	39. 54. 13
Perufium	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
Pifae	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. 25	44. 39. 0
Rio-Janeirc	3. 27. 45. oc.	334. 55	22. 54. 10 A
Roma	0. 13. 12. or.	30. 9	41. 53. 54 B
Rothomagus <i>Roán</i>	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
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 <i>Sens</i> _____	0. 23. 37. <i>oc.</i>	20. 57	48. 11. 56 B
Siam _____	6. 6. 35. <i>or.</i>	118. 30	14. 18. 0
Smirna _____	1. 12. 52. <i>or.</i>	44. 59	38. 28. 7
Stokolmia _____	0. 35. 25. <i>or.</i>	35. 43	59. 20. 30
Taurinum _____	0. 6. 5. <i>oc.</i>	25. 20	45. 4. 14
Telo-Martius <i>Tolon</i> _____	0. 12. 59. <i>oc.</i>	23. 37	43. 7. 24
Tergefte _____	0. 18. 40. <i>or.</i>	31. 31	45. 23. 0
Ticinum _____	0. 0. 1. <i>oc.</i>	26. 51	45. 10. 59
Tobolk _____	3. 56. 55. <i>or.</i>	186. 5	58. 12. 22
Tolofa _____	0. 30. 40. <i>oc.</i>	19. 6	43. 35. 54
Tornea _____	1. 0. 3. <i>or.</i>	41. 53	65. 50. 50
Trajectum superius _____	0. 13. 48. <i>oc.</i>	23. 23	50. 49. 0
Tridentum _____	0. 6. 24. <i>or.</i>	28. 27	45. 1. 0
Tyrnavia _____	0. 33. 30. <i>or.</i>	35. 14	48. 23. 30
Varfavia _____	0. 47. 35. <i>or.</i>	38. 45	52. 14. 0
Venetiae _____	0. 11. 33. <i>or.</i>	29. 45	45. 25. 0
Vercelliae _____	0. 3. 48. <i>oc.</i>	25. 54	45. 13. 0
Verona _____	0. 8. 29. <i>or.</i>	28. 58	45. 26. 26
Verfailles _____	0. 28. 16. <i>oc.</i>	19. 47	48. 48. 18
Vicentia _____	0. 8. 16. <i>or.</i>	28. 55	45. 30. 0
Vienna Austriae _____	0. 28. 45. <i>or.</i>	34. 2	48. 12. 32
Viterbum _____	0. 12. 7. <i>or.</i>	29. 53	42. 24. 54
Ultrajectum _____	0. 16. 16. <i>oc.</i>	22. 47	52. 6. 0
Ulyffippo _____	1. 13. 20. <i>oc.</i>	8. 31	38. 42. 20
Urbium _____	0. 14. 4. <i>or.</i>	30. 22	43. 43. 36
Upfala _____	0. 33. 45. <i>or.</i>	35. 25	59. 51. 50
Uraniburgum _____	0. 14. 45. <i>or.</i>	30. 33	55. 54. 15
Wardus _____	1. 27. 39. <i>or.</i>	48. 46	70. 22. 35
Wilna _____	1. 5. 5. <i>or.</i>	43. 7	54. 41. 0
Wirtemberga _____	0. 13. 29. <i>or.</i>	30. 14	51. 43. 10



E X P L I C A T I O
ATQUE USUS
T A B U L A R U M
P R A E C E D E N T I U M.

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 affurgit; mox viam remittitur eandem, variasque anni tempestates ducit & reducit. Stellae interim videntur quotidie citius oriri & occidere; & quae lumine Solis opprimuntur appetente vere, eadem 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 dixerunt *Parallelos*; inter hos medium *Aequatorem*; hinc & hinc extremos *Tropicos*; orbem annum *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 suam 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 , 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 & orbitalium Jovis & Veneris , quorum maxima est vis in terram , sint in signis borealibus ascendentibus , non regredientur in earum orbitalium plano quin aequatori accedant , hujusque ad eclipticam inclinatione 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 Berolinæ 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 currit ad comparationes rite instituendas : aut observationibus Monnierii ad gnomonem S. Sulpitii , quae pro nullo vel perexi-

quo decremento stare videntur, sed quibus jam satisfecit La Lande inducta novi aedificii subsidencia: 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 instrumenti 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 paralelam. Qui enim summi viri secularem obliquitatis imminutionem 45" circiter supputaverunt, positis, quae nunc habentur, planetarum massis, orbitalium 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 eorundem, Junaeque 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 & continui longitudinis nodi lunaris, facto radio 9". Ex hac fit, ut quandoque apprensus eclipticae obliquitas crescat, cum revera jugiter decrefcere pergat obliquitas media.

**DE PHAENOMENS ET OBSERVATIONIBUS
SOLIS, LUNAE, PLANETARUM.**

Solis orbita ad aequatorem inclinata parallelos omnes qui inter aequatorem & tropicos interjacent ita secat, ut eundem parallelum bis in anno Sol contingat aequali hinc & hinc a solstitiis intervallo. Observata differentia ascensionum rectorum fixae & Solis in eodem parallelo versantis accuratam methodum exhibet ascensionibus rectorum tum fixae tum Solis omnino definiendis.

Sit x ascensio rectorum Solis ad propositum parallelum ante solstitium aestivum appellentis, erit post solstitium redeuntis $180^\circ - x$. Sit a differentia ascensionum rectorum Solis & stellae observata in primo appulsu, erit ascensio rectorum stellae $= x \pm a$. Sit b earundem ascensionum differentia in secundo appulsu, erit ascensio rectorum stellae $= 180^\circ - x \pm b$. Sit constans ascensio rectorum stellae, erit $x \pm a = 180^\circ - x \pm b$; atque $x = \frac{180^\circ \mp a \pm b}{2}$.

Quod si solstitium fuerit hyemale, facta in primo appulsu ascensione rectorum Solis $= 180^\circ + x$; erit in secundo $= 360^\circ - x$, & ascensio rectorum Solis tempore primi appulsus $= \frac{360^\circ \mp a \pm b}{2}$. Et quamvis ob aequinoctiorum

præcessionem 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 hypothesis immutabilis ascensionis rectae stellae.

Ob methodi præstantiam 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 differentiarum ascensionis rectae tum declinationis Solis & stellae, ut inveniatur & instans, quo Sol propositum parallelum attingit, & differentia ascensionis rectae huius temporis respondens: eadem fiant Sole ad eundem parallelum regressente, & correctio adhibeatur ob præcessionem æquinoctiorum, 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 emolumentum sint tum geographicis longitudinibus definiendis, tum Lunae ipsius theoriae perficiendae: quae cum planeta sit coeteris terrae propior, totque tantisque phaenomenis distincta, adhuc tamen ex lege quadam contumacia astronomia ita se subtrahit, ut non nisi 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 obtinebantur.

DE AEQUATIONE TEMPORIS.

Tempus suapte natura aequabile dies horaeque plerumque inaequales distinguunt. Horum vitio emendando temporis aequationem adhibuit exultior 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 pertinet; 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 ferant . 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 inaequalis causa inest : ellipsis planum plano inclinatur , cui ipse motus refertur ; nova ergo se motus inaequalitas 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 inaequali tempori vero in medium aequabile convertendo . Inaequalitatis enim vitium elliptico ex motu ortum , aequatio centri ; inaequalitatis 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''.^a

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 apposuerunt 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, Caput, Amphora, Pisces.

Longitudo alia *media* dicitur, alia *vera* est. Illa sideris motum aequabilem supponit; haec vero metitur inaequabilem, qui re ipsa existit. Obtinentur ex observationibus longitudes verae, ex his tum longitudes mediae, tum aequationes longitudinibus veris ad quodlibet tempus supputandis eruuntur. Sic exemplo Sol.

Collatis inter se Solis per annuam revolutionem longitudinibus, habetur tum tempus accurate quo ipsa revolutio absolvitur, tum differentia celeritatum, quibus modo praiceps agitur, modo lentus tardat planeta. Post dies enim 365. 5^h 48' 46'' ad eandem redit longitudinem; ejusque diurnus motus qui ineunte Julio est = 0° 57' 12'', exeunte Decembre invenitur = 1° 2' 12''. Itaque ex noto tempore periodico longitudinis mediae quantitas cuius dato tempore respondens inferitur; 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 cuiuslibet 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 longitudes 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 rediguntur faciendo : 24^{a} ad motum longitudinis diurnum , ut data hora ad quantitatem longitudini meridiana 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 arcibus circulorum per verticem transeuntium, & tempora appulsuum vel ad eisdem arcus, vel ad planum eisdem normale, plerumque observando inquirimus. Sed quia observatori cuique in diversis sphaerae punctis suis 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 eandem exactè determinarent. Multiplices inter methodos accuratior illa generatim adhibetur, qua cum eadem fixa Sol comparatur quem ante & post solstitium eundem 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 earundem variatio in solstitiis, 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 obrinentur.

Ecclipticae obliquitas, Solis ascensio recta, declinatio, longitudo ita invicem nectuntur, ut reliquae dentur, earundem 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 eundem horarium appulsus exigit. Compensentur errores, qui forte in aequatoris elevatione atque sectionis loco computando irreperint; & 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 eadem 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, quod plerumque indicant Astronomorum horologia. Fiat itaque 24^h ad excessum temporis solaris supra sidereum, ut hora data ad correctionem quatesitam. Quantitas correctionis inventa a data sideris temporis quantitate semper subtrahenda est, cum horis sideris productiores semper sint horae solares.

Exemplo res illustratur. Quaeratur hora vera transitus Syrii per meridianum 1. Januar. 1782. Ascensio recta Syrii invenitur $6^h 35' 34''$: distantia sectionis a Sole $5^h 10' 51'',7$; harum summa $11^h 46' 25'',7$: excessus temporis solaris veri

supra sidereum $4^{\circ} 24' 57''$. Fiat $24^{\text{h}} : 4^{\circ} 24' 57'' : 7 : 11^{\text{h}} 46' 25'' 57'' : 2^{\circ} 10' 2''$: erit ergo hora quaesita $11^{\text{h}} 46' 25'' 57'' - 2^{\circ} 10' 2'' = 11^{\text{h}} 44' 15'' 55''$. 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 atmosphaerae terrestri refringente & reflectente vi crepusculi causa repetitur. Unane refractione & reflexione an multiplici & quota phaenomenon habeatur, inquirant physici. Inquirat 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 $6^{\circ} 29'$, 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 deserit ; 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 ferius producant ; unde horologia & cum tabulis non consentiunt & inter se dissona sunt . Utrumque incommodum declinatur certam regulam in crepusculis assignandis servando , juxtaque eandem 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 , Febuario , 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 .

H Unae 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 curiosè 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 parvus non fui ut longitudes, latitudes, 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 Longitudes, Latitudes*, 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.

Differencia 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 ejsdem a terra distantiam : atque ideo sinus parallaxis altitudinis ad sinum parallaxis horizontalis, ut cosinus altitudinis apparentis ad radium. Hinc sequitur 1.^o sideris parallaxim, ad quamlibet altitudinem dari, si detur ad altitudinem aliquam : 2.^o 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 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 meridiem 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 longitudo & 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 earundem 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 positus, 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 eorundem ab oculo distantias. Hinc lex datur, qua, observatis planetae cujusvis diametro & distantia, distantis reliquis respondententes 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 respondententes 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. Coeterrum 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 logarithmi 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 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 appulsam 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

aequaliter five crescant five 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 eandem 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.^o, quoad tabulae constructionem, longitudinem Apogei Solis factam esse 3^o 10': obliquitatem vero eclipticae 23^o 27'57'', quae veluti quantitates mediae desumptae sunt, ut ad diuturnissimum tempus protendatur tabulae usus: quin error obrepat aliquot minorum ter-

tiorum : 2.^o 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 cognitae. 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 aberrationis, 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 interfecantes 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 occiduum 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 orbisae 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 ϕ & ϵ Bootis die 7. Martii: telescopio vero nucleus valde exiguus, & lucidus secernebatur a circumstanti languidiore nubecula, quae pauld 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 admissio 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 peculiare stellas a me observatas ordine referam, adjectis in postrema tabulae columna stellarum ascensione recta, & declinatione apparentibus, ad quas eae differentiae referuntur.

