



## 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>

EPHEMERIDES  
ASTRONOMICAE

Anni 1790

AD MERIDIANUM MEDIOLANENSEM

SUPPUTATAE

AB ANGELO DE CESARIS



ACCEDIT APPENDIX

Cum Observationibus & Opusculis.



MEDIOLANI MDCCLXXXIX.

APUD JOSEPH GALEATIUM REGIUM TYPOGRAPHUM

*Superiorum permissu.*

Inv. 16672



**ERRATA.**

**CORRIGE.**

Pag. lin.

cxi 38 9. 18. 46. B.

28 25 22. Septem.

ibid. 26 1.<sup>h</sup> 33.' 54". t. v.

1.<sup>h</sup> 26.' 14".<sub>3</sub> t. m.

29 7 Dist.<sup>a</sup> ap. altit.

33 17 ut error prodeat

52 11 4,7099650

29. 18. 46. B.

21. Septem.

22.<sup>h</sup> 26.' 6." t. v.

22.<sup>h</sup> 18.' 29." t. m.

Dist.<sup>a</sup> ap. observ.

ut prodeat

5,7099650



## ECLIPSES ANNI 1790

14 Aprilis.	Eclipsis Solis Mediolani invisibilis. Novilunium . . . . . 1 <sup>h</sup> 6' 2"
28 Aprilis.	Eclipsis totalis Lunæ Mediolani visibilis. Initium Eclipsis . . . . . 10 46 59 Immersio tota . . . . . 11 44 23 Initium Emerfionis . . . . . 13 21 39 Emerfio tota . . . . . 14 19 3 Medium Eclipsis . . . . . 12 33 1 Quantitas Eclipsis digit. . . . . 20 5 0 in parte austr. umbræ terrestr.
13 Maji.	Eclipsis Solis Mediolani invisibilis. Novilunium . . . . . 17 12 57
7 Octobris.	Eclipsis Solis Mediolani invisibilis. Novilunium . . . . . 21 12 42
22 Octobris.	Eclipsis totalis Lunæ Mediolani visibilis. Initium Eclipsis . . . . . 11 33 45 Immersio tota . . . . . 12 40 18 Initium Emerfionis . . . . . 14 21 40 Emerfio tota . . . . . 15 28 13 Medium Eclipsis . . . . . 13 30 59 Quantitas Eclipsia digit. . . . . 18 52 0 in parte bor. umbræ terrestr.
6 Novembr.	Eclipsis Solis Mediolani invisibilis. Novilunium . . . . . 6 57 6

*In Appendice habentur observationes & Opuscula  
quæ sequuntur.*

Distantiæ apparentes a vertice limbi superioris Solis ab anno 1783 ad finem anni 1788 observatæ a <i>Francisco Reggio</i> . . . . .	pag. 3
Observatio eclipsis Lunæ die 3 Januarii anni 1787 habita a <i>Francisco Reggio</i> . . . . .	„ 26
Equinoctia vernum & autumnale anni 1788 observata a <i>Francisco Reggio</i> . . . . .	„ 28
Obliquitas eclipticæ observata anno 1789 tempore solstitii æstivi a <i>Francisco Reggio</i> . . . . .	„ 29
Oppositio Saturni cum Sole ad annum 1788 determinata ex observationibus habitis a <i>Barnaba Oriani</i> . . . . .	„ 30
De variationibus sæcularibus, & periodicis novi Planetæ Urani a viribus perturbatricibus aliorum Planetarum pendentibus ex <i>Barnaba Oriani</i> „	34
Oppositiones Urani cum Sole ad annos 1786, 87, 88, & 89 determinatæ ex observationibus habitis a <i>Barnaba Oriani</i> . . . . .	„ 65
Observationes Veneris in ejus conjunctione cum Sole mense Augusti 1788 <i>Angeli de Cæsaris</i> „	71
De montibus Vulcaniis Lunæ commentarius <i>Angeli de Cæsaris</i> . . . . .	„ 82
Observationes Meteorologicæ habitæ anno 1787 a <i>Francisco Reggio</i> . . . . .	„ 101
Tabula errorum in Ephemer. an. 1786, 87, 88, 89 „	113

## FESTA MOBILIA.

Septuagesima . . . . .	31		Januarii
Dies Cinerum . . . . .	17		Februarii
Pascha Resurrectionis. . . . .	4		Aprilis
Rogationes Ritu Romano . . . . .	10	11	12
Ascensio Domini . . . . .	13		
Rogationes Ritu Ambrosiano . . . . .	17	18	19
Pentecostes . . . . .	23		
Dominica SS. Trinitatis . . . . .	30		
Solemnitas Corporis Christi . . . . .	3		Junii
Adventus Ritu Ambrosiano . . . . .	14		
Adventus Ritu Romano . . . . .	28		Novembris

### *Cyclorum Numeri.*

Numerus Aureus . . . . .	5		Indictio Romana . . . . .	8
Cyclus Solaris . . . . .	7		Litera Dominicalis . . . . .	c
Epacta . . . . .	xiv		Litera Martyrologii . . . . .	p

### *Quatuor Anni Tempora.*

Vere . . . . .	24	26	27	Februarii
Æstate . . . . .	26	28	29	Maji
Autumno . . . . .	15	17	18	Septembris
Hyeme . . . . .	15	17	18	Decembris

### *Obliquitas apparens Eclipticæ.*

I	Januarii	23°	27'	55",	2
I	Aprilis	23	27	54,	6
I	Julii	23	27	54,	0
I	Octobris	23	27	53,	5

<i>Diei</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Solis.</i>
	Sol in parallelo
5	♄ Leporis culmin. 10 <sup>h</sup> 29'
9	♄ Corvi culmin. 16 <sup>h</sup> 57'
10	♄ Hydræ culmin. 17 <sup>h</sup> 38'
11	In nodo descendentes Saturni
13	♄ Corvi culmin. 16 <sup>h</sup> 16'
16	♄ Leporis culmin. 9 <sup>h</sup> 24'
17	♄ Leporis culmin. 9 <sup>h</sup> 43'
19	In signo Aquarii 16 <sup>h</sup> 58'
24	♄ Ceti culmin. 4 <sup>h</sup> 14'
28	♄ Scorpii culmin. 19 <sup>h</sup> 22'
29	♄ Leporis culmin. 8 <sup>h</sup> 33'
	♄ Canis culmin. 9 <sup>h</sup> 23'

*Phænomena & Observationes Planetarum.*

- 1 Mars stat.
- 3 Mercurius in conjunct. superiore
- 4 Venüs in maxima elongat. vespert.
- 11 Venus ad ♄ Aquarii diff. lit. 9'
- 13 Venus in nodo
- 17 Venus ad ♄ Aquarii diff. lat. 1° 28'
- 17 Uranus ad ♄ Canceri diff. lat. 2° 17'
- 20 Jupiter ad Martis diff. 3° 5'
- 22 Saturnus ad Veneris diff. lat. 3° 17'
- 25 Uranus in oppositione Soli
- 26 Saturnus in media distantia a Sole
- 30 Annulus Saturni iterum visibilis

<i>Diei</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Luna.</i>
	Luna
1	Plenilunium 7 <sup>h</sup> 36' mane.
2	ad 1 & 2. Canceri 20 <sup>h</sup> 50' & 21 <sup>h</sup> 43'
3	ad x Canceri 2 <sup>h</sup> 0'
5	ad ε & υ Leonis 17 <sup>h</sup> 40' & 18 <sup>h</sup> 45'
6	Perigea.
7	ad α Virginis 19 <sup>h</sup> 33'
7	Ultimus Quadrans 14 <sup>h</sup> 42'
9	ad α Libræ 8 <sup>h</sup> 15'
10	ad η, λ Libræ & β Scorpii 6 <sup>h</sup> 30'
	11 <sup>h</sup> 15' & 16 <sup>h</sup> 3'
12	ad μ Sagittarii 22 <sup>h</sup> 0'
14	Novilunium 20 <sup>h</sup> 52'
20	Apogea
21	ad δ Piscium 1 <sup>h</sup> 48'
22	Primus Quadrans 23 <sup>h</sup> 21'
25	ad ε Tauri (Immersio 14 <sup>h</sup> 48'
	(Emergio 14 <sup>h</sup> 3'
	Phænomenon in horizonte incert.
30	Plenilunium 7 <sup>h</sup> 52'
	ad x Canceri (Immersio 9 <sup>h</sup> 48'
	(Emergio 10 <sup>h</sup> 45'
31	ad η Leonis 8 <sup>h</sup> 33'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus γ, δ Ariet., ε Tauri, γ Bootæ.  
 δ Canceri, x Serpentis, γ Sagittæ.  
 Saturnus ♄ Aquarii, ι Orionis, ι 7  
 & ω Eridani, θ Orionis, β Erid.  
 Jupiter λ Tauri, ε Leon., α Canceri,  
 α Ophiuci, η Delphini, α Leonis.  
 Mars 2 & 3 Delphini, α & γ Pegasi,  
 ε ο Orionis, α Herculis γ Tauri,  
 ε Aquilæ, α Delphini, δ Leonis,  
 α Tauri, β Serpentis.  
 Venus α Capri, ρ ρ Ceti, ρ Serpent.,  
 ι, υ Hydræ, θ Canis, η Ceti, δ Erid.  
 7 ε Erid., ι Ceti, ζ Oph., α Virg.,  
 β Orionis, α Hydræ 19 β Erid.,  
 δ, ε Ophiuci, ζ, η Serp., η Orion.  
 Mercurius γ Libræ, α β Corvi: 17  
 δ, β Leporis, β Ceti, β Scorpii:  
 24 γ Corvi, β Sirii: 23 γ Eridani,  
 γ Libræ, ρ Ceti, γ Serpentis.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio addenda temporis vero ut habeatur medium.	Differencia.	Longitudo Solis.			Ascensio recta Solis.			Declinatio Solis australis.		
				S	G	M. S.	G	M	S.	G.	M.	S.
1	Ven	4 14,5		9	11	21 32	282	21	11	22	58	45
2	Sat.	4 42,6	28,1	9	12	22 42	283	27	20	22	53	18
3	Dom.	5 10,2	27,6	9	13	23 52	284	33	23	22	47	24
4	Lun.	5 37,4	27,2	9	14	25 2	285	39	20	22	41	3
5	Mart.	6 4,3	26,9	9	15	26 11	286	45	11	22	34	15
			26,4									
6	Merc.	6 30,7		9	16	27 21	287	50	55	22	27	1
7	Jov.	6 56,6	25,9	9	17	28 30	288	56	32	22	19	20
8	Ven.	7 22,0	25,4	9	18	29 40	290	2	2	22	11	13
9	Sat.	7 46,8	24,8	9	19	30 49	291	7	24	22	2	40
10	Dom.	8 1,1	24,3	9	20	31 59	292	12	38	21	53	40
			23,7									
11	Lun.	8 34,8		9	21	33 8	293	17	44	21	44	14
12	Mart.	8 57,9	22,1	9	22	34 17	294	21	41	21	34	25
13	Merc.	9 20,4	22,5	9	23	35 26	295	27	29	21	24	8
14	Jov.	9 42,2	21,8	9	24	36 34	296	32	7	21	13	28
15	Ven.	10 3,4	21,2	9	25	37 42	297	36	34	21	2	24
			20,5									
16	Sat.	10 23,9		9	26	38 49	298	40	50	20	50	55
17	Dom.	10 43,7	19,8	9	27	39 56	299	44	55	20	39	2
18	Lun.	11 2,9	19,2	9	28	41 8	300	48	50	20	26	46
19	Mart.	11 21,3	18,4	9	29	42 8	301	52	34	20	14	7
20	Merc.	11 38,9	17,6	10	0	43 12	302	56	7	20	1	5
			16,7									
21	Jov.	11 55,6		10	1	44 15	303	59	28	19	47	41
22	Ven.	12 11,5	15,9	10	2	45 16	305	2	37	19	33	55
23	Sat.	12 26,6	15,1	10	3	46 17	306	5	33	19	19	47
24	Dom.	12 41,0	14,4	10	4	47 17	307	8	17	19	5	18
25	Lun.	12 54,5	13,6	10	5	48 15	308	10	49	18	50	28
			12,7									
26	Mart.	13 7,2		10	6	49 12	309	13	8	18	35	17
27	Merc.	13 19,1	11,9	10	7	50 7	310	15	15	18	19	46
28	Jov.	13 30,2	11,1	10	8	51 1	311	17	9	18	3	56
29	Ven.	13 40,4	10,8	10	9	51 54	312	18	51	17	47	47
30	Sat.	13 49,7	9,3	10	10	52 46	313	20	20	17	31	19
31	Dom.	13 58,2	8,5	10	11	53 36	314	21	37	17	14	32
			7,7									

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

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

# JANUARIUS 1798.

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

Oscensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Plane- tarum
	S. G M	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
<b>U R A N U S.</b>						
1	4 8 36	0 39 B	18 46 B	6 29 V	1 53 M	9 17 M
16	4 7 59	0 40	18 56	5 21	0 45	8 9
<b>S A T U R N U S.</b>						
1	11 18 10	2 8 A	6 39 A	10 54 M	4 30 V	10 6 V
7	11 18 38	2 7	6 27	10 29	4 5	9 41
13	11 19 8	2 6	6 14	10 4	3 41	8 18
19	11 19 40	2 5	6 1	9 39	3 17	8 55
25	11 20 15	2 4	5 46	9 15	2 54	8 33
<b>J U P I T E R.</b>						
1	5 0 56	1 3 B	12 8 B	8 28 V	3 21 M	10 14 M
7	5 0 35	1 5	12 17	8 0	2 54	9 48
13	5 0 7	1 6	12 28	7 31	2 26	9 21
19	4 29 34	1 7	12 41	7 2	1 58	8 54
25	4 28 55	1 9	12 56	6 33	1 30	8 27
<b>M A R S.</b>						
1	5 1 59	3 32 B	14 5 B	8 26 V	3 29 M	10 32 M
7	5 1 46	3 46	14 23	7 57	3 2	10 7
13	5 1 3	3 59	14 50	7 26	2 33	9 40
19	4 29 51	4 11	15 26	6 54	2 3	9 12
25	4 28 14	4 21	16 10	6 20	1 32	8 44
<b>V E N U S.</b>						
1	10 28 29	1 10 A	13 6 A	10 6 M	3 15 V	8 25 V
7	11 4 39	0 39	10 24	9 51	3 11	8 32
13	11 10 34	0 2	7 38	9 34	3 6	8 39
19	11 16 9	0 40 B	4 51	9 17	3 0	8 44
25	11 21 21	1 28	2 5	8 58	2 52	8 47
<b>M E R C U R I U S.</b>						
1	9 9 46	1 43 A	24 49 A	7 45 M	11 56 M	4 7 V
7	9 19 35	2 1	24 2	7 54	0 10 V	4 26
13	9 29 35	2 6	22 18	8 2	0 27	4 52
19	10 9 50	1 54	19 37	8 6	0 44	5 22
25	10 20 1	1 20	16 5	8 4	0 59	5 55

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	10 <sup>r</sup>	29	7	1	21	52	14	2	16 <sup>r</sup>	41	53	I
4	4	50	40	5	11 <sup>r</sup>	8	3	2	20	12	19	E
5	23	18	15	9	0	23	45	9	20	36	59	E
7	17 <sup>r</sup>	45	52	12	13 <sup>r</sup>	39	35	10	0	7	16	E
9	12 <sup>r</sup>	13	31	16	2	55	37	17	0	52	51	E
11	6	4 <sup>r</sup>	15	19	16 <sup>r</sup>	12	1	17	4	2	28	E
13	1	8	56	23	5	28	34	24	4	29	6	E
14	19 <sup>r</sup>	36	42	26	18 <sup>r</sup>	45	27	24	7 <sup>r</sup>	58	22	E
16	14 <sup>r</sup>	4	32	30	8 <sup>r</sup>	2	30	31	8 <sup>r</sup>	26	12	E
18	8 <sup>r</sup>	32	24					31	11 <sup>r</sup>	55	4	E
20	3	0	18									
21	21	28	15									
23	16 <sup>r</sup>	6	13					Dies	IV. Satelles			
25	10 <sup>r</sup>	24	16						Immerf. Emerf.			
27	4	52	21					1	8 <sup>r</sup>	25	50	I
28	23	20	30					1	13 <sup>r</sup>	11	31	E
30	17	48	35					18	2	17	47	E
								18	7 <sup>r</sup>	1	34	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiz Solis a terra positiz media 100000	Longitudo nodi Lunæ		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	32	35.8	2	21.6	2	32.9	4 992617	7	16	26
4	32	35.7	2	21.3	2	32.9	4 992644	7	16	27
7	32	35.5	2	21.0	2	32.9	4 992697	7	16	18
10	32	35.2	2	20.6	2	32.8	4 992771	7	16	9
13	32	34.7	2	20.0	2	32.8	4 992864	7	16	0
16	32	34.2	2	19.4	2	32.7	4 992970	7	15	50
19	32	33.7	2	18.8	2	32.7	4 993091	7	15	40
22	32	33.1	2	18.2	2	32.6	4 993226	7	15	30
25	32	32.4	2	17.6	2	32.5	4 993377	7	15	20
28	32	31.5	2	16.9	2	32.3	4 993547	7	15	10

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 11<sup>h</sup> 30' Vesperè Occidens

1	40	0	2	○	1.		
2	10		3	○		402	
3				○	1.	2.	3. 4.
4			2.	○	01		3. 4.
5	20.		1.	○		3.	4.
6	3.0			○	1.	2.	4.
7			1. 2	○			4.
8		01	2	○	1.		4.
9			3. 1	○	4.	2	
10	1.4		4.	○	2.	3	
11		4. 2.		○	01		3
12	4.		1. 2	○			3.
13	4.			○	3.	1. 2	
14	04		3. 1	○			2.0
15	04	03	2	○	1.		
16		04	03 01	○	2		
17			04	○	1.	3 2.	
18			2.	○	401		01
19			2 1.	○		4 3.	
20				○	3.	1. 2	4
21			3. 1.	○	2.		4
22			3. 2	○	1.		4
23			3 01	○	2		4.
24				○	3 1. 2.	4.	
25	1.0		2.	○		4. 3	
26			2 1.	○	4.		3.
27			4.	○	1 3.	2	
28		4.	3. 1.	○	1.		
29	4.		3. 2.	○	1		
30	4.		3 01	○			20
31	04			○	1. 2.		20

Dies	Phænomena & Observationes Solis.
	Sol in parallelo
2	♄ Siri culm. 9 <sup>h</sup> 28'
3	♄ Corvi culm. 14 <sup>h</sup> 52'
5	♄ Ophiuci culm. 19 <sup>h</sup> 36'
6	♄ Canis culm. 9 <sup>h</sup> 40'
7	♄ Corvi culm. 14 <sup>h</sup> 54'
7	♄ Libræ culm. 17 <sup>h</sup> 9'
8	♄ Eridani culm. 6 <sup>h</sup> 57'
10	♄ Eridani culm. 6 <sup>h</sup> 9'
10	♄ Libræ culm. 17 <sup>h</sup> 42'
14	♄ Ceti culm. 4 <sup>h</sup> 35'
15	♄ Virginis culm. 16 <sup>h</sup> 5'
17	in signo Piscium
17	♄ Ceti culm. 2 <sup>h</sup> 47'
20	♄ Eridani culm. 5 <sup>h</sup> 14'
22	♄ Virginis culm. 14 <sup>h</sup> 45'
22	♄ Orionis culm. 7 <sup>h</sup> 11'
23	♄ Eridani culm. 4 <sup>h</sup> 36'
24	♄ Virginis culm. 15 <sup>h</sup> 26'
26	♄ Libræ culm. 16 <sup>h</sup> 22'
	♄ Rigel culm. 6 <sup>h</sup> 23'
28	♄ Hydræ culm. 10 <sup>h</sup> 27'

*Phænomena & Observationes Planetarum.*

1	Mercurius in nodo.
3	Mars ad ♄ Leonis diff. lat. 21'
5	Mercurius in maxima elongatione.
7	Mars in maxima latitudine.
10	Mars in oppositione Soli.
10	Jupiter ad ♄ Leonis diff. lat. 44'
11	Mercurius stat.
14	Jupiter in oppositione Soli.
15	Venus in perihelio.
18	Venus ad ♄ Piscium diff. lat. 3'
19	Mercurius in inferiore conjunctum cum maxima latitudine boreali.
21	Mercurius ad ♄ Aquarii diff. lat. 58'
23	Saturnus ad ♄ Piscium diff. lat. 42'

Dies	Phænomena & Observationes Luna.
	Luna
1	ad ♄ Leonis 17 <sup>h</sup> 0'
2	ad ♄ Leonis 2 <sup>h</sup> 5'
3	Perigea ad ♄ Virginis 12 <sup>h</sup> 42'
4	ad ♄ Virginis 1 <sup>h</sup> 26'
5	ad ♄ Libræ 1 <sup>h</sup> 34'
5	Ultimus Quadrans 23 <sup>h</sup> 36'
6	ad ♄ & ♄ Libræ 11 <sup>h</sup> 42' & 16 <sup>h</sup> 30'
7	ad ♄ Scorpii 21 <sup>h</sup> 20'
8	ad ♄ Ophiuci 5 <sup>h</sup> 12'
9	ad ♄ Sagittarii 5 <sup>h</sup> 50'
11	ad ♄ Capri 13 <sup>h</sup> 55'
12	Novilunium 13 <sup>h</sup> 27'
17	Apogea ad ♄ Piscium 8 <sup>h</sup> 58'
17	ad ♄ Piscium 15 <sup>h</sup> 53'
18	ad ♄ Piscium 11 <sup>h</sup> 2'
21	ad ♄ Tauri 21 <sup>h</sup> 56'
21	Primus Quadrans 18 <sup>h</sup> 44'
23	ad ♄ Tauri 4 <sup>h</sup> 52'
24	ad ♄ Geminorum 2 <sup>h</sup> 51'
26	ad 1. 2. ♄ Cancri 17 <sup>h</sup> 8' & 18 <sup>h</sup> 0'
	ad ♄ Cancri 22 <sup>h</sup> 10'
27	ad ♄ Leonis 19 <sup>h</sup> 25'
28	Plenilunium 18 <sup>h</sup> 30'

*Planetæ in parallelis fixarum.*

Uranus ♄ Arietis, ♄ Cancri, ♄ Serp.,  
 ♄ Sagitt., ♄ Boot., ♄ Herc., ♄ Orion.  
 Saturnus ♄ Orion., ♄ Erid., ♄ Aquar.,  
 ♄ Antin., ♄ Libræ, ♄ Virginis.  
 Jupiter ♄ Leon., ♄ Orion., ♄ Aquil.,  
 ♄ Tauri, ♄ Delph., ♄ Pegasi,  
 ♄ Orion., ♄ Hercul., ♄ Tauri, ♄ Ant.  
 Mars ♄ Tauri, ♄ Gemin., ♄ Bootis,  
 ♄ Sag., ♄ Tauri, ♄ Cancri, ♄ Serp.,  
 ♄ Boot., ♄ Herc., ♄ Orionis, ♄ Bootis.  
 Venus ♄ Antin., ♄ Serp., ♄ Orionis,  
 ♄ Virgin., ♄ Ophiuci, ♄ Ceti, ♄ Antin.,  
 ♄ Virg., ♄ Oph., ♄ Serp., ♄ Ceti,  
 ♄ Leonis, ♄ Pegasi, ♄ Hydræ . . 13  
 ♄ Virg., ♄ Oph., ♄ Serp., ♄ Pegasi . .  
 19 ♄ Tauri, ♄ Aquilæ, ♄ Procyon., ♄  
 Hydræ . ♄ Serpentis, ♄ Orionis .  
 Mercurius ♄ Libræ, ♄ Erid., ♄ Orion.  
 ♄ Ceti, ♄ Ophiuci, ♄ Erid., ♄ Virginis,  
 ♄ Orion., ♄ Libræ, ♄ Hydræ, ♄  
 Ophiuci, ♄ Antinoi, ♄ ♄ Orionis.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium.		Differencia.	Longitudo Solis.				Ascensio recta Solis.			Declinatio Solis australis.		
		M	S.		S	S	G	M	S.	G.	M	S.	G.	M
1	Lun.	14	5,9		10	12	54	25	315	23	40	16	57	26
2	Mart.	14	12,8	6,9	10	13	55	13	316	23	32	16	40	3
3	Merc.	14	18,9	6,1	10	14	56	0	317	24	12	16	23	24
4	Jov.	14	24,3	5,4	10	15	56	36	318	24	40	16	4	26
5	Ven.	14	28,8	4,5	10	16	57	31	319	24	56	15	46	12
				3,6										
6	Sat.	14	32,4	2,9	10	17	58	14	320	25	0	15	27	42
7	Dom.	14	35,3	2,0	10	18	58	56	321	24	52	15	8	56
8	Lun.	14	37,3	1,3	10	19	59	38	322	24	32	14	49	55
9	Mart.	14	38,6	1,3	10	21	0	19	323	24	0	14	30	39
10	Merc.	14	39,2	0,6	10	22	0	58	324	23	16	14	11	8
				0,1										
11	Jov.	14	39,1	1,0	10	23	1	36	325	22	21	13	51	23
12	Ven.	14	38,1	1,8	10	24	2	13	326	21	15	13	31	25
13	Sat.	14	36,3	2,4	10	25	2	49	327	19	58	13	11	15
14	Dom.	14	33,9	2,4	10	26	3	23	328	18	30	12	50	48
15	Lun.	14	30,8	3,1	10	27	3	56	329	16	51	12	30	10
				3,9										
16	Mart.	14	26,9	4,6	10	28	4	27	330	15	1	12	9	20
17	Merc.	14	22,3	4,6	10	29	4	56	331	13	0	11	48	20
18	Jov.	14	17,0	5,3	11	0	5	24	332	10	48	11	27	9
19	Ven.	14	11,0	6,0	11	1	5	50	333	8	26	11	5	47
20	Sat.	14	4,3	6,7	11	2	6	14	334	5	54	10	44	14
				7,4										
21	Dom.	13	56,9	8,0	11	3	6	36	335	3	18	10	22	31
22	Lun.	13	46,9	8,6	11	4	6	56	336	0	20	10	0	39
23	Mart.	13	40,3	9,5	11	5	7	14	336	57	18	9	38	38
24	Merc.	13	31,0	9,5	11	6	7	29	337	54	7	9	16	28
25	Jov.	13	21,1	9,9	11	7	7	42	338	50	47	8	54	10
				10,4										
26	Ven.	13	10,7	11,1	11	8	7	54	339	47	18	8	31	45
27	Sat.	13	59,6	11,6	11	9	8	3	340	43	40	8	9	17
28	Dom.	13	48,0	12,1	11	10	8	10	341	39	53	7	46	33

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

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

Dies mens.	Dies hebdomad.	Diameter horizontalis Lunæ meridie.		Diameter horizontalis Lunæ media nocte.		Declinatio Lunæ in meridiano.		Ortus Lunæ.		Transitus Lunæ per meridianum.		Occasus Lunæ.	
		M.	S.	M.	S.	G.M.	H.M.	H.M.	H.M.	H.M.	H.M.		
1	Lun.	33	4.0	33	4.0	7	13 B	7	30 V	0	59 M	7	33 M
2	Mart.	33	2.4	32	58.3	2	3	8	46	1	53	8	5
3	Merc.	32	53.6	32	47.1	3	14 A	10	1	2	46	8	36
4	Jov.	32	28.8	32	30.1	8	13	11	15	3	40	9	9
5	Ven.	32	20.8	32	11.0	12	37		*	4	34	9	45
6	Sat.	32	1.1	31	50.6	16	12	0	26 M	5	28	10	24
7	Dom.	31	59.2	31	28.2	18	38	1	34	6	23	11	8
8	Lun.	31	18.4	31	9.1	19	55	2	38	7	18	11	57
9	Mart.	30	59.8	30	50.5	20	1	3	33	8	12 V	0	52 V
10	Merc.	30	41.7	30	53.5	18	58	4	21	9	4	1	50
11	Jov.	30	25.9	30	18.3	16	55	5	2	9	54	2	51
12	Ven.	30	11.2	30	5.2	14	3	5	37	10	42	3	54
13	Sat.	29	59.1	29	53.6	12	34	6	8	11	28	4	56
14	Dom.	29	48.1	29	43.3	6	39	6	34	0	12 V	5	58
15	Lun.	29	39.4	29	36.1	8	30	7	0	0	56	7	0
16	Mart.	29	34.0	29	32.4	1	42 B	7	24	1	37	7	59
17	Merc.	29	31.3	29	31.3	5	48	7	49	2	19	8	57
18	Jov.	29	33.0	29	35.6	9	39	8	16	3	2	9	56
19	Ven.	29	34.9	29	43.8	13	7	8	45	3	46	10	55
20	Sat.	29	49.8	29	57.5	16	2	9	17	4	31	11	53
21	Dom.	30	6.3	30	16.1	18	14	9	53	5	19	*	
22	Lun.	30	27.5	30	40.1	19	36	10	34	6	9	0	51 M
23	Mart.	30	53.7	31	8.6	19	57	11	23	7	2	1	47
24	Merc.	31	22.9	31	39.2	19	8	0	20 V	7	56	2	40
25	Jov.	31	54.5	32	10.4	17	8	1	22	8	51	3	28
26	Ven.	32	26.3	32	41.0	13	56	2	32	9	47	4	13
27	Sat.	32	53.6	33	4.5	9	45	3	47	10	43	4	52
28	Dom.	33	13.8	33	20.9	4	49	5	3	11	38	5	28

Dies mensis	Longitudo Planetarum			Latitudo Planetarum		Declinatio Planetarum		Ortus Planetarum		Transitus Planetarum per meridian.		Occasus Planetarum	
	S.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
U R A N U S.													
1	4	7	17	0	40 B	19	7 B	4	10 V	11	36 V	7	2 M
16	4	6	59	0	46	19	16	3	7	10	34	6	1
S A T U R N U S.													
1	11	20	59	2	4 A	5	29 A	8	48 M	2	23 V	8	8 V
7	11	21	54	2	3	5	13	8	25	2	6	7	43
13	11	22	18	2	3	4	56	8	3	1	45	7	28
19	11	23	0	2	3	4	39	7	41	1	35	7	9
25	11	23	43	2	2	4	22	7	20	1	5	6	50
J U P I T E R.													
1	4	28	5	1	10 B	13	15 B	6	0 V	0	59 M	7	58 M
7	4	27	19	1	11	13	31	5	32	0	38	7	32
13	4	26	52	1	11	13	48	5	3	0	5	7	6
19	4	25	44	1	12	14	5	4	32	11	39 V	6	41
25	4	24	58	1	12	14	31	4	9	11	13	6	17
M A R S.													
1	4	25	51	4	29 B	17	8 B	5	39 V	0	55 M	8	11 M
7	4	23	33	4	33	17	58	5	2	0	22	7	42
13	4	21	10	4	31	18	44	4	25	11	49 V	7	13
19	4	18	51	4	27	19	25	3	49	11	16	6	43
25	4	16	46	4	18	19	56	3	14	10	44	6	14
V E N U S.													
1	11	26	44	2	31 B	1	1 B	6	35 M	2	42 V	8	49 V
7	0	0	38	3	30	3	28	8	14	2	31	8	43
13	0	3	43	4	34	5	40	7	50	2	16	8	42
19	0	5	44	5	40	7	29	7	24	1	58	8	32
25	0	6	29	6	45	8	46	6	58	1	37	8	16
M E R C U R I U S.													
1	11	0	41	0	6 A	11	20 A	7	55 M	1	9 V	6	25 V
7	11	6	34	1	25 B	7	47	7	34	1	5	6	36
13	11	7	3	2	58	6	11	7	3	0	41	6	19
19	11	2	6	3	44	7	17	6	18	11	51 M	5	24
25	10	45	59	3	14	9	50	5	45	11	7	4	29

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.	
1	12*	6	51	2	21	19	47	7	12*	23	51	I
3	6*	44	58	6	10*	37	20	7	15*	52	31	E
5	1	13	27	9	23	59	5	14	16*	22	32	E
6	19	41	52	13	13*	13	7	14	19	59	45	E
8	14*	10	18		Emerfiones			21	20	21	55	E
10	8*	38	49	17	5	11	21	21	23	49	41	E
12	3	7	20	12	18	39	48					
13	21	35	55	24	7	58	27					
	Emerfiones			27	21	17	16					
15	18*	9	51									
17	12*	48	30									
19	7	16	58									
21	1	45	52					Dies	IV. Satelles			
22	20	14	37						Immerf.	Emerf.		
24	14*	43	24					3	20	7	22	I
26	9*	12	12					2	0	50	5	E
28	3	41	6					20	14*	6	25	I
								20	18	47	57	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitudo nodi Lunae		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	32	30.0	2	16.0	2	32.0	4 993814	7	14	57
4	32	28,9	2	15,3	2	31,9	4 994037	7	14	47
7	32	27,8	2	14,6	2	31,8	4 994284	7	14	38
10	32	26,6	2	13,9	2	31,6	4 994544	7	14	28
13	32	25,4	2	13,2	2	31,4	4 994819	7	14	19
16	32	24,2	2	12,5	2	31,2	4 995100	7	14	9
19	32	23,0	2	12,0	2	31,0	4 995389	7	14	0
22	32	21,7	2	11,5	2	30,8	4 995685	7	13	50
25	32	20,3	2	11,0	2	30,6	4 995993	7	13	40
28	32	18,8	2	10,6	2	30,4	4 996312	7	13	31

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 10<sup>h</sup> 30 Velpere Occidens

	Oriens	10 <sup>h</sup> 30	Velpere	Occidens
1		.4	1	.3
2	1.0	.4	.2	3.
3		.4		.1 3.2
4		3.1		2.4
5		2.2.		.1 .4
6	2.0	3.1		.4
7			3	2. 3 .4
8		.1.2.		3 4.
9		2		1. 3. 4.
10	1.0			.2 3. 4.
11		3 1		2. 4.
12		3 2 4.		.1
13		3. 1. 2		
14	.4.	.3		1. 2
15	4.	.1		.3 2.0
16	4.	.2		1. 3
17	.4			.2 3. 1.0
18	3.0	.4	1.	2.
19		3. 4.		.1
20		.3 1. 4.		
21		.3		.1 4. 2.
22	2.0	.1		.3 .4
23		.2		1. 3. 4
24		.1		.2 3. 4
25	1.0 3.0			2. 4.
26		3 2.		4.
27		.3 1. 2.		4.
28		.3		4 1 2.

Die	Phænomena & Observaciones Solis.
Sol in parallelo	
3 <sup>β</sup>	Aquarii culm. 22 <sup>h</sup> 17'
4 <sup>λ</sup>	Orionis culm. 6 <sup>h</sup> 19'
6 <sup>β</sup>	Eridani culm. 5 <sup>h</sup> 46'
	item λ Antinoi culm. 19 <sup>h</sup> 40'
9 <sup>ε</sup>	Ophiuci culm. 16 <sup>h</sup> 42'
10 <sup>ζ</sup>	Serpentis culm. 18 <sup>h</sup> 21'
11 <sup>δ</sup>	Ophiuci culm. 16 <sup>h</sup> 31'
12 <sup>η</sup>	& μ Serp. culm. 15 <sup>h</sup> 34' & 16 <sup>h</sup> 2'
13 <sup>η</sup>	Orionis & γ Aquarii culm. 5 <sup>h</sup> 36' & 22 <sup>h</sup> 30'
14 <sup>ζ</sup>	Orionis culm. 5 <sup>h</sup> 48'
15 <sup>η</sup>	Antinoi culm. 19 <sup>h</sup> 38'
16 <sup>γ</sup>	Antio. α Aquar. & ε Orionis culm. 20 <sup>h</sup> 10', 22 <sup>h</sup> 4', & 5 <sup>h</sup> 37'
18 <sup>γ</sup>	Ceti & δ Or. culm. 2 <sup>h</sup> 33' & 5 <sup>h</sup> 44'
19 <sup>ι</sup>	signo Arietis 22 <sup>h</sup> 17'
22 <sup>η</sup>	Antinoi, ζ & η Virg. culm. 19 <sup>h</sup> 32', 13 <sup>h</sup> 16', & 12 <sup>h</sup> 1'
25 <sup>γ</sup>	Ceti culm. 2 <sup>h</sup> 12'
26 <sup>δ</sup>	Aquilæ & γ Ophiuci culm. 18 <sup>h</sup> 47' & 17 <sup>h</sup> 10'
27 <sup>β</sup>	Virg. & α Ceti cul. 11 <sup>h</sup> 10' & 5 <sup>h</sup> 24'
20	n media distantia a terra.
31 <sup>δ</sup>	Virg. & β Oph. 12 <sup>h</sup> c', & 26 <sup>h</sup> 47'

Phænomena & Observaciones Planetarum.	
1	Jupiter ad γ Leonis diff. lat. 1° 11'
5	Mars in aphelio.
12	Mercurius in nodo.
12	Uranus ad δ Cancri diff. lat. 35'
13	Venus ad ε Piscium diff. lat. 1° 3'
15	Mercurius ad ε Aquarii diff. lat. 56'
16	Saturnus & Sol in conjunctione.
28	Venus in inferiore conjunctione, cum maxima latitudine boreali.
28	Mercurius in maxima elongatione maculina.
23	Mars stat.
24	Venus ad ε Piscium diff. lat. 28'
29	Mercurius ad χ Aquarii diff. lat. 35'

Die	Phænomena & Observaciones Luna.
Luna	
1	ad υ Leonis 12 <sup>h</sup> 12'
2	Perigea.
3	ad α Virginis 10 <sup>h</sup> 2'
4	ad α Libræ 20 <sup>h</sup> 54'
5	ad x Libræ (Immersio Emerfio orto jam Sole 17 <sup>h</sup> 50'
6	ad β & γ Scorpii 3 <sup>h</sup> 42', & 6 <sup>h</sup> 15'
7	Ultimus Quadrans 10 <sup>h</sup> 14'
	ad ρ Ophiuci 21 <sup>h</sup> 0'
8	ad ι. μ Sagittarii 9 <sup>h</sup> 24'
10	ad β Capri 19 <sup>h</sup> 40'
14	ad Saturni 7 <sup>h</sup> 42'
15	Novilunium 7 <sup>h</sup> 24'
16	Apogea.
21	ad ε Tauri 4 <sup>h</sup> 56'
22	ad ζ Tauri 12 <sup>h</sup> 34'
23	Primus Quadrans 10 <sup>h</sup> 21'
23	ad γ Geminorum 11 <sup>h</sup> 8'
26	ad x Cancræ (Immersio Emerfio 7 <sup>h</sup> 28'
27	ad π Leonis 8 <sup>h</sup> 38'
27	ad π Leonis 6 <sup>h</sup> 20'
30	Perigea.
	Plenilunium 3 <sup>h</sup> 55'
	ad α Virginis 20 <sup>h</sup> 56'

Planeta in parallelis fixarum.	
Uranus	γ Sagittæ, η Bootis, γ Her- culis, x Orionis.
Saturnus	ε Ophiuci, μ Eridani, ζ Serpentis.
Jupiter	α Hærculis, ρ Antinoi, δ & α Delph. γ Orionis β Leon. α Tauri.
Mars	ζ Arietis. χ ψ Piscium; ε, α Bootis. ι Serpentis.
Venus	ε Pegasi, π Leonis, β Canis, α Aquilæ. η Leonis. ι 18 α Orionis, ζ. & η Hydræ. α Serp. δ Hydræ.. 22 σ Virginis, Procyon. γ Orion., β. σ Aquilæ, ρ Ophiuci.
Mercurius	ζ, η, φ Ceti. λ. ι Hydræ, θ Canis, λ & α Capri. ψ. μ Libræ, ρ & π Ceti; λ, x Leporis.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium.		D.fferentia.	Longitudo Solis.				Ascensio recta Solis.			Declinatio Solis australis.		
		M	S.	S	S	G	M	S.	G	M	S.	G.	M.	S.
1	Lun.	12	35.9		11	11	8	15	342	35	58	7	23	47
2	Mart.	12	23.3	12.6	11	12	8	18	343	31	56	7	0	55
3	Merc.	12	10.1	13.2	11	13	8	19	344	27	47	6	37	57
4	Jov.	11	56.5	13.6	11	14	8	19	345	23	31	6	14	53
5	Ven.	11	42.5	14.0	11	15	8	17	346	19	9	5	51	44
				14.5										
6	Sat.	11	28.0		11	16	8	13	347	14	40	5	28	30
7	Dom.	11	13.1	14.9	11	17	8	7	348	10	5	5	5	12
8	Lun.	10	57.8	15.3	11	18	7	59	349	5	24	4	41	50
9	Mart.	10	42.2	15.6	11	19	7	50	350	0	18	4	18	24
10	Merc.	10	26.3	15.9	11	20	7	39	350	55	47	3	54	55
				16.1										
11	Jov.	10	10.2		11	21	7	26	351	50	52	3	31	23
12	Ven.	9	53.8	16.4	11	22	7	12	352	45	53	3	7	48
13	Sat.	9	37.1	16.7	11	23	6	56	353	40	50	2	44	10
14	Dom.	9	20.2	16.9	11	24	6	39	354	35	43	2	20	50
15	Lun.	9	3.0	17.2	11	25	6	20	355	30	32	1	56	49
				17.5										
16	Mart.	8	45.5		11	26	5	59	356	25	18	1	33	7
17	Merc.	8	27.8	17.7	11	27	5	36	357	20	1	1	9	25
18	Jov.	8	10.0	17.8	11	28	5	11	358	14	41	0	45	43
19	Ven.	7	52.0	18.0	11	29	4	44	359	9	18	0	22	1
20	Sat.	7	33.9	18.1	0	0	4	15	0	3	53	0	1	41
				18.3										
21	Dom.	7	15.6		0	1	3	43	0	58	26	0	25	22
22	Lun.	6	57.2	18.4	0	2	3	9	0	52	58	0	49	2
23	Mart.	6	38.7	18.5	0	3	2	33	0	47	29	1	12	40
24	Merc.	6	20.1	18.6	0	4	1	55	0	41	58	1	36	15
25	Jov.	6	1.4	18.7	0	5	1	14	0	36	26	1	59	49
				18.7										
26	Ven.	5	42.7		0	6	0	30	0	30	53	2	23	20
27	Sat.	5	24.0	18.7	0	6	59	43	0	25	20	2	46	48
28	Dom.	5	5.3	18.7	0	7	58	56	0	19	47	3	10	12
29	Lun.	4	46.6	18.6	0	8	58	5	0	14	14	3	33	32
30	Mart.	4	28.0	18.6	0	9	57	12	0	8	42	3	36	48
31	Merc.	4	9.4		0	10	56	7	10	3	11	4	20	0

borealis

Dies mensis.	Dies hebdomad.	Distantia señtionis a Sole.			Diffe- rentia.	Initium Crepu- sculi.	Ortus Centri Solis.	Occafus Centri Solis.	Finit Crepu- sculi.					
		H.	M.	S.						M.	S.	H.	M.	H.
1	Lun.	1	9	56,2	3	43,9	4	47	6	27	5	33	7	13
2	Mart.	1	5	52,3	3	43,4	4	46	6	25	5	35	7	14
3	Merc.	1	2	8,9	3	42,9	4	44	6	24	5	36	7	16
4	Jov.	0	58	26,0	3	42,5	4	43	6	22	5	38	7	17
5	Ven.	0	54	43,5	3	42,1	4	42	6	21	5	39	7	18
6	Sat.	0	51	1,4	3	41,7	4	40	6	19	5	41	7	20
7	Dom.	0	47	19,7	3	41,3	4	39	6	18	5	42	7	21
8	Lun.	0	43	38,4	3	40,9	4	37	6	16	5	44	7	23
9	Mart.	0	39	57,5	3	40,6	4	35	6	15	5	45	7	25
10	Merc.	0	36	16,9	3	40,3	4	34	6	13	5	47	7	26
11	Jov.	0	32	36,6	3	40,0	4	32	6	12	5	48	7	28
12	Ven.	0	28	56,6	3	39,8	4	30	6	10	5	50	7	30
13	Sat.	0	25	16,8	3	39,5	4	28	6	9	5	51	7	32
14	Dom.	0	21	27,3	3	39,3	4	26	6	7	5	53	7	34
15	Lun.	0	17	58,0	3	39,1	4	25	6	5	5	55	7	35
16	Mart.	0	14	18,9	3	38,9	4	23	6	4	5	56	7	37
17	Merc.	0	10	40,0	3	38,7	4	21	6	2	5	58	7	39
18	Jov.	0	7	1,3	3	38,5	4	19	6	1	5	59	7	41
19	Ven.	0	3	22,8	3	38,3	4	17	5	59	6	1	7	43
20	Sat.	23	59	44,5	3	38,2	4	16	5	58	6	2	7	44
21	Dom.	23	56	6,3	3	38,1	4	14	5	56	6	4	7	46
22	Lun.	23	52	28,2	3	38,0	4	12	5	54	6	6	7	48
23	Mart.	23	48	50,2	3	38,0	4	10	5	53	6	7	7	50
24	Merc.	23	45	12,2	3	37,9	4	8	5	51	6	9	7	52
25	Jov.	23	41	34,3	3	37,8	4	7	5	50	6	10	7	53
26	Ven.	23	37	56,9	3	37,8	4	5	5	48	6	12	7	55
27	Sat.	23	34	18,7	3	37,8	4	3	5	46	6	14	7	57
28	Dom.	23	30	40,9	3	37,8	4	1	5	45	6	15	7	59
29	Lun.	23	27	3,1	3	37,8	3	59	5	43	6	17	8	1
30	Mart.	23	23	25,3	3	37,9	3	57	5	41	6	19	8	3
31	Merc.	23	19	47,4	3	38,0	3	55	5	40	6	20	8	5

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetar. per meridian.	Occasus Planetarum
-------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------------	--------------------

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

## URANUS.

1	4 6 7	0 40 B	19 25 B	2 15 V	9 42 V	5 13 M
16	4 5 43	0 39	19 31	1 19	8 46	4 17

## SATURNUS.

1	11 24 12	2 2 A	4 10 A	7 4 M	0 50 V	5 36 V
7	11 24 57	2 2	3 53	7 43	0 30	5 17
13	11 25 41	2 2	3 35	6 23	0 11	4 59
19	11 26 26	2 3	3 18	6 2	11 52 M	4 42
25	11 27 10	2 3	3 0	5 41	11 33	4 24

## JUPITER.

1	4 24 28	1 12 B	14 31 B	3 52 V	10 56 V	6 4 M
7	4 23 46	1 12	14 45	3 26	10 31	5 40
13	4 23 8	1 12	14 57	3 2	10 7	5 16
19	4 22 34	1 12	15 8	2 37	9 43	4 53
25	4 22 7	1 11	15 17	2 12	9 20	4 32

## MARS.

1	4 15 34	4 12 B	20 12 B	2 55 V	10 26 V	6 2 M
7	4 14 7	4 0	20 26	2 26	9 57	5 31
13	4 13 6	3 47	20 31	1 59	9 30	5 4
19	4 12 34	3 33	20 27	1 35	9 6	4 40
25	4 12 30	3 19	20 15	1 15	8 46	4 20

## VENUS.

1	0 6 10	7 24 B	9 15 B	6 38 M	1 19 V	8 0 V
7	0 4 27	8 11	9 17	6 7	0 48	7 29
13	0 1 28	8 34	8 26	5 38	0 16	6 54
19	11 27 45	8 30	6 54	5 10	11 41 M	6 12
25	11 24 14	7 43	4 47	4 44	11 7	5 30

## MERCURIUS.

1	10 23 30	2 26 B	11 24 A	5 33 M	10 49 M	4 5 V
7	10 23 9	1 2	12 50	5 20	10 29	3 38
13	10 26 6	0 13 A	13 2	5 10	10 19	3 28
19	11 1 23	1 13	12 8	5 6	10 19	3 32
25	11 8 14	1 56	10 17	5 5	10 24	3 45

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles			Dies	II. Satelles			Dies	III. Satelles			
	Emerfiones				Emerfiones				Immerf. Emerf.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.	
1	22	10	0	3	10*	36	17	1	0	22	2	I
3	16*	58	58	6	23	55	28	1	3	49	20	E
5	11*	7	55	10	13*	14	44	8	4	22	17	E
7	5	36	36	14	2	34	7	8	8*	14	19	E
9	0	5	58	17	15*	53	35	15	8*	23	35	E
10	18	34	53	21	5	13	10	15	11*	49	52	E
12	13*	4	6	24	18	37	28	22	12*	24	40	E
14	7*	33	11	28	21	52	30	22	15	50	38	E
16	2	2	15	31	7*	12	14	29	16	26	29	E
17	20	31	22					29	19	51	38	E
19	14*	59	49									
21	9*	29	39									
23	3	58	47									
24	22	27	57									
26	16	57	5									
28	11*	26	16									
30	5	55	36									
								Dies	IV. Satelles			
									Immerf. Emerf.			
								9	8	14	29	I
								9	12	54	29	E
								26	2	19	44	I
								26	6	58	1	E

Dies	Diameter Solis		Mora tranfitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiz Solis a terra polita media 100000	Longitudo nodi Lunæ		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
	1	32	18.0	2	10.4	2		30.1	4 996420	7
4	32	16.7	2	10.0	2	29.9	4 995761	7	13	21
7	32	15.4	2	9.6	2	29.7	4 997118	7	13	12
10	32	14.0	2	9.3	2	29.4	4 997483	7	13	2
13	32	12.5	2	9.0	2	29.2	4 997852	7	13	52
16	32	10.9	2	8.8	2	29.0	4 998224	7	13	43
19	32	9.2	2	8.6	2	28.8	4 998595	7	13	33
22	32	7.5	2	8.5	2	28.5	4 998962	7	13	23
25	32	5.8	2	8.4	2	28.2	4 999327	7	13	13
28	32	4.1	2	8.5	2	28.0	4 999693	7	13	3

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 10<sup>h</sup> 30' Vespere Occidens

	Oriens	10 <sup>h</sup> 30'	Vespere	Occidens
1			○	2. 1. 3
2			○	1. .3
3	4.		○	1. 2.0
4	4.		○	1. 3. 2.
5	.4	3	○	1.0
6	.4	.3	○	.2. 1.
7		.4	○	.1 .2
8			○	2. .3
9	4.0		○	1. .3
10	2.0		○	3 .4
11			○	1. 1. 3 .4
12	1.0		○	4
13			○	4.
14			○	.1 .2 4.
15	3.0		○	2. .4.
16			○	1. 4. 3.
17	4.0		○	3.
18			○	1. 3. 2.
19	4.		○	1.0
20	4.		○	
21	4.		○	1 .3
22	4		○	3.0
23	.4		○	.1 1.2
24			○	3. 1
25			○	1. 3. 2
26	2.0		○	.4
27			○	1. .4.
28	1.0		○	.2 .4
29			○	.2 1 .4
30			○	1. 3 4.
31			○	3 4.

<i>Die</i>	<i>Phænomena &amp; Observations Solis.</i>
	Sol in parallelo
2	α Serpentis culm. 14 <sup>h</sup> 49'
3	Procyon, & β Aquilæ culm. 6 <sup>h</sup> 33' & 13 <sup>h</sup> 48'
4	γ Orionis culm. 4 <sup>h</sup> 16'
7	α Serpentis, & α Orion. culm. 14 <sup>h</sup> 25', & 4 <sup>h</sup> 36'
10	α Aquilæ culm. 18 <sup>h</sup> 16'
11	β Canis, & ε Pegasi culm. 5 <sup>h</sup> 52' & 20 <sup>h</sup> 8'
14	Eclipsis Solis Mediolani invisib.
14	ζ Pegasi & β Cancris culm. 20 <sup>h</sup> 54' & 6 <sup>h</sup> 30'
15	γ Aquilæ culm. 17 <sup>h</sup> 56'
16	ρ Leonis & ε Delphini culm. 5 <sup>h</sup> 39' & 18 <sup>h</sup> 38'
18	δ Serpentis culm. 13 <sup>h</sup> 34'
19	in signo Tauri 21 <sup>h</sup> 2'
21	α Virginis culm. 10 <sup>h</sup> 50'
23	α Ophiuci culm. 1 <sup>h</sup> 15'
24	α Leonis culm. 7 <sup>h</sup> 45'
26	ε & ζ Delphini & γ Pegasi culm. 18 <sup>h</sup> 8', 18 <sup>h</sup> 6', & 21 <sup>h</sup> 41'
28	δ Delphini culm. 18 <sup>h</sup> 8'
29	α Hercules, ζ Bootis, ε Aquilæ culm. 14 <sup>h</sup> 23', 11 <sup>h</sup> 59' & 16 <sup>h</sup> 18'
30	γ Tauri & α Delphini culm. 1 <sup>h</sup> 34' & 17 <sup>h</sup> 54'

*Phænomena & Observations Planetarum.*

3	Venus ad Mercurii.
6	Mercurius ad 27 Piscium diff lat. 52'
8	Mercurius ad Saturni diff. lat. 23'
9	Venus stat.
12	Venus in media distantia a Sole.
12	Uranus stat.
16	Mercurius in media dift. a Sole.
17	Jupiter stat.
18	Venus ad 15 Piscium diff lat. 50'
25	Venus ad 21 Piscium diff. lat. 42'
29	Mercurius in superiore conjunct.

<i>Die</i>	<i>Phænomena &amp; Observations Luna.</i>
	Luna
1	ad α Libræ 6 <sup>h</sup> 50'
2	ad x & λ Libræ 3 <sup>h</sup> 33', & 8 <sup>h</sup> 4'
	ad β Scorpii (Immersio) 10 <sup>h</sup> 48'
	(Emergio) 11 <sup>h</sup> 50'
3	ad ρ Ophiuci 18 <sup>h</sup> 46'
5	Ultimus Quadrans 22 <sup>h</sup> 40'
7	ad β Capri 1 <sup>h</sup> 44'
11	ad Veneris 3 <sup>h</sup> 42'
13	Apogæa.
14	Novilunium 1 <sup>h</sup> 6'
17	ad ε Tauri 10 <sup>h</sup> 52'
18	ad ζ Tauri 18 <sup>h</sup> 37'
19	ad γ Geminorum 17 <sup>h</sup> 30'
21	Primus Quadrans 24 <sup>h</sup> 41'
22	ad τ. 2. α Cancris 11 <sup>h</sup> 28' & 12 <sup>h</sup> 24'
	ad x Cancris 16 <sup>h</sup> 48'
	ad υ Leonis 9 <sup>h</sup> 55'
27	Perigæa ad α Virginis 8 <sup>h</sup> 4'
28	Plenilunium 21 <sup>h</sup> 41' Eclipsis Luna visibilis. <i>vide supra.</i>
28	ad λ Virgin. 4 <sup>h</sup> 55'... α Libr. 17 <sup>h</sup> 55'
29	ad β Scorpii 23 <sup>h</sup> 11'... x Libr. 14 <sup>h</sup> 30'
30	ad γ Scorpii 1 <sup>h</sup> 34'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus η Bootis, γ Herc., x Orionis.  
 Saturnus σ, η, ζ, ε Orionis, γ Aquarii,  
 ι Antin., α Aquarii, φ, υ Virginis.  
 Jupiter α Tauri, β Serpentis, γ Delphini, δ Leonis, θ Tauri.  
 Mars δ Arietis, γ Herculis, η Bootis, γ Sagittæ, x Serpentis, γ Arietis, δ, α, β Sagittæ, η Bootis, γ Serpent.  
 Venus δ & α Piscium, λ Oph., τ Virginis.  
 α Orionis, η Antinoid., ζ, υ Virginis, x Piscium, υ Antinoid., δ Ceti, δ Orion.  
 Mercurius x Virg., φ Aquarii, δ Erid., ε & δ Ophiuci, γ Aquar., ζ, ε Orion.  
 δ Ceti, γ Virginis. 13 x Piscium, η, ζ Virginis, α & β Piscium, γ Oph., α Ceti, Procyon, α Orionis.



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

Dies mensis.	Dies hebdomad.	Distantia sectionis Y a Sole.			Differrentia.		Initium Crepusculi.		Ortus Centri Solis.		Occasus Centri Solis.		Finis Crepusculi.	
		H.	M.	S.	M.	S.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
1	Jov.	23	16	9.4	3	38.2	3	54	5	39	6	21	8	6
2	Ven.	23	12	31.2	3	38.3	3	52	5	37	6	23	8	8
3	Sat.	23	8	52.9	3	38.4	3	50	5	36	6	24	8	10
4	Dom.	23	5	14.5	3	38.6	3	48	5	34	6	26	8	12
5	Lun.	23	1	35.9	3	38.8	3	46	5	33	6	27	8	14
6	Mart.	22	57	57.1	3	39.0	3	44	5	31	6	29	8	16
7	Merc.	22	54	18.1	3	39.3	3	42	5	30	6	30	8	18
8	Jov.	22	50	38.8	3	39.6	3	40	5	28	6	32	8	20
9	Ven.	22	46	59.2	3	39.9	3	38	5	26	6	34	8	22
10	Sat.	22	43	19.3	3	40.1	3	36	5	24	6	36	8	24
11	Dom.	22	39	39.1	3	40.5	3	34	5	23	6	37	8	26
12	Lun.	22	35	58.6	3	40.8	3	32	5	21	6	39	8	28
13	Mart.	22	32	17.8	3	41.1	3	30	5	19	6	41	8	30
14	Merc.	22	28	36.7	3	41.5	3	28	5	18	6	42	8	32
15	Jov.	22	24	55.2	3	41.9	3	26	5	16	6	44	8	34
16	Ven.	22	21	13.3	3	42.8	3	24	5	14	6	46	8	36
17	Sat.	22	17	31.0	3	42.7	3	22	5	13	6	47	8	38
18	Dom.	22	13	48.3	3	43.1	3	20	5	11	6	49	8	40
19	Lun.	22	10	5.2	3	43.5	3	18	5	10	6	50	8	42
20	Mart.	22	6	21.9	3	43.8	3	15	5	8	6	52	8	45
21	Merc.	22	2	38.1	3	44.2	3	13	5	7	6	53	8	47
22	Jov.	21	58	57.9	3	44.6	3	11	5	5	6	55	8	49
23	Ven.	21	55	9.3	3	45.2	3	9	5	3	6	57	8	51
24	Sat.	21	51	24.1	3	45.6	3	7	5	2	6	58	8	53
25	Dom.	21	47	38.5	3	46.1	3	5	5	1	6	59	8	55
26	Lun.	21	43	52.4	3	46.6	3	2	5	0	7	0	8	58
27	Mart.	21	40	5.8	3	47.0	3	0	4	58	7	2	9	0
28	Merc.	21	36	18.8	3	47.5	2	58	4	57	7	3	9	2
29	Jov.	21	32	31.3	3	48.0	2	56	4	56	7	4	9	4
30	Ven.	21	28	43.3	3	48.6	2	54	4	54	7	6	9	6

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetar. per meridian.	Occasus Planetarum
-------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------------	--------------------

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

URANUS.

