



## 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 1801. — IX. Republ.

AD MERIDIANUM MEDIOLANENSEM

SUPPUTATAE

AB ANGELO DE CESARIS

ACCEDE APPENDIX

Cum observationibus & Opisculis



MEDIOLANI MDCCC.

APUD JOSEPH GALEATIUM TYPOGRAPHUM

IN. 1682



*In Ephem. anni 1800, & 1801.*

**ERRATA**

**CORRIGE**

Pag. lin.

7 21	columna 4 <sup>a</sup>	... 2 56 39,80	... . . . .	2 56 4,47
	columna 5 <sup>a</sup>	... 44 9,57	... . . . .	44 1. 7
38	8 columna 4 <sup>a</sup>	... . . . .	8,00	... . . . .
	II	... . . . .	9,10	... . . . .
38		... . . . .	V	... . . . .
40	38 columna 7 <sup>a</sup>	... . . . .	VI	... . . . .
41	38 columna 2 <sup>a</sup>	... . . . .	VI	... . . . .
44	I 4 columna 6 <sup>a</sup>	... . . . .	—	... . . . .
	columna 8 <sup>a</sup>	... . . . .	—	... . . . .

*In Ephem. 1801.*

- 100 ... Ab epocha Argumenti VII subtrahe eod.  
107 ... Quilibet numerus tab. IX quinta sui parte  
augeri debet.





## ECLIPSES ANNI 1801.



- 14 Martii Eclipsis Solis Mediolani invisibilis. Conjunctionio  
 $3^{\text{h}} 57''$  Latitudo Lunæ australis  $1^{\circ} 24'$ . Observari  
poterit in regionibus ad occasum & ad Austrum positis.
- 30 Martii Eclipsis Lunæ. Initium .  $4^{\text{h}} 3'$   
Immersio totalis . . . . .  $5^{\text{h}} 4'$  } Mane  
Initium Emerzionis . . . . .  $6^{\text{h}} 47'$  }  
Emercio totalis . . . . .  $7^{\text{h}} 48'$   
Quantitas eclipsis digit.  $22 \frac{2}{5}$ .  
Sol oritur  $5^{\text{h}} 40'$ ; Luna occidit  $5^{\text{h}} 44'$ ; unde im-  
mersio tantum observari poterit.
- 13 Aprilis Eclipsis Solis Mediolani invisibilis; neque  
orto nondum Sole. Conjunctionio  $4^{\text{h}} 58'$  Mane. Latitudo Lunæ  $1^{\circ} 15'$  borealis.
- 8 Septembris Eclipsis Solis Mediolani invisibilis.  
Conjunctionio vera  $6^{\text{h}} 16'$  Mane. Latit. Lunæ  $1^{\circ} 21'$  borea.
- 22 Septembris Eclipsis Lunæ Mediolani invisibilis, post  
Lunæ occasum  
Initium . . . . .  $6^{\text{h}} 13'$  } Mane  
Finis . . . . .  $9^{\text{h}} 51'$  }  
Quantitas digit. 20.
- 7 Octobris Eclipsis Solis Mediolani invisibilis.  
Conjunctionio vera  $8^{\text{h}} 45'$ . Latit. Lunæ  $1^{\circ} 17'$  australis.

## HABENTUR IN APPENDICE.



Catalogus Stellarum Mediolani visibilium ad initium anni 1808. redactus juxta recentes observationes a Francisco Reggio . . . . .	Pag. 5
Tabula factorum decimalium variationis annuae stellarum ad assequendam ejusdem variationis quantitatem pro quavis anni die . . . . .	27
Tabula motus anni proprii stellarum . . . . .	28
Tabula reductionis partium æquatoris ad partes temporis siderei . . . . .	31
Tabula reductionis temporis siderei ad partes æquatoris	33
Tabula accelerationis stellarum in tempore solari medio	33
Tabula partium æquatoris respondentium temporis horologii accurate sequentis motum solarem medium , aut aberrantis ad quatuor usque secunda	34
Tabulæ generales aberrationis ascens. rectæ, & declinationis stellarum constructæ a clar. de Lambre	38
Tabulæ generales nutationis ascens. rectæ, & declinationis stellarum supputatæ in ellipsi a clar. Lambert	40
Tabula tangentium , & secantium naturalium pro usu præcedentium tabularum aberrationis, & nutationis	42

<i>Æquatio generalis meridiei prodeuntis ex altitudini- bus correspondentibus Solis . . . . .</i>	<i>pag. 43</i>
<i>Occultationes Planetarum in occursu Lunæ anno 1801 computatae ab Angelo de Cesaris . . . . .</i>	<i>45</i>
<i>Observationes Solis prope solstitium æstivum anni 1800 habitæ sextante pedum sex habitæ a Fran- cisco Reggio . . . . .</i>	<i>51</i>
<i>Æquinoctium Autumnale anni 1800 observatum ab eodem . . . . .</i>	<i>52</i>
<i>De emendatione Elementorum orbitæ Martis ex Bar- naba Oriani . . . . .</i>	<i>53</i>
<i>Supplementum Tabularum Planetæ Martis . . . . .</i>	<i>99</i>
<i>Distantiæ a Zenit limbi superioris Solis observatae sextante pedum sex ab anno 1794 ad annum com- pletum 1798. a Francisco Reggio . . . . .</i>	<i>117</i>



## FESTA MOBILIA.

Septuagesima . . . . .	1	Februarii
Dies Cinerum . . . . .	18	
Pascha Resurrectionis . . . . .	5	Aprilis
Rogationes Ritu Romano . . . . .	13	
Ascensio Domini . . . . .	14	
Rogationes Ritu Ambrosiano . . . . .	20	Maii
Pentecostes . . . . .	24	
Dominica SS. Trinitatis . . . . .	31	
Solemnitas Corporis Christi . . . . .	12	Junii
Adventus Ritu Ambrosiano . . . . .	15	) Novembris
Adventus Ritu Romano . . . . .	29	)

## Cyclorum Numeri.

Numerus Aureus . . . . .	16	Indictio Romana . . . . .	4	
Cyclus Solaris . . . . .	18	Litera Dominicalis . . . . .	d	
Epacta . . . . .	XV	Litera Martyrologii . . . . .	q	

## Quatuor Anni Tempora.

Vere . . . . .	25	27	28	Februarii
Æstate . . . . .	27	29	30	Maii
Autumno . . . . .	16	18	19	Septembribus
Hyeme . . . . .	36	38	39	Decembribus

## Obligitas Eclipicæ apprens.

1 Januarii	23°	28'	1'',2
1 Aprilis	23	28	1 ,2
1 Julii	23	28	1 ,3
1 Octobris	23	28	1 ,2

# JANUARIUS 1801.

<i>Dies</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Solis.</i>	<i>Dies</i>	<i>Phænomena &amp; Observationes Luna.</i>
	Sol in parallelo.		ad 2 ♀ Canceris 2 <sup>h</sup> 37'
5	γ Leporis culmin.	10 <sup>h</sup> 29	ad σ Leonis 3 <sup>h</sup> 27'
9	ε Corvi culmin.	16 <sup>h</sup> 57	ad β Virginis Imm. 19 <sup>h</sup> 16') dist. 9'
12	Sol in nodo Saturni.		ad δ Virginis Em. 20 <sup>h</sup> 12') * Auct.
13	ε Corvi culmin.	16 <sup>h</sup> 16'	ad α Virginis 13 <sup>h</sup> 42'
16	ε Leporis culmin.	9 <sup>h</sup> 24'	Ultimus Quadrans 10 <sup>h</sup> 19'
17	δ Leporis culmin.	9 <sup>h</sup> 43'	ad α Librae 19 <sup>h</sup> 18'
19	Sol in signo Aquarii	23 <sup>h</sup> 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	ad σ Scorpis 23 <sup>h</sup> 3'
24	δ Ceti culmin.	4 <sup>h</sup> 14'	ad σ Scorpis 2 <sup>h</sup> 14'
25	δ Scopri culmin.	19 <sup>h</sup> 22'	ad 43 Ophiuci 21 <sup>h</sup> 19 . 12 Perigea
29	α Leporis culmin.	8 <sup>h</sup> 34'	Novilunium 5 <sup>h</sup> 2'
	β Canis culmin.	9 <sup>h</sup> 23'	ad Veneris 2 <sup>h</sup> 7'
			ad ε Piscium 22 <sup>h</sup> 21'
			ad ζ Piscium 2 <sup>h</sup> 44'
			Primus Quadrans 5 <sup>h</sup> 59'
			ad δ Arietis 15 <sup>h</sup> 3'. ad Martis 16 <sup>h</sup> 20'
			ad τ Tauri 9 <sup>h</sup> 24'
			ad ζ Tauri 7 <sup>h</sup> 6'
			Apogea
			ad ι Gemin.
			ad 2 ♈ Canceris 12 <sup>h</sup> 17'
			ad 2 ♈ Canceris 8 <sup>h</sup> 50'
			Plenilunium 10 <sup>h</sup> 51'
<hr/>			
<i>Phænomena &amp; Observationes Planetarum.</i>		<i>Planetae in parallelis fixarum.</i>	
1	Mercurius in elongatione maxima mane.	Uranus, Hydra; γ Virginis; ν Antinoi.	
2	Mercurius ad φ Ophiuci diff. lat.	Saturnus γ, θ Tauri; ν Orionis; σ Leonis.	
2	Venus ad γ Capri diff. lat.	Jupiter δ Arietis, α Bootis; ζ Tauri; ξ Geminorum.	
3	Venus ad δ Capri diff. lat.	Mars δ Tauri; λ Geminorum...	
6	Uranus stat.	13 ε, γ, δ, β Arietis.	
8	Venus ad ι Aquarii diff. lat.	Venus ι, α Canis.. 7.. α Librae,	
10	Mars ad φ Arietis diff. lat.	γ Eridani... 15... ξ, γ Ceti;	
13	Mercurius in nodo.	δ, ι, ξ Eridani... 22 β Orionis, α Hydra... 27... β Eridani, ξ Serpentis.	
18	Venus ad λ Aquarii diff. lat.	Mercurius ι, δ Leporis; β Crateris; β Corvi; γ Leporis; α Corvi; ο Capis; ε Navis.	
19	Jupiter in oppositione Soli.		
23	Venus ad φ Aquarii diff. lat.		
27	Uranus ad γ Virginis diff. lat.		
28	Mars ad τ Arietis diff. lat.		