<i>Dies</i>	<i>Tempus medium</i>	<i>Differentiae Ascens. rectae</i>	<i>Differentiae Declinationis</i>	<i>Ascensio recta & Declinatio appar. siderum</i>
Mart. 8	13 ^h 18' 33''	+ 2° 28' 12''	- 0° 23' 36''	α 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	- 13. 59. 10	- 0. 47. 3	α Coronae A.R. 231.20. 5
12	0. 40. 0	- 15. 15. 39	- 1. 11. 24	D.B. 27.27.14
13	0. 44. 41	- 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. α Bootis.
18	0. 54. 24	- 2. 43. 12	+ 3. 11. 37	
19	9. 25. 37	- 3. 47. 13	+ 2. 44. 54	Arcturus A.R. 211.23.59
20	9. 43. 0	- 4. 53. 34	+ 2. 16. 25	D.B. 20.20. 7
22	9. 41. 34	- 7. 5. 3	+ 1. 19. 44	
23	9. 15. 44	- 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	γ Bootis A.R. 206. 2.37
3	8. 6. 15	- 12. 2. 8	- 3. 17. 15	D.B. 19.20.52
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. 57	
7	8. 38. 46	- 1. 23. 31	+ 2. 24. 18	
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	α Virginis A.R. 192.48. 2
12	9. 24. 23	- 4. 4. 37	+ 0. 29. 7	D.B. 12. 9. 3
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
21	9. 24. 34	- 7. 33. 11	- 2. 34. 50	D.B. 12. 2.23 iterum α 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 horizon-
tem, ut & effectus parallaxeos, & differentiae refractio-
num negligi jure possint, attenta observationum indole.
Licet ascensiones rectas, & declinationes cometae ex his
meis observationibus deductas, cum observatis a *D. de Caesaris*
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 re-
ductionem aliquot irreperint errores, & rationem non ha-
buerim peculiaris motus stellae Arcturi, quem hic atten-
dendum censui.

Dies	Ascensio recta			Declin. Borealis			Dies	Ascensio recta			Declin. Borealis		
	S.	G.	M. S.	G.	M.	S.		S.	G.	M. S.	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.	41. 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. 55	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 praefertim parte Astronomiae optimè meritis, cui pro ea humanitate, qua observationes suas cum nobis communicare solet, maximè obvincimur. Eas hic etiam exponam.

1779.	<i>Tempus verum</i>			<i>Ascensio recta</i>			<i>Declinatio Borealis</i>		
	<i>Dies</i>	<i>H.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>	<i>G.</i>	<i>M.</i>	<i>S.</i>	<i>G.</i>	<i>M.</i>	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.	<i>Tempus verum</i>	<i>Ascensio recta</i>	<i>Declinatio Borealis</i>
<i>Dies</i>	<i>H. M. S.</i>	<i>G. M. S.</i>	<i>G. M. S.</i>
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 cometæ 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 orbitæ cometæ, eaque affecutus sum, quæ sequuntur supposita distantia media terræ a Sole 100000, cujus logarithmus 5,000000.

Distantia perihelia 71294,6. log. 4.8530567

Transitus per perihelium 4. Januar. 2^h 54' 20"

Longitudo nodi ascendentis 2^o 25' 4' 19"

Longitudo perihelii 2. 27. 12. 54 ,6

Inclinatio orbitæ 32. 24. 44

Motus Cometæ directus.

His elementis orbitae cometae calculo subdixi 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.

Dies	Anom. vera			Longit. Helioc.			Latit. Helioc.	Logar. dist. a Sole
	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. 28. 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
Febr. 31	1.	24.	21. 41	4.	25.	38. 33	28. 39. 50	4. 9553459
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. 0278849
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				Longit. Helioc.				Latit. Helioc.			Logar. dist. a Sole
	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
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

Eruiſur 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 huiusmodi ſunt , ut utraque orbita apparens obſervata , & ſupputata cenſeri poſſint pro congruentibus , & conſentientibus .

1779.	Longitudo ſupputata		Longitudo obſervata		Diffe- rentia	Latitudo ſupputata		Latitudo obſervata		Diffe- rentia
Dies	S.	G. M. S.	S.	G. M. S.	M. S.	G. 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. 7
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.	8	-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. 57.	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. 59.	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. 20
2	7. 5. 48.	8	7. 5. 47. 17		-0. 31	46. 7. 13		46. 7. 10		-0. 3
3	7. 4. 39.	10	7. 4. 38. 16		-0. 54	45. 30.	5	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. 17
6	7. 0. 27.	29	7. 0. 26. 41		-0. 47	43. 7. 25	43.	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		Diffe- rentia	Latitudo supputata		Latitudo observata		Diffe- rentia
Dies	S.	G. M. S.	S.	G. M. S.	M. S.	G. 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.	30	35. 23.	24	+ 0. 4
18	6. 16.	56. 21	6. 16.	54. 56	- 1. 25	32. 45.	49	32. 45.	20	+ 0. 31
19	6. 16.	4. 41	6. 16.	4. 46	+ 0. 5	31. 57.	38	31. 57.	16	+ 0. 28
20	6. 15.	13. 13	6. 15.	13. 27	+ 0. 14	31. 5.	53	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.	59. 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. 29.	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. 4	6. 0.	40. 16	- 0. 25	10. 8.	53	10. 6.	12	+ 2. 19
Maj. 11	6. 0.	0. 23	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.	39	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 cometæ suscepturi incidimus in nebulosam, cujus apparentes ascensionem rectam, & declinationem subdam, ut mihi prodire ex observatis a me differentiis ascensionis rectæ & declinationis inter eandem nebulosam & stellam ϵ Virginis. De hac nebulosa mentionem ullam haud factam comperi in recentissimis catalogis stellarum nebulosarum.

Ascensio recta apparens nebulosæ $184^{\circ} 38' 57''$

Declinatio apparens boreal. $9. 13. 26$

OBSERVATIONES COMETÆ

Qui apparuit Anno 1779.

EX BARNABA ORIANI.

EX tribus observationibus dierum 11. Martii, 8. Aprilis, & 9. Maji orbitam hujus cometæ supputavi primum per constructionem elegantem, quam docuit D. Lambert in aureo suo libro *De Insignioribus Orbitæ 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 Comète de l'an. 1769.*, pag. 35. & sequ.) Hæc postrema methodus, quam quidem D. Eulerus ut meliorem, & perfectiorem perhibet illa communi, quæ a Newtono tradita fuit, &, paucis inductis mutationibus, ab omnibus

fere Astronomis in usum adhibita, aliquo incommodo, saltem in casibus nostro cometæ similibus, fortasse adhuc laborat, cum numquam potuerim ex inclinatione orbitæ, & longitudine nodi, utpote ex duobus prioribus elementis hac methodo inveniendis, inferre distantiam periheliam, tum longitudinem & tempus perihelii, quæ 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 Eulerianæ, infeliciter illectus sum in opinionem plausibilem, scilicet errores ipsos in tribus selectis observationibus, qui nullo modo evanescentes reddi poterant, indicare difficultatem vel etiam impossibilitatem repræsentandi hujus Cometæ cursum per arcum parabolicum, & juxta animadversionem D. Euleri alia occasione factam (pag. 65. & 71. citati operis) opinatus sum, orbitam cometæ ellipticam investigari posse & debere, ut accuratius observationes fundamentales & reliquæ intermediae cum rei veritate

consentirent . Ne vero improbum laborem casu adverso susciperem , atque ut ampliore 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 eadem 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. 132. secundae partis recensentur, & per mutuas distancias fixarum & cometae exhibentur, majori, qua potui, diligentia supputavi adhibitis correctionibus refractionis & parallaxis ex orbita parabolica fere cognoscitae, sed ex omnibus orbitam hyperbolicam plus vel minus excentricam obtinebam.

Tandem ad Observatorium pervenerunt accuratissimae observationes *D. Messier*, ex hisque selegi, quae in eisdem dies incidebant ac illae *DD. Schulze & Koehler*, atque illas in utraque orbita parabolica supputavi, inveni que errores in prima ex constructione habita fere nullos & omnino negligendos, in altera vero orbita calculo Euleriano ob tenta errores illos reperi, quos jam adesse ex meis observationibus animadverti. Quare de infructuoso & longo labore inutile esset modo plura differere, cum nihil emolumenti praeter aliquam facilitatem in hoc genere supputationum sit adeptus. Atque ex dictis concludere licet, si quidem in calculis non sum hallucinatus, vel methodum *D. Euleri* pro inveniendâ 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. 38	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. 39	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. 3
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. 22	185. 52. 43	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 co-
metae consimiles judicavi.

- I. Ascensio recta $182^{\circ} 41' 4''$ Declin. bor. $5^{\circ} 41' 40''$
 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 ϑ = $6^{\circ} 25' 5''$

Longitudo perihelii . . = 2. 27. 16

Inclinatio orbitae . . . = 32. 24

Distancia perihelia . . . = 0,7137

Tempus perihelii 4. Januarii 2^h 29' temp. med.

Si exigui errores, quos ex methodo D. Euleri in observationibus fundamentalibus & aliis intermediis inveniri dixi, inter se, quantum fieri potest, conciliantur, elementa ex hac methodo procedentia sic se habent:

Longitudo ϑ = $6^{\circ} 25' 2' 55''$

Inclinatio orbitae . . . = 32. 41. 32

Distancia perihelia . . . = 0,7109036

Longitudo perihelii . . = 2^h 26^m 52^s 29''

Tempus perihelii 1779. die 3. Januarii 18^h 18' 30''



DE MACHINIS
SPECULAE ASTRONOMICAE MEDIOLANENSIS

COMMENTARIUS ALTER

AUCTORE FRANCISCO REGGIO.

UN 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 applicationem, & habiti examinis conclusiones pertinent. Minus enim astronomiae utilitati conferret nobile, ac magnificentum 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 conficere-mus, idque una cum servatis methodis in lucem prodire, ut viri quique essent inde judicium ferre jure possent de observationum accuratatione, & 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 suscepit *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 in 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 $7^{\circ} 30'$ 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 pensura.

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 princepeaux 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 explorarem 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.^o 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.^o His differentiis cognitis eorundem arcuum partiales errores definiebat. Eadem methodo ipse usus sum.

Allata examinis ratio suppeditare potest casus tres. 1.^o Si

chorda arcus inveniatur justo major, vel minor, & radii per ejus extremitates transeuntes aequales sint. 2.^o Si radii inaequales sint, & lubeat majorem vel minorem radium assumere pro vero radio. 3.^o 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 dA differentia quaesita arcus, dC differentia inventa chordae, m arcus semissis; erit $dA = dC \times \sec. m$.

Sit BA (fig. 2.) vera arcus chorda, BC chorda emensa: centro B radio BA describatur arcus circuli AD , erit DC differentia dC chordae BC , AC differentia dA arcus respondentis. In triangulo ADC est $CD : AC :: r : \sec. ACD$; & substitutis valoribus. $dC : dA :: r : \sec. m$, & $dA = dC \sec. m$.

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 dC , est aequalis differentiae dR duorum radiorum ductae in sinum m , ut sit $dC = dR \sin. m$.

Fig. 3. Sint CB , CD duo radii inaequales, BD chorda emensa, BA chorda reducta: producat CD 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 subtenfos seu $dA = dR \times \sin. m \times \sec. m$ (n. I.)
 $= dR \frac{\sin. m}{\cos. m} = dR \tan. m$.

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 , experimentibus a , & a' eas radiorum differentias, $dC = a + a' \times \sin. m$.

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 censerī 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 $AE + BH \text{ sit} = dC$ 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 $dA = a + a' \times \text{tang. } m$ (n. I.)

Pro inveniendis erroribus arcuum ex praejecto examine radorum, & chordarum in quadrante vel sextante duo sese offerunt solvenda problemata, alterum praecipue respicit arcum 60° , alterum arcus minores ut ejusdem partes aliquotas consideratos.

IV. Cognito errore duorum radorum 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 $m = 30^\circ$; sint a , & a' differentiae inter radium reductionis, & emensos transeuntes per extremitates arcus. Differentia inter chordam reductam, & chordam emensam seu $dC = a + a' \times \sin. m$ (n. III.); ergo chorda redu-

$\text{Sta} = C + (a + a') \sin. m$; 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 $= d \sec. m - (a + a') \text{tang. } m$.

Valores d, a, a' si denotant excessus positivi sunt, negativi si defectus.

Si alteruter radius sumatur pro radio reductionis alteruter valorum a & a' erit $= 0$, & praecedens formula mutabitur in $d \sec. m - a \text{tang. } m$, vel $d \sec. m - a' \text{tang. } m$.

Si radii aequales sint, fit $-(a + a') \text{tang. } m = 0$ & 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 semiffis $= m$, 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 $= d \sec. m + (a' + a'' - a) \text{ tang. } m$.

Valores a , a' , a'' expriment differentias inter primum primi arcus radium , & reliquos : si duo arcus affines sint, fiet $a = a'$, qui in formula se mutuo destruent , ut ea evadat $d \sec. m + a'' \text{ tang. } m$.

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 inveniat 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 .