1	4 5 25	0 39 B	19 34 B	0 19 V	7 47 V	3 19 M
16	4 5 24	0 38	19 34	11 23 M	6 51	2 23

SATURNUS.

1	11 28 2	2 3 A	2 40 A	5 19 M	11 11 M	5 3 V
7	11 28 45	2 4	2 23	4 58	10 51	4 44
13	11 29 28	2 5	2 7	4 38	10 32	4 26
19	0 0 9	2 5	1 51	4 18	10 13	4 8
25	0 0 49	2 6	1 36	3 57	9 53	3 50

JUPITER.

1	4 21 41	1 11 B	15 24 B	1 45 V	8 53 V	4 5 M
7	4 21 27	1 10	15 28	1 22	8 30	3 41
13	4 21 20	1 9	15 30	1 0	8 8	3 18
19	4 21 19	1 8	15 30	0 38	7 46	2 56
25	4 21 25	1 8	15 27	0 16	7 24	2 35

MARS.

1	4 12 58	2 2 B	19 51 B	0 52 V	8 22 V	3 55 M
7	4 13 47	2 49	19 24	0 36	8 3	3 34
13	4 14 56	2 36	18 52	0 20	7 45	3 13
19	4 16 23	2 24	18 14	0 7	7 28	2 52
25	4 18 7	2 13	17 31	11 54 M	7 12	2 32

VENUS.

1	11 21 17	6 24 B	2 26 B	4 21 M	10 34 M	4 47 V
7	11 20 15	5 4	0 49	4 5	10 11	4 17
13	11 20 42	3 48 A	0 12 A	3 51	9 53	3 55
19	11 22 24	2 35	0 39	3 38	9 38	3 38
25	11 25 9	1 19	0 34	3 27	9 27	3 27

MERCURIUS.

1	11 17 44	2 24 A	7 4 A	5 1 M	10 35 M	4 9 V
7	11 26 57	2 29	3 29	4 58	10 47	4 36
13	0 7 8	2 15	0 46 B	4 57	11 5	5 9
19	0 18 15	1 44	5 34	4 54	11 20	5 46
25	1 0 18	0 55	10 44	4 57	11 41	6 28

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles			Dies	II. Satelles			Dies	III. Satelles			
	Emerfiones				Emerfiones				Immerf. Emerf.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.	
1	0	24	38	4	10 <sup>*</sup>	32	1	5	20	27	33	I
2	18	53	49	7	23	51	46	5	23	52	24	E
4	13 <sup>*</sup>	23	1	11	13 <sup>*</sup>	11	29	13	0	28	50	I
6	7 <sup>*</sup>	52	4	15	2	31	4	13	3	53	7	E
8	2	11	22	18	15	50	38	20	4	29	52	I
9	20	50	31	22	5	10	6	20	7 <sup>*</sup>	35	33	E
11	15 <sup>*</sup>	19	36	25	18	29	33	27	8 <sup>*</sup>	20	24	I
13	9 <sup>*</sup>	48	41	29	7 <sup>*</sup>	48	53	27	11 <sup>*</sup>	53	35	E
15	4	17	47									
16	22	46	51									
18	17	15	55									
20	11 <sup>*</sup>	44	55									
22	6	13	54					Dies	IV. Satelles			
24	0	42	50						Immerf. Emerf.			
25	19	11	50					11	20	25	20	I
27	13 <sup>*</sup>	40	46					12	1	1	35	E
29	8 <sup>*</sup>	9	41					28	14	29	52	I
								28	19	4	2	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra positi media 10000	Longitudo nodi Lunæ		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
	1	32	1,8	2	8,6	2		27,6	5 000190	7
4	31	0,0	2	8,7	2	27,3	5 000559	7	11	40
7	31	58,3	2	8,9	2	27,0	5 000950	7	11	31
10	31	56,7	2	9,1	2	26,8	5 001331	7	11	21
13	31	55,1	2	9,4	2	26,6	5 001707	7	11	11
16	31	53,5	2	9,7	2	26,4	5 002070	7	11	2
19	31	52,0	2	10,0	2	26,2	5 002420	7	10	52
22	31	50,4	2	10,4	2	26,0	5 002760	7	10	42
25	31	48,8	2	10,8	2	25,8	5 003089	7	10	33
28	31	47,3	2	11,2	2	25,5	5 003412	7	10	24

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 9<sup>h</sup> 30' Velpere Occidens

	Oriens	9 <sup>h</sup> 30'	Velpere	Occidens
1			○	1 2 3 4
2		1.1	○	2. 4.
3		3. 2. 4.	○	1.
4	2.0	4.3	○	1.
5	4.	3 1	○	2.
6	4.	2.	○	1 3
7	4	1.2	○	3
8	4		○	1 2 3
9	4	1	○	2. 3.0
10		3. 4. 2.	○	1.
11		3 1.4	○	2.0
12	1.0	3	○	2 4
13	1.0	2.	○	3 4
14		2 1.	○	3 4
15			○	1 2 3. 4
16		1.	○	3. 2. 4.
17		1. 2.	○	1 4
18		3 1. 2	○	4.
19		3	○	1. 4. 2.
20	1.0	4. 3.	○	3
21		4. 2 1.	○	3
22	4.		○	1 2 3
23	4.	1.	○	3. 2.
24	4	3. 2.	○	1.
25	4	3. 1. 2	○	
26		4 3	○	1 2
27	2.0 3.0	4 1	○	
28		2 1.	○	1 4 3
29			○	1 2 4 3
30		1.	○	2. 2. 4

*Phaenomena & Observations Solis.*

<i>Dies</i>	<i>Solis in parallelo</i>	
17	Delphini culm.	17h 66'
28	Leonis culm.	2h 56'
3	Tauri & β Serp. culm.	1h 39'
	& 12h 50'	
57	Serp., γ Geminor., & θ Leonis culm.	22h 52', 3h 33', & 8h 9'
4	in nodo ascend. Mercurii.	
8	in nodo ascend. Martis.	
13	Eclipsis Solis Mediolani invisib. vide supra.	
17	Bootis, & γ Herculis culm.	
	10h 4', & 12h 32'	
20	in signo Geminorum	11h 36'
21	Arcturi culm.	10h 12'
24	γ Leonis culm.	6h 0'
29	δ Leonis culm.	6h 34'
30	ε Herculis culm.	11h 48'

*Phaenomena & Observations Planetarum.*

5	Venus in nodo.	
	Mercurius in perihelio.	
6	Mars ad Jovis diff. lat.	48'
9	Mercurius ad A Tauri diff. lat.	15'
10	Uranus ad δ Cancrī diff. lat.	33'
11	Mercurius ad 1. 2. γ Tauri	35' & 27'
12	Mars ad γ Leonis diff. lat.	1° 44'
12	Jupiter in quadrante a Sole.	
16	Mars in quadrante a Sole.	
20	Mars ad α Leonis diff. lat.	1° 19'
28	Venus ad ε Piscium diff. lat.	19'
21	Mercurius ad 125 Tauri diff. lat.	14'
23	Mercor. ad 132 Tauri diff. lat.	1° 5'
25	Mercurius ad 139 Tauri diff. lat.	19'
27	Venus in maxima elongatione.	
29	Mars ad 1. ρ Leonis diff. lat.	1° 15'
31	Mercurius in elongatione maxima.	
31	Venus ad ε Piscium diff. lat.	37'

*Phaenomena & Observations Luna.*

<i>Dies</i>	<i>Luna</i>	
1	ad ρ Ophiuci	4h 36'
4	ad β Capri	9h 17'
5	Ultimus Quadrans	12h 46'
10	ad δ & ε Piscium	4h 8' & 11h 2'
10	Apogea.	
13	Novilunium	17h 13'
19	ad 1. 2. α Cancrī	17h 25' & 18h 22'
	ad x Cancrī	22h 52'
20	ad π Leonis	21h 54'
21	Primus Quadrans	5h 23'
22	ad υ Leonis	17h 47'
24	Perigea ad α Virginis	17h 27'
25	ad λ Virginis	14h 50'
26	ad α Librae	4h 4'
27	Plenilunium	20h 52'
27	ad β Scorpii (Immersio)	8h 0'
	(Emergio)	9h 2'
28	ad ρ Ophiuci (Immersio)	15h 15'
	(Emergio)	15h 27'
	Observatio incerta: vix enim Stella Lunam perstringet.	
31	ad β Capri	18h 12'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus, γ Herculis, η Bootis, γ Sagitt., x Serpentis, δ Cancrī, δ Arietis. Saturnus α, η, ζ Aquarii; φ, υ, γ Virginis, δ Orionis, δ Ceti. Jupiter β Leonis, θ Tauri, υ Orionis, ε Aquila, γ Tauri, α, δ Delphini. Mars 1. . . γ, β Serpent., α Tauri . . . 7 β Leonis, γ, α Delphini . . . 137 Tauri α Herculis . . . 19. γ, α Pegasi, ζ Aquila, α Leonis, α Ophiuci. Venus x Piscium, η, γ Virg., η Aquar. η Antin., ε Serp., φ Orion. . . 12 α, β Piscium, γ Ceti, ζ Canis min. 16. . . β Virginis, γ Ophiuci, θ Serpentis, α Ceti. . . 22 δ Virgin. β Ophiuci, ε Serpentis. Mercurius . . . 7 ζ Arietis, Arcturi, ζ Tauri, γ, δ Leonis ρ Serpent., β Herculis, α Arietis . . . 13 ζ. η Androm., λ Pegasi, β Tauri . . . 16 ε, ζ Leonis, x, ε Pegasi, δ Herculi.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio subtrahend. a tempore vero ut habeatur medium.	Diffe- rentia.	Longitudo Solis.					Ascensio recta Solis.			Declinatio Solis borealis.		
				M.	S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.
1	Sat.	3 10.0	7,3	1	11	12	25	38	46	21	15	12	29	
2	Dom.	3 17,3	6,8	1	12	10	29	39	43	38	15	20	23	
3	Lun.	3 24,1	6,3	1	13	8	32	40	41	3	15	48	2	
4	Mart.	3 30,4	5,7	1	14	6	33	41	38	37	16	5	26	
5	Merc.	3 36,1	5,1	1	15	4	33	42	36	20	16	22	34	
6	Jov.	3 41,2	4,5	1	16	2	32	43	34	12	16	39	26	
7	Ven.	3 45,7	3,9	1	17	0	29	44	32	12	16	56	1	
8	Sat.	3 49,6	3,4	1	17	58	25	45	30	21	17	12	19	
9	Dom.	3 53,0	2,8	1	18	56	20	46	28	39	17	28	21	
10	Lun.	3 55,8	2,1	1	19	54	14	47	27	7	17	44	6	
11	Mart.	3 57,9	1,5	1	20	52	7	48	25	44	17	59	33	
12	Merc.	3 59,4	0,8	1	21	49	59	49	24	29	18	14	42	
13	Jov.	4 0,2	0,3	1	22	47	49	50	23	22	18	29	32	
14	Ven.	4 0,5	0,2	1	23	45	38	51	22	22	18	44	4	
15	Sat.	4 0,3	0,2	1	24	43	26	52	21	38	18	58	17	
16	Dom.	3 59,5	1,4	1	25	41	13	53	21	0	19	12	10	
17	Lun.	3 58,1	1,9	1	26	38	58	54	20	29	19	25	43	
18	Mart.	3 56,2	2,4	1	27	36	42	55	20	6	19	38	57	
19	Merc.	3 53,8	3,0	1	28	34	24	56	19	51	19	51	51	
20	Jov.	3 50,8	3,5	1	29	32	4	57	19	44	20	4	25	
21	Ven.	3 47,3	4,0	2	0	29	43	58	19	45	20	16	38	
22	Sat.	3 43,3	4,6	2	1	27	20	59	19	54	20	28	30	
23	Dom.	3 38,7	5,0	2	2	24	56	60	20	11	20	40	1	
24	Lun.	3 33,7	5,5	2	3	22	30	61	20	35	20	51	11	
25	Mart.	3 28,2	6,0	2	4	20	3	62	21	6	21	2	0	
26	Merc.	3 22,2	6,5	2	5	17	34	63	21	44	21	12	27	
27	Jov.	3 15,7	6,9	2	6	15	4	64	22	29	21	22	32	
28	Ven.	3 8,8	7,4	2	7	13	33	65	23	21	21	32	15	
29	Sat.	3 1,4	7,8	2	8	10	1	66	24	20	21	41	26	
30	Dom.	2 53,6	8,3	2	9	7	28	67	25	26	21	50	34	
31	Lun.	2 45,2		2	10	4	53	68	26	39	21	59	9	

Dies mensis.	Dies hebdomad.	Distantia sectionis $\gamma$ a Sole.			Differe- rentia.	Initium Crepus- culi.	Ortus Centri Sotis.	Occasus Centri Solis.	Finis Crepus- culi.
		H.	M.	S.					
1	Sat.	21	24	54.7	3	2 52	4 53	7 7	9 8
2	Dom.	21	21	5,5	3	2 50	4 52	7 8	9 10
3	Lun.	21	17	15.7	3	2 48	4 50	7 10	9 12
4	Mart.	21	13	25.4	3	2 46	4 49	7 11	9 14
5	Merc.	21	9	34.6	2	2 44	4 48	7 12	9 16
6	Jov.	21	5	43.3	3	2 41	4 46	7 14	9 19
7	Ven.	21	1	51.3	3	2 39	4 45	7 15	9 21
8	Sat.	20	57	58.7	3	2 37	4 44	7 16	9 23
9	Dom.	20	54	5,5	3	2 34	4 43	7 17	9 26
10	Lun.	20	50	11.6	3	2 32	4 41	7 19	9 28
11	Mart.	20	46	17.1	3	2 30	4 40	7 20	9 30
12	Merc.	20	42	22.1	3	2 28	4 39	7 21	9 32
13	Jov.	20	38	26.5	3	2 26	4 38	7 22	9 34
14	Ven.	20	34	30.3	3	2 24	4 37	7 23	9 36
15	Sat.	20	30	33.5	3	2 22	4 36	7 24	9 38
16	Dom.	20	26	36.1	3	2 20	4 34	7 26	9 40
17	Lun.	20	22	38.1	3	2 18	4 33	7 27	9 42
18	Mart.	20	18	39.6	3	2 16	4 32	7 28	9 44
19	Merc.	20	14	40.6	3	2 14	4 31	7 29	9 46
20	Jov.	20	10	41.1	4	2 12	4 30	7 30	9 48
21	Ven.	20	6	41.0	4	2 10	4 29	7 31	9 50
22	Sat.	20	2	40.4	4	2 8	4 28	7 32	9 52
23	Dom.	19	58	39.3	4	2 6	4 27	7 33	9 54
24	Lun.	19	54	37.7	4	2 4	4 26	7 34	9 56
25	Mart.	19	50	35.6	4	2 2	4 25	7 35	9 58
26	Merc.	19	46	33.1	4	2 0	4 24	7 36	10 0
27	Jov.	19	42	30.1	4	1 58	4 23	7 37	10 2
28	Ven.	19	38	26.6	4	1 56	4 22	7 38	10 4
29	Sat.	19	34	22.7	4	1 54	4 21	7 39	10 6
30	Dom.	19	30	18.3	4	1 52	4 20	7 40	10 8
31	Lun.	19	26	13.4	4	1 50	4 19	7 41	10 10

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetar. per meridian.	Ocasus Planetarum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

URANUS.

1	4 5 33	0 38 B	19 31 B	10 28M	5 56 V	1 28M
16	4 5 54	0 37	19 26	9 31	4 59	0 31

SATURNUS.

1	0 1 28	2 7 A	1 21 A	3 35M	9 33M	3 31 V
7	0 2 5	2 8	1 8	3 13	9 12	3 10
13	0 2 40	2 9	0 55	3 51	8 50	2 49
19	0 3 12	2 10	0 43	2 28	8 28	2 28
25	0 3 43	2 12	0 32	2 5	8 6	2 7

JUPITER.

1	4 21 38	1 7 B	15 22 B	11 54M	7 2 V	2 13M
7	4 21 56	1 6	15 15	11 33	6 40	1 50
13	4 22 21	1 5	15 6	11 11	6 18	1 28
19	4 22 51	1 4	14 56	10 50	5 56	1 5
25	4 23 27	1 4	14 43	10 30	5 35	0 43

MARS.

1	4 20 6	2 2 B	16 44 B	11 43M	6 57 V	2 13M
7	4 22 17	1 52	15 52	11 33	6 43	1 55
13	4 24 38	1 43	14 56	11 22	6 28	1 36
19	4 27 10	1 34	13 56	11 12	6 14	1 18
25	4 29 50	1 25	12 52	11 3	6 0	0 59

VENUS.

1	11 28 43	0 32 B	0 0 B	2 16M	9 19M	3 22 V
7	0 2 59	0 16 A	0 57	3 6	9 13	3 20
13	0 7 47	0 56	2 14	2 57	9 9	3 21
19	0 12 58	1 29	3 46	2 47	9 5	3 23
25	0 18 30	1 54	5 30	2 37	9 2	3 27

MERCURIUS.

1	1 13 5	0 6 B	15 54 B	4 57M	0 8 V	7 19 V
7	1 25 59	1 8	20 23	5 3	0 35	8 7
13	2 8 1	1 55	23 34	5 14	1 3	8 52
19	2 18 27	2 17	25 14	5 26	1 24	9 22
25	2 26 59	2 9	25 35	5 38	1 38	9 38

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles			Dies	II. Satelles			Dies	III. Satelles			
	Emerfiones				Emerfiones				Immerf. Emerf.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.	
1	2	38	34	2	21	8	15	4	12*	30	46	I
2	21	7	24	6	10*	27	27	4	15	53	20	E
4	15	36	19	9	23	47	30	11	16	30	29	I
6	10*	5	3	13	13*	5	21	11	19	52	35	E
8	4	33	51	17	2	23	56	18	20	29	44	I
9	23	2	25	20	13	42	43	18	23	51	15	E
11	17	31	19	24	5	1	13	26	0	28	26	I
13	12*	0	0	27	18	19	36	26	3	49	2	E
15	6	28	38	31	7	37	50					
17	0	57	17									
18	19	25	54									
20	13	54	27									
22	8*	23	0					Dies	IV. Satelles			
24	2	51	36						Immerf. Emerf.			
25	21	20	0					15	8	32	1	I
27	15	48	27					15	13*	3	46	E
29	10*	16	54									
31	4	45	17									

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitudo nodi Lunae		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	31	45,9	2	11,6	2	25,3	5 003731	7	10	14
4	31	44,2	2	12,1	2	25,1	5 004049	7	10	4
7	31	43,7	2	12,6	2	24,9	5 003359	7	9	55
10	31	43,5	2	13,1	2	24,7	5 004658	7	9	45
13	31	41,2	2	13,6	2	24,5	5 004940	7	9	26
16	31	40,1	2	14,1	2	24,3	5 005205	7	9	26
19	31	38,9	2	14,6	2	24,1	5 005448	7	9	17
22	31	37,8	2	15,0	2	24,0	5 005674	7	9	7
25	31	36,8	2	15,4	2	23,9	5 005884	7	8	58
28	31	35,9	2	15,8	2	23,8	5 006082	7	8	48

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

*Oriens* 10<sup>h</sup> 30' *Vespere* *Occidens*

	<i>Oriens</i>	10 <sup>h</sup> 30'	<i>Vespere</i>		<i>Occidens</i>
1		3♂	○	.2	.4
2		2♂ I	○		4.
3		.3	○	I. .2	4.
4	2.0	0	○		4
5	1.0		○	4. .3	
6	4.0		○	I 2	3
7		4. I.	○	3♂ 2	
8		4. 2. 3.	○	I	
9		4. 3 .2. I	○		
10	4.	.3	○	I. .2	
11	.4	. I .3	○	2.	
12	.4	2.	○	I. .3	
13	1.0 2.0	.4	○		3.
14		.4 I.	○	3♂ 2	
15	4.0	2. 3.	○	.I	
16		3. .2 I.	○		.4
17		.3	○	I. .2	.4
18		I. .3	○	2.	.4
19		2.	○	I. .3	4.
20		2♂ I	○		.3 4.
21		I.	○	2. 3.	4.
22		2. 3	○	.I	4.
23	1.0	3. .2 I.	○		
24		.3 4.	○	2♂ I	
25	4.	3♂ I	○	2.	
26	4.	2.	○	I. .3	
27	4.	2♂ I	○		.3
28	.4		○	.2 3.	I.0
29	1.0	4 2.	○	.I	
30		3. .4 .3 I.	○		
31		.3 .4	○	2♂ I	

*Dis.* *Phaenomena & Observationes Solis.*

Sol in parallelo	
17	Canceri culm. 3 <sup>h</sup> 50'
3	in nodo Urani.
3	Germinor. & α Arietis culm. 2 <sup>h</sup> 29', & 21 <sup>h</sup> 4'
4 <sup>n</sup>	& μ Geminorum culm. 1 <sup>h</sup> 9' & 1 <sup>h</sup> 17'
5	in nodo Veneris.
16 <sup>n</sup>	Tauri culm. 21 <sup>h</sup> 50'
20	in signo Canori 20 <sup>h</sup> 19'
30	in nodo Jovis, item in Apogeo.

*Phaenomena & Observationes Planetarum.*

1	Jupiter ad γ Leonis diff. lat. 1° 2'
1	Mars ad 2. ρ Leonis diff. lat. 1° 8'
4	Mercur. ad ε Piscium diff. lat. 1° 19'
8	Mercurius in nodo.
8	Venus in Aphelio.
10	Venus ad ε Arietis diff. lat. 1° 0'
13	Venus ad σ Arietis diff. lat. 7'
13	Mercurius stat.
17	Mars ad x Leonis diff. lat. 24'
17	Venus ad σ Arietis diff. lat. 1° 19'
18	Mercurius in aphelio.
19	Jupiter ad α Leonis diff. lat. 35'
25	Mars ad σ Leonis diff. lat. 54'
25	Mercurius in inferiore conjunct.
27	Saturnus in quadrante a Sole.

*Dis.* *Phaenomena & Observationes Luna.*

Luna	
4	Ultimus Quadrans 4 <sup>h</sup> 27'
6	ad δ & ε Piscium 11 <sup>h</sup> 12' & 18 <sup>h</sup> 7'
7	Apogea.
10	ad ε Tauri 23 <sup>h</sup> 43'
12	Novilunium 6 <sup>h</sup> 47'
13	ad γ Geminorum 5 <sup>h</sup> 18'
15	ad 1. 2. α Cancri 22 <sup>h</sup> 50' & 23 <sup>h</sup> 47'
16	ad x Cancri 4 <sup>h</sup> 14'
17	ad π Leonis 3 <sup>h</sup> 14'
18	ad υ Leonis 23 <sup>h</sup> 33'
19	Primus Quadrans 10 <sup>h</sup> 42'
20	Perigea.
21	ad α Virginis 0 <sup>h</sup> 20'
	ad λ Virginis 22 <sup>h</sup> 21'
22	ad α Libræ 12 <sup>h</sup> 0'
23	ad x Libræ 0 <sup>h</sup> 13'
	ad β & γ Scorpi 18 <sup>h</sup> 19' & 20 <sup>h</sup> 46'
25	ad ρ Ophiuci 0 <sup>h</sup> 10'
26	Plenilunium 5 <sup>h</sup> 35'
28	ad β Capri 3 <sup>h</sup> 27'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus γ Hercul., η Boot., γ Sagitt.  
 x Serpentis, δ Arietis,  
 Saturnus δ Orionis, δ Ceti, γ Virgin.  
 ε Hydræ, γ Antinoi, x Piscium.  
 Jupiter α Hercul., η Piscium, ρ Tauri,  
 ρ Orinis; γ α Pegasi; β, ζ Delph.  
 ζ Aquilæ, α Leonis.  
 Mars 1. ρ Virgin., 1 Leonis, ε Pegasi,  
 δ Serpent., ε Delphini. . . 7 ζ Pegasi,  
 γ Aquilæ, x Ophiuci. . . 13 ρ Pegasi,  
 ε Tauri, β Canis, α Aquilæ. . . 20  
 α Orion., α Serp., Proc., γ Orion.  
 Venus 1. . . α Orionis, α Aquilæ, β  
 Canis min. . . 7 x Ophiuci, μ Ceti,  
 γ Aquilæ, ζ Pegasi, ε Ophiuci, ε  
 Delph. . . δ Serpent. . . 13 ρ Virgin.,  
 α Ophiuci, α Leon. . . 19 ζ Aquilæ,  
 β Delph., α, γ Pegasi, α Hercul. . .  
 23 γ Tauri, α Delph., Aldebaran.  
 Mercurius 1, x Pegasi; ζ ε, λ Leon.  
 . . . 7 π Serpentis, η Tauri, η, ζ  
 Andromedæ; H, μ Geminorum.  
 α Arietis, β Herculis . . . 13 ρ  
 Serpent., δ, γ Leonis, Arcturi, &c.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio subtrahend. a tempore vero ut habeatur medium.	Differencia.	Longitude Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis borealis.
1	Mart.	2 36,6	9,0	2 11 2 18	69 27 58	22 7 21
2	Merc.	2 27,6	9,4	2 11 59 42	70 29 24	22 15 10
3	Jov.	2 18,2	9,8	2 12 52 6	71 30 55	22 26 36
4	Ven.	2 8,4	10,3	2 13 54 29	72 32 32	22 29 39
5	Sat.	1 58,1	10,6	2 14 51 52	73 34 14	22 36 19
6	Dom.	1 47,5	11,0	2 15 49 14	74 36 2	22 42 35
7	Lun.	1 36,5	11,3	2 16 46 36	75 37 55	22 48 27
8	Mart.	1 25,2	11,6	2 17 43 58	76 39 53	22 53 55
9	Merc.	1 13,6	11,8	2 18 41 19	77 41 55	22 58 59
10	Jov.	1 1,8	12,1	2 19 38 40	78 44 1	23 3 39
11	Ven.	0 49,7	12,3	2 20 36 0	79 46 11	23 7 54
12	Sat.	0 37,4	12,5	2 21 33 20	80 48 24	23 11 45
13	Dom.	0 24,9	12,6	2 22 30 39	81 50 40	23 15 12
14	Lun.	0 12,3	12,7	2 23 27 57	82 52 58	23 18 14
15	Mart.	0 0,4	12,9	2 24 25 15	83 55 18	23 20 51
16	Merc.	0 13,3	13,0	2 25 22 32	84 57 39	23 23 3
17	Jov.	0 26,3	12,9	2 26 19 49	86 0 1	23 24 51
18	Ven.	0 39,2	13,0	2 27 17 5	87 2 24	23 26 14
19	Sat.	0 52,2	12,9	2 28 14 20	88 4 48	23 27 12
20	Dom.	1 5,1	12,9	2 29 11 34	89 7 12	23 27 45
21	Lun.	1 18,0	12,9	3 0 8 48	90 9 36	23 27 54
22	Mart.	1 30,9	12,8	3 1 6 1	91 11 59	23 27 38
23	Merc.	1 43,7	12,8	3 2 3 13	92 14 20	23 26 57
24	Jov.	1 56,5	12,7	3 3 0 25	93 16 40	23 25 52
25	Ven.	2 9,2	12,5	3 3 57 36	94 18 58	23 24 22
26	Sat.	2 21,7	12,4	3 4 54 47	95 21 14	23 24 27
27	Dom.	2 34,1	12,3	3 5 51 58	96 23 38	23 20 7
28	Lun.	2 46,3	11,9	3 6 49 9	97 25 39	23 17 22
29	Mart.	2 58,2	11,7	3 7 46 20	98 27 48	23 14 15
30	Merc.	3 9,9		3 8 43 31	99 29 54	22 10 40

Dies mensis.	Dies hebdomadae.	Distantia seclionis $\gamma$ & Sole.			Diffe- rentia.		Initium Crepu- sculi.	Ortus Centri Solis.	Ocasus Centri Solis.	Finis Crepu- sculi.	
		H.	M.	S.	M.	S.	H.	M.	H.	M.	H.
1	Mart.	19	22	8,1	4	5,7	1 48	4 19	7 41	10	12
2	Merc.	19	18	2,4	4	6,1	1 46	4 18	7 42	10	14
3	Jov.	19	13	56,3	4	6,5	1 44	4 18	7 42	10	16
4	Ven.	19	9	49,8	4	6,8	1 43	4 17	7 43	10	17
5	Sat.	19	5	43,0	4	7,1	1 42	4 16	7 44	10	18
6	Dom.	19	1	35,9	4	7,5	1 41	4 16	7 44	10	19
7	Lun.	18	57	28,4	4	7,8	1 40	4 15	7 45	10	20
8	Mart.	18	53	20,6	4	8,1	1 39	4 15	7 45	10	21
9	Merc.	18	49	12,5	4	8,4	1 38	4 14	7 46	10	22
10	Jov.	18	45	4,1	4	8,7	1 37	4 14	7 46	10	23
11	Ven.	18	40	55,4	4	8,9	1 36	4 14	7 46	10	24
12	Sat.	18	36	46,5	4	9,1	1 35	4 13	7 47	10	25
13	Dom.	18	32	37,4	4	9,3	1 34	4 13	7 47	10	26
14	Lun.	18	28	28,1	4	9,4	1 34	4 13	7 47	10	26
15	Mart.	18	24	18,7	4	9,5	1 33	4 13	7 47	10	27
16	Merc.	18	20	9,4	4	9,5	1 33	4 13	7 47	10	27
17	Jov.	18	15	59,9	4	9,5	1 32	4 12	7 48	10	28
18	Ven.	18	11	50,4	4	9,6	1 32	4 12	7 48	10	28
19	Sat.	18	7	40,8	4	9,6	1 31	4 12	7 48	10	29
20	Dom.	18	3	31,2	4	9,6	1 31	4 12	7 48	10	29
21	Lun.	17	59	21,6	4	9,8	1 31	4 12	7 48	10	29
22	Mart.	17	55	12,1	4	9,4	1 31	4 12	7 48	10	29
23	Merc.	17	51	2,7	4	9,3	1 32	4 12	7 48	10	28
24	Jov.	17	46	53,4	4	9,2	1 32	4 12	7 48	10	28
25	Ven.	17	42	44,2	4	9,0	1 32	4 12	7 48	10	28
26	Sat.	17	38	35,2	4	9,0	1 33	4 13	7 47	10	27
27	Dom.	17	34	26,2	4	8,8	1 33	4 13	7 47	10	27
28	Lun.	17	30	17,4	4	8,6	1 34	4 13	7 47	10	26
29	Mart.	17	26	8,8	4	8,4	1 34	4 13	7 47	10	26
30	Merc.	17	22	0,4	4		1 35	4 13	7 47	10	25

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetarum per meridian.	Occusus Planetarum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

U R A N U S .

1	4 6 28	0 37 B	19 16 B	8 30M	3 57 V	11 24 V
16	4 7 10	0 37	19 5	7 35	3 1	10 27

S A T U R N U S .

1	0 4 15	2 14 A	0 21 A	1 29M	7 41M	1 43 V
7	0 4 39	2 15	0 13	1 16	7 18	1 20
13	0 5 1	2 16	0 6	0 52	6 55	0 57
19	0 5 19	2 18	0 0	0 28	6 31	0 34
25	0 5 34	2 19	0 5 B	0 3	6 7	0 11

J U P I T E R .

1	4 24 15	1 3 B	14 26 B	10 7M	5 11 V	0 18M
7	4 25 2	1 2	14 10	9 46	4 49	11 52 V
13	4 25 52	1 2	13 53	9 26	4 27	11 28
19	4 26 47	1 1	13 33	9 5	4 5	11 5
25	4 27 45	1 1	13 13	8 45	3 44	10 43

M A R S .

1	5 3 7	1 16 B	11 33 B	10 53M	5 44 V	0 37M
7	5 6 4	1 9	10 22	10 44	5 30	0 18
13	5 9 6	1 8	9 7	10 36	5 17	11 59 V
19	5 12 14	0 55	7 49	10 29	5 4	11 39
25	5 15 28	0 48	6 28	10 22	4 51	11 20

V E N U S .

1	0 25 17	2 17 A	7 41 B	2 24M	8 59M	3 34 V
7	1 1 19	2 29	9 37	2 15	8 58	3 41
13	1 7 22	2 37	11 35	2 6	8 57	3 48
19	1 13 54	2 39	13 30	1 52	8 58	4 0
25	1 20 22	2 37	15 20	1 51	8 59	4 7

M E R C U R I U S .

1	3 4 16	1 23 B	24 46 B	5 44M	1 40 V	9 36 V
7	3 7 57	0 12	23 25	5 43	1 31	9 19
13	3 9 2	1 21 A	21 49	5 32	1 12	8 52
19	3 7 39	2 59	20 16	5 8	0 40	8 12
25	3 4 14	4 15	19 9	4 34	0 0	7 26

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles			Dies	II. Satelles			Dies	III. Satelles			
	Emergiones				Emergiones				Immerf. Emerf.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.	
1	23	13	41	3	20	56	0	2	4	25	53	I
3	17	42	2	7	10 <sup>h</sup>	13	55	2	7	47	11	E
5	12	10	23	10	23	32	5	9	8 <sup>h</sup>	24	53	I
7	6	28	44	14	12	50	0	9	11	44	33	E
9	1	7	4	18	2	7	43	16	12	12	40	I
10	19	35	21	21	14	25	42	16	15	31	38	E
12	14	2	30	25	4	43	32	23	16	10	20	I
16	3	0	10	28	18	1	20	23	19	38	30	E
17	21	28	15					30	20	17	45	I
19	15	56	38					30	22	35	15	E
21	10 <sup>h</sup>	25	22									
23	4	53	6									
24	23	21	21					Dies	IV. Satelles			
26	17	49	34						Immerf. Emerf.			
28	12	17	50					1	2	31	33	I
30	6	46	5					1	7	0	51	E
								17	21	28	58	I
								18	0	55	13	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantie Solis a terra posita media 100000	Longitudo nodi Lune		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	31	34,8	2	16,4	2	23,7	5 004335	7	8	26
4	31	34,2	2	16,7	2	23,5	5 006509	7	8	26
7	31	22,6	2	16,9	2	23,4	5 006671	7	8	17
10	31	33,0	2	17,1	2	23,3	5 006811	7	8	7
13	31	32,4	2	17,2	2	23,2	5 006929	7	7	58
16	31	31,9	2	17,3	2	23,1	5 007022	7	7	48
19	31	31,6	2	17,4	2	23,0	5 007095	7	7	39
22	31	21,3	2	17,4	2	23,0	5 007146	7	7	39
25	31	31,1	2	17,4	2	23,0	5 007184	7	7	20
28	31	31,0	2	17,5	2	23,0	5 007208	7	7	10

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 10<sup>h</sup> Vespere Occidens

	Oriens	10 <sup>h</sup> Vespere	Occidens
1		3 I.	2. 4
2		2.	1. 2 . 4
3		2 I	. 8 . 4
4			1 . 2 3 . 4
5	1 . 2 0		3 . 4
6		3 . 2 I.	4.
7	2 .	3.	. 1 4.
8		. 8 I.	4 . 2 .
9	3 .	2 . 4 .	I .
10		4 . 2 I	. 3
11	4 .		I . . 2 2 .
12	4 .	. I	2 . 3 .
13	. 4	2 3 . I	
14	. 4	3 .	. 1 2 .
15		. 4 . 3 I .	2 .
16	3 .	. 4 2 .	
17	4 .	. 2 I	. 3
18			I . . 2 . 4
19		. 2	I . 3 . 4
20	I .	2 . 3 .	. 4
21	I .	3 .	. 2 . 4
22		. 3 I .	2 . 4 .
23		2 . . 3	. 1 4 .
24		. 2 I .	. 3 4 .
25			4 . I . 2 . 3
26		4 . . 1	2 . 3 .
27		4 . 2 . 3 .	I .
28		4 . 3 .	. 2 I .
29	4 .	. 3 I	. 2 . 3 . 4 .
30	. 4	. 3	. 1 2 . 3 . 4 .

<i>Diei</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Satis.</i>
	Sol in parallelo
6	$\mu$ & $\eta$ Geminorum culm. 23 <sup>h</sup> 0' & 22 <sup>h</sup> 52'
8	$\alpha$ Arietis & $\delta$ Geminorum culm. 18 <sup>h</sup> 39' & $\omega$ 4'
9	$\gamma$ Cancrī culm. 18 <sup>h</sup> 13'
11	$\delta$ Herculis culm. 9 <sup>h</sup> 55'
13	$\delta$ Leonis culm. 2 <sup>h</sup> 29'
18	$\gamma$ Leonis culm. 2 <sup>h</sup> 14'
21	Arcturi culm. 6 <sup>h</sup> 0'
22	in signo Leonis 7 <sup>h</sup> 7'
24	$\gamma$ Herculis culm. 7 <sup>h</sup> 53'
25	$\zeta$ Bootis culm. 5 <sup>h</sup> 22'

<i>Phænomena &amp; Observationes Planetarum.</i>	
1	Mars ad $\tau$ Leonis diff. lat. 1° 16'
5	Venus ad $\omega$ Tauri diff. lat. 1° 3'
6	Mercurius stat.
8	Venus ad $\epsilon$ Tauri diff. lat. 16'
10	Mars ad $\beta$ Virginis diff. lat. 9'
15	Mercurius ad $\nu$ Geminor. diff. lat. 16'
16	Mercurius in elongatione maxima matutina.
16	Venus ad $\epsilon$ Tauri diff. lat. 50'
17	Saturnus stat.
21	Jupiter 27 $\epsilon$ Leonis diff. lat. 54'
21	Venus ad $\theta$ Tauri diff. lat. 30'
21	Mercurius ad $\delta$ Geminor. diff. lat. 7'
23	Venus ad $\zeta$ Tauri diff. lat. 23'
23	Mercurius ad $\zeta$ Geminor. diff. lat. 58'
24	Mars ad $\eta$ Virginis diff. lat. 1° 2'
25	Mercurius ad $\delta$ Geminor. diff. lat. 14'
26	Jupiter ad 2. $\theta$ Leonis diff. lat. 50'
27	Mercurius ad $\rho$ Geminor. diff. lat. 19'
28	Mercurius in nodo.
30	Venus ad $\eta$ Geminorum diff. lat. 29'

<i>Diei</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Luna.</i>
	Luna
3	ad $\delta$ Piscium 18 <sup>h</sup> 53'
3	Ultimus Quadrans 21 <sup>h</sup> 22'
4	Apogea ad $\epsilon$ Piscium 1 <sup>h</sup> 47'
8	ad Veneris 6 <sup>h</sup> 43'
10	ad Mercurii 6 <sup>h</sup> 51'
10	ad $\nu$ Geminorum 13 <sup>h</sup> 0'
11	Novitium 17 <sup>h</sup> 54'
14	ad $\theta$ & $\pi$ Leonis $\omega$ 37' & 9 <sup>h</sup> 16'
16	ad $\nu$ Leonis 4 <sup>h</sup> 56'
18	Primus Quadrans 15 <sup>h</sup> 12'
	Perigea.
18	ad $\alpha$ Virginis (Immerfio) 4 <sup>h</sup> 20'
	(Emerfio) 5 <sup>h</sup> 28'
19	ad $\lambda$ Virginis 4 <sup>h</sup> 0'
	ad $\alpha$ Librae 17 <sup>h</sup> 52'
21	ad $\beta$ & $\nu$ Scorpii $\omega$ 52' & 3 <sup>h</sup> 23'
25	Plenilunium 15 <sup>h</sup> 42'
25	ad $\beta$ Capri 11 <sup>h</sup> 54'
31	ad $\delta$ & $\epsilon$ Piscium 2 <sup>h</sup> 50' & 9 <sup>h</sup> 42'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus  $\delta$  Arietis,  $\tau$  Bootis,  $\epsilon$  Tauri,  $\gamma$  Arietis.  
 Saturnus  $\pi$  Aquarii,  $\zeta$ ,  $\eta$  Virginis,  $\nu$  Leonis,  $\kappa$  Piscium.  
 Jupiter  $\alpha$  Leonis,  $\eta$  Delph.,  $\alpha$  Oph.  $\alpha$  Cancrī . . 13  $\beta$  Herculis,  $\epsilon$  Virg.  $\xi$  Leonis,  $\lambda$  Tauri,  $\rho$  Virginis,  $\xi$  Pegasi,  $\delta$  Serpentis.  
 Mars  $\epsilon$  Serpentis,  $\mu$  Piscium,  $\zeta$ ,  $\sigma$  Ophiuci,  $\delta$ ,  $\epsilon$  Virgin.  $\eta$ ,  $\tau$  Hydr.  $\delta$  Piscium . . 8  $\alpha$  Ceti,  $\gamma$  Ophiuci,  $\delta$  Virginis,  $\gamma$  Ceti,  $\delta$  Antinoi,  $\beta$ ,  $\alpha$  Piscium . . 16  $\psi$  Orionis  $\epsilon$  Serp.,  $\eta$  Antinoi,  $\pi$  Aquarii,  $\zeta$ ,  $\eta$  Virgin.  $\kappa$  Piscium.  $\epsilon$  Hydr.  $\delta$  Ceti,  $\delta$  Orion.  $\zeta$ ,  $\eta$  Aquarii,  $\epsilon$ ,  $\zeta$  Orionis.  
 Venus  $\delta$  Tauri,  $\pi$  Boot.  $\alpha$ ,  $\delta$  Sagitt. . . 7  $\epsilon$  Tauri,  $\gamma$ ,  $\delta$  Arietis,  $\eta$  Boot.  $\gamma$  Hercul. . . 15  $\beta$ ,  $\zeta$  Ariet., Arcturi,  $\zeta$  Tauri,  $\gamma$ ,  $\delta$  Leonis.  
 Mercurius  $\epsilon$  Tauri,  $\gamma$ ,  $\delta$  Arietis,  $\eta$  Bootis,  $\gamma$  Herculis,  $\alpha$ ,  $\zeta$  Arietis,  $\nu$  Geminor. . . 15 Arcturi,  $\zeta$  Tauri,  $\zeta$  Geminorum,  $\gamma$ ,  $\delta$  Leonis,  $\rho$  Serpentis,  $\beta$  Herculis.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio a deo da tempori vero ut habeatur medium.	Diffe- rentia.	Longitudo Solis.				Ascensio recta Solis.			Declinatio Solis borealis.		
				M.	S.	S	G	M	S	G	M	S.	G
1	Jov.	3 21,5	11,4	3	9	40	42	100	31	56	23	6	12
2	Ven.	3 32,9	11,1	3	10	37	58	101	33	55	23	8	20
3	Sat.	3 44,0	10,8	3	11	35	5	102	35	50	22	57	34
4	Dom.	3 54,8	10,5	3	12	32	17	103	37	42	22	52	24
5	Lun.	4 5,3	10,2	3	13	29	30	104	39	31	22	46	50
6	Mart.	4 15,5	9,9	3	14	26	43	105	41	17	22	40	52
7	Merc.	4 25,4	9,6	3	15	23	56	106	42	50	22	34	31
8	Jov.	4 35,0	9,2	3	16	21	10	107	44	19	22	27	46
9	Ven.	4 44,2	8,7	3	17	18	25	108	45	44	22	20	38
10	Sat.	4 52,9	8,3	3	18	15	40	109	47	4	22	13	7
11	Dom.	5 1,2	7,9	3	19	12	55	110	48	18	22	5	12
12	Lun.	5 9,1	7,4	3	20	10	11	111	49	25	21	56	55
13	Mart.	5 16,5	7,0	3	21	7	27	112	50	25	21	48	15
14	Merc.	5 23,5	6,5	3	22	4	44	113	51	18	21	39	13
15	Jov.	5 30,0	5,9	3	23	2	0	114	52	4	21	29	35
16	Ven.	5 35,9	5,4	3	23	59	17	115	52	42	21	20	3
17	Sat.	5 41,3	4,8	3	24	56	33	116	53	12	21	9	35
18	Dom.	5 46,1	4,2	3	25	53	50	117	53	33	20	59	25
19	Lun.	5 50,3	3,7	3	26	51	7	118	53	46	20	48	34
20	Mart.	5 54,0	3,1	3	27	48	24	119	53	50	20	37	22
21	Merc.	5 57,1	2,6	3	28	45	42	120	53	45	20	25	50
22	Jov.	5 59,7	2,0	3	29	43	0	121	53	31	20	13	57
23	Ven.	6 1,7	1,3	4	0	40	18	122	53	9	20	1	44
24	Sat.	6 3,0	0,8	4	1	37	37	123	52	38	19	49	11
25	Dom.	6 3,8	0,2	4	2	34	56	124	51	58	19	36	18
26	Lun.	6 4,0	0,4	4	3	32	16	125	51	9	19	23	5
27	Mart.	6 3,6	1,0	4	4	29	37	126	50	11	19	9	32
28	Merc.	6 2,6	1,6	4	5	26	59	127	49	4	18	55	40
29	Jov.	6 1,0	2,1	4	6	24	22	128	47	48	18	41	31
30	Ven.	5 58,9	2,7	4	7	21	46	129	46	24	18	27	3
31	Sat.	5 56,2	3,3	4	8	19	11	130	44	51	18	12	16

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

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetar. per meridian.	Occasus Planetarum
-------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------------	--------------------

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

## URANUS.

1	4 7 59	0 37 B	18 53 B	6 35 M	2 0 V	9 25 V
16	4 8 52	0 37	18 39	5 40	1 4	8 28

## SATURNUS.

1	0 5 45	2 21 A	0 8 B	11 43 V	5 45 M	11 47 M
7	0 5 53	2 23	0 9	11 19	5 19	11 23
13	0 5 57	2 24	0 9	10 54	4 54	10 58
19	0 5 58	2 26	0 8	10 30	4 30	10 34
25	0 5 55	2 28	0 6	10 6	4 6	10 10

## JUPITER.

1	4 28 46	1 0 B	12 52 B	8 27 M	3 24 V	10 21 V
7	4 29 50	1 0	12 29	8 8	3 8	9 58
13	5 0 57	1 0	12 5	7 50	2 43	9 36
19	5 2 6	0 59	11 40	7 32	2 23	9 15
25	5 3 17	0 59	11 14	7 15	2 4	8 53

## MARS.

1	5 18 46	0 42 B	5 5 B	10 14 M	4 38 V	11 2 V
7	5 22 9	0 36	3 40	10 8	4 26	10 44
13	5 25 36	0 30	2 13	10 2	4 14	10 26
19	5 29 7	0 24	0 44	9 57	4 5	10 9
25	6 2 42	0 19	0 47 A	9 52	3 52	9 52

## VENUS.

1	1 26 58	2 32 A	17 2 B	1 43 M	8 59 M	4 15 V
7	2 3 39	2 23	18 34	1 38	9 1	4 24
13	2 10 24	2 11	19 52	1 34	9 5	4 35
19	2 17 14	1 57	20 55	1 35	9 10	4 45
25	2 24 7	1 40	21 40	1 37	9 16	4 55

## MERCURIUS.

1	3 1 3	4 45 A	18 42 B	3 59 M	11 23 M	6 47 V
7	2 29 54	4 21	19 6	3 22	10 38	6 14
13	3 1 47	3 19	20 8	3 6	10 37	6 8
19	3 6 53	1 56	21 20	2 57	10 34	6 11
25	3 14 56	0 31	22 6	3 4	10 45	6 26

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satelles			Dies	II. Satelles			Dies	III. Satelles			
	Emerfiones				Emerfiones				Immerf. Emerf.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.	
2	1	14	23	2	7	19	8	8	0	15	47	I
3	19	42	41	6	20	36	54	8	3	32	43	E
5	14	40	59	9	9	54	41	15	4	13	48	E
7	8	39	18	12	23	12	31	15	7	20	0	E
9	3	7	39	16	12	30	26	22	8	12	31	E
10	21	36	28	20	1	48	14	28	11	27	47	E
12	16	4	26	23	15	8	22	29	12	11	39	E
14	10	32	51	27	4	24	25	29	15	26	5	E
16	5	1	17	20	17	42	26					
17	23	29	43									
19	17	58	11									
21	12	26	40									
23	6	55	11					Dies	IV. Satelles			
25	1	23	44						Immerf. Emerf.			
26	19	52	18					4	14	26	0	I
28	14	40	56					4	18	49	12	E
30	8	49	23					21	8	23	54	d
								21	12	43	58	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra positus media 100000	Longitudo medi Lunae		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	31	31.0	2	17.0	2	23.0	5 007220	7	7	0
4	31	31.1	2	16.8	2	23.0	5 007250	7	6	50
7	31	31.2	2	16.6	2	23.0	5 007198	7	6	41
10	31	31.4	2	16.2	2	23.1	5 007156	7	6	31
13	31	31.7	2	15.8	2	23.1	5 007088	7	6	22
16	31	32.0	2	15.4	2	23.1	5 006996	7	6	12
19	31	32.4	2	15.0	2	23.2	5 006882	7	6	3
22	31	33.0	2	14.5	2	23.3	5 006754	7	5	53
25	31	33.6	2	14.0	2	23.4	5 006613	7	5	44
28	31	34.3	2	13.5	2	23.5	5 006452	7	5	35

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 9<sup>h</sup> 30' Vespere Occidens

1	.4	.2	○	.3
2	.4		○	2.1 .8
3		4	○	2.1
4	4. 3. 0	2.	○	1.
5		1. .2 .1	○	.4
6	1. 0	.3	○	.2 .4
7	2. 0	3	○	.1 .4
8		.2 1	○	.3 .4
9	2. 0		○	.2 .3 4.
10		.1	○	2. 3. 4.
11		2.	○	3. 1. 4.
12		3. .2 .1	○	4.
13		.3 4.	○	1. .2
14	1. 0	4. .3	○	2.
15	4.	2. 1.	○	.3
16	4.		○	.1 .3 2. 0
17	.4	1.	○	2. 3.
18	.4	2.	○	3. 1
19		.4 3. .2 .1	○	
20		3. .4	○	1. .2
21	4. 0	.3 .1	○	2.
22	3. 0	2. 1.	○	.4
23		.2	○	.1 .3 .4
24		1.	○	2. 3. .4
25		2.	○	3. 1 4.

Die	Phænomena & Observaciones Solis.
	Sol in parallelo
6	Leonis . γ Geminor & γ Serp. culm 1 <sup>h</sup> 54', 21 <sup>h</sup> 14' & 6 <sup>h</sup> 37'
7	3 Serpent & α Tauri culm. 6 <sup>h</sup> 19' & 19 <sup>h</sup> 9'
8	β Leonis culm. 3 <sup>h</sup> 23'
10	γ Delphini culm. 11 <sup>h</sup> 11'
11	α Delphini & γ Tauri culm. 11 <sup>h</sup> 0' & 18 <sup>h</sup> 37'
12	α Aquilæ ζ Bootis & α Herc. culm. 9 <sup>h</sup> 17', 4 <sup>h</sup> 58', & 7 <sup>h</sup> 32'
13	β Delphini culm. 10 <sup>h</sup> 57'
14	α & γ Pegasi, ζ & β Delphini culm 11 <sup>h</sup> 14', 14 <sup>h</sup> 22', 10 <sup>h</sup> 45', & 10 <sup>h</sup> 47'
17	α Leonis culm. 0 <sup>h</sup> 7'
18	α Ophiuci culm. 7 <sup>h</sup> 31'
20	α Virginis culm. 2 <sup>h</sup> 51'
22	in signo Virginis 13 <sup>h</sup> 26'
23	β Serpentis culm. 5 <sup>h</sup> 12'
26	α Delphini culm. 10 <sup>h</sup> 1'
26	γ Aquilæ, β Cancri, ζ Pegasi 9 <sup>h</sup> 12', 21 <sup>h</sup> 39' & 12 <sup>h</sup> 6'
30	α Pegasi & β Canis 10 <sup>h</sup> 54', & 10 <sup>h</sup> 25'
31	α Aquilæ culm. 8 <sup>h</sup> 55'

Phænomena & Observaciones Planetarum.	
1	Uranus & Sol in conjunctione.
1	Venus ad μ Geminor. diff lat. 29'
1	Mercurius ad μ Cancri diff. lat. 28'
4	Mercurius ad η Cancri diff. lat. 17'
7	Venus ad δ Geminorum diff lat. 10'
7	Mercurius ad Urani diff lat. 54'
10	Venus ad α Geminor. diff lat. 50'
12	Venus ad δ Geminorum diff lat. 31'
14	Mercurius in conjunctione infer.
14	Uranus ad γ Cancri diff. lat. 2'
14	Venus ad ρ Geminorum diff lat. 9'
16	Mars in nodo.
22	Mercurius ad Jovis diff. lat. 22'
23	Mercurius ad α Leonis diff. lat. 1'
25	Mars ad β Virginis diff lat. 19'
25	Mercurius ad σ Leonis diff. lat. 33'
25	Venus in nodo.
29	Venus ad β Cancri diff. lat. 6'
30	Mercurius ad β Virginis diff. lat. 13'

Die	Phænomena & Observaciones Luna.
	Luna
1	Apogea.
2	Ultimus Quadrans 14 <sup>h</sup> 56'
4	ad ε Tauri 16 <sup>h</sup> 12'
9	ad Urani 13 <sup>h</sup> 42'
10	Novilunium 3 <sup>h</sup> 21'
12	ad υ Leonis 11 <sup>h</sup> 57'
14	ad α Virginis 11 <sup>h</sup> 36'
15	ad λ Virginis 9 <sup>h</sup> 34'
	ad α Libræ.
15	Perigea.
16	Primus Quadrans 20 <sup>h</sup> 22'
16	ad φ ζ Libræ 16 <sup>h</sup> 17'
17	ad β Scorpii 5 <sup>h</sup> 20'
	ad γ Scorpii (Immersio 8 <sup>h</sup> 43'
	(Emergio 9 <sup>h</sup> 36'
21	ad β Capri 18 <sup>h</sup> 55'
24	Plenilunium 4 <sup>h</sup> 13'
27	ad δ & ε Piscium 10 <sup>h</sup> 27' & 17 <sup>h</sup> 19'
29	Apogea.

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus γ Bootis, ε Tauri, γ Arietis, δ Sagittæ, ρ Piscium.

Saturnus α Piscium γ Antinoi; τ, ε Hydre γ Virgin., δ Ceti, δ Orion.

Jupiter δ Serp., ε Delphi, α Ophiuci, μ Orionis, ζ Pegasi, γ Aquilæ, β Cancri . . . 15 μ Ceti, α Ophiuci, ε Pegasi, ε Tauri, β Canis min. α Aquilæ.

Mars γ Aquar., η Orion., μ, η, ζ Serp. δ Ophiuci, υ, μ Eridani, ο Ceti, ε Eridani, η Libræ, α Aquarii, β Eridani . . . 15 α Orion., ε, ρ Aquar. ο Eridani, μ Ophiuci, α Hydre, λ Aquar., ε Orion., α Virg., ζ Erid.

Venus γ Cancri, β Herculis, α Tauri . . . 15 δ, γ Leonis ζ Geminorum, ζ Tauri, Arcturi, ζ, β Arietis γ Herculis, η Bootis; δ, γ Arietis.