A

Dies mentis Niv. Januarii	Dies hebdom. Niv.	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitude Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Australis
			M. S.	S. S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
11 1	Jov.	3 53.7	29.2	9 10 40 1	281 36 13	23 2 16
12 2	Ven.	4 21.9	27.9	9 11 41 11	282 42 26	22 57 8
13 3	Sat.	4 49.8	27.5	9 12 42 21	283 48 34	22 51 33
14 4	Dom.	5 17.3	27.1	9 13 43 31	284 54 36	22 45 31
15 5	Lun.	5 44.4	26.7	9 14 44 41	285 0 32	22 39 1
16 6	Mart.	6 11.1	26.3	9 15 45 50	287 6 21	22 32 3
17 7	Vlrc.	6 37.3	25.7	9 16 47 2	288 12 4	22 24 38
18 8	Jov.	7 3.0	25.2	9 17 48 12	289 17 59	22 16 49
19 9	Ven.	7 28.2	24.7	9 18 49 22	290 23 7	22 8 34
20 10	Sat.	7 52.9	24.1	9 19 50 32	291 28 27	21 59 53
21 1	Dom.	8 17.0	23.5	9 20 51 42	292 33 39	21 50 46
22 2	Lun.	8 40.5	23.0	9 21 52 52	293 38 42	21 41 13
23 3	Mart.	9 3.5	22.4	9 22 54 1	294 43 36	21 31 14
24 4	Merc.	9 25.9	21.7	9 23 55 10	295 48 20	21 20 50
25 5	Jov.	9 47.6	21.0	9 24 56 18	296 52 54	21 10 2
26 6	Ven.	10 8.6	20.3	9 25 57 25	297 57 17	20 58 49
27 7	Sa.	10 28.9	19.5	9 26 58 32	299 1 30	20 47 12
28 8	Dom.	10 48.4	18.8	9 27 59 38	300 5 33	20 35 12
29 9	Lun.	11 7.2	18.0	9 29 0 43	301 9 24	20 22 49
30 10	Mart.	11 25.2	17.5	10 0 1 47	302 13 4	20 10 3
Pl 1 21	Merc.	11 42.5	16.5	10 1 2 50	303 16 32	19 56 54
2 22	Jov.	11 59.0	15.6	10 2 3 52	304 19 43	19 43 23
3 23	Ven.	12 14.6	14.9	10 3 4 53	305 22 52	19 29 30
4 24	Sat.	12 29.5	14.1	10 4 5 53	306 25 44	19 15 15
5 25	Dom.	12 43.6	13.3	10 5 6 52	307 28 24	19 0 59
6 26	Lun.	12 59.6	12.4	10 6 7 49	308 30 52	18 45 43
7 27	Mart.	13 9.3	11.6	10 7 8 45	309 33 7	18 30 26
8 28	Merc.	13 20.9	10.8	10 8 9 41	310 35 10	18 14 49
9 29	Jov.	13 31.7	10.0	10 9 10 34	311 37 0	17 58 52
10 30	Ven.	13 41.7	9.1	10 10 11 27	312 38 38	17 42 36
11 31	Sat.	13 50.8	8.3	10 11 12 19	313 40 4	17 26 1

D <sup>o</sup> s m <sup>o</sup> n <sup>is</sup>	Dies hebdom.	Distantia sectionis V a Sole .			Differe- rentia	Initium Crepusculi	Ortus Centri Solis	Occafus Centri Solis	Finis Crepusculi
		H.	M.	S.					
1	Jov.	5	13	35,2					
2	Ven.	5	9	10,3	4	24,9	5	50	7
3	Sat.	5	4	45,7	4	24,6	5	49	7
4	Dom.	5	0	21,6	4	24,1	5	48	7
5	Lun.	4	55	57,9	4	23,7	5	48	7
					4	23,3			
6	Mart.	4	51	34,6					
7	Merc.	4	47	11,7	4	22,9	5	47	7
8	Jov.	4	42	49,3	4	22,4	5	46	7
9	Ven.	4	38	27,5	4	21,8	5	45	7
10	Sat.	4	34	6,2	4	21,3	5	45	7
					4	20,8			
11	Dom.	4	29	45,4					
12	Lun.	4	25	25,2	4	20,2	5	44	7
13	Mart.	4	21	5,6	4	19,6	5	43	7
14	Merc.	4	16	46,7	4	18,9	5	43	7
15	Jov.	4	12	28,4	4	18,3	5	41	7
					4	17,5			
16	Ven.	4	7	10,9					
17	Sat.	4	3	54,0	4	16,9	5	41	7
18	Dom.	3	59	37,8	4	16,2	5	40	7
19	Lun.	3	55	22,4	4	15,4	5	39	7
20	Mart.	3	51	7,7	4	14,7	5	39	7
					4	13,8	5	38	7
21	Merc.	6	46	53,9					
22	Jov.	5	42	40,8	4	13,1	5	37	7
23	Ven.	5	38	28,5	4	12,3	5	36	7
24	Sat.	5	34	17,1	4	11,4	5	35	7
25	Dom.	5	30	6,4	4	10,7	5	34	7
					4	9,9	5	33	7
26	Lun.	3	25	56,5					
27	Mart.	3	21	47,5	4	9,0	5	32	7
28	Merc.	3	17	39,3	4	8,2	5	31	7
29	Jov.	3	13	22,0	4	7,3	5	30	7
30	Ven.	3	9	25,5	4	6,5	5	29	7
31	Sat.	3	5	19,7	4	5,8	5	28	7
					4	4,9	5	27	7

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

JANUARIUS 1801.

v

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter horizon- tal is Lunæ meridie	Diameter horizon- tal is Lunæ media nocte	Declina- tio Lunæ in meridia- no	Ortus Lunæ	Transi- tus Lunæ per meridia- num	Occlusus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Jov.	29 39	29 43	26 58 B	5 27 V	0 44 M	8 55 M
2	Ven.	29 47	29 52	24 22	6 33	1 33	9 30
3	Sat.	29 58	30 6	20 38	7 40	2 20	9 57
4	Dom.	30 14	30 23	15 55	8 49	3 4	10 18
5	Lun.	30 32	30 42	10 29	9 53	3 47	10 39
6	Mart.	30 53	31 5	4 28	11 7	4 29	10 51
7	Merc.	31 18	31 21	1 50 A	* *	5 12	11 7
8	Jov.	31 44	31 58	8 17	0 17 M	5 56	11 23
9	Ven.	32 12	32 26	14 28	1 32	6 44	11 44
10	Sat.	32 39	32 50	20 9	2 51	7 36	0 11 V
11	Dom.	33 0	33 9	24 41	4 14	8 34	0 46
12	Lun.	33 17	33 22	27 39	5 36	9 37	1 29
13	Mait.	33 25	33 26	28 20	6 50	10 44	2 37
14	Merc.	33 23	33 18	26 45	7 50	11 51	3 52
15	Jov.	33 10	33 0	23 4	8 33	0 54 V	5 23
16	Ven.	32 48	32 35	17 50	9 6	1 51	6 46
17	Sat.	32 22	32 7	11 40	9 29	2 42	8 7
18	Dom.	31 51	31 35	5 7	9 49	3 30	9 25
19	Lun.	31 19	31 4	1 23 B	10 6	4 14	10 36
20	Mart.	30 50	30 36	7 43	10 23	4 57	11 44
21	Merc.	30 23	30 12	13 27	10 39	5 40	* *
22	Jov.	30 2	29 54	18 31	10 54	6 24	0 53 M
23	Ven.	29 47	29 41	22 45	11 16	7 9	2 2
24	Sat.	29 36	29 33	25 54	11 46	7 57	3 8
25	Dom.	29 32	29 31	27 49	0 24 V	8 47	4 12
26	Lun.	29 31	29 32	28 24	1 12	9 38	5 12
27	Mart.	29 34	29 37	27 36	2 6	10 29	6 4
28	Merc.	29 48	29 45	25 24	3 7	11 19	6 48
29	Jov.	29 50	29 56	* *	4 13	* *	7 24
30	Ven.	30 2	30 8	21 55	5 20	0 8 M	7 53
31	Sat.	30 15	30 22	17 25	6 28	0 54	8 15

D ies M en s e c u r i o n is	Longitudo Planeta- rum	Latitude Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occafus Planeta- rum
	I S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