Cognite 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 erroris arcus majoris, cujus arcus minor pars est: ita ex. gr. error arcus interjecti inter divisiones 0° & $0^\circ 10'$ 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 $30^\circ, 15^\circ, 5^\circ, 1^\circ, 0^\circ, 10'$; error absolutus, & integer horum arcuum exhibetur sequenti tabula.

$$0 - 60^\circ = \dots p$$

$$0 - 30 \dots \frac{1}{2} p + q$$

$$0 - 15 \dots \frac{1}{4} p + \frac{1}{2} q + r$$

$$0 - 5 \dots \frac{1}{12} p + \frac{1}{6} q + \frac{1}{3} r + s$$

$$0 - 1 \dots \frac{1}{60} p + \frac{1}{30} q + \frac{1}{15} r + \frac{1}{5} s + t$$

$$0 - 10 \dots \frac{1}{360} p + \frac{1}{180} q + \frac{1}{90} r + \frac{1}{30} s + \frac{1}{6} t + u$$

Haec exemplis illustrabuntur ubi ex praehabito examine chordarum diverforum 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 quantitibus 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 aver-tendum 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 examinae arcus sextantis, paucis mutatis, vel ad meliorem formam redactis, ut facilius esset earundem usus.

Compages aurichalcina ABCDOF figuram praefert parallelepipedo 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 averfa partis abcd, & basis PCDO sunt in eodem plano.

Supra orbiculum PQ parti BC adhaerentem, & in partes centum divisum humerantur 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 rrrs in parte mobili abcd.

Fenestellae rrrs ex parte, qua subjectum objectum re-

spicit, intra paratos ad opus fulculos 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 desert microscopium, quod ad commodum accuratioris explorationis supra objectum adducitur, vel reducitur promotam 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 regulæ lignæ vel ferreæ. Etenim intra cujusque brachioli **AG**, **FH** spatia **g**, **g** excepta ea regulæ parte, secus quam micrometram adnectendum est, & ubi & quantum opus est cocleis **S**, **S** contra regulam adpressa lamina aurichalcina **uu**, arctè micrometrum regulæ ipsi adhaerebit.

Planum, in quo fila serica constituuntur vix a plano superficiei subjecti objecti, quæ rite expolita esse debet, paululum recedit, quantum nempe opus est ad cavendum filorum affricum cum objecti superficie, quod maximè interest; secus enim dum ope cocleæ **TK** ultro citroque movetur pars **abcd**, vim aliquam pati possent, quæ 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 incurfu alicujus corpusculi, dum supra limbum instrumenti 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 utebatur, dum distantia inter duas filorum intersectiones augenda, altera cum minuenda erat.

Cautum etiam fuerat, ne accuratori 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 atmosphaerae 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 minorum quinary 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 minorum quinary 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 filii duobus reliquis normalis, & duas intersectiones jungens jaceret prope, & parallela arcui dimetiendo, quod semper cautum fuit, ut idem semper intervallum singulis successivè divisionum quinary 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 minorum quinary 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 quinary mina-

torum terminos saltem duos affectus 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 minorum 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 minorum quinariorum, idem persecutus sum quoad examen divisionum limbi sextantis ad singula minorum decades facto intervallo inter fila aequali proxime spatio inter decades interjecto.

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 sensibilibus diversis.

1.º Notatis supra laminam metallicam punctis duobus exilibus ad distantiam lineae seu $\frac{1}{12}$ pollicis Parisiensis de promptae 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, eandem interfectionem adhibito microscopio diligenter adducebam supra idem punctum, notabam dein quotnam impendebantur cocleae micrometricae revolutiones, partesque revolutionis centesimae, donec eadem interfectio 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 egressu, revol. $4 \frac{18}{100}$ in regressu.

Cum quodvis chordarum & divisionum examen bis saltem institueretur in egressu scilicet, & in regressu 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.º 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 sum: 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 sensibilibiter differt.

Itaque ex duplici determinatione an. 1774. 5' = 530,49 p.

	= 528,0
Ex item duplici an. 1780.	= 532,63
	<u>= 532,66</u>

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 minorum decades tradidisse fatis 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 $+ 2'' = dC$: 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, five x = 1'',95;
 secundi arcus = - 1'',95.

Supputatio errorum arcuum

inter 1° — 6°, 6° — 11°, 11° — 16°

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, tertij = - 1'',67.

Supputatio errorum arcuum

inter 1° — 2°, 2° — 3°, 3° — 4°, 4° — 5°, 5° — 6°

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 minorum decades 1° — 10', 10' — 20', 20' — 30',
 30' — 40', 40' — 50', 50' — 2°

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° 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 minorum decades, quarum item errores hac methodo inventi.

Errores integri omnium arcuum ad minorum 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 assequatur *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 vitiumprehendebatur 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 consistit 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 methodam suppeditant simplicissimam dignoscendi positionem axis tubi verticalis, & 1.^o quoad ejusdem parallelismum cum plano sextantis.

Sidus zenithale ad hunc scopum observaturus constituat planum sextantis in plano verticali, quod obrinetur si filum pendulum quaquam 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 affectus 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 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 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''.

Possit 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 constituitur in via sideris, planum sextantis, cui per constructionem filum horizontale normale est constituetur in plano meridiani.

2.° Quomodo ostendi possit, 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 VE & horizontalis AB , (supponitur AB in via sideris culminantis); Z punctum axis horizontalis, in cuius extremo Zenith loci extra filum verticale VE positum ob inclinationem axis tubi cum plano sextantis; NZO normalis filo horizontali AB erit arcus exiguus meridiani intra aream visibilem tubi. Limbo ad occasum verso sidus ex A progrediens in B occurret primum meridiano NZO in I , dein verticali VE in C . Convertatur jam limbus sextantis ad orientem pro altera observatione, punctum C semirevolutionem conficiet circa punctum Z Zenith loci, & pergent C in C' , AB in $A'B'$, VE in $V'E'$, NZO 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 $C'I'$ & CI aequale.

Magni intererat in parallelismum axis tubi verticalis cum plano sextantis inquirere, de quo hic egimus, & quantitatem deviationis definire: patebat hinc tutior via ad alterum examen parallelismi 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 distantis 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 parallelismo 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 parallelismo 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 fili^s 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 eadem 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 sedulo 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 facile possint, errorem etiam tubi horizontalis simplicissima methodo exploramus. Utroque tubo alternis observetur distantia a vertice, & altitudo stellae intra trigessimum, & 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 refractionis 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 eandem 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 distantis 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'' 55
γ Bootis	6. 5. 20 ,2
Summa seu arcus meridiani interceptus . . .	<u>16. 40. 1 ,5</u>
Declinatio borealis ζ Ursae majoris	56. 6. 45 ,6
γ Bootis	<u>39. 18. 26 ,9</u>
Diff. ^a seu arcus meridiani interceptus	16. 48. 18 ,9
Arcus ex observatione	<u>16. 40. 1 ,5</u>
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: perpendicularum 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 iudicium aequum ferri potest.

Haecenus dicta exhibent sextantis examen. Hoc praeclarissimum artis opus cum tracto, egregii Parisiensis artificis *D. Canivet* diligentiam, & accurationem miror ac celeberrimo, & *D. de la Lande* Astronomi Clariss. humanitatem memoro, qui instrumenti ejusdem construendi curam apud artificem in se sumpsit pro ea, qua concivem suum & amicum *Clar. la Grange* prosequeretur 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 distantis a vertice observatis arcus intercepti inter numerationis initium sive punctum 0, & indicem nonii. Vitium hujusmodi, ut pendere posset ex imperfecta figura annuli deferentis tubum circa centrum, nullum deprehendimus: perfecte enim annulus ille cohaeret cum cono truncato circa quem convolvitur: & ne olim annulus vel conus ex diuturno partium affricu in frequentiori conversione tubi nocumentum patiatur, cautum etiam est ab egregio artifice, facto axe conico ex compositione quadam 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 16",8: ut certior fierem, num punctum illud jaceret in

axe dicti conii, seu in axe revolutionis tubi, idem sub-
 jecti intersectioni filorum dicti micrometri ita, ut ea in-
 terfectione in quatuor aequas partes divideretur, re explo-
 rata microscopio; dein immoto micrometro conum trun-
 catum intra cavum volvebam, & integra revolutione
 exacta, ne minimum quidem ab intersectione recessisse
 comperi, ita sane, ut immobile videretur ac inter-
 sectio ipsa.

Hac experientia invento centro revolutionis tubi, pate-
 bat via ad alteram; qua inquirendum erat 1.° an cen-
 trum revolutionis tubi esset item centrum arcus quadran-
 tis. 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 exhi-
 bitam.

Rebus omnibus paratis anno 1774, quae ad accuratio-
 nem, & commodum ineundi examinis conferrent, *Clar.
 Cronthal* ad unum regulae extremum ipse ad alterum,
 & oculo ad microscopium collationem cum mensura com-
 muni suscepimus quatuor radiorum transeuntium per
 puncta divisionis limbi 0° , 35° , 55° , 90° in extremo arcu
 ex duobus, qui lineas divisionum intercludunt, insuper
 chordarum arcuum $0^\circ - 60^\circ$, $30^\circ - 90^\circ$. Ex qua col-
 latione sequentes nobis fuere conclusiones, seu differentiae
 inter radium per 0° 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: rursus chorda arcus $0^\circ - 60^\circ$ aequat radium transeuntem per divisionem 55° , & minor est radio transeunte per 0° ; chorda vero arcus $30^\circ - 90^\circ$ major radii 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 extremitas 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 eundemque radium reducerentur, qui censeretur 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 definitetur, & 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 arithmetice 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°	$= \dots - 1,0$
ad 55°	$= \dots - 10,0$
ad 90°	$= \dots - 3,0$
Chorda $0 - 60$	$= \dots - 9,6$
$30 - 90$	$= \dots + 7,5$

In dimetiendis radiis regula a centro ad puncta arcus 30° , & 60° applicari haud potuit, impredientibus 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 transeuntes per ea arcus puncta; hos mihi comparavi ope partis proportionalis, quam pro radio per 30° transeunte 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 $60^\circ = R - 9''$. Positis his elementis, juxta formulam n. IV. methodi initio traditae habetur arcus $0^\circ - 60^\circ$ 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 $0^\circ - 60^\circ = -8,3$.

Pro altero arcu $30^\circ - 90^\circ$, $d = +7'',5$ $a = -1''$; $a' = +3''$, & d sec. m = $+8'',7$; — $(a + a')$ tang. m = $-1'',1$; ergo error arcus $30 - 90 = 7'',6$.

Ex collatione chordarum trium arcuum 30° prodire.

Chorda $0^\circ - 30^\circ = A$	.....	$0''$	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 $0^\circ - 30^\circ = A$	.....	$0'',0$
$30 - 60 =$	.....	$+4,74$
$60 - 90 =$	.....	$+7,88$

Collatis primo & secundo juxta formulam num. VI. error partialis.

Arcus $0^\circ - 30^\circ =$	$-2'',37$
$30 - 60 =$	$+2,37$

Collatis secundo, & tertio, error partialis.

Arcus $60^\circ - 90^\circ =$	$+1'',57$
-------------------------------	-----------

Collatis vero primo cum reliquis error partialis.

$$\begin{aligned} 0^\circ - 30 &= - 4'',20 \\ 30 - 60 &= + 0,54 \\ 60 - 90 &= + 3,68 \end{aligned}$$

Prioribus elementis observatione, & supputatione mihi comparatis definienda est quantitas arcus 90° ; hujus determinationis ratio fuit mihi, quae est probatissima apud Astronomos, & summos instrumentorum artifices, quae arcum 90° definiunt ope chordarum arcus 60° , & 30° facta arcus 60° bisectione. Aliam experiri quadrantis natura, & moles vetuit. Id forte non probaret Clar. de *Lowville*, qui in actis regiae Scientiarum Academiae ad an. 1714., eam methodum penes artifices minus accuratam censebat: ob vitium aliquod in circinis, quod cavere haud facile posset, verum, ut notat Clar. *Monnier* (*description des instrumens d'Astronomie*). *D. de Lowville* non inuit qua perfectione pollerent circini, quibus ipse vel artifices sui temporis utebantur; hanc sane post *Grahamum* assecuti sunt maximam circinis suis artifices hujus temporis. Instrumenta, quibus nos chordas arcuum emetiebamur difficultatem *Lonvilleam* declinant.

Ex summa errorum arcuum $0^\circ - 60^\circ$, & $60^\circ - 90^\circ$ prodit error totius arcus 90° . Est autem arcus $0^\circ - 60^\circ$ error superius inventus $= - 8''\frac{2}{3}$. Error integer arcus $60^\circ - 90^\circ$ juxta num. VII. constat ex partiali suo, & semisse erroris arcus $30^\circ - 90^\circ$ superius item inventi $= + 7''\frac{6}{10}$: ex collatione arcus $60^\circ - 90^\circ$ cum arcu $30^\circ - 60^\circ$, est prioris excessus supra alterum $+ 3''\frac{14}{100}$, & inventus

error partialis arcus $60 - 90 + 1'',57$. Quare esset arcus $60^\circ - 90^\circ$ 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.