Mercurius δ Leonis ρ, ε Serpentis, Arcturi . . . 17 α Leon., α Ophiuci, δ Serpentis; ζ Pegasi, β Aquilæ, β Canis min. . . 25 α Orion., α Serp. Procyon; β Ophiuci.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio	Diffe-	Longitudo	Afcensio	Declinatio
		addenda tempori vero ut habeatur medium.	rentia.	Solis.	recta Solis.	Solis borealis.
		M. S.	S	S G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Dom.	5 52.9	3,9	4 9 16 38	131 43 9	17 57 11
2	Lun.	5 49.0	4,6	4 10 14 6	132 41 19	17 41 49
3	Mart.	5 44.4	5,1	4 11 11 35	133 39 21	17 26 9
4	Merc.	5 39.3	5,6	4 12 9 6	134 37 14	17 10 12
5	Jov.	5 33.7	6,2	4 13 6 38	135 34 58	16 53 58
6	Ven.	5 27.5	6,7	4 14 4 11	136 32 33	16 37 28
7	Sat.	5 20.8	7,3	4 15 1 36	137 29 59	16 20 42
8	Dom.	5 13.5	8,0	4 15 59 22	138 27 17	16 3 40
9	Lun.	5 5.5	8,5	4 16 56 59	139 24 26	15 46 22
10	Mart.	4 57.0	9,0	4 17 54 37	140 21 26	15 28 49
11	Merc.	4 48.0	9,6	4 18 52 16	141 18 18	15 11 1
12	Jov.	4 38.4	10,3	4 19 49 56	142 15 1	14 52 59
13	Ven.	4 28.1	10,8	4 20 47 38	143 11 36	14 34 42
14	Sat.	4 17.3	11,3	4 21 45 21	144 8 2	14 16 11
15	Dom.	4 6.0	11,9	4 22 43 4	145 4 20	13 57 27
16	Lun.	3 54.1	12,4	4 23 40 48	146 0 29	13 38 30
17	Mart.	3 41.7	13,0	4 24 38 33	146 56 30	13 19 20
18	Merc.	3 28.7	13,5	4 25 36 19	147 52 23	12 59 57
19	Jov.	3 15.2	14,0	4 26 34 7	148 48 9	12 40 22
20	Ven.	3 1.2	14,4	4 27 31 56	149 43 47	12 20 35
21	Sat.	2 46.8	14,9	4 28 29 45	150 39 18	12 0 36
22	Dom.	2 31.9	15,3	4 29 27 36	151 34 42	11 40 26
23	Lun.	2 16.6	15,8	5 0 25 28	152 29 59	11 20 5
24	Mart.	2 0.8	16,2	5 1 23 22	153 25 10	11 59 33
25	Merc.	1 44.6	16,6	5 2 21 18	154 20 15	10 38 50
26	Jov.	1 28.0	16,9	5 3 19 15	155 15 14	10 17 57
27	Ven.	1 11.1	17,3	5 4 17 14	156 10 7	9 56 54
28	Sat.	0 53.8	17,7	5 5 15 15	157 4 55	9 35 41
29	Dom.	0 36.1	18,0	5 6 13 18	157 59 38	9 14 19
30	Lun.	0 18.1	18,3	5 7 11 23	158 54 16	8 52 49
31	Mart.	0 0.2	18,6	5 8 9 30	159 48 49	8 31 10

Dies mensis.	Dies hebdomad.	Distantia sectionis $\gamma$ a Sole.			Differrentia.		Initium Crepusculi.		Ortus Centri Solis.		Occafus Centri Solis.		Finis Crepusculi.	
		H.	M.	S.	M.	S.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
1	Dom.	15	13	7.4	3	52.7	2	30	4	40	7	20	9	30
2	Lun.	15	9	14.7	3	52.1	2	32	4	42	7	18	9	28
3	Mart.	15	5	22.6	3	51.5	2	34	4	43	7	17	9	26
4	Merc.	15	1	31.1	3	50.9	2	36	4	44	7	16	9	24
5	Jov.	14	57	40.2	3	50.3	2	38	4	45	7	15	9	22
6	Ven.	14	53	49.9	3	49.8	2	41	4	46	7	14	9	19
7	Sat.	14	50	0.1	3	49.2	2	43	4	48	7	12	9	17
8	Dom.	14	46	10.9	3	48.6	2	45	4	49	7	11	9	15
9	Lun.	14	42	22.3	3	48.0	2	47	4	50	7	10	9	13
10	Mart.	14	38	34.3	3	47.5	2	49	4	52	7	8	9	11
11	Merc.	14	34	46.8	3	46.9	2	52	4	53	7	7	9	8
12	Jov.	14	30	59.9	3	46.3	2	54	4	55	7	5	9	6
13	Ven.	14	27	13.6	3	45.7	2	56	4	56	7	4	9	4
14	Sat.	14	23	27.9	3	45.2	2	58	4	58	7	2	9	2
15	Dom.	14	19	42.7	3	44.6	3	0	4	59	7	1	9	0
16	Lun.	14	15	58.1	3	44.0	3	2	5	0	7	0	8	58
17	Mart.	14	12	14.1	3	43.5	3	4	5	1	6	59	8	56
18	Merc.	14	8	30.6	3	43.1	3	6	5	3	6	57	8	54
19	Jov.	14	4	47.5	3	42.6	3	8	5	4	6	56	8	52
20	Ven.	14	1	4.9	3	42.1	3	10	5	5	6	55	8	50
21	Sat.	13	57	22.8	3	41.6	3	13	5	7	6	53	8	47
22	Dom.	13	53	41.2	3	41.2	3	15	5	8	6	52	8	45
23	Lun.	13	50	0.0	3	40.7	3	17	5	10	6	50	8	43
24	Mart.	13	46	19.3	3	40.3	3	19	5	11	6	49	8	41
25	Merc.	13	42	39.0	3	39.9	3	21	5	13	6	47	8	39
26	Jov.	13	38	59.1	3	39.6	3	23	5	14	6	46	8	37
27	Ven.	13	35	19.5	3	39.2	3	25	5	16	6	44	8	35
28	Sat.	13	31	40.3	3	38.9	3	27	5	17	6	43	8	33
29	Dom.	13	28	1.4	3	38.5	3	29	5	19	6	41	8	31
30	Lun.	13	24	22.9	3	38.2	3	31	5	21	6	39	8	29
31	Mart.	13	20	44.7	3	37.9	3	33	5	22	6	38	8	27

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetarum per meridian.	Occasus Planetarum
-------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	------------------------------------	--------------------

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

## URANUS.

1	4 9 51	0 37 B	18 23 B	4 41 M	0 3 V	7 25 V
16	4 10 47	0 37	18 8	3 49	11 10 M	6 31

## SATURNUS.

1	0 5 47	2 30 A	0 1 B	9 31 V	3 38 M	9 41 M
7	0 5 36	2 31	0 5 A	9 8	3 14	9 17
13	0 5 22	2 33	0 12	8 45	2 50	8 53
19	0 5 5	2 34	0 20	8 22	2 27	8 29
25	0 4 45	2 35	0 29	8 0	2 4	8 5

## JUPITER.

1	5 4 42	0 59 B	10 43 B	6 55 M	1 43 V	8 31 V
7	5 5 57	0 59	10 15	6 38	1 23	8 8
13	5 7 12	0 59	9 47	6 21	1 4	7 47
19	5 8 29	0 59	9 19	6 5	0 46	7 27
25	5 9 46	0 59	8 49	5 50	0 29	7 8

## MARS.

1	6 6 57	0 13 B	2 34 A	9 48 M	3 40 V	9 32 V
7	6 10 39	0 8	4 6	9 44	3 30	9 16
13	6 14 25	0 3	5 39	9 41	3 21	9 1
19	6 18 14	0 2 A	7 11	9 39	3 13	8 47
25	6 22 6	0 6	8 43	9 38	3 5	8 33

## VENUS.

1	3 2 14	1 20 A	22 7 B	1 42 M	9 23 M	5 4 V
7	3 9 15	1 1	22 8	1 50	9 31	5 12
13	2 16 20	0 41	21 47	2 0	9 39	5 18
19	3 23 27	0 22	21 4	2 10	9 46	5 22
25	4 0 37	0 3	19 59	2 24	9 54	5 24

## MERCURIUS.

1	3 27 25	0 51 B	21 22 B	3 33 M	11 11 M	6 49 V
7	4 9 33	1 33	19 22	4 13	11 40	7 7
13	4 21 48	1 46	15 55	4 56	0 7 V	7 18
19	5 3 28	1 35	11 43	5 36	0 28	7 20
25	5 14 22	1 7	7 11	6 14	0 46	7 18

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS  
nequeunt hoc mense observari.

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra positus media 100000	Longitudo nodi Lunae		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	31	35.2	2	12.8	2	23.6	5 006239	7	5	22
4	31	36.1	2	12.3	2	23.7	5 006056	7	5	12
7	31	37.1	2	11.8	2	23.9	5 005855	7	5	3
10	31	38.2	2	11.3	2	24.1	5 005631	7	4	53
13	31	39.4	2	10.8	2	24.3	5 005387	7	4	44
16	31	40.6	2	10.4	2	24.4	5 005126	7	4	34
19	31	41.7	2	10.0	2	24.6	5 004849	7	4	25
22	31	42.9	2	9.6	2	24.8	5 004563	7	4	15
25	31	44.1	2	9.2	2	25.0	5 004273	7	4	6
28	31	45.4	2	8.8	2	25.2	5 003979	7	3	56

SATELLITES JOVIS  
nequeunt hoc mense observari.

*Phænomena & Observations Solis.*

<i>Die</i>	<i>Phænomena &amp; Observations Solis.</i>
	Sol in parallelo
3	α Orion, & α Serp. culm. 18 <sup>h</sup> 48' & 4 <sup>h</sup> 40'
6	γ Orion, δ Aquilæ, & Procyon culm. 18 <sup>h</sup> 8', 3 <sup>h</sup> 40', & 20 <sup>h</sup> 21'
8	ε Serpentis culm. 4 <sup>h</sup> 29'
10	β Oph., & δ Virg. 6 <sup>h</sup> 14', & 1 <sup>h</sup> 27'
14	α Ceti, & β Virg. culm. 15 <sup>h</sup> 16' & 0 <sup>h</sup> 8'
15	γ Oph. & δ Aquil. culm. 6 <sup>h</sup> 1' & 7 <sup>h</sup> 38'
16	γ Ceti culm. 14 <sup>h</sup> 51'
18	α Piscium culm. 14 <sup>h</sup> 2'
20	η & ζ Virg., η Antin. culm. 0 <sup>h</sup> 15' 1 <sup>h</sup> 30' 7 <sup>h</sup> 47'
21	in signo Libræ 9 <sup>h</sup> 52'
23	β Orion. & ρ Ceti 17 <sup>h</sup> 13' & 14 <sup>h</sup> 22'
25	ε Orionis, α Aquarii, γ Antinoi culm. 17 <sup>h</sup> 11', 9 <sup>h</sup> 42', & 7 <sup>h</sup> 48'
26	ε Antinoi culm. 7 <sup>h</sup> 9'
27	ζ Orionis culm. 17 <sup>h</sup> 8'
28	γ Aquar. & η Orion. culm. 9 <sup>h</sup> 47' 16 <sup>h</sup> 49'
29	μ & η Serp. culm. 3 <sup>h</sup> 12' & 5 <sup>h</sup> 43'
30	δ Ophiuci culm. 3 <sup>h</sup> 34'

*Phænomena & Observations Planetarum.*

2	Jupiter ad χ Leonis diff. lat. 22'
3	Venus ad Urani diff. lat. 25'
3	Jupiter in conjunctione.
4	Mercurius in nodo.
12	Mars ad λ Virginis diff. lat. 16'
13	Venus ad γ Leonis diff. lat. 49'
15	Venus ad α Leonis diff. lat. 27'
18	Mercurius ad α Virginis diff. lat. 7'
21	Venus ad ρ Leonis diff. lat. 58'
21	Jupiter ad σ Leonis diff. lat. 41'
24	Mars ad α Libræ diff. lat. 6'
25	Saturnus in oppositione Soli.
25	Mercurius in elongatione maxima vespertina.
27	Venus ad χ Leonis diff. lat. 4'
28	Venus in perihelio.

*Phænomena & Observations Luna.*

<i>Die</i>	<i>Phænomena &amp; Observations Luna.</i>
	Luna
1	Ultimus Quadrans 8 <sup>h</sup> 11'
2	ad 1. 2. χ Orionis 15 <sup>h</sup> 48', & 16 <sup>h</sup> 6'
6	ad 1. 2. α Cancrī 0 <sup>h</sup> 10' & 11 <sup>h</sup> 4'
	ad χ Cancrī 5 <sup>h</sup> 22'
8	Novilunium 12 <sup>h</sup> 11'
10	ad Mercurii 1 <sup>h</sup> 46'
	ad α Virginis 19 <sup>h</sup> 43'
11	Perigea . . . ad Martis 16 <sup>h</sup> 36'
11	ad λ Virginis 17 <sup>h</sup> 0'
12	ad α Libræ 6 <sup>h</sup> 20'
	ad 4. 2. Libræ 22 <sup>h</sup> 50'
13	ad γ Scorpii 15 <sup>h</sup> 0'
15	Primus Quadrans 4 <sup>h</sup> 31'
18	ad β Capri 0 <sup>h</sup> 46'
22	ad λ Piscium 6 <sup>h</sup> 15'
22	Plenilunium 19 <sup>h</sup> 38'
23	ad δ Piscium 17 <sup>h</sup> 24'
24	ad ε Piscium 0 <sup>h</sup> 16'
25	Apogea.
28	ad 1. 2. δ Tauri 4 <sup>h</sup> 29' & 5 <sup>h</sup> 0'
28	ad ε Tauri 7 <sup>h</sup> 41'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus ρ Piscis; δ, α Sagittæ, π Boot.  
 Saturnus γ Virginis, δ Ceti, δ Orion.,  
 ζ, η, α Aquar., β, ι Antinoi, ε Orionis.  
 Jupiter η Leonis, α Orionis, α Serp.,  
 Procyon, γ Orionis, β Aquilæ.  
 Mars ι, ψ Aquari, δ Erid.; η, ζ Ceti,  
 λ Hydræ, ι Leporis, γ, ο Serp. . . 12 α  
 Capri, ρ, π Ceti, δ Crateris, γ Libr.,  
 γ Eridani, π Ceti . . . 20 α Libræ.  
 ε Aquar., β Capri, γ Canis. Sirii.  
 Venus γ Ariet, α, β Sagittæ, γ, β Serp.,  
 . . . 9 Aldebaran β Leonis, α Delph.,  
 γ Tauri, α Herculis, α Pegasi, ζ  
 Aquilæ . . . 15 Reguli, α Ophiuci,  
 α Cancrī, δ Serp., ζ Pegasi, γ Aquil.,  
 β Canis min., α Orionis.  
 Mercurius α Piscium, η Antinoi, π  
 Aquarii, δ Ceti; δ, ε, ζ, η Orionis,  
 η, ζ Serp., ο Ceti . . . 12 χ, β Aquarii,  
 β, ω, ο Erid., α Hydræ, η Erid. . . 18  
 β Orion., α Virgin., ζ, ε Erid., ζ Oph.  
 ι, η, ζ Ceti; λ, α Capri, γ Eridani,  
 α Libræ, β Capri.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio subtrahend. 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	G	M
1	Merc.	0	18,8											
2	Jov.	0	37,6	18,8	5	9	7	39	160	43	18	8	9	22
3	Ven.	0	56,6	19,0	5	10	5	50	161	37	43	7	47	26
4	Sat.	1	15,9	19,3	5	11	4	3	162	32	4	7	45	22
5	Dom.	1	35,4	19,5	5	12	2	19	163	26	22	7	3	11
				19,5	5	13	0	37	164	20	37	6	40	13
6	Lun.	1	55,2											
7	Mart.	2	15,2	20,0	5	13	58	56	165	14	49	6	18	29
8	Merc.	2	35,3	20,1	5	14	57	17	166	8	57	5	55	59
9	Jov.	2	55,6	20,3	5	15	55	40	167	3	8	5	33	22
10	Ven.	3	16,0	20,4	5	16	54	4	167	57	5	5	10	39
				20,6	5	17	52	30	168	51	6	4	47	51
11	Sat.	3	36,6											
12	Dom.	3	57,3	20,7	5	18	50	58	169	45	9	4	24	58
13	Lun.	4	18,2	20,9	5	19	49	27	170	39	2	4	2	1
14	Mart.	4	39,1	20,9	5	20	47	58	171	32	57	3	39	0
15	Merc.	5	0,1	21,0	5	21	46	31	172	26	51	3	15	55
				21,0	5	22	45	5	173	20	45	2	52	46
16	Jov.	5	21,1											
17	Ven.	5	42,1	21,0	5	23	43	40	174	14	35	2	29	34
18	Sat.	6	3,2	21,1	5	24	42	17	175	8	27	2	6	20
19	Dom.	6	24,3	21,1	5	25	40	56	176	2	19	1	43	4
20	Lun.	6	45,3	21,0	5	26	39	37	176	56	11	1	19	45
				20,9	5	27	38	19	177	50	4	0	56	24
21	Mart.	7	6,2											
22	Merc.	7	27,1	20,9	5	28	37	3	178	43	58	0	33	1
23	Jov.	7	47,9	20,8	5	29	35	49	179	37	53	0	9	37
24	Ven.	8	8,5	20,6	6	0	34	37	180	31	49	0	13	47
25	Sat.	8	28,9	20,4	6	1	33	27	181	25	47	0	37	12
				20,3	6	2	32	20	182	19	47	1	0	58
26	Dom.	8	49,2											
27	Lun.	9	9,2	20,0	6	3	31	15	183	13	50	1	24	4
28	Mart.	9	29,0	19,8	6	4	30	12	184	7	57	1	47	30
29	Merc.	9	48,5	19,5	6	5	29	12	185	2	8	2	10	55
30	Jov.	10	17,7	19,2	6	6	28	14	185	56	23	2	34	19
					6	7	27	19	186	50	42	2	57	41

Infralis

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

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

Dies mens.	Dies hebdomad.	Diameter horizontalis Lunæ meridie.		Declina- tio Lunæ in meridia- no.	Ortus Lunæ.	Transitus Lunæ per meri- dianum.	Occasus Lunæ.
		M. S.	M. S.				
1	Merc.	29 53,6	30 7,4	18 4 B	10 36 V	5 20M	0 50 V
2	Jov.	30 17,7	30 28,6	19 5	11 25	6 9	1 43
3	Ven.	30 40,6	30 53,7	19 11	*	7 0	2 33
4	Sat.	31 8,0	31 22,8	18 13	0 20M	7 52	3 19
5	Dom.	31 38,1	31 52,8	16 11	1 22	8 45	4 1
6	Lun.	32 7,1	32 20,8	13 8	2 29	9 38	4 39
7	Mart.	32 33,9	32 45,4	9 11	3 40	10 32	5 15
8	Merc.	32 55,2	33 3,0	4 32	4 54	11 26	5 48
9	Jov.	32 8,9	33 12,7	0 31 A	6 9	0 21 V	6 23
10	Ven.	33 13,8	33 12,7	5 34	7 25	1 17	6 59
11	Sat.	33 9,4	33 4,0	10 13	8 42	2 13	7 36
12	Dom.	32 56,9	32 48,6	14 9	9 58	3 11	8 16
13	Lun.	32 39,4	32 29,0	17 3	11 11	4 8	9 1
14	Mart.	32 17,5	32 6,0	18 45	0 17 V	5 5	9 50
15	Merc.	31 54,0	31 42,0	19 11	1 17	6 1	10 45
16	Jov.	31 30,4	31 19,0	18 24	2 11	6 57	11 46
17	Ven.	31 8,0	30 57,6	16 36	2 56	7 50	*
18	Sat.	30 47,8	30 38,4	13 54	3 34	8 40	0 49M
19	Dom.	30 29,7	30 21,5	10 35	4 6	9 28	1 52
20	Lun.	30 13,9	30 6,8	6 49	4 36	10 14	2 55
21	Mart.	30 0,8	29 55,3	2 46	5 4	10 58	3 59
22	Merc.	29 49,8	29 45,0	1 19	5 31	11 42	5 1
23	Jov.	29 41,1	29 37,8	*	5 58	*	6 1
24	Ven.	29 35,1	29 33,0	5 19	6 25	0 25M	7 0
25	Sat.	29 31,8	29 31,3	9 2	6 54	1 8	7 59
26	Dom.	29 31,8	29 33,0	12 23	7 25	1 52	8 58
27	Lun.	29 35,1	29 18 3	15 11	8 0	2 37	9 56
28	Mart.	29 42,7	29 48 7	17 19	8 41	3 24	10 53
29	Merc.	29 56,4	30 5,2	18 39	9 27	4 18	11 46
30	Jov.	30 14,4	30 24,8	19 7	10 18	5 1	0 36 V

Die mens	Longitudo Planetarum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occalus Planeta- rum
----------	-------------------------	-----------------------------	------------------------------------	--------------------------	---	----------------------------

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

## URANUS.

1	4 11 43	0 37 B	17 53 B	2 55 M	10 15 <sup>VA</sup>	5 35 V
16	4 12 52	0 37	17 40	2 4	9 23	4 42

## SATURNUS.

1	0 4 18	2 36 A	0 41 A	7 33 V	1 37 M	7 37 M
7	0 9 53	2 37	0 51	7 11	1 14	7 14
13	0 3 27	2 38	1 2	6 49	0 51	6 50
19	0 2 59	2 39	1 15	6 27	0 28	6 26
25	0 2 31	2 39	1 25	6 5	0 5	6 2

## JUPITER.

1	5 11 17	0 59 B	8 15 B	5 32 M	0 9 V	6 46 V
7	5 12 35	1 0	7 46	5 18	11 53 M	6 28
13	5 13 53	1 0	7 16	5 4	11 37	6 10
19	5 15 11	1 0	6 46	4 50	11 21	5 52
25	5 16 28	1 1	6 17	4 35	11 4	5 33

## MARS.

1	6 26 41	0 11 A	10 29 A	9 36 M	2 56 V	8 16 V
7	7 0 40	0 16	11 58	9 36	2 49	8 2
13	7 4 41	0 20	13 25	9 36	2 43	7 50
19	7 8 46	0 24	14 49	9 37	2 38	7 39
25	7 12 53	0 28	16 10	9 38	2 33	7 28

## VENUS.

1	4 9 2	0 18 B	18 18 B	2 41 M	10 3 M	5 25 V
7	4 16 17	0 34	16 31	2 58	10 11	5 24
13	4 23 35	0 49	14 27	3 15	10 19	5 23
19	5 0 55	1 2	12 8	3 33	10 26	5 20
25	5 8 17	1 13	9 36	3 50	10 33	5 16

## MERCURIUS.

1	5 26 5	0 21 B	1 52 B	6 52 M	1 3 V	7 14 V
7	6 5 21	0 25 A	2 31 A	7 22	1 15	7 8
13	6 13 53	1 13	6 36	7 47	1 23	6 59
19	6 21 38	2 0	10 18	8 9	1 30	6 50
25	6 28 22	2 42	13 26	8 27	1 34	6 41

ECLIPSES SATELLITUM JOVIS  
nequeunt hoc mense observari.

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli.		Logarithmus distantie Solis a terra posita media 100000	Longitudo nodi Lunæ		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	31	47.4	2	8.2	2	25.4	5 003571	7	3	43
4	31	48.8	2	8.4	2	25.6	5 003253	7	3	33
7	31	50.3	2	8.1	2	25.8	5 002920	7	3	24
10	31	51.8	2	8.0	2	26.1	5 002570	7	2	14
13	31	53.3	2	8.0	2	26.4	5 002211	7	2	5
16	31	54.8	2	8.0	2	26.6	5 001844	7	2	55
19	31	56.3	2	7.9	2	26.8	5 001442	7	2	46
22	31	57.8	2	7.9	2	27.1	5 001103	7	2	37
25	31	59.4	2	8.0	2	27.4	5 000738	7	2	27
28	28	1.1	2	8.0	2	27.6	5 000374	7	2	18

SATELLITES JOVIS  
nequeunt hoc mense observari.

*Phænomena & Observationes Solis.*

<i>Dies</i>	<i>Sol in parallelo</i>	
1	ζ Serpentis culm.	5h 16'
	in media distantia a terra.	
3	ε Ophiuci culm.	3h 56'
5	λ Antin. & β Erid. c. m.	6h 6'
7	ι Orionis culm.	16h 27'
8	Eclipsis Solis invisibil. Mediol. conjunctio 9h 13' mane.	
9	β Aquari culm.	8h 17'
12	α Hydræ culm.	20h 0'
14	λ Rigel & β Libræ culm.	15h 42'
	& 14h 45'	
17	ζ Erid. & x Orion. culm.	13h 31'
	& 16h 3'	
18	α Virginis, ζ Ophiuci, & ι Erid. culm.	1h 38', 2h 50', & 13h 45'
20	δ Eridani culm.	13h 48'
22	π Ceti culm.	11h 5'
22	in signo Scorpii	
26	ε Cate culm.	12h 21'
	α Capri culm.	5h 55'
30	γ Libr. & γ Erid. culm.	1h 12' & 13h 25'

*Phænomena & Observationes Planetarum.*

1	Venus ad σ Leonis diff. lat.	21'
3	Venus ad Jovis diff. lat.	22'
7	Venus ad β Virginis diff. lat.	46'
8	Mercurius stat.	
12	Mars ad x Libræ diff. lat.	39'
14	Venus ad η Virginis diff. lat.	9'
15	Mars ad λ Libræ diff. lat.	46'
20	Mercurius in conjunctioe infer.	
22	Mercurius in nodo.	
23	Venus ad θ Virginis diff. lat.	15'
28	Mercurius in perihelio.	
29	Mercurius stat.	
30	Mercurius ad Veneris diff. lat. 17'	

*Phænomena & Observationes Lunæ.*

<i>Dies</i>	<i>Luna</i>	
1	Ultimus Quadrans	0h 9'
3	ad 1. 2. α Cancrī	10h 8' & 11h 4'
	(Immersio)	12h 46'
	ad x Cancrī (Emerſio)	14h 30'
4	ad π Leonis	14h 2'
7	Novilunium	
8	Perigea.	
9	ad α Libræ	15h 54'
10	ad 4 2 Libræ	7h 52'
10	ad γ Scorpii	23h 28'
14	Primus Quadrans	
	(Immersio)	6h 25'
	(Emerſio)	7h 24'
19	ad λ Piscium	12h 21'
20	ad δ Piscium	21h 0'
21	ad ε Piscium	6h 36'
22	Eclips. Lunæ Mediol. visib. vide <i>supr.</i>	
22	Plenilunium	
		13h 30'
22	Apogea.	
25	ad 1. 2. δ Tauri	1ch 43' & 11h 14'
	ad ε Tauri	13h 55'
29	ad 1. 2. α Cancrī	18h 21' & 19h 19'
	ad x Cancrī	23h 50'
30	Ultimus Quadrans	
		14h 5'
31	ad π Leonis	23h 13'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus α, β Sagittæ; π, υ Rootis.  
 Saturnus α Aquarii; ε, ζ Orion.; ε, ι Antinoi, τ Hydræ, γ Aquarii.  
 Jupiter β Aquilæ ω Piscium, γ Tauri, ε Serpentis, σ Aquilæ . . . 17 β, σ Ophiuci; σ, η Hydræ; δ, ε Virgin. γ Pegasi, ε Piscium, α Ceti, θ Serpent.  
 Mars δ Aquarii, α Crateris α Leporis, ι . . . β Scorpi, β Ceti, λ Libr., τ & 54 Erid., β Leporis, ε Crat., δ Scorpi.  
 Venus Procyon, β Aquilæ, ε Serpent., β Ophiuci, ε Piscium, α Ceti, α Pisc. η Antin., ζ Virgin. . . 16 δ Ceti; δ, ε Orion. α, γ Aquarii, ζ Serp. ο Ceti, λ, ζ Antin., β Aquarii, ο Eridani.  
 Mercurius β Capri, γ Canis maj., Sirii . . . 23 ζ Eridani, α Virginis, β Orion., α Hydr., μ Ophiuci, x Antinoi, β Aquarii, ι Orionis.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio subtrahend. a tempore vero ut habeatur medium.	Differ- entia.	Longitudo Solis.	Ascensio recta Solis.	Declinatio Solis australis
		M. S.	S.	S G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
1	Ven.	10 26,6		6 8 26 26	187 45 5	3 21 22
2	Sat.	10 45,3	18,7	6 9 25 55	188 39 33	3 44 21
3	Dom.	11 3,6	18,3	6 10 24 47	189 54 6	4 7 38
4	Lun.	11 21,5	17,9	6 11 24 1	190 28 45	4 30 52
5	Mart.	11 39,0	17,5	6 12 23 17	191 23 29	4 54 2
			17,2			
6	Merc.	11 56,2		6 13 22 35	192 18 19	5 17 8
7	Jov.	12 13,0	16,8	6 14 21 55	193 13 15	5 40 10
8	Ven.	12 29,3	16,3	6 15 21 17	194 8 17	6 3 8
9	Sat.	12 45,3	16,0	6 16 20 41	195 3 25	6 25 2
10	Dom.	13 0,8	15,5	6 17 20 8	195 58 40	6 48 51
			15,0			
11	Lun.	13 15,6		6 18 19 36	196 54 3	7 11 34
12	Mart.	13 30,4	14,6	6 19 19 6	197 49 33	7 34 11
13	Merc.	13 44,5	14,1	6 20 18 37	198 45 10	7 56 41
14	Jov.	13 58,0	13,5	6 21 18 10	199 40 54	8 19 4
15	Ven.	14 11,0	13,0	6 22 17 45	200 36 46	8 41 20
			12,5			
16	Sat.	14 23,5		6 23 17 21	201 32 46	9 3 29
17	Dom.	14 35,4	11,9	6 24 16 59	202 28 55	9 25 30
18	Lun.	14 46,8	11,4	6 25 16 39	203 25 13	9 47 23
19	Mart.	14 57,6	10,8	6 26 16 21	204 21 40	10 9 7
20	Merc	15 7,7	10,1	6 27 16 4	205 18 17	10 30 42
			9,4			
21	Jov.	15 17,1		6 28 15 49	206 15 3	10 52 8
22	Ven.	15 25,9	8,8	6 29 15 36	207 11 59	11 13 24
23	Sat.	15 34,0	8,1	7 0 15 25	208 9 5	11 34 29
24	Dom.	15 41,3	7,3	7 1 15 17	209 6 22	11 55 23
25	Lun.	15 48,0	6,7	7 2 15 11	210 3 50	12 16 7
			5,9			
26	Mart.	15 53,9		7 3 15 7	211 1 29	12 36 40
27	Merc.	15 59,1	5,2	7 4 15 5	211 59 20	12 57 2
28	Jov.	16 3,5	4,4	7 5 15 6	212 57 22	13 17 12
29	Ven.	16 7,1	3,6	7 6 15 9	213 55 36	13 37 10
30	Sat.	16 9,9	2,8	7 7 15 14	214 54 2	13 56 59
31	Dom.	16 11,9	2,0	7 8 15 21	215 52 41	14 16 25
			1,2			

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

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetar. per meridian.	Occasus Planetarum
-------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------------	--------------------

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

## URANUS.

1	4 13 13	0 38 B	17 29 B	1 14 M	8 32 M	3 50 V
16	4 13 46	0 39	17 20	0 23	7 40	3 57

## SATURNUS.

1	0 2 3	2 39 A	1 37 A	5 41 V	11 37 V	5 37 M
7	0 1 36	2 38	1 47	5 17	11 13	5 12
13	0 1 10	2 38	1 57	4 54	10 49	4 48
19	0 0 45	2 38	2 6	4 31	10 25	4 24
25	0 0 22	2 37	2 15	4 7	10 1	3 59

## JUPITER.

1	5 17 43	1 1 B	5 48 B	4 19 M	10 46 M	5 13 V
7	5 18 58	1 2	5 19	4 3	10 28	4 53
13	5 20 12	1 3	4 51	3 47	10 10	4 33
19	5 21 22	1 3	4 24	3 32	9 53	4 14
25	5 22 32	1 4	3 57	3 16	9 35	3 54

## MARS.

1	7 17 3	0 31 A	17 27 A	9 39 M	2 28 V	7 17 V
7	7 21 16	0 35	18 39	9 40	2 23	7 6
13	7 25 31	0 38	19 46	9 40	2 18	6 56
19	7 29 49	0 41	20 48	9 41	2 14	6 46
25	8 4 9	0 44	21 44	9 41	2 9	6 37

## VENUS.

1	5 15 40	1 21 B	6 54 B	4 8 M	10 39 M	5 10 V
7	5 23 5	1 27	4 5	4 24	10 44	5 4
13	6 0 23	1 31	1 19	4 42	10 50	4 58
19	6 8 1	1 32	1 47 A	4 59	10 55	4 51
25	6 15 30	1 30	4 44	5 16	11 0	4 44

## MERCURIUS.

1	7 3 23	3 14 A	15 46 A	8 32 M	1 29 V	6 26 V
7	7 6 18	3 26	16 52	8 29	1 20	6 11
13	7 5 4	3 57	16 0	7 56	0 52	5 48
19	6 29 7	1 29	12 33	6 57	0 8	5 19
25	6 22 23	0 31 B	8 14	5 54	11 23 M	4 52

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.	
1	23	59	43	2	14	27	56	2	0	16	28	I
3	18	23	32	6	3	45	52	2	3	24	12	E
5	12	57	42	9	17 <sup>+</sup>	3	42	9	4	16	56	I
7	7	26	40	13	6	21	24	9	7	24	27	E
9	1	55	37	16	19	38	58	16	8	16	53	I
10	20	24	33	20	8	56	21	16	11	23	13	E
12	14	53	27	23	22	13	34	30	16 <sup>+</sup>	15	4	I
14	9	22	18	27	11	30	37	30	19	19	40	E
16	3	51	6	31	0	47	28					
17	22	19	53									
19	15 <sup>+</sup>	43	40									
21	11	17	25									
23	5	45	57									
25	10	14	45					Dies	IV. Satelles			
26	18	43	20						Immerf.	Emerf.		
28	13	11	33					13	2	37	37	I
30	7	40	24					13	6	38	55	E
								29	20	37	30	I
								30	0	33	37	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 10000	Longitudo nodi Lunae		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	32	2.8	2	8.4	2	27.8	5 000008	7	2	3
4	32	4.5	2	8.7	2	28.1	4 999641	7	1	59
7	32	6.2	2	9.0	2	28.4	4 999266	7	1	49
10	32	8.0	2	9.4	2	28.6	4 998888	7	1	40
13	32	9.7	2	9.8	2	28.9	4 998506	7	1	30
16	32	11.3	2	10.3	2	29.1	4 998125	7	1	21
19	32	12.9	2	10.8	2	29.3	4 997754	7	1	11
22	32	14.5	2	11.4	2	29.5	4 997396	7	1	1
25	32	16.2	2	12.0	2	29.8	4 997048	7	0	52
28	32	17.8	2	12.6	2	30.0	4 996712	7	0	42

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	6 <sup>h</sup> Mane	Occidens
1	3.	○ 2. 1.	.4
2	2 3 1	○	4.
3		○ 1 2	.3 4.
4		1 ○	2 4 .3
5		○ 4.	3.
6	1.0 4. 2.	○	.1
7	4. 3. 1.	○	.2
8	4. .3	○ 2. .1	
9	4. 2. .3 .1	○	
10	4	○ 1. .3	2.0
11	.4	.1 ○	2. .3.
12	1.0 .4 2.	○	3.
13		.2 .4 ○	3 .1
14	3. 1.	○	.4 .2
15	.3	○	2. 1 .4
16	.2 .3 1.	○	.4
17		.2 ○	.3 1. .4
18		.1 ○	.2 .3 4.
19		2. ○	1. 3. 4.
20	1.0 .2	○	3. 4.
21	3. 1.	○	.2 4.
22	4.0 3.	○	.1 2.
23		.3 4. 2. 1. ○	
24	4.	.2 ○	.3 1.
25	4.	.1 ○	.2 .3
26	4.	○	1. 3. 2.0
27	.4 .2 .1	○	3.
28	.4 3.	○	.2 3.0
29	3. 4	○ .1 2.	
30		.3 2. 1. 4 ○	
31	3.0 .2	○	4 1

*Phaenomena & Observationes Solis.*

<i>Dies</i>		
	Sol in parallelo	
1	53 <sup>o</sup> Eridani culm.	13 <sup>h</sup> 57'
2	α Libræ culm	0 <sup>h</sup> 5'
3	δ Corvi & γ Canis culm.	21 <sup>h</sup> 38'
	& 16 <sup>h</sup> 15'	
4	η Oph. & δ Capri culm.	2 <sup>h</sup> 20'
	& 5 <sup>h</sup> 30'	
6	Eclipsis Solis Mediolani invisib.	
6	γ Corvii & Sirii culm.	11 <sup>h</sup> 12'
	& 15 <sup>h</sup> 42'	
7	in nodo descendenti Mercurii.	
9	α Crat & δ Aquar. culm.	19 <sup>h</sup> 45'
	& 7 <sup>h</sup> 41'	
11	γ Capri & δ Canis culm.	6 <sup>h</sup> 18'
	& 15 <sup>h</sup> 2'	
12	α Leporis culm.	14 <sup>h</sup> 8'
17	β Scorpii, β & α Ceti culm.	0 <sup>h</sup> 18'
	8 <sup>h</sup> 57', 9 <sup>h</sup> 38'	
21	in signo Sagittarii	
	54 <sup>o</sup> Eridani culm.	12 <sup>h</sup> 38'
25	δ & α Lep. culm.	13 <sup>h</sup> 32' & 13 <sup>h</sup> 9'
27	ε Corvi culm.	19 <sup>h</sup> 40'

*Phaenomena & Observationes Planetarum.*

3	Jupiter ad β Virginis diff. lat.	24'
4	Mercurius in maxima elongatione matutina.	
6	Uranus in quadrante a Sole.	
8	Venus ad λ Virginis diff. lat.	46'
10	Mercurius ad x Virginis diff. lat.	40'
13	Mars ad θ Ophiuci diff. lat.	54'
14	Mars ad β Ophiuci diff. lat.	2'
15	Venus ad α Libræ diff. lat.	44'
16	Mars ad ε Ophiuci diff. lat.	23'
20	Mercurius ad i. γ Libræ diff. lat.	1'
23	Venus in distantia media a Sole.	
25	Venus ad x Libræ diff. lat.	45'
26	Mercurius ad x Libræ diff. lat.	30'
27	Venus ad λ Libræ diff. lat.	35'
30	Mercurius ad Vencr s diff. lat.	28'
30	Venus ad β Scorpii diff. lat.	25'

*Phaenomena & Observationes Luna.*

<i>Dies</i>		
	Luna	
2	ad υ Leonis	18 <sup>h</sup> 55'
4	ad α Virginis	17 <sup>h</sup> 34'
5	Perigea.	
5	ad λ Virginis	14 <sup>h</sup> 22'
6	Novilunium	6 <sup>h</sup> 59'
8	ad Martis	6 <sup>h</sup> 42'
11	ad β Capri	14 <sup>h</sup> 5'
13	Primus Quadrans	3 <sup>h</sup> 39'
14	ad x Aquarii	8 <sup>h</sup> 30'
17	ad δ Piscium	5 <sup>h</sup> 53'
	ad ε Piscium (Immersio)	13 <sup>h</sup> 45'
	(Emergio)	14 <sup>h</sup> 51'
19	Apogea.	
21	Plenilunium	8 <sup>h</sup> 20'
21	ad 1. 2 δ Tauri	16 <sup>h</sup> 43' & 17 <sup>h</sup> 14'
21	ad ε Tauri	19 <sup>h</sup> 54'
27	ad 1. 2. α Cancri	0 <sup>h</sup> 24' & 1 <sup>h</sup> 23'
	ad x Cancri	6 <sup>h</sup> 2'
27	ad ο Leonis	20 <sup>h</sup> 46'
27	ad Urani	7 <sup>h</sup> 42'
28	ad π Leonis	5 <sup>h</sup> 54'
29	Ultimus Quadrans	1 <sup>h</sup> 48'
30	ad υ Leonis	3 <sup>h</sup> 5'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus β, α Sagittæ; υ, π Orionis.  
 Saturnus ζ, η, σ Orionis, ι Antinoi, φ Leonis, γ Aquarii.  
 Jupiter α Ceti, β Serp; ο, γ Ophioid, γ Ceti, δ Antinoi; β, α Piscium, ψ Orionis, σ Serpentis.  
 Mars γ Hydr., δ Corvi, α Aquarii; ε, γ Leporis., ζ Capri, ο Canis maj., ι Navis, α Corvi, β Ophiuci, γ Libr.  
 Venus μ Ophiuci, α Hydræ, λ Aquar., β Orion., α Virg., ε, δ Erid, ζ Oph., ι, κ Ceti; γ Hydræ, ο Capri, ε, γ Libr., γ 53 Eridani, α Libræ, γ Canis, δ Corvi, μ η Hydræ Sirii, α Crat., α Leporis, β Scorpii.  
 Mercurius β Aquar., γ Orion x Antin., ο Eridani, x Hydræ η Erid β Orion., ι ο. α Virginis, ζ Erid., ζ Oph., ε, δ Erid, η ζ Ceti γ Serp., α Capri, δ Crateris, α Libræ. . . ι 3 Sirii, γ Corvi, α Crateris, β Scorpii, α Ceti.



Dies mensis.	Dies hebdomad.	Æquatio subtrahend. a tempore 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
1	Lun.	16	13.1		7	9	15	31	216	51	32	14	35	42
2	Mart.	16	13.5	0.4	7	10	15	43	217	50	35	14	54	45
3	Merc.	16	13.1	1.3	7	11	15	56	218	49	50	15	13	33
4	Jov.	16	11.8	2.1	7	12	16	11	219	49	17	15	32	6
5	Ven.	16	9.7	2.9	7	13	16	29	220	48	57	15	50	24
6	Sat.	16	6.8	3.8	7	14	16	48	221	48	49	16	8	27
7	Dom.	16	3.0	4.6	7	15	17	9	222	48	54	16	26	14
8	Lun.	15	58.4	5.5	7	16	17	32	223	49	12	16	43	44
9	Mart.	15	52.9	6.3	7	17	17	56	224	49	32	17	0	57
10	Merc.	15	46.6	7.1	7	18	18	21	225	50	24	17	17	52
11	Jov.	15	39.5	7.9	7	19	18	48	226	51	19	17	34	29
12	Ven.	15	31.6	8.7	7	20	19	16	227	52	26	17	50	47
13	Sat.	15	22.9	9.5	7	21	19	45	228	53	46	18	6	46
14	Dom.	15	13.4	10.4	7	22	20	15	229	55	18	18	22	26
15	Lun.	15	3.0	11.2	7	23	20	47	230	57	2	18	37	47
16	Mart.	14	51.8	12.1	7	24	21	20	231	58	59	18	52	48
17	Merc.	14	39.7	12.9	7	25	21	55	233	1	9	19	7	28
18	Jov.	14	26.8	13.6	7	26	22	31	234	3	31	19	21	49
19	Ven.	14	13.2	14.5	7	27	23	8	235	6	5	19	35	49
20	Sat.	13	58.7	15.3	7	28	23	46	236	8	51	19	49	27
21	Dom.	13	43.4	16.1	7	29	24	26	237	11	49	20	2	43
22	Lun.	13	27.3	16.8	8	0	25	7	238	14	59	20	15	37
23	Mart.	13	10.5	17.6	8	1	25	50	239	18	21	20	28	9
24	Merc.	12	52.9	18.5	8	2	26	35	240	21	55	20	40	18
25	Jov.	12	34.4	19.2	8	3	27	21	241	25	41	20	52	4
26	Ven.	12	15.2	20.0	8	4	28	9	242	29	38	21	3	27
27	Sat.	11	55.2	20.7	8	5	28	56	243	35	46	21	14	16
28	Dom.	11	34.5	21.4	8	6	29	49	244	38	5	21	25	1
29	Lun.	11	13.1	22.1	8	7	30	41	245	42	35	21	35	11
30	Mart.	10	51.0	22.7	8	8	31	24	246	47	15	21	44	57

Dies mensis.	
1	L
2	M
3	N
4	J
5	V
6	S
7	D
8	L
9	V
10	M
11	J
12	V
13	S
14	D
15	L
16	M
17	N
18	J
19	V
20	S
21	L
22	M
23	N
24	J
25	V
26	S
27	D
28	L
29	V
30	M

Dies mensis.	Dies hebdomad.	Distantia sectionis Y a Sole.			Differantia.		Initium Crepusculi.	Ortus Solis.	Occasus Solis.	Finis Crepusculi.
		H.	M.	S.	M.	S.	H.	M.	H.	M.
1	Lun.	9	32	37.9	3	56.2	5 16	6 58	5 2	6 44
2	Mart.	9	28	37.7	3	57.0	5 17	7 0	5 0	6 43
3	Merc.	9	24	40.7	3	57.8	5 19	7 1	4 59	6 41
4	Jov.	9	20	42.9	3	58.7	5 20	7 2	4 58	6 40
5	Ven.	9	16	44.2	3	59.5	5 21	7 4	4 56	6 39
6	Sat.	9	12	44.7	4	0.3	5 22	7 5	4 55	6 38
7	Dom.	9	8	44.4	4	1.2	5 24	7 6	4 54	6 36
8	Lun.	9	4	45.2	4	2.0	5 25	7 8	4 52	6 35
9	Mart.	9	0	41.2	4	2.8	5 26	7 9	4 51	6 34
10	Merc.	8	56	38.4	4	3.7	5 27	7 10	4 50	6 33
11	Jov.	8	52	34.7	4	4.5	5 28	7 12	4 48	6 32
12	Ven.	8	48	30.2	4	5.3	5 29	7 13	4 47	6 31
13	Sat.	8	44	24.9	4	6.1	5 30	7 14	4 46	6 30
14	Dom.	8	40	18.8	4	6.9	5 31	7 15	4 45	6 29
15	Lun.	8	36	11.9	4	7.8	5 32	7 16	4 44	6 28
16	Mart.	8	32	4.1	4	8.6	5 33	7 17	4 43	6 27
17	Merc.	8	27	55.5	4	9.5	5 34	7 19	4 41	6 26
18	Jov.	8	23	46.0	4	10.3	5 35	7 20	4 40	6 25
19	Ven.	8	19	35.7	4	11.1	5 36	7 21	4 39	6 24
20	Sat.	8	15	24.6	4	11.9	5 37	7 22	4 38	6 23
21	Dom.	8	11	12.7	4	12.7	5 38	7 23	4 37	6 22
22	Lun.	8	7	0.0	4	13.5	5 38	7 24	4 36	6 22
23	Mart.	8	2	46.5	4	14.2	5 39	7 25	4 35	6 21
24	Merc.	7	58	32.3	4	15.0	5 40	7 26	4 34	6 20
25	Jov.	7	54	17.3	4	15.8	5 41	7 27	4 33	6 19
26	Ven.	7	50	1.5	4	16.5	5 41	7 28	4 32	6 19
27	Sat.	7	45	45.0	4	17.3	5 42	7 29	4 31	6 18
28	Dom.	7	41	27.7	4	18.0	5 43	7 30	4 30	6 17
29	Lun.	7	37	9.7	4	18.7	5 43	7 31	4 29	6 17
30	Mart.	7	32	51.0	4	19.4	5 44	7 32	4 28	6 16

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetar. per meridian.	Occasus Planetarum
-------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------------	--------------------

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

U R A N U S.

1	4 14 18	0 39 B	17 11 B	11 20 V	6 41 M	1 58 V
16	4 14 17	0 40	17 12	10 22	5 42	0 58

S A T U R N U S.

1	11 29 59	2 36 A	2 24 A	3 40 V	9 33 V	3 30 M
7	11 29 42	2 34	2 29	3 15	9 8	3 5
13	11 29 29	2 34	2 33	2 50	8 43	2 40
19	11 29 19	2 32	2 36	2 25	8 18	2 15
25	11 29 12	2 31	2 37	1 59	7 52	1 49

J U P I T E R.

1	5 23 50	1 5 B	3 27 B	2 56 M	9 13 M	3 30 V
7	5 24 53	1 6	3 3	2 37	8 52	3 8
13	5 25 53	1 7	2 40	2 17	8 31	2 45
19	5 26 50	1 9	2 18	1 56	8 9	2 22
25	5 27 43	1 10	1 59	1 36	7 47	1 58

M A R S.

1	8 9 16	0 48 A	22 39 A	9 41 M	2 4 V	6 27 V
7	8 13 42	0 50	23 18	9 39	1 59	6 19
13	8 18 10	0 53	23 49	9 37	1 54	6 11
19	8 22 40	0 55	24 11	9 34	1 49	6 4
25	8 27 12	0 57	24 23	9 30	1 44	5 58

V E N U S.

1	6 24 16	1 25 B	8 6 A	5 35 M	11 5 M	4 35 V
7	7 1 46	1 19	10 53	5 51	11 9	4 27
13	7 9 19	1 10	13 30	6 7	11 14	4 21
19	7 16 51	0 59	15 56	6 23	11 19	4 15
25	7 24 24	0 47	18 7	6 28	11 24	4 10

M E R C U R I U S.

1	6 21 22	2 0 B	6 29 A	5 19 M	10 55 M	4 31 V
7	6 26 34	2 15	8 10	5 19	10 43	4 17
13	7 4 33	1 56	11 14	5 39	10 56	4 16
19	7 13 55	1 21	14 39	6 4	11 6	4 8
25	7 22 55	0 40	17 53	6 30	11 17	4 4

Dies mensis

1  
2  
4  
6  
8  
9  
11  
13  
15  
17  
18  
20  
22  
24  
25  
27  
29

Dies

1  
4  
7  
10  
13  
16  
19  
22  
25  
28

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.	
1	2	8	53	3	14	4	25	6	20	12	42	I
2	20	37	21	7	3	20	29	6	23	16	50	E
4	15*	5	46	10	16*	36	41	12	0	9	59	I
6	9	34	8	14	5	52	47	12	3	13	9	E
8	4	2	27	17	19	8	21	21	0	6	35	I
9	22	30	43	21	8	23	55	21	7	28	43	E
11	16*	58	55	24	21	39	20	28	8	2	23	I
13	11	27	4	28	10	54	33	28	11	10	30	E
15	5	55	10									
17	0	23	13									
18	18*	51	13									
20	13	19	12									
22	7	47	8					Dies	IV. Satelles			
24	2	15	2						Immerf. Emerf.			
25	20	42	53					15	14	33	10	I
27	15*	10	42					15	18*	24	34	E
29	9	38	27									

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra positae media 100000	Longitudo nodi Lunae		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	32	19,8	2	13,6	2	30,4	4 996280	7	0	30
4	32	20,9	2	14,3	2	30,6	4 995961	7	0	20
7	32	22,1	2	15,0	2	30,8	4 995646	7	0	11
10	32	23,5	2	15,7	2	31,1	4 995338	7	0	1
13	32	24,9	2	16,4	2	31,3	4 995038	6	29	52
16	32	26,2	2	17,1	2	31,5	4 994752	6	29	42
19	32	27,4	2	17,8	2	31,7	4 994485	6	29	33
22	32	28,6	2	18,4	2	31,9	4 994240	6	29	23
25	32	29,6	2	19,0	2	32,0	4 994014	6	29	14
28	32	30,5	2	19,6	2	32,1	4 993809	6	29	4

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	6 <sup>h</sup> 30' Mane	Occidens
1		○	2. 3. 4
2		○	2. 1. 3. 4
3	2.	○	3. 4
4	1.0	○	1. 4.
5	3.	○	1. 2. 4.
6	3	○	4.
7		○	1. 4.
8		○	2. 3
9	4.	○	2. 1. 8
10	4.	○	3
11	4	○	1. 2.0
12	3	○	3. 10
13	4	○	
14	4	○	1
15	4	○	3 2
16		○	2 1 3
17	2.	○	4 8
18	3.0	○	1. 4
19	3.	○	2. 4
20	1.0	○	4
21		○	1. 4.
22		○	3 2 4.
23		○	1. 2. 3. 4.
24		○	4. 3. 1.
25		○	3. 1.
26	4. 3.	○	2
27	4. 3.	○	1. 2.0
28	4	○	1. 2.
29	4	○	3 2 3
30	4	○	1. 2. 3

<i>Dies</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Solis.</i>
	Sol in parallelo
1	♄ Scorpii & ♀ Hydræ culm. 23 <sup>h</sup> 11' & 20 <sup>h</sup> 31'
2	♄ Corvi culm. 19 <sup>h</sup> 42'
4	in nodo descendente Urani.
5	♃ Leporis culm 12 <sup>h</sup> 42'
6	in nodo descendente Veneris.
20	x Corvi culm. 17 <sup>h</sup> 57'
21	in signo Capri 2 <sup>h</sup> 29'
29	in nodo descendente Jovis.
30	in Perigeo.

*Phænomena & Observationes Planetarum.*

1	Venus ad ♀ Scorpii diff. lat. 66'
1	Mercurius in nodo.
1	Saturnus stat.
1	Jupiter ad ♀ Virginis diff. lat. 1° 30'
4	Mars ad λ Sagittarii diff. lat. 64'
5	Venus ad ω Ophiuci diff. lat. 3'
7	Mars ad 26 Sagittarii diff. lat. 40'
11	Mercurius in aphelio.
14	Mercurius in conjunctione super.
15	Venus in nodo.
20	Mars ad 3 x Sagittarii diff. lat. 51'
20	Saturnus in quadrante a Sole.
21	Jupiter in quadrante a Sole.
24	Mars ad 53 Sagittarii diff. lat. 50'
29	Mercurius ad 2. 3. x Sagittarii diff. lat. 18' & 14'
31	Jupiter ad x Virginis diff. lat. 11'

<i>Dies</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Luna.</i>
	Luna
2	ad α Virginis 2 <sup>h</sup> 26'
3	ad λ Virginis 0 <sup>h</sup> 49'
3	Perigea . . . ad α Libræ 1 <sup>h</sup> 57'
5	Novilunium 1 <sup>h</sup> 32'
8	ad β Capri 2 <sup>h</sup> 27'
11	Primus Quadrans 2 <sup>h</sup> 27'
14	ad δ Piscium 12 <sup>h</sup> 37'
	ad ε Piscium 19 <sup>h</sup> 30'
17	Apogea.
18	ad 1. 2. δ Tauri 23 <sup>h</sup> 23' & 23 <sup>h</sup> 54'
19	ad ε Tauri 19 <sup>h</sup> 30'
21	Plenilunium 2 <sup>h</sup> 21'
24	ad 1. 2. α Cancri 5 <sup>h</sup> 42' & 6 <sup>h</sup> 41'
	ad x Cancri (Immersio) 9 <sup>h</sup> 32'
	ad x Cancri (Emersio) 10 <sup>h</sup> 19'
25	ad σ & π Leonis 2 <sup>h</sup> 0' & 11 <sup>h</sup> 7'
27	ad υ Leonis 8 <sup>h</sup> 46'
28	Ultimus Quadrans 11 <sup>h</sup> 31'
30	ad λ Virginis 8 <sup>h</sup> 35'
30	ad α Libræ (Immersio) 21 <sup>h</sup> 35'
	(Emersio) 22 <sup>h</sup> 42'
31	Perigea . . . ad 4 ζ Libræ 14 <sup>h</sup> 43'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus α, β Sagittæ; π, υ Bootis.  
 Saturnus σ, η, ζ Orionis, γ Aquar., φ Leonis, τ Hydræ.  
 Jupiter ψ Orionis. σ Serp., η Antin., λ Piscium, π Aquarii, ζ Virginis.  
 Mars γ Libræ, β Ophiuci, α Corvi, η Navis, ο Canis maj., ο Ceti, ζ Capri.  
 Venus ω Scorpii, ι & 54 Eridani, ο Ophiuci, β Leporis, β Crateris, δ Scorpii, γ Hydræ, β Corvi, ε γ Leporis, η Navis, α Corvi, β Ophiuci.  
 Mercurius ι & 54 Eridani, ο Ophiuci, β β Leporis, β Crateris, δ Scorpii, γ Hydræ, ζ Corvi, ε γ Leporis, η Navis, α Corvi, β Ophiuci, γ Libræ, ε Navis.