## U R A N U S .

I	6	2	16	0 45 B	0 13 A	12 18 V	5 24 M	11 26 M
16	6	3	14	0 45	0 13	10 12	4 18	10 20

## S A T U R N U S .

I	4	23	16	1 15 B	14 57 B	7 49 V	3 0 M	10 6 M
7	4	22	57	1 16	15 5	7 21	2 32	9 39
13	4	22	35	1 17	15 13	6 53	2 5	9 12
19	4	22	11	1 18	15 22	6 25	1 38	8 46
25	4	21	43	1 19	15 32	5 57	1 11	8 20

## J U P I T E R .

I	4	1	55	0 31 B	20 16 B	5 56 V	1 33 M	9 5 M
7	4	1	11	0 32	20 26	5 27	1 4	8 36
13	4	0	24	0 33	20 38	4 57	0 35	8 8
19	3	29	36	0 34	20 49	4 27	0 6	7 40
25	3	28	47	0 35	21 0	3 57	11 32 V	7 12

## M A R S .

I	1	11	54	1 38 B	16 59 B	0 22 V	7 48 V	3 7 M
7	1	13	26	1 42	17 31	0 10	7 28	2 49
13	1	15	15	1 45	18 6	11 48 M	7 9	2 33
19	1	17	19	1 47	18 44	11 28	6 52	2 19
25	1	19	35	1 49	19 24	11 9	6 36	2 6

## V E N U S .

I	10	17	7	1 49 A	17 27 A	9 45 M	2 34 V	7 23 V
7	10	24	24	1 41	15 0	9 36	2 36	7 36
13	11	1	39	1 31	12 19	9 26	2 38	7 50
19	11	8	51	1 17	9 27	9 15	2 39	8 3
25	11	16	0	0 59	6 27	9 3	2 40	8 17

## M E R C U R I U S .

I	8	18	7	1 37 B	21 20 A	5 52 M	10 22 M	2 52 V
7	8	25	22	0 46	22 37	6 4	10 27	2 50
13	9	3	30	0 4 A	23 29	6 17	10 36	2 55
19	9	12	12	0 47	23 41	6 31	10 49	3 7
25	9	21	18	1 23	23 8	6 43	11 4	3 25

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			Dies	II. Satellitis			Dies	III. Satellitis					
	Immeriones				Immeriones				Immerf. Emerf.					
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.			
I	6	0	2	*	1	0	17	23	*	6	1	25	18	I
3	0	27	39	* 4	14	33	57		4	55	27	E		
* 4	18	55	16	8	3	50	43	* 13	5	20	57	I		
* 6	13	22	56	* 11	17	7	36	* 13	8	51	28	E		
* 8	7	50	37	* 15	6	24	40	* 20	9	17	20	I		
10	2	18	19	18	19	41	56	* 20	12	48	8	E		
11	20	46	4		Emeriones			* 27	13	14	29	E		
* 13	15	13	52	* 22	11	46	27	* 27	16	45	35	E		
* 15	9	41	41	26	1	4	16							
17	4	9	34	* 29	14	23	18							
18	22	37	29		Emeriones									
* 20	19	20	35											
22	13	48	35											
* 23	8	16	40											
26	8	44	47											
27	21	12	58											
* 29	15	41	11											
* 31	10	9	27											

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitudo nodi Lunæ			
					M.	G.	M.	
		M.	S.			S.	G.	M.
I	32 35,8	2 21,6	2 32,9	9 992619	0	13	53	
4	32 35,7	2 21,3	2 32,9	9 992643	0	13	43	
7	32 35,5	2 21,0	2 32,9	9 992688	0	13	34	
10	32 35,3	2 20,6	2 32,8	9 992751	0	13	24	
13	32 34,7	2 20,0	2 32,8	9 992836	0	13	15	
16	32 34,2	2 19,4	2 32,7	9 992933	0	13	6	
19	32 33,7	2 18,8	2 32,7	9 993045	0	12	56	
22	32 33,1	2 18,2	2 32,6	9 993177	0	12	46	
25	32 32,4	2 17,6	2 32,5	9 993317	0	12	37	
28	32 31,5	2 16,9	2 32,3	9 993466	0	12	27	

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens  $10^{\text{h}} \frac{1}{2}$  Vespere Occidens

	Oriens	$10^{\text{h}} \frac{1}{2}$	Vespere	Occidens
1		.3	2. 1. O	4.
2			.2 .3 O	.1 4.
3			1. O	.2 .3 4.
4			O	2. 1. 4. 3.
5	40		2. .1 O	3.
6	2.0		4. 3. O	1.
7		4. 3.	.1 O	2.
8	4.	.3	2. 1. O	
9	4.		.2 .3 O	.1
10	.4		t. O	.2 .3
11	.4		O	2. 1. 3.
12		.4 2. .1	O	3.
13			.4 3. 2 O	1.
14		3.	.1 O	.4 .2
15	10	.3	.2 O	.4
16			.2 .3 O	.1 .4
17			1. O	.2 .3 .4
18			O	.1 2. .3 4.
19			2. 1. O	3. 4.
20	30		.2 O	1. 4.
21		3.	.1 O	4. 2.
22	20	.3	4. O	1.
23	1.0	4. 20 3	O	
24		4.	1. O	20 3
25	1.		O	.1 2. .3
26	.4		2. 1. O	3.
27	.4		.2 O	3. 1.
28		.4 3. .1	O	.2
29		.3 .4	O	2. 1.
30	10 4.0	20 3	O	
31		1. O	20 3	.4

Dier.	Phenomena & Observationes Solis.	Phenomena & Observationes Luna.
	Sol in parallelo.	
2	Sirii culmin.	1 ad x & $\sigma$ Leonis $1^{\text{h}} 57'$ & $8^{\text{h}} 52'$
3	$\nu$ Corvi culmin.	2 ad $\beta$ & $\gamma$ , Virginis $9^{\text{h}} 42'$ & $15^{\text{h}} 7'$
5	$\alpha$ Ophiuci culmin.	2 ad Urani
6	$\gamma$ Canis culmin.	4 ad $\alpha$ , Virginis $14^{\text{h}} 54'$
8	Corvi culmin.	6 Ultimus Quadrans $1^{\text{h}} 59'$
7	$\alpha$ Librae culmin.	7 ad $\sigma$ & $\alpha$ Scorpii $6^{\text{h}} 49'$ & $10^{\text{h}} 7'$
8	53 Eridani culmin.	8 ad 43 Ophinci $6^{\text{h}} 5'$
10	$\gamma$ Eridani culmin.	9 Perigea ad $\tau$ Sagittarii $19^{\text{h}} 52'$
	$\gamma$ Librae culmin.	10 Novilunium $15^{\text{h}} 59'$
14	$\epsilon$ Ceti culmin.	11 ad Veneris $1^{\text{h}} 56'$
15	$\lambda$ Virginis culmin.	12 ad $\epsilon$ & $\zeta$ Piscium $7^{\text{h}} 40'$ & $11^{\text{h}} 56'$
18	Sol in signo Piscium	13 ad $\delta$ , Tauri $17^{\text{h}} 1'$
	" Ceti culmin.	14 Primus Quadrans $1^{\text{h}} 32'$
20	$\delta$ Eridani culmin.	2 ad $\sigma$ Tauri $14^{\text{h}} 25'$
22	$\circ$ Virginis culmin.	5 $14^{\text{h}} 22'$ ad $\alpha$ Aurigae $12^{\text{h}} 16'$
	$\times$ Orionis culmin.	14 $45'$ Apogea ad $\tau$ Gemina. $19^{\text{h}} 39'$
23	$\zeta$ Eridani culmin.	7 $11^{\text{h}} 24'$ ad $\omega$ Cancri $16^{\text{h}} 14'$
24	$\kappa$ Virginis culmin.	9 $36'$ Plenilunium $3^{\text{h}} 43'$
26	$\delta$ Librae culmin.	15 $26^{\text{m}} 28$ ad $\chi$ & $\sigma$ Leonis $7^{\text{h}} 43'$ & $15^{\text{h}} 32'$
	Rigel. culmin.	16 $22'$
28	$\alpha$ Hydræ culmin.	6 $23'$
		10 $27'$

## Planeta in parallelis fixorum.

Uranus  $\iota$ ,  $\tau$  Hydræ;  $\nu$  Leonis;  
 $\gamma$  Virginis.  
Saturnus  $\theta$  Tauri;  $\beta$  Leonis;  $\alpha$  Tauri,  $\beta$  Serpentis;  $\gamma$  Geminorum.  
Jupiter  $\zeta$ , A Tauri;  $\zeta$  Geminorum;  $\gamma$ ,  $\delta$  Leonis;  $\rho$  Serpentis.  
Mars  $\xi$ ,  $\alpha$  Bootis;  $\iota$  Serpentis;  $\zeta$  Tauri;  $\gamma$ ,  $\delta$ , Leonis;  $\gamma$  Cancri;  $\alpha$  Arietis;  $\mu$ , H Gemini.  
Venus  $\alpha$ ,  $\zeta$ ,  $\iota$ ,  $\delta$  Orionis;  $\delta$  Ceti ...  $8 \dots \gamma$ ,  $\zeta$  Virginis;  $\gamma$  Ceti ...  $13 \dots \beta$ ,  $\beta$  Virg.,  $\alpha$  Ceti ...  $19$  Procyon,  $\alpha$  Serpentis ...  $23$   $\alpha$  Orionis,  $\beta$  Canis;  $\mu$  Ceti,  $\beta$  Cancri.  
Mercurius  $\beta$  Leporis,  $\beta$  Ceti...  
Sirii...  $22$   $\alpha$  Virginis;  $\beta$  Orionis;  $\alpha$  Hydræ;  $\beta$  Eridani;  $\alpha$  Ceti.