Eandem examinis methodum persequendo bisectionis arcubus 30° conferebamus inter se chordas arcuum 15° ad singulos arcus 30° pertinentes. Et arcubus 15° iterum bisectionis conferebantur chordae $7^\circ 30'$ 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.
$0^\circ - 30^\circ = \dots$	$- 6'',52 \dots$	$- 5'',17 \dots$	$- 5'',84$
$30 - 60 = \dots$	$- 1,78 \dots$	$- 0,53 \dots$	$- 1,25$
$60 - 90 = \dots$	$+ 5,37 \dots$	$+ 2,71 \dots$	$+ 4,04$

	I.	II.	III.
$0^{\circ} - 15^{\circ} = \dots$	$-4'',21 \dots$	$-3'',63 \dots$	$-3'',92$
$15 - 30 = \dots$	$-2,29 \dots$	$-1,63 \dots$	$-1,92$
$30 - 45 = \dots$	$-5,22 \dots$	$-4,54 \dots$	$-4,88$
$45 - 60 = \dots$	$+3,44 \dots$	$+4,12 \dots$	$+3,78$
$60 - 75 = \dots$	$+2,84 \dots$	$+1,52 \dots$	$+2,18$
$75 - 90 = \dots$	$+2,52 \dots$	$+1,20 \dots$	$+1,86$

	I.	II.	III.
$0^{\circ} 0' - 7^{\circ} 30' = \dots$	$-4'',85 \dots$	$-4'',56 \dots$	$-4'',70$
$7.30 - 15. \dots = \dots$	$+0,65 \dots$	$+0,94 \dots$	$+0,79$
$15. 0 - 22. 30 = \dots$	$-0,19 \dots$	$+0,16 \dots$	$-0,01$
$22.30 - 30. \dots = \dots$	$-2,11 \dots$	$-1,78 \dots$	$-1,94$
$30. \dots - 37. 30 = \dots$	$-3,08 \dots$	$-2,74 \dots$	$-2,91$
$37.30 - 45. \dots = \dots$	$-2,14 \dots$	$-1,80 \dots$	$-1,97$
$45. 0 - 52. 30 = \dots$	$-1,54 \dots$	$-1,20 \dots$	$-1,37$
$52.30 - 60. 0 = \dots$	$+4,99 \dots$	$+5,32 \dots$	$+5,15$
$60. 0 - 67. 30 = \dots$	$+3,26 \dots$	$+2,60 \dots$	$+2,83$
$67.30 - 75. 0 = \dots$	$-0,42 \dots$	$-1,08 \dots$	$-0,75$
$75. 0 - 82. 30 = \dots$	$-4,42 \dots$	$-5,08 \dots$	$-4,75$
$82.30 - 90. 0 = \dots$	$+6,94 \dots$	$+6,28 \dots$	$+6,67$

Haec conficiebantur anno 1774. : anno vero 1780., ut superius innui, eadem methodo, qua pro divisionibus arcus sextantis ad minorum decades, examen aggressus sum divisionum limbi quadrantis ad minorum quinariorum. Harum definito partiali errore, atque etiam integro & totali ope erroris arcuum $7^{\circ} 30'$, ad quos singula quinariorum perti-

nebant, tabulam construxi amplectentem aequationes omnium arcuum a 0 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 accuratorem, & nitorem non comperisse, quae in sextante valde miror, & celebros.

Supererat ad rem conficiendam examen externi micrometri. Hoc item inii 1.º quoad quantitatem arcus quadrantis, quam comprehendant extremae divisiones nonij. 2.º quoad aequalitatem divisionum ejusdem nonij. 3.º tandem quoad valorem partium cocleae micrometricae.

. Nonius in partes 20. divisus divisiones 21. arcus quadrantis excipit: hinc quodlibet minorum quinarium arcus limbi ope nonij in partes 20. subdividitur, nempe ad singula quinquena 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, facile 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. Ré-

volutionibus cœleae tota ejus longitudine adhibita emensus sum divisiones limbi ultra centum, de quarum quantitate mihi jam constabat, & ex medio arithmetico comperi quodlibet minorum quinarium confici partibus revolutionis cœleae 304. 4,2 seu revolutionibus 5. 4,2 part. hinc satis accuratè $1'' = 1$. part.

Periclitaturus aequalitatem intervalloꝝ inter divisiones nonii, singula successivè adplicui quinario minorum cogniti valoris supra limbum sumpto pro communi eorundem mensura, & partibus revolutionis cœleae diligenter emetiebar quantitatem, qua singula eam communem mensuram superabant: ter pro singulis examen instauratum est adhibitis diversis cœleae micrometricae helicibus, ne dubium ullum ab horum inaequalitate posset repeti. Hac methodo obtinui valorem debitum cuilibet intervallo duabus divisionibus nonii interjecto. Ex singulorum intervalloꝝ 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.º Si index nonii concurrat cum divisione limbi. 2.º Si concurrat alia ex divisionibus nonii. 3.º Si neque index neque ulla ex divisionibus concurrat. In primo casu distantiae a vertice observatae adjicitur aequatio, quæ convenit divisioni,

cum qua index concurrat. In altero praeter praejectam 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 hypothese distantia observata foret $60^\circ 1' 30''$. Verum, si tabula generalis aequationum pro divisionibus arcus limbi attendatur, divisioni 60° convenit aequatio $-6'',99$, & arcus interjectus divisioni 60° , & alteri, cum qua concurrat 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	$60^\circ 0' 0''$
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 $60^{\circ} 1' 19''$, 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 leues quosdam machinae morus eae corrigantur. Hoc observationes, & experientias plurimas stetit *Clar. Boscovich*, & *la Grange*.

Bis saltem quovis anno in deviationem lineae collimationis inquirimus collatis inter se distantis observatis ad sextantem & quadrantem; & methodo altitudinum correspondentium in deviationem a plano meridiani.

SECTOR ÆQUATORIALIS.

Mechanicam sectoris aequatorialis descriptionem, ejusque theoriam tradidi in *Ephem.* ad an. 1778. quod ad examen

divisionum arcus, debitamque instrumenti positionem spectat, breviter attingam.

Examen divisionum limbi ad minorum 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 coclae. Quam maximè commendanda in hoc instrumento nitor, perspicuitas, accuratio divisionum limbi, & nonii, necnon coclae 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 simpliciorē, elegantem methodum, quam ex *Clar. Boscovich* accepimus, exposuit *D. de Caesaris* in primo commentario.

TUBUS MERIDIANUS.

Tubus meridianus acromaticus pedum sex Anglicanorum, quem alteri pedum quatuor Parisiensium an. 1776. substituitimus, 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

instituta a D. Oriani juxta methodum Cael. *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 perfecta 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 unice 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 hypothese subtendat distantia inter centra segmentorum micrometri objectivi, non immutatur ob reflectiones majoris, & minoris speculi, quorum effectus ed 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 subtenfi.

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.º 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 exhibenda sit, res ex voto non cedat, & duplex imago pergat constanter videri juxta lineam sectioni segmentorum normalem.

Explorandum 2.º 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 mutud 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 aequae 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 vero vitium nullum sensibile ex allatis nuncprehendimus,

Determinatae quaedam, & constantes speculorum, & objectivi micrometri distantiae ab invicem in instrumentis hujusce generis constituunt unicum systema, quo radii ab objecto infinite distanti prodeuntes in data distantia a lente oculari exhibeant imaginem objecti oculo contemplandam: locus imaginis est, qui dicitur focus radorum parallelorum.

Inducta vel minima variatione in eo distantiarum systemate, distantia item imaginis a vitro oculari mutetur oportet. Hinc si ante inductam variationem sub data quadam distantia inter centra segmentorum lentis objectivae per hypothesein duae objecti imagines ad eum focum radorum 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 paulo mutata inter centra segmentorum distantia. Haec omnia ex principiis optices patent.

In dicto speculorum & lentium systemate, 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 infinite 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 infinite 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 infinite distantia considerantur, comparatur, si directo telescopio ad coeleste objectum, (nos aliquam ex conspicuioribus Solis maculis praeferimus), minus speculum ultro citroque agatur donec huiusmodi distinctior objecti imago obtineatur, quae satisfaciat: notetur tum punctum scalae lateri tubi adfixae, cum quo concurrat 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 unam 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 unam adduci possunt. Hoc facit, ut contraria directione motus segmentorum, seu duplici ratione punctum concursus centrorum supra scala micrometrica accuratissime determinari possit sumpto medio arithmetico inter terminos prodeuntes ex utrinque iterato tentamine, & exploratione. Nos rem assecuti sumus observationibus fideris, cujus imagines indicata methodo utrinque in unam vocabantur: & initium numerationis comperimus ad $\pm \frac{20}{500}$ pollicis anglici a puncto in scala 0.

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 ometimur, 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 $HG - FI : FI :: Bg - Ag (AB) :$

$$Ag = \frac{FIXAB}{HG - FI} \text{ valor distantiae foci radiorum prodeuntium a distantia finita AB.}$$

Ex hac distantia Ag foci juxta analogiam rite demonstratam a Cl. *Smith* Optices art. 457. supputatur distantia foci A o radiorum parallelorum. Est enim distantia Ag media proportionalis inter summam longitudinis AB basis, & distantiae Ag, & differentiam distantiarum A o & Ag. ut sit $Bg : Ag :: Ag : Ag - A o (og)$ 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 Ao : FI :: r : tang. Fol. 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 censeretur 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* diame-
trum 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 determi-
natos in diversis distantis Solis a terra stetit nobis tabula
valoris partium scalae micrometricae.

Observationes, ex quibus superior valor partium scalae sup-
putatus est, peractae sunt eo speculorum & lentium ocula-
rijum sistemate, cujus vis amplificativa = 90; minori
speculo admoto majori usque ad obicem intra canalicu-
lum, 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 emesendae sunt, pro utro-
 que casu juverit paratam habere tabulam, quae exhibeat
 aequationem valoris scalae respondentem dictae variatio-
 ni distantiae, puta ad singula $\frac{1}{500}$ pollicis. Ad hunc sco-
 pum substitutis successivè novis suppositis distantis inter
 duo specula in formula ad solutionem celeberrimi proble-
 matis, quod pro quolibet superficiesum refringentium siste-
 mate tradidit *Clar. Cotes*, & ad superficiesum tum refringen-
 tes tum reflectentes transtulit *Clar. Smith*. Prohibendo novae
 foci longitudines suppositis successivè distantis respondentes,
 ex quibus item novus scalae valor, & aequatio quaesita
 eruetur. Vide *Smith Optices* lib. 2. cap. 5. & *Mémoires
 de mathématique, & de Physique rédigés à l'Observa-
 toire de Marseille. Partie première 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 ra-
 dius excipi posset supra pavementum inferioris ambulacri,
 quod speculae aedificio substat. Alius aderat eodem loco
 Gnomon paucis ante annis erectus, & paulo majoris alti-
 tudinis, qui an. 1765, quo Specula extrui caeperat amotus
 fuerat. Tum in parte muri antica excisa satis ampla aper-
 tura, 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 Parisienium 2614,6. diameter foraminis, quod subit radius solaris, lin. 2,7. Praecipua lineae meridianae puncta omni accurazione 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 sensibilibior 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 factò experimento constitit *Clar. Bosovich*, & *la Grange*, verum reductio ad eandem 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.

 Uamvis omnia fere instrumenta astronomica maximam, quae desiderari poterat, perfectionem attingisse 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 fabricata, aperte constabit motum tunc temporis horologiorum ab aequabilitate tantum & aliquando minus declinare, quam motus illorum, quae nunc a melioris notae artificibus fabriunt. Hinc recens horologium *D. Wollaston*, (*) cujus aberratio a motu aequabili raro ad 2 minuta secunda pertingebat unjus diei intervallo, atque uniformiter crescebat vel decrecebat, 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 dilatio, si a ferro sustentetur, ob mutatam calorem, inclinationem partis 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 subleta 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. Suspendio ceteris anteferranda 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* experientiâ comprobavit frictionem in hac suspensione se habere ad illam, quae locum habet in pendulo suspensum per subtilissimum elaterem chalybeum ut 7 : 10 (conferatur §. 1577. sui Operis *Essai sur l'horlogerie*). Applicatio anchorae ad dentes rotae supremæ seu coronariæ, quae vibrationes penduli moderatur, pluribus modis institui, 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 *déchappément à repos* nuncupatur.