Dies mensis.	Dies hebdomadae.	Equatio subtrahend. 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.	G. M. S.
1	Merc.	10 28.3		8 9 32 29	247 52 6	21 54 18
2	Jov.	10 4.9	23.4	8 10 33 25	245 57 7	22 3 14
3	Ven.	9 40.8	24.6	8 11 34 23	250 2 17	22 11 44
4	Sat.	9 16.2	25.2	8 12 35 22	251 7 36	22 19 48
5	Dom.	8 51.0	25.7	8 13 36 22	252 13 3	22 27 26
6	Lun.	8 25.5		8 14 37 23	253 18 38	22 34 39
7	Mart.	7 59.1	26.2	8 15 38 25	254 24 21	22 41 24
8	Merc.	7 32.4	26.7	8 16 39 27	255 30 11	22 47 43
9	Jov.	7 5.3	27.1	8 17 40 30	256 36 7	22 53 34
10	Ven.	6 37.8	27.5	8 18 41 34	257 42 9	22 58 58
11	Sat.	6 9.8	28.3	8 19 42 38	258 48 17	23 3 55
12	Dom.	5 41.5	28.6	8 20 43 43	259 54 31	23 8 25
13	Lun.	5 12.9	28.8	8 21 44 48	261 0 50	23 12 27
14	Mart.	4 44.1	29.1	8 22 45 53	262 7 13	23 16 1
15	Merc.	4 15.0	29.4	8 23 46 59	263 13 39	23 19 7
16	Jov.	3 45.6	29.6	8 24 48 5	264 20 8	23 21 45
17	Ven.	3 16.0	29.6	8 25 49 11	265 26 40	23 23 55
18	Sat.	2 46.4	29.7	8 26 50 18	266 33 14	23 25 37
19	Dom.	2 16.7	29.9	8 27 51 25	267 39 50	23 26 51
20	Lun.	1 46.9	29.9	8 28 52 32	268 46 27	23 27 36
21	Mart.	1 17.0	29.9	8 29 53 40	269 53 5	23 27 53
22	Merc.	0 47.1	29.9	9 0 54 48	270 59 44	23 27 42
23	Jov.	0 17.2	30.0	9 1 55 56	272 6 23	23 27 2
24	Ven.	0 12.8	29.9	9 2 57 5	273 13 1	23 25 54
25	Sat.	0 42.7	29.8	9 3 58 14	274 19 48	23 24 18
26	Dom.	1 12.5	29.6	9 4 59 24	275 26 14	23 22 14
27	Lun.	1 42.1	29.5	9 6 0 34	276 32 48	23 19 41
28	Mart.	2 11.6	29.3	9 7 1 45	277 39 20	23 16 40
29	Merc.	2 40.9	29.1	9 8 2 56	278 45 49	23 13 11
30	Jov.	3 10.0	28.8	9 9 4 7	279 52 15	23 9 15
31	Ven.	3 38.8		9 10 5 19	280 58 37	23 4 51

addenda

Dies mensis.	Dies hebdomad.	Distantia fectionis $\gamma$ a Sole.			Differ- rentia.		Initium Crepu- culi.		Ortus Centri Solis.		Occafus Centri Solis.		Finis Crepu- culi.	
		H.	M.	S.	M.	S.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
1	Merc.	7	28	31,6			5	45	7	33	4	27	6	15
2	Jov.	7	24	11,5	4	20,1	5	45	7	33	4	27	6	15
3	Ven.	7	19	50,8	4	20,7	5	46	7	34	4	26	6	14
4	Sat.	7	15	29,5	4	21,3	5	46	7	35	4	25	6	14
5	Dom.	7	11	7,7	4	21,8	5	47	7	36	4	24	6	13
					4	22,3								
6	Lun.	7	6	45,4			5	47	7	36	4	24	6	13
7	Mart.	7	2	22,6	4	22,8	5	48	7	37	4	23	6	12
8	Merc.	6	57	59,3	4	23,3	5	48	7	37	4	23	6	12
9	Jov.	6	53	35,6	4	23,7	5	49	7	38	4	22	6	11
10	Ven.	6	49	11,5	4	24,1	5	49	7	38	4	22	6	11
					4	24,6								
11	Sat.	6	44	46,9	4	25,0	5	50	7	39	4	21	6	10
12	Dom.	6	40	41,9	4	25,3	5	50	7	39	4	21	6	10
13	Lun.	6	35	56,6	4	25,5	5	50	7	40	4	20	6	10
14	Mart.	6	31	31,1	4	25,5	5	51	7	40	4	20	6	9
15	Merc.	6	27	5,4	4	25,7	5	51	7	40	4	20	6	9
					4	25,9								
16	Jov.	6	22	39,5	4	26,1	5	51	7	41	4	19	6	9
17	Ven.	6	18	13,4	4	26,3	5	52	7	41	4	19	6	8
18	Sat.	6	13	47,1	4	26,4	5	52	7	41	4	19	6	8
19	Dom.	6	9	20,7	4	26,4	5	52	7	42	4	18	6	8
20	Lun.	6	4	54,2	4	26,5	5	52	7	42	4	18	6	8
					4	26,5								
21	Mart.	6	0	27,7	4	26,6	5	52	7	42	4	18	6	8
22	Merc.	5	56	1,1	4	26,6	5	52	7	42	4	18	6	8
23	Jov.	5	51	34,5	4	26,6	5	52	7	42	4	18	6	8
24	Ven.	5	47	7,9	4	26,6	5	52	7	42	4	18	6	8
25	Sat.	5	42	41,4	4	26,5	5	51	7	41	4	19	6	9
					4	26,4								
26	Dom.	5	38	15,0	4	26,5	5	51	7	41	4	19	6	9
27	Lun.	5	33	48,7	4	26,5	5	51	7	41	4	19	6	9
28	Mart.	5	29	22,6	4	26,1	5	51	7	40	4	20	6	9
29	Merc.	5	24	56,7	4	25,9	5	50	7	40	4	20	6	10
30	Jov.	5	20	31,0	4	25,7	5	50	7	39	4	21	6	10
31	Ven.	5	16	5,5	4	25,5	5	50	7	39	4	21	6	10

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

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

Dies mensis	Longitudo Planetarum	Latitudo Planetarum	Declinatio Planetarum	Ortus Planetarum	Transitus Planetar. per meridian.	Occafus Planetarum
-------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	-----------------------------------	--------------------

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

U R A N U S.

1	4 14 13	0 40 B	17 14 B	9 16 V	4 37M	11 54M
16	4 13 57	0 41	17 17	8 19	3 30	10 47

S A T U R N U S.

1	11 29 10	2 30 A	2 37 A	1 32 V	7 24 V	1 20M
7	11 29 12	2 28	2 35	1 6	6 58	1 55
13	11 29 18	2 27	2 32	0 40	6 33	0 29
19	11 29 26	2 25	2 27	0 14	6 7	0 4
25	11 29 40	2 24	2 20	11 47M	5 41	11 35 V

J U P I T E R.

1	5 28 31	1 11 B	1 41 B	1 15M	7 25M	1 35 V
7	5 29 14	1 13	1 25	0 53	7 2	1 11
13	5 29 53	1 14	1 11	0 31	6 39	0 47
19	6 0 25	1 16	0 59	0 8	6 15	0 22
25	6 0 52	1 17	0 50	11 44	5 50	11 56

M A R S.

1	9 1 46	0 59 A	24 26 A	9 24M	1 38 V	5 52 V
7	9 6 21	1 1	24 20	9 18	1 32	5 46
13	9 10 59	1 2	24 3	9 10	1 26	5 42
19	9 15 38	1 3	23 36	9 2	1 20	5 38
25	9 20 18	1 4	22 59	8 52	1 13	5 34

V E N U S.

1	8 1 57	0 34 B	20 1 A	6 52M	11 29M	4 6 V
7	8 9 30	0 21	21 34	7 5	11 34	4 3
13	8 17 4	0 6	22 44	7 17	11 40	4 3
19	8 24 37	0 8 A	23 29	7 26	11 45	4 4
25	8 2 10	0 22	23 48	7 35	11 52	4 9

M E R C U R I U S.

1	8 2 21	0 1 A	20 41 A	6 56M	11 29M	4 2 V
7	8 11 45	0 41	22 54	7 21	11 43	4 5
13	8 21 11	1 16	24 26	7 43	11 57	4 11
19	9 0 41	1 44	25 12	8 2	0 12 V	4 22
25	9 10 19	2 3	25 6	8 18	0 28	4 38

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.	
1	4	36	10	2	0	9	35	5	11	57	27	I
2	22	33	50	5	13 <sup>v</sup>	24	29	5	14 <sup>v</sup>	57	41	E
4	17	1	28	9	2	39	15	12	15 <sup>v</sup>	52	10	I
6	11	29	5	12	15 <sup>v</sup>	53	55	12	18 <sup>v</sup>	51	30	E
8	5	55	41	16	5	8	31	19	19	46	29	I
10	0	24	16	19	18 <sup>v</sup>	23	1	19	22	54	57	E
11	18 <sup>v</sup>	51	50	23	7	37	30	26	23	47	50	I
13	13 <sup>v</sup>	19	22	26	22	52	1	27	2	38	26	E
15	7	46	58	30	10	6	23					
17	2	14	24									
18	20	41	52									
20	15 <sup>v</sup>	9	20									
22	9	36	49					Dies	IV. Satelles			
24	4	4	20						Immerf. Emerf.			
25	22	31	51					2	8	24	55	I
27	16 <sup>v</sup>	59	23					2	12	10	17	E
29	11	26	54					19	2	13	21	I
31	5	54	24					19	5	55	15	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridianum		Motus horarius Soli		Logarithmus distantiae Solis a terra positus media 10000	Longitudo nodi Lunae		
	M.	S.	M.	S.	M.	S.		S.	G.	M.
1	32	31.4	2	20.2	2	32.2	4 993618	6	28	54
4	32	32.3	2	20.7	2	32.4	4 993443	6	28	44
7	32	33.0	2	21.2	2	32.5	4 993281	6	28	35
10	32	33.7	2	21.5	2	32.6	4 993128	6	28	25
13	32	34.3	2	21.8	2	32.7	4 992992	6	28	16
16	32	34.8	2	21.9	2	32.7	4 992879	6	28	6
19	32	35.2	2	22.0	2	32.8	4 992785	6	27	56
22	32	35.5	2	22.0	2	32.8	4 992720	6	27	47
25	32	35.6	2	22.0	2	32.9	4 992677	6	27	37
28	32	35.7	2	22.0	2	32.9	4 992661	6	27	28

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	6 <sup>h</sup> 30' Mane	Occidens
1	4	○	3.
2	.4	2○	1♂1
3	3.1	4○	.2
4	3.	○	2♂1 .4
5	.3.	○	4
6	.1	○	2 .4
7		○	.1 2. .3 .4
8	2♂1	○	3. 4.
9	.2	○	1. 3. 4.
10	3.1	○	.2 4.
11	3	○	.4 2♂1
12	.3 2. 4. .1	○	
13	4.	○	1.0 2 3 0
14	4.	○	.1 2. .8
15	4. 1 2.	○	3.
16	.4 .2	○	.1 3.
17	.4 .1 3.	○	.2
18	.4	○	2♂1
19	.3 2. 4 .1	○	
20	2 0 .3	○	1. .4
21		○	1 3♂2 .4
22	1 2	○	.3 4.
23	.2	○	.1 3. .4
24	1. 3.	○	.2 .4
25	3.	○	.2 4.
26	.3 2. .1	○	4.
27	.3 2	○	1. 4.
28	1 0	○	4. .3 .2
29	2 0 4. 1.	○	.3
30	4. .2	○	1 2.
31	4 1.	○	.2 3 0

Positiones mediæ 300. principa-  
lium stellarum fixarum pro 1. Jan.  
1790., ex Catalogo D. *de la Caille*  
computatæ secundum earum ascen-  
sionem rectam, declinationem, lon-  
gitudinem, latitudinem, & angulum  
positionis, quibus adjiciuntur varia-  
tiones annuæ, aberrationes maxi-  
mæ lucis, & argumenta aberratio-  
nis in ascensionem rectam, & de-  
clinationem.



Positiones medix 500. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta		Variatio annua	Aber. max.	Argum. aberrationis
	H. M. S.	G. M. S.	S.	S.	S. G. M.
$\gamma$ Pegasi <i>Algenib.</i> 2	0 2 27	0 36 39,4	46,2	18,7	3 0 32
$\alpha$ Phœnicis - - 2.3	0 15 52	3 57 59,5	44,9	25,3	3 4 12
$\delta$ Andromedæ - - 3	0 28 7	7 1 51,6	47,5	21,1	3 7 32
$\beta$ Cassiopeæ - - 3	0 28 40	7 10 6,0	49,6	32,3	3 7 41
$\epsilon$ Ceti - - - 4	0 33 3	8 15 37,8	45,2	19,4	3 8 53
$\gamma$ Cassiopeæ - - 3	0 44 8	11 2 14,6	52,5	56,2	3 11 52
$\alpha$ Urtæ min <i>Polaris</i> 2	0 50 7	12 31 40,5	184,0	566,3	3 13 8
$\epsilon$ Andromedæ - - 3	0 57 48	14 27 0,9	49,5	22,8	3 15 37
$n$ Ceti - - - 3.4	0 57 53	14 28 20,3	45,1	18,0	3 15 38
$\delta$ Cassiopeæ - - 3	1 12 11	18 2 41,1	56,3	36,0	3 19 24
$\theta$ Ceti - - - 3.4	1 13 33	18 33 16,4	45,1	18,7	3 19 48
$\epsilon$ Cassiopeæ - - 3	1 39 27	24 51 51,5	62,7	40,5	3 26 38
$\alpha$ Trianguli bor. 3.4	1 41 9	25 17 14,5	50,7	21,2	3 27 7
$\gamma$ Arietis - - - 4	1 42 1	25 30 21,0	49,0	19,6	3 27 22
$\epsilon$ Arietis - - - 3.4	1 43 3	25 45 51,2	49,2	19,8	3 27 39
$\gamma$ Andromedæ - - 2	1 51 5	27 46 1,8	54,2	24,9	3 29 44
$\alpha$ Piscium - - - 3	1 51 12	27 48 2,4	46,4	18,7	3 29 46
$\alpha$ Arietis - - - 3	1 55 21	28 50 26,9	50,1	20,2	4 0 40
$\epsilon$ Trianguli bor. 4	1 57 5	29 16 19,8	52,7	22,6	4 1 18
$\gamma$ - - - - 4	2 4 52	31 15 9,4	52,8	22,4	4 3 19
$\theta$ Ceti - - - var.	2 8 41	32 10 8,6	45,4	18,9	4 4 20
$\delta$ - - - - 5	2 28 41	37 10 18,5	46,6	19,0	4 9 26
$\epsilon$ - - - - 3	2 29 25	37 21 20,7	43,4	19,4	4 9 39
$\gamma$ - - - - 3	2 32 27	38 6 40,6	46,6	19,0	4 10 25
Lilii Borca - - - 4	2 35 24	38 50 54,6	52,9	21,1	4 11 9
Lilii Austrina - - 4	2 37 38	39 24 41,1	52,4	23,0	4 11 44
$\gamma$ Persei - - - 5	2 49 41	42 25 20,4	63,7	31,5	4 14 34
$\theta$ Eridani - - - 3	2 50 19	42 34 46,2	34,3	25,4	4 14 58
$\kappa$ Ceti - - - - 2	2 51 19	42 49 50,4	46,9	19,2	4 15 11
$\epsilon$ Persei <i>Algol.</i> - 2	2 54 34	43 38 28,0	57,8	25,0	4 15 58
$\alpha$ Fornacis - - - 3.4	3 3 9	45 47 17,1	37,9	22,1	4 18 10
$\zeta$ Eridani - - - 3	3 5 39	46 25 48,9	43,6	19,5	4 18 46
$\alpha$ Persei - - - - 2	3 9 25	47 21 25,5	63,0	29,2	4 19 40
$\epsilon$ Eridani - - - 3	3 23 7	50 46 47,5	43,3	19,7	4 23 5
$\delta$ Persei - - - 3	3 28 2	52 0 32,0	63,0	28,5	4 24 14
b Plejadum <i>Electra</i> 5	3 38 26	53 6 26,8	53,0	21,1	4 25 19
$\delta$ Eridani - - - 3	3 33 13	53 18 18,8	43,2	19,7	4 25 32
n Plejadum <i>Alcyone</i> 3	3 35 2	53 45 24,7	53,1	21,1	4 25 27

pro 1. Jan. 1790. ex Catalogo D. de la Caille computata &c.

Declinatio		Variatio annua	Rect. Ascen.	Argum. aberrationis	Longitudo			Latitudo			Angulus positionis		
G. M. S.		S.	S.	S. G. M.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	
14 0	59.6	B	+20.0	9.1	4 2 6	0 6 13 59	12 35 38	B	24 5 7				
43 26	32.2	A	-20.0	15.2	6 25 46	11 12 31 27	40 35 48	A	37 33 16				
29 42	39.3	B	+19.9	11.4	4 29 19	0 18 53 17	24 20 50	B	25 42 54				
55 22	59.4	B	+19.9	16.6	5 20 41	1 4 52 26	36 36 18	B	35 6 54				
19 9	12.9	A	-19.8	10.6	7 22 10	11 29 37 32	20 47 2.3	A	24 56 9				
59 34	33.0	B	+19.7	17.0	5 26 27	1 11 1 15	48 47 33	B	36 23 57				
88 11	7.4	B	+19.6	19.9	6 10 22	2 25 37 44	66 4 21	B	15 28 9				
34 30	15.5	B	+19.4	11.6	5 10 0	0 27 38 32	85 56 19	B	25 23 30				
11 17	49.5	A	-19.4	9.5	8 6 21	0 8 49 5	16 6 44	A	23 29 50				
59 8	16.7	B	+19.1	16.3	6 2 26	1 14 59 44	46 23 33	B	33 48 15				
9 16	16.0	A	-19.0	9.3	8 10 44	0 13 18 6	15 46 3	A	23 7 40				
62 37	35.9	B	+18.2	16.4	6 11 1	1 21 50 50	47 31 23	B	32 21 7				
23 32	8.9	B	+18.2	9.2	5 9 14	1 3 56 32	16 47 46	B	22 5 53				
18 15	41.9	B	+18.1	7.6	4 17 52	1 0 15 10	7 9 19	B	21 14 31				
19 46	38.5	B	+18.1	7.8	4 21 39	1 1 1 14	8 28 43	B	21 15 51				
41 18	53.8	B	+17.8	11.7	5 28 10	1 11 17 12	27 47 15	B	23 28 36				
1 44	40.5	B	+17.8	7.7	3 3 53	0 26 26 35	9 4 36	A	20 54 12				
22 27	52.0	B	+17.6	7.8	4 29 8	1 4 43 38	9 57 31	B	20 44 28				
33 59	12.9	B	+17.5	9.9	5 26 20	1 9 24 52	20 33 53	B	21 45 35				
32 52	7.5	B	+17.2	9.4	5 20 28	1 10 35 55	8 55 48	B	21 6 22				
3 56	6.7	A	-17.0	8.7	8 22 15	0 28 35 16	15 56 20	A	20 31 22				
0 35	4.1	A	-16.0	9.1	8 28 47	1 4 38 12	14 28 57	A	19 8 9				
12 46	9.8	A	-16.0	10.8	8 10 57	1 0 23 41	26 0 16	A	20 37 35				
2 20	43.0	B	+16.0	7.5	2 4 49	1 6 50 37	12 0 38	A	18 41 14				
28 21	1.1	B	+15.7	7.6	5 16 2	1 15 25 27	12 28 17	B	18 21 43				
26 23	9.9	B	+15.5	7.2	5 13 54	1 15 16 16	10 26 5	B	18 14 5				
52 40	14.0	B	+14.9	12.8	6 22 54	1 27 6 0	34 30 7	B	20 54 9				
41 9	12.7	A	-14.8	17.2	7 25 32	0 20 18 32	53 45 34	A	27 44 33				
3 15	18.1	B	+14.8	7.3	3 6 30	1 11 23 13	12 36 16	A	17 24 59				
40 8	13.9	B	+14.5	9.6	6 12 18	1 23 4 33	22 24 2	B	18 9 57				
29 49	49.0	A	-14.0	15.1	8 2 39	1 1 36 17	44 44 37	A	23 1 10				
9 36	34.7	A	-13.8	10.3	8 17 4	1 0 53 18	25 56 57	A	17 46 57				
49 5	59.5	B	+13.6	11.4	6 25 45	1 29 9 32	30 5 51	B	18 9 43				
10 10	40.1	A	-12.7	10.6	8 17 46	1 15 18 5	27 45 37	A	16 32 16				
47 6	2.2	B	+12.4	10.4	6 29 37	1 5 2 26	27 16 31	B	16 0 44				
23 27	1.6	B	+12.1	6.0	5 12 44	1 26 28 59	4 10 26	B	13 52 16				
10 29	27.7	A	-12.0	10.7	8 18 15	1 17 55 2	34 45 13	A	15 46 7				
23 26	37.9	B	+11.9	4.9	5 13 0	1 17 3 37	4 1 34	B	13 39 16				

Positiones mediz 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta			Variatio annua	Aber. max.	Argum. aberrationis
	H. M. S.		G. M. S.	S.	S.	S. G. M.
f Plejadum <i>Atlas</i>	5	3 36 43	54 10 33,1	53,1	21,1	4 26 22
z Perfei	3	3 40 58	55 13 25,1	56,1	22,7	4 27 23
f Eridani	4	3 40 47	55 11 53,9	33,2	24,8	4 27 35
e Perfei	3	3 43 49	55 57 9,1	59,7	25,2	4 28 4
l Eridani	4.5	3 44 46	56 11 44,2	38,3	21,5	4 28 10
γ	5	3 48 15	57 3 47,6	41,9	20,1	4 29 11
o	4	4 1 39	60 24 39,5	43,9	19,7	5 3 23
γ Tauri	3	4 3 51	60 57 49,9	50,9	20,3	5 3 51
ε Eridani	3.4	4 9 58	62 29 32,6	24,0	20,8	5 4 23
δ Tauri <i>præced</i>	4	4 10 50	62 41 37,0	51,6	20,6	5 4 33
δ - - <i>sequens</i>	4	4 14 0	62 59 11,5	51,1	20,5	5 4 50
ε Tauri	4	4 15 13	64 5 28,9	52,2	20,8	5 6 52
α - - <i>Alachuran</i>	1	4 23 53	65 58 18,7	51,4	20,5	5 7 39
ν Eridani	3.4	4 27 24	66 51 8,2	35,1	23,0	5 8 30
53 <sup>a</sup> Eridani	3.4	4 28 30	67 8 52,5	41,3	20,4	5 8 45
ca <sup>a</sup> Eridani	3	4 31 17	67 49 25,9	39,4	21,0	5 9 25
ι Tauri	4.5	4 50 34	72 38 27,3	53,6	21,3	5 13 53
e Eridani	3	4 57 33	74 23 18,9	44,3	20,0	5 15 32
α Aurigæ <i>Capella</i>	1	5 1 11	75 17 53,2	66,0	28,5	5 16 19
ε Orionis <i>Rigel</i>	1	5 4 28	76 7 0,0	43,3	20,1	5 17 7
e Tauri	2	5 13 1	78 15 16,1	56,7	22,7	5 19 4
γ Orionis	2	5 13 53	78 28 11,0	48,3	20,0	5 19 17
n Orionis	3	5 13 56	78 28 56,1	45,2	19,0	5 19 18
e Leporis	3.4	5 19 14	79 48 44,6	38,6	21,3	5 20 33
δ Orionis	2	5 21 18	80 49 31,2	46,0	20,0	5 21 1
α Leporis	3	5 23 29	80 52 20,0	39,7	21,0	5 21 32
γ Tauri	3	5 25 6	81 16 30,3	55,7	21,3	5 21 52
ι Orionis	2.4	5 25 11	81 16 38,2	44,0	20,0	5 21 55
e	2	5 25 35	81 22 28,2	45,7	19,8	5 22 0
ζ	2	5 30 11	82 22 51,7	45,4	20,0	5 23 4
α Columbz	2	5 32 4	83 0 56,3	32,6	24,2	5 23 31
γ Leporis	3.4	5 35 42	83 56 1,1	37,9	21,6	5 24 20
x Orionis	2.3	5 37 49	84 27 19,1	42,7	20,2	5 24 49
δ Leporis	3.4	5 42 18	85 34 23,4	38,5	21,4	5 25 19
e Columbz	3	5 43 35	85 53 40,0	31,7	24,8	5 26 19
α Orionis	1	5 43 48	85 57 10,8	48,7	20,0	5 26 10
e Aurigæ	2.3	5 44 3	86 0 58,1	66,0	28,1	5 26 12
θ	3	5 45 24	86 20 59,0	61,3	25,0	5 26 31

pfo 1. Jan. 1790. ex Catalogo D. de la Caille computataz &c.

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

## Positiones mediz 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta		Variatio annua	Aber. max.	Argum. aberrationis
	H. M. S.	G. M. S.			
			S.	S.	S. G. M.
π Castoris - - - 3.4	6 2 12	90 32 59,7	54,5	20,0	6 0 23
μ Pollucis - - - 3.4	6 10 15	92 33 42,2	54,5	20,9	6 2 13
ε Canis maj. - - - 2.3	6 12 16	93 4 4,0	34,5	23,0	6 2 44
ζ - - - - - 2.3	6 13 28	93 21 53,8	39,7	21,0	6 2 52
δ Columbæ - - - 4	6 14 28	93 36 56,8	33,0	23,9	6 3 14
γ Pollucis - - - 2.3	6 25 50	96 22 34,6	52,1	20 8	6 5 45
ε Castoris - - - 3	6 31 1	97 44 7,7	55,5	22,1	6 7 0
ν Navis - - - 3	6 31 21	97 49 9,9	27,6	27,3	0 7 8
α Canis maj. <i>Sinius</i> 1	6 35 56	98 58 55,2	40,3	20,8	6 8 9
ε - - - - - 3	6 50 23	102 35 46,2	35,4	22,7	6 11 31
ζ Pollucis - - - 2	6 51 59	102 53 31,4	53,6	21,3	6 11 45
b Canis maj - - - 4	6 53 21	103 20 24,6	35,9	22,4	6 12 11
γ - - - - - 4	6 54 16	103 33 53,3	30,8	20,6	6 12 23
δ - - - - - 2	6 59 51	104 57 55,0	36,7	22,1	6 13 43
δ Pollucis - - - 3	7 7 26	106 51 46,0	54,1	21,5	6 15 28
π Navis - - - 3	7 9 44	107 26 1,8	31,9	24,8	6 16 0
ε Canis min. - - - 3	7 15 46	108 56 27,9	49,1	20,1	6 17 52
n Canis maj. - - - 2	7 15 47	108 56 52,4	35,7	18,0	6 17 25
α Castoris - - - 1.2	7 21 11	110 16 45,5	58,1	23,5	6 18 37
σ Navis - - - 3	7 22 40	110 39 51,6	28,7	27,0	6 19 0
α Canis min. <i>Procyon</i> 1	7 28 20	112 4 59,3	48,0	19,0	6 20 18
In ventre Monoc. 4	7 31 13	112 48 19,9	43,1	20,1	6 20 59
ε Pollucis - - - 2.3	7 32 29	113 7 5,6	56,1	22,5	6 21 15
ε Navis - - - 3.4	7 40 29	115 7 5,3	37,9	21,3	6 23 11
a - - - - - 4	7 45 1	116 15 10,6	31,1	25,7	6 24 19
ζ - - - - - 2	7 56 13	119 3 15,6	31,8	25,4	6 26 56
ρ - - - - - 3.2	7 58 40	119 40 7,3	38,5	21,4	6 27 29
ε Cancrī - - - 3.4	8 5 7	121 16 50,1	49,1	19,9	6 29 0
γ - - - - - 4	8 31 8	127 46 46,2	52,6	21,0	7 5 7
δ - - - - - 4	8 32 43	128 11 4,8	51,6	20,5	7 5 41
ζ Hydræ - - - 4.5	8 44 17	131 4 14,0	47,9	19,4	7 8 32
ε Urfæ maj. - - - 3	8 44 46	131 11 29,3	63,5	29,4	7 8 36
α Cancrī - - - 5	8 46 59	131 44 52,6	49,5	19,8	7 9 11
x Urfæ maj. - - - 3.4	8 49 12	132 17 57,2	62,7	28,8	7 9 11
λ Navis - - - 2.3	9 0 17	135 4 22,8	33,1	26,1	7 12 31
α Hydræ - - - 2	9 17 27	139 19 15,9	44,4	19,2	7 16 45
θ Urfæ maj. - - - 3	9 18 47	139 41 51,7	63,3	31,4	7 17 3
o Leonis - - - 4	9 29 56	142 29 4,8	48,5	19,3	7 19 47

pro 1. Jan. 1790. ex Catalogo D. de la Caille computata &c.

Declinatio		Varia- tio annua	max. Aber.	Argum. aberra- tionis	Longitudo			Latitudo			Angulus pōtionis		
G. M. S.		S.	S.	S. G. M.	S. G. M. S.			G. M. S.			G. M. S.		
22 33 19,0	B	- 0,1	0,3	2 20 12	3 0 30 29	0 55 5	A	0 13 8					
22 36 27,5	B	- 0,0	0,4	1 3 22	3 2 21 54	0 50 37	A	1 1 10					
29 58 48,1	A	+ 1,0	16,0	9 1 55	3 4 27 35	53 24 17	A	2 3 16					
17 51 51,6	A	+ 1,1	13,3	9 1 30	3 4 14 51	41 17 12	A	1 47 49					
23 20 21,7	A	+ 1,2	16,7	9 2 19	3 5 30 52	56 44 32	A	2 37 30					
16 33 55,1	B	- 2,2	2,5	2 15 44	3 6 10 11	6 46 13	A	3 33 10					
25 19 20,2	B	- 2,6	1,3	11 2 57	3 7 0 30	2 2 19	B	3 4 32					
43 1 11,8	A	+ 2,7	28,2	9 5 47	3 14 14 45	66 6 16	A	7 42 15					
16 25 36,4	A	+ 3,1	12,8	9 3 54	3 11 11 55	39 32 58	A	4 37 32					
28 41 47,4	A	+ 4,3	15,7	9 7 36	3 17 51 3	51 23 24	A	8 0 6					
20 51 52,6	B	- 4,4	1,9	1 4 0	3 12 3 26	2 4 6	A	5 6 29					
27 38 43,8	A	+ 4,6	15,4	9 7 53	3 18 38 38	50 15 24	A	8 15 52					
15 19 59,1	A	+ 4,6	12,4	9 5 40	3 16 41 11	38 1 18	A	6 48 47					
26 4 15,7	A	+ 5,1	15,1	9 8 36	3 20 29 2	48 29 0	A	8 55 26					
22 21 19,6	B	- 5,8	2,3	0 17 12	3 15 35 15	0 12 22	A	6 38 43					
36 43 41,2	A	+ 6,0	17,2	9 11 57	3 27 24 9	58 33 3	A	13 13 17					
8 42 7,6	B	- 6,5	5,3	2 19 26	3 19 16 6	13 30 37	A	7 38 27					
28 54 13,8	A	+ 6,5	15,7	9 11 29	3 26 36 40	50 38 11	A	11 45 57					
32 20 3,2	B	- 6,9	4,4	10 26 1	3 17 19 5	10 4 3	B	8 4 0					
42 53 5,3	A	+ 7,0	18,2	9 15 16	3 5 49 47	63 48 25	A	18 33 13					
5 45 44,1	B	- 7,5	6,3	2 23 4	3 22 53 47	15 58 9	A	8 57 57					
9 4 13,9	A	+ 7,7	10,6	9 6 35	3 26 22 1	30 28 34	A	10 19 7					
28 31 11,9	B	- 7,8	3,9	11 13 58	3 20 19 29	6 40 0	E	9 3 32					
24 20 37,5	A	+ 8,5	14,5	9 13 52	3 4 8 5	44 57 53	A	13 49 40					
40 2 26,5	A	+ 8,8	17,6	9 18 46	4 12 11 34	59 43 16	A	20 27 8					
39 25 5,0	A	+ 9,7	17,5	9 20 38	4 15 40, 5	58 21 57	A	21 58 27					
23 42 37,2	A	+ 9,9	14,3	9 16 7	4 8 29 20	43 17 46	A	15 42 30					
9 49 16,6	B	- 10,4	5,5	2 11 7	4 1 20 0	10 18 32	B	12 8 4					
22 12 50,7	B	- 12,2	5,0	0 22 4	4 4 36 46	3 10 21	A	14 8 43					
18 55 11,5	B	- 12,3	4,9	1 5 23	4 5 47 20	0 4 18	B	14 14 15					
6 44 31,1	B	- 13,1	6,4	2 16 10	4 11 39 11	10 58 59	A	15 27 35					
48 52 18,8	B	- 13,2	11,2	11 2 19	3 29 52 58	29 24 21	B	17 33 14					
18 39 46,8	B	- 13,3	5,6	1 28 28	4 10 32 40	5 5 53	A	15 26 32					
47 58 42,1	B	- 13,4	11,1	11 4 23	4 0 59 46	28 57 33	B	17 50 32					
42 35 28,7	A	+ 14,2	17,5	10 3 9	5 8 18 33	55 52 42	A	30 10 54					
7 45 17,5	A	+ 15,2	9,7	9 12 5	4 24 21 54	22 23 48	A	19 4 8					
52 37 47,8	B	- 15,2	13,0	11 9 3	4 4 22 32	34 55 53	A	21 45 40					
10 50 31,2	B	- 15,8	6,4	2 2 21	4 21 19 35	3 46 0	A	18 28 34					

## Positiones mediæ 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta			Variatio annua	Aber. max.	Argem. aberrationis			
							S.	S.	S. G. M.
	H. M. S.	G. M. S.	S.						
ε Leonis - - - 3	9 33 54	143 28 32,5	51,6	20,9	7 20 57				
μ - - - - - 3	9 40 48	145 12 1,5	52,0	21,2	7 22 52				
n - - - - - 3	9 55 51	148 57 50,8	49,4	19,8	7 27 37				
α Leonis <i>Regulus</i> 1	9 57 11	149 17 45,4	48,5	19,3	7 26 57				
ζ - - - - - 3	10 4 58	151 14 37,7	50,6	20,6	7 28 59				
γ - - - - - 3	10 8 22	152 5 28,8	49,8	20,0	7 29 52				
ρ - - - - - 4	10 21 44	155 26 6,4	47,7	19,0	8 3 23				
ε Urfæ maj. - - - 2	10 48 59	162 14 44,4	55,8	34,5	8 10 38				
α Crateris - - - 4	10 49 35	162 25 45,6	44,3	19,4	8 10 48				
α Urfæ maj. - - - 2	10 50 38	162 39 28,5	57,9	41,0	8 11 3				
δ Leonis - - - 2,3	11 3 6	165 46 37,1	48,1	19,9	8 14 22				
θ - - - - - 3	11 3,12	165 48 0,8	47,6	19,3	8 14 27				
α Hydræ - - - 4,5	11 21 54	170 28 29,9	44,5	20,8	8 19 31				
ε - - - - - 3,4	11 22 44	170 40 54,7	44,2	21,4	8 19 44				
ε Leonis - - - 2	11 38 21	174 35 23,4	46,7	19,2	8 23 59				
ε Virginis - - - 3	11 59 45	174 56 9,2	46,3	18,4	8 24 21				
γ Urfæ maj. - - - 2	11 42 42	175 40 35,1	48,4	31,9	8 25 9				
α Corvi - - - 4	11 57 37	179 24 14,6	46,0	20,0	8 29 14				
ε - - - - - 3,4	11 59 22	179 50 31,3	46,1	19,7	8 29 12				
δ Urfæ maj. - - - 3	11 4 57	181 14 14,0	45,8	34,9	9 1 14				
γ Corvi - - - 3	12 4 22	181 15 36,8	46,3	19,4	9 1 15				
n Virginis - - - 3,4	12 9 10	182 17 33,2	46,1	18,4	9 2 23				
δ Corvi - - - 3,4	12 19 2	184 45 35,5	46,6	19,0	9 5 4				
ε - - - - - 3	12 23 23	185 50 52,5	47,0	19,8	9 6 15				
γ Virginis - - - 3	12 31 4	187 45 8,0	46,2	18,4	9 8 20				
ε Urfæ maj. - - - 2	12 44 47	191 11 35,7	40,3	33,9	9 12 4				
δ Virginis - - - 3	12 45 3	191 15 53,3	45,8	18,4	9 12 8				
Cor Caroli II. - - 3	12 45 32	191 22 54,9	42,9	23,9	9 12 27				
ε Virginis - - - 3	12 51 43	192 55 50,3	45,2	18,9	9 13 56				
θ - - - - - 3,4	12 59 6	194 46 30,1	46,5	18,5	9 15 55				
γ Hydræ - - - 3	13 7 32	196 53 7,7	48,5	19,8	9 18 11				
ι Centauri - - - 3	13 8 52	197 13 2,6	50,4	23,3	9 18 32				
α Virg. <i>Spica</i> - - 1,2	13 14 10	198 32 25,2	47,3	18,8	9 19 57				
ζ Urfæ maj. - - - 2	13 15 25	198 51 15,2	36,6	55,2	9 20 19				
ζ Virginis - - - 3	13 24 1	201 0 16,9	46,1	18,4	9 22 36				
ν Centauri - - - 3,4	13 36 59	204 14 53,0	53,2	24,5	9 26 1				
μ - - - - - 3,4	13 37 3	204 15 42,1	53,4	24,8	9 26 2				
ε - - - - - 4	13 37 22	204 20 29,7	53,6	21,8	9 26 7				

per r. Jan. 1790 ex Catalogo D. de la Caille computata &c.

Declinatio		Variatio annua	max. Aberr.	Argum. aberrationis	Longitudo			Latitudo			Angulus positionis
G. M. S.	S.	S.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M. S.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.		
24 43 58,1 B	- 16,1	7,2	0 21 25	4 17 46 17	9 41 53 B	18 56 54					
26 59 19,8 B	- 16,1	7,8	11 17 29	4 18 30 24	12 20 22 B	19 33 35					
17 46 37,5 B	- 17,1	7,0	1 11 46	4 24 58 10	4 51 9 B	20 1 48					
13 59 24,9 B	- 17,2	6,8	1 25 37	4 26 54 46	0 27 53 B	20 1 40					
24 27 28,3 B	- 17,5	8,1	0 26 13	4 24 37 30	11 50 58 B	20 54 9					
20 54 4,3 B	- 17,7	7,7	1 4 38	4 26 39 25	8 48 19 B	20 51 55					
10 13 6,5 B	- 18,2	7,2	2 2 58	5 3 27 24	0 8 30 B	21 14 18					
57 30 14,4 B	- 19,1	16,1	11 28 18	4 16 28 17	45 6 31 B	32 30 43					
27 41 9,8 A	+ 19,1	10,8	10 1 14	5 20 48 33	22 42 45 A	24 18 12					
62 52 58,2 B	- 19,1	17,0	11 25 41	4 12 14 31	49 40 4 B	35 58 30					
21 40 28,8 B	- 19,4	9,2	1 8 33	5 8 21 40	14 19 48 B	23 28 43					
16 34 40,2 B	- 19,4	8,4	1 18 48	5 10 29 8	9 40 30 B	23 3 37					
28 6 52,8 A	+ 19,8	12,6	10 17 36	6 3 32 27	29 21 55 A	26 47 25					
30 41 43,8 A	+ 19,8	13,1	10 20 11	6 5 14 30	31 34 49 A	27 28 33					
15 44 50,6 B	- 19,9	9,0	1 22 58	5 18 42 28	12 17 13 B	23 56 34					
2 57 7,9 B	- 19,9	7,9	2 22 27	5 24 10 53	0 41 41 B	23 21 58					
54 51 47,0 B	- 20,0	16,7	0 11 48	4 27 30 15	27 7 23 B	35 42 45					
23 33 23,9 A	+ 20,0	10,9	10 17 11	6 9 19 10	21 44 31 A	25 22 24					
21 27 2,9 A	+ 20,0	10,4	10 14 25	6 8 45 12	19 39 43 A	25 1 18					
98 13 2,7 B	- 20,0	17,6	0 14 50	4 28 5 11	51 38 14 B	39 58 44					
26 22 31,5 A	+ 20,0	9,4	10 6 42	6 7 48 59	14 29 21 B	24 17 8					
0 30 15,0 B	- 20,0	8,0	2 28 37	6 1 54 10	1 22 31 B	23 27 32					
15 20 35,3 A	+ 20,0	9,0	10 5 48	6 10 32 20	12 10 16 A	23 57 27					
22 13 54,4 A	+ 19,9	10,1	10 18 20	6 14 26 43	18 1 42 A	24 37 37					
0 17 35,3 A	+ 19,8	8,0	9 0 36	6 7 14 43	2 48 56 B	23 16 27					
97 6 93,7 B	- 19,7	18,0	0 23 50	5 5 56 5	54 18 16 B	42 2 35					
4 32 42,0 B	- 19,7	8,4	2 19 11	6 8 33 5	8 38 29 B	23 16 22					
39 27 24,1 B	- 19,6	15,1	1 4 10	5 21 37 40	40 7 33 B	30 41 48					
12 5 35,1 B	- 19,5	9,6	2 4 37	6 7 1 1	16 13 13 B	23 50 50					
4 22 41,5 A	+ 19,4	7,7	9 10 59	6 15 18 26	1 45 38 B	22 39 48					
22 3 29,1 A	+ 19,2	9,0	10 23 2	6 24 5 21	13 43 26 A	23 5 58					
25 35 51,9 A	+ 19,2	9,6	10 27 40	7 0 13 54	25 58 48 A	25 2 16					
10 3 31,9 A	+ 19,0	7,6	9 25 45	6 20 54 51	2 2 5 A	22 12 6					
56 1 36,7 B	- 19,0	18,3	1 0 43	5 12 41 47	56 22 4 B	42 53 13					
0 28 59,7 B	- 18,7	8,0	2 28 46	6 19 13 5	8 39 21 B	22 5 37					
40 28 1,2 A	+ 18,3	11,9	11 24 22	7 8 14 21	28 14 31 A	24 20 45					
41 25 10,2 A	+ 18,3	12,1	11 25 20	7 8 37 12	28 57 13 A	24 31 9					
23 22 38,7 A	+ 18,3	10,3	11 15 54	7 5 5 40	21 54 50 A	22 58 17					



Positiones medie 500. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta		Variatio annua	Aber. max.	Argum. aberrationis	
	H. M. S.	G. M. S.				
n Ursæ maj.	2	13 39 16	204 49 2,0	36,0	29,3	9 26 40
k Centauri	4.5	13 39 47	204 56 50,6	51,4	21,5	9 26 45
n Bootis	3	13 44 41	206 10 16,1	43,0	19,8	9 28 3
θ Centauri	3	13 54 25	208 36 18,6	52,9	22,9	10 0 28
α Draconis	3	13 58 43	209 40 42,0	24,5	45,1	10 1 47
x Virginis	4	14 1 43	210 25 53,7	47,8	19,0	10 2 30
γ Bootis Arcturus	1	14 6 9	211 32 11,2	42,3	20,0	10 3 39
λ Virginis	4	14 7 46	211 56 39,6	48,5	19,3	10 4 5
n Centauri	2.3	14 22 15	215 33 41,5	56,3	25,1	10 7 47
γ Bootis	3	14 23 37	215 54 16,9	36,6	24,4	10 8 11
ζ	3	14 31 7	217 46 50,1	42,9	19,6	10 10 16
ε	3	14 35 50	219 57 22,1	39,5	21,5	10 11 7
α Libræ	2.3	14 39 17	219 49 26,8	49,6	19,7	10 12 9
ε Lupi	3	14 44 52	221 12 53,6	58,1	25,8	10 13 32
x Centauri	3	14 45 35	221 23 38,4	57,7	25,4	10 13 45
γ Scorpionis	3.4	14 51 49	222 57 22,9	52,3	21,0	10 15 18
ε Ursæ min.	3	14 51 27	222 51 39,1	5,0	74,2	10 15 21
ε Bootis	3	14 54 2	223 30 38,6	54,1	25,5	10 15 53
ε Libræ	2.3	15 5 44	226 25 58,6	48,3	19,4	10 18 47
δ Bootis	3.4	15 7 2	226 45 34,5	36,3	23,2	10 19 7
δ Lupi	3.4	15 7 40	226 54 52,5	58,3	25,1	10 19 13
ε	3.4	15 8 30	227 7 31,0	60,2	26,7	10 19 25
γ Ursæ min. pr.	4	15 17 23	229 20 40,1	2,4	64,7	10 21 47
ι Draconis	3.4	15 20 16	230 4 9,9	19,8	38,4	10 22 26
γ Lupi	3	15 20 13	230 18 0,1	59,3	25,4	10 22 34
2. γ Ursæ min. seq.	3	15 21 11	230 17 44,1	3,1	64,7	10 22 43
γ Libræ	4	15 23 48	230 56 5,0	50,0	20,0	10 23 14
δ Serpentis	3	15 24 47	231 11 40,0	43,0	19,7	10 23 29
α Coronæ	2.3	15 25 48	231 26 55,3	38,0	21,8	10 23 43
n Libræ	4	15 19 53	232 28 22,0	51,6	20,5	10 24 43
α Serpentis	2.3	15 33 56	233 29 1,7	44,1	19,6	10 25 43
ε	3	15 36 30	234 7 30,0	41,5	20,3	10 26 20
μ	4	15 38 41	234 40 15,9	46,9	19,5	10 26 51
ε	3.4	15 40 21	235 5 17,8	44,7	19,6	10 27 16
λ Libræ	4	15 41 10	235 17 37,7	51,9	20,6	10 27 27
θ	4	15 43 53	235 28 28,1	51,0	20,3	10 27 33
ρ Scorpionis	4	15 43 58	235 59 28,5	55,2	22,1	10 28 7
π	3.4	15 46 12	236 32 48,6	54,1	21,6	10 28 39

pro 1. Jan. 1790. ex Catalogo B. de la Caille computatæ &c.

Declinatio			Varia- tio annua	Err. Aberr.	Argum- aberra- tionis	Longitudo			Latitudo			Angulus polaris					
G.	M.	S.	S.	S.	S. G. M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.		
50	22	1,9	B	- 18,2	17,5	1 8 8	5	23	58	7	54	23	45	B	38	23	12
31	56	40,7	A	+ 18,2	10,0	1 14 19	7	5	0	47	20	2	46	A	22	36	33
19	27	46,2	B	- 18,0	11,8	1 29 29	6	16	22	46	28	6	57	B	23	54	33
35	19	19,5	A	+ 17,6	10,6	1 21 54	7	9	24	37	21	0	30	A	22	9	31
65	23	2,0	B	- 17,4	19,6	1 6 10	5	4	27	34	66	21	14	B	59	37	41
9	17	15,2	A	+ 17,3	6,9	9 23 30	7	1	33	54	2	55	37	B	20	6	48
20	18	14,0	B	- 17,1	12,3	2 1 15	6	21	18	19	30	54	31	B	23	18	26
12	23	46,0	A	+ 17,0	6,8	10 2 28	7	4	1	23	0	30	40	B	19	45	19
44	13	24,6	A	+ 16,3	10,8	0 5 22	7	17	19	40	25	28	57	A	21	2	5
89	13	59,5	B	- 16,2	16,3	1 21 27	6	14	42	45	49	33	30	B	29	49	30
14	38	21,7	B	- 15,9	11,3	2 9 11	7	0	5	12	27	53	57	B	20	52	2
27	58	5,9	B	- 15,6	14,3	1 29 33	6	25	9	23	40	38	38	B	24	5	29
25	9	27,0	A	+ 15,4	6,1	10 10 54	7	12	9	25	0	21	55	B	17	49	15
22	16	50,1	A	+ 15,3	10,4	0 12 17	7	22	6	15	25	0	43	A	19	18	19
41	14	50,6	A	+ 15,1	6,1	0 11 17	7	21	52	21	23	59	59	A	19	5	29
24	26	40,3	A	+ 14,7	6,4	0 10 54	7	17	45	48	7	36	46	A	17	5	57
75	1	3,7	B	- 14,7	10,0	2 14 54	4	10	17	51	72	58	0	B	95	4	42
24	13	35,4	B	- 14,5	17,8	1 26 11	6	21	16	59	54	10	11	B	29	34	5
13	35	44,3	A	+ 13,8	6,3	9 19 11	7	16	26	41	8	31	36	B	16	6	55
34	6	31,4	B	- 13,8	16,1	2 1 19	7	0	10	59	48	59	29	B	24	34	20
39	12	20,7	A	+ 13,7	9,1	0 15 25	7	25	44	0	21	23	38	A	16	59	22
43	15	15,4	A	+ 13,7	10,1	0 20 5	7	27	12	9	25	12	43	A	17	26	2
72	35	14,3	B	- 13,1	20,0	1 21 32	4	18	36	45	74	56	17	B	93	18	13
59	49	14,4	B	- 12,9	19,6	1 25 31	6	1	55	31	7	5	52	B	52	6	26
40	26	29,2	A	+ 12,8	8,9	0 20 10	7	28	34	21	21	12	40	A	15	50	15
72	24	53,9	B	- 12,8	20,0	1 22 26	4	18	33	53	75	13	21	B	94	15	36
14	4	25,3	A	+ 12,6	5,3	10 5 38	7	22	12	9	4	24	47	B	14	34	32
11	15	5,1	B	- 12,6	10,9	2 16 57	7	15	24	22	28	54	30	B	16	33	57
27	25	59,1	B	- 12,5	14,8	2 7 9	7	9	19	40	44	21	4	B	20	18	47
18	58	59,2	A	+ 12,2	4,9	10 24 38	7	24	48	52	0	0	52	B	14	2	29
7	5	53,5	B	- 12,0	9,8	2 21 21	7	19	7	42	25	31	54	B	15	13	49
16	5	26,6	B	- 11,8	12,2	3 14 21	7	19	59	59	34	21	20	B	16	25	9
2	46	26,3	A	+ 11,6	7,3	9 4 23	7	23	0	37	16	16	15	R	13	52	47
5	7	18,3	B	- 11,5	9,3	2 23 40	7	21	22	55	24	1	45	B	14	27	10
19	22	24,5	A	+ 11,5	4,6	10 26 55	7	27	30	41	0	45	54	B	13	6	17
14	5	53,2	A	+ 11,4	4,7	10 12 13	7	26	56	14	3	49	28	B	13	3	17
22	35	6,0	A	+ 11,3	5,4	0 2 48	8	0	13	9	4	33	56	A	13	1	32
35	29	40,3	A	+ 11,1	4,8	11 22 36	7	20	0	40	5	26	33	A	12	44	31

Positiones mediae 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta		Variatio annua	Aber. max	Argum. aberrationis	
	H. M. S.	G. M. S.	S.	S.	S	G M.
ψ Libræ - - - *	4	15 46 28	236 36 58,6	50,2	20,1	10 28 43
γ Serpentis - - -	3	15 46 46	236 41 21,6	41,2	20,3	10 29 49
δ Scorpionis - - -	3	15 47 56	236 59 14,7	52,9	21,1	10 29 5
ε - - - - -	2	15 53 15	238 18 53,0	52,1	20,7	11 0 21
θ Draconis - - - 3.4	4	15 58 0	239 30 1,4	17,3	38,2	11 1 34
ν Scorpionis - - -	4	15 59 49	239 57 16,9	52,1	20,7	11 1 55
ζ Ophiuci - - -	3	16 3 21	240 50 24,5	47,1	19,6	11 2 47
ε - - - - -	3	16 7 14	241 48 27,4	47,4	19,7	11 2 42
σ Scorpionis - - - 3.4	4	16 8 28	242 6 55,1	54,4	21,7	11 3 57
γ Herculis - - -	3	16 12 39	243 10 0,7	39,8	20,9	11 5 1
α Scorp. Antares -	1	16 16 34	244 8 20,6	54,9	21,9	11 5 54
φ Ophiuci - - - *	4	16 19 8	244 47 5,9	51,4	20,5	11 6 31
ε Herculis - - -	3	16 21 13	245 18 18,0	38,8	21,3	11 7 2
η Draconis - - - 3.4	4	15 21 11	245 17 37,1	11,9	42,0	11 7 5
τ Scorpionis - - - 3.4	4	16 22 51	245 42 41,0	55,8	22,3	11 7 23
ζ Ophiuci - - -	3	16 25 37	246 24 15,3	49,4	20,1	11 8 3
ξ Herculis - - -	3	16 33 24	248 21 4,4	34,5	23,3	11 9 55
η - - - - -	3 4	16 35 42	248 55 30,0	30,8	25,6	11 10 28
ε Scorpionis - - -	3	16 36 38	249 9 27,0	58,7	23,8	11 10 36
μ - - - - -	3	16 31 41	249 25 19,9	60,6	25,0	11 10 51
ξ - - - - -	2	16 39 51	249 57 50,9	63,1	26,6	11 11 21
ε Herculis - - -	3	16 52 15	253 3 50,4	34,5	23,2	11 14 20
η Scorpionis - - - 3.4	4	16 57 9	254 17 15,1	64,1	27,2	11 15 23
η Ophiuci - - -	2 3	16 58 21	254 35 14,4	51,5	20,6	11 15 42
α Herculis - - - 2.2	2	17 5 5	256 16 10,2	41,1	20,6	11 17 16
δ - - - - -	3	17 7 24	256 51 13,1	37,0	22,0	11 17 50
θ Ophiuci - - -	3	17 8 8	257 17 0,6	55,2	21,9	11 18 10
υ Scorpionis - - - 3.4	4	17 16 31	259 7 42,7	61,0	25,0	11 19 52
λ - - - - -	2.4	17 19 22	259 50 38,3	61,0	25,0	11 20 32
θ - - - - -	2.3	17 22 15	260 33 45,9	64,5	27,2	11 21 11
α Ophiuci - - - 2.3	3	17 25 12	261 18 49,8	41,7	20,4	11 21 56
ε Draconis - - -	3	17 25 42	261 25 36,1	20,3	32,8	11 22 4
κ Scorpionis - - - 2.3	3	17 28 12	262 3 4,6	62,2	25,7	11 22 31
ι - - - - -	3	17 32 53	263 13 11,9	62,9	26,1	11 23 39
ε Ophiuci - - -	3	17 33 6	263 16 36,1	44,5	20,0	11 23 44
γ - - - - -	3	17 37 25	264 20 45,2	45,2	20,0	11 24 42
μ Herculis - - - 3.4	4	17 38 15	264 33 51,4	35,6	22,6	11 24 56
θ - - - - -	3	17 49 2	267 15 49,5	30,9	25,4	11 25 25

pro 1. Jan. 1790. ex Catalogo D. de la Caille computata &c.

Declinatio	Variatio annua	ERR. Aber.	Argum. aberrationis	Longitudo	Latitudo	Angulus positiois
G. M. S.	S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
13 39 35,6 A	+ 11,1	4,9	10 2 15	7 27 28 8	6 7 1 B	12 44 1
16 22 20,3 B	- 11,0	12 4	2 15 26	7 19 47 11	55 18 15 B	15 32 49
22 0 35,7 A	+ 11,0	4,4	11 8 11	7 29 38 20	1 57 15 A	12 32 26
19 12 58,7 A	+ 10,6	4,2	10 25 20	8 0 15 36	1 2 24 B	12 4 46
59 7 35,3 B	- 10,2	19,7	2 3 41	6 13 44 35	74 26 53 B	48 56 9
18 53 54,3 A	+ 10,1	4,0	10 23 20	8 1 42 49	1 59 54 B	11 30 28
2 9 18,2 A	+ 9,8	7,1	9 4 17	7 29 22 4	17 16 56 B	11 43 35
4 9 59,5 A	+ 9,5	6,8	9 5 48	8 0 34 17	16 28 5 B	11 18 57
25 4 18,6 A	+ 9,4	4,0	11 25 34	8 4 52 15	4 0 10 A	10 46 0
19 39 44,9 B	+ 9,1	13,4	2 16 49	7 26 16 28	20 2 7 B	13 34 56
25 57 1,1 A	+ 8,8	3,8	0 0 40	8 6 49 59	4 32 12 A	10 2 9
16 9 22,8 A	+ 8,7	3,9	10 7 54	8 5 44 9	5 11 48 B	9 49 39
21 57 31,8 B	- 8,4	14,0	2 17 2	7 28 9 36	42 44 9 B	13 5 41
61 59 30,2 B	- 8,4	19,8	2 8 10	6 11 15 30	72 26 56 B	56 14 27
27 45 45,9 A	+ 8,3	3,9	0 10 39	8 8 31 41	6 5 7 A	9 29 1
10 7 39,7 A	+ 8,1	5,8	9 19 4	8 6 17 48	11 25 17 B	9 21 40
31 59 21,5 B	- 7,7	16,4	2 16 3	7 28 34 27	53 7 19 B	14 10 24
39 19 58,2 B	- 7,2	17,6	2 14 57	7 25 47 11	60 19 30 B	16 48 56
33 53 29,9 A	+ 7,2	4,7	1 6 16	8 12 26 47	11 40 56 A	8 19 28
37 40 5,2 A	+ 7,1	6,0	1 14 0	8 13 13 41	15 23 17 A	8 20 56
41 58 41,0 A	+ 6,9	7,2	1 20 26	8 14 18 54	19 35 32 A	8 19 41
31 15 0,2 B	- 5,9	16,2	2 19 22	8 5 13 5	53 16 45 B	11 11 21
42 56 16,7 A	+ 5,5	7,2	8 28 56	8 17 48 36	10 7 50 A	6 35 47
15 27 2,0 A	+ 5,4	3,3	9 25 42	8 15 2 11	7 13 23 B	6 7 31
14 38 32,1 B	- 4,8	12,3	2 24 21	8 13 12 59	37 19 0 B	6 49 39
25 6 2,2 B	- 4,6	14,9	2 22 31	8 12 9 31	47 45 39 B	7 44 42
24 46 19,2 A	+ 4,5	1,9	0 7 47	8 18 27 53	1 48 29 A	5 1 58
37 6 32,2 A	+ 3,8	4,9	2 2 53	8 21 5 0	13 58 25 A	2 26 25
36 56 1,3 A	+ 3,6	5,0	2 4 22	8 21 39 22	13 45 14 A	4 8 38
42 50 40,4 A	+ 3,2	6,8	2 10 38	8 22 40 7	19 36 14 A	3 58 32
12 43 43,8 B	- 3,1	11,8	2 26 45	8 19 30 15	35 53 1 B	4 16 32
52 27 47,7 B	- 3,0	19,4	2 21 56	8 9 0 35	75 18 43 B	13 32 34
38 54 11,6 A	+ 2,5	5,5	2 11 5	8 23 31 22	19 36 38 A	3 18 5
40 1 29,2 A	+ 2,2	5,8	2 14 34	8 24 55 26	16 40 47 A	3 48 34
4 40 4,0 B	- 2,4	9,4	2 28 5	8 22 24 30	27 57 55 B	3 1 34
8 48 7,0 B	- 1,9	11,2	2 29 21	8 23 42 21	26 9 2 B	2 30 20
27 51 48,2 B	- 1,5	15,0	2 26 41	8 22 19 17	51 11 28 B	3 27 6
27 17 15,9 B	- 1,0	17,5	2 19 2	8 25 28 48	60 43 3 B	2 13 46

## Positiones mediae 300. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta		Variatio annua	Aber. max.	Argum. aberrationis
	H. M. S.	G. M. S.			
ζ Serpentis - - - 4	17 49 24	267 20 59,5	47,4	20,0	11 27 28
γ Sagittar. præc. 4	17 51 37	267 54 16,5	57,5	23,1	11 27 56
γ - - - frequens 3. 4	17 52 20	268 4 58,8	57,9	23,2	11 25 7
γ Draconis - - - 3	17 51 43	267 55 58,4	20,9	32,1	11 28 3
μ Sagittarii - - - 4	18 1 13	270 18 14,4	53,9	21,4	0 0 9
η - - - - - 4	18 3 26	270 51 33,1	61,2	25,0	0 0 38
δ - - - - - 3	18 7 32	271 53 3,4	57,7	23,1	0 1 37
ε - - - - - 3	10 10 18	272 33 43,2	59,9	24,3	0 2 13
η Serpentis - - - 3. 4	18 10 29	272 37 16,2	47,2	20,0	0 2 18
λ Sagittarii - - - 3	18 15 2	273 45 20,4	55,7	22,2	0 3 19
α Liræ Lucida - - 1	18 29 49	277 27 16,5	30,3	25,6	0 6 47
φ Sagittarii - - - 3. 4	18 32 33	278 8 8,4	56,4	22,5	0 7 20
σ - - - - - 2. 3	18 42 18	280 33 40,2	56,0	23,3	0 9 35
ε Liræ - - - - - 2. 3	18 42 20	280 34 57,1	33,3	23,8	0 9 40
θ Serpentis - - - 4	18 45 47	281 26 45,6	44,8	20,0	0 10 25
δ Liræ - - - - - 4	18 47 10	281 47 37,2	31,6	24,8	0 10 46
ξ Sagittarii - - - 3	18 49 18	282 18 38,9	57,6	23,1	0 11 11
ε Aquilæ - - - - 3. 4	18 50 3	282 30 35,3	41,0	20,6	0 11 25
γ Liræ - - - - - 3	18 51 5	282 46 21,3	33,7	23,6	0 11 40
ο Sagittarii - - - 4	18 52 6	283 1 25,6	54,1	21,4	0 11 51
τ - - - - - 4	18 13 50	283 27 20,5	56,5	22,6	0 12 15
λ Antinoid - - - 3. 4	18 55 6	283 46 17,5	47,9	20,0	0 12 39
ξ Aquilæ - - - - 3. 4	18 55 46	283 56 27,6	41,5	21,0	0 12 44
π Sagittarii - - - 3	18 57 17	284 19 7,4	53,8	21,4	0 13 3
α - - - - - 4	19 9 18	287 18 37,9	62,8	26,3	0 15 49
δ Draconis - - - 3	19 12 27	288 6 48,9	9,7	51,2	0 16 43
δ Aquilæ - - - - 3	19 14 54	288 43 36,5	43,3	19,9	0 17 10
ε Cygni - - - - - 3	19 22 15	290 33 48,5	56,4	22,3	0 18 55
ι Antinoid - - - 3. 4	19 25 52	291 27 54,7	46,7	20,0	0 19 40
α Sagittæ - - - - 4	19 30 45	292 40 51,1	40,3	20,7	0 21 3
γ Aquilæ - - - - 3	19 36 16	294 4 4,2	42,9	20,0	0 22 7
δ Cygni - - - - - 3	19 38 25	294 36 14,0	28,2	27,7	0 22 43
α Aquilæ - - - - 1. 2	19 40 31	295 7 47,8	43,5	19,9	0 23 11
η Antinoid - - - 3	19 41 47	295 26 40,1	46,0	19,7	0 23 28
ε Aquilæ - - - - 3	19 45 0	296 15 8,4	44,3	19,8	0 24 14
ε Antinoid - - - 3. 4	20 0 28	300 7 2,4	46,6	19,6	0 27 55
α Capricorni sequ. 3	20 6 33	301 35 52,7	50,2	20,1	0 29 19
ε - - - - - 3	20 9 12	302 17 58,9	50,9	20,3	0 29 59

pro 1. Jan. 1790. ex Catalogo D. de la Caille computatz &c.