Phenomena & Observationes  
Planetarum.

- 9 Saturnus in oppositione Soli.  
10 Venus in nodo.  
15 Mercurius in coniunctione superiore.  
18 Venus ad  $\epsilon$  Piscium diff. lat.  $2^{\circ}$   
19 Mars ad A Tauri diff. lat.  $36'$   
&  $42'$   
20 Mars in quadrante a Sole.  
27 Venus ad  $\pi$  Piscium diff. lat.  $30'$

Dies mensis Februarii	Dies hebdom. Principii	Æquatio a denda tempori 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.
12	Dom.	13 59,1	7,5	10 12 13 10	314 41 18	17 9 8
13	Lun.	14 0,6	6,7	10 13 14 0	315 42 19	16 51 57
14	mart.	14 13,3	5,9	10 14 14 43	316 43 8	16 34 28
15	vier.	14 19,2	5,1	10 15 15 33	317 43 45	16 16 43
16	sov.	14 24,3	4,3	10 16 16 21	318 44 9	15 58 39
17	Ven.	14 28,5	3,5	10 17 17 8	319 44 22	15 40 19
18	sat.	14 32,0	2,7	10 18 17 53	320 44 23	15 21 44
19	Dom.	14 34,7	1,9	10 19 18 26	321 44 12	15 2 53
20	ann.	14 36,6	1,2	10 20 19 18	322 43 49	14 43 46
21	Mart.	14 37,8	0,4	10 21 19 59	323 43 14	14 24 24
22	Merc.	14 38,2	-0,5	10 22 20 39	324 42 28	14 4 49
23	sov.	14 37,7	1,2	10 23 21 17	325 41 30	13 44 59
24	Ven.	14 36,5	1,9	10 24 21 54	326 40 21	13 24 55
25	sat.	14 34,6	2,6	10 25 22 29	327 39 0	13 4 38
26	Dom.	14 32,0	3,4	10 26 23 3	328 37 28	12 44 9
27	Lun.	14 28,6	4,1	10 27 23 35	329 35 46	12 23 28
28	Mart.	14 24,5	4,9	10 28 24 5	330 33 52	12 2 35
29	merc.	14 19,6	5,6	10 29 24 34	331 31 47	11 41 31
30	sov.	14 14,0	6,2	11 0 25 0	332 29 32	11 20 16
1	Ven.	14 7,8	7,0	11 1 25 25	333 27 6	10 58 50
2	Sat.	14 0,8	7,6	11 2 25 47	334 24 30	10 37 14
3	Dom.	13 53,2	8,2	11 3 26 8	335 21 44	10 15 28
4	Jun.	13 45,0	8,9	11 4 26 27	336 18 48	9 53 33
5	Mart.	13 36,1	9,5	11 5 26 43	337 15 43	9 31 29
6	Merc.	13 26,6	10,1	11 6 26 58	338 12 29	9 9 17
7	Jov.	13 16,5	10,7	11 7 27 11	339 9 5	8 46 57
8	Ven.	13 5,8	11,2	11 8 27 22	340 5 33	8 29 29
9	Sat.	12 54,6	11,7	11 9 27 31	341 3 52	8 1 55

<i>Dier.</i>	<i>Phænomena &amp; Observations Solis.</i>	<i>Phænomena &amp; Observations Luna.</i>
	Sol in parallelo.	
2	Sirii culmin.	9h 29'
3	Corvi culmin.	14h 52'
5	Ophiuci culmin.	19h 36'
6	Canis culmin.	9h 30'
8	Corvi culmin.	14h 54'
7	Libra culmin.	17h 9'
8	Eridani culmin.	6h 57'
10	Eridani culmin.	6h 9'
	Libra culmin.	17h 42'
14	Ceti culmin.	4h 55'
15	Virginis culmin.	16h 5'
18	Sol in signo Piscium	14h .1' 20
	Ceti culmin.	2 .41'
20	Eridani culmin.	5h 14'
22	Virginis culmin.	14h 45'
	Orionis culmin.	7h 11'
23	Eridani culmin.	4h 36'
24	Virginis culmin.	15h 26'
26	Libra culmin.	16h 22'
Rigel. culmin.		6h 23'
28	Hydræ culmin.	10h 27'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus ε. τ Hydræ; ν Leonis;  
σ Virginis.  
Saturnus α Tauri; β Leonis; α Tauri, β Serpentis; γ Geminorum.  
Jupiter ζ, A Tauri; γ Geminorum; γ, δ Leonis; φ Serpentis.  
Mars ξ, Bootis; ι Serpentis; ξ Tauri; γ, δ, Leonis; γ Canceris; α Arietis; μ, H Geminorum; η, ε, δ Orionis; δ Ceti... 8... γ, ζ Virginis; γ Ceti... 13... β, δ Virg., α Ceti... 19 Procyon, α Serpentis.. 23 α Orionis, β Canis; μ Ceti, η Canceris.  
Mercurius θ Leporis, β Ceti... Sirii... 22 α Virginis; ε Orionis; α Hydræ; β Eridani; ο Ceti.

*Phænomena & Observations  
Planetarum.*

- 9 Saturnus in oppositione Soli.  
10 Venus in nodo.  
15 Mercurius in conjunctione superiore  
18 Venus ad ε Piscium diff. lat. 25°  
19 Mars ad A Tauri diff. lat. 36°  
20 & 42°  
20 Mars in quadrante a Sole.  
27 Venus ad π Piscium diff. lat. 30°

Dies mentis Pluviosi	Dies hebdom. Februarii	Æquatio aëdenda tempori 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.
12 1	Dom.	13 59,1	7,5	10 12 13 10	314 41 18	17 9 8
13 2	Lun.	14 6,6	6,7	10 13 14 0	315 42 19	16 51 57
14 3	Mart.	14 13,3	5,9	10 14 14 48	316 43 8	16 34 28
15 4	Merc.	14 19,2	5,1	10 15 15 36	317 43 45	16 16 42
16 5	Jov.	14 24,1	4,2	10 16 16 22	318 44 9	15 58 39
17 6	Ven.	14 28,5	3,5	10 17 17 8	319 44 22	15 40 19
18 7	Sat.	14 32,0	2,7	10 18 17 53	320 44 23	15 21 44
19 8	Dom.	14 34,7	1,9	10 19 18 36	321 44 12	15 2 53
20 9	Sun.	14 36,6	1,2	10 20 19 18	322 43 49	14 43 46
21 10	Mart.	14 37,8	0,4	10 21 19 59	323 43 14	14 24 24
22 11	Merc.	14 38,2	0,5	10 22 20 39	324 42 28	14 4 49
23 12	Jov.	14 37,7	1,2	10 23 21 17	325 41 36	13 44 59
24 13	Ven.	14 36,5	1,9	10 24 21 54	326 40 21	13 24 55
25 14	Sat.	14 34,6	2,6	10 25 22 29	327 39 0	13 4 38
26 15	Dom.	14 32,6	3,4	10 26 23 3	328 37 28	12 44 9
27 16	Lun.	14 28,6	4,1	10 27 23 35	329 35 46	12 23 28
28 17	Mart.	14 24,5	4,9	10 28 24 5	330 33 52	12 2 35
29 18	Merc.	14 19,6	5,6	10 29 24 34	331 31 47	11 41 31
30 19	Jov.	14 14,0	6,2	11 0 25 0	332 29 32	11 20 16
1 20	Ven.	14 7,8	7,0	11 1 25 25	333 27 6	10 58 50
2 21	Sat.	14 0,8	7,6	11 2 25 47	334 24 30	10 37 14
3 22	Dom.	13 53,2	8,2	11 3 26 8	335 21 44	10 15 28
4 23	Lun.	13 45,0	8,9	11 4 26 27	336 18 48	9 53 33
5 24	Mart.	13 36,1	9,5	11 5 26 43	337 15 43	9 31 29
6 25	Merc.	13 26,6	10,1	11 6 26 58	338 12 29	9 9 17
7 26	Jov.	13 16,5	10,7	11 7 27 11	339 9 5	8 46 57
8 27	Ven.	13 5,8	11,2	11 8 27 22	340 6 33	8 29 29
9 28	Sat.	12 54,6	11,7	11 9 27 31	341 3 52	8 1 55