Sed aequo animo relinquamus quodquod spectat ad ulteriorem perfectionem interioris fabricae horologii ingeniosis automatam artificibus, qui ornamentum sunt saeculi

noltri 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 Peute*, 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 producet, sed ob lentis pondus non contrahetur per proportionales gradus decrescens 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 obmutatum calorem, inde prodibit correctio vel iusto 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 sustentium in lapidibus, quae ad chalybem scintillant, moventur, suspensio vero penduli est per cuneum, uti jam inuimus. Pendulum ipsum vel saltem ejus pars, in qua correctio reperitur, repraesentatur figura 1.^a G, G' sunt duae virgae auri chalybeae 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, FBR, F' B' R' sunt duo vectes chalybei, ambo formae in figura 2. indicatae, qui a lamina aenea ABB', & altera simili in parte postica penduli posita sustentur, uterque vextis circa clavum B vel B' moveri potest; in R est alter clavus, qui virgam chalybeam & binata brachia vextum FB, F' B' libere pervadit, & ex quo per vaginam cupream N totum lentis L pondus sustentatur. Frustum aeneum & solidum EP, vel E' P' firmiter annexum est virgae aeneae G, vel G', atque in E vel E' fulcrum habet, quod ad vextem compensationis FBR 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. Frustrum alterutro P'E' adhaeret fortis lamina aenea CT, quae per exiguam cavitatem T complectitur dentem s indicis SAD. 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 DV in ratione 121 : 74, cumque in parte superiori illae protendi nequeant, inferius effectum ab excessu extensionis oriundum exerent, & propterea compriment vestes FBR, F'B' in punctis F & F'. Cum autem vestes circa B & B' moveri tantum possint, brachium binatum utrorumque, virgam chalybeam DAV 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 hypomochlio B vel B' vestis ita constituitur, 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 & simpliciore reddidisse. Alium vero artificem Vindobonensem pendulo ipso majorem soliditatem, & symetriadonasse, 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 praesferat 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 \dagger acceleratio, & signo $-$ retardatio indicatur; quantitas ista reperitur subrahendo 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 capsula ; 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 parisensibus expressam .



TABULA I.

PRO HOROLOGIO P.

<i>Aberratio temporis horologii a tempore medio</i>			<i>Acceleratio diurna</i>			<i>Aberratio temporis horologii a tempore medio</i>			<i>Acceleratio diurna</i>		
<i>Dies.</i>	<i>t</i>	<i>ii</i>	<i>t</i>	<i>ii</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>ii</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>ii</i>	<i>ii</i>
1778. Maj. 20	-	9. 50,9	+	10,0	1778. Nov. 20	+	1. 23,8	+	8,6		
27		8. 41,1		10,5	24		1. 58,1		10,8		
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. 59,7		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		7,5		
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		11,5		
* 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		Acceleratio diurna	Dies.	Aberratio temporis horologii a tempore medio		Acceleratio diurna
	i	ii			i	ii	
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	9,5
28	63.	53,5	6,2	30	92.	36,7	10,5
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	6,5
31	72.	0,4	6,0	26	101.	8,2	6,0

SEQUITUR TABULA I. PRO HOROLOGIO P.

<i>Aberratio temporis horologii a tempore medio</i>			<i>Aberratio temporis horologii a tempore medio</i>		
<i>Dies.</i>	<i>t</i>	<i>u</i>	<i>Dies.</i>	<i>u</i>	<i>t</i>
1780. Sept. 3	+ 101.	56,1	1781. Jan. 27	- 16.	13,5
15	103.	9,7	Febr. 3	16.	24,2
* 23	104.	6,4	16	16.	18,3
Oct. 15	- 14.	10,6	23	16.	34,8
30	15.	57,3	Mart. 2	16.	54,4
Nov. 4	13.	53,6	9	16.	49,8
11	13.	57,8	16	16.	51,3
17	13.	55,5	24	16.	46,2
26	13.	51,5	Apr. 2	16.	15,3
Dec. 3	14.	8,4	9	15.	50,9
9	14.	20,2	16	15.	37,1
17	14.	43,3	22	15.	30,4
26	15.	12,2	29	15.	23,8
1781. Jan. 4	15.	29,7	Maj. 6	15.	2,2
11	15.	46,1	13	14.	46,0
20	16.	4,1	21	14.	53,8



TABULA II.
PRO HOROLOGIO M.

Dies .	Aberratio temporis horologii a tempore medio		Acceleratio diurna	Dies .	Aberratio temporis horologii a tempore medio		Acceleratio diurna
	t	''			t	''	
1778. Maj. 20	5.	26,9	3,5	1778. Nov. 20	14.	53,2	+ 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.	2,5	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.	4,2	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. 7	15.	22,6	2,1	Maj. 3	10.	6,5	3,6
13	15.	10,2	2,7	10	10.	31,3	3,3

SEQUITUR TABULA II. PRO HOROLOGIO M.

Aberratio temporis horologii a tempore medio			Aberratio temporis horologii a tempore medio		
Dies.	"	Acceleratio diurna	Dies.	"	Acceleratio 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	- 0,2
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
O&. 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.

<i>Dies.</i>	<i>Aberratio temporis horologii a tempore medio</i>	<i>Acceleratio diurna</i>		<i>Aberratio temporis horologii a tempore medio</i>	<i>Acceleratio diurna</i>
<i>''</i>	<i>''</i>	<i>''</i>	<i>''</i>	<i>''</i>	<i>''</i>
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	11	4. 45,2	4,5
8	14. 34,3	+ 0,3	20	5. 23,2	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. 34,2	7,4	13	7. 48,3	- 1,9
11	+ 0. 16,9	8,0	21	7. 34,2	0,7



T A B U L A I I I.

PRO BAROMETRO ET THERMOMETRO.

Dies.	Barom.		Tberm.	Dies.	Barom.		Tberm.
	p.	l.	gr.		p.	l.	gr.
1778. Maj. 20	27.	8,3	+ 16,1	1778. Dec. 2	27.	7,3	+ 3,9
27		9,0	16,0	10		8,3	3,2
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	8,2
16		10,6	16,4	Apr. 4	27.	10,5	9,6
23		8,8	14,2	11		10,9	12,3
O&. 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	13,1
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.		Therm.	Dies.	Barom.		Therm.
	p.	l.	gr.		p.	l.	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	15,4	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	11,0	15		8,5	20,9
28		10,1	10,6	22		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
20		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	0,4	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.		Therm.	Dies.	Barom.		Therm.
	p.	l.	gr.		p.	l.	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
11		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 sensibilibiter irregulares, idque tories 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 0 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 quantitibus aequatio formari poterat, quae ceteras, seu saltem illas, quae ab uno anni intervallo comprehenduntur, repraesentaret. Aequationes formae $y = A + Bx + Cx^2 + Dx^3 + \&c.$, $y = A^a + Be^{bx} + Ce^{cx^2} + \&c.$ 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 respondententes 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 375 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, quæ pertinet ad horologium P, quam curvae, quæ 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.^{us} supra 0 respondeat puncto medio 0 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 $\frac{1}{2}$ 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 varratio 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 Pièces, 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 promotum 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 Transitorium* positum fuit. Oculo quoque inermi apparet, virgas aeneas nullatenus in ~~rectis~~ compensationis agere, cum index AD, (fig. 1.) qui gradus caloris & frigoris demonstrare 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 utrique 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 observatorio propinquos leviter, sed sensibilibiter 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 deprimatur; ex quo correctionem locum habere infertur, sed aequa majorem, etenim si accurata fieret in pendulo compensatio, curva horologii in aequali semper ab axe distantia 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, etiam effectum caloris

(*) Vid. *Philosophical Transactions* n. 453. pag. 126. ubi D. Ellicott refert experimentum penduli, quod ob propinquitatem alterius oscillantis, moveri a quiete inceptit, & 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 nimia 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 quodammodo subsidunt & inter se comprimuntur; deinde causa illa etiam repeti debet a non satis firma positione, & solida resistantia 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 anteferrandum 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 subiceretur neque per mutatum calorem neque per diversam aeris humiditatem. In eadem horologii capsula poni deberet thermometrum, ut ab exploratis per observationes repetitas mutationibus, quae ex aucto vel immutato 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 cycloides; 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 & ſenſibilitèr

inter ſe diſcrepantes, alter terminus inſuper computari po-
terit, adeo ut tempus idem evadat $= T + \frac{bT}{8} + \frac{2b^2T}{256}$.

In primis igitur neceſſarium eſſet in lamina quadam me-
tallica arcum, cujus radius aequetur longitudini penduli,
in gradus & minuta diviſum ſecus lentem in plano pa-
rallelo motui penduli ponere, deinde opus eſſet, ut diver-
ſis diei temporibus obſervaretur per quot gradus & mi-
nuta pendulum oſcillet, & inde inferatur augmentum vel
decrementum motus in horologio. Sed nimis taedioſum
eſſet ſingulis momentis arcum huiusmodi recognoſcere;
quapropter conſuli poterit huic incommodo, ſi in extre-
mitate penduli aptetur haematites, cujus ope leviter mo-
tetur in charta intervallum oſcillationis. Charta ipſa mo-
bilis fieri deberet, ut excuſus penduli omnes, vel ſal-
tem in horas ſingulas diſtinete deſcribantur; quod per
automatum aliquod pendulo additum & facillime à noſtris

(*) Cl. Auctor huius excellentis diatribae demonſtrationem theore-
matis ſuppreſſit, ſed illa reperitur in omnibus fore recentioribus
operibus elementaribus Mechanicae: Vid., ex. e., *Cours de Ma-
thématiques 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 observatas

A BARNABA ORIANI.

Tubo achromatico quinque pedum observavi an. 1779. die 30. Octobris ex parte Lunae obscura Emerisionem * Geminorum $10^h 38' 0''$ temp. ver.

Tempore immersionis Luna densissimis nubibus tegebatur, & propterea observari non potuit.

Tubo achromatico Dollondiano octo pedum observavi an. 1780. die 19. Februarii.

Immersionem * Leonis $5^h 45' 39''$ temp. ver.

Emerisionem 6. 8. 32

Frequenter Luna a nubibus operiebatur adeo, ut neque immersionem, neque emerisionem 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 $11^h 30' 27''$ temp. ver.

Observatio haec facile per 30'' a veritate aberrare potest, cum ante immersionem Luna a raris nubibus obteſta eſſet, & nonniſi per intervalla fixa videri poſſet; quare fortatte 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 $13^h 5' 45''$ temp. ver. & Emerſionem $13^h 55' 18''$. Stella duplex eſt; tempora notata ſunt pro ſecunda ſeu pro orientiori.

Die 19. Aprilis an. 1780. tubo eodem 5 pedum obſervavi Emerſionem α Librae ex parte obſcura Lunae $9^h 40' 58''$ temp. ver. Immorſio ob ſupervententes nubes conſpici non potuit.

Die 13. Martii an. 1781. tubo achromatico Dollondiano octo pedum obſervavi Immorſionem in partem Lunae lucidam fixae γ Librae $15^h 13' 14''$ temp. ver.

Emerſionem $16. 8. 58''$

Methodus elegantiffima, quam tradidit ſummus Mathematicus *D. de la Grange* pro ſupputatione eccliſium in Ephemeridibus Berolinenſibus ad an. 1782., ſive quoad brevitatem, ſive quoad maximam, quae deſiderari poſſet, accuratorem omnino ceteris haſtenus cognitjs praeferenda videtur. Quare ea uſus ſum ad computandas aliquas ex praenotatis occultationibus.



Primo igitur juxta formulas .

$$\begin{aligned} \lambda \downarrow &= 716'',788 \text{ col.}(A-\varphi) - 716'',788 \text{ col.}(A+\varphi) \\ &+ 1725'',563 \text{ col.}(\theta-A+\varphi) + 1725'',563 \text{ col.}(\theta-A-\varphi) \\ &+ 74'',437 \text{ col.}(\theta+A-\varphi) + 74'',437 \text{ col.}(\theta+A+\varphi) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu \downarrow &= -716'',788 \text{ sin.}(A-\varphi) + 716'',788 \text{ sin.}(A+\varphi) \\ &+ 1725'',563 \text{ sin.}(\theta-A+\varphi) + 1725'',563 \text{ sin.}(\theta-A-\varphi) \\ &- 74'',437 \text{ sin.}(\theta+A-\varphi) - 74'',437 \text{ sin.}(\theta+A+\varphi) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \nu \downarrow &= -716,788 \text{ sin.}(\theta+\varphi) - 716'',788 \text{ sin.}(\theta-\varphi) \\ &+ 3302'',251 \text{ sin.} \varphi \end{aligned}$$

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 $\text{tang.} \varphi = \text{tang.} \varphi'$, posita ε ratione axis telluris ad diametrum aequatoris, atque θ exprimit ascensionem rectam medii coeli, computantur valores $\lambda \downarrow$, $\mu \downarrow$, $\nu \downarrow$ in hypothefi parallaxis Lunae horizontalis = $60'$.