Declinatio	Variatio annua	Max. Aberr.	Argum. aberrationis	Longitudo			Latitudo			Angulus positionis		
				S. G. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.			
3 39 35,7 A	+ 1,0	5,8	9 0 31	8 27 11 21	19 47 11 B	1 7 12						
29 33 23,7 A	+ 0,8	2,1	2 19 39	8 28 10 2	6 6 45 A	0 51 21						
80 24 23,0 A	+ 0,7	2,4	2 21 22	8 28 9 5	6 56 43 A	0 46 9						
51 31 12,6 B	- 0,7	19,3	2 28 17	8 25 2 23	74 57 23 B	3 10 23						
21 5 54,5 A	- 0,1	0,8	2 28 31	9 0 17 2	2 22 24 B	0 7 13						
36 48 16,1 A	- 0,2	4,7	3 1 49	9 0 42 24	13 20 3 A	0 21 6						
29 53 54,7 A	- 0,6	2,2	3 7 42	9 1 58 38	6 26 23 A	0 45 18						
34 27 46,3 A	- 0,8	3,8	3 7 10	9 2 9 6	11 0 26 A	1 2 24						
2 65 56,4 A	- 0,9	7,0	8 29 38	9 2 47 42	20 30 51 B	1 6 53						
25 31 7,4 A	- 1,3	0,9	4 7 48	9 3 23 28	2 5 27 A	1 29 46						
38 55 37,4 B	+ 2,6	17,7	3 5 13	9 12 22 10	61 44 50 B	6 16 1						
27 11 14,6 A	- 2,8	1,8	4 16 16	9 7 14 55	3 55 19 A	3 14 23						
26 32 26,9 A	- 3,6	1,9	4 29 49	9 9 27 16	3 24 54 A	4 11 36						
53 7 50,2 B	+ 3,6	16,6	3 6 53	9 15 58 16	56 1 1 B	7 30 33						
3 56 40,8 B	+ 3,9	9,2	3 1 40	9 12 49 36	56 54 29 B	5 5 5						
36 38 32,8 B	+ 4,1	17,3	3 8 3	9 18 45 49	59 20 51 B	9 11 16						
30 9 47,9 A	- 4,2	3,0	4 14 52	9 10 42 25	4 8 53 A	4 54 41						
14 47 47,0 B	+ 4,3	12,3	3 5 7	9 15 20 54	37 36 11 B	6 15 6						
32 24 46,5 B	+ 4,4	16,5	3 8 12	9 19 0 41	55 2 38 B	8 50 25						
22 2 1,8 A	- 4,5	1,8	6 21 55	9 12 3 53	0 53 38 A	5 8 59						
27 57 30,4 A	- 4,6	2,6	4 28 17	9 11 54 28	5 2 29 A	5 20 17						
5 10 57,6 A	- 4,7	6,3	8 26 55	9 14 24 29	17 35 7 E	5 27 19						
13 53 55,1 B	+ 4,8	11,9	3 5 22	9 16 52 35	16 13 23 B	6 49 53						
21 50 32,5 A	- 4,9	2,0	6 27 50	9 13 19 32	1 28 7 B	5 39 36						
41 59 28,7 A	- 5,9	6,7	4 5 13	9 13 41 59	18 20 25 A	7 10 46						
67 17 30,7 B	+ 6,2	20,0	3 16 41	0 14 25 44	82 52 52 B	87 43 45						
2 42 33,5 B	+ 6,4	8,8	3 1 55	9 20 41 44	24 50 39 B	8 5 59						
27 31 45,1 B	+ 7,0	15,4	3 12 10	9 28 20 29	48 59 43 B	12 17 38						
1 44 19,5 A	- 7,3	6,8	3 28 15	9 22 54 48	20 2 24 B	8 55 30						
17 32 35,4 B	+ 7,7	12,9	3 10 42	9 28 9 29	38 49 16 B	11 6 30						
10 6 46,6 B	+ 8,1	10,9	3 7 30	9 28 0 59	31 16 16 B	10 57 19						
44 47 16,0 B	+ 8,3	18,3	3 18 32	10 13 22 58	64 26 7 B	22 35 57						
8 19 22,0 B	+ 8,5	10,6	3 6 47	9 28 48 35	9 18 46 B	11 11 8						
0 28 48,9 B	+ 8,6	8,1	3 0 29	9 27 30 40	21 33 11 B	16 35 8						
5 54 0,8 B	+ 8,8	9,6	3 5 21	9 29 30 30	26 43 10 B	11 22 26						
1 25 55,5 A	- 10,0	7,6	8 28 5	10 1 59 17	18 45 13 B	12 10 56						
13 10 47,2 A	- 10,4	4,8	8 0 15	10 0 55 32	6 57 18 B	12 8 10						
15 25 57,6 A	- 10,7	4,5	7 21 16	10 1 55 32	4 26 53 B	12 19 43						

Positiones medix 500. principalium stellarum fixarum

NOMEN SIDERIS	Ascensio recta			Variatio annua	Aber. max.	Argum. aberrationis			
	H.	M.	S.			S.	S.	G.	M.
γ Cygni - - - 3	20	14	41	303 40 22,5	22,4	25,3	1	1	22
ε Delphini - - - 3.4	20	23	11	305 47 39,2	43,1	19,8	1	3	23
ζ - - - - 4	20	25	30	306 22 22,0	42,2	20,0	1	3	56
ε - - - - 3	20	27	43	306 55 39,8	42,2	20 0	1	4	29
α Delphini - - - 3	20	29	53	307 28 14,0	41,9	20,9	1	5	0
δ - - - - 3.4	20	33	39	308 24 48,2	42,1	20,0	1	5	56
α Cygni - - - 2	20	34	16	308 34 5,5	30,7	27,2	1	6	6
γ Delphini - - - 3.4	20	36	56	309 13 56,3	41,9	20,1	1	6	44
ε Cygni - - - 3	20	37	41	309 25 18,9	36,0	23,1	1	6	56
ζ - - - - 3.4	21	4	0	315 59 56,6	38,3	22,0	1	13	26
α Equilei - - - 4	21	5	18	316 19 37,2	45,1	19,2	1	13	45
ε Pegasi - - - 4	21	12	21	318 5 10,1	41,6	19,3	1	15	31
α Cephei - - - 3	21	13	33	318 22 56,5	21,2	40,2	1	15	52
ε Aquarii - - - 3	21	20	30	320 7 36,3	47,6	19,2	1	17	34
ε Cephei - - - 3.4	21	25	56	321 28 55,9	12,6	54,6	1	19	1
γ Capricorni - - - 3	21	28	25	322 5 23,2	50,1	19,9	1	19	35
ε Pegasi - - - 3	21	33	51	323 27 49,5	44,3	19,2	1	20	57
μ Cygni - - - 3.4	21	34	45	323 41 13,9	39,9	21,4	1	21	12
δ Capricorni - - - 3	21	35	25	323 51 22,1	49,8	19,8	1	21	20
γ Gruis - - - 3	21	41	10	325 17 26,7	55,2	24,1	1	22	38
α Aquarii - - - 3	21	55	0	328 44 58,0	46,4	18,8	1	26	23
γ - - - - 3	22	10	48	332 42 8,7	46,6	18,7	2	0	26
ζ Pegasi - - - 3	22	30	58	337 44 32,3	44,9	18,9	2	5	50
η - - - - 3	22	33	10	338 17 33,2	48,0	21,8	2	6	26
λ Aquarii - - - 4	22	41	36	340 23 58,1	47,2	18,3	2	8	40
δ - - - - 3	22	43	29	340 52 24,3	48,2	19,4	2	9	10
Fomalhaut - - - 1	22	45	59	341 29 53,7	50,0	21,5	2	9	50
ο Andromedæ - - - 4	22	52	13	343 3 9,2	41,0	24,6	2	11	32
ε Pegasi - - - 2	22	53	37	343 24 10,2	43,2	20,7	2	11	53
α - - - - 1	22	54	18	343 34 36,5	44,7	19,1	2	12	4
φ Aquarii - - - 4.5	23	3	27	345 51 42,5	46,8	18,6	2	14	31
γ Cephei - - - 3.4	23	30	51	352 42 55,0	35,5	78,2	2	21	59
α Andromedæ - - - 2	23	57	33	359 23 20,0	46,0	20,7	2	29	15
β Cassiopeæ - - - 2.3	23	58	1	359 30 8,9	45,8	24,6	2	29	20

pro 1. Jan. 1790 ex Catalogo D. de la Caille computatæ &c.

Declinatio			Variatio annua		Argum aberra tionis	Longitudo	Latitudo	Angulus positionis		
G. M. S.	S.	S	+	-				S G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
39 35 37,9 B	+ 11,1	17,3	3 23 58	10 21 57 11	57 8 36 B	24 0 29				
10 36 6,4 B	+ 11,7	10,8	3 11 23	10 11 8 33	29 5 55 B	15 27 44				
13 37 44,1 B	+ 11,8	11,6	3 14 5	10 12 50 24	32 10 40 B	16 12 15				
13 52 31,5 B	+ 12,0	11,6	3 14 19	10 13 25 18	31 56 35 B	16 22 29				
15 10 56,2 B	+ 12,2	11,9	3 15 23	10 14 27 40	33 2 43 B	16 48 7				
14 19 52,2 B	+ 12,4	11,7	3 15 12	10 15 12 9	31 58 0 B	16 57 37				
44 38 12,9 B	+ 12,5	10,0	3 28 59	11 2 26 55	59 55 6 B	29 41 50				
15 22 46,9 B	+ 12,6	11,9	3 16 16	10 16 27 52	32 44 3 B	17 25 33				
23 11 20,0 B	+ 12,7	16,0	3 25 40	10 24 47 45	49 25 43 B	22 53 7				
29 22 17,7 B	+ 14,4	15,0	3 25 4	11 0 8 18	43 42 46 B	23 31 6				
4 23 26,4 B	+ 14,5	9,0	3 7 1	10 20 11 27	20 8 55 B	17 52 14				
18 54 49,1 B	+ 14,9	12,5	3 22 40	10 17 22 49	33 18 1 B	20 46 12				
61 41 59,8 B	+ 15,0	19,6	4 12 11	0 9 44 14	68 54 46 B	55 51 17				
6 29 10,1 A	- 15,4	6,8	8 15 10	13 20 28 12	8 27 58 B	18 0 37				
69 38 26,4 B	+ 15,7	19,9	4 17 23	1 2 41 28	71 8 0 B	74 28 15				
17 36 10,2 A	- 15,8	6,3	7 11 7	10 18 50 44	2 32 2 A	18 20 19				
8 55 13,2 B	+ 16,1	9,9	3 14 31	10 28 57 34	22 6 58 B	20 12 28				
27 47 11,6 B	+ 16,1	14,3	4 1 45	11 7 32 13	39 31 49 B	24 35 24				
17 4 8,7 A	- 16,2	6,5	7 12 58	10 20 36 8	2 33 35 A	18 46 54				
38 20 32,7 A	- 16,4	10,2	5 28 20	10 14 18 19	23 1 32 A	20 50 26				
1 19 59,4 A	- 17,1	7,7	8 26 57	11 0 25 38	10 10 29 B	20 16 26				
2 26 20,6 A	- 17,8	7,6	8 24 13	11 3 46 53	8 14 54 E	20 57 21				
9 44 28,5 B	+ 18 5	9,6	3 19 2	11 13 13 15	17 41 31 B	22 45 45				
29 7 40,9 B	+ 18,6	12,7	4 11 19	11 22 48 12	35 6 43 B	26 53 48				
8 41 32,2 A	- 18,9	7,5	8 7 35	11 8 38 47	0 22 52 A	22 2 28				
16 55 59,5 A	- 18,9	8,0	7 16 32	11 5 56 29	8 10 52 A	22 20 41				
50 43 42,8 A	- 19,0	10,4	6 21 38	11 0 54 6	21 6 13 A	23 53 9				
41 12 1,9 B	+ 19,2	15,8	4 22 51	0 4 52 27	43 44 45 B	31 49 20				
26 56 42,9 B	+ 19,2	12,8	4 12 24	11 26 26 32	31 8 12 B	26 24 36				
14 4 46,8 B	+ 19,2	10,1	3 27 20	11 20 33 46	19 24 46 B	23 53 45				
7 10 33,4 A	- 19,4	7,7	8 11 37	11 14 12 39	1 2 3 A	22 43 28				
26 23 26,1 B	+ 19,9	19,7	5 17 50	1 27 10 6	64 37 57 B	67 14 43				
27 44 56,7 B	+ 20,0	11,8	4 22 36	0 11 23 17	25 41 6 B	26 13 43				
57 59 23,7 B	+ 20,0	17,5	5 15 28	1 2 40 56	51 12 24 B	39 29 44				



## T A B U L A

*Motus annui proprii stellarum fixarum.*

NOMEN S T E L L Æ	In ascen. rectam	In declin.	In longit.	In latitudo	Variatio ang. posit.
	S.	S.	S.	S.	S.
♄ Ceti - - -	+ 0.727	- 0.159	+ 0.733	- 0.434	- 0.022
♃ Arietis - - -	- 0.280	- 0.580	- 0.462	- 0.432	+ 0.031
♂ Aldebaran - - -	+ 0.060	- 0.360	+ 0.112	+ 0.068	- 0.017
♄ Capella - - -	+ 0.220	- 0.220	+ 0.140	- 0.335	- 0.103
♄ Pollucis - - -	- 0.280	+ 0.300	- 0.264	- 0.296	+ 0.112
♃ Pollucis - - -	- 0.160	- 0.480	- 0.134	+ 0.487	- 0.066
♃ Sirius - - -	- 0.740	+ 1.020	- 0.767	+ 1.094	- 0.307
♄ Castoris - - -	- 0.480	- 0.020	- 0.205	- 0.077	- 0.186
♄ Procyon - - -	- 0.660	- 0.940	- 0.523	+ 1.031	- 0.218
♄ Pollucis - - -	- 0.960	- 0.320	- 0.789	- 0.448	- 0.367
♃ Hydræ - - -	- 0.521	+ 0.545	- 0.692	+ 0.080	- 0.210
♄ Urte majoris - - -	- 1.227	- 0.182	- 0.826	- 0.417	- 0.519
♄ Regulus - - -	- 0.320	+ 0.200	- 0.361	+ 0.081	- 0.069
♄ Urte majoris - - -	- 0.750	+ 0.227	- 0.778	- 0.103	+ 0.001
♄ Arcturus - - -	- 1.420	- 2.200	- 0.362	- 2.639	- 0.307
♄ Cygni - - -	- 0.068	+ 0.977	+ 0.225	+ 0.968	+ 0.202
♃ Aquilæ - - -	- 0.068	- 0.454	- 0.178	- 0.433	- 0.080
♄ Aquilæ - - -	+ 0.610	- 0.080	+ 0.695	- 0.200	+ 0.052
♄ Cygni - - -	+ 0.409	+ 0.642	+ 0.892	+ 0.495	+ 0.454
♃ Capricorni - - -	+ 0.380	+ 0.180	+ 0.248	+ 0.041	+ 0.125
♄ Pegasi - - -	- 0.518	- 0.636	- 0.556	- 0.499	- 0.159
♄ Pegasi - - -	- 0.454	- 0.295	- 0.553	- 0.099	- 0.091
♄ Formabans - - -	+ 0.420	+ 0.100	+ 0.374	+ 0.237	+ 0.104
♄ Piscium - - -	+ 1.060	+ 0.120	+ 1.038	- 0.285	+ 0.093
♄ Andromedæ - - -	+ 0.140	- 0.420	- 0.083	- 0.322	- 0.101
♄ Cassiopeæ - - -	+ 0.773		+ 0.918	- 0.261	- 0.261

In supputatione positionis mediæ prædictorum siderum relatæ in superiori catalogo nulla habita est ratio eorundem peculiaris motus ab anno 1750 ad hunc usque annum 1790.

Ob annuam variationem obliquitatis eclipticæ variantur item latitudo, & longitudo siderum. Variatio longitudinis duas habet partes, altera pendet a siderum longitudine, & latitudine, altera est stellis omnibus communis, eaque ab an. 1750 usque ad annum 1800 constanter assumi potest =  $-0'',191$ . Ex eclipticæ motu oritur etiam annua variatio juxta ascensionem rectam pro præsentis sæculo =  $-0'',208$  (vide Ephem. anni 1781 pag. 166, & sequentibus). Harum variationum nulla item habita est ratio in supputatione positionum mediarum siderum superioris catalogi: ut vero facile in usum vocari possint, ubi res ferat, sequentes tabellæ exhibent variationem latitudinis, nec non priorem partera variationis longitudinis.

## T A B U L A

*Variationis annuæ latitudinis fixarum.*

Gr.	♈	♉	♊	♋	♌	♍
	VI <sup>o</sup>	VII <sup>o</sup>	VIII <sup>o</sup>	IX <sup>o</sup>	X <sup>o</sup>	XI <sup>o</sup>
	+	+	+	+	+	±
	—	—	—	—	—	∓
0	0,083	0,354	0,528	0,563	0,446	0,210
5	0,132	0,392	0,544	0,553	0,416	0,164
10	0,180	0,426	0,557	0,540	0,378	0,116
15	0,226	0,457	0,565	0,523	0,339	0,066
20	0,270	0,482	0,568	0,501	0,298	± 0,016
25	0,313	0,508	0,567	0,476	0,256	± 0,032
30	0,354	0,528	0,563	0,446	0,210	0,083

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

T A B U L A

*Partis primæ variationis annuæ longitudinis  
stellarum fixarum.*

Gr.	0°	1°	II°	III°	IV°	V°
	—	—	∓	+	+	+
	VI°	VII°	VIII°	IX°	X°	XI°
	+	+	±	—	—	—
0	" 0.563	" 0.446	" 0.310	" 0.083	" 0.354	" 0.528
5	0.553	0.416	0.164	0.132	0.392	0.544
10	0.460	0.378	0.116	0.180	0.426	0.557
15	0.523	0.239	0.066	0.226	0.457	0.565
20	0.501	0.298	±0.016	0.270	0.484	0.568
25	0.476	0.256	±0.034	0.313	0.508	0.567
30	0.446	0.210	0.083	0.354	0.518	0.563

Pars ista variationis multiplicanda est per tangen-  
tem latitudinis, signa vero + & — in — & + mutanda  
sunt quando latitudo est australis.

DIFFERENTIÆ MERIDIANORUM

*Inter Observatorium Mediolanense, & præcipua loca terra  
cum eorundem longitudine & latitudine.*

Ex tabulis Berolinensibus & D. LA LANDE.

NOMINA L O C O R U M.	Differentia Meridianorum			Longitudo		Latitudo		
	H.	M.	S.	G. M		G. M S.		
Aboa Finniæ	0	52	9 or.	39	52	60	27	0 B
Agra Mogolis	3	30	11 or.	94	34	26	43	0
Agræ Erlau	0	44	5 or.	37	52	47	48	0
Aleppum Syriæ	1	52	35 or.	55	0	35	45	23
Alexandria Ægypti	1	24	21 or.	47	57	31	11	20
Alexandria Liguriæ	0	2	52 or.	26	8	44	18	0
Amstelodamum	0	16	49 oc.	22	39	52	22	45
Ancona	0	17	17 or.	31	11	43	37	54
Antiffidorum Auverre	0	22	28 oc.	21	14	47	47	53

NOMINA  
LOCORUM.

	Differentia Meridianorum			Longitudo		Latitudo		
	H	M.	S.	G.	M.	G.	M.	S.
Antuepia	0	19	12 ec.	22	3	51	13	15 B
Aquæ Sextiæ Aix	0	15	0 ec.	23	7	43	31	35
Archangelus	1	58	55 or.	56	55	64	34	0
Ariminum	0	13	56 or.	30	20	44	3	43
Athenæ Graciæ	1	5	20 or.	43	11	37	40	0
Avenio Avignon	0	17	31 ec.	22	29	42	57	25
Augusta Viadel.	0	7	0 or.	28	26	48	24	0
Aurelianum Orleans	0	29	8 ec.	19	34	47	54	4
Bafilea	0	6	25 ec.	25	15	47	55	0
Bajocæ Bajoux	0	39	36 ec.	16	57	49	16	30
Bajonna	0	48	45 ec.	16	10	43	29	21
Belgradum	0	49	5 or.	36	7	45	3	0
Bergomum	0	1	48 or.	27	18	45	41	0
Berolinum	0	17	0 or.	31	6	52	51	30
Biteræ Beziers	0	23	55 ec.	20	53	43	20	20
Blenheim	0	42	5 ec.	16	20	51	50	31
Bononia Italia	0	8	40 or.	29	1	44	29	36
Brandeburgum	0	13	52 or.	30	19	52	27	0
Brixia	0	3	0 or.	27	36	45	30	0
Burdigala Bourdeaux	0	39	4 ec.	17	5	44	50	18
Burgum in Bressia	0	15	49 ec.	22	54	46	18	30
Breitia Brest	0	54	48 ec.	13	9	48	23	0
Buenos aires	4	20	50 ec.	119	9	34	25	26 A
Cadomum Caen	0	28	12 ec.	17	18	49	11	10 B
Cajaneburgum	1	14	17 or.	45	25	64	13	30
Cairus Ægypti	1	29	15 or.	49	10	30	3	12
Caletum Calais	0	29	21 ec.	19	31	50	57	31
Capua	0	19	0 or.	31	36	41	7	0
Caput bonæ Spei	0	36	50 or.	36	4	33	55	15 A
Caput Gallicum	5	26	5 ec.	305	1	19	46	40 B
Caput Viride	1	45	25 ec.	0	20	14	43	0
Cartago America	5	28	30 ec.	302	14	10	26	35
Cayenna	4	5	5 ec.	325	25	4	56	0
Colonia	0	8	25 ec.	24	45	50	55	0
Conceptio Chili	5	27	25 ec.	305	0	36	42	52 A
Constantinopolis	1	19	0 or.	46	26	41	1	0 B
Cracovia	0	42	35 or.	37	30	50	10	0
Cremsianum Cremsmunster	0	19	45 or.	31	48	48	3	36
Cremona	0	3	28 or.	27	43	45	7	49

NOMINA L O C O R U M.	Differentia Meridianorum			Longitudo		Latitudo		
	H.	M.	S.	G.	M.	G.	M.	S.
Curia Coira	0	1	0 or.	27	6	46	30	0 B
Dresda	0	17	0 or.	31	6	51	6	0
Dunquerque	0	27	15 oc.	20	2	51	2	4
Edenburgum	0	49	6 oc.	14	35	55	58	0
Ferraria	0	9	32 or.	29	14	44	54	0
Florentia	0	7	23 or.	28	42	43	46	30
Francofurtum	0	2	25 oc.	26	15	50	6	0
Gades Cadice	1	1	41 oc.	11	26	36	31	7
Gedanum Danzica	0	37	19 or.	36	11	54	22	23
Geneva	0	12	35 oc.	23	49	46	12	0
Genua	0	2	22 oc.	26	16	44	25	0 A
Goa	4	18	16 or.	91	25	15	31	0 A
Goritia	0	17	34 or.	31	15	45	57	30 B
Gotha	0	5	58 or.	28	20	50	57	25
Gothenburgum	0	9	50 or.	20	19	57	42	0
Gottinga	0	2	51 or.	27	34	51	32	0
Gracium Gratz	0	24	50 or.	33	4	47	4	18
Greenovicum	0	36	41 oc.	17	41	51	28	40
Grifwald	0	17	43 or.	31	17	54	4	20
Haphnia Copenhague	0	14	16 or.	30	25	55	40	45
Havana	6	3	56 oc.	295	52	23	11	50
Herbipolis Wursburg	0	4	10 oc.	27	54	49	46	6
Hierosolima	1	44	35 or.	53	0	31	50	0
Imola	0	10	31 or.	29	29	44	21	32
Ingolstadium	0	8	45 or.	29	2	48	46	0
Insula Borbonica ad S. Dionif.	3	5	15 or.	73	10	20	51	43 A
Insula ferri ad Opp.	4	47	0 oc.	0	6	27	47	20 B
Insula Galliaz ad port. Ludov.	3	13	7 or.	75	8	20	9	45 A
S. Josephi in California	7	55	24 oc.	268	0	23	3	36 B
Ispahan	2	54	35 or.	70	30	32	25	0
Julia Casarea Algeri	0	27	54 oc.	19	53	36	49	30
Kebecum	5	16	17 oc.	307	47	46	55	0
Leodium Lirgi	0	14	18 oc.	23	14	50	38	0
Leopolis	0	57	15 or.	41	43	49	51	40
Leyda	0	19	0 oc.	22	6	52	8	40
Lignanus	0	4	0 or.	27	51	43	32	0
Lima Peruviz	5	44	3 oc.	100	50	12	1	15 A
Lipfia	0	12	35 or.	30	0	51	19	14 B
Lodinium	0	37	6 oc.	17	35	51	31	0

NOMINA  
LOCORUM.

	Differentia Meridianorum			Longitudo		Latitudo		
	H.	M.	S.	G.	M.	G.	M.	S.
Luca	0	4	24 or.	27	57	43	49	3 B
Lugdunum	0	17	26 oc.	22	30	45	45	51
Lunden	0	16	40 or.	31	1	55	41	26
Lutetia Parisiorum	0	27	23 oc.	20	0	48	50	12
Macaum	6	58	20 or.	131	26	22	12	44
Madras	4	43	30 or.	97	43	13	8	0
Macerata	0	17	29 or.	31	13	43	18	36
Melaca	0	11	35 or.	119	45	2	12	0
Manilla	7	24	35 or.	138	0	14	30	0
Mantua	0	3	56 or.	27	50	45	2	0
Martinica	4	40	40 oc.	316	41	14	43	9
Maffilia	0	15	16 oc.	23	2	43	17	45
Matritum	0	50	28 oc.	14	14	40	25	0
Mediolanum	0	0	0	26	51	45	27	57
Melita	0	21	9 or.	32	9	55	54	0
Melfana	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
Montepellanus <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.	21	52	40	50	15
Nicea <i>Prov.</i>	0	7	36 oc.	24	57	43	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
Pagormum	0	16	16 or.	30	55	38	9	0
Parma	0	2	58 or.	27	35	44	44	50
Pekinum	7	9	10 or.	134	9	29	54	13
Perufium	0	14	57 or.	30	35	43	33	54
Petropolis	1	24	37 or.	48	0	59	56	0
Philadelphis	5	37	28 oc.	302	29	39	56	55
Pife	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	8	0
Pondicery	4	43	5 or.	97	27	11	56	30
Portobelo	5	56	5 oc.	297	50	9	23	5
Praga	0	22	15 or.	32	25	50	4	30

NOMINA L O C O R U M.	Differentia Meridianorum				Longitudo		Latitudo		
	H.	M.	S.	or.	G.	M.	G.	M.	S.
Quanton	6	55	28	or.	130	43	23	8	0 B
Quito	5	48	25	oc.	299	45	0	13	17 A
Ravenna	0	11	8	or.	29	38	44	25	5 B
Regium Lepidi	0	6	20	or.	28	26	44	39	0
Rio-Janerio	3	27	45	oc.	334	55	22	54	10 A
Roma	0	13	12	or.	50	9	41	53	54 B
Rothomagus <i>Ruán</i>	0	32	24	oc.	18	45	49	26	43
Savona	0	3	40	oc.	25	56	44	18	0
Schwezingen	0	2	10	oc.	26	19	49	23	4
Senæ	0	7	44	or.	28	47	43	20	0
Senoges <i>Sens</i>	0	23	37	oc.	20	57	48	11	56
Siam	6	6	35	or.	118	30	14	18	0
Smirnia	1	12	32	or.	44	59	38	28	7
Stokolmia	0	35	25	or.	35	43	59	20	30
Taurinum	0	6	5	oc.	25	20	45	4	14
Telo-Martius <i>Tolon</i>	0	12	59	oc.	23	37	43	7	24
Tergeste	0	18	40	or.	31	31	45	33	0
Ticinum	0	0	1	oc.	26	51	45	10	59
Tobelk	3	56	55	or.	186	5	58	12	22
Tolofa	0	30	40	oc.	19	6	47	35	54
Tornea	1	0	3	or.	41	55	65	50	50
Trajectum superius	0	13	48	oc.	23	23	50	49	0
Tridentum	0	6	24	or.	28	37	26	1	0
Tyrnavia	0	33	20	or.	35	14	28	23	30
Varlavia	0	47	35	or.	38	45	52	14	0
Venetix	0	11	33	or.	29	45	45	25	0
Vercellix	0	3	48	oc.	25	54	45	13	0
Verona	0	6	32	or.	28	29	45	26	16
Verfailles	0	28	16	oc.	19	47	48	48	18
Vienna Aukrix	0	28	45	or.	34	2	48	12	32
Viterbum	0	12	7	or.	29	53	42	24	54
Ultrajectum	0	16	16	oc.	22	47	52	6	0
Ulyssippo	1	13	20	oc.	8	31	38	42	20
Urbium	0	14	4	or.	30	22	43	43	36
Upsala	0	33	45	or.	35	25	59	51	50
Uraniburgum	0	14	45	or.	30	33	55	54	15
Wardus	1	27	59	or.	48	46	70	22	35
Wilna	1	5	5	or.	43	7	54	41	0
Wirtemberga	0	13	29	or.	30	14	51	43	10

APPENDIX  
*AD EPHEMERIDES*

1790.





## DISTANTIÆ APPARENTES A VERTICE

*Limbi superioris solis culminantis ab anno 1783  
ad finem anni 1788 observata*

A FRANCISCO REGGIO.

Observationes distantiarum apparentium limbi superioris solis culminantis a nobis habitas sextante pedum sex ab anno 1773 ad initium anni 1783 tradidimus in volumine nostrarum Ephemeridum anni 1784: hic recenseo peractas ab anno 1783 ad finem anni 1788. Distantias prædictas apparentes voco, utpote quæ affectæ sunt parallaxi & refractione, ut vero cuique facilis sit earumdem reductio, altitudo barometri, & thermometri pro singulis observata adnotatur; iis, quæ aliqua laborant incertitudine apponitur nota \*.

1783	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Dist. * ap. L. S. ☉		
	P. L. D.	Gr. D.	Gr.	M.	S.
Januar. 3	27. 10 ,5	— 0 ,5	67.	58.	36 ,0
9	6 ,0	+ 2 ,0	67.	14.	51 ,4
10	7 ,5	5 ,0	67.	6.	0 ,5
14	5 ,0	3 ,0	66.	26.	20 ,8
18	2 ,2	2 ,0	65.	40.	4 ,4
19	3 ,0	1 ,3	65.	27.	41 ,8
20	6 ,0	2 ,0	65.	14.	45 ,6
25	9 ,3	2 ,0	64.	4.	51 ,4

1783	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Februar. 1	27.	9,0	+	2,3	62.	12.	37,4
4		9,0		2,0	61.	19.	50,7
5		8,5		3,0	61.	1.	51,6
6		6,0		6,0	60.	43.	23,6
11		9,0		7,0	59.	7.	34,8
15		6,5		5,0	57.	46.	40,0
16		8,0		4,0	57.	26.	2,2
18		11,5		4,3	56.	43.	47,2
19		11,0		5,0	56.	22.	42,6
21		8,5		5,5	55.	39.	43,2
22		8,0		6,5	55.	17.	50,7
23		9,0		7,0	54.	56.	0,0
28		6,0		6,7	53.	4.	18,0
Mart. 5		4,0		3,8	51.	9.	20,7
8		1,7		3,2	49.	58.	26,0
9		6,0		9,2	49.	36.	4,5
14		3,0		8,0	47.	38.	29,6
15		4,5		8,0	47.	14.	46,2
16		7,0		8,2	46.	51.	0,0
17		10,5		7,0	46.	27.	20,5
25		7,0		11,0	43.	18.	25,5
30		11,0		10,6	41.	21.	14,4
Aprilis 1		11,0		10,7	40.	34.	55,2
2	28.	1,3		11,0	40.	11.	52,6
3		0,2		12,2	39.	48.	48,0
4		0,0		13,2	39.	26.	2,4
5	27.	11,0		13,0	39.	3.	14,4
6	1	9,0		16,0	38.	40.	35,8
7		11,5		13,7	38.	18.	0,0
10		11,3		14,5	37.	11.	10,0

1783	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Aprilis 13	27.	7,5	+	14,0	36.	5.	17,6
14		10,0		13,2	35.	43.	39,0
15		9,5		14,2	35.	22.	9,8
18		11,2		13,2	34.	18.	47,0
19		11,0		14,5	33.	58.	2,0
20		10,8		13,7	33.	37.	26,6
21		6,7		15,2	33.	17.	3,4
22		4,5		12,0	32.	56.	52,0
23		6,0		11,0	32.	36.	44,6
25		9,5		12,2	31.	57.	21,0
26		9,0		14,2	31.	37.	57,0
27		9,3		14,2	31.	18.	45,5
29		11,0		12,5	30.	1.	11,0
30		10,2		12,5	30.	22.	28,2
Maij 12		7,5		17,8	27.	1.	12,7
13		9,0		18,7	26.	46.	15,4
14		8,5		20,2	26.	31.	42,0
15		7,5		20,2	26.	17.	24,0
16		8,0		19,3	26.	3.	26,8
17		7,8		19,0	25.	49.	51,7
18		7,0		18,2	25.	36.	32,0
22		6,3		19,0	24.	46.	31,2
24		6,3		16,7	24.	3.	39,8
Junij 1		7,0		16,0	23.	6.	28,6
2		7,0		16,0	22.	58.	35,2
3		7,7		18,0	22.	50.	59,2
8		9,0		18,7	22.	19.	0,3
9		8,7		19,8	22.	13.	52,2
10		6,5		16,3	22.	9.	10,0
12		6,2		18,5	22.	0.	59,0

1783		Altit. Bar.	Altit. Ther.	Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
		P. L. D.	Gr. D.	Gr.	M.	S.
Juni j	13	27. 8 ,0	+ 20 ,0	21.	57.	23 ,4
	14	9 ,8	18 ,0	21.	54.	14 ,6
	16	4 ,3	18 ,0	21.	49.	8 ,7
	23	11 ,6	18 ,5	21.	44.	16 ,7
	24	10 ,5	20 ,2	21.	45.	20 ,2
	25	10 ,5	20 ,2	21.	46.	40 ,0
	26	10 ,0	21 ,0	21.	48.	26 ,0
	29	10 ,0	20 ,0	21.	56.	19 ,7
Julij	2	11 ,3	22 ,7	22.	7.	38 ,0
	3	11 ,3	23 ,0	22.	12.	16 ,5
	4	10 ,5	22 ,8	22.	17.	22 ,2
	5	10 ,0	23 ,2	22.	22.	41 ,6
	7	9 ,3	23 ,3	22.	34.	51 ,2
	8	9 ,3	22 ,5	22.	41.	27 ,1
	13	8 ,0	21 ,6	23.	20.	27 ,2
	16	8 ,5	21 ,6	23.	48.	19 ,4
	17	9 ,3	19 ,2	23.	58.	31 ,3
	18	10 ,0	21 ,2	24.	8.	52 ,6
	20	10 ,0	22 ,2	24.	30.	50 ,5
	22	9 ,5	19 ,5	24.	53.	39 ,9
	23	8 ,5	19 ,7	25.	5.	51 ,5
	25	9 ,0	21 ,7	25.	31.	9 ,4
	26	9 ,2	21 ,7	25.	44.	15 ,2
	27	8 ,5	21 ,7	25.	57.	35 ,5
	30	9 ,2	21 ,2	26.	39.	45 ,1
Augusti	3	9 ,2	24 ,2	27.	40.	18 ,3
	4	8 ,0	23 ,2	27.	56.	11 ,4
	7	8 ,0	22 ,0	28.	45.	25 ,4
	8	8 ,0	22 ,5	29.	2.	17 ,3
	15	9 ,0	15 ,2	31.	7.	53 ,3

1783	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Augusti 16	27.	10,5	+	15,7	31.	26.	44,8
19		9,3		19,2	32.	24.	40,1
22		9,0		18,2	33.	24.	26,3
23		8,8		19,0	33.	44.	47,5
24		9,2		18,5	34.	5.	11,0
28		9,0		19,0	35.	28.	55,1
30		9,6		18,5	36.	11.	41,0
31		9,5		18,0	36.	33.	16,3
Septemb. 3		8,5		16,0	37.	39.	1,8
6		7,0		16,0	38.	45.	36,1*
7		9,0		15,6	39.	8.	10,1
8		10,5		17,2	39.	30.	44,4
9		8,8		17,3	39.	53.	21,8
Nov. 18		10,3		8,2	64.	27.	18,0
20		6,3		13,0	64.	55.	3,5
24		10,3		3,2	65.	46.	11,3
26		9,0		3,2	66.	9.	37,2
28	28.	2,0		3,2	66.	31.	17,3
29		1,5		3,0	66.	41.	36,6
30		1,5		3,3	66.	51.	37,6
Decemb. 9	27.	9,3		5,6	68.	1.	8,6
11		11,2		4,0	68.	11.	48,0
13		11,6		3,0	68.	20.	37,7
15		11,8		1,2	68.	27.	37,0
16		10,5		3,2	68.	30.	26,0*
19		11,5		0,0	68.	35.	53,5
20		9,6		0,7	68.	36.	47,4*
21		9,0		0,5	68.	37.	15,8
29		0,3	+	4,2	68.	23.	44,2

1784	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Januar. 6	27.	11,7	—	0,3	67.	40.	27,5
7		11,5		1,2	67.	32.	58,0
8		9,3		2,0	67.	25.	8,8
13		9,3	+	3,0	66.	39.	22,2
14		9,5		4,5	66.	28.	56,8
15		8,5		2,5	66.	18.	6,2
16		4,0		2,3	66.	6.	57,4
25		7,0	—	2,0	64.	8.	25,3
26		9,5		2,5	63.	53.	26,6
Februar. 1		9,0		1,3	62.	16.	43,0
2		7,0		0,5	61.	59.	35,4
4		11,0		1,0	61.	24.	6,5
5		8,0		0,0	61.	6.	7,4
6	26.	11,0		0,0	60.	47.	48,7
9	27.	4,0		0,0	59.	51.	19,6
11		2,2	+	2,5	59.	12.	24,0
		6,2		0,7	56.	6.	20,0
22		8,7		3,0	55.	22.	54,2
23		8,7		4,0	55.	1.	0,3
24		9,5		6,5	54.	38.	57,2
25		10,0		5,0	54.	16.	43,4
26		8,0		4,5	53.	54.	25,0
27		7,0		5,2	53.	31.	49,6
Martij 3		9,7		6,0	51.	37.	57,2
4		9,3		6,5	51.	14.	42,5
8		7,0		7,2	49.	41.	39,2
11		5,0		8,3	48.	31.	14,2
12		8,5		8,0	48.	7.	31,7
14		9,0		6,7	47.	20.	23,3
15		8,5		8,5	46.	56.	43,6

1784	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Martij 23	27.	5,3	+	5,7	43.	47.	23,0
Aprilis 1		3,0		9,5	40.	17.	17,0
3		5,3		5,3	39.	31.	18,6
15		4,6		7,2	35.	5.	58,0
16		5,3		8,7	34.	44.	47,5
17		4,5		10,0	34.	23.	40,2
20		7,3		12,7	33.	21.	44,7
22		10,0		14,2	32.	41.	25,0
24		8,2		15,0	32.	1.	49,4
27		10,0		11,5	31.	4.	9,0
30		8,5		14,5	30.	8.	45,7
Maij 4		8,2		14,5	28.	38.	3,8
5		10,0		15,2	28.	41.	0,6
6		11,0		16,6	28.	24.	19,0
7		11,3		17,5	28.	7.	48,5
8	28.	0,0		17,7	27.	51.	34,6
9	27.	11,0		18,0	27.	35.	39,6
11		10,0		18,6	27.	4.	47,0
15	28.	0,0		16,5	26.	6.	45,4
16		0,0		18,0	25.	53.	2,4
17		0,0		19,5	25.	39.	40,4
18	27.	10,5		20,0	25.	26.	41,3
19		10,3		21,5	25.	13.	49,7
20		11,0		21,0	25.	1.	28,0
21		11,3		21,3	24.	49.	25,0
22		11,2		21,7	24.	37.	39,7
23		11,3		22,2	24.	26.	19,2
24		11,0		22,5	24.	15.	17,8
25		11,0		22,3	24.	4.	41,3
26		9,3		22,3	23.	54.	24,0



1784		Altit. Bar.	Altit. Ther.	Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
		P. I. D.	Gr. D.	Gr.	M.	S.
Maij	28	27. 9,0	+ 20,5	23.	34.	51,7
	29	9,3	20,5	23.	25.	45,4
	30	9,5	20,7	23.	16.	55,7
	31	6,3	22,7	23.	8.	33,4
Junij	1	7,3	18,3	23.	0.	30,2
	5	9,0	20,7	22.	32.	14,9
	6	8,2	21,2	22.	26.	21,0
	8	9,6	20,7	22.	15.	20,2
	9	10,0	20,2	22.	10.	27,4
	10	9,5	21,3	22.	5.	53,2
	11	8,3	21,2	22.	1.	53,4
	12	9,3	21,0	21.	58.	15,5
	13	9,5	22,3	21.	55.	3,0
	14	9,0	22,0	21.	52.	10,5
	17	9,3	23,5	21.	46.	6,1
	18	8,0	23,5	21.	44.	50,1
	19	9,3	19,0	21.	44.	8,3
	20	10,5	20,2	21.	43.	43,9
	21	9,5	21,2	21.	43.	38,6
	24	7,8	20,0	21.	46.	15,7
	26	9,5	20,2	21.	50.	13,5
	28	8,0	21,8	21.	55.	39,7
	29	8,5	21,3	21.	58.	49,4
Julij	3	9,0	20,2	22.	16.	25,2
	4	9,0	20,0	22.	21.	43,8
	5	11,6	21,2	22.	27.	28,7
	6	11,8	22,7	22.	33.	38,4
	7	11,0	24,0	22.	40.	8,0
	9	10,5	23,5	22.	54.	21,4*
	11	10,6	23,8	23.	9.	52,7

1784		Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. ap. L. S. ☉		
		P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Julij	12	27.	8,8	+	24,2	23.	18.	20,8
	13		8,2		24,8	23.	27.	15,5
	14		11,0		24,2	23.	36.	22,9
	15		10,0		24,3	23.	45.	57,9
	16		10,8		23,8	23.	55.	59,4
	17		8,5		23,5	24.	6.	17,3
	18		8,0		23,0	24.	16.	53,3
	19		8,0		22,5	24.	27.	58,8
	20		6,3		21,3	24.	39.	21,1
	21		7,8		23,0	24.	50.	57,2
	22		7,2		22,0	25.	2.	59,6
	23		7,3		20,5	25.	15.	23,5
	24		10,0		20,0	25.	28.	7,3
	25		11,0		20,6	25.	41.	4,2
	26		10,3		23,0	25.	54.	24,7
	27		8,3		23,0	26.	8.	4,8
	28		8,5		22,5	26.	22.	1,8
	29		9,8		22,7	26.	36.	24,4
	30		9,6		23,3	26.	50.	54,0
Augusti	1		11,3		25,6	27.	21.	6,3
	2		10,7		26,0	27.	36.	35,0
	4		10,6		25,0	28.	8.	27,1
	5		10,2		25,0	28.	24.	36,6
	13		8,5		21,6	30.	44.	47,0
	14		9,6		21,3	31.	3.	28,8
	15		10,3		23,5	31.	22.	17,0
	16		10,3		23,2	31.	41.	16,8
Nov.	15		11,0		8,0	63.	54.	25,0
	16		10,7		7,0	64.	9.	14,2
	20		6,3		5,0	65.	5.	17,8

1784		Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist.° ap. L. S. ☉		
		P. L. D.		Gr. D.		Gr.	M.	S.
Nov.	21	27.	8,0	+	6,0	65.	18.	19,5
	22		8,6		6,2	65.	31.	1,4
	23		9,2		4,0	65.	43.	19,0
	24		9,2		3,2	65.	55.	18,7
	25		10,5		3,2	66.	6.	48,2
	27	28.	1,0		4,0	66.	28.	48,8*
Decemb.	2	27.	4,7		3,0	67.	16.	40,8
	3		7,5		4,5	67.	24.	49,6
	23		4,5		1,0	68.	35.	53,0
	25		9,5	-	1,5	68.	32.	44,0
	26		9,3		2,3	68.	30.	22,6
	28		7,3		0,5	68.	24.	29,0
	29		7,5		0,5	68.	20.	48,6

1785		Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist.° ap. L. S. ☉		
		P. L. D.		Gr. D.		Gr.	M.	S.
Januar.	21	27.	9,5	+	3,5	64.	54.	29,9
	27	28.	0,0		1,2	63.	26.	6,1
	29	27.	5,7		1,7	62.	54.	20,3
	30		5,5		3,6	62.	37.	39,0
Febr.	12		8,5		4,2	58.	37.	27,5
	13		9,0		2,0	58.	17.	2,4
	14		9,3		2,2	57.	56.	39,4
	16		5,0		4,0	57.	15.	11,6
	22		1,3		1,0	55.	6.	30,0
	24		4,3		5,0	54.	22.	14,2
	25		7,5		3,0	53.	59.	52,9
	26		7,5		2,6	53.	37.	23,4
	27		7,5		3,0	53.	14.	58,1
Martij	1		8,5		0,0	52.	29.	25,3
	2		9,0		0,2	52.	6.	28,0

1785	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist.° ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Martij 16	27.	7 ,0	+	2 ,5	46.	38.	34 ,4
17		9 ,0		3 ,5	46.	14.	58 ,1
18		9 ,0		4 ,7	45.	51.	16 ,0
21		7 ,0		8 ,5	44.	40.	24 ,9
Aprilis 8		5 ,5		7 ,6	37.	43.	56 ,2
9		7 ,6		9 ,0	37.	21.	38 ,3
10		10 ,3		9 ,5	36.	59.	31 ,9
13		10 ,0		9 ,0	35.	54.	4 ,8
14		8 ,0		12 ,0	35.	32.	26 ,1
15		10 ,0		12 ,5	35.	11.	6 ,7
17	28.	0 ,0		13 ,5	34.	28.	46 ,8
19	27.	10 ,5		15 ,0	33.	47.	11 ,6
24		6 ,5		12 ,0	32.	6.	39 ,3
25		8 ,5		14 ,0	31.	47.	13 ,1
26		8 ,0		14 ,0	31.	27.	49 ,7
27		7 ,0		13 ,0	31.	8.	45 ,1
28		8 ,0		10 ,7	30.	49.	57 ,0
29		8 ,0		13 ,0	30.	31.	21 ,0
Maij 5		9 ,3		15 ,0	28.	45.	4 ,7
6		8 ,6		14 ,3	28.	28.	13 ,8
7		4 ,3		15 ,0	28.	11.	46 ,6
9		7 ,0		18 ,6	27.	39.	31 ,5
10		7 ,0		18 ,7	27.	23.	49 ,9
11		6 ,2		17 ,0	27.	8.	31 ,3
13		11 ,8		13 ,0	26.	38.	40 ,3
14		11 ,3		14 ,0	26.	24.	12 ,6
15		9 ,5		16 ,0	26.	10.	4 ,5
16		6 ,3		17 ,8	25.	56.	17 ,5
18		6 ,0		17 ,0	25.	29.	44 ,7
19		8 ,8		17 ,5	25.	16.	52 ,3

1785		Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. ap. L. S. ☼		
		P.	L. D.	Gr. D.	Gr.	M.	S.	
Maj	20	27.	8,8	+	18,2	25.	4.	28,6
	24		10,0		17,5	24.	17.	57,5
	25		10,5		17,5	24.	7.	16,3
	26		10,0		18,5	23.	56.	58,1
	27		8,7		20,0	23.	46.	55,7
	28		7,0		19,5	23.	37.	13,0
Juni	31		5,0		15,5	23.	10.	35,4
	1		6,7		16,0	23.	2.	21,8
	2		6,2		16,5	22.	54.	40,7
	3		6,5		18,2	22.	47.	16,2
	4		8,5		16,5	22.	40.	16,7
	7		9,0		18,0	22.	31.	45,4
	8		10,0		19,3	22.	16.	29,4
	11		11,0		22,0	22.	2.	46,9
	12		10,7		22,6	21.	58.	59,4
	13		10,5		23,5	21.	55.	46,1
	14		8,3		23,0	21.	52.	51,2
	15		8,5		22,5	21.	50.	17,6
	16		7,0		22,0	21.	48.	10,5
	18		7,0		18,6	21.	45.	6,2
	19		7,5		18,6	21.	44.	14,6
20		7,0		22,3	21.	43.	48,6	
21		7,5		22,5	21.	43.	39,7	
22		9,0		21,0	21.	44.	5,7	
24		10,3		19,5	21.	46.	3,4	
25		10,0		20,2	21.	47.	38,2	
27		10,2		21,8	21.	52.	4,1	
28		8,6		21,8	21.	54.	53,0	
29		8,5		22,0	21.	58.	11,6	
30		8,5		22,2	22.	1.	48,8	

1785		Altit. Bar.	Altit. Ther.	Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ●		
		P. L. D.	Gr. D.	Gr.	M.	S.
Julij	1	27. 8,0	+ 21,7	22.	5.	48,0
	2	8,0	22,0	22.	10.	16,6
	3	7,7	23,5	22.	15.	8,7
	4	8,2	22,5	22.	20.	20,5
	5	7,0	22,5	22.	25.	59,3
	9	7,5	22,2	22.	52.	42,3
	10	7,9	23,0	23.	0.	21,4
	11	6,2	22,7	23.	8.	6,5
	12	7,0	20,5	23.	16.	29,0
	13	7,0	22,5	23.	25.	16,7
	15	8,5	22,0	23.	43.	53,0
	17	8,6	22,5	24.	4.	3,0
	18	8,0	23,0	24.	14.	37,0
	19	6,5	23,0	24.	25.	21,2
	20	7,2	23,0	24.	36.	40,6
	22	5,9	19,5	25.	0.	11,1
	23	7,6	20,7	25.	12.	25,2
	24	10,0	20,6	25.	25.	2,7
	25	10,6	21,0	25.	37.	59,2
	26	9,6	21,3	25.	51.	13,5
	27	8,5	22,0	26.	4.	46,9
	28	6,2	17,3	26.	18.	41,5
	29	7,5	22,5	26.	33.	2,1
	30	7,7	21,5	26.	47.	27,1
	31	8,8	21,7	27.	2.	12,5
Augusti	2	8,2	23,2	27.	32.	54,8
	3	8,0	23,2	27.	48.	35,4
	5	9,7	23,2	28.	21.	4,0
	6	9,0	23,0	28.	37.	30,0
	8	7,0	23,0	29.	11.	15,2

1785	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Diff. ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Augusti 11	27.	8,0	+	25,8	30.	4.	9,3
14		5,0		21,7	30.	59.	2,4
15		5,7		19,0	31.	17.	49,7
16		7,5		20,0	31.	36.	54,1
17		7,8		18,6	31.	56.	2,0
19		6,0		18,7	32.	34.	54,9
20		6,5		18,7	32.	54.	44,7
21		6,2		17,8	33.	14.	43,6
22		8,0		17,5	33.	34.	59,4
24		7,0		18,0	34.	15.	49,0
27		7,6		19,0	35.	18.	44,6
29		9,3		19,3	36.	1.	23,7
30		9,0		20,3	36.	22.	49,5
31		9,3		20,5	36.	44.	31,5
Septemb. 1		7,7		20,5	37.	6.	20,0
2		7,7		20,6	37.	28.	17,0
3		8,0		21,0	37.	50.	24,4
6		10,0		21,0	38.	57.	19,4
11		9,3		21,3	40.	50.	47,2
12		8,6		19,5	41.	13.	45,2*
14		9,6		18,8	41.	59.	53,2
15		8,3		20,3	42.	23.	1,6
17		7,0		19,5	43.	9.	28,1
18		9,0		20,0	43.	32.	42,9
21		8,5		19,7	44.	42.	45,4
22		7,0		20,0	45.	6.	3,0
23		8,0		19,8	45.	29.	28,5
27		7,3		19,8	47.	3.	13,6
28		8,3		17,5	47.	26.	45,1

1786	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Diff. ap. L. S. ☉		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Januar. 24	27.	11,3	+	2,0	64.	15.	30,8
27	28.	0,3		1,0	63.	29.	59,1
28		0,0		2,2	63.	14.	18,6
29		0,3		3,0	62.	58.	6,8
30		0,6		4,5	62.	41.	38,1
31	27.	11,2		4,0	62.	24.	58,1
Februar. 5		9,3		3,0	60.	56.	38,2
6		9,3		2,2	60.	38.	13,4
7		7,6		4,2	60.	19.	35,3
8		5,5		6,0	60.	0.	24,3
9		4,5		9,0	59.	41.	10,1
11		6,5		5,2	59.	2.	3,4
12		9,0		6,5	58.	42.	14,6
13		9,5		9,2	58.	22.	2,7
15	28.	1,0		4,7	57.	40.	57,7
16	27.	10,3		5,2	57.	20.	13,0
17		10,3		7,0	56.	59.	16,4
18		9,0		8,5	56.	38.	19,3
19		9,5		8,0	56.	16.	48,3
20		10,0		8,0	55.	55.	17,8
24		9,3	-	0,7	54.	27.	40,1*
Martij 21		5,3	+	9,0	44.	46.	25,6
22		7,5		9,5	44.	22.	46,8
23		9,0		11,0	43.	59.	11,1
26		5,0		9,5	42.	48.	29,0
29		6,0		5,5	41.	38.	11,9
31		9,2		9,0	40.	51.	39,9*
Aprilis 2		8,3		10,3	40.	5.	36,4*
8		3,5		11,5	37.	49.	42,5*
17		8,3		13,2	34.	34.	13,9