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

Dies menses	Dies hebdom.	Longitudo	Longitudo	Latitudo	Latitudo	Pa-	Pa-
		Lunæ meridie	Lunæ media nocte	Lunæ meridie	Lunæ media nocte	talla-	ralla-
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Dom.	5 11 15 42	5 17 55 17	2 29 29 B	1 59 15 B	55 52	56 6
2	Lun.	5 23 57 37	6 0 22 49	1 27 13	0 53 48	56 81	56 37
3	Mart.	6 6 51 10	6 13 22 53	0 19 23	0 15 36 A	56 53	57 10
4	Merc.	6 19 58 13	6 26 37 26	0 50 46 A	1 25 35	57 27	57 45
5	Jov.	7 3 20 49	7 10 8 33	1 59 37	2 32 20	58 4	58 22
6	Ven.	7 17 0 52	7 23 57 54	3 2 13	3 31 44	58 49	58 58
7	Sat.	8 0 59 40	8 8 6 7	3 57 22	4 19 40	59 16	59 33
8	Dom.	8 15 17 2	8 22 52 8	4 38 8	4 53 18	59 48	60 1
9	Lun.	8 29 50 56	9 7 12 45	5 1 51	5 6 29	60 13	60 21
10	Mart.	9 14 36 49	9 22 2 14	5 6 1	5 0 25	60 27	60 29
11	Merc.	9 29 27 59	10 6 53 0	4 49 48	4 34 17	60 28	60 23
12	Jov.	10 14 16 11	10 21 36 27	4 14 14	3 50 3	60 14	60 1
13	Ven.	10 28 52 52	11 6 4 36	3 22 18	3 51 35	59 45	59 26
14	Sat.	11 13 10 54	11 20 11 13	2 18 31	1 43 45	59 4	58 41
15	Dom.	11 27 5 13	0 3 52 45	1 7 56	0 31 39	58 16	57 51
16	Lun.	0 10 33 42	0 17 8 15	0 4 32 B	0 40 6 B	57 25	57 0
17	Mart.	0 23 36 41	0 29 59 17	1 14 38	1 47 46	56 35	56 11
18	Merc.	1 6 16 35	1 12 29 4	2 19 6	2 48 24	55 48	55 28
19	Jov.	1 18 37 18	1 24 41 54	3 15 24	3 39 56	55 9	54 54
20	Ven.	2 0 43 28	2 6 42 37	4 1 49	4 20 53	54 41	54 30
21	Sat.	2 12 40 1	2 18 36 16	4 37 2	4 50 9	54 21	54 16
22	Dom.	2 24 31 59	3 0 27 39	5 0 8	5 6 55	54 13	54 12
23	Lun.	3 6 23 51	3 12 21 4	5 10 25	5 20 35	54 15	54 20
24	Mart.	3 18 19 45	3 24 20 18	5 7 21	5 0 45	54 25	54 32
25	Merc.	4 0 23 3	4 6 28 19	4 50 46	4 37 25	54 42	54 53
26	Jov.	4 12 36 19	4 18 47 15	4 20 46	4 0 57	55 6	55 20
27	Ven.	4 25 1 14	5 1 18 22	3 33 3	3 12 19	55 34	55 49
28	Sat.	5 7 38 41	5 14 2 16	2 43 59	2 13 18	56 5	56 20

Dies mens.	Dies hebdom.	Distantia fectionis $\gamma$ a Sole .	Differe- ntia	Initium Crepus- culi	Ortus Centri Solis	Occlusio Centri Solis	Finis Crepus- culi		
								H. M.	M.
1	Dom.	3 1 14,8		3 26	7 9	4 51	6 34		
2	Lun.	2 57 10,7	4 4,1	5 25	7 8	4 52	6 35		
3	Vlart.	2 53 7,5	4 3,2	5 24	7 6	4 54	6 36		
4	Merc.	2 49 5,0	4 2,5	5 23	7 5	4 55	6 37		
5	Jov.	2 45 3,4	4 1,6	5 22	7 3	4 57	6 38		
			4 0,9						
6	Ven.	2 41 2,5		5 20	7 2	4 58	6 40		
7	Sat.	2 37 2,5	4 0,0	5 19	7 1	4 59	6 41		
8	Dom.	2 33 3,2	3 59,3	6 17	7 0	5 0	6 43		
9	Lun.	2 39 4,7	3 58,5	6 16	6 58	5 2	6 44		
10	Vl.rt.	2 35 7,1	3 57,6	6 15	6 57	5 3	6 45		
			3 57,0						
11	Merc.	2 31 10,1		5 19	6 55	5 5	6 47		
12	Jov.	2 17 14,0	3 56,1	5 12	6 54	5 6	6 48		
13	Ven.	2 13 18,6	3 55,4	5 11	6 53	5 7	6 49		
14	Sat.	2 9 24,0	3 54,6	5 10	6 51	5 9	6 50		
15	Dom.	2 5 30,1	3 53,9	5 8	6 49	5 11	6 52		
			3 53,2						
16	Lun.	2 1 36,9		5 7	6 48	5 22	6 53		
17	Vlart.	1 57 44,5	3 52,4	5 5	6 46	5 14	6 55		
18	Vlerv.	1 53 52,9	3 51,6	5 4	6 45	5 15	6 56		
19	ov.	1 50 1,9	3 51,0	5 2	6 43	5 17	6 58		
20	Jen.	1 46 11,6	3 50,3	5 1	6 42	5 18	6 59		
			3 49,6						
21	Sat.	1 42 22,0		4 59	6 40	5 20	7 1		
22	Dom.	1 38 33,1	3 48,9	4 58	6 38	5 22	7 2		
23	Lun.	1 34 44,8	3 48,3	4 56	6 37	5 23	7 4		
24	Vlart.	1 30 57,1	3 47,7	4 55	6 35	5 25	7 5		
25	Merc.	1 27 10,1	3 47,0	4 53	6 34	5 26	7 7		
			3 46,4						
26	Jov.	1 23 23,7		4 52	6 32	5 28	7 8		
27	Ven.	1 19 37,8	3 45,9	4 50	6 31	5 29	7 10		
28	Sat.	1 15 52,5	3 45,3	4 49	6 29	5 31	7 11		
			3 44,8						

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter	Diameter	Declina-	Ortus	Transi-	Occafus
		horizon- tal is Lunæ meridiæ	horizon- tal is Lunæ media nocte	tio Lunæ in meridia- no	Lunæ	tus Lunæ per meridia- num	Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom.	30 30	30 37	12 6 B	7 39 V	1 38 M	8 35 M
2	Lun.	30 45	30 54	6 9	8 48	2 21	8 50
3	Mart.	31 3	31 12	0 7 A	9 59	3 3	9 6
4	Merc.	31 22	31 32	6 30	11 12	3 47	9 24
5	Jov.	31 42	31 52	12 43	* *	4 33	9 43
6	Ven.	32 2	32 11	18 28	0 28 M	5 22	10 6
7	Sat.	32 21	32 30	23 21	1 48	6 16	10 35
8	Dom.	32 39	32 47	26 47	3 10	7 16	11 14
9	Lun.	32 53	32 57	28 47	4 26	8 20	0 11 V
10	Mart.	33 0	33 1	27 56	5 31	9 25	1 22
11	Merc.	33 0	32 58	25 17	6 20	10 29	2 45
12	Jov.	33 53	32 46	20 46	6 59	11 29	4 10
13	Ven.	32 37	32 26	14 55	7 27	0 25 V	5 35
14	Sat.	33 15	32 2	8 25	7 47	1 14	6 54
15	Dom.	31 49	31 35	1 40	8 3	2 0	8 11
16	Lun.	31 31	31 7	4 59 B	8 21	2 45	9 23
17	Mart.	30 53	30 40	11 11	8 40	3 30	10 34
18	Merc.	30 23	30 16	16 43	8 58	4 14	11 44
19	Jov.	30 6	29 58	21 24	9 19	5 0	* *
20	Ven.	29 51	29 45	25 2	9 48	5 48	0 52
21	Sat.	29 40	29 37	27 26	10 22	6 38	1 59
22	Dom.	29 36	29 35	28 32	11 4	7 30	3 1
23	Lun.	29 37	29 39	28 14	11 55	8 22	3 57
24	Mart.	29 42	29 46	26 29	0 55 V	9 12	4 46
25	Merc.	29 51	29 57	23 27	2 0	10 2	5 23
26	Jov.	30 4	30 12	19 17	3 8	10 50	5 54
27	Ven.	30 20	30 28	14 8	4 18	11 35	6 19
28	Sat.	30 36	30 44	* *	5 28	* *	6 38

Dicitur mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Oceasus Planeta- rum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

## URANUS.

1	6	1 59	o 46 B	o 5A	9 3 V	3 10 M	9 13 M
16	6	1 33	o 46	o 6B	8 3	8 10	8 13

## SATURNUS.

1	4 21 11	1 20 B	15 42 B	5 25 V	o 40 M	7 50 M
7	4 20 42	1 20	15 53	4 58	o 13	7 24
13	4 20 12	1 21	16 3	4 32	11 43 V	6 58
19	4 19 44	1 21	16 12	4 6	11 18	6 32
25	4 19 16	1 22	16 21	4 41	11 54	6 7

## JUPITER.

1	3 27 53	o 35 B	21 11 B	3 24 V	11 o V	6 40 M
7	3 27 9	o 36	21 20	2 56	10 33	6 15
13	3 26 29	o 36	21 28	2 29	10 7	5 50
19	3 25 54	o 37	21 35	2 3	9 41	5 25
25	3 25 24	o 37	21 41	1 36	9 15	4 59

## MARS.

1	1 22 27	1 50 B	20 11 B	10 48 M	6 19 V	1 52 V
7	1 25 6	1 50	20 51	10 31	6 6	1 42
13	1 27 53	1 50	21 39	10 15	5 53	1 33
19	2 0 47	1 50	22 8	10 1	5 42	1 25
25	2 3 46	1 50	22 43	9 47	5 32	1 18