Parallaxis Lunae \downarrow in supputationibus adhibenda aequatur parallaxi horizontali Lunae aequatoraea ducta in rectam, quae jungit centrum telluris cum loco observatoris,

& quae habet valorem =
$$\frac{s}{\sqrt{\left(\frac{1+s^2}{2} - \frac{1-s^2}{2} \text{ col.} 2\varphi\right)}}$$

Ex inventis valoribus $\lambda \downarrow$, $\mu \downarrow$, & $\nu \downarrow$ pro $\downarrow = 60'$ facile determinantur valores ipsorum pro vera parallaxi \downarrow 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

$$\begin{aligned} \sin. d^2 &= (\cos. b \sin. t - \sin. \mu \downarrow)^2 \\ &+ (\cos. B \sin. b - \cos. b \sin. B \cos. t. \\ &+ \sin. B \sin. \lambda \downarrow - \cos. B \sin. \nu \downarrow)^2. \end{aligned}$$

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.



	<i>Pro Immerf.</i>	<i>Pro Emerf.</i>
Tempus verum	5 ^h 45' 39''	6 ^h 8' 32''
Tempus medium	5. 59. 52,6	6. 22. 45,7
Ascensio recta Solis	332° 48' 40''	332° 49' 35''
Longitudo Lunae	4° 23° 50' 2''	4° 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	.....
a	38. 22,5	.....
β	+ 0. 11,4	.....
θ	1° 29° 13' 25''	2° 4° 57' 35''
φ	1. 15. 13. 1	.....
log. p	9,9990446	.....

Ex hisce elementis inveniuntur in hypothefi parallaxis
 ↓ = 1°.

	<i>Pro Immerf.</i>	<i>Pro Emerf.</i>
λ ↓	+ 11' 15'',8	+ 15' 21'',8
μ ↓	— 53. 33. 50	— 52. 53. 50
ν ↓	+ 24. 35. 57	+ 23. 48. 54

Hinc pro actuali parallaxi ↓ = 61' 25'',5 habebitur.

Pro Immerf.	λ ↓ = + 11' 31'',9	
	μ ↓ = — 54' 49'',5	ν ↓ = + 25' 10'',8
Pro Emerf.	λ ↓ = + 15' 43'',7	
	μ ↓ = — 54' 8'',5	ν ↓ = + 24' 22'',4

Atque inde obtinentur aequationes.

$$\text{Pro Inerf. } (0,0048777)^2 = (0,9962042 \sin.t + 0,0159812)^2 \\ + (0,9964123 \sin.b - 0,0914250)^2$$

$$\text{Pro Emerf. } (0,0048777)^2 = (0,9962935 \sin.t + 0,0199888)^2 \\ + (0,9964123 \sin.b - 0,0907717)^2$$

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. <i>T. Mayeri</i> = - 47'', 7	<i>D. Euleri</i> = - 46'', 7
in latitudine. . . . = + 3, 0	. . . . . = + 55, 5

Pro observatione 20. Martii an. 1780. elementa calculi sunt sequentia -

	Pro Imm. γ Virginis.	Pro Emerf.
Tempus verum	13 ^h 5' 45''	13 ^h 55' 18''
Tempus medium	13. 13. 1	14. 2. 33
Ascensio recta Solis	0° 56' 17''	0° 58' 13''
Longitudo Lunae	6° 6' 48' 7''	6° 7' 18' 38''
Latitudo Lunae Bor.	3. 45. 11	3. 43. 20
Latitudo γ Virginis	2. 48. 52	2. 48. 52

	Pro Immerf. y Virginis.	Pro Emerfione.
↓ Parallax.horiz.aequatores	60' 30'',2	.. 60' 29,1
d	16. 29 ,0	16. 28,8
e	36. 58 ,1	.....
β	— 2. 13 ,5	.....
A	6' 7° 6' 42''	.....
θ	6. 17. 22. 34	6' 29° 47' 42''
log. p)	ut fupra, pag. 250.	.....
Hinc pro parallaxi ↓ = 60' 22'',2, & 60' 21'',1 prodeunt.		
Pro Immerf. λ ↓ = + 39' 36'',0		
μ ↓ = — 10' 12'',6 ν ↓ = + 44' 14'',0		
Pro Emerf. λ ↓ = + 36' 53'',6		
μ ↓ = — 2' 15'',8 ν ↓ = + 47' 41'',6		
Ex quibus duae aequationes obtinentur.		
$(0,0047951)^2 = (0,9978555 \text{ fin. t} + 0,0029700)^2$		
$+ (0,9987930 \text{ fin. b} - 0,0612814)^2$		
$(0,0047951)^2 = (0,9978542 \text{ fin. t} + 0,0095202)^2$		
$+ (0,9987930 \text{ fin. b} - 0,0628595)^2$.		
Quare fiet t = — 0. 18' 44'',6, & b = 3° 45' 14'',5,		
& propterea error in longitudine Lunae.		
Tabular. T. <i>Mayeri</i> = + 67'',6 | <i>Euleri</i> = + 17'',6		
in latitudine . . . = — 2 ,5 | . . . = — 2 ,5		
Pro obfervatione diei 19. Aprilis an. 1780. elementa calculi ita fe habent.		

Pro Emerfione a Librae .

Tempus verum	9 ^h 40' 58"
Tempus medium	9. 39. 44
Ascenſio recta Solis	28° 14' 11"
Longitudo Lunae	7 ^h 11° 34' 51"
Latitudo Lunae Bor.	1. 1. 54
Latitudo γ Librae	0. 21. 37
\downarrow Parall. horiz. aequator.	58. 46,5
d	16. 1,0
a	34 44,7
β	— 3. 8,6
A	7° 12° 1' 44"
θ	5. 23. 28. 48

ϕ)

log. ρ) ut ſupra, pag. 250.

Pro parallaxi $\downarrow = 58' 38'',8$ reperiuntur $\lambda \downarrow = + 16' 30'',5$ $\mu \downarrow = - 42' 58'',3$, & $\nu \downarrow = + 36' 17'',9$, atque inde prodit aequatio .

$$(0,0046590)^2 = (0,9998380 \text{ fin. } t - 0,0125127)^2$$

$$+ (0,0074762 - 0,0062870 \text{ cof. } t)^2$$

ex qua fit $t = - 0^\circ 27' 31'',9$, atque error in longitudine Lunae tabularum T. *Mayeri* = + 38'',9, *Enleri* = - 23'',1.



OBSERVATIO OCCULTATIONIS

1. Librae post discum Lunae
die 13. Martii an. 1781. peracta

A CAJETANO ALLODIO.

Ubo Gregoriano duorum pedum observavi occultationem 1. Librae post discum Lunae, immersionem nempe ex parte lucida Lunae $15^h 13' 11''$, 3 t. v. emersionem ex parte obscura $16^h 8' 49''$, ex quibus instantibus praestat instans verae conjunctionis inferre. Calculum suscepi consueta methodo parallatica in hypothesi telluris sphaeroidicae, de qua fuse in Ephem. nostris ad an. 1776. Sunt autem sequentia elementa supputationis.

	<i>Temp. Immerf.</i>	<i>Temp. Emerf.</i>
Longitudo Lunae ex tab.		
<i>Mayeri</i>	7° 17° 26' 31'',5	7° 17° 59' 40'',1
Latitudo Australis	1. 6. 31 ,9	1. 9. 27 ,9
Parallaxis horiz. equator.	59. 49 ,0	59. 46 ,7
Logarit. normalis seu parall. horiz. ad parallelum Mediolanensem	3. 5559990	3. 5557200
Semidiameter horiz. \odot .	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-		

	<i>Temp. Immerf.</i>	<i>Temp. Emerf.</i>
tudinem seu reductio a centro telluris ad pun- ctum concursus norma- lis cum axe	— 8'' ,4	6'' ,3
Variatio in latitudinem	— 21 ,6	21 ,6
Ascensio recta Solis	354. 25. 33 ,8	354. 27. 41 ,1
Distantia Solis a meridia- no versus occasum	228. 17. 49 ,5	242. 12. 16 ,5
Ascensio recta puncti cul- minantis	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 lon- gitudinem	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
Hiscæ elementis calculo subdixi quæ sequuntur.		
Distantia app. Lunae a conjunctioe	14. 19 ,4	9. 9 ,4
Distantia vera	31. 1 ,5	2. 6 ,9
Eadem opè motus Lunae in tempus reducta	52. 4 ,5	3. 33 ,1
Differentia apparens lati- tudinis Lunae & Stellae	8. 7 ,4	13. 39 ,6
Differentia vera	43. 21 ,0	40. 25 ,1

Tempus conjunctionis ex immersione . . . 16^h 5. 15 ,8
 ex emersione . . . 16. 5. 16 ,0

Ex Catalogo *Mayeri* & *Bradley* longitudo

apparens i. i Librae 7^h 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. Immerf. 7^h 17° 26' 14'',6

Reductio ad centrum + 6 ,4

temp. Emerf. 7^h 17° 59' 23'',1

Reductio ad centrum + 6 ,3

Item subductis differentiis veris latitudinis a latitudine app. stellae.

Latitudo Australis Lunae observata

temp. Immerf. 1° 5' 53'',3

Reductio ad centrum + 21 ,6

temp. Emerf. 1. 8. 49 ,2

Reductio ad centrum + 21 ,6

Collatis longitudine & latitudine ex observatione cum superioribus exhibitis ex tabulis *Mayerianis* inferuntur sequentes differentiae longitudinis & latitudinis supputatae & observatae.

Differentia tabul. in longit. temp. Immerf. + 10'',5

temp. Emerf. + 10 ,7

in latitud. temp. Immerf. + 17 ,0

temp. Emerf. + 17 ,1

DE COMETA ANNI 1782.

ANGELUS DE CESARIS.

Postquam ex litteris D. *Messier* accepimus observari novum cometam, quem fors adspiciendum prius obtulerat in Anglia; in eundem 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 telescopia 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 serebatur cometa, observationibus simul connexas habuerimus, post die eius diei, quo investigatio coepta est, contigit collegae *Reggio*, ut mutatam stellulae positionem prius animadverteret, agnitumque cometam adstantibus fociis gratularetur.

Novum phaenomenon alius post alium attente consideravimus, mox observationes rite instituimus, quas eotusque profecuti sumus, quo ad conjunctionem cum Sole jam properans cometa, terrestribus nebulis & vividioris crepusculomersus disparuit. Eadem plane methodo illum jam Solis conjunctionem praetergressum, summoque mane cum aurora assurgentem recognovimus, atque observationes te-

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 exteriori 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 Geminarum, 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 lugubri rubent*, 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 facilius parabolae supputatio substituat, distantia ejusdem minima eruitur major maximis Saturni distantis, quae decies majores sunt distantis terrae a Sole. Inter septuaginta vero cometas, quorum orbis novimus, plerique apparuerunt in distantis 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, quos 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 fixas, 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 disertatione, 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.^a 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	9 ^h 30' 0''	86° 9' 2''	23. 37. 15
13	9. 27. 27	86. 12. 31	23. 37. 19
14	8. 30. 35	86. 15. 48	23. 37. 21
15	8. 4. 43	86. 18. 56	23. 37. 27
16	8. 25. 3	86. 22. 34	
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.	<i>Temp. verum</i>	<i>Ascensio recta</i>	<i>Declin. Bor.</i>
Augusti 21	16 ^h 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	10 ^h 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 Cometæ an. 1780. cum elementis orbitæ ex iisdem observationibus supputatae nobis perhumaniter communicatas voluit Clar. *Messier*.

1780.	Temp. verum	Ascensio recta	Declin. Bor.	
Octob. 26	17 ^h 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. 52. 52	

Elementa orbitae.


Longitudo nodi	4° 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.
	16 ^h 8' 24'' t. m.
Motus Cometae retrogradus.	

OBSERVATIONES METEOROLOGICAE

Anno 1779. (*).

Habitaë in Specula Astronomica Mediolanensi

A FRANCISCO REGGIO.

bservationes 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 afforese poterit, in naturam & iudicem climatis Mediolanensis haecque pondum inquisitionum esse.

oriente scilicet Sole, & circa horam 3.^{am} post meridiem, quibus temporibus directio etiam venti & status coeli adnotantur, ita vero ut quaelibet sensibilis atmosphaerae 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 parallepipeda, 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 sillabae ser., nub., nebul.; coelum partim serenum partim nubilum, eadem 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 constant nedum dies perfectè sereni, sed etiam summa intervallorum temporis, quibus coelum fatis serenum, ut coalescere potuerit notatus numerus, quod, ut patet, nisi quadam aestimatione potuit definiri.