1786	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. ap. L. S. ☉		
	P.	L. D	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Aprilis	18	27. 7,0	+	14,0	34.	13.	9,1
	19	8,6		14,0	33.	52.	22,0
	24	8,5		16,0	32.	11.	29,0
	25	7,2		16,5	31.	51.	59,7
	26	7,0		15,5	31.	32.	39,4
Maij	27	7,0		16,0	31.	13.	29,8
	28	6,5		16,6	30.	54.	30,4
	30	3,0		15,2	30.	17.	24,6
	12	9,2		17,0	26.	57.	5,3
	13	9,0		16,5	26.	42.	17,0
	14	10,2		18,0	26.	27.	48,2
	15	11,3		18,0	26.	13.	40,1
	16	10,0		19,0	25.	59.	47,7
	21	8,0		14,2	24.	55.	20,4
	22	9,3		15,0	24.	43.	24,2
	23	9,0		18,5	24.	31.	55,8
	25	10,0		20,0	24.	9.	52,0
	26	10,7		20,3	23.	59.	23,0
	27	10,5		20,0	23.	49.	26,0
	31	7,5		23,0	23.	12.	40,4
Juni	3	10,0		18,3	22.	49.	20,2
	4	9,7		16,7	22.	42.	9,2
	6	7,6		20,0	22.	29.	20,0
	9	6,5		18,0	22.	12.	52,4
	11	6,7		19,5	22.	3.	54,3
	13	7,0		20,7	21.	56.	32,0
	14	7,0		21,8	21.	53.	30,5
	15	7,5		21,8	21.	51.	54,0
	16	7,6		22,0	21.	48.	45,4
	17	7,0		22,5	21.	46.	55,4

1786		Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ☉		
		P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Juniij	18	27.	7,0	+	21,2	21.	45.	33,1
	22		8,5		19,2	21.	44.	1,0
	29		8,5		21,0	21.	57.	27,2
Julij	1		9,0		22,5	22.	4.	53,4
	3		8,5		19,0	22.	13.	54,5
	4		9,0		20,2	22.	19.	17,0
	14		9,8		17,5	23.	32.	1,3
	15		9,2		18,2	23.	41.	20,0
	16		8,0		20,0	23.	51.	12,1
	23		8,5		20,7	25.	9.	20,3
	27		7,0		19,7	26.	1.	30,6
	28		8,3		21,5	26.	15.	20,1
	29		8,0		21,0	26.	29.	31,3
	31		8,0		18,2	26.	58.	46,5
Augusti	2		5,7		20,7	27.	29.	4,7
	3		6,5		20,7	27.	44.	46,5
	4		7,5		18,0	28.	0.	48,8
	5		8,0		19,2	28.	16.	54,6
	6		10,0		19,7	28.	33.	21,7
	8		9,0		21,2	29.	7.	12,2
	15		4,6		19,6	31.	13.	1,0
	28		9,0		17,7	35.	34.	51,4
	30		9,3		18,2	36.	17.	39,2
Septemb.	3		9,0		19,5	37.	45.	10,0
	12		10,0		19,2	41.	8.	4,0
	17		11,3		18,3	43.	3.	54,5
	20		10,5		16,0	44.	13.	46,6
	21		10,6		15,0	44.	37.	5,8
	22		9,0		15,0	45.	0.	33,8
	23		6,5		15,0	45.	23.	55,2

1786		Altit. Bar. P. L. D.	Altit. Ther. Gr. D.	Dist. ap. L. S. $\odot$		
				Gr.	M.	S.
Sept.	24	27. 8 ,0	+ 13 ,0	45.	47.	12 ,2
	26	8 ,0	10 ,3	46.	34.	16 ,5
Octobr.	3	9 ,6	12 ,5	49.	16.	29 ,2
	13	8 ,2	12 ,5	53.	6.	12 ,8
	14	9 ,5	12 ,0	53.	28.	43 ,3
	15	10 ,0	12 ,0	53.	50.	48 ,8
	17	6 ,3	12 ,0	54.	35.	8 ,4*
	19	9 ,2	10 ,0	55.	18.	43 ,1
Nov.	8	7 ,3	8 ,0	61.	52.	58 ,7
	11	6 ,3	7 ,2	62.	43.	47 ,5
	18	1 ,0	4 ,8	64.	31.	2 ,2
	22	6 ,0	5 ,2	65.	25.	10 ,0
	23	7 ,3	4 ,0	65.	37.	14 ,5
Dec.	15	4 ,5	4 ,3	68.	28.	15 ,0
	16	4 ,6	3 ,5	68.	30.	53 ,3
	18	2 ,0	3 ,5	68.	34.	51 ,2
	24	7 ,3	- 2 ,0	68.	35.	3 ,9
	28	9 ,0	+ 0 ,5	68.	25.	54 ,4
	29	10 ,5	- 1 ,0	68.	22.	30 ,5
	30	9 ,3	0 ,0	68.	18.	34 ,2
	31	11 ,5	+ 1 ,5	68.	14.	8 ,1

  

1787						
Januar.	2	27. 10 ,6	+ 1 ,5	68.	4.	2 ,2
	3	11 ,3	0 ,0	67.	58.	30 ,1
	4	28. 0 ,0	0 ,6	67.	52.	11 ,1
	5	27. 10 ,0	0 ,0	67.	45.	22 ,6
	6	8 ,0	0 ,6	67.	38.	20 ,8
	7	11 ,0	1 ,5	67.	30.	52 ,0

1787	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Dist. <sup>1</sup> ap. L. S. ☉		
	P. L. D.	Gr. D.	Gr.	M.	S.
Januar. 8	28. 0,5	— 0,5	67.	22.	42,4
9	1,0	0,5	67.	14.	23,4
10	1,0	0,5	67.	5.	29,1
11	27. 11,5	0,0	66.	56.	15,5
12	9,0	0,0	66.	46.	29,2
13	9,0	+ 0,5	66.	36.	25,6
14	11,3	0,7	66.	25.	47,2
22	3,0	6,0	64.	47.	23,6*
23	6,5	1,2	64.	33.	11,8*
24	6,3	1,0	64.	18.	50,0
25	6,0	0,3	64.	4.	12,3
28	9,0	— 2,5	63.	18.	9,1
29	11,0	1,2	63.	2.	7,6
30	28. 3,7	2,5	62.	45.	42,4
31	2,2	0,3	62.	29.	4,5
Febr. 1	27. 11,5	+ 1,5	62.	11.	52,6*
2	9,3	4,6	61.	54.	49,0
3	11,2	3,5	61.	37.	8,2
4	10,3	2,5	61.	19.	24,1
5	8,3	2,2	61.	1.	15,1
13	2,0	1,5	58.	26.	57,8
14	7,0	4,0	58.	6.	34,1
15	11,3	4,0	57.	46.	3,9
16	28. 1,0	5,0	57.	25.	11,8
17	27. 11,0	5,2	57.	4.	17,4
18	11,0	5,5	56.	43.	11,7
19	6,5	7,5	56.	21.	48,5
20	6,3	6,5	56.	0.	31,1*
27	10,5	4,0	53.	25.	33,8
Martij 1	11,0	8,0	52.	40.	24,6

1787	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Diff.* ap. L. S. ☼		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Martij 5	27.	5,0	+	8,2	51.	8.	28,6
6		6,2		6,5	50.	45.	24,3
10		4,6		7,5	49.	11.	49,5
13		11,7		7,5	48.	1.	11,5
14		11,5		8,0	47.	37.	35,6
15		11,0		7,0	47.	13.	46,6
26		8,5		9,0	42.	54.	14,9
Aprilis 5		6,5		12,0	39.	2.	40,7
Nov. 22		7,2		4,0	65.	21.	41,5
26		8,3		3,0	66.	9.	45,0
27		11,0		3,0	66.	20.	50,2
30		10,3		0,7	66.	51.	35,0
Decemb. 1		11,3		1,6	67.	1.	5,8
18		4,5		6,5	68.	34.	22,4
19		2,5		6,0	68.	35.	56,6
21		2,0		4,0	68.	37.	11,4*
22		3,0		3,7	68.	36.	59,9
25		3,5		5,0	68.	34.	3,5

1788							
Januar. 2	27.	9,3	+	5,7	68.	5.	19,3
10		7,3		6,7	67.	7.	44,4
11		8,0		5,0	66.	58.	25,5
15		8,3		3,5	66.	17.	28,9
16	28.	1,3		3,0	66.	6.	15,0
17	27.	10,5		4,0	65.	54.	33,1
18		10,0		3,0	65.	42.	37,9
20		6,0		3,7	65.	17.	14,6
21	28.	0,5		1,5	65.	4.	15,6
22	27.	10,3		0,6	64.	50.	42,6

1788	Altit. Bar.	Altit. Ther.	Dist. <sup>a</sup> ap. L. S. ●		
	P. L. D.	Gr. D.	Gr.	M.	S.
Januar. 23	27. 9,3	† 2,0	64.	36.	43,6
24	8,2	5,2	64.	22.	23,9
25	7,0	3,6	64.	7.	51,6
26	8,0	4,3	63.	52.	55,6
Februar. 6	11,3	5,6	60.	47.	13,0
14	7,6	4,0	58.	11.	18,6
15	6,3	6,5	57.	51.	2,0
16	5,7	4,3	57.	30.	13,0
17	4,0	7,7	57.	9.	30,3
18	4,5	8,0	56.	48.	10,6
29	4,5	8,0	52.	45.	56,0
Martij 3	3,7	7,0	51.	37.	13,6
4	6,0	8,2	51.	14.	12,2*
10	5,5	9,3	48.	54.	12,3
12	5,2	11,0	48.	6.	59,3
13	4,7	11,0	47.	43.	12,3
14	4,7	10,6	47.	19.	49,8*
19	4,7	11,0	45.	21.	37,2
30	10,0	13,0	41.	3.	9,6
Aprilis 3	7,5	12,0	39.	31.	1,9
6	6,5	9,2	38.	22.	53,6
9	28. 0,0	11,5	37.	15.	52,8
11	27. 10,5	13,0	36.	31.	48,0
12	10,0	14,0	36.	9.	54,1
13	9,3	12,7	35.	48.	23,2
14	8,5	13,0	35.	26.	52,2
15	7,5	14,0	35.	5.	26,7
16	6,3	12,0	34.	44.	23,3
20	11,0	16,0	33.	21.	23,5
22	6,5	17,0	32.	41.	7,1

1788	Altit. Bar.		Altit. Ther.		Dist. ap. L. S. ☼		
	P.	L. D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.
Aprilis 24	27.	8,2	+	12,7	32.	1.	33,3
26		8,0		16,0	31.	22.	56,0
27		9,5		15,5	31.	3.	50,9
Maij 2		9,3		15,5	29.	32.	30,4*
3		9,3		16,0	29.	15.	8,1
5		9,3		17,0	28.	40.	41,2
6		9,3		17,0	28.	23.	52,0
7		9,0		16,0	28.	7.	32,3
9		9,2		17,5	27.	35.	31,4
12		8,0		19,5	26.	49.	41,5
13		8,0		19,0	26.	35.	0,4
14		7,7		15,0	26.	20.	39,5
Julij 26		8,0		22,7	25.	55.	12,6
27		9,0		21,0	26.	8.	52,9
Augusti 1		10,0		20,7	27.	21.	46,0
2		10,3		21,0	27.	37.	21,7
3		9,8		21,6	27.	53.	7,3
4		11,0		21,2	28.	9.	9,5
5		6,5		22,5	28.	25.	35,9
6		7,0		19,7	28.	52.	12,6
13		8,5		20,0	30.	45.	39,5
15		6,0		20,6	31.	23.	5,1
16		8,5		21,5	31.	42.	11,0
17		8,7		21,3	32.	1.	25,2
18		7,5		22,0	32.	21.	11,3*
20		6,6		20,5	33.	0.	24,2
21		10,3		25,5	33.	20.	30,1
22		9,5		20,5	33.	40.	42,8
28		6,5		17,7	35.	45.	55,2

1788	Altit. Bar.			Altit. Ther.		Dist. ap. L. S. ☉			
	P.	L.	D.	Gr.	D.	Gr.	M.	S.	
Septemb. 8	27.	10	,2	+	21	,5	39.	48.	49,3
11	10	,0			19	,5	40.	57.	20,1
15	7	,3			18	,0	42.	29.	24,6
19	7	,0			17	,0	44.	2.	35,4
22	8	,5			17	,0	45.	12.	34,6
23	9	,3			17	,5	45.	36.	1,8
28	9	,2			17	,0	47.	33.	9,0
30	7	,0			15	,5	48.	19.	50,7
Octobr. 1	9	,3			15	,5	48.	43.	11,6
3	10	,3			15	,7	49.	29.	42,7
4	10	,7			16	,5	49.	52.	46,2
5	10	,3			16	,5	50.	15.	58,7
6	11	,0			17	,0	50.	38.	59,8
7	9	,0			17	,5	51.	1.	57,4
11	28.	0	,0		12	,5	52.	33.	2,0
12	27.	10	,0		12	,0	52.	55.	33,8
13	9	,3			13	,0	53.	18.	1,2
14	10	,0			13	,5	53.	40.	19,8
Nov. 19	8	,0			6	,2	64	51.	54,0
20	6	,5			4	,5	65.	5.	25,0
21	10	,5			6	,0	65.	18.	30,5
22	8	,5			3	,5	65.	31.	11,4
25	8	,2			2	,7	66.	7.	8,3





## OBSERVATIO

*Eclipsis totalis Lunæ die 3 Januarij an. 1787  
habita subo Gregoriano pedum 2*

A FRANCISCO REGGIO.

	Initium immerfionis temp. vero.			Totalis immerfio temp. vero.		
	h	i	u	h	i	u
Initium Eclipsis incertum	10.	38.	21	.	.	.
Grimaldi . . . . .	.	.	.	10.	39.	42
Galilei . . . . .	41.	35	.	42.	46	.
Skichardi . . . . .	45.	57	.	47.	59	.
Kepleri . . . . .	47.	8	.	49.	2	.
Aristarchi . . . . .	49.	8	.	50.	1	.
Copernici . . . . .	54.	54	.	56.	52	.
Pitheas . . . . .	.	.	.	57.	59	.
Tychonis . . . . .	58.	51	.	59.	40	.
Timocharis . . . . .	11.	2.	17	3.	4	.
Archimedis . . . . .	6.	43	.	7.	50	.
Manilii . . . . .	9.	48	.	10.	54	.
Platonis . . . . .	8.	58	.	11.	24	.
Maris serenitatis . . . . .	12.	26	.	.	.	.
Dionifii . . . . .	.	.	.	13.	37	.
Menelai . . . . .	14.	4	.	14.	45	.
Plinii . . . . .	16.	38	.	17.	42	.
Maris serenitatis . . . . .	.	.	.	21.	30	.
Procli . . . . .	26.	15	.	27.	11	.
Maris crifium . . . . .	28.	12	.	33.	52	.
Finis dubia immerf. Lunæ . . . . .	.	.	.	36.	6	.
Finis certa . . . . .	.	.	.	37.	7	.

	Initium emerfionis temp. vero.	Toralis emerfio temp. v ro.
Initium emerfionis Lunz	h . . . " 13. 12. 28	. . . . .
Grimaldi . . . . .	15. 24	13. 16. 10
Galilei . . . . .	. . . . .	17. 44
Aristarchi . . . . .	21. 30	22. 18
Kepleri . . . . .	23. 54	24. 53
Copernici . . . . .	31. 21	32. 55
Pitheas . . . . .	. . . . .	32. 12
Tychonis . . . . .	34. 25	35. 31
Platonis . . . . .	36. 25	37. 28
Archimedis . . . . .	. . . . .	40. 16
Aristilli . . . . .	. . . . .	42. 13
Manilii . . . . .	44. 0	47. 6
Maris serenitatis . . . . .	46. 24	. . . . .
Menelai . . . . .	49. 14	49. 58
Dionifii . . . . .	. . . . .	50. 37
Plinii . . . . .	59. 9	53. 49
Maris serenitatis . . . . .	. . . . .	55. 18
Procli . . . . .	. . . . .	14. 2. 40
Maris crifium . . . . .	14. 3. 42	8. 17
Finis dubia eclipfis . . . . .	. . . . .	11. 5
Finis certa . . . . .	. . . . .	12. 25



## ÆQUINOCTIA VERNUM, ET AUTUMNALE

*Anni 1788 observata sextante pedum sex*

A FRANCISCO REGGIO.

1788 19 Martii dist. <sup>a</sup> apprens L. S. ☉	45.° 21.' 37",2
Correctio	{ parallax. — 6,2
	{ refract. + 1. 1,7
Semidiameter solis	+ 16. 5
Dist. <sup>a</sup> vera a vertice centri ☉	45. 38. 37,7
Latitudo Speculæ . . .	45. 27. 57
Differentia . . . +	10. 40,7

Motus diurnus solis juxta declinationem 23.' 41"':

Hinc differentiæ + 10.' 40",7 respondent 10.<sup>h</sup> 48.' 46",8;  
 adeoque transitus centri solis per æquatorem die 19  
 mensis Martii 10.<sup>h</sup> 48.' 46",8. t. v. & 10.<sup>h</sup> 56.' 25." t. m.

1788 22 Sept. dist. <sup>a</sup> ap. a vertice L. S. ☉	45.° 12.' 34",6
Correctio	{ parallax. — 6,2
	{ refract. + 1. 1,4
Semidiameter solis	+ 15. 59
Dist. <sup>a</sup> vera a vertice centri ☉	45. 29. 28,8
Latitudo Speculæ . . .	45. 27. 57
Differentia . . . +	1. 31,8

Motus diurnus solis juxta declinationem 23.' 27"':  
 adeoque differentiæ + 1.' 31",8 respondent 1.<sup>h</sup> 33.' 54",  
 & transitus centri solis per æquatorem die 22 Septem-  
 bris 1.<sup>h</sup> 33.' 54." t. v. & 1.<sup>h</sup> 26.' 14",3. t. m.

## OBLIQUITAS ECLIPTICÆ

*Observata anno 1789 tempore solstitii æstivi*

A FRANCISCO REGGIO.

Distantias a vertice limbi inferioris solis, quas recenseo, observavi de more sextante pedum sex parisiensium.

1789	Altitudo	Altitudo	Dist. <sup>a</sup> ap. altit.		Dist. <sup>a</sup> solstitialis	
	Barom.	Therm.	limb. inf. ☉		deducta	
	P. L. D.	G. D.	G. M.	S.	G. M.	S.
Juni j 12	27. 8 ,5	+17 ,8	22. 30. 52 ,1		22. 15. 35 ,5	
13	9 ,5	13 ,8	27. 28 ,7		15. 32 ,2	
15	9 ,3	17 ,8	22. 1 ,7		15. 32 ,1	
16	8 ,6	19 ,5	19. 50 ,6		15. 27 ,0	
18	9 ,0	20 ,5	16. 58 ,0		15. 34 ,2	
19	8 ,7	22 ,0	16. 3 ,5		15. 31 ,0	
20	8 ,6	23 ,0	15. 35 ,4		15. 30 ,9	
23	7 ,3	21 ,0	16. 49 ,5		15. 28 ,9	
24	7 ,6	20 ,5	17. 55 ,6		15. 34 ,0	
25	6 ,6	21 ,0	19. 28 ,2		15. 28 ,6	
26	8 ,0	20 ,5	21. 31 ,8		15. 30 ,1	
27	7 ,5	21 ,0	23. 59 ,5		15. 31 ,9	
28	8 ,0	20 ,5	26. 50 ,5		15. 33 ,8	
29	6 ,0	17 ,0	30. 4 ,8		15. 33 ,1	
30	8 ,0	17 ,0	33. 42 ,2		15. 31 ,6	
medium arithm.	27. 8 ,0	+19 ,5			22. 15. 31 ,6	

medium arithm.	27. 8 ,0	+ 18 ,5		22. 15. ' 31", 6
	Correctio		{ parallax. —	3 ,3
			{ refract. +	25 ,4
	Semidiameter solis		—	15. 45 ,7
	Dist. solstitialis vera centri		☉	22. 0. 8 ,0
	Latitudo Speculæ		.	45. 27. 57
				23. 27. 49
	Correct. ex nutatione		+	4 ,8
	Obliquitas vera eclipt.			23. 27. 53 ,8

## OPPOSITIO SATURNI CUM SOLE

*Ad annum 1788*

*determinata ex observationibus habitis*

A BARNABA ORIANI.

Observationes institui Quadrante murali, & Saturnum comparavi cum tribus fixis  $\epsilon$ ,  $\mu$  &  $\nu$  Aquarii. Paralleli a Planeta descripti tempore observationum excipiebantur ab illis fixarum; Quare errores in divisionibus limbi Quadrantis, si qui aderant, recognosci poterant & vitari. Fixarum loca accepi ex Catalogis *Mayeri & de la Caille*, mediam sumendo ex utriusque determinationibus. Nutationem neque fixis, neque Planetæ applicavi; Etenim, cum Saturnus in earum vicinis versaretur, eadem nutationis quantitate afficiebantur & fixæ & Planeta. Aberrationem lucis in ascensione

recta fixarum inveni + 17", in declinatione - 6".  
 Rectæ ascensioni applicavi quoque quantitatem - 7"  
 ex immutatione obliquitatis eclipticæ ab anno 1756 ad  
 1788 ortam. Itaque ad diem 30 Augusti an. 1788 erat

Ascens. recta    ε Aquarii    μ Aquarii    ν Aquarii  
 apprens    309° 3' 36"    310° 18' 42"    314° 31' 14"

Declinatio  
 australis    10 15 18    9 45 42    12 12 50

Observationes ita se habent

Dies 1788	Meridies temp. Horol. H. M. S.	Nomina Siderum	Transitus per merid. temp. horol. H. M. S.		Transitus temp. vero H. M. S.		Transitus temp. med. H. M. S.		Distantiæ a zenith. observ. G. M. S.
			H. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	
Aug. 25	0 31 56,0	ε Aquarii	10 47 24,6	10 15 35,2	10 17 4,2	55 41 48			
		μ Aquarii	10 52 25,2	10 20 35,8	10 22 4,8	55 12 19			
		ν Aquarii	11 9 11,9	10 37 22,7	10 38 51,5	57 39 15			
		Saturnus	12 51 56,6	12 20 8,5	12 21 36,3	55 55 3			
29	0 30 53,8	ε Aquarii	10 31 47,9	10 1 0,8	10 1 20,4	55 41 48			
		μ Aquarii	10 36 48,6	10 6 1,5	10 6 21,1	55 12 19			
		ν Aquarii	10 53 35,3	10 22 48,3	10 23 7,7	57 39 17			
		Saturnus	12 35 12,4	12 4 26,5	12 4 44,6	56 2 10			
50	0 30 38,0	ε Aquarii	10 27 54,3	9 57 22,9	9 57 24,5	55 41 50			
		μ Aquarii	10 32 55,0	10 2 23,6	10 2 25,2	55 12 20			
		ν Aquarii	10 49 41,5	10 19 10,3	10 19 11,7	57 39 15			
		Saturnus	12 31 1,5	12 0 31,6	12 0 31,6	56 3 56			
Sept. 1	0 30 4,9	ε Aquarii	10 20 6,2	9 50 8,4	9 49 32,9	55 41 51			
		μ Aquarii	10 25 6,8	9 55 9,0	9 54 33,5	55 12 19			
		ν Aquarii	10 41 53,4	10 11 55,7	10 11 20,0	57 39 17			
		Saturnus	12 22 39,0	11 52 42,7	11 52 5,6	56 7 30			
2	0 29 47,7	ε Aquarii	10 16 11,9	9 46 31,4	9 45 37,0	55 41 50			
		μ Aquarii	10 21 12,6	9 51 32,1	9 50 37,6	55 12 19			
		ν Aquarii	10 37 59,1	10 8 18,8	10 7 24,1	57 39 18			
		Saturnus	12 18 27,6	11 48 48,6	11 47 52,6	56 9 16			
3	0 29 30,0	ε Aquarii	10 12 17,4	9 42 54,7	9 41 41,0	55 41 50			
		μ Aquarii	10 17 18,0	9 47 55,4	9 46 41,5	55 12 19			
		ν Aquarii	10 34 4,5	10 4 42,1	10 3 28,1	57 39 18			
		Saturnus	12 14 16,1	11 44 54,9	11 43 39,6	56 11 2			

Hinc sequentes ascensiones rectas & declinationes apparentes Saturni obtinui

Dies 1788	Tempus medium			Ascensio recta apparens Saturni			Declinatio Australis Saturni			
	H.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	
Auguft.	25	12	21	36	340	16	40	10	28	33
	29	12	4	45	339	59	38	10	35	40
	30	12	0	32	339	55	22	10	37	26
Sept.	1	11	52	6	339	46	46	10	41	0
	2	11	47	53	339	42	30	10	42	46
	3	11	43	40	339	38	13	10	44	32

Adplicata longitudinibus Saturni ex observatione habitis aberratione lucis —  $13''{,}5$ , & posita obliquitate eclipticæ  $23^{\circ} 28' 0''$ , ut longitudines ad veras reducantur & ab æquinoctio medio supputentur, inveni sequentes cum tabulis *Halley* comparationes

Dies 1788	Tempus medium			Longitudo Saturni geocentrica ex observat.				Error tabul. <i>Halley</i> in longit.		Latitudo Saturni geocentrica ex observat.			Error tabul. <i>Halley</i> in latit.			
	H.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	S.			
Aug.	25	12	21	36	11	7	50	50	—	20	49	1	59	8 A	+	19
	29	12	4	45	11	7	32	37	—	20	50	1	59	26	+	25
	30	12	0	32	11	7	28	4	—	20	50	1	59	30	+	26
Sept.	1	11	52	6	11	7	18	54	—	20	47	1	59	34	+	28
	2	11	47	53	11	7	14	20	—	20	47	1	59	43	+	22
	3	11	43	40	11	7	9	47	—	20	45	1	59	47	+	21

Error medius Tabularum *Halley* in longitudine geocentrica erit —  $20' 48''$ . Quare ad diem 29 Augusti tempore medio  $12^h 4' 45''$  fit longitudo Saturni ex observatione  $11^{\circ} 7' 32' 35''$ . Pro eodem instanti erat Solis longitudo  $5^{\circ} 7' 10' 49''$ ; Differentia longitudinum

$6^{\circ} 0' 21' 46''$ . Sed motus Solis diurnus =  $58' 8'' 4$ ;  
Saturni =  $- 4' 33',7$ , motus relativus =  $62' 42'',1$ .

Hinc erit  $\frac{21' 46''}{62' 42''} 24^h = 8^h 19' 13''$ . Quare opposi-

tio Saturni cum Sole ad ann. 1788 locum habuit die  
29 Augusti  $12^h 4' 45'' + 8^h 19' 13''$ , seu  $20^h 24' 38''$   
tempore medio, pro quo instanti erat longitudo Satur-  
ni ex observatione  $11^{\circ} 7' 31' 0''$

Latitudo geocentrica australis . .  $1^{\circ} 59' 27''$

Error tab. *Halley* in long. geoc. . .  $- 20' 48''$

in longit. helioc. . .  $- 18' 38''$

in latit. geoc. . .  $+ 0' 23'',5$

in latit. helioc. . .  $+ 0' 21'',0$

Pro eodem Oppositionis instanti supputavi ex tabu-  
lis perturbationum Saturni in nostris ephemeridibus ad  
ann. 1789. editis æquationes a D. *De la Place* tradi-  
tas; invenique correctionem tabularum *Halley*  $+19'$   
 $20',4$ , ita ut error prodeat longitudo Saturni helio-  
centrica  $11^{\circ} 7' 31' 43''$ , adeoque error tabularum *Hal-*  
*ley* cum correctionibus D. *De la Place* fit tantummodo  
 $= +43''$ .

Supputavi quoque pro instanti Oppositionis longi-  
tudinem Saturni ex postremis accuratioribus formulis ab  
eodem D. *De la Place* traditis, invenique  $11^{\circ} 7' 31'$   
 $5'',8$ , quæ ab observata discrepat tantum quantitate  
 $+ 5'',8$ .



## DE VARIATIONIBUS

*Sæcularibus, & periodicis novi Planetæ Urani  
a viribus perturbatricibus aliorum Planetarum  
pendentibus*

EX BARNABA ORIANI.

**E**X observationibus hæcenus habitis Planetæ Urani vix vero proxima ejus orbitæ elementa definiri potuerunt. Quæ tradiderat perillustri Geometra D. *De la Place* diutius cum observatione congruerunt; atque, si observatio *Flamstedii* anno 1690. instituta sit illusoria, seu stellam fixam, non Planetam Uranum respiciat, illius nulla habenda erit ratio, eaque rectitudini eorundem elementorum non officiet. Verum plures Astronomi observationem illam tanquam accuratam tuentur; cum fixa a *Flamstedio* visa, & numero 34 Constellationis Tauri in suo catalogo indicata modo non reperiatur, atque ex omnibus fere orbitæ Urani elementis hæcenus editis pateat, hunc Planetam anno 1690 in eadem cœli parte versari debuisse, quam *Flamstedius* tribuit fixæ 34<sup>æ</sup> Tauri. Itaque observatio ipsa cum illa *Tobie Mayeri* anno 1756 instituta, & aliis postremis hisce temporibus habitis comparata orbitæ elementa supeditavit, quæ ab illis D. *De la Place* discrepabant.

In nostris Ephemeridibus ad annum 1789 eorundem elementorum investigationem suscepi, & ex comparatione observationum *Flamstedii*, & *Mayeri* cum duabus a me observatis Urani oppositionibus ea prodierunt parum dissimilia illis, quæ invenerant DD. *Fixmillner*, & *de Caluso*. Sed statim ex sequentibus observationibus, puta ex oppositione ann. 1788. observata apparuit ea minus cum veritate consentire, quam elementa a D. *De la Place* tradita. Hinc facile concludi poterat, observationem *Flamstedii* omnino rejiciendam esse. Per id tempus in lucem prodit insigne Opus ejusdem perillustri Geometræ, scilicet *Saturni, & Jovis Theoria*, qua felicissime per vires perturbatrices æquationis sæcularis eorundem planetarum fundamentum explicabatur. Cumque in eodem Opere formulæ elegantissimæ exhiberentur ad supputandas planetæ cujuslibet perturbaciones, eas ad novum Planetam Uranum, quatenus a viribus attractivis Jovis, & Saturni perturbabatur, traducendas cogitavi.

Primo quidem rudiori calculo inquisivi, num aliquæ sensibiles existerent æquationes ab iis viribus oriundæ, tum per eas emendatis longitudinibus novi Planetæ ex observatione datis, orbitam ejusdem a perturbatricibus viribus liberam investigavi. Atque, ne pro singulis elementorum orbitæ variationibus calculus perturbationum iterandus esset, quatuor semiaxis majoris finxi hypothèses, ex quibus obtinui perturbationum æquationes omnibus casibus convenientes.

Ad investigandam Urani orbitam, nullam habui rationem observationis a *Flamstedio* habitæ anno 1690, sed tantum observationem Mayeri, & oppositiones Planetæ cum Sole ab anno 1781 ad 1789 in usum vocavi. Prodiit vero ex inventis orbitæ elementis longitudo Planetæ pro tempore observationis *Flamstælii* parum discrepans ab ea, quæ ex ipsa observatione emergit. Atque levi inducta elementorum immutatione, differentia quælibet inter observatum a *Flamstedio*, & supputatum Planetæ locum evanescit.

Pro tabularum constructione prius inventa orbitæ elementa retinui, & ne imposterum pro singulis elementorum correctionibus a novis Urani observationibus eliciendis tabulæ *æquationis centri*, & *Planetæ distantiarum a Sole* de integro supputari debeant, ipsas tabulas ita disposui, ut pro diversis orbitæ axibus majoribus, & diversis excentricitatibus *æquatio centri*, & *Planetæ a Sole distantia* facillime ex ipsis tabulis reperiantur.

Ut aliquem tractationis ordinem servem, primo variationes sæculares elementorum Urani, deinde variationes periodicas, seu inæqualitates motus a viribus perturbatricibus aliorum planetarum pendentes investigabo, postremo orbitam ellipticam a perturbationibus liberam eliciam.

## SECTIO PRIMA

*De motu Aphelii, & Nodi,  
deque variationibus excentricitatis, & inclinationis  
Orbitæ Urani.*

1. **A**bsolutissimam sæcularium variationum theoriam adornavit summus hujus ævi Geometra D. *De la Grange*, eamque omnibus Planetis, Urano excepto, applicavit (\*). Licet enim Planeta Uranus jam innotesceret quando theoriz adplicationem in lucem edidit, tamen plures Astronomi circa ejus elementa inter se dissentiebant. Atque cum etiam nunc res in ancipiti posita sit, irritum laborem suscipere viderer, nisi, ob arctos dubii limites, liceret per duas vel tres hypotheses eodem modo opus perficere, ac si nulla ambiguitas in elementis Urani locum haberet.

2. Itaque, præceptis a D. *De la Grange* traditis inhærendo, sit  $a$  distantia media Urani a Sole,  $m$  ejus massa,  $e$  excentricitas orbitæ in partibus distantiz mediz expressa,  $\varphi$  longitudo Aphelii,  $I$  tangens inclinationis orbitæ ad eclipticam, &  $\omega$  longitudo Nodi ascendentis. Iisdem litteris uno tractu lineæ notatis indicabimus quantitates easdem pro Saturno, litteræ cum dua-

---

(\*) Mémoires de l'Acad. Royale de Berlin. Années 1781, & 1782.

bus lineolis quantitates ipsas pro Jove designabunt, cum tribus pro Marte, & sic de ceteris planetis.

3. Primum supputandæ veniunt quantitates M, & N ex æquationibus

$$M = 1 + \alpha z^2 + \beta z^4 + \gamma z^6 + \&c.$$

$$N = \alpha z - \alpha\beta z^3 - \beta\gamma z^5 - \gamma\delta z^7 - \&c.$$

in quibus  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ , &c. sunt coefficientes terminorum in serie radicem quadratam binomii exprimente,

videlicet  $\alpha = \frac{1}{2}$ ,  $\beta = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$ ,  $\gamma = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6}$ , &c.; atque

$$z = \frac{a'}{a}, \text{ vel } \frac{a''}{a}, \text{ vel } \&c.$$

4. Tum posito

$$P = \frac{\frac{1}{2}z N}{(1-z^2)^2}$$

$$Q = \frac{3(1+z^2)N - \frac{1}{2}zM}{(1-z^2)^2}$$

quæri debent quantitates

$$(0,1) = \frac{Pm'}{Va'}, \quad [0,1] = \frac{Qm'}{Va'}$$

$$(0,2) = \frac{Pm''}{Va'}, \quad [0,2] = \frac{Qm''}{Va'}$$

&c.

&c.

5. Cum vero quantitates  $\frac{a^{III}}{a}$ ,  $\frac{a^{IV}}{a}$ ,  $\frac{a^V}{a}$ ,  $\frac{a^{VI}}{a}$  sint valde exiguae, ob exiguas a sole distantias medias  $a^{III}$ ,  $a^{IV}$ ,  $a^V$ ,  $a^{VI}$ , Martis, Telluris, Veneris, & Mercurii relate ad distantiam mediam = a Urani, atque inde emergant valores quantitatum (0,3); (0,4); (0,5); (0,6); & [0,3]; [0,4]; [0,5]; [0,6] insensibiles, ut infra (§. 25.) videbimus, illorum nulla habenda erit ratio, adeoque in computum venient tantummodo vires perturbatrices Saturni, & Jovis ad Urani orbitam immutandam, & prodibit motus Aphelii orbitæ Urani intra tempus dt

$$\frac{d\varphi}{dt} = (0,1) + (0,2) - [0,1] \frac{e'}{e} \text{ cof. } (\varphi' - \varphi)$$

$$- [0,2] \frac{e''}{e} \text{ cof. } (\varphi'' - \varphi)$$

Variatio excentricitatis ejusdem orbitæ

$$\frac{de}{dt} = [0,1] e' \text{ sin. } (\varphi' - \varphi) + [0,2] e'' \text{ sin. } (\varphi'' - \varphi)$$

Motus Nodi ascendentis orbitæ Urani relate ad eclipticam ut immobilem spectatam

$$\frac{d\omega}{dt} = - (0,1) - (0,2) + (0,1) \frac{I'}{I} \text{ cof. } (\omega' - \omega)$$

$$+ (0,2) \frac{I''}{I} \text{ cof. } (\omega'' - \omega)$$

Variatio inclinationis orbitæ relate ad eandem eclipticam fixam

$$\frac{dI}{dt} = - (0,1) I' \text{ sin. } (\omega' - \omega) - (0,2) I'' \text{ sin. } (\omega'' - \omega)$$

6. Ut calculus harum æquationum instituat, aliqua fingenda erit hypothesis circa semiaxem orbitæ Urani. Porro ex hætenus editis hujus Planetæ elementis constat, eundem intra limites 18,8 & 19,4 comprehendi. Quare, posita distantia media telluris a Sole = 1, primo statuemus  $a = 19,18224$ . Semiaxes orbitarum Saturni & Jovis, seu  $a'$  &  $a''$  ex eleganti theoria horum planetarum a D. De la Place nuper tradita accipiam. Erit ergo

$$a = 19,18224 ; L.a = 1,2828993$$

$$a' = 9,540725 ; L.a' = 0,9795813$$

$$a'' = 5,202790 ; L.a'' = 0,7162373$$

7. Hinc posito

$$z = \frac{a'}{a} = 0,49737$$

inveni sequentes valores

$$M = 1,06287 ; L.M = 0,0264785$$

$$N = 0,24079 ; L.N = 9,3815447$$

$$P = 0,31708 ; L.P = 9,5011654$$

$$Q = 0,19052 ; L.Q = 9,2799503$$

$$(0,1) = 0,00369.m' ; [0,1] = 0,00227.m'$$

$$\text{Log.} = 7,5768165 ; \text{Log.} = 7,3556014$$

similiter posito

$$z = \frac{a''}{a} = 0,27123$$

valores prodierunt, qui sequuntur

$$M = 1,01848 \quad ; \quad L.M = 0,0079512$$

$$N = 0,13436 \quad ; \quad L.N = 9,1282603$$

$$P = 0,06369 \quad ; \quad L.P = 8,8040588$$

$$Q = 0,02140 \quad ; \quad L.Q = 8,3304800$$

$$(0,2) = 0,00076.m'' ; [0,2] = 0,00025.m''$$

$$\text{Log.} = 6,8797099 \quad ; \quad \text{Log.} = 6,4061311$$

Massarum Saturni & Jovis valores sumemus ex determinationibus D. *De la Grange*, critique, posita =  
 massa Solis ,

$$m' = \frac{1}{3358,40} \quad ; \quad L.m' = 5,4738674$$

$$m'' = \frac{1}{1067,195} \quad ; \quad L.m'' = 6,9717561$$

8. In præcedentibus æquationibus (§. 5.) tempus t exprimitur angulo a Tellure percurso motu suo medio circa Solem ; ut tempus more Astronomorum designetur annis julianis, fiat = h angulus a Tellure percurfus intra annum julianum, seu intra  $365\frac{1}{4}$  dies, patet, si ubique loco t scribatur ht, quantitatem t indicare debere tempus annis julianis expressum. Quare in superioribus æquationibus poni debet hdt loco dt, eaque per h multiplicandæ erunt, seu, cum singulis terminis insit aliquis coefficientium [0,1], [0,1], vel (0,2), (0,2), qui respective per m' vel m'' jam multiplicantur, sufficiet h per m' & m'' multiplicare. Jam vero motus Telluris fidereus intra  $365\frac{1}{4}$  dies juxta tabulas *Mayeri*



est  $h = 1295977''{,}53$ . Quare per hunc numerum valores massarum  $m'$  &  $m''$  multiplicando emerget

$$m' = 385''{,}891 \quad L.m' = 2{,}5864648$$

$$m'' = 1214''{,}276 \quad L.m'' = 3{,}0843535$$

Atque hoc calu massa Solis exprimeretur quantitate

$h = 1295977''{,}53$ . Hinc nanciscemur valores sequentes

$$(0,1) = 1''{,}4564 \quad L.(0,1) = 0{,}1632813$$

$$(0,2) = 0''{,}9206 \quad L.(0,2) = 9{,}9640634$$

$$[0,1] = 0''{,}8751 \quad L.[0,1] = 9{,}7420662$$

$$[0,2] = 0''{,}3024 \quad L.[0,2] = 9{,}4704846$$

9. Antequam hi valores in superioribus æquationibus (§. 5.) substituantur, duas alias instituemus hypotheses circa semiaxem orbitæ Urani; easque ita seligemus, ut parte decima distantæ Telluris a Sole augeatur, deinde imminuatur semiaxis  $a = 19,18224$  hypothesis præcedentis, videlicet illum statuemus  $= 19,28224$ , postea vero  $= 19,08224$ . Posito ergo  $a = 19,28224$ , & retinendo valores  $a'$  &  $a''$  supra (§. 6.) exhibitos pro

$$z = \frac{a'}{a} = 0,49479$$

inveni sequentes quantitates

$$M = 1,06220 \quad ; \quad L.M = 0,0262075$$

$$N = 0,23957 \quad ; \quad L.N = 9,3794415$$

$$P = 0,31179 \quad ; \quad L.P = 9,4938556$$

$$Q = 0,18643 \quad ; \quad L.Q = 9,2705140$$

$$(0,1) = 0,00368.m'; [0,1] = 0,00220.m'$$

$$\text{Log.} = 7,5661194; \text{Log.} = 7,3427778$$

atque pro

$$z = \frac{a''}{a} = 0,26982$$

prodierunt valores

$$M = 1,01828; L.M = 0,0078693$$

$$N = 0,13367; L.N = 9,1260404$$

$$P = 0,06293; L.P = 8,7988675$$

$$Q = 0,02103; L.Q = 8,3228554$$

$$(0,1) = 0,00074.m''; [0,2] = 0,00025.m''$$

$$\text{Log.} = 6,8711313; \text{Log.} = 6,3951192$$

& per substitutionem valorum  $m'$  &  $m''$  in minutis secundis expressorum (§. 8.) nanciscimur

$$(0,1) = 1''4210; L.(0,1) = 0,1525842$$

$$(0,2) = 0''9026; L.(0,2) = 9,9554848$$

$$[0,1] = 0''8497; L.[0,1] = 9,9292426$$

$$[0,2] = 0''3016; L.[0,2] = 9,4794727$$

10. In hypothefi vero femiaxis  $a = 19,08224$  valores inventi ita se habent pro

$$z = \frac{a'}{a} = 0,49998$$

$$M = 1,06354; L.M = 0,0267530$$

$$N = 0,24191; L.N = 9,3836592$$

$$P = 0,32252; L.P = 9,5085556$$

$$Q = 0,19473; L.Q = 9,2894259$$

$$(0,1) = 0,00387.m' ; [0,1] = 0,00234.m'$$

$$\text{Log.} = 7,5876115 ; \text{Log.} = 7,3684818$$

$$\text{atque pro } z = \frac{a''}{a} = 0,27265$$

$$M = 1,01867 ; L.M = 0,0080348$$

$$N = 0,13505 ; L.N = 9,1304817$$

$$P = 0,06446 ; L.P = 8,8092751$$

$$Q = 0,02177 ; L.Q = 8,3377740$$

$$(0,2) = 0,00077.m'' ; [0,2] = 0,00026.m''$$

$$\text{Log.} = 6,8883310 ; \text{Log.} = 6,4178299$$

Hinc adhibitis scassis  $m'$  &  $m''$  supra (§. 8.) elicitis, fit in hac hypothesi

$$(0,1) = 1'',4931 ; L.(0,1) = 0,1740763$$

$$(0,2) = 0'',9390 ; L.(0,1) = 9,9726845$$

$$[0,1] = 0'',9014 ; L.[0,1] = 9,9549466$$

$$[0,2] = 0'',3171 ; L.[0,2] = 9,5011834$$

II. Habemus nunc valores quantitatum  $(0,1)$ ,  $(0,2)$ , &  $[0,1]$ ,  $[0,2]$  in tribus hypothesibus semiaxis majoris orbitæ Urani, scilicet pro  $a = 19,08224$ ,  $a = 19,18224$ , &  $a = 19,28224$ , atque per notas interpolationis methodos facile erit valores eisdem obtinere pro calibus omnibus, in quibus  $a$  intra limites 18,8, & 19,4 continetur. Etenim si datus semiaxis  $a$  superat 19,18224 quantitate  $x$ , erunt valores quæsi

$$(0,1) = 1'',4564 - 0'',3664. x + 0'',0615. x^2$$

$$(0,2) = 0'',9206 - 0'',1823. x + 0'',0230. x^2$$

$$[0,1] = 0'',8751 - 0'',2590. x + 0',0440. x^2$$

$$[0,2] = 0'',3094 - 0'',0773. x$$

Sin datus semiaxis deficiat a quantitate 19,18224, quantitas  $x$  negative sumenda erit. Querantur, exempli causa, valores eorundem coefficientium pro semiaxi  $a = 19,08180$ . Erit  $x = 19,08180 - 19,18224 = -0,10044$ ; quare obtinebuntur quaesiti coefficientes

$$(0,1) = 1'',4932$$

$$(0,2) = 0'',9391$$

$$[0,1] = 0'',9016$$

$$[0,2] = 0'',3171$$

12. Ut formularum supra (§. 5.) exhibitarum valores obtineamus, longitudines apheliorum  $\varphi$ ,  $\varphi'$  &  $\varphi''$ ; excentricitates  $e$ ,  $e'$  &  $e''$ ; tam longitudines nodorum  $\omega$ ,  $\omega'$ , &  $\omega''$ ; atque tangentes inclinationum orbitarum  $I$ ,  $I'$  &  $I''$  determinari debent pro dato instanti, exempli causa, pro initio anni 1750. Elementa huiusmodi, quae ad Saturnum & Jovem pertinent ex Theoria D. *De la Place* mutuum accipiam; quae vero ad novum Planetam Uranum spectant ex determinationibus infra recensendis sumam. Habemus ergo ad initium anni 1750

$$\varphi = 11^{\circ} 16' 48'' 46'' ; e = 0,04667$$

$$\varphi' = 8^{\circ} 28' 9'' 7'' ; e' = 0,0562226$$

$$\varphi'' = 6^{\circ} 10' 21'' 4'' ; e'' = 0,0480767$$

$$\omega = 2^s 12^o 45' \quad ; \quad I = \text{tang. } 0^o 46' 25''$$

$$\omega' = 3 \ 21 \ 30 \quad ; \quad I' = \text{tang. } 2 \ 29 \ 55$$

$$\omega'' = 3 \ 7 \ 54 \quad ; \quad I'' = \text{tang. } 1 \ 19 \ 2$$

Cumque semiaxis major orbitæ Urani supra positus sit  $a = 19,18224$ ; quantitates  $(0,1)$ ,  $(0,2)$ , &  $[0,1]$ ,  $[0,2]$  ita sumi debent (§. 11.), ut sit  $x = 0$ , seu eæ in usum vocandæ, quas supra (§. 8.) invenimus. Hinc nanciscemur

$$[0,1] \frac{e'}{e} \text{cos.}(\varphi' - \varphi) = +0'',2073 \quad ; \quad \text{Log.} = 9,3165691$$

$$[0,2] \frac{e''}{e} \text{cos.}(\varphi'' - \varphi) = -0'',2922 \quad ; \quad \text{Log.} = 9,4656528$$

$$[0,1] e' \text{fin.}(\varphi' - \varphi) = -0'',0482 \quad ; \quad \text{Log.} = 8,6834261$$

$$[0,2] e'' \text{fin.}(\varphi'' - \varphi) = -0'',0059 \quad ; \quad \text{Log.} = 7,7737863$$

$$(0,1) \frac{I'}{I} \text{cos.}(\omega' - \omega) = +3'',6707 \quad ; \quad \text{Log.} = 0,5647466$$

$$(0,2) \frac{I''}{I} \text{cos.}(\omega'' - \omega) = +1'',4190 \quad ; \quad \text{Log.} = 0,1519940$$

$$(0,1) I' \text{fin.}(\omega' - \omega) = +0'',0398 \quad ; \quad \text{Log.} = 8,5996540$$

$$(0,2) I'' \text{fin.}(\omega'' - \omega) = +0'',0090 \quad ; \quad \text{Log.} = 7,9540550$$

Singulorum terminorum logarithmos adjeci, ut si quantitates accuratiores desiderentur, ex iis facile colligantur. Itaque erit

$$\frac{d\varphi}{dt} = 2'',4619 \quad ; \quad \frac{de}{dt} = -0'',0541$$

$$\frac{d\omega}{dt} = 5'',0897 \quad ; \quad \frac{dI}{dt} = -0'',0488$$

13. Cum vero maxima *centri æquatio* sit =  
 $2e + \frac{11e'}{48} + \&c.$

ob exilitatem excentricitatis e erit quam proxime ejus  
 variatio =  $\frac{2de}{dt}$ . Addita præterea motui Aphelii, &

Nodi præcessione annua æquinoctiorum, prodibit annuus  
 motus Aphelii orbitæ Urani

$$50''\frac{1}{4} + 2'',4619 = 52'',7952.$$

Variatio annua maximæ æquationis centri

$$- 0'',1082.$$

Motus annuus Nodi relatè ad eclipticam fixam anni  
 1750

$$50''\frac{1}{4} + 5'',0897 = 55'',4230.$$

Variatio annua inclinationis orbitæ relatè ad eclipticam  
 anni 1750

$$- 0'',0488$$

14. Variationes, quas modo invenimus, congruunt  
 tantummodo semiaxi majori a = 19,18224; Si eæ de-  
 siderentur pro quolibet valore ipsius a a limitibus 18,8  
 & 19,4 comprehenso, in formulis supra (§. 5.) adductis  
 substitui debent valores coefficientium jam exhibiti (§. 11);  
 atque generatim reperietur pro semiaxe a = 19,18224 + x

Motus annuus Aphelii

$$50''\frac{1}{4} + 2'',4619 - 0'',5543 \cdot x + 0'',074 \cdot x^2$$

Variatio annua maximæ æquationis centri

$$-0'',1083 + 0'',0315.x$$

Sed cum in iisdem formulis occurrat non solum semiaxis major orbitæ, verum etiam longitudo Aphelii, excentricitas orbitæ, tum longitudo Nodi, & inclinatio orbitæ ad eclipticam, quæ omnia Urani elementa imposterum ex novis observationibus emendari fortasse debebunt, satius erit pro dato semiaxe elicere (§. II.) quantitates (0,1), (0,2), & [0,1], [0,2], easque in allatis (§. 5.) expressionibus substituere, atque pro diversis valoribus ipsorum  $\varphi$ ,  $e$ ,  $\omega$ , &  $I$  convenientes variationes annuas investigare.

15. Quemadmodum ex viribus perturbatricibus Saturni & Jovis Aphelium, & Nodus, tum excentricitas, & inclinatio orbitæ Urani variationi subjiciuntur, vicissim attractio Urani Aphelios, & Nodos, excentricitates, & inclinationes orbitarum Saturni & Jovis immutare poterit. Itaque cum a nemine, quod sciam, Urani vis perturbatrix ad Saturni & Jovis elementa immutanda fuerit in computum ducta, operæ pretium judico, inquirere quantum eidem tribui debeat. Formulæ generales laudati D. *De la Grange* æque facilem hujus casus solutionem præbent. Etenim pro Saturni orbita ab Urani, & Jovis viribus attractivis perturbata habetur

$$\frac{d\varphi'}{dt} = (1,0) + (1,2) - [1,0] \frac{e'}{e'} \cos(\varphi - \varphi')$$

$$- [1,2] \frac{e''}{e'} \cos(\varphi'' - \varphi')$$

$$\frac{de'}{dt} = [1,0] e. \sin.(\varphi - \varphi') + [1,2] e''. \sin.(\varphi'' - \varphi)$$

$$\frac{d\omega'}{dt} = - (1,0) - (1,2) + (1,0) \frac{I'}{I'} \cos.(\omega - \omega')$$

$$+ (1,2) \frac{I''}{I'} \cos.(\omega'' - \omega')$$

$$\frac{dI'}{dt} = - (1,0) I \sin.(\omega - \omega') - (1,2) I'' \sin.(\omega'' - \omega')$$

Et pro Jovis orbita ab Urani, & Saturni viribus turbata fit

$$\frac{d\varphi''}{dt} = (2,0) + (2,1) - [2,0] \frac{e}{e''} \cos.(\varphi - \varphi'')$$

$$- [2,1] \frac{e'}{e''} \cos.(\varphi' - \varphi'')$$

$$\frac{de''}{dt} = [2,0] e. \sin.(\varphi - \varphi'') + [2,1] e'. \sin.(\varphi' - \varphi'')$$

$$\frac{d\omega''}{dt} = - (2,0) - (2,1) + (2,0) \frac{I'}{I''} \cos.(\omega - \omega'')$$

$$+ (2,1) \frac{I'}{I''} \cos.(\omega' - \omega'')$$

$$\frac{dI''}{dt} = - (2,0) I \sin.(\omega - \omega'') - (2,1) I' \sin.(\omega' - \omega'')$$

16. Coefficientes omnes praecedentium formularum facile obtineri possunt. Primo quidem ex *Theoria Saturni, & Jovis* a D. De la Place tradita fit

$$(1,2) = 17'',8864 ; [1,2] = 11'',6882$$

$$(2,1) = 7'',6948 ; [2,1] = 5'',0283$$



Ceteri vero coefficientes ita se habent

$$(1,0) = (0,1) \frac{m}{m'} \sqrt{\frac{a}{a'}} ; [1,0] = [0,1] \frac{m}{m'} \sqrt{\frac{a}{a''}}$$

$$(2,0) = (0,2) \frac{m}{m''} \sqrt{\frac{a}{a''}} ; [2,0] = [0,2] \frac{m}{m''} \sqrt{\frac{a}{a''}}$$

Quæ quantitates ad numeros absolutos reducentur (§.8.), statim ac valor massæ  $m$  novi Planetæ Urani in promptu erit.

17. Jam vero cum sit  $a = 19,18224$  distantia media Urani a Sole, ponatur præterea  $T$  ejus tempus periodicum,  $r$  distantia media alicujus satellitis Urani ab eodem Urano; &  $T$  tempus periodicum ipsius satellitis, posita quoque massa Solis  $= 1$ , erit Urani massa  $= \left(\frac{r}{a}\right)^3 \cdot \left(\frac{T}{\tau}\right)^2$ . Patet autem relationem  $\frac{r}{a}$  inter distantiam medianam satellitis ab Urano, & illam Urani a Sole æquari sinui maximæ elongationis satellitis e Sole visæ quando Uranus in distantia media a Sole versatur. Perillustis, & sagacissimus *D. Herschel*, qui systema solare novo Planeta Urano ditavit, exquisitorum telescopicorum ope ducis Urani satellites detexit, quorum alter revolutionem synodicam complet diebus  $8\ 17^h\ 1'\ 19''{,}3$ , & in elongatione maxima distat ab Urani centro  $33''{,}09$ ; Alter vero revolutionem synodicam absolvit  $13^{\text{dieb.}}\ 11^h\ 5'\ 1''{,}5$ , & ejus maxima elongatio observata ab eodem fuit  $44''{,}23$ . An elonga-

tiones sint jam ad distantiam mediam Urani a Sole reductæ, & tanquam e Sole visæ, an hæ sint ex sola, & immediata observatione, mihi non constat. Si observatio instituta est circa tempus quadraturæ Urani, quod probabile videtur, ea præbet elongationem veluti e Sole visam; cumque Planetæ distantia a Sole duobus ab hinc annis, seu tempore hujus observationis, parum discreparet ab ejus media distantia, relatas elongationes maximas tanquam e Sole visas, & in distantia media Urani a Sole observatas assumam.