## VENUS.

1	11 24 19	o 36 A	2 50 A	8 49 M	2 41 V	8 33 V
7	0 1 14	o 12	o 18 B	8 38	2 42	8 46
13	0 8 8	o 13 B	3 26	8 26	2 43	9 0
19	0 14 55	o 41	6 31	8 15	2 44	9 14
25	0 21 34	1 11	9 30	8 4	2 46	9 28

## MERCURIUS.

1	10 2 24	1 52 A	21 27 A	6 53 M	11 22 M	3 51 V
7	10 12 24	2 4	19 5	6 54	11 39	4 20
13	10 22 53	2 2	15 49	7 1	11 57	4 53
19	11 3 53	1 42	11 41	7 1	o 16 V	5 31
25	11 15 14	1 2	6 47	6 59	o 34	6 9

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter	Diameter	Declina-	Ortus	Transi-	Occasus
		norizon- tal is Lunæ meridie	horizon- tal is Lunæ media nocte	tio Lunæ in meridia- no	Lunæ	tus Lunæ per meridia- num	Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom.	30 30	30 37	12 6 B	7 39 V	1 38 M	8 35 M
2	Lun.	30 45	30 54	6 9	8 48	2 21	8 50
3	Mart.	31 3	31 13	0 7 A	9 59	3 3	9 6
4	Merc.	31 22	31 31	6 30	11 12	3 47	9 24
5	Jov.	31 42	31 52	12 43	* *	4 33	9 43
6	Ven.	32 2	32 11	18 28	0 28 M	5 22	10 6
7	Sat.	32 21	32 30	23 21	1 48	6 16	10 35
8	Dom.	32 39	32 47	26 47	3 30	7 16	11 14
9	Lun.	32 53	32 57	28 27	4 26	8 20	0 11 V
10	Mart.	33 0	33 1	27 56	5 31	9 25	1 22
11	Merc.	33 0	32 58	25 17	6 30	10 29	2 45
12	Jov.	32 53	32 46	20 46	6 59	11 29	4 10
13	Ven.	32 37	32 26	14 55	7 27	0 25 V	5 35
14	Sat.	32 15	32 2	8 25	7 47	1 14	6 54
15	Dom.	31 49	31 35	1 40	8 3	2 0	8 31
16	Lun.	31 21	31 7	4 59 B	8 28	2 45	9 23
17	Mart.	30 53	30 40	11 11	8 40	3 30	10 34
18	Merc.	30 28	30 16	16 43	8 58	4 14	11 44
19	Jov.	30 6	29 58	21 24	9 19	5 0	* *
20	Ven.	29 51	29 45	25 2	9 48	5 48	0 52
21	Sat.	29 40	29 37	27 26	10 22	6 38	1 59
22	Dom.	29 36	29 35	28 32	11 4	7 30	3 1
23	Lun.	29 37	29 39	28 14	11 55	8 22	3 57
24	Mart.	29 42	29 46	26 29	0 55 V	9 12	4 46
25	Merc.	29 51	29 57	23 27	2 0	10 2	5 23
26	Jov.	30 4	30 12	19 17	3 8	10 50	5 54
27	Ven.	30 20	30 28	14 8	4 19	11 35	6 19
28	Sat.	30 36	30 44	* *	5 23	* *	6 38

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
U R A N U S .						
1	6 1 59	0 46 B	0 5A	9 3 V	3 10 VI	9 13 M
16	6 1 33	0 46	0 6B	8 3	2 10	8 13
S A T U R N U S .						
1	4 21 11	1 20 B	15 42 B	5 25 V	0 40 M	7 50 M
7	4 20 42	1 20	15 53	4 58	0 15	7 24
13	4 20 12	1 21	16 3	4 32	11 43 V	6 58
19	4 19 44	1 21	16 12	4 6	11 18	6 32
25	4 19 16	1 22	16 31	4 41	11 54	6 7
J U P I T E R .						
1	3 27 53	0 35 B	21 11 B	3 24 V	11 0 V	6 40 M
7	3 27 9	0 36	21 20	2 56	10 33	6 15
13	3 26 29	0 36	21 28	2 29	10 7	5 50
19	3 25 54	0 37	21 35	2 2	9 41	5 25
25	3 25 24	0 37	21 41	1 36	9 15	4 59
M A R S .						
1	1 22 27	1 50 B	20 11 B	10 48 M	6 19 V	1 52 V
7	1 25 6	1 50	20 51	10 31	6 6	1 42
13	1 27 53	1 50	21 30	10 15	5 53	1 33
19	2 0 47	1 50	22 8	10 1	5 42	1 25
25	2 3 46	1 50	22 43	9 47	5 32	1 18
V E N U S .						
1	11 24 15	0 36 A	2 50 A	8 49 M	2 41 V	8 33 V
7	0 1 14	0 12	0 58 B	8 38	2 42	8 46
13	0 8 8	0 13 B	3 26	8 26	2 43	9 0
19	0 14 55	0 41	6 31	8 15	2 44	9 14
25	0 21 34	1 11	9 30	8 4	2 46	9 28
M E R C U R I U S .						
1	10 2 24	1 52 A	21 27 A	6 53 M	11 22 M	3 51 V
7	10 12 24	2 4	19 5	6 58	11 39	4 20
13	10 22 53	2 2	15 49	7 1	11 57	4 53
19	11 3 53	1 42	11 41	7 1	0 16 V	5 31
25	11 15 14	1 2	6 47	6 59	0 34	6 9

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			III. Satellitis		
	Emerfiones			Emerfiones			Immers. Emerf.		
	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.
2	4	37	47	2	40	36	17	12	25
3	23	6	11	* 5	16	59	20	43	49
* 5	17	34	34	* 9	6	17	21	11	11
* 7	12	3	3	12	19	36	0	42	51
* 9	6	31	35	* 16	8	55	1	10	40
11	1	0	9	19	22	14	4	42	38
12	19	28	46	* 23	11	33	5	10	55
* 14	13	57	25	* 27	0	53	8	43	7
* 16	8	26	7						
18	2	54	51						
* 19	21	23	40						
* 21	15	52	29						
* 23	10	21	21						
25	4	50	17						
26	23	19	13						
28	17	48	12						
							Dies	IV. Satellitis	
							7	18	22
							7	12	46
							* 24	24	51
							* 24	16	52
								17	E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitudo nodi Lunæ		
					M.	S.	S.
/							
1	32 30,0	2 16,0	2 32,0	9 993756	0	12	14
4	32 23,8	2 15,3	2 31,9	9 993978,	0	12	4
7	32 26,6	2 14,6	2 31,8	9 994219	0	11	55
10	32 26,6	2 13,9	2 31,6	9 994473	0	11	45
13	32 25,4	2 13,2	2 31,4	9 994737	0	11	26
16	32 24,2	2 12,6	2 31,2	9 995009	0	11	26
19	32 23,0	2 12,0	2 31,0	9 995291	0	11	17
22	32 21,7	2 11,5	2 30,8	9 995584	0	11	7
25	32 20,3	2 11,0	2 30,6	9 995894	0	10	58
28	32 18,8	2 10,6	2 30,5	9 996214	0	10	48

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	$9^{\text{h}} \frac{1}{2}$	Vespere	Occidens
1			○	.1 .2 .3 .4
2		2. 1.	○	.3 .4
3		.2	○	.2 .1 .4
4		3.	○	.2 .4
5		3.	○	.2 .1 .4
6		.3 2.	○	.4
7	10 2.0	3.0	○	.4
8		4.	○	.1 .2 .3
9		4.	1 ♂ 2 ○	.3
10	4.		○	.1 3.
11	4.		○	.2
12	.4	3.	○	1 ♂ 2
13	.4	.3 2.	○	
14	3.0	.4	○	1.
15	1.0		○	.2 .3
16		1 ♂ 2	○	.4 .3
17		.2	○	.1 3. .4
18		1 ♂ 3	○	.2 .4
19		3.	○	1 ♂ 2 .4
20		.3 2.	○	.4
21		2 ♂ 3	○	1. .4
22		.1	○	2 ♂ 3 .4
23	10 20		○	.4 .3
24		.2	○	.1 3.
25		4.	○	.3
26		3.	○	.1 2.
27	4.	.3 2.	○	
28	4.	2 ♂ 3	○	1.