1779 J Anno	Mane.			Vespere.		
	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	27. 1,8	+ 2,0	N. O. nub-fer.	27. 2,0	+ 4,3	O.*fer.
2	4,6	2,0	N. fer.	7,5	4,0	E. nub.
3	10,0	1,5	E. nub.	28. 1,0	3,3	S. E. fer-nub.
4	28. 2,2	- 1,0	N. fer.	1,3	1,5	N. fer.
5	0,5	2,0	E. nub-fer.	27.10,5	0,5	O. fer.
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.*fer-nub.	28. 0,2	- 0,5	O. fer.
9	28. 0,0	4,5	E. fer.	27.11,5	1,0	O. fer.
10	27.11,2	5,0	O. fer.	28. 1,3	0,3	E. fer.
11	28. 2,0	3,6	N. E. fer.	1,5	1,0	O. fer.
12	2,0	4,0	O. fer.	0,5	0,0	N. O. fer.
13	27.11,6	3,7	O. fer.	27.11,0	0,0	O. fer.
14	10,5	4,5	O. fer.	11,0	0,0	O. fer.
15	11,2	4,0	E. fer.	11,3	0,0	O. fer.
16	11,3	4,0	S. O. fer.	11,7	0,0	O. fer.
17	28. 0,5	4,0	S. O. fer.	28. 1,5	0,0	O. fer.
18	2,5	4,0	E. fer.	2,0	0,0	O. fer.
19	1,5	4,0	O. fer.	1,5	+ 1,3	O. fer.
20	1,5	4,0	O. fer.	1,6	2,0	O. fer.
21	1,6	3,0	N. fer.	0,0	2,0	O. fer.
22	27.11,0	2,0	O. nub.	27.10,0	2,0	E. fer.
23	28. 0,5	0,5	N. E.*fer.	28. 1,0	2,2	O. fer.
24	3,0	1,3	E. fer.	1,3	1,2	O. fer.
25	27.11,3	4,0	E. fer.	0,0	0,0	N. E. fer.
26	28. 0,0	4,0	O. fer.	27.11,6	0,0	O. fer.
27	27.11,0	1,6	O. nub-fer.	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. fer.
30	2,5	- 0,6	O. fer.	2,5	4,0	S. O. fer.
31	3,0	0,3	O. fer.	3,3	4,0	O. fer.

Altit. max. Bar. poll. 29. lin. 3, 2 | Altitudo maxima Therm. + 5,0
 minima . . . poll. 27. lin. 1, 8 | minime - 5,0
 media . . . poll. 27. lin. 11, 8 | media - 3,0
 Quant. aquae plu. poll. 0. lin. 0.
 Dies fereni 24.

Mane.				Vespere.		
1779	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
Februa.						
1	28. 2,6	- 0,3	E. fer.	28. 1,0	+ 4,5	O. fer.
2	0,0	0,3	E. fer.	1,3	4,0	E.*fer.
3	0,5	0,3	O. fer.	27.11,6	4,0	O. fer.
4	27.11,5	1,0	E. fer.	28. 0,5	3,6	O. fer-nub.
5	28. 0,8	0,5	O. nub-fer.	0,3	3,0	O. nub-fer.
6	0,5	0,5	E. fer.	0,2	4,5	O. fer.
7	27.11,6	0,5	O. fer.	27.10,2	7,0	O. fer.
8	10,8	+ 2,0	E. fer.	28. 0,0	8,0	S. E. fer.
9	18. 1,0	3,0	E.fer,neb.	1,5	6,3	O.fer.Aur.Bor.
10	2,0	2,0	E. fer.	1,6	5,3	E.fer.Aur.Bor.
11	1,5	0,5	O. fer.	0,5	6,3	O. fer.
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.fer.Aur.Bor.
14	2,5	1,3	N. O. fer.	2,5	6,0	O.fer.nox lug.
15	2,3	1,3	N. O. fer.	3,0	6,0	O.fer.Aur.Bor.
16	3,0	2,0	N. fer.	3,0	7,0	N. O. fer.
17	3,5	2,0	O. fer.	3,5	7,5	O. fer.
18	3,5	3,0	E. fer.	3,0	7,5	O. fer.
19	2,5	2,5	S. O. fer.	1,5	9,0	O. fer.
20	1,0	3,3	O. fer.	0,0	10,5	O. fer.
21	1,2	5,3	E. fer.	1,0	9,5	E. fer.
22	1,0	4,0	E. fer.	1,5	10,0	E. fer.
23	1,8	4,5	E. fer.	1,5	10,0	E. fer.
24	1,3	4,0	N. O. fer.	0,3	10,5	O. fer.
25	0,5	4,5	N. O. fer.	1,0	11,0	N. fer.
26	1,5	5,0	E. fer.	2,5	11,0	S. E. fer.
27	2,5	5,0	E. fer.	3,0	11,0	S. E. fer.
28	3,5	5,0	N. E. fer.	3,0	11,0	S. E. fer.

Altit. max. Bar. poll.28.lin. 2,5 | Altitudo maxima Therm. + 11,0
 minima . . . poll.27 lin.10,2 | minima - 1,0
 media . . . poll.28.lin. 1,3 | media + 4,8
 Quant. aquae pluv. poll. o. lin. 0,82. ex pruina decidua
 Dies sereni 24.

Mâne.				Vespere.		
1779	Altit. Bar.	Altit. Therm.	Status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Therm.	Status Coeli.
1	27.11,0	+ 7,5	F. nub.	28. 1,5	+ 7,0	E.*pluvia
2	28. 2,2	5,0	E. fer.	3,0	10,0	E. fer.
3	3,0	4,0	N.E. pruina.fer.	2,0	10,0	E. fer.
4	2,3	5,5	N. O. fer.	1,3	13,0	O. fer.
5	1,2	7,0	N. O. fer.	0,0	14,2	O. fer-nub.
6	0,2	8,0	N. O. nub.	0,2	13,0	N. O. fer.
7	0,0	7,5	N. E. fer.	0,0	14,0	O. fer.
8	27.11,0	9,0	E. fer.	7.10,0	15,0	O. fer.
9	9,0	10,0	O. fer-nub	7,5	15,0	O.nub.N.E pl.
10	7,5	11,0	N. E. nub.	10,0	12,0	N. E. fer-nub.
11	11,0	6,0	N. fer.	11,0	13,0	N. O. fer.
12	11,5	7,0	E. fer.	11,0	15,5	O. fer.
13	11,3	8,0	E. fer.	11,5	16,2	S. fer.
14	28. 0,0	10,0	E. fer.	11,0	17,2	fer.
15	27.11,0	11,3	E. fer.	10,5	18,0	O. fer.
16	10,0	12,0	E. fer-nub.	9,5	18,3	O.*fer.
17	10,0	11,3	N. O. fer.	10,0	18,0	E. fer.
18	11,0	13,6	E. nub.	11,5	17,6	E. fer.
19	28. 0,3	12,5	E. nub fer.	28. 0,3	17,5	E. nub-fer.
20	0,8	12,0	E. fer.	27.11,5	19,0	O. fer.
21	27.11,5	12,7	O. fer.	11,8	19,0	S. O. fer.
22	28. 0,0	12,5	O. nub.	28. 0,0	19,5	O. fer.
23	0,0	13,0	O. fer.	27.10,5	18,7	S. O.*nub.
24	27. 9,6	13,5	S. O. fer-nub.	8,5	18,5	S. O.*fer.
25	8,0	12,0	E. fer.	6,0	18,0	S. O.*nub.
26	9,0	10,5	E.*fer-nub.	8,5	15,0	E. nub-fer.
27	8,0	8,5	E. fer.	8,6	15,5	E.*fer-nub.
28	9,5	8,0	E. fer.	9,0	15,0	N.E.nub fer-pl.
29	10,0	9,0	E. fer.	9,8	17,0	E. fer-nub.
30	9,5	12,0	E. nub.	10,0	16,0	S. O.*fer.

Altit. m ^{ax} . 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 plu. poll. 0. lin. 4,3	
Quant. evaporationis . . 4. . . . 4,3	
Dies sereni 22.	

Manc.			Vespere.			
1779	Altit. Bar.	Altit. Tber.	Status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Tber.	Status Coeli.
1	27. 10,0	+ 11,5	E. nub.	27. 8,5	+ 15,5	S. E. nub-fer.
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. fer.	9,2	15,0	S. O.*fer.
6	9,6	8,5	O. fer.	9,5	16,0	N. E. fer.
7	9,5	11,5	E. nub.	9,0	17,0	E. nub-fer.
8	8,0	12,5	O. n-fer. proc.	9,0	17,0	O. fer.
9	10,0	12,5	O. fer.	11,0	17,0	O. nub-fer.
10	11,0	13,0	O. fer-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. fer. pl., proc.	8,0	13,0	S. O. pluvia
14	8,0	12,0	E. nub.	8,2	15,5	S. O. nub-fer.
15	8,6	12,0	N. fer.	9,0	17,0	O. fer.
16	10,0	13,0	E. fer.	11,0	17,5	O. fer.
17	11,5	13,5	E. fer.	11,0	19,5	O. fer.
18	10,8	15,0	O. fer.	9,5	20,3	O. fer.
19	8,6	15,2	O. fer.	7,0	21,0	S. O. fer.
20	8,0	14,5	E.*fer-nub.	10,0	17,0	E.*nub.
21	10,2	14,5	S. O. nub-fer.	11,6	17,5	E. fer.
22	28. 0,6	14,2	E. fer.	28. 1,0	19,3	E. fer.
23	1,3	15,3	E. fer.	0,6	20,0	E. fer.
24	0,8	14,2	E. fer.	27. 11,0	20,8	S. fac.
25	27. 10,6	16,0	N. fer.	9,0	21,2	E. fer.
26	9,2	16,7	O. fer.	8,0	22,2	S. O. fer.
27	8,5	16,0	O. fer.	8,6	22,5	S. O.*fer.
28	9,5	16,6	E. nub.	8,6	20,5	O. fer.
29	8,7	16,5	O. fer-nub.	7,6	26,5	E. nub. pluvia
30	7,5	16,0	E. nub.	6,6	26,0	S. E.*nub. pl. p.
31	6,3	14,5	nub-fer.	7,0	20,0	S. E.*fer.

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 foreni 18.

Mane.				Vespere.		
1779	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
Janis						
1	27. 7,2	+ 13,7	E. fer.	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. fer.	7,6	18,0	E. fer-nub.
7	8,8	14,0	E. fer.	8,8	18,0	E. fer.
8	9,2	14,6	E. nub-fer.	8,5	20,2	E. fer.
9	8,8	16,0	N. nub. pluv.	8,2	15,5	E. nub. pluv.
10	8,2	14,0	N. nub-fer.	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.*fer.	7,6	16,0	E. nub. pluv.
14	7,3	12,0	N. E. pluvia	6,6	14,3	E. pluvia
15	6,0	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. fer.
17	7,3	14,0	N. O. nub-fer.	7,0	17,2	O. nub.
18	7,0	14,7	N. O. fer-nub.	6,2	19,2	O. nub. lenis pr.
19	7,0	14,8	E. fer.	6,5	19,0	S. O. fer.
20	7,5	15,5	N. O. nub. pluv.	7,5	16,5	E. nub. pluv.
21	8,5	13,3	O. fer.	9,5	17,5	O. fer.
22	9,5	14,5	E. fer-nub.	9,0	18,0	E. fer-nub.
23	9,3	14,6	E. nub.	8,5	16,0	E. fer.
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. fer.	6,5	18,0	O. fer.
27	6,6	14,8	O. fer.	7,6	20,0	O. fer.
28	9,0	15,5	O. fer.	10,5	20,0	O. fer.
29	10,0	17,0	O. fer.	10,5	21,0	E. nub. pluv.
30	10,0	17,5	E. nub.	9,0	23,0	O. fer.

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 fereni 11.

Mane .				Vespere .		
1779	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli .	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli .
1	27. 9,3	+ 19,0	E. fer-nub.	27. 6,5	+ 23,0	E. * nub.
2	6,5	16,0	N. pluv. proc.	6,5	19,0	O. fer-nub.
3	6,6	16,0	N. O. fer.	7,6	21,2	S. O. fer-nub.
4	7,6	15,5	O. nub-fer.	7,0	21,5	O. nub-fer.
5	6,0	17,5	E. nub.	5,5	19,5	E. fer-nub.
6	5,3	16,5	E. * fer.	6,0	21,0	E. fer.
7	6,3	15,0	E. fer.	6,5	20,5	N. O. pl. proc.
8	6,8	14,6	E. fer-nub.	7,5	20,5	E. proc. f-nub.
9	8,0	14,5	E. fer.	8,6	20,5	S. O. nub.
10	9,5	16,0	E. fer.	10,0	21,0	S.E. * f-nub-pl.
11	11,0	16,0	N. fer.	11,5	20,5	S. E. fer.
12	28. 0,0	16,2	N. fer.	11,3	22,0	S. O. fer-nub.
13	27. 9,7	18,0	S. O. nub-fer.	8,8	24,5	N. O. nub-fer.
14	8,6	18,8	O. fer.	10,5	23,0	S. E. fer.
15	11,5	18,0	E. * fer.	28. 0,0	21,5	S. E. fer.
16	28. 1,0	17,0	E. fer.	27. 11,3	21,0	S. E. fer.
17	27. 11,2	16,5	E. fer.	11,2	23,0	S. E. fer.
18	11,0	18,0	O. fer.	9,5	23,8	S. O. fer.
19	10,0	18,5	N. fer.	9,5	23,8	N. O. fer.
20	10,0	18,6	N. O. fer-nub.	9,5	23,8	N. O. nub.
21	9,8	19,2	E. fer-nub.	9,5	24,0	E. nub.
22	9,0	19,5	N. O. fer.	8,5	23,9	S. E. * fer.
23	8,5	18,0	O. proc. f-nub.	7,5	23,0	S. E. fer.
24	7,0	17,0	E. fer-nub.	6,5	22,3	N. O. fer.
25	7,2	17,3	E. fer.	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-fer.
28	8,0	14,0	O. fer.	8,0	20,5	O. fer.
20	8,5	16,0	E. fer.	8,5	22,0	O. fer.
30	9,0	17,0	E. fer.	8,5	22,5	O. N. S., proc.
31	8,5	17,5	E. fer-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, 3.
 Dies fereni 19.