18. Ex data distantia media Urani  $a = 19,18224$  habetur tempus periodicum  $T = 30685\frac{1}{4}$  diebus; hinc revolutio periodica prioris satellitis in diebus, & fractionibus decimalibus diei expressa fit  $\tau = 8,7065$ <sup>dieb.</sup>

cujus logarithmus est . . . . . = 0,9398438

Ideoq.  $L. \frac{T}{\tau}$  . . . . . = 3,5470924

Cumque sit  $\frac{r}{a} = \sin. 33'',09$ , fit  $L. \frac{r}{a} = 6,2052713$

Hinc erit  $L. \left(\frac{r}{a}\right)^3 \cdot \left(\frac{T}{\tau}\right)^2 = L. m = 5,7099987$

atque  $m = 0,000051286 = \frac{1}{19498,5}$

Alterius satellitis Urani revolutio periodica emergit  $\tau$

<sup>dieb.</sup>  
= 13,4558

cujus logarithmus . . . . . = 1,1289109

Ergo erit  $L. \frac{T}{r}$  . . . . . = 3,3580253

Est autem  $\frac{r}{a} = \sin. 44'' , 23$  , seu  $L. \frac{r}{a} . = 6,3312919$

Hinc nanciscimur  $L. \left(\frac{r}{a}\right)^3 . \left(\frac{T}{r}\right)^2 = L.m = 5,7099263$

adeoque  $m = 0,000051278 = \frac{1}{19501,8}$

Cum duo valores ipsius  $m$  parum inter se discrepent , videtur massa Urani æque accurate definita ac illa Saturni & Jovis . Quapropter , medium assumendo statuere possumus

$m = 0,000051282 = \frac{1}{19500}$

cujus logarithmus = 4,7099650

Hunc valorem per 1295977'',53 multiplicando (§. 8) , obtinebimus eandem massam in minutis secundis expressam , videlicet

$m = 66'' , 4603$  ;  $L.m = 1,8225625$

19. Densitas quoque Planetæ Urani ex allatis (§.17.) observationibus satellitum æstimari potest. Etenim si vocetur  $d$  semidiameter Urani in distantia media e Sole visa , fiet densitas Urani =  $\left(\frac{r}{d}\right)^3 . \frac{1}{r^2}$ . Porro diameter Urani ex observationibus celeberrimi D. *Herschel* (\*) est

(\*) *Philosophical Transactions* ad annum 1783 . pag. 13.

quam proxime = 4". Hinc cum  $\frac{r}{d}$  fit distantia satel-  
litis ab Urano in semidiametris hujus Planetæ expressa,  
fiet ex satellite priore

$$\frac{r}{d} = \frac{\text{sin. } 33'',09}{\text{sin. } 2''} = 16,545$$

$$\text{eritque } \left(\frac{r}{d}\right)^3 \cdot \frac{1}{r^3} = 59,747$$

Ex satellite altero habetur

$$\frac{r}{d} = \frac{\text{sin. } 44'',23}{\text{sin. } 2''} = 22,115$$

$$\text{ideoque } \left(\frac{r}{d}\right)^3 \cdot \frac{1}{r^3} = 59,736$$

Accepto medio horum valorum eruetur densitas Urani  
= 59,7415. Cumque Telluris densitas sit (\*), 293,157;  
si hæc quantitas pro unitate accipiatur, erit Urani den-  
sitas =  $\frac{59,7415}{293,157} = 0,20379$ ; videlicet quamproxi-

me ut illa Jovis (\*\*). Hinc facile concludi poterit, hy-  
potheses, quas perillustres Geometræ hujus ætatis pro-  
tulerunt ad inveniendas densitates Planetarum, & quæ  
generatim alicui analogiæ inter distantias medias, &  
densitates innitebantur, locum habere non posse in  
nostro systemate solari. Etenim densitates Telluris,

(\*) *Mémoires de l'Acad. Royale de Berlin* ad annum 1781, pag. 181.

(\*\*) *Ibidem*, pag. 183.

Jovis, Saturni, & Urani exprimuntur respective numeris 1; 0,20155; 0,11215; & 0,20379, qui nullam analogiam cum distantis mediis eorundem Planetarum habent. Sed ad propositum redeamus.

20. Substituatur modo valor massæ Urani, seu  $m = 66'',4603$  in coefficientibus (1,0), (2,0), & [1,0], [2,0], obtinebimus valores

$$(1,0) = 0''3557; L.(1,0) = 9,5510380$$

$$(2,0) = 0''0967; L.(2,0) = 8,9856049$$

$$[1,0] = 0''2137; L.[1,0] = 8,3298229$$

$$[2,0] = 0''0325; L.[2,0] = 8,5120251$$

Hinc ex adductis (§. 12.) valoribus ipsorum  $\varphi$ ,  $\varphi'$ ,  $\varphi''$ ;  $\omega$ ,  $\omega'$  &c. ad initium anni 1750 colliguntur quantitates

$$[1,0] \frac{e}{e'} \cos.(\varphi - \varphi') = +0'',0349; \text{Log.} = 8,5425796$$

$$[1,2] \frac{e''}{e'} \cos.(\varphi'' - \varphi') = +2'',1120; \text{Log.} = 0,3246913$$

$$[1,0] e \sin.(\varphi - \varphi') = +0'',0098; \text{Log.} = 7,9903097$$

$$[1,2] e'' \sin.(\varphi'' - \varphi') = -0'',5492; \text{Log.} = 9,7397616$$

$$(1,0) \frac{I}{I'} \cos.(\omega - \omega') = +0'',0858; \text{Log.} = 8,9336403$$

$$(1,2) \frac{I''}{I'} \cos.(\omega'' - \omega') = +9'',1608; \text{Log.} = 0,9619340$$

$$(1,0) I \sin.(\omega - \omega') = -0'',0030; \text{Log.} = 7,4779827$$

$$(1,2) I'' \sin.(\omega'' - \omega') = -0'',0967; \text{Log.} = 8,9854671$$

$$[2,0] \frac{e}{e''} \cdot \text{cof.}(\varphi - \varphi'') = - 0'',0289; \text{Log.} = 8,4613995$$

$$[2,1] \frac{e}{e''} \cdot \text{cof.}(\varphi' - \varphi'') = + 1'',2425; \text{Log.} = 0,0943178$$

$$[2,0] e \cdot \text{fin.}(\varphi - \varphi'') = + 0'',0006; \text{Log.} = 6,7824299$$

$$[2,1] e \cdot \text{fin.}(\varphi' - \varphi'') = + 0'',2763; \text{Log.} = 9,4414119$$

$$(2,0) \frac{I}{I''} \cdot \text{cof.}(\omega - \omega'') = + 0'',0514; \text{Log.} = 8,7111634$$

$$(2,1) \frac{I}{I''} \cdot \text{cof.}(\omega' - \omega'') = + 14'',1934; \text{Log.} = 1,1520852$$

$$(2,0) I \cdot \text{fin.}(\omega - \omega'') = - 0'',0006; \text{Log.} = 6,7444108$$

$$(2,1) I \cdot \text{fin.}(\omega' - \omega'') = + 0'',0790; \text{Log.} = 8,8973797$$

21. Igitur formulæ supra (§. 15.) allatæ præbebunt

$$\frac{d\varphi'}{dt} = + 16'',0952; \frac{de'}{dt} = - 0'',5395$$

$$\frac{d\varphi''}{dt} = + 6'',5780; \frac{de''}{dt} = + 0'',2769$$

$$\frac{d\omega'}{dt} = - 8'',9955; \frac{dI'}{dt} = + 0'',0997$$

$$\frac{d\omega''}{dt} = + 6'',4553; \frac{dI''}{dt} = - 0'',0730$$

feu, addita æquinoctiorum præcessionē annua  $50\frac{1}{2}$ , erit  
pro Saturno

Motus annuus Aphelii

$$50\frac{1}{2} + 16'',0952 = 66'',4283$$

Variatio annua maximæ æquationis centri

$$- 1'',0790$$

Motus annuus Nodi relate ad eclipticam fixam anni

1750

$$50''\frac{1}{2} - 8'',9945 = 41'',3378$$

Variatio annua inclinationis orbitæ relate ad eandem eclipticam fixam

$$+ 0'',0997.$$

Atque pro Jove emerget

Motus annuus Aphelii

$$50''\frac{1}{2} + 6'',5780 = 56'',9113.$$

Variatio annua maximæ æquationis centri

$$+ 0'',5528.$$

Motus annuus Nodi relate ad eclipticam fixam anni

1750

$$50''\frac{1}{2} + 6'',4533 = 56'',7866.$$

Variatio annua inclinationis orbitæ relate ad eandem eclipticam

$$- 0'',0730.$$

22. Variationes annuæ elementorum tum Urani, tum Saturni & Jovis pro integro sæculo & amplius ante, & post epocham assumptam anni 1750 usurpari possunt. Neque difficile esset generales, & absolutissimas formulas variationum sæcularium pro quovis tempore indefinito exhibere juxta methodum a summo Geometra D. *De la Grange* traditam; sed hisce in aliud

tempus reservatis, sufficet nunc formulas exponere, quibus motus apheliorum, & variationes excentricitatum supputentur per quindecim & amplius sæcula ante, & post epocham anni 1750. Itaque ex præcedentibus (§§. 12. & 21.) annuis variationibus colligantur quantitates  $\varphi$ ,  $e$ ,  $\varphi'$ ,  $e'$ ,  $\varphi''$ ,  $e''$  anno 2750, seu anno millesimo post epocham datam convenientes, eruanturque ut supra variationes annuæ huic alteri epochæ respondentes, quæ, ut a prioribus distinguantur, nuncupentur  $\frac{d'\varphi}{dt}$ ,  $\frac{d'e}{dt}$ ,  $\frac{d'\varphi'}{dt}$  &c. Ex serierum theoria fiet

$$\frac{d'\varphi}{dt} = \frac{d\varphi}{dt} + 1000 \cdot \frac{dd\varphi}{dt^2}$$

At, si vocetur  $\delta\varphi$  variatio ipsius  $\varphi$  respondens numero  $t$  annorum julianorum, ex eadem serierum theoria habetur

$$\delta\varphi = t \cdot \frac{d\varphi}{dt} + \frac{t^2}{2} \cdot \frac{dd\varphi}{dt^2} \text{ \&c.}$$

Erit ergo quamproxime

$$\delta\varphi = t \cdot \frac{d\varphi}{dt} + \frac{t^2}{2000} \left( \frac{d'\varphi}{dt} - \frac{d\varphi}{dt} \right)$$

Simili modo obtinebitur

$$\delta e = t \cdot \frac{de}{dt} + \frac{t^2}{2000} \left( \frac{d'e}{dt} - \frac{de}{dt} \right)$$

23. Ad initium anni 2750 foret (§. 12.)

$$e = 0,04667 - 54'',1$$

videlicet minutos secundos in partes radii reducendo

$$e = 0,04667 - 0,0002623 = 0,0464077$$



Reperietur similiter (§§. 12. & 21.)

$$e' = 0,0536070$$

$$e'' = 0,0494193$$

Longitudines apheliorum Urani, Saturni, & Jovis ad eandem epocham ita se haberent

$$\varphi = 0^{\circ} 1^{\circ} 28' 41''$$

$$\varphi' = 9 16 36 15$$

$$\varphi'' = 6 26 9 35$$

Quibus valoribus in superioribus formulis (§§. 5. & 15.) substitutis, eruentur variationes annuæ

$$\frac{d'\varphi}{dt} = 2'',4126 ; \frac{d'e}{dt} = - 0'',0517$$

$$\frac{d'\varphi'}{dt} = 16'',4051 ; \frac{d'e'}{dt} = - 0'',5600$$

$$\frac{d'\varphi''}{dt} = 6'',9139 ; \frac{d'e''}{dt} = + 0'',2664$$

Hinc addita motui apheliorum præcessione æquinotiorum  $= 50'' \frac{1}{2}$  pro numero quolibet  $t$  annorum julianorum non superante 2000, & post annum 1750 supputato colligentur motus apheliorum Urani, Saturni, & Jovis

$$\delta \varphi = t (50'' \frac{1}{2} + 2'',4619) - t^2 \cdot 0'',00002465$$

$$\delta \varphi' = t (50'' \frac{1}{2} + 16'',0952) + t^2 \cdot 0'',00015495$$

$$\delta \varphi'' = t (50'' \frac{1}{2} + 6'',5780) + t^2 \cdot 0'',00016795$$

Erunt similiter pro eodem annorum intervallo  $t$  variationes maximarum æquationum centri

$$2\delta e = -t \cdot 0'',1082 + t^2 \cdot 0'',0000024$$

$$2\delta e' = -t \cdot 1'',0790 - t^2 \cdot 0'',0000205$$

$$2\delta e'' = +t \cdot 0'',5538 - t^2 \cdot 0'',0000105$$

Si annorum intervallum datum  $t$  præcedat epocham anni 1750, numerus  $t$  negative erit accipiendus

24. Eodem prorsus modo pro annorum juliano-  
rum numero  $t$  ante vel post 1750 elici possent motus  
Nodorum, & variationes inclinationum orbitarum re-  
late ad eclipticam anni 1750 ut fixam spectatam. At-  
tamen cum apud Astronomos usus invaluerit supputandi  
longitudines Nodorum, & inclinationes orbitarum ex  
ecliptica reali, quæ non fixa, ut hæctenus supposuimus,  
sed mobilis est, præstabit motum annum Nodi, &  
variationem inclinationis orbitæ Urani relate ad ecli-  
pticam veram, & mobilem investigare. Formulæ gene-  
rales *D. De la Grange* præbent annum motum Nodi  
Urani relate ad eclipticam veram

$$= - (0,1) - (0,2) - (0,3) - (0,4) - (0,5) - (0,6) - (4,0)$$

$$+ \frac{(0,1) - (4,1)}{I'} \operatorname{cof.} (e' - e)$$

$$+ \frac{(0,2) - (4,2)}{I''} \operatorname{cof.} (e'' - e)$$

$$+ \frac{(0,3) - (4,3)}{I'''} \operatorname{cof.} (e''' - e)$$

$$+ \frac{(0,5) - (4,5)}{I^v} \operatorname{cof.} (e^v - e)$$

$$+ \overline{(0,6)} - \overline{(4,6)} \times \frac{I^v}{I} \cos. (\omega^v - \omega)$$

Et variationem annuam inclinationis orbitæ Urani relate ad eandem eclipticam veram

$$= \overline{(4,1)} - \overline{(0,1)} \times I' \sin. (\omega' - \omega)$$

$$+ \overline{(4,2)} - \overline{(0,2)} \times I'' \sin. (\omega'' - \omega)$$

$$+ \overline{(4,3)} - \overline{(0,3)} \times I''' \sin. (\omega''' - \omega)$$

$$+ \overline{(4,5)} - \overline{(0,5)} \times I^v \sin. (\omega^v - \omega)$$

$$+ \overline{(4,6)} - \overline{(0,6)} \times I^v \sin. (\omega^v - \omega)$$

25. Valores quantitatum  $(0,1)$ ,  $(0,2)$  jam supra (§. 8.) eruiamus, valores autem ipsorum  $(0,3)$ ,  $(0,4)$ ,  $(0,5)$ , &  $(0,6)$  reperiuntur sumendo successive  $z = \frac{a''''}{a}$ ,

$\frac{a'''}{a}$ ,  $\frac{a''}{a}$ ,  $\frac{a'}{a}$ , & quantitates inde pendentes definiendo methodo (§§. 4. & seqq.) indicata. Itaque cum  $a''''$ ,  $a'''$ ,  $a''$ ,  $a'$ , respective expriment medias a Sole distantias Planetarum Martis, Telluris, Veneris, & Mercurii, ex supputatione nanciscimur

$$(0,3) = 0'',0000$$

$$(0,4) = 0'',0001; \text{ L. } (0,4) = 5,9369914$$

$$(0,5) = 0'',0001 ; L. (0,5) = 5,7720663$$

$$(0,6) = 0'',0000$$

Ex D. De la Grange (\*) mutuam accipiemus quantitates

$$(4,1) = 0'',3403 ; (4,2) = 6'',9480$$

$$(4,3) = 0'',4330 ; (4,5) = 7'',4579$$

$$(4,6) = 0'',0976$$

$$\text{Postremo elicietur } (4,0) = (0,4) \sqrt{\frac{a}{a''} \times \frac{m}{m''}}$$

in qua expressione est  $a = 19,18224$  distantia media  
Urani a Sole,  $m$  ejusdem Planetæ massa =  $\frac{1}{19500}$ ,

$a'' = 1$  distantia media Telluris a Sole,  $m''$  ejus massa  
=  $\frac{1}{365361}$ , & valorem ipsius  $(0,4)$  modo retulimus.

Quare fiet

$$(4,0) = 0''0071 ; L. (4,0) = 7,8511288$$

Ad initium anni 1750 inclinationes orbitarum ad eclipticam, & longitudes Nodorum ascendentium Martis, Veneris, & Mercurii ex *Halley* tabulis ita se habent

$$I''' = \text{tang. } 1^\circ 51' 0'' ; a''' = 1' 17^\circ 56'$$

$$I'' = \text{tang. } 3^\circ 23' 20'' ; a'' = 2' 14' 24''$$

$$I' = \text{tang. } 6^\circ 59' 20'' ; a' = 1' 15' 29''$$

Quantitates vero analogas pro Urano, Saturno, & Jove jam (§. 12.) attulimus.

(\*) Mémoires de l'Acad. de Berlin pour l'année 1782, pag. 192.

26. Hinc sequentes singulorum terminorum valores obtinui

$$\frac{(0,1) - (4,1)}{I'} \times \frac{I'}{I} \cos. (\omega' - \omega) = + 2'',8129$$

$$\frac{(0,2) - (4,2)}{I''} \times \frac{I''}{I} \cos. (\omega'' - \omega) = - 9'',2909$$

$$\frac{(0,3) - (4,3)}{I'''} \times \frac{I'''}{I} \cos. (\omega''' - \omega) = - 0'',9324$$

$$\frac{(0,5) - (4,5)}{I^v} \times \frac{I^v}{I} \cos. (\omega^v - \omega) = - 32'',6923$$

$$\frac{(0,6) - (4,6)}{I^vi} \times \frac{I^vi}{I} \cos. (\omega^vi - \omega) = - 0'',7877$$

$$\frac{(4,1) - (0,1)}{I'} \sin. (\omega' - \omega) = - 0'',0305$$

$$\frac{(4,2) - (0,2)}{I''} \sin. (\omega'' - \omega) = + 0'',0589$$

$$\frac{(4,3) - (0,3)}{I'''} \sin. (\omega''' - \omega) = - 0'',0061$$

$$\frac{(4,5) - (0,5)}{I^v} \sin. (\omega^v - \omega) = + 0'',0127$$

$$\frac{(4,6) - (0,6)}{I^vi} \sin. (\omega^vi - \omega) = - 0'',0055$$

Quapropter motus annuus Nodi orbitæ Urani relate ad eclipticam veram foret

$$= - 43'',2747$$

seu addita æquinotiorum præcessione

$$50''\frac{1}{2} - 43'',2747 = 7'',0586$$

Atque variatio annua inclinationis orbitæ relate ad eandem eclipticam veram

$$= + 0'',0295$$

27. Præcedens motus Nodi determinatio pendet præcipue a termino  $(0,5) - (4,5) \times \frac{1^v}{1} \cos. (\omega^v - \omega)$ , seu ab actione Veneris. Hujus autem Planetæ massa nonnisi per aliquam hypothefim definiri potuit, cum circa Venerem nullus satelles feratur, vel saltem telescopiis quantumvis optimis D. *Herschel* adhuc ullus non fit detectus. Quare D. *De la Grange* densitates notas Saturni, Jovis, & Telluris cum eorundem Planetarum distantiiis mediis a Sole conferendo, invenit eas quamproxime in ratione inverfa earundem distantiarum. Hanc eandem legem in Planetis, qui satellitibus carent, locum habere opinatus est. Ex densitate autem, & diametro Planetæ cujuslibet, ejus massam determinavit. Sed supra (§. 19.) vidimus hanc legem densitatum, & distantiarum evidenter non servari in novo Planeta Urano. Quapropter nulla ratio suadet pro Veneris esse retinendam, statim ac inter Planetas notæ densitatis generatim non viget. Si observationes veterum Astronomorum eadem, ac illæ recentiorum, accuratione gauderent, eas inter se comparando, erueretur annua obliquitatis eclipticæ imminutio, ex qua Veneris massa facile æstimari posset. At cum observationes

sollitiorum, & determinationes locorum stellarum fixarum accurate institutz, quibus imminutio ejusdem obliquitatis definiri debet, parvo annorum intervallo inter se distent, vix aliquid certi in hoc negotio statui potest. Plerique Astronomi ut *Tobias Mayer*, *Eulerus*, & *Maskelyne* eam ponunt pro hoc sæculo = 46'', vel 50''; alii vero ut DD. *De la Grange*, & *Cassinus* = 60'', vel 62''. Posita eadem sæculari imminutione = 53'', ut quasi media inter omnes determinationes sumatur, massa Veneris a D. *De la Grange* definita  $\frac{1}{5}$  sui parte minuenda erit. Quare in eadem ratione imminuto termino

$$(0,5) - (4,5) \times \frac{1}{1} \cos(\bullet - \bullet) = - 32'',6923$$

ut idem prodeat

$$= - 32'',6923 + \frac{32'',6923}{5} = - 26'',1538$$

motus annuus Nodi Urani relate ad eclipticam veram prodibit = 13'',5971, seu quamproxime = 14''. Hanc ergo quantitatem in tabulis Urani (\*) retinebimus.

---

(\*) Hujus Commentarii continuatio exponitur in Ephemeridibus ad annum 1791.

## OPPOSITIONES URANI CUM SOLE

*ad annos 1786, 87, 88, & 89  
determinatæ ex observationibus habitis*

A BARNABA ORIANI.

**O**bservationes omnes institutæ sunt sectore æquatoriali. Fixas cum Planeta comparandas semper selegi eidem quam proximas, ut omnis vel minimus error sive in motu horologii, sive in divisionibus instrumenti vitaretur. Differentiam declinationis inter Planetam, & fixas solo micrometri motu obtinui. In observationibus ad annum 1786 Uranum comparavi cum duabus fixis,  $\delta$  Geminorum, & altera anonyma sextæ, vel septimæ magnitudinis, cujus ascensio recta vera ab æquinoctio medio supputata pro initio anni 1786 erat  $108^{\circ} 43' 18''$ , & declinatio borealis  $22^{\circ} 33' 35''$ . In observationibus vero ad annum 1787 Uranum comparavi cum fixa  $p$  Geminorum, atque ejus apparentem ascensionem rectam ab æquinoctio medio supputatam inveni ad diem 10 Januarii  $108^{\circ} 46' 40''$ , declinationem borealem apparentem  $21^{\circ} 52' 0''$ . Anno 1788 usus sum fixa  $\eta$  Cancri, cujus ascensio recta apparens ad diem 15 Januarii ejusdem anni posita est  $125^{\circ} 6' 44''$ , & declinatio borealis apparens  $21^{\circ} 8' 54''$ . Tandem fixa cum Urano comparata anno 1789 fuit  $l$  Geminorum



seu 316<sup>a</sup> catalogi *Tobias Mayeri*, invenique ad diem 22 Januarii ejus ascensionem rectam apparentem ab æquinoctio medio supputatam  $115^{\circ} 50' 19''.7$ , & declinationem borealem  $20^{\circ} 25' 36''$ . Sæpe usus quoque sum in observationibus hujus anni altera fixa anonyma septimæ vel octavæ magnitudinis, cujus ad diem 22 Januarii 1789 ascensio recta apparens prodiit  $125^{\circ} 47' 56''.6$ , & declinatio borealis  $20^{\circ} 18' 13''$ . Observationes omnes præbuerunt sequentes declinationes, & ascensiones rectas apparentes Urani ab æquinoctio medio supputatas

Dies	Temp. med.	Ascensio recta apparens Urani	Declinatio borealis apparens
1785. Nov. 29	10 <sup>b</sup> 50' 44''	112° 14' 33''	22° 22' 0''
1786. Jan. 2	9 58 52	110 52 25	22 34 4
4	10 25 4	110 46 56	22 34 46
5	8 5 44	110 44 22	22 35 6
8	7 18 1	110 36 3	22 36 11
20	8 27 1	110 2 35	22 40 34
23	7 37 56	109 54 38	22 41 34
1787. Jan. 6	9 57 48	115 49 27	21 53 7
7	9 35 26	115 46 46	21 53 34
8	10 24 32	115 43 58	21 54 1
9	10 28 2	115 41 7	21 54 28
10	10 38 14	115 38 29	21 54 54
11	10 18 30	115 35 41	21 55 22
12	10 33 34	115 32 53 ±	21 55 50
13	10 13 52	115 30 11 ±	21 56 18

Dies	Temp. med.	Afcensio recta apparens Urani	Declinatio borealis apparens
1788. Jan. 10	10 <sup>h</sup> 52' 2"	120° 45' 18"	21° 3' 4"
11	10 28 35	120 42 37	21 3 34
14	10 13 19	120 34 23	21 5 13
15	10 4+ 29	120 31 28	21 5 46
16	10 20 26	120 28 56	21 6 17
17	10 23 57	120 26 3	21 6 49
18	10 13 23	120 23 18	21 7 20
21	10 19 35	120 15 9	21 8 56
22	10 11 2	120 12 18	21 9 25
1789. Jan. 16	9 19 44	125 31 13	20 6 3
21	9 47 3	125 17 41	20 9 10
22	8 47 40	125 15 7	20 9 48
23	8 26 47	125 12 26	20 10 26
26	8 48 16	125 4 22	20 12 18

Longitudines, & latitudines Urani pro temporibus  
modo adnotatis elicui ponendo obliquitatem eclipticæ

23	28	1,0	ad annum	1786
23	28	0,5		1787
23	28	0,0		1788
23	27	59,5		1789

& singulis latitudinibus applicando — 16" pro lucis  
aberratione, ut ad veras reducerentur, & ab æquino-  
ctio medio supputarentur. Pro singulis observationibus  
adjeci quoque errores tabularum Urani, quas in Ephem-  
eridibus ad annum 1785 edidi.

Dies	Longit. geoc. vera Urani ex observat.	Error tab. in longit.	Latitudo geoc. bor. ex observ.	Error in latit.
1785. Nov. 29	3' 20° 29' 18"	+ 27"	0° 28' 9"	+ 4"
2	3 19 12 20	+ 45	0 29 1	+ 16
4	3 19 7 14	+ 34	0 29 0	+ 12
5	3 19 4 50	+ 37	0 29 0	+ 12
8	3 18 57 5	+ 38	0 29 0	+ 10
20	3 18 25 54	+ 34	0 29 3	+ 9
23	3 18 18 29	+ 28	0 29 3	+ 10
1787. Jan. 6	3 23 50 20	+ 56	0 31 58	+ 9
7	3 23 47 49	+ 51	0 31 59	+ 9
8	3 23 45 11	+ 50	0 31 58	+ 8
9	3 23 42 29	+ 55	0 32 58	+ 7
10	3 23 40 0	+ 47	0 31 58	+ 7
11	3 23 37 21	+ 50	0 31 58	+ 6
12	3 23 34 53 ±	+ 40	0 31 57	+ 4
13	3 23 32 20 ±	+ 37	0 31 57	+ 4
1788. Jan. 10	3 28 30 9	+ 72	0 34 47	- 3
11	3 28 27 36	+ 72	0 34 48	- 4
14	3 28 19 44	+ 74	0 34 51	- 5
15	3 28 16 57	+ 79	0 34 51	- 4
16	3 28 14 33	+ 68	0 34 51	- 4
17	3 28 11 48	+ 74	0 34 51	- 4
18	3 28 9 13	+ 74	0 34 51	- 3
21	3 28 1 25	+ 67	0 34 49	+ 1
22	3 27 58 42	+ 86	0 34 48	+ 1
1789. Jan. 16	4 3 3 52		0 37 24	
21	4 2 50 44		0 37 31	
22	4 2 48 15		0 37 34	
2	4 2 45 39		0 37 36	
26	4 2 37 51		0 37 41	

Oppositio Urani cum Sole ad annum 1786 definiri potest ex observatione diei 8 Januarii, pro qua error tabularum in longitudine erat  $+ 38''$  fere medius omnium errorum ejusdem anni. Itaque ad diem 8 Januarii  $7^h 18' 1''$  temp. med. longitudo Urani  $3^h 18^m 57' 5''$ , longitudo Solis ex tabulis *Mayeri*  $9^h 18^m 46' 29''$ , differentia longitudinum  $5^h 59^m 49' 24''$  cumque motus diurnus Solis fuerit  $61' 9'',5$ , Urani  $- 2' 36'',3$ , motus relativus  $63' 45'',8$ ; erit  $\frac{10' 36''}{63' 45'',8} \cdot 24^h = 3^h 59' 13''$ .

Ergo oppositio Urani cum Sole locum habuit an. 1786 die 8 Januarii  $11^h 17' 14''$ , pro quo instanti longitudo vera Urani  $3^h 18^m 56' 39''$ .

In observationibus ad annum 1787 error medius tabularum Urani in longitudine est  $+ 47''$ ; Quare longitudo observata ad diem 13 Januarii  $10^h 13' 52''$  temp. med. statui debet  $3^h 23^m 32' 10''$ ; pro eodem instanti longitudo Solis  $9^h 23^m 44' 25''$ ; motus Solis diurnus  $61' 8'',0$ ; Urani  $- 2' 36'',4$ , motus relativus  $63' 44'',7$ . Hinc cum differentia longitudinum Urani, & Solis fuerit  $6^h 0^m 12' 15''$ , prodibit  $-\frac{12' 15''}{63' 44'',7} \cdot 24^h = - 4^h 36' 43''$ . Atque instans oppositionis elicitur 1787 die 13 Januarii  $5^h 37' 9''$ ; & Urani longitudo  $3^h 23^m 32' 40''$ .

Error medius tabularum in longitudine Urani ad annum 1788 est proxime  $+ 1' 14''$ ; accepta ergo observatione diei 18 Januarii  $10^h 13' 23''$  temp. med.

habetur longitudo Urani  $3^{\circ} 28' 9'' 13''$ , Solis  $9^{\circ} 28^{\circ} 35' 10''$ , differentia longitudinum  $6^{\circ} 0' 25' 57''$ . Motus Solis diurnus  $61' 4'' 2$  Urani  $-2' 36'' 5$ , motus relativus  $63' 40'' 7$ . Ergo erit  $-\frac{25' 57''}{63' 40'' 7} \cdot 24^h =$

$9^h 46' 51''$ ; & oppositio Urani cum Sole ad annum 1788 locum habuit die 18 Januarii  $0^h 26' 32''$  temp. med.; pro quo instanti fit longitudo Urani  $3^{\circ} 28' 10' 17''$ .

Cum observationes ad annum 1789 collatz non fuerint cum tabulis Urani; ex tribus observationibus dierum 21, 22, & 23 Januarii determinavi instans oppositionis, atque idem prodiit Januarii  $20^h 6' 49''$  temp. med., & longitudo Urani pro eodem instanti  $4^{\circ} 2' 49' 37''$ .



OBSERVATIONES VENERIS  
IN EJUS CONJUNCTIONE CUM SOLE

*menſe Auguſti 1788*

ANGELI DE CESARIS.

**P**Hænomenon conjunctionis Solis & Veneris; quod propter opportunitatem maximæ latitudinis Veneris, observari facile poterat, magnopere expetebatur ab astronomis, quibus in ejusdem observatione dabatur commoda & idonea occasio determinandi accurate positiones planetæ, & cognoscendi earumdem positionum convenientiam cum tabulis. Quarum tabularum restitutor clarissimus De la Lande, cui quantum debet astronomia universa, nemo est qui ignorat, peculiari studio litteras dederat ad hunc finem; ne si forte nubes, aut mala quævis rerum conditio observationem sibi invidisset, eadem alibi non deficeret. Res mihi satis cessit ex voto. Et quamvis commoditas defuit stellæ eodem tempore observatæ, cum qua conferrem Veneris loca & momenta, quæ tantum cum Sole contuli; non dubito tamen observationem exponere integram, sinceramque, qualem me habuisse certe scio, & quam eo confidentius profero, quo felicius conclusiones ab eadem deductæ mire conveniunt inter se. Est autem quæ sequitur.

Dies Ju- lii.	Appulsus Solis ad meridianum tempore horologii.			Appulsus Veneris ad meridianum tempore horologii.			Differentia appulsuum Solis & Veneris.		Distantia limbi superioris Solis a vertice in quadrante murali.		Distantia Veneris a vertice in quadrante murali.		Differentia distantia- rum, five declinatio- num Veneris & Solis.				
	H.	M.	S.	H.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
30	0	35	55,5	1	20	5,7	+44	10,2	26	50	51	36	42	13	9	51	22
31	0	35	54,4	1	14	3,3	38	8,9	27	5	48	36	44	33	9	38	45
Aug 1	0	35	52,6	1	7	55,3	32	2,7	27	21	2	36	45	55	9	24	53
2	0	35	50,0	1	1	42,3	25	52,3	27	36	52	36	46	24	9	9	52
3	0	35	46,3	0	55	24,8	19	38,5	27	52	19	36	46	4	8	53	45
4	0	35	41,6	0	49	3,6	13	22,0	28	8	23	36	44	58	8	36	35
5	0	35	36,2	0	42	39,8	7	3,6	28	24	44	36	43	6	8	18	22
6	0	35	30,2	0	36	14,5	0	44,3	28	41	22	36	40	28	7	59	6
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	0	35	17,4	0	23	24,1	-11	53,3	29	15	23	36	33	4	7	17	41
9	0	35	10,2	0	17	0,0	18	10,2	29	32	47	36	28	24	6	55	37
10	0	35	2,2	0	10	37,5	24	24,7	29	50	27	36	23	9	6	32	42
11	0	34	53,3	0	4	18,0	30	35,3	30	8	23	36	17	20	6	8	57

(\*) In quadrante murali, scilicet absque equatione erroris principii  
numerationis, quæ est circiter + 47."'

Ex descriptis differentiis ascensionum rectarum, & declinationum, & ex positionibus Solis nostrarum Ephemeridum, quas positiones ex tabulis editis a D. la Lande (\*) accurate computari valde satagimus, & singulas nunc confirmavimus, deductæ sunt ascensiones rectæ, & declinationes planetæ, quales nobis apparent propter aberrationem luminis, & nutationem axis terrestris. Declinationes correctæ sunt ob refractiones, & parallaxes: quarum refractionum differentias inveni —  $13'',8$ , & —  $8'',9$  a prima observatione ad ultimam: differentia vero parallaxium fere constans est, & versatur circa  $+ 13'',3$ . In supputando longitudines & latitudines usus sum obliquitate apparente eclipticæ  $23^\circ 27' 59'',5$ , uti est in fundamentis Astronomiæ D. la Caille, quem hætenus constanter secutus sum. Easdem longitudines apparentes Veneris reduxi ad veras æquando nutationem —  $16'',1$ , & aberrationem —  $3'',0$  vix crescentem in conjunctione ad —  $3'',8$ : longitudines Solis —  $16'',1$ , &  $+ 20'',0$  ex eadem utraque causa: latitudines Veneris ex unica aberratione  $+ 1'',1$  decrescente ad  $+ 0'',3$ . Positiones autem utriusque apparentes & veras, itemque elongationes cum differentiis primis, secundis & tertiis complexus sum sequentibus duabus paginis.

---

(\*) Astronomie par M. De la LANDE &c. Seconde édition revue & augmentée, Paris 1771.



Dies Julii & Augusti	Tempus medium observatio- nis Veneris.			Accel- eratio diurna Veneris.		Ascensio recta apparens Veneris.		Declinat. borealis apparens Veneris.			Longitudo apparens Veneris.			Latitudo australis apparens Veneris.				
	H.	M.	S.	M.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.	S.	G.	M.	S.	G.	M.	S.
30	0	50	8,3	6	4,2	141	19	18	8	44	19,5	4	20	53	53,7	6	7	11,7
31	0	44	4,1	6	9,7	140	47	9	8	42	0,9	4	20	24	14,6	6	19	17,4
1	0	37	54,4	6	14,5	140	13	37	8	40	39,4	4	19	52	56,5	6	30	50,0
2	0	31	39,9	6	18,4	159	38	53	8	40	9,9	4	19	20	11,8	6	41	50,1
3	0	25	21,5	6	21,7	139	3	9	8	40	29,2	4	18	46	12,6	6	52	16,5
4	0	18	59,8	6	24,5	138	26	34	8	41	34,9	4	18	11	8,5	7	2	8,4
5	0	12	35,5	6	25,9	137	49	21	8	43	26,6	4	17	35	12,0	7	11	21,3
6	0	6	9,6	6	26,4	137	11	47	8	46	5,2	4	16	58	39,5	7	19	49,4
6	23	59	43,2	6	26,2	136	34	5	8	49	26,8	4	16	21	45,0	7	27	31,9
7	23	53	17,0	6	25,4	135	56	25	8	53	28,5	4	15	44	38,7	7	34	28,5
8	23	46	51,6	6	23,4	135	18	57	8	58	9,2	4	15	7	31,2	7	40	37,3
9	23	40	28,2	6	20,1	134	41	57	9	3	26,0	4	14	30	38,8	7	45	55,8
10	23	24	8,1			134	5	47	9	9	17,7	4	13	54	23,7	7	50	21,7

Dies Ju- lii & Au- gusti	Tempus medium.	Longitudo vera Solis.		Longitudo vera Veneris.		Elongatio Veneris a Sole.	Differentia.		
		H. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.		I	II	III
30	0 50 8,3	4 7 51 38,4	4 20 53 34,6	+13. 1.56,2	0 1 11	-1.26.52,6			
31	0 44 4,1	4 8 48 51,8	4 20 23 55,4	11.35. 3,6	1.28.32,3		-1 39,7	+11,4	
1	0 37 54,4	4 9 46 5,9	4 19 52 37,2	10. 6.31,3	1.29.59,6		1 27,3	12,1	
2	0 31 39,9	4 10 43 20,7	4 19 19 52,4	8.36.31,7	1.31.14,8		1 15,2	9,5	
3	0 25 21,5	4 11 40 36,2	4 18 45 53,1	7. 5.16,9	1.32.20,5		1 5,7	12,4	
4	0 18 59,8	4 12 37 52,5	4 18 10 48,9	5.32.56,4	1.33.13,8		0 53,3	16,3	
5	0 12 35,5	4 13 35 9,7	4 17 34 52,3	3.59.42,6	1.33.50,8		0 37,0	14,8	
6	0 6 9,6	4 14 32 27,7	4 16 58 19,5	2.25.51,8	1.34.13,0		0 22,2	9,6	
6	23 59 43,2	4 15 29 46,3	4 16 21 25,1	0.51.38,8	1.34.25,6		0 12,6	10,7	
7	23 53 17,0	4 16 27 5,6	4 15 44 18,8	-0.42.46,8	1.34.27,5		0 1,9	16,6	
8	23 46 51,6	4 17 24 25,6	4 15 7 11,3	2.17.14,3	1.34.13,3		+0 14,2	22,0	
9	23 40 28,2	4 18 21 46,5	4 14 30 18,9	3.51.27,6	1.33.37,1		0 56,2		
10	23 34 8,1	4 19 19 8,6	4 13 54 8,9	5.25. 4,7					

Bb a

Ut habeatur accurate tempus conjunctionis; si ex generali formula interpolationis  $A + \frac{t}{1} d' + \frac{t \cdot (t-1)}{1 \cdot 2} d'' + \frac{t \cdot (t-1) \cdot (t-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} d'''$  &c. quæzatur elongatio, quæ re-

spondet ad medietatem temporis inter observationes dierum 6 & 7, & quæ facillime obtinetur, formula abeunte in  $A + \frac{1}{2} d' - \frac{1}{8} d'' + \frac{1}{16} d'''$ ; erit, hinc descendendo

ad differentias inferiores, ... & hinc ascendendo ad superiores

+ 51' 38",8	.....	- 42' 46",8
- 47' 12,8	.....	+ 47' 12,8
+ 0,2	.....	+ 1,6
+ 1,0	.....	- 0,6
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/>		
+ 4 27,2	Elongatio quæzita	+ 4 27,0

unde obtinentur positiones, quæ sequuntur.

6 .. 23 <sup>b</sup> 59' 43",2 .. + 0° 51' 38",8	
7 .. 11 56 30,1 .. + 0 4 27,1	-47' 11",7
7 .. 23 53 17,0 .. - 0 42 46,8	-1,8
8 .. 11 50 4,3 .. - 1 30 0,6	-47 13,9
8 .. 23 46 51,6 .. - 2 17 14,3	-47 13,9
	-47 13,6
	+ 0,3

Novæ elongationum differentiz secundæ, quæ in usum veniunt, non solum veluti constantes, sed nullæ merito reputantur. Habebitur igitur servata simpliciter proportione tempus =  $1^h 7' 33'',4$ , quo absolvitur spatium  $+ 0^\circ 4' 27'',1$ ; quod superest ad conjunctionem; & tempus medium conjunctionis Mediolani die 7 Augusti  $13^h 4' 3'',5$ .

Longitudo vera Solis in eo temporis articulo, aucta sex signis, exhibet longitudinem heliocentricam Terræ & Veneris =  $10^\circ 16' 1' 8'',0$ . Est autem eodem tempore longitudo heliocentrica Veneris ex tabulis D. la Lande, quæ cum novissimis mutationibus separatim prostant in primo & quarto volumine Astronomiæ iterum editæ, & in Ephemeridibus astronomicis Parisiensibus D. Mechain 1789, est inquam

Longitudo Veneris ex tabulis . . . .  $10^\circ 16' 0' 52'',8$

Longitudo Veneris ex observatione .  $10 16 1 8 ,0$

Differentia, five error tabularum . . . . .  $- 0 15'',2$

Quæ differentia apprime confirmatur ex comparatione reliquarum observationum, quæ uno intuitu videri possunt in apposita tabella.



Dies Julii & Augusti	Tempus medium.	Longitudo heliocentrica Veneris ex observatione.			Longitudo heliocentrica Veneris ex tabulis.			Differentia, five error tabular.	Latitudo Veneris heliocent- rica ex observa- tione.			Latitudo Veneris heliocent- rica ex tabulis.			Differentia, five error tabular.
		H. M. S.	S. G. M. S.	S. G. M. S.	S.	G. M. S.	G. M. S.		S.						
									A	A					
30	0 50 8,3	10 2 33 43,7	10 2 33 30,0	-13,7	2 30 51,5	2 30 41,0	-10,3								
31	0 44 4,1	10 4 8 9,9	10 4 7 56,5	-13,4	2 24 55,0	2 24 41,8	-13,2								
1	0 37 54,4	10 5 42 37,2	10 5 42 23,2	-14,0	2 38 9,4	2 37 57,0	-12,4								
2	0 31 39,9	10 7 17 5,6	10 7 16 51,5	-14,1	2 41 35,2	2 41 24,0	-11,2								
3	0 25 21,5	10 8 51 33,1	10 8 51 18,4	-14,7	2 44 54,3	2 44 44,3	-10,0								
4	0 18 59,8	10 10 26 1,1	10 10 25 45,3	-15,8	2 48 7,3	2 47 56,6	-10,7								
5	0 12 35,5	10 12 0 30,2	10 12 0 13,7	-16,5	2 51 12,9	2 51 1,7	-11,2								
6	0 6 9,6	10 13 34 59,0	10 13 34 42,0	-17,0	2 54 0,0	2 53 53,5	-11,5								
6	23 59 42,2	10 15 9 28,8	10 15 9 10,6	-16,2	2 56 58,6	2 56 48,6	-10,0								
7	23 53 17,0	10 16 43 55,3	10 16 43 40,0	-15,3	2 59 40,1	2 59 29,8	-10,3								
8	23 46 51,5	10 18 18 26,2	10 18 18 9,3	-16,9	3 2 14,5	3 2 3,4	-11,1								
9	23 40 28,2	10 19 52 58,5	10 19 52 40,3	-18,2	3 4 39,7	3 4 28,8	-10,9								
10	23 34 8,1	10 21 27 20,0	10 21 27 12,3	-16,7	3 6 56,5	3 6 45,1	-11,4								

Antequam finem facio non prætereo dicere, inventos longitudinum errores plurimum imminui, & fere evanescere, si positiones Solis, quas pertinere diximus ad tabulas D. la Caille, immutentur, uti mavult clarissimus Geometra & Astronomus D. de Lambre in monumentis Academiæ Berolinensis anni 1785 (\*). Nam constituta, ut ipse arbitratur, longitudine media Solis, Parisiis, anno 1779  $9^{\circ} 9' 59'' 4,4$ , & longitudine apogei  $3^{\circ} 9' 6'' 21$ ; positoque motu annuo apogei  $+ 63'',4$ ; motu medio Solis, ut in tabulis la Caille; anomalia media Solis hoc anno 1788 erit major  $+ 3' 31''$  quam in iisdem tabulis, quibus usus sum; & æquatio centri, quæ, tempore conjunctionis Veneris crescebat, crescente anomalia, major invenietur  $- 5'',6$ ; est enim ibi tunc negativa. Itaque ex aucta æquatione centri  $- 5'',6$ , & ex imminuta epocha longitudinis  $- 11'',1$  haberetur quantitas  $- 16'',6$  subtrahenda a longitudine vera Solis, quæ supra allata est.

Idem cl. auctor æquationem maximam Solis majorem determinat  $+ 1'',7$ ; item æquationem maximam ex perturbatione Veneris minorem  $- 4'',2$ , quam in tabulis la Caille. Ego utramque neglexi: nam variatio

---

(\*) Mémoire sur les éléments de l'orbite solaire, dans le quel on détermine, par de nouvelles observations, l'apogée, la longitude moyenne, & la plus grande équation du Soleil, par M. de LAMBRE.

æquationis centri tum est perexigua, tum minnenda adhuc pro ratione præsentis anomaliz, quæ tempore conjunctionis duobus fere signis distabat, a limite maximi effectus: & actio Veneris ad perturbandum Solem erat in transitu minimi effectus, plus minus = 0.

Imminuta itaque longitudine Solis —  $16'',6$ , ejus declinatio tunc crescit  $+ 4'',8$ ; parique quantitate variat declinatio Veneris, quæ deducta est ex ipsa Solis declinatione. Aucta autem declinatione boreali Veneris  $+ 4'',8$ ; tantundem fere decrefcit ejus latitudo geocentrica australis, scilicet  $- 4'',2$ ; & ejusdem longitudo geocentrica item imminuitur  $- 1'',4$ .

Elongationes autem, quæ sunt ipsæ differentiz longitudinum Veneris & Solis, minime variabuntur ob quantitatem  $16'',6$ , quæ est utrique communis (retinendum enim est observatam positionem Veneris pendere a positione Solis); verum minuentur ea quantitate  $- 1'',4$ , quæ Venerem singulariter afficit. Igitur pro ratione imminutz elongationis  $- 1'',4$  computabitur tempus conjunctionis ante  $21'',2$  nimirum die 7  $13^h 3' 42'',3$ .

Quo tempore ex longitudine Solis redacta ad sententiam D. de Lambre, habetur longitudo heliocentrica Terræ & Veneris . . . . .  $10^{\circ} 16' 0'' 50'',6$

Eadem longitudo ex tabulis . . . . .  $10 16 0 51 4$

Differentia, sive error tabularum. . . . .  $+ 0 0'',8$

Eadem fere reductio obtinet in reliquis observationibus. Nam exigua variatio inducta in elongationes, minor adhuc evadit in angulis commutationum, æqualis quamproxime —  $1'',4 \times \frac{\text{Dist. } \varphi \text{ a Terra}}{\text{Dist. } \varphi \text{ a Sole}} = 0'',5$ .

Longitudo vero heliocentrica Veneris, quæ pendet ex observata elongatione, & ex loco Solis, hoc imminuto tantumdem & ipsa imminui debet: error itaque vix penitus non evanescit. Similiter cum latitudines geocentricæ minuuntur —  $4'',2$  error earumdem heliocentricus minuetur pro ratione quantitatis —  $4'',2 \times \frac{\text{Dist. } \varphi \text{ a Terra}}{\text{Dist. } \varphi \text{ a Sole}}$ .





DE MONTIBUS VULCANIIS LUNÆ  
 COMMENTARIUS  
 ANGELI DE CESARIS.



§. I.

**G**uillelmus Herschel, qui æternam sibi famam peperit, ob felicissimam, insignemque observationem, qua docuit, octavum in zodiaco planetam affulgere, præcipuis laudibus merito extollitur propter peritiam plane singularem, quam rem catadioptricam suis ipse manibus eo perduxit, quo ante ipsum industriosissimo nemini appropinquasse contigit. Nam, ut legimus in philosophicis exercitationibus, magnitudinem & vim telescopiorum tantam est assecutus, ut cœlestia objecta sexagies centies amplificata conspiceret (\*).

Cum hoc apparatu miram observandi artem conjungens vir solertissimus, nova prorsus phænomena e cœlo devexit. Stellas, quæ prius solæ, unæque candido lumine micare videbantur, geminas tergeminasque & versicolores deprehendit. Suimet Urani planetarum re-

---

(\*) Philosophical Transactions . . . 1782. A paper to obviate some doubts concerning the great magnifying powers used by Mr. Herschel.

motissimi satellites, & satellitum periodicum tempus, & distantiam nunciavit (\*). Novum item satellitem Saturno adjunxit. Lunam terris admovit, montesque ibi, quos Vulcanos dicimus, & recentis incendii vestigia, & liquefacti lapidis exæstantem massam suspicatus.

Hæc vero & his similia ostenta, cum nefas est denegare viro clarissimo atque ingenuo, affirmanti se vidisse; tum omnia pari opinione tueri, periculofum. Nam circa ea quæ de diversis stellarum coloribus divulgata sunt, in suspensionem venit cur habeantur, radiorum dispersio, cujus notissima causa inest in eorumdem præsertim refractione per lentes vitreas. Possè tamen aliter rem se habere non inficior, cum inermi etiam oculo stellæ aliæ aliis candidiores appareant; stella vero in corde Scorpii subrubente lumine micet, stella item in corde Hydræ; item in humero Orionis, itemque aliæ. Mitto autem loqui de sanguineo Martis colore, cujus causa repetenda præsertim est a textura ejus massæ, quæ mutuato lumine, a Sole illustratur.

---

(\*) Die 11 Januarii 1787 D. Herschel, telescopio 20 pedum, deprehendit prope novum planetam duo perexigua puncta lucida, quæ postquam plurius contulit cum eodem planeta, judicavit satellites. Primus orbem absolvit diebus  $8\frac{3}{4}$ ; alter diebus  $13\frac{1}{2}$ : uterque admodum inclinatus ad eclipticam... *Connissance des temps &c.* 1789 pag. 378.

Reliqua quæ hic afferuntur, accepi vel ex litterariis ephemeridibus, vel ex privatis epistolis. Recentiora volumina philosophicarum exercitationum plurimum ditantur delectis observationibus et auctoris.

Præterea genus alterum observationum præcipue commendatur ex vi amplificante telescpii : quemadmodum cum distingui oportet plura puncta lucida, quorum minima spatiola inter se posita machinis hæctenus cognitis discerni nequeunt. Atque huc spectant satellites recens detecti, & phænomenon stellarum multiplicium ex minoribus stellulis coalescentium : quæ quidem sine observatoris injuria nequeunt in dubium revocari. Alterius vero generis observationes indigent nitida quadam terminatione, qua reddantur in telescopio imaginæ objectorum, quas etiam commode contemplari liceat, qualia forent indicia ædificiorum in Luna, vel montes ignem eructantes. Cujus phænomeni cum plura fortè pervulgata sint, quam ipse asseruerit clarissimus auctor, qui pari sagacitate ingenii atque animi modestia præstat; non inutile arbitratus sum, ut aliquorum studio satisfacerem, rem hanc de Lunæ montibus ignivomis paullo attentius cognoscere.

## §. II.

*An ob controversam Lunæ atmospheram  
possint in eadem Luna excitari incensia.*

Et primo seposita paullisper facti, de quo agitur, observatione, lubet inquirere, utrum in Luna ejusmodi incendia exardescere possint: cujus inquisitionis duo hæc

sunt capita; 1.<sup>um</sup> an scilicet Lunam ambiat fluidum aliquod aerium vel aeri huic nostro simile, quo ignis ille, uti noster, foveatur; 2.<sup>um</sup> an etiam sine ejusmodi fluidi interventu excitari ignis possit. Primum spectat Lunæ atmosphæram: quæ quidem, postquam multum hinc & hinc disputatum est, videtur potioribus argumentis refelli, longe debilioribus asseri. Nam eandem non ratio evincit, sed levis quædam ab analogia argumentatio: non sensus monent, uti Solis atmosphæram in lumine zodiacali videmus, comëtarum vero in eorundem caudis. Componatur aliquando cum libera hypothese minimæ refractionis; at plerunque cum probatissimis legibus optices non conveniat.

Unum pro ea stare videtur argumentum coronæ lucidæ, quæ circum Lunam observatur in eclipsibus, quando Sol omnino deficit (\*). Verum ejusdem origo aliis aliorum videtur accipienda. Nam sunt qui eandem ab Lunæ atmosphæra transferant ad aerem nostrum, putentque nihil aliud esse phænomenon, quam insignissimam halonem.

Rem referunt alii ad opticam eam causam, cujus effectus pulcherrime apparent in fictitiis eclipsibus (\*\*). Si nimirum solaribus radiis per tenue foramen intromissis in obscuro loco, objicitur vice Lunæ globus opacus,

(\*) Consultatur Paullus Frisius tom. 3. Operum. Mediolani 1785.

(\*\*) Histoire de l'Académie royale des sciences, 1715. Paris.

tunc radiis ab eodem accurate interceptis, imago eclipsis & lucens circa globum corona simillima veræ manifeste conspicitur. Quo quidem etsi vix aliquid felicius excogitari posse videbatur clarissimis Delisle, & De la Hire ejus sententiæ auctoribus; in eandem tamen venire renuerunt Boscovichius, alique post ipsum (\*), eo quod potissimum visibilis ille diffractio effectus in exigua globi ab observatore distantia, componi nequeat cum distantia infinite majore, qua Luna a terris recedit.

Sunt etiam qui velint phænomenon tribuendum luminis, quo Luna in eclipsibus adhuc a Sole illustrari circumundique putant(\*\*). Horum opinio nititur in immani magnitudine Solis, præ Lunæ magnitudine; ajuntque plusquam dimidiam lunaris sphæræ partem a Sole illuminari oportere, fierique ut Lunæ hemispherium obversum terræ lucida quadam zona circumfulgere debeat. Sed re paullo attentius cognita, omnis cadit eorum argumentatio. Nam pars lunaris globi illuminata a Sole æqualis est hemispherio, addita quantitate apparentis diametri Solis; pars vero ejusdem conspicua a Terra æqualis est hemispherio, dempta quantitate apparentis diametri Lunæ. At in defectibus ejusmodi, in quibus Sol totus obtegatur, diameter Lunæ diametrum

---

(\*) De Lunæ atmosphæra dissertatio P. Boschovich Romæ 1743.

(\*\*) Hæc ego, quæ insomnis nocte cogitavi, erubui mane: exposui autem ne confutatio desit, si eadem species aliis in mentem veniat.

Solis excedit; pars ergo Lunæ, quæ observatur a terra minor est parte ejusdem illuminata a Sole.

Potior autem sententia eorum esse videtur, qui coronam & continentem lucidam nebulam velut ad rhombi guram conformatam ipsam ajunt esse atmosphæram Solis, quæ cum aliunde comprobatur ex lumine zodiacali, & ex umbra quadam crepusculi, quæ circa solares maculas minus nigrescit, atque ex directione, qua protenditur caudâ cometarum, tum confirmatur ex hoc ipso phænomeno.

Sed quidquid demum sit de vera ejusdem causa, ex ipso tamen atmosphæra Lunæ non demonstratur. Quid enim citatus ille vertiginis motus, quem observavit in corona D. Ulloa (\*), commune habet cum Luna, cujus rotatio circa axem lentissime intra mensem absolvitur? Aut quæ fieri potest ut eadem in tenuiorem auram evanescens, & ad quatuor circumquaque gradus visibilis (\*\*), ad Lunam pertineat, cujus Lunæ actio gravitatis præ actione conjuncta Solis & Terræ ad illum li-

---

(\*) Five or six seconds after the immersion we began to observe round the Moon a very brilliant circle of light, which seemed to have a rapid circular motion something similar to that of a roket turning about its center . . . . Philosophical Transactions for 1779 . . . . London.

(\*\*) Histoire de l'Academie royale &c. 1706. La Lande Astronomie. L. X.

mitem non pertingit(\*)? Cur etiam majore lumine fulgeat pellucidus ille vapor atmosphære, quam candida Lunæ ipsius facies? Aut cur brevissimo tempore eclipsis solum appareat, quæ semper observari, aliquando etiam nubibus perturbata, deberet? Præterea neque crepusculi vestigia deprehenduntur in Luna, ubi limes est partium obscurarum; neque in ejusdem Lunæ occurfu stellæ & planetæ, quando occultantur, detrimentum capiunt luminis aut figuræ (\*\*). Stat itaque probabilior sententia nullam esse Lunæ atmosphæram huic nostræ æqualem, aut similem.

Supereff nunc pars altera investigationis quam supra proposui, an scilicet absque fluido quolibet aërio possit ignis excitari. Sic autem breviter me expedito. Schee-

(\*) Sint  $m$  &  $M$  massæ Lunæ & Solis, &  $D$  distantia Solis à Luna: limes, ultra quem punctum materici tendens gravitate in Lunam jam incipiat decidere in Solem, habebitur in distantia  $x$  ubi  $\frac{m}{x^2} = \frac{M}{(D-x)^2}$ ,

$$\text{eritque } x = D \times \frac{\sqrt{m}}{\sqrt{m} + \sqrt{M}} = 22000 \times \frac{\sqrt{\frac{1}{70}}}{\sqrt{\frac{1}{70}} + \sqrt{304355}} = 4 \frac{3}{4}$$

semidiametris terrestribus. Si præterea actioni Solis in Lunam conjungatur actio terræ in eandem, quæ actio duplo fere minor est actione solari, limes ille redigitur ad semidiametros terrestres 2.29, sive ad semidiametros lunares 8.39. Quatuor autem gradus in regione Lunæ metiuntur semidiametros lunares quindecim.

(\*\*) Saturnum, Venerem & Jovem a Luna occultatos mihi obtigit vidisse, neque figuræ mutationem ullam animadverti, quamvis in eadem intentus præsertim fuerim. Res apud Astronomos fere omnes extra controversiam posita est.

lius & Bergmannus philosophi nostra ætate præclarissimi, calorem putant esse aerem ipsum phlogisto sociatum. Sed quæcunque sit ejus opinionis auctoritas, conveniunt omnes incendium apud nos nullum posse exardescere, quin aer fluendo refluendoque intercedat, & in ea ratione ignis vim & efficacitatem languere aut vivere, qua aer vel imminutus laxatur, vel auctus condensatur. Itaque si recte a cognitis ad incognita ratiocinamur, nullus in Luna existere posse videtur ignis, ejus saltem naturæ, qua terrestrem hunc nostrum constare intelligimus. Qui illum admittit, & ignotas causas sibi effingere debet, quæ vice aeris fungantur. Hoc præjudicio munitus venio ad ipsas observationes.