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			III. Satellitis		
	Emerfiones			Emerfiones			Immers. Emerf.		
	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.
2	4	37	47	2	3	49	36	*	17 12 25 I
3	23	6	11	*	16	59	3	3	20 43 49 E
* 5	17	34	34	*	9	6	17	39	21 11 11 I
* 7	12	3	3	12	19	36	29	11	6 43 51 E
* 9	6	31	35	*	16	8	55	26	1 19 40 I
11	1	0	9	19	22	14	36	18	4 42 38 E
* 12	19	28	46	*	23	11	33	57	5 10 55 I
* 14	13	57	25	27	0	53	33	*	8 43 7 E
* 16	8	26	7						
18	2	54	51						
19	21	23	40						
* 21	15	52	29						
* 23	10	21	21						
25	4	50	17						
26	23	19	13						
28	17	48	12						
							Dies	IV. Satellitis	
								7	18 22 3 I
								7	12 46 25 E
								* 24	12 24 51 I
								* 24	16 52 17 E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Metus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Lunæ		
					M.	S.	G.
1	32 30,0	2 16,0	2 32,0	9 993756	0	12	14
4	32 28,8	2 15,3	2 31,9	9 993978	0	12	4
7	32 26,6	2 14,6	2 31,8	9 994219	0	11	55
10	32 26,6	2 13,9	2 31,6	9 994473	0	11	45
13	32 25,4	2 13,2	2 31,4	9 994737	0	11	36
16	32 24,2	2 12,6	2 31,2	9 995009	0	11	26
19	32 23,0	2 12,0	2 31,0	9 995291	0	11	17
22	32 21,7	2 11,5	2 30,8	9 995584	0	11	7
25	32 20,3	2 11,0	2 30,6	9 995894	0	10	58
28	32 18,8	2 10,6	2 30,5	9 996214	0	10	48

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens 9<sup>h</sup>  $\frac{1}{2}$  Vespere Occidens

I		O	.1	2.	.3	.4
2		O			3.	.4
3		O	.2	2.	.1	.4
4		O	.1		.2	.4
5		O		2. 1.		4
6		O	.3 2.	.1		4.
7	10 2.0 3.0	O		4.		
8		O	.1		2. .3	
9	4.	O	1 ♂ 2			3.
10	4.	O	.2		.1 3.	
11	4.	O	3. 1.			.2
12	4.	O		1 ♂ 2		
13	.4	O	.3 2.	.1		
14	3.0	O	.4	.2	1.	
15	1.0	O	.4		2.	.3
16		O	1 ♂ 2		.4	3.
17		O	.2	.1	3.	.4
18		O	1 ♂ 3		.2	.4
19		O		1 ♂ 2		.4
20		O	.3 2.	.1		.4
21		O	2 ♂ 3	1.		4.
22		O	.1		2 ♂ 3	.4
23	10 2.0	O			4.	3.
24		O	.2	4.	.1	.3.
25		O	4.	1. 3.		.2
26		O	.4	.3.		.1 2.
27	4.	O		3 2.	.1	
28	4.	O	2 ♂ 3		1.	

OVIS

S

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

.4

Dec.	Phænomena & Observations Solis.	Dec.	Phænomena & Observations Lunæ.
	Sol in parallelo.		ad $\beta$ & $\gamma$ Virginis $7^h 7'$ & $21^h 18'$
31	$\delta$ Aquarii culmin. $22^h 17'$	31	$\alpha$ Virginis $7^h 40'$
1	Orionis culmin. $6^h 19'$	6	$\alpha$ & $\sigma$ Scorpiorum $12^h 32'$ & $15^h 53'$
6	$\beta$ Eridani culmin. $5^h 46'$	7	Ultimus Quadrans $8^h 39'$
Item	$\gamma$ Antinoi culmin. $19^h 40'$	7	ad $43$ Ophiuci $12^h 16'$
10	$\epsilon$ Ophiuci culmin. $16^h 42'$	8	ad $\delta$ Sagittarii $9^h 56'$
10	$\delta$ Serpentis culmin. $18^h 21'$	9	Perigea ad $\tau$ Sagittarii $3^h 9'$
11	$\delta$ Ophiuci culmin. $19^h 31'$	11	ad $\epsilon$ Capri $14^h 14'$
12	$\pi$ & $\eta$ Serp culm. $18^h 34'$ & $16^h 2'$	14	Novilunium $3^h 57'$
13	$\alpha$ Orionis & $\beta$ Aquarii culm. $5^h 36'$ & $22^h 30'$	15	ad $\alpha$ Veneris $22^h 57'$
14	$\delta$ Orionis culmin. $5^h 48'$	19	ad $\gamma$ Tauri $1h 42'$
15	Eclipsis Solis. Vide supra.	20	ad $\alpha$ Tauri $22^h 37'$
15	$\gamma$ Antinoi culmin. $19^h 38'$	21	ad $\times$ Aurigæ $20^h 24'$
16	$\gamma$ Antoni, $\alpha$ Aquarii, & $\epsilon$ Orionis culmin. $20^h 10'$ , $22^h 4'$ , & $5^h 37'$	23	Primus Quadrans $21^h 49'$ 22 Apogea
18	$\gamma$ Ceti & $\delta$ Orionis culm. $2h 33'$ & $5^h 43'$	23	ad $\iota$ Gemin. $3h 50'$
20	Sol in ligno Arietis $14^h 24'$	24	ad $\alpha$ Caencri $0h 30'$
22	$\gamma$ Antinoi, $\epsilon$ & $\gamma$ Virginis culm. $19^h 32'$ , $13^h 16'$ & $12^h 1'$	25	ad $\alpha$ Virginis $5h 25'$
25	$\gamma$ Ceti culmin. $2h 12'$	29	Plenilunium $17^h 56'$
26	$\delta$ Aquilæ & $\gamma$ Ophiuci culmin. $18^h 47'$ & $17^h 10'$	29	Eclipsis Lunæ. Vide supra.
27	$\delta$ Virginis & $\alpha$ Ceti culm. $1h 10'$ & $2h 24'$	30	ad $\alpha$ Virginis $1 14^h 47'$ dist. min. $3^h \frac{2}{3}$
29	In media distantia a terra.		ad $\alpha$ Virginis $2 15^h 59'$ * antstral. $\frac{2}{3}$
31	$\delta$ Virginis & $\beta$ Ophiuci $12^h 0'$ & $26^h 47'$		
	Phænomena & Observations Planetarym.		Planæ in parallelis fixis.
1	Mars ad $\iota$ . $\alpha$ . $\gamma$ Tauri dist. lat. $44'$ & $36'$		Uranus $\nu$ Leonis; $\gamma$ , $\zeta$ Virginis.
3	Mercurius in nodo.		Saturnus $\alpha$ Tauri; $\beta$ , $\gamma$ Serpentis; $\theta$ Leonis.
8	Mercurius in perihelio.		Jupiter $\gamma$ , $\delta$ Leonis; $\zeta$ Gemin.; $\pi$ Serpentis.
13	Mercurius in maxima elongatione vespere.		Mars $H$ , $\delta$ Geminorum; $\gamma$ Tauri; $\pi$ Serpentis; $\lambda$ , $\epsilon$ , $\zeta$ Leonis.
16	Venus in maxima elongatione vespere.		Venus $\epsilon$ Virginis; $\alpha$ Ophiuci; $\alpha$ Leonis... $\gamma$ Herculis; $\beta$ Leonis... $\alpha$ Tauri; $\beta$ , $\gamma$ Serpentis; $\pi$ , $\alpha$ Bootis; $\gamma$ Herculis... $\alpha$ Arcturi; $\gamma$ , $\delta$ Leonis; $\beta$ Herculis.
20	Mercurius stat.		Mercurius $\xi$ , $\epsilon$ , $\delta$ Orionis; $\gamma$ , $\alpha$ , $\beta$ Virginis; $\alpha$ Ceti... $\alpha$ Ophiuci; Procyon; $\alpha$ Serpentis.
21	Uranus in oppositione Soli.		
21	Jupiter stat.		
22	Venus ad $\zeta$ Arietis dist. lat. $36'$		
30	Mercurius in conjunctione inferiore.		

Dies mensis Martini Ventissi	Dies hebdom. Martini Ventissi	Aequatio a denda tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitudo Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Australis
				S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
		M. S.	S.			
10	1	Dom.	12 42 9	11 10 27 38	341 58 4	7 39 14
11	2	Lun.	12 38,6	11 11 27 43	342 54 8	7 16 25
12	3	mart.	12 47 8	11 12 27 47	343 50 4	6 53 29
13	4	merc.	12 46,6	11 13 27 49	344 46 54	6 30 29
14	5	lun.	11 51,0	11 14 27 49	345 41 57	6 7 23
15	6	Ven.	11 36,9	11 15 27 47	346 37 13	5 44 11
16	7	u.	11 22,4	11 16 27 48	347 32 43	5 20 55
17	8	om.	11 7,6	11 17 27 49	348 28 8	4 57 34
18	9	ann.	10 52,0	11 18 27 33	349 23 28	4 34 10
19	10	ster.	10 35,6	11 19 27 23	350 18 42	4 10 42
20	11	sler.	10 20,9	11 20 27 15	351 13 51	3 7 11
21	12	ov.	10 4,7	11 21 27 3	352 8 56	3 23 37
22	13	en.	9 48,2	11 22 26 50	353 3 56	3 0 1
23	14	a.	9 3,4	11 23 26 34	353 58 5+	2 36 23
24	15	Dom.	9 14,3	11 24 26 17	354 53 44	2 12 43
25	16	Lun.	8 57,0	11 25 25 57	355 48 32	1 49 26
26	17	Ma. t.	8 39,5	11 26 25 35	356 43 17	1 25 20
27	18	merc.	8 21,8	11 27 25 11	357 37 59	1 11 38
28	19	lun.	8 3,9	11 28 24 45	358 32 38	0 37 56
29	20	Ven.	7 45,7	11 29 24 17	359 27 14	0 14 14
30	21	Sat.	7 27,5	0 0 23 46	0 21 48	be 0 9 28
1	22	Dom.	7 9,1	0 1 13 13	1 16 20	be 0 33 8
2	23	un.	6 50,6	0 2 22 38	2 10 51	be 0 56 47
3	24	Mart.	6 32,0	0 3 22 0	3 5 20	be 1 20 54
4	25	Merc.	6 13,4	0 4 21 20	3 59 48	1 43 59
5	26	Jov.	5 54,8	0 5 20 38	4 54 18	2 7 31
6	27	Ven.	5 36,1	0 6 19 54	5 48 42	2 31 1
7	28	Sat.	5 17,4	0 7 19 7	6 43 9	2 54 28
8	29	Dom.	4 58,7	0 8 19 18	7 37 56	1 17 52
9	30	Lun.	4 40,0	0 9 17 28	8 32 4	3 41 11
8	31	Mart.	4 21,4	0 10 16 55	9 26 33	4 4 26
			18,5			