Mane .				Vespere .		
1779	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
	27. 8.7	+ 14.0	E. fer.	27. 9.5	+ 20.5	O. fer.
1			E. fer.	9.5	21.0	E. fer.
2	10.5	16.5	E. fer.	9.5	21.5	E. fer.
3	9.6	16.0	E. fer.	8.6	22.0	E. nub.
4	9.5	17.5	N.O.proc.plu	8.5	21.5	O. fer.nub.
5	9.3	17.5	E. fer.	6.5	20.5	N. nub.plu.
6	8.0	16.5	N.proc.plu	7.2	16.0	N.E. proc.plu.
7	6.6	16.0	N. E. fer.	8.8	15.0	N.E. proc.plu.
8	7.6	15.0	N. E. nebula	8.8	17.8	S. E. nub.
9	8.8	13.5	E. fer-nub.	8.0	18.0	S. O. nub.
10	8.5	13.5	O. fer.	8.5	20.0	O. fer.
11	8.0	13.5	E. fer.	8.0	20.5	O. fer.
12	8.5	15.0	N.O.fe-nub.pl.	8.5	19.5	S. E.*nub.
13	8.5	15.5	S. O. fer.	8.6	20.5	O. fer.
14	8.6	15.5	N. E. fer.	9.6	21.5	O. fer.
15	9.3	16.3	E. fer.	9.6	22.5	O. fer.
16	9.6	17.0	E. fer.	9.7	22.5	E. fer.
17	10.3	18.0	E. fer.	9.8	23.0	E. fer.
18	10.0	18.5	S. E. fer.	9.0	23.5	S. O. fer.
19	9.6	19.5	S. E. fer-nub.	10.0	23.6	S.O.fer-nebul.
20	10.0	20.0	E.proc.plu.	9.6	21.0	E,S.nub.,proc.
21	10.0	19.0	E. nub.	10.6	20.0	E. nub.
22	10.3	17.5	E. nub-fer.	10.0	20.5	S. O. nub-fer.
23	10.3	17.5	N.nub.proc.	8.3	19.0	S. E.proc.plu.
24	9.5	17.0	S. O. fer.	8.3	19.0	E. fer.
25	8.2	15.5	O. nub-fer.	9.5	17.0	N. E.proc.plu.
26	8.3	17.0	N. E. fer.	11.0	20.0	S. O. fer-nub.
27	10.2	16.0	E. fer-nub.	11.2	19.0	E. fer.
28	11.3	17.0	E. fer.	10.8	19.0	E. fer-nub.
29	11.2	15.0	E. nub-fer.	10.0	19.3	E. fer-nub.
30	10.2	16.5	E. fer-nub.	10.0	19.5	E. fer.
31	10.0	16.0				

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 11, 3 | Altitudo maxima Therm. + 23, 5
 minima . . . poll. 27. lin. 6, 5 | minima + 13, 0
 media . . . poll. 27. lin. 9, 5 | media + 18, 2
 Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 10, 3
 Dies fereni 19.

Mane.				Vespere.		
1779 Septemb.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	27.10,3	+ 15,5	N.E. nub-fer.	27.10,0	+ 19,5	S.E. fer.
2	10,5	16,0	N.O. nub-fer.	10,2	20,0	E. fer.
3	10,5	16,0	N.E. nub-fer.	10,2	20,0	E. fer-nub.
4	10,8	16,0	E. fer.	9,6	20,0	E. fer.
5	9,0	16,0	E. nub-fer.	7,6	20,0	E. fer. nub-pl.
6	7,0	17,0	S. nub-fer.	7,6	20,0	E. fer. grando
7	10,5	13,7	E. fer.	11,0	17,5	S. fer.
8	11,5	13,0	E. fer.	9,5	18,5	O. fer.
9	8,5	13,6	O. fer.	7,5	21,0	O. fer.
10	8,0	15,0	O. fer.	8,3	20,0	S.O.f.noxlucid.
11	10,5	16,0	E. nub.	11,0	19,5	E. fer.
12	10,5	16,0	E. nub.	10,3	19,5	E.f.noxlucid.
13	10,8	16,0	N.E. fer-nub.	9,8	20,0	S.E. nub-fer.
14	9,0	16,5	S.O. fer-nub.	8,5	20,5	S.E.f.nu. proc.
15	8,0	15,5	N.E. nub-fer.	8,5	18,5	S.E.n-fer.proc.
16	10,0	15,0	N.O. fer.	10,5	19,0	S.O. fer-nub.
17	28. 0,0	15,3	S.E. fer-nebu.	11,8	20,0	S.E. fer-nebu.
18	0,3	15,0	E. nub.	11,2	19,0	E.f-nu.aur.bo.
19	27.10,5	14,5	E. fer-nub.	8,0	18,5	E. nub., pluv.
20	7,0	13,0	N.O. fer.	8,0	17,5	N. fer.
21	9,3	12,0	N. fer.	10,0	17,0	E. fer.
22	10,0	12,0	E. fer-nub.	9,0	18,0	O. fer-nub.
23	9,6	13,0	O. fer.	9,6	18,5	E. fer-nub.
24	10,0	15,5	E. nub-fer.	9,5	18,5	S. nub. pluv.
25	10,5	15,5	N.E. nub-fer.	10,3	19,0	N.O. nub.
26	11,0	10,5	N.E. fer-nub.	11,0	19,0	E. fer.
27	11,0	15,0	E. fer.	10,3	19,3	S.O. fer.
28	10,5	16,0	S.O.pl.fer-nub.	10,5	19,0	E. nub-fer.
29	10,0	15,0	E. nub.	9,0	18,5	E fer-nub.
30	9,0	15,0	E. nub-fer.	8,3	18,5	E. fer-nub.

Altit. max. Bar. poll.28.lin. 0,0 | Altitudo maxima Therm. + 21,0
 minima .. poll.27.lin. 7,0 | minima + 10,5
 media ... poll.27.lin. 9,7 | media + 16,9
 Quant. aquae pluv. poll. 1. lin. 5,2
 Dies fereni 18.

Mane.				Vespere.		
1779	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
1	27. 8,0	+ 15,0	E. nub.	27. 8,0	+ 18,0	E. fer.
2	8,0	14,0	E. nub-fer.	7,5	16,6	E. nub. pl.
3	7,4	14,0	E. plu v.	7,2	15,0	E. nub. pl.
4	9,3	12,0	N. fer-nub.	10,3	16,0	O. fer-nub.
5	11,0	13,0	N. E. fer-nub.	11,0	16,5	E. nub. proc pl.
6	10,9	13,0	N. E. nub.	9,0	14,3	N. E. nub. pl.
7	9,3	13,0	N. O. nub-fer.	9,3	16,5	O. fer-nub.
8	9,5	12,5	N. fer.	9,3	16,0	S. O. fer.
9	9,4	13,5	E. nub-fer. pl.	9,2	15,0	E. nub. S.* pl.
10	9,3	12,5	N. O. plu v.	9,0	15,0	E. fer.
11	9,3	12,5	N. O. fer. neb.	9,0	14,6	S. O. nub-fer.
12	10,9	10,0	N. E. fer.	10,3	13,0	E. fer-nub.
13	10,3	9,0	N. O. fer.	10,0	13,0	O. fer.
14	10,0	10,3	E. nub.	9,5	13,3	E. fer.
15	9,3	10,0	N. E. nub-fer.	9,2	13,0	E. fer-nub.
16	10,0	9,0	N. E. fer. neb.	10,5	13,0	S. O. nub-fer.
17	11,9	10,3	N. E. nub.	28. 0,0	13,0	S. O. nub.
18	28. 11,0	11,8	E. nub.	0,2	13,0	nub-fer.
19	27. 11,8	10,5	O. fer.	27. 11,3	14,0	S. E. fer-nub.
20	11,2	10,5	S. O. nub-fer.	11,0	14,0	S. E. fer-nub.
21	11,5	9,5	S. O. fer.	11,0	14,0	S. O. fer.
22	11,0	9,5	S. O. fer-nub.	10,5	14,0	S. O. fer.
23	11,0	9,0	N. fer.	11,6	14,0	S. O. fer.
24	28. 1,0	12,0	N. E. fer-nub.	28. 1,3	14,0	S. E. fer.
25	1,3	8,5	O. fer.	1,0	13,3	E. fer.
26	0,5	8,0	E. fer.	0,0	12,0	E. fer.
27	27. 11,5	7,5	E. fer.	27. 11,0	11,5	S. E. fer.
28	11,0	7,0	E. fer-nub.	10,5	11,5	E. nub.
29	8,0	8,0	S. O.*fer-nub.	7,2	14,0	S. O.*fer.
30	8,0	9,6	S. O.*fer-nub.	7,0	18,5	S. O.*fer-nub.
31	10,0	12,5	E. nub.	11,0	13,0	E. nub.

Altit. max. Bar. poll. 29. 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 plu. poll. 6. lin. 5,9.
 Dies fereni 17.

1779 Novemb.	Manc.			Vespere.		
	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Cœli.
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	8.2	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.	28. 0.3	9.5	E. nub.
9	28. 0.6	7.5	E. ser-nub.	27. 11.5	10.0	O. nu. f. amr. de.
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. f. ant. ser.
14	3.8	1.8	E. nub.	2.3	4.0	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	4.0	O. nub.
22	1.5	3.0	O. nub.	2.3	4.5	O. ser-nub.
23	2.6	1.0	nebula	2.6	3.3	O. S. nix
24	2.6	1.6	O. nub.	5.3	4.0	O. ser.
25	7.0	0.0	O. ser.	7.0	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	2.0	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 | Altitudo maxima Therm. + 14.6
 minima . . . poll. 27. lin. 1.5 | minima 0.0
 media . . . poll. 27. lin. 6.7 | media + 5.6
 Quant. aquae pluv. poll. 3. lin. 4, 12
 Dies fereni 11.

Mane.				Vespere.		
1779	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Status Coeli.
Decemb.						
1	27. 7,2	+ 1,2	O. fer.	27. 8,0	+ 6,0	O. fer.
2	9,0	2,0	N.*fer.	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-fer.
5	6,5	4,0	Nebula	8,0	5,0	Neb-fer.N.E.*
6	10,0	3,0	N.E. fer.	11,0	5,3	N.E. fer.
7	11,5	1,0	E. fer.	9,5	3,0	E. nub.
8	7,0	2,6	N.O. nub.	5,3	3,6	O. nub.
9	6,5	0,0	O. fer.	8,0	4,0	O. fer.
10	8,5	1,6	Nebula	10,6	4,0	O. fer.
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. fer.
15	6,5	2,0	O. fer.	7,5	6,0	O. fer.
16	7,3	1,5	N. fer.	7,5	4,6	N. fer.
17	7,8	0,5	E. fer-nub.	7,5	5,0	E. fer.
18	7,5	1,6	E. fer.	8,6	4,8	E. fer.
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. fer-nub	7,0	5,0	N O. fer.
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-fer.	7,3	5,0	E. fer-nub.
29	7,6	1,3	O. nub.	10,0	3,5	N. E. nub.
30	11,2	2,0	N. E. fer-nub.	18. 0,2	4,8	N. E. fer.
31	28. 0,2	0,5	E. fer.	0,5	3,0	O. fer.

Altit. max. Bar. poll 28. lin. 0,5	Altitudo maxima Therm. +	8.3
minima . . pcell. 27. lin. 1,0	minima	+ 0,0
media . . . poll. 27. lin. 7,4	media	+ 3,9
Quant. aquae pluv. poll. 4. lin. 8, 3		
Dies fereni 12.		



Via apprens Comete
Observati Mediolani
an. 1779.