### §. III.

#### *Observationes generales & particulares Lunæ cum illuminatur a Sole.*

Principio Lunam intuenti species quædam offertur albescentis veluti spongiæ aut pumicis, quæ totam eam massam procreationi vulcanicæ simillimam oculis reddit. Quæ similitudo eo magis ad rei veritatem accedit, quo attentius singulæ partes observantur. Nam rotunda & ovata foramina, quæ passim in Luna occurrunt, hæud aliter apparent, quam sulphureus in agro Puteolano lacus, aut noti Vulcanorum crateres. Præterea ex centro earumdem figurarum assurgunt minima quædam tubera,



quasi glomerati aggeres ejaculatæ materiæ, quibus suum item inesse in vertice craterem, ex nigricante puncto umbræ deprehendimus. Verum quid hæc tum probant, cum eadem rerum species obtinent in singulis fere Lunæ plagis, unde omnis illa superficies ex Vulcania origine argueretur? An summus naturæ opifex lunarem massam igne conflavit, jussitque a Sole ejaculari tanta vi, quanta prætergrediendo confinium præponderantis gravitatis in terram, circa hanc perpetuo ageretur in gyrum? An sunt hæc somnia potius, quam factorum demonstrationes? Sed ab hisce observationibus, quibus Lunæ facies univèrsa contemplatur, ad alias transeo, quæ singularia quædam phænomena complectuntur, propiusque in propositum veniunt.

Mons Porphirites, cui post Ricciolium, nomen est Aristarco, jam pridem Joanni Hevelio visus est Vulcanius. Attamen dubito an eam observationem sic afferat præstantissimus vir, ut serio persuasum sibi habeat verum ignem ab eodem eructari, velut ab Ætna aut Veservo; an ut imaginem referat, cui potissimum assimilatur vividus ille lucis tractus, quo præ reliquis Lunæ notis fulget adhuc ea facula Aristarci. Ego quidem haud præteream hoc loco ante oculos me non habere librum Selenographiæ Hevelii, ex quo si possem ipsa auctoris verba describere, optimum fieret de ejusdem sententia judicium.

Hevelianam observationem sequitur observatio Blan-

chini Romæ anno 1725, quam ipse refert in opere de novis Hesperii, & Phosphori phænomenis. Maculam Platonis, quæ conformatur ad figuram ovati crateris, contemplatus est lente vitrea Campani, foci palmorum 150, dum versaretur in confinio lucis & umbræ. Margo crateris candida luce jam perfundebatur: fundus, nullo adhuc permeante radio, nigerrimus reddebatur. Sed obscuram illam profundamque lacunam medius pervadebat, tanquam trabalis diameter, tractus luminis subrubentis, qui tractus in parte Soli averfa sensim evanescebat. Etsi vero tunc nulla de prorumpente igne suspicio injecta est Blanchino, qui phænomenon tribuendum innuit seu rimæ fatiscenti in latere crateris, qua aditus Soli pateret, seu densiori fluido, quo radii refringerentur; posset tamen ea observatio ad igneam eruptionem referri, si Vulcani lunares probarentur.

Contigit autem & mihi non semel ejusmodi lucidos penicillos observare, atque aliis observandos offerre: quales fere apparent in atomis volitantibus, cum per semiapertas fenestras obscurum locum ingrediuntur radii solares. Sed præsertim in commentarium retuli observationem habitam VI kalendas decembres anni 1787 cum ad multam noctem Lunam suspicerem propter occultationes stellarum  $\eta$  &  $\mu$  Geminorum. Nam ex centro maculæ Petavii, in cujus vicinia emerfit stella  $\eta$ , erumpentem vidi, veluti ex minore cratere, lucem admodum conspicuam, quæ continuo ductu ad marginem

usque pertingebat majoris crateris, quo constat macula. Qui in Vulcanorum sententiam jurasset, torrentem dixisset ferventis candentisque favillæ: ego vero lucem a Lunæ cavo aliquo collectam, reflexamque velut ab ardente speculo. Erat tunc aer purissimus: ipse autem usus sum optimo telescopio acromatico Dollondii, foci pedes decem, diametri lineas sexaginta.

Discrimen præcipuum, quod interest inter hanc & Romanam observationem, in eo est quod Blanchinus Platonem observavit in limite lucis & umbræ; ego vero cum Petavius plena luce perfunderetur. Præterea Blanchino lucidus ille tractus a margine ad marginem maculæ excurrerat; at mihi a centro, unde exiguus tumulus eminebat, de quo generatim supra dixi. Utinam vero datum esset observationem tam exquisitæ indaginis iterum confirmasse; atque illud præsertim, an directio penicilli, mutata Lunæ faciæ, directionem adhuc sequeretur Solis: sed quod optimum erat, non sum affectus.

Ceterum ejusmodi phænomena non magis favere quam contradicere videntur quæstioni. Nam quatenus observata sunt in locis Lunæ jam a Sole irradiatis, si forent Vulcani, ex obscuro potius, quam ex lucido tractu designari deberent. Quemadmodum & solares maculas, quæ probabiliter efficiuntur a montibus Vulcaniis Solis, ad nigras notas in lucidissima illa superficie referimus: & apud nos cum silvas, urbefque popu-

lantur incendia, aut Vesuvius ardet, immensos flammaram æstus piccis turbinibus fumi obvolutos miramur interdiu, quarum flammiarum vi, terrificoque splendore noctu percellimur attoniti.

#### §. IV.

##### *Observationes Lunæ*

*cum non illuminatur a Sole in eclipsibus, &c.*

Itaque confugiendum superest ad observationes, si quæ institutæ sunt circa partes obscuras Lunæ: tanto enim visibilior esse debet igneæ lucis effectus, quanto tenebrosior plaga ad quam res videnda refertur, & unde conspicitur. Quo nos vocant ultimo loco phænomena observata, cum primum se prodit Luna intermensura, seu cum mergitur umbra interpositæ telluris, seu cum deficit, deficiente Sole.

Atque ut a postremis exordiar, narrat Halleyus (\*) in Solis defectu, qui die 22 Aprilis, juxta veterem computandi ritum, anni 1715 tenebras intempestæ noctis, in ipsa fere meridie induxit, Londini, nova quædam coruscationum fulminearum miracula in regionibus Lunæ hac illac a se fuisse observata. Quæ quidem etsi eques de Louville tribuit procellosæ tempestati, qua, ut ipse arbitratur, misceretur eo tempore atmosphæra Lunæ; attamen Vulcanorum sectatores ad

---

(\*) Philosophical transactions for the year 1715.

suam sententiam potiore jure revocare possunt. Nam & certissimum est in eorundem Vulcanorum eruptionibus, horrificam fulminum vim crebro micare; ipsaque tantorum incendiorum vices, nunc flammaram splendore, nunc fumi caligine prævalentes, posse speciem quamdam exhibere fulgurum alternis corruscantium, cum præsertim longissime spectantur. Contra vero argumenta, quæ adversantur atmosphæræ Lunæ, multo validius evincunt, eandem non posse esse hujusmodi, ut partium æquilibrio turbato, insurgant ibi decertantes venti, fœtæque nubes fulminantis electricæ materiæ. Præterea nubes illæ ipsæ, impendentes Lunæ, phænomena coruscationum vel penitus nobis intercipere, vel multum debilitare debent. Item in tanta Lunæ distantia, qua spatium milliarium vix uno nobis minuto secundo exhibetur: item quia vis & copia radorum, dum lux a regionibus lunaribus ad terrestres pertingit, tercenties millies decrescit: cum nullum apud nos tam immane fulmen cogitare possimus, quod visibile foret e Luna; tum pari ratiocinatione improbandum videtur posse conspicua esse e terra similia fulgurum phænomena, si forte obtinent in Luna.

Ne vero, cum Louvillei procellas excludimus, & de Vulcanorum phænomenis merito dubitamus, desideretur explicatio aliqua rei tam singularis (\*), animo revocanda sunt rotunda & ovata foramina, quæ passim hac

---

(\*) Histoire de l'Academie royale &c.... 1715.

illac diximus in Luna observari. Si eadem nimirum seu ob conformationis proprietatem, seu ob actionem fluidi, si quod capiunt, cogitemus quædam veluti cava specula solarem lucem reflectere & condensare in foco aliquo figuræ, immutata tantillum ex progressu Lunæ in suo orbe, inclinatione radiorum, immutabitur pariter reflexionis focus, atque species habebitur parum dissimilis scintillationi. Cujus speciei exemplar, *si parva licet componere magnis*, crebro videmus, cum improvise mutatur vitri illuminati inclinatio, aut micantia plana perpolitæ gemmæ diverse exponuntur radiis, sed præsertim cum, conrispata aquæ superficie, informis imago Solis, quæ inde reflectitur, irrequieta discurrit, quandoque languens, mox vividior, alternis hac illac splendens & evanescens. Ille itaque effectus tribui poterit ejusmodi locis Lunæ, quæ jacent in confinio jam illustrato a Sole. Cujus effectus causa confirmatur ex eo quod ejusmodi coruscationes observatæ sint præcipue in extremis partibus Lunæ, cum viciniore erant Soli jam jam emersuro: frequentissime etiam extra Lunæ discum relatæ sint, ultraque coronam lucidam, qua Luna circumfulgebat (\*).

Alia etiam æque celeberrima Solis defectio contigit die 24 Junii anni 1778, quam observavit præstantissimus vir Dominus Antonius Ulloa, dum ab insulis Azoriis classe adnavigaret Hispaniam (\*\*). In hac nimi-

(\*) (\*\*) Philosophical transactions... 1779. Observations on the total (with duration) and annular eclipse of the sun 24. of June 1778. by Don Antonio Ulloa F. R. S. &c.

rum postquam Sol penitus obductus est, lunaris globus non solum corona redimitus, atque coruscationibus irradiatus, sed & quodammodo perforatus apparuit. Nam punctum lucidum, quod in obscura facie Lunæ vidit D. Ulloa, demonstrare videbatur non quidem re, sed specie tenuis, aditum patuisse radiis Solis per solidum lunare corpus. De quo phænomeno tam multa, tamque inepte apud litteratores pervulgata sunt. Sed ne morer in refellendis eorum commentis, quæ ex ipsa narratione observationis concidunt; venio ad illorum opinionem, qui stant pro Vulcanis.

Nulla est dubitatio punctum illud lucidum in disco Lunæ averso a Sole, optime repræsentare igneam eruptionem Vulcani; verum antequam eidem assentio, animadvertendum censeo, an melius cum cognita alia causa conveniat, & locum; tempus, diurnitatem, incrementum phænomeni breviter considero. Locus est in extrema ora Lunæ, qua fere emerfit Sol, centesima circiter parte diametri, ab ipso limbo distans. Tempus phænomeni, horæ minutum, & quarta pars minuti antequam Sol perrumperet, diemque redderet. Lux, primum perexigua, aucta deinde gradatim instar stellæ quartæ magnitudinis, mox etiam tertiz. Jamvero si, ut ipse ait D. Ulloa, in confinio visibilis hemisphærii Lunæ assurgant montes, quibus interjaceat angusta, profundaque vallis in eadem directione, qua radii solares Lunam pertingunt, dum Sol progreditur ad eum limi-

tem, sed nondum prætergreditur, transgredientur ad terram usque advenientes radii, & phænomenon habebitur undequaque perfectum. Montes autem terrestrium omnium altissimos existere in Luna, foveasque longe profundissimas, machinis astronomicis videmus, atque ope projectarum umbrarum metimur. Existere etiam in ipso confinio hemisphærii jam demonstravit Halleyus cum in eclipsi anni 1715, cornu lucidum Solis quindecim minutis secundis ante immersionem totam, veluti interruptum observavit: asperum vero Lunæ limbum, & quasi ferratum in solaribus eclipsibus quamplures astronomi deprehenderunt.

Conditiones itaque hinc causæ, quæ efficere potest phænomenon, & hinc phænomeni quod revera observatum est, apprime conveniunt. E contraria parte adversantur hypothese vulcanicæ argumenta, tum ob lucis vim ab eo puncto emissæ, quæ tanta, in tam imensa distantia, lunari incendio videtur non posse concedi; tum ob tempus, quo phænomenon videri cœpit, cum jam ante tria minuta, obscuritas mera Lunam, Terramque occupasset, stellæque insigniores & planetæ, non secus ac nocte, suspicerentur in cœlo.





## §. V.

*Observationes Lunæ cum non illuminatur a Sole  
extra eclipses.*

Hactenus versati sumus in cognitione earum observationum, quæ conditione aliqua spectare poterant Vulcanias eruptiones Lunæ; sed quæ a suis auctoribus traditæ sunt, quin de Vulcanis verba fecerint, aut ne ullam quidem dubitationem injecerint. Dicendum nunc breviter restat de observationibus novissimis, quæ consulto institutæ sunt, ut hujus opinionis pronunciaretur aut veritas, aut falsitas.

Postquam fama percubuit D. Herschel incendiorum lunarium phænomena conspexisse, non mediocris me cepit cupido tam novæ insperatæque observationis. Neque ab eadem tentanda me absterruit, præ manibus me non habere ingentia telescopia a clarissimo auctore adhibita. Videbatur enim hoc genus inspectionis perfici optime posse tubis dioptricis Dollondii hujus speculæ, quibus spatium, quo Vulcanos extendi ferebatur, & eorundem Vulcanorum lux, non solum videri, sed & discerni poterat. Igitur cum nulla eclipsium tunc daretur occasio, quæ est omnium maxime commoda & idonea, sedulo operam dedi observandæ Lunæ, cum primos retulit ortus, attenuatissimis cornubus, seu cum senescens ad Solis coitum properavit. Nam cavendum erat ne luce

Solis perfunderentur vicinæ partes, quo erat perlustrandum: qua luce ignes Vulcanorum longe debiliores supprimerentur quodammodo, nec oculis distingui possent.

Postquam itaque, deficiente crepusculo, satis apparuit secundarium lumen, quod lunaris globus accipit a terra, intenta in Lunam acie telescopii decempedalis, de quo alias dixi, non ita multo post rubra nota se mihi adspiciendam obtulit, quasi prunam semiambusti carbonis. Qua observatione cum plurimum delectaremur ipse & qui mecum erant collegæ astronomi, videbamur enim confirmasse phænomenon a cl. Herschel nunciatum; non ante tamen oculos a Luna removi, quam dubitavi faculam illam non ab alia causa effectam, nisi a Manilio aut Aristarco. Qui cum candidissime splendent, radiis solaribus plenum orbem Lunæ invadentibus; tum pariter discerni debebant, pro ratione luminis reflexi, quo tunc illustrabantur a Tellure.

Memini etiam phænomeni, quod ab omnibus spectari potest in defectibus Lunæ; cum ob limites terrestrium crepuscolorum transgressos ad æxem usque coni umbrosi, dubia quadam luce subrubere adhuc observatur ejusdem Lunæ facies. Tunc omnes, servata proportione, lunares maculæ videntur, aliæ aliis magis conspicuæ, quibus semper præfulget Aristarcus. Itaque quanto major est lumine extremi crepusculi in eclipsibus, copia atque vis radiorum, qui ab terrestri hemispherio illuminato reflectuntur in Lunam; tanto vividiora

apparere debent ea loca, quæ sive ob naturam soli, sive ob proprietatem figuræ, magis apta novimus remittendo lumini.

Observationibus iterum & tertio repetitis consequentibus mensibus anni 1787, eadem semper phænomena se obtulerunt, eadem similitudo prunæ, eadem convenientia locorum cum faculis micantioribus Lunæ. Itaque cum nihil haberem quod opponerem optimo telescopio sive ob terminationem imaginum, sive ob luminis quantitatem, sive ob vim amplificantem, deliberavi quid in hac re mihi magis probaretur, interrogatusque a præstantissimo Geometra & Astronomo, meique amicissimo Antonio Cagnolio, jam tum privatim scripsi quæ observaveram, & quæ sentiebam. Res nunc extra controversiam posita plerisque astronomis videtur; nuntiatumque est, ipsum etiam sententiæ auctorem ab eadem descivisse.



## OBSERVATIONES METEOROLOGICÆ

*Habita in Specula Mediolanensi anno 1787*

A FRANCISCO REGGIO.

Mane.				Vespere.		
1787 Jan	Altit Barom	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom	Altit Ther	Status Cœli.
1	28. 1,6	— 0,0	N. fer.	28 0,6	+ 1,5	N. fer.
2	27. 0,1	0,5	N. fer.	27. 11,8	1,3	N. fer.
3	27. 11,8	1,8	N. fer.	28 0,5	0,6	N. fer.
4	28. 1,0	2,0	N. fer-nub.	1,8	0,6	N. fer.
5	0,8	1,8	NO fer.	27 10,3	0,2	O. fer.
6	27. 9,6	1,5	SO. fer.	8,5	1,3	SO. fer.
7	11,3	0,0	E. fer.	27. 2,0	1,3	E* fer.
8	28. 2,1	2,5	N. fer.	1,0	0,0	N. fer.
9	1,2	3,0	SO fer-nub.	2,0	0,0	SO fer.
10	2,5	3,0	SO. fer.	2,0	0,3	SO. fer.
11	1,3	2,7	O. fer.	11,5	1,0	O. fer.
12	27. 10,5	2,5	O. fer.	9,3	1,3	O. fer.
13	9,2	2,3	O. fer.	10,3	1,0	O. fer.
14	11,6	2,0	NE. fer.	28. 0,0	1,0	NE. fer-nub.
15	28. 0,0	0,0	SO nub nix	27. 10,3	0,7	SO. nub.
16	27. 9,3	+ 0,3	NNO nub.	7,5	2,5	SO nub.
17	8,0	1,7	SO. pluvia	9,0	4,0	SO. pluvia
18	10,0	3,8	S. pluvia	9,0	5,0	SO. pluvia
19	8,2	3,7	SE. pluvia	9,5	5,3	SE. pluvia
20	9,	2,0	O. nebula	8,3	3,0	O. nebula
21	7,2	0,3	NO nub.	4,5	2,0	O. nub.
22	3,6	1,5	O. fer.	5,8	8,0	NNE.* fer.
23	7,7	0,2	E. fer-nub.	7,5	1,6	E. fer.
24	7,3	— 1,5	NE. fer.	7,2	1,6	NO fer.
25	7,2	1,3	SE. fer.	6,3	1,5	SE* fer.
26	6,0	0,0	SE nub.	8,6	0,0	SE. nix
27	5,2	0,5	SE nub.	8,2	0,5	SE. nix
28	10,3	4,2	O. fer-nub.	11,0	— 1,2	O. fer.
29	28. 0,0	4,2	O. fer.	28. 3,2	1,0	O. fer.
30	4,2	5,3	O. fer.	5,0	+ 0,0	O. fer.
31	2,7	4,0	O. fer.	2,0	1,6	O. fer.

Altit. max Bar. poll. 28. lin. 5,0 | Altitudo maxima Therm + 8,0  
 minima . . . . . poll. 27. lin. 3,6 | minima . . . . . — 5,3  
 media . . . . . poll. 27. lin. 9,8 | media . . . . . + 0,3  
 Quant aqz pluv. poll. 1. lin. 11,37.  
 Dies fereni . . . . . 20.

Manc.				Vespere.		
1787 Februar	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	28. 1,3	- 2,3	ONO fer.	28 1.0	+ 2,0	O fer.
2	27 11,5	1,0	NO. fer.	27. 11.5	5,7	NO. fer.
3	8 1,0	+ 0,3	NE. fer-nub.	28. 0.0	4,0	O. fer.
4	7 11,2	- 0,5	O fer.	27. 10.0	3,7	O. fer.
5	9,5	0,0	N nub.	9,3	2,0	SO. nebul.
6	11,2	+ 0,5	SO. nebul.	11 0	1,3	O nebul.
7	11,5	- 1,6	O. nebul.	10 5	1,7	O fer-nub.
8	10,8	+ 0,2	SE nub.	11,0	2,0	SE. pluvia
9	11,5	1,2	O nub.	10,5	1,2	O. nub.
10	10,5	1,2	O nebul.	8,5	1,3	O. nebul.
11	8,5	0,0	E nub.	6,0	2,0	NO. nub pluvia
12	4,2	2 0	SO. pluvia	3,0	2,0	SO. pluvia
13	1,0	1 0	SO nix	5,0	4,0	NO. fer.
14	7,0	0 5	O. fer.	10,0	5,2	O. fer.
15	28. 1,0	0,7	O. fer.	28 1.0	6,0	O. fer.
16	1,7	1 2	O. fer.	1 5	6,0	S. fer.
17	0,5	0,6	N fer.	27. 11.5	7 0	O. fer.
18	0,2	1,5	N. fer.	9,5	8,0	SO. fer.
19	27. 9,0	2 3	O. fer.	7,0	9,0	S. fer.
20	7,0	7,2	N *fer.	7,2	15,0	O *fer.
21	7,2	5,0	E. fer.	6,0	9,0	E *fer.
22	7,0	4 0	E nub. pluvia	8,0	6,0	E. *nub.
23	8,0	2,2	E. nub.	8,5	5,0	SE. *nub.
24	8,5	0,6	E. nub.	9,0	4,0	N. nub.
25	9,3	6,5	E nub.	10,0	4,0	E. nub.
26	10,2	0,5	NE nub.	11,5	4,0	NO. fer.
27	11,5	0,0	NO. fer.	28. 0,5	5,6	NO. fer.
28	28. 0,6	2,5	E. nub.	0,6	5,0	O. fer-nub.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 1,7 | Altitudo maxima Therm. + 15,0  
 minima . poll. 27. lin. 1,0 | minima . . . . . - 2,3  
 media . . . poll. 27. lin. 9,3 | media . . . . . + 2,9  
 Quant. aquæ pluv. poll. o. lin. 6,56  
 Dies fereni . . 13.

1787 Martius.	Mane.			Vespere.		
	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	28. 0,2	+ 1,6	NO. nub fer.	27. 11,5	+ 9,0	NO *fer.
2	27. 11,5	4,5	E. nub. pluvia	9,5	5,5	SE. pluvia
3	9,2	5,0	O. nub.	6,0	8,7	SO. nub pluvia
4	4,0	5,2	E. pluvia	3,7	5,7	O nub.
5	5,2	4,0	N. fer.	7,2	9,2	O *fer.
6	7,0	5,0	ENE. fer.	7,0	9,5	SO. fer.
7	4,7	5,2	E. pluvia	4,0	5,5	NE. pluvia
8	4,5	4,0	NO. nub.	6,0	8,7	SO. nub.
9	6,0	5,7	NE. piuvia	4,5	6,3	NE. nub.
10	5,0	3,0	O. fer.	7,5	9,0	SE. fer.
11	9,2	6,0	NO. nub.	9,5	10,0	SE. fer.
12	9,5	4,7	E. nub-fer.	10,5	6,5	E. nub.
13	28. 0,3	4,6	E. fer-nub.	18. 1,2	8,5	ENE. fer.
14	1,0	3,5	N. fer.	0,6	9,0	SE. nub.
15	0,6	4,5	E. fer.	17. 11,2	8,0	SO. fer.
16	27. 11,2	3,6	E. fer.	10,2	9,0	N.*fer.
17	8,8	5,2	NO. fer-nub.	8,0	12,5	SO.*fer.
18	9,3	6,0	NO. fer.	10,5	13,0	SO. fer.
19	10,7	7,0	E. fer.	10,0	13,0	SO. fer.
20	9,7	6,0	E. fer.	9,5	12,5	SE. fer.
21	10,0	7,0	ENE. fer.	28. 0,7	10,0	SE.*fer.
22	28. 1,0	5,2	NE. nub.	0,0	8,0	SO. nub.
23	27. 10,7	5,2	E. nub.	27. 7,5	9,0	S. nub.
24	4,6	5,2	E. pluvia	3,5	6,5	S. nub.
25	5,0	5,7	E. nub.	7,5	9,0	E.*nub-fer.
26	9,3	5,2	NE. nub.	9,5	10,5	SE. fer nub.
27	9,2	5,3	NE nub-fer.	7,3	11,3	O. fer.
28	6,2	7,2	N. fer.	6,2	13,0	SO. fer.
29	7,5	8,0	E. nub.	7,6	10,2	ENE. nub.
30	8,0	8,2	NE. nub.	8,0	10,5	NE. pluvia
31	8,0	9,0	E. pluvia	6,5	10,2	E. pluvia

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 1,2 | Altitudo maxima Therm. + 13,0  
 minima... poll. 27. lin. 4,0 | minima . . . . . + 1,6  
 media . . . poll. 27. lin. 8,6 | media . . . . . + 7,3  
 Quant. aqua pluv. poll. 4. lin. 5,3  
 Dies sereni . . 14.

Mane .				Vespere .			
1787	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Caeli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Caeli.	
Aprilis .	1	27. 7.3	+ 8.2	NE. pluvia	27. 8.5	+ 10.0	O. pluvia
	2	8.2	8.5	SO nebula.	6.5	12.5	SE. *pluvia
	3	6.0	10.0	SE *pluvia	6.5	11.3	E. pluvia
	4	7.0	9.3	S. nub.	7.3	12.5	O. fer.
	5	7.3	8.0	E. fer.	7.7	13.3	S. fer.
6	7.0	9.2	NE. nub.	6.0	11.5	SO. nub. fer.	
7	4.2	8.5	O. nub.	4.5	13.3	N. pluvia	
8	4.8	10.3	E. pluvia	6.0	11.7	ENE. pluvia	
9	6.5	8.2	E. nub.	7.0	12.2	NO. fer. nub.	
10	7.5	9.0	E. pluvia	8.5	10.5	E. nub. pluvia	
11	9.5	8.5	ENE. nub.	10.2	11.5	E. nub. fer.	
12	10.2	8.5	NO. fer.	9.2	13.5	S. fer.	
13	8.2	8.5	ENE. nub. fer.	7.5	11.5	N. procella, pluv.	
14	8.0	8.5	E. nub.	8.0	12.5	N. nub.	
15	8.0	10.5	NNE. nub.	7.2	13.5	E. pluvia	
16	7.0	10.5	E. pluvia	6.8	10.7	N. nub.	
17	7.0	7.5	O. fer.	7.0	12.0	O. nub.	
18	8.7	8.0	NE. *nub.	7.3	10.0	NE. *nub.	
19	6.3	6.2	E. nub.	7.0	10.5	SO. nub.	
20	6.6	6.3	N. fer.	7.2	12.5	N. *fer.	
21	9.5	5.3	N. *fer.	8.0	7.0	N. *fer.	
22	18. 1.0	3.2	N. fer.	0.3	9.5	O. *fer.	
23	0.5	5.3	SE. fer.	27. 11.0	12.3	O. fer.	
24	27. 9.7	8.2	nub.	9.5	14.2	SO. fer.	
25	9.5	8.5	E. fer.	7.0	14.6	S. fer. nub. pr.	
26	5.2	9.2	E. nub.	4.7	11.2	E. pluvia	
27	5.5	9.0	N. nub. fer.	6.0	13.0	SE. fer. nub.	
28	5.0	9.0	E. nub.	3.0	10.7	E. nub.	
29	3.0	6.5	O. fer.	3.5	13.0	S. fer.	
30	1.0	9.0	E. nub.	2.3	13.0	NO. *fer. nub.	

Altit. max Bar. poll. 28. lin. 1.0 | Altitudo maxima Therm. + 14.6  
 minima . . . poll. 27. lin. 1.0 | minima . . . . . + 3.2  
 media . . . poll. 27. lin. 7.8 | media . . . . . + 10.0  
 Quant. squaz pluv. poll 5. lin. 2.73  
 Dies fereni . . . 10.

Mane.				Vespere.		
1787	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.
Majus.	1	27. 3.5	+ 6.8 E. fer.	7. 4.5	+ 12.5	NNE nub fer.
	2	5.0	8.0 N.*fer.	6.0	13.5	N.*fer.
	3	5.0	10.0 NO. fer-nub.	5.2	17.0	N. nub.
	4	6.0	9.3 NE. fer.	5.2	16.7	O. fer-nub.
	5	5.6	10.7 S. nebul.	6.0	16.5	E. nub fer. pr pl.
6	6.0	9.0 NE. fer.	6.3	12.0	NE. nub proc.	
7	5.7	5.3 E. nub fer.		11.5	S. nub. pluv.	
8				12.0	O nub.	
9	5.5	9.0 N. nub pluv.	4.6	13.0	SO. nub.	
10	4.8	9.5 NO nub-fer.	5.0			
11	5.3	9.0 O. fer.	6.6	14.0	SO.*nub-fer.	
12	8.0	11.0 E. fer nub.	8.0	15.5	SO. fer-nub.	
13	8.3	10.5 N. fer.	7.5	13.2	SO nub fer. pluv.	
14	6.5	11.5 NO. nub-fer.	6.6	16.0	O. fer-nub. proc.	
15	7.0	11.8 E. fer.	7.8	18.0	SO. fer-nub.	
16	9.0	12.7 NE. fer.	9.0	17.0	E. proc., pluv.	
17	9.2	13.2 E. nub fer.	9.3	17.0	O. fer.	
18	10.0	12.5 E. nub.	10.0	14.5	E. nub., pluv.	
19	11.2	10.0 E. pluvia	28. 0.0	13.7	E. nub.	
20	28. 0.3	10.5 E. pluvia	0.0	13.5	NE. fer-nub.	
21	0.3	12.0 E nub-fer.	27. 11.7	15.6	S. fer.	
22	27. 11.7	12.7 NE. nub-fer.	11.3	16.5	SE. fer.	
23	11.4	12.7 NE. fer.	10.5	17.6	O. fer.	
24	10.1	14.0 O. fer-nub.	9.0	18.0	O. fer.	
25	7.5	11.3 NE. nub.	6.5	11.6	N. pluvia	
26	7.2	9.7 O. fer.	8.2	16.0	SO. fer.	
27	8.2	12.0 E. fer.	5.0	17.5	NO.*proc. pluv.	
28	8.0	10.5 SO. fer.	7.5	16.0	NO. fer.	
29	6.0	12.0 NEE. fer-nub.	6.7	17.2	NO. fer nub.	
30	7.3	11.5 E. fer-nebul.	7.2	15.0	E nub. proc.	
31	7.7	10.6 N. fer-nebul.	8.0	17.5	N. fer.	

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0.3 | Altitudo maxima Therm. + 18.0  
 minima . . . . . poll. 27. lin. 3.5 | minima . . . . . + 5.3  
 media . . . . . poll. 27. lin. 7.3 | media . . . . . + 12.1  
 Quant. aquæ pluv. poll. 3. lin. 10.54  
 Dies feraci . . . 14.



Mane.				Vespere.		
1787	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	27. 8.0	+ 12.0	O. fer-nub.	27. 6.7	+ 19.0	SO. fer-nub.
2	6.5	13.0	E. fer.	19.6	5.7	O. fer.
3	6.3	14.0	NO. fer.	6.5	19.3	O. fer.
4	7.0	15.0	N. nub-fer.	7.2	19.7	NO. fer-nub. pluv.
5	7.0	16.0	E. fer-nub.	6.3	19.5	SO. proc. pluv.
6	5.7	14.5	O. nub.	6.0	18.5	O. fer-nub.
7	6.7	15.7	O. fer.	8.3	20.5	E. fer-nub pr pl.
8	9.0	15.5	NE. nub-fer.	9.2	20.0	E. proc. pluv.
9	9.0	15.7	E. fer-nub.	9.3	18.5	SSO. fer-nub.
10	9.0	13.7	NE. nub.	8.7	19.7	O. fer.
11	8.7	16.0	N. nub.	8.7	21.0	O. fer-nebul.
12	8.7	17.5	NE. fer.	8.3	22.0	O. fer-nub.
13	8.0	18.0	NO. fer.	8.0	22.6	S. fer-nub.
14	8.2	17.5	NO. fer.	7.7	21.6	SO. fer-nub.
15	7.6	15.5	O. proc. pluv.	8.5	18.5	SO. fer-nub.
16	9.0	16.0	O. fer.	9.2	19.5	SO. fer-nub.
17	9.3	15.0	NO. fer.	9.3	20.5	NE. proc. pluv.
18	9.0	16.0	NO. fer.	8.7	21.2	O. fer.
19	9.0	17.0	NE. fer-nebul.	8.3	21.0	SO. fer.
20	8.5	16.5	NE. fer-nebul.	7.5	20.7	O. fer-nebul.
21	7.0	17.0	SO. nub-fer.	6.5	21.2	O. fer-nub.
22	7.0	17.0	NO. fer.	7.7	22.2	O. fer.
23	8.7	18.5	E. nub.	8.7	22.7	O. nub-fer.
24	9.0	19.0	NE. fer.	8.7	24.0	SO. fer.
25	8.6	19.7	E. fer.	8.5	23.3	NE. nub-fer. prop.
26	8.3	19.0	NE. fer.	8.5	22.7	NE. nub-fer.
27	8.7	18.6	NO. nub-fer.	8.7	23.3	E. fer.
28	9.0	20.6	E. fer.	8.7	24.2	NE. nub.
29	8.6	19.6	NO. fer-nebul.	8.0	23.6	O. nub.
30	8.0	18.6	NO. fer-nebul.	8.0	22.5	SO. fer-nub.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 9.5 | Altitudo maxima Therm. + 24.2  
 minima . . . poll. 27. lin. 5.7 | minima . . . . . + 12.0  
 media . . . poll. 27. lin. 8.0 | media . . . . . + 18.8  
 Quant. aquæ pluv. poll. o. lin. 11.89  
 Dies feræ . . . 18.

1787 Julius.	Mane.			Vespere.		
	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	17. 8,2	+ 18.7	NO. fer.	27. 9.0	+ 23.0	NE. nub. pluv.
2	9.0	17.5	NE nub.	9.0	18.0	NO. pluvia
3	9.7	17.0	O fer.	10.7	20.6	SO. fer.
4	11.0	17.6	fer-nub.	9.5	22.6	S. fer.
5	9.7	19.0	E. fer-nub.	10.0	22.7	SE. fer-nub.
6	10.0	18.0	E nub.	9.0	22.0	E. proc. pluv.
7	9.2	16.7	E. nub.	8.7	17.2	E nub. pluv.
8	8.0	16.3	SE. nub.	7.0	19.0	SE. proc. pluv.
9	7.5	16.0	N. fer nub.	9.0	20.5	O fer.
10	9.2	16.0	E. nub-fer.	8.7	20.6	NE. proc. pluv.
11	8.5	16.0	NO. fer-nub.	8.5	20.5	O fer.
12	9.0	16.5	E. fer-nub.	8.2	20.3	NE. proc. pluv.
13	8.0	17.0	NO. fer-nebul.	7.0	21.5	S. fer. proc. pluv.
14	6.5	16.0	NE. pluv. NO.*	7.0	18.5	N. nub-fer.
15	7.7	15.7	NO. fer.	8.7	21.7	O fer.
16	9.5	17.0	E.*fer.	9.5	22.0	E. fer.
17	10.0	18.5	E. nub-fer.	9.0	22.5	SE. fer.
18	9.0	19.0	E. nub.	8.0	21.5	O. nub. pluv.
19	7.7	17.7	O fer.	8.6	22.7	NO. fer.
20	8.7	16.6	E. fer-nub.	8.0	21.6	SE. fer-nub.
21	6.0	17.0	E.*proc. pluv.	6.0	18.5	N. fer.
22	5.5	15.0	E. nub. pluv.	6.0	16.0	E. pluvia
23	7.3	12.6	E. nub.	8.0	18.5	E. nub.
24	7.2	15.5	NE. pluvia	7.0	18.7	NE. nub.
25	7.6	18.0	O. pluvia	7.0	21.3	E. fer-nub.
26	7.6	17.0	S. fer.	8.0	21.6	O. fer.
27	8.6	17.2	E. fer.	8.9	21.7	NE. fer-nub.
28	9.5	17.0	E. fer.	10.0	22.2	E. fer.
29	10.3	17.5	NE. fer.	10.0	22.6	SE. fer.
30	10.0	18.7	O. fer-nebul.	9.0	23.7	O. fer nebul.
31	9.3	19.2	NE. nub.	8.7	23.7	NE. fer.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin. 11.0 | Altitudo maxima Therm. + 23.7  
 minima . . . poll. 27. lin. 5.5 | minima . . . . . + 12.6  
 media . . . . . poll. 27. lin. 8.5 | media . . . . . + 18.9  
 Quant. aquæ pluv. poll. 1. lin. 7.68  
 Dies sereni . . . 14.

Mane.				Vespere.		
1787 supra nubus	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	27 9,0	+ 19,0	NE. nebul.	27 9,6	+ 24,2	S. fer.
2	10 1	19,7	E. fer.	10,7	24,7	S. fer.
3	11,7	20,3	E. nub.	11,7	24,8	E. fer.
4	11,6	19 3	NE. fer.	10,2	24 9	O. fer. E.*
5	11,0	18,6	NE. fer.	10,5	23,7	O. fer.
6	11,0	20,3	E fer nub.	10,6	24,0	S fer.
7	10,5	19,6	N fer.	10,0	25 7	O fer.
8	10 5	19,6	N fer.	10,0	25,5	O fer.
9	10 6	20 5	E fer.	10,0	25	S fer.
10	10 5	21,5	ESE fer-nub.	10,5	26 0	O. fer nub.
11	10,5	20 5	SO. fer.	9,5	25,2	O. fer.
12	9,8	21 5	NE. fer.	8,5	24 6	S proc., pluv.
13	8,5	19,6	E nub fer.	10 5	23 5	NNO fer
14	11,0	18 5	N. fer.	10,6	21,6	SE fer.
15	10 5	14,5	N fer.	9 7	21,2	NO fer nub.
16	10,0	16,0	NE fer.	10,0	22,0	O. fer.
17	10 5	17,0	E. f. r.	10,0	23,0	O. fer.
18	9,7	18,7	N. fer-nub.	9,0	23,7	SO.fer-nub.proc.
19	8,7	18,0	E. nub	8,5	23,0	E. nub fer ,pluv.
20	9,2	18,6	NE. nub fer.	9,6	23 0	E. nub fer.
21	9,7	18,3	N. nub.	9,5	23,6	O nub-fer.
22	9,8	18,0	N. nub. pluv.	9,7	22,7	E. fer.
23	8,7	17,0	E. fer.	7,7	22,0	E proc. pluv.
24	7,6	16,7	E fer.	6,6	21,5	NE proc pluv.
25	6 0	15,8	NO. nub fer.	5,5	20,0	SO. fer nub
26	6,0	16,2	E fer.	6,2	19,7	E nub pluv.
27	6,0	14 6	NNO. fer.	7,0	19,7	O fer-nub
28	8 0	13,0	NNE. fer.	8,5	17,8	E. proc., fer.
29	8,3	12,0	NE. fer.	9 0	18,0	O fer-nub.
30	9 8	11,5	NE. nub-fer.	10 0	17 5	O. fer.
31	11,3	10,0	NO. fer.	10,5	17,5	O. fer.

Altit. max. Bar. poll. 27. lin 11,8 | Altitudo maxima Therm. + 25,7  
 minima . . . poll 27. lin. 5,0 | minima . . . . . + 10 0  
 media . . . . . poll. 27. lin. 9,4 | media . . . . . + 20,0  
 Quant. aquæ pluv. poll. 1. lin. 6,45  
 Dies sereni . . . 22.

Mane .			Vespere .			
1789 Septemb	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli .	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli .
1	27. 9.7	+ 11.5	N. fer.	27 9.2	+ 18.5	SE. fer.
2	10.3	14.7	E. fer-nub.	11.0	18.7	SE. fer.
3	18 0.3	15.0	E. fer-nub.	11.6	18.0	E. fer.
4	27. 11.5	12.5	NE. fer.	9.8	18.7	E. fer-nub.
5	11.2	14.5	E. fer-nub.	10.8	18.5	E. fer.
6	10.8	13.7	E. fer nub.	10.7	18.5	E. fer.
7	10.5	12.7	NE. nub.	10.0	17.2	S. nub.
8	9.9	13.2	N. fer.	9.7	18.7	SE fer-nub.
9	9.6	13.5	E. fer.	8.6	19.5	NO. fer.
10	8.0	13.0	NNO. fer.	7.8	19.7	O fer. proc. SE.*
11	9.5	13.0	NE. nub-fer.	10.0	16.2	SE. fer-nub.
12	10.2	12.5	NE. nub fer.	9.6	16.6	SE. fer-nub.
13	9.5	12.5	E nub fer.	9.3	17.5	SSE. fer-nub.
14	9.3	13.0	SE. fer.	8.7	17.7	SSE. fer.
15	8.7	13.5	E nub-fer.	8.5	18.0	SSE. nub fer.
16	9.0	13.3	E. nub-fer.	8.0	18.0	SE. fer.
17	5.6	14.0	E. pluvia	3.8	15.6	E fer-nub.
18	2.7	12.2	NO nebul fer.	3.5	17.3	OSO. fer-nub.
19	5.2	11.0	O. fer-nub.	5.0	17.7	O fer-nub.
20	6.3	11.5	OSO. fer.	8.5	18.7	NO. fer.
21	10.3	10.7	NE. fer.	10.5	17.5	SE. fer.
22	11.0	11.5	N. fer.	11.2	19.0	E. fer.
23	28 0.0	14.0	NE. fer-nub.	28. 0.2	18.6	E. fer-nub.
24	0.0	13.8	E. fer-nub.	27. 11.0	19.2	O. fer.
25	27. 10.5	14.0	E. nub.	9.7	18.0	NE. fer.
26	9.7	14.0	NE. fer-nub.	9.3	18.6	S. nub fer.
27	9.0	13.6	N. nub.	8.5	15.7	NO nub-pluv.
28	7.5	12.5	SO. nub-pluv.	7.3	16.6	O. nub fer.
29	7.3	14.3	E. pluvia	8.0	14.5	E. nub.
30	7.3	11.3	E. nub.	6.5	15.0	E. proc. pluv.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0.2 | Altitudo maxima Therm. + 19.7  
 minima . . . poll. 27. lin. 2.7 | minima . . . . . + 10.7  
 media . . . poll. 27. lin. 9.1 | media . . . . . + 15.4  
 Quant. aquæ pluv. poll. 1. lin. 6.45  
 Dies fereni . . 17.

1787 October	Manc.			Vespere.		
	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.
1	27 6,6	+ 11,0	E nub. pluvia	27 6,3	+ 13,6	E. pluvia
2	6,0	13,0	E pluvia	5,5	14,0	NO pluv. proc.
3	5,2	13,6	O pluvia	8,6	13,0	N. pluvia
4	10,2	10,5	NNO. fer-nub.	11,0	15,2	O. fer.
5	11,5	10,0	E fer.	11,7	15,7	S. fer. aurora bor
6	28 0,5	10,5	N. fer-nebul.	28 0,2	16,0	SE.fer.aur.bor.pl.
7	0,6	13,0	ENE fer-nub.	0,5	15,7	E. fer.
8	0,2	13,0	NNE fer nub.	27 11,5	16,5	SO. fer.
9	27 11,5	10,7	NNE. fer.	10,2	16,0	O. fer.
10	9 3	12,5	NNE fer nub.	8,7	15,5	SO. nub. pluvia
11	8,2	12,5	E. nub.	7,0	16,2	E. nub.
12	6,3	14,7	E. nub.	6,2	17,0	E. nub fer.
13	6,0	14,0	E. nub.	3,8	15,6	E. nub.auror bor.
14	3,0	13,2	E fer-nub.	4,5	16,5	SO. fer-nub. pl.
15	5,0	10,5	N. nub	6,2	12,0	SO. nub pluvia
16	8,0	7,7	NO. fer.	8,7	13,3	O. fer.
17	9 3	7,5	NNO. nub.fer.	9,8	14,0	O. fer.
18	9,3	9,0	NE nub-fer.	8,7	12,2	E. pluv. proc.
19	5,3	7,7	O. fer nebul.	5,5	12,0	NO nub fer.
20	6,3	7,0	N. fer-nebul	6,6	12,8	NO. fer.
21	7,2	6,5	NO. fer.	7,7	12,6	NO. fer.
22	9,0	5,5	NO. fer.	9,0	11,3	SO. fer.
23	8,8	6,0	N nub.	8,2	10,0	O. nebul-fer.
24	8,8	5,7	NNE fer-nebul.	8,6	10,5	O. nebul-fer.
25	8,7	5,6	O. nebul fer.	8,7	10,8	O fer.
26	8,0	7,5	N. nub-fer.	7,6	12,0	O fer-nub.
27	7,2	6,7	O fer.	7,6	14,0	NO. fer.
28	8,2	8,0	O. fer.	8,7	15,7	O fer.
29	8,8	8,2	O fer.	8,2	12,0	O fer.
30	8,7	8,2	E. nebul.	8,7	10,2	E. nub.
31	9,0	9,0	N. nub.	8,6	11,5	E. nub.

Altit. max Bar. poll. 28 lin. 0,6 | Altitudo maxima Therm. + 16,5  
 minima . . . poll 27. lin. 3,0 | minima . . . . . + 5,5  
 media . . . . . poll 27. lin. 8,3 | media . . . . . + 11,6  
 Quant. aquæ pluv. poll. 2. lin. 5,5  
 Dies fereni . . . 16.

Mans.				Vespere.				
1787	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Cœli.		
Novemb.	17.	8,0	+ 9,7	E. pluvia	27.	6,3	+ 10,5	E. nub.
	2	6,2	9,5	NO. nub-fer.		6,2	11,5	E. nub.
	3	5,3	9,7	E.*pluvia		6,0	12,0	E. nub.
	4	8,5	10,5	NE. pluvia		9,2	12,3	E. nub.
	5	8,7	10,5	E. nub.		8,6	11,0	NE. nub.
	6	9,7	6,2	O. nebula	10,6	7,5	E. nub.	
	7	10,3	6,7	O. nub.	9,6	8,6	O. nub.	
	8	9,7	8,0	O. fer-nub.	10,0	9,8	E. nub.	
	9	10,0	8,8	NNO. nub.	10,6	10,0	O. nub. pluv.	
	10	11,0	9,5	E. nub. pluvia	10,7	10,0	SSE. nub.	
	11	10,0	10,0	E.*proc pluv.	9,0	11,0	E. nub.	
	12	8,6	10,6	E.*nub.	7,2	11,0	E. pluvia	
	13	6,0	10,3	E. fer.	6,2	12,3	E. fer nub pluvia	
	14	6,2	9,3	E. nebula	6,7	11,0	O. fer.	
	15	6,2	8,2	N. pluvia	6,2	8,3	NE. pluvia	
	16	9,7	8,0	O. pluvia	6,7	9,7	SO fer-nub.pluv.	
	17	8,2	7,7	E. fer nub.	8,2	9,0	E. fer-nub.	
	18	5,7	6,7	NE. pluvia	4,2	9,0	NNO pluvia	
	19	4,7	5,0	O. nebula	4,5	6,5	SO. nebul-fer.	
	20	4,7	5,2	NE. nub-fer.	5,0	6,0	E. fer.	
	21	6,0	4,0	E. nub-fer.	8,2	6,0	E. fer.	
	22	8,6	2,0	N. fer.	7,6	5,0	SE. fer.	
	23	6,5	1,2	O. fer.	6,0	2,7	SO. fer-nebul.	
	24	6,0	1,0	N. fer-nebul.	6,8	2,6	O. nub.	
	25	8,2	0,0	O. nebula	8,7	0,5	O. nebula	
	26	9,5	1,5	NNO. fer.	10,7	4,0	SO. fer.	
	27	28. 0,0	0,0	E. fer.	28. 0,3	3,7	E. fer.	
	28	0,6	2,0	E. nub-fer.	0,0	3,0	O. fer.	
	29	0,5	1,5	NNO fer	0,2	1,5	O. fer.	
	30	0,0	1,3	NE. fer.	0,0	2,0	SE. fer.	

Altit. max Bar. poll. 28 lin. 0,6 | Altitudo maxima Therm. + 12,3  
 minima . . . poll. 27. lin. 4,2 | minima . . . . . - 1,5  
 media . . . . . poll. 27. lin. 8,3 | media . . . . . + 6,6  
 Quant. aquæ pluv. poll. 4. lin. 11,24  
 Dies fereni . . . 10.

Manc.			Vespere.			
1787 Decemb.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Caeli.	Altit. Barom.	Altit. Ther.	Status Caeli.
1	28. 0,5	- 1,0	N. fer.	28. 0,2	+ 2,3	SO. fer-nebula
2	0,0	2,0	SO nebula	27. 10,2	0,0	SO. nebula
3	27. 9,2	0,0	SO nebula	9,0	1,5	NE. nub
4	8,5	+ 2,0	O pluvia	8,0	3,0	O nub.
5	8,5	2,2	O nub.	8,5	4,0	O nub.
6	8,5	3,6	O. pluvia	8,2	4,5	NNO pluvia
7	8,2	4,5	O nub.	9,0	5,5	S. nub
8	10,5	4,7	O nub	28. 0,5	5,0	O. nebula
9	28. 0,3	1,2	NO nebula	0,3	4,5	O nebula
10	0,5	2,5	O nebula	0,0	4,0	SO. nub.
11	27. 11,2	2,7	O nub.	27. 11,0	5,0	OSO nub.
12	10,7	5,0	S. nub.	10,3	6,0	SO. nub.
13	10,3	6,0	NE. nub. pluvia	10,0	6,0	E. pluvia
14	10,3	5,6	S. nebula	9,7	6,0	S. pluvia
15	9,0	5,5	E pluvia	8,0	5,6	NE nub pluvia
16	8,0	5,6	O. nub	7,6	6,0	O. nub.
17	7,7	5,0	N. fer-nub.	6,8	6,5	S. fer-nub.
18	6,0	4,3	O. nub fer.	4,5	6,0	O fer-nub.
19	3,7	3,2	SO. fer.	4,2	7,0	O. fer.
20	3,6	4,0	E. nub. pluvia	3,2	4,5	NO. pluvia
21	3,0	3,6	SE. nebula	4,3	4,0	NNO. nebula
22	4,0	1,6	E. f.r.	3,6	4,5	E. nub.fer.
23	3,2	3,6	O pluvia	4,0	4,5	O nub.
24	4,3	3,7	SO. nub pluvia	3,5	4,2	NE. pluvia
25	4,5	3,6	O. nub-fer.	5,7	5,0	NO fer.
26	7,5	2,2	NE nub.	8,0	3,0	NO. nub. pluvia
27	8,5	3,6	O. nub.	9,5	4,0	SO. nub.
28	20,3	4,2	NO. nub.	28. 0,2	6,0	NO nub.
29	28. 0,2	5,5	NE. pluvia	0,2	5,0	N. pluvia
30	27. 11,5	4,0	NE. pluvia	27. 11,5	4,5	NE. nub.
31	28. 0,0	4,5	NNO. nub.	28. 0,5	5,0	O. nub.

Altit. max. Bar. poll. 28. lin. 0,5 | Altitudo maxima Therm. + 6,5  
 minima . poll. 27. lin. 3,0 | minima . . . . . - 2,0  
 media . . . poll. 27. lin. 8,6 | media . . . . . + 3,8  
 Quant. aquae p.u.v. poll. s. lin. 7,16  
 Dies seren: . . 4.

## TABULA ERRORUM IN EPHEMER. AN. 1786.

		<i>ERRATA.</i>	<i>CORRIGE.</i>
Pag.	lin.		
113	21	9. 18. 46. B	29. 18. 46. B
116	8	0. 27. 0. B	60 27 0. B
123	7	observatæ apparentis	observatæ suppeditant infans æquinoctii apparentis
125	8	10. Martii	20. Martii
126	6	44'' 4	59'' 5
ibid.		differentia; inter	differentia inter
ibid.	7	5. h 47'' 4 = 5. h 52.' 1'' 2	5.' 42'' 5 = 5. h 47.' 6''
ibid.	8	5. h 52.' 1'' 2	5 h 47.' 6. ''
ibid.	9	5. h 59.' 34. ''	5 h 54.' 39. ''
128	22	verus	medius
129	6	59.' 34. ''	54.' 39. ''
ibid.	8	13.' 51. ''	19.' 12. ''
ibid.	15	verus	medius
ibid.	25	verus	medius
130	11	59.' 34. ''	54.' 39. ''
ibid.	13	36. 41.	41. 36.
ibid.	15	verus	medius
155	11	notissimum	notissimam
156	18	27. 11,5 + 2,3	27. P 6. h + 6.
ibid.	19	46. 24. 53,8 I.	11...46. 24. 53,8. I. 27. P 7. h + 4,3
ibid.	26	1. 05	1. 4,05
158	13	4,2	4,1
160	28	$\frac{+}{+ n'} = \frac{C}{C'}$	$\frac{+}{+ \text{tang. } n'} = \frac{C}{C'}$
161	13	59.' 49'' 6	59.' 49'' 1
ibid.	21	10. 02604	10. 02004
162	1	10. 02604	10. 57748
164	22	Brandleyanzæ	Bradleyanzæ
165	1	d altitudinem	ad altitudinem





## IN EPHEMERIDIBUS AN. 1787.

Pag lin. *ERRATA.*

124 11 Joves  
 125 19 10964<sup>h</sup>  
 133 14 57.<sup>o</sup>  
 134 3 6.<sup>h</sup> 1.<sup>'</sup> 55."  
 ibid. 23 18.<sup>h</sup> 37.<sup>'</sup> 25."  
 135 24 50."  
 137 4 8.<sup>'</sup> 51."  
 138 14 11.<sup>o</sup> 54."  
 160 7 t. o.  
 162 14 7.<sup>'</sup> 63.  
 163 14 — 26  
 ibid. 18 — 8,3  
 ibid. 22 20. 24. 3,6  
 ibid. 26 23. 3,7  
 164 3 — 9. 2.  
 ibid. 7 38. 14,3  
 ibid. 15 — 12,3  
 ibid. 19 47. 45,3  
 ibid. 21 23. 6. 8.  
 ibid. 27 — 16.  
 ibid. 30 52 32.  
 165 8 — 18,7  
 ibid. 11 52. 24,9  
 ibid. 12 3. 4. 6.

*CORRIGE.*

Jovis  
 10964.<sup>d</sup>  
 57.  
 12.<sup>h</sup> 45.<sup>'</sup> 30."  
 18.<sup>h</sup> 40.<sup>'</sup> 36."  
 38."  
 8.<sup>'</sup> 31."  
 11.<sup>'</sup> 54."  
 t. v.  
 7.<sup>'</sup> 6<sup>11</sup>,3  
 — 36  
 + 8<sup>11</sup>,3  
 20. 23. 47.  
 — 23. 3,7  
 + 9<sup>11</sup>,2  
 37. 56,0  
 + 12<sup>11</sup>,3  
 47. 20,0  
 23. 56. 8.  
 + 16."  
 52. 0.  
 + 18<sup>11</sup>,7  
 51. 47,5  
 4. 5. 6.

ibid. 15 *Et sequentibus lege:*

elicui tempus maximæ elongationis 8.<sup>h</sup> 11.<sup>'</sup> 22."  
 & maxim. elongationem occidentalem 20.<sup>o</sup> 52.<sup>'</sup> 31."  
 erat tunc longitudo solis 3.<sup>o</sup> 15.<sup>o</sup> 12.<sup>'</sup> 28<sup>11</sup>,5. digressio ex tabulis *Halleii* 20.<sup>o</sup> 51.<sup>'</sup> 39."  
 latitudo australis geocentrica 2.<sup>o</sup> 49.<sup>'</sup> 3<sup>11</sup>,7, latitudo ex observatione 2.<sup>o</sup> 50.<sup>'</sup> 14."  
 Digressio ex tabulis *de la Lande* 20.<sup>o</sup> 52.<sup>'</sup> 24."  
 latitudo 2.<sup>o</sup> 49.<sup>'</sup> 15<sup>11</sup>,8.

172 19 19.<sup>'</sup> 2.  
 209 3 Dist. solst. deducta  
 deducta.  
 ibid. 24 28 51.1

10. 2.  
 Dist. solst. apprens  
 deducta.  
 28. 5,1

## IN EPHEMERIDIBUS AN. 1788.

	<i>ERRATA.</i>	<i>CORRIGE.</i>
Pag. lin.		
163 7	16. 2. 8.7	16. 1. 59,3
ibid. 18	2. 50. 24.	2. 50. 33.
ibid.	16,6	25,5
ibid. 19	<i>Elong. sup.</i> 22. 17. 35.	22. 17. 0.
ibid. 19	+ 13,5	— 35,5

## IN EPHEMERIDIBUS AN. 1789.

	<i>ERRATA.</i>	<i>CORRIGE.</i>
Pag. lin.		
141 3	Superioris	Inferioris
150 19	3. <sup>s</sup> 23. <sup>o</sup> 30.' 7."'	3. <sup>s</sup> 23. <sup>o</sup> 31.' 7."'
ibid. 21	2.' 34",8	1.' 34",8
178 10	+ m ε col. (h—p)	+ 2 m ε col. (h—p)
179 5	$\left( 2 - \frac{3}{4} \cdot \epsilon^2 \right)$	— $\left( 2 - \frac{3}{4} \cdot \epsilon^2 \right)$
ibid. 15	$\frac{13}{4} \cdot \epsilon^2$ fin. 3	$\frac{13}{4} \cdot \epsilon^2$ fin. 3 P
198 15	111945.	109750.
ibid.	29205.	30463.
199 5	112249.	110144.
ibid. 7	29357.	30615.
200 10	110048.	107984.
ibid. 11	30622.	31933.
220 17	— 22. 32.	— 24. 32.