Dies mensis	Dies hebdom.	Distan- tia fectionis a Sole .	Diffe- rentia	Initium Crepus- culi	Ortus Centr. Solis	Occa- sus Centr. Solis	Finis Crepus- culi
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom.	1 12 7,7	3 44,2	4 47	6 27	5 33	7 13
2	Lun.	1 8 23,5	3 47,5	4 47	6 25	5 35	7 14
3	Mart.	1 4 39,7	3 43,3	4 44	6 24	5 36	7 16
4	Merc.	1 0 56,4	3 42,3	4 43	6 22	5 34	7 17
5	Jov.	0 57 13,5	3 42,4	4 42	6 21	5 39	7 18
6	Ven.	0 53 31,1	3 42,1	4 40	6 19	5 41	7 20
7	Sat.	0 49 49,0	3 41,7	4 39	6 18	5 42	7 21
8	Dom.	0 46 7,3	3 41,2	4 37	6 16	5 44	7 23
9	Lun.	0 42 26,1	3 40,9	4 35	6 15	5 45	7 25
10	Mart.	0 38 45,2	3 40,6	4 34	6 13	5 47	7 26
11	Merc.	0 35 4,6	3 40,3	4 32	6 12	5 48	7 28
12	Jov.	0 31 24,7	3 40,0	4 30	6 10	5 50	7 30
13	Ven.	0 27 44,3	3 39,7	4 28	6 9	5 54	7 32
14	Sat.	0 24 4,6	3 39,5	4 26	6 8	5 53	7 34
15	Dom.	0 19 25,1	3 39,2	4 25	6 5	5 55	7 35
16	un.	0 16 45,9	3 39,0	4 23	6 4	5 56	7 37
17	tact.	0 13 6,9	3 38,8	4 21	6 2	5 58	7 39
18	terc.	0 9 28,1	3 38,6	4 19	6 1	5 59	7 41
19	v.	0 5 49,5	3 38,4	4 17	5 59	6 1	7 43
20	du.	0 2 11,1	3 38,3	4 16	5 58	6 2	7 44
21	t.	23 58 32,8	3 35,1	4 14	5 56	6 4	7 46
22	un.	23 54 54,7	3 35,0	4 12	5 54	6 6	7 48
23	du.	23 51 16,7	3 37,9	4 10	5 53	6 7	7 50
24	mart.	23 47 33,8	3 37,9	4 8	5 51	6 9	7 52
25	terc.	23 44 0,9	3 37,9	4 7	5 50	6 10	7 53
26	v.	23 40 23,0	3 37,8	4 5	5 48	6 12	7 55
27	u.	23 36 45,2	3 37,8	4 3	5 46	6 14	7 57
28	u.	23 33 7,4	3 37,8	4 1	5 45	6 15	7 59
29	m.	23 29 29,6	3 37,9	3 59	5 43	6 17	8 1
30	u.	23 25 51,7	3 37,9	3 57	5 41	6 19	8 3
31	mart.	23 22 13,8	3 38,0	3 55	5 40	6 20	8 5

Dies mens.	Dies hebdom.	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 nocte	
		S. G. M. S.		S. G. M. S.		G. M. S.		G. M. S.		M. S.		M. S.	
1	Dóm.	5 20 29 4		5 26 59 1		1 40 36 B		1 6 20 B		56 35		56 51	
2	Lun.	6 3 32 7		6 10 8 19		0 30 52		0 5 20 A		57 6		57 21	
3	Mart.	6 16 47 35		6 23 29 46		0 41 46 A		1 17 54		57 35		57 49	
4	Merc.	7 0 14 57		7 7 3 1		1 53 15		2 27 15		58 2		58 14	
5	Jov.	7 13 53 55		7 20 47 35		2 59 24		3 29 10		58 26		58 37	
6	Ven.	7 27 43 59		8 4 42 57		3 56 5		4 19 38		58 48		58 58	
7	Sat.	8 11 44 24		8 18 48 14		4 39 25		4 55 9		59 7		59 15	
8	Dom.	8 25 54 10		9 3 1 57		5 6 27		5 13 2		59 22		59 28	
9	Lun.	9 10 11 18		9 17 21 49		5 14 48		5 11 38		59 32		59 35	
10	Mart.	9 24 33 3		10 1 44 29		5 3 38		4 50 54		59 36		59 35	
11	Merc.	10 8 55 33		10 16 5 40		4 33 33		4 11 56		59 32		59 27	
12	Jov.	10 23 14 13		11 0 20 33		3 46 29		3 17 37		59 20		59 10	
13	Ven.	11 7 24 3		11 14 24 12		2 49 54		2 11 55		58 57		58 42	
14	Sat.	11 21 20 25		11 98 12 20		1 36 14		0 59 30		58 25		58 7	
15	Dom.	0 4 59 33		0 11 41 50		0 22 20		0 14 45 B		57 48		57 26	
16	Lun.	0 15 19 10		0 24 51 23		0 51 11 B		1 26 29		57 5		56 44	
17	Mart.	1 1 18 34		1 7 40 53		2 0 13		2 32 1		56 24		56 4	
18	Merc.	1 13 58 34		1 20 11 54		3 1 34		3 28 38		55 44		55 26	
19	Jov.	1 26 21 21		2 2 27 18		3 52 59		4 14 26		55 9		54 54	
20	Ven.	2 8 30 13		2 14 30 39		4 32 53		4 48 12		54 42		54 32	
21	Sat.	2 20 29 10		2 26 26 21		5 0 18		5 9 8		54 24		54 19	
22	Dom.	3 2 22 46		3 8 18 59		5 14 38		5 16 46		54 17		54 18	
23	Lun.	3 14 15 38		3 20 13 16		5 15 31		5 10 53		54 21		54 26	
24	Mart.	3 26 12 27		4 2 13 41		5 2 53		4 51 31		54 34		54 44	
25	Merc.	4 8 17 31		4 14 24 22		4 36 48		4 18 49		54 57		55 11	
26	Jov.	4 20 54 37		4 26 48 40		3 57 42		3 33 32		55 27		55 44	
27	Ven.	5 3 6 46		5 9 29 9		3 6 32		2 36 53		56 3		56 22	
28	Sat.	5 15 55 58		5 22 27 17		2 4 54		1 30 51		56 41		57 1	
29	Dom.	5 29 3 11		6 5 43 30		0 55 21		0 18 36		57 21		57 40	
30	Lun.	6 12 23 6		6 19 16 47		0 18 48 A		0 56 19 A		57 58		58 14	
31	Mart.	6 26 9 18		7 3 5 23		1 32 21		2 9 20		58 30		58 23	

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter horizon- talis Lunæ meridie	Diameter horizon- talis Lunæ media nocte	Declina- tio Lunæ in meridia- no	Orts Lunæ	Transi- tus Lunæ per meridia- num	Occafus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom.	30 53	31 1	8 15 B	6 39 V	0 19 M	6 56 M
2	Lun.	31 10	31 18	1 56	7 51	1 3	7 13
3	Mart.	31 26	31 33	4 35 A	9 5	1 47	7 30
4	Merc.	31 40	31 47	11 0	10 22	2 33	7 49
5	Jov.	31 54	32 0	16 58	11 41	3 22	8 10
6	Ven.	32 6	32 11	22 7	*	4 15	8 39
7	Sat.	32 16	32 21	26 5	1 2 M	5 13	9 16
8	Dom.	32 25	32 28	28 17	2 19	6 14	10 6
9	Lun.	32 30	32 32	28 30	3 25	7 17	11 9
10	Mart.	32 32	32 32	26 39	4 20	8 20	0 26 V
11	Merc.	32 30	32 27	22 54	4 59	9 20	1 49
12	Jov.	32 23	32 18	17 44	5 29	10 15	3 11
13	Ven.	32 11	32 3	11 36	5 54	11 7	4 33
14	Sat.	31 53	31 43	4 56	6 14	11 55	5 51
15	Dom.	31 33	31 22	1 49 B	6 31	0 41 V	7 1
16	Lun.	31 10	30 58	. 8 21	6 48	1 26	8 16
17	Mart.	30 47	30 36	14 20	7 7	2 11	9 29
18	Merc.	30 25	30 15	19 30	7 28	2 58	10 41
19	Jov.	30 6	29 58	23 42	7 54	3 46	11 50
20	Ven.	29 51	29 46	26 42	8 27	4 36	*
21	Sat.	29 42	29 39	28 21	9 4	5 27	0 55 M
22	Dom.	29 37	29 38	28 37	9 51	6 19	1 54
23	Lun.	29 40	29 43	27 27	10 48	7 11	2 46
24	Mart.	29 47	29 52	24 55	11 52	8 1	3 28
25	Merc.	29 59	30 7	21 12	0 58 V	8 49	4 1
26	Jov.	30 16	30 25	16 27	2 6	9 35	4 28
27	Ven.	30 35	30 46	10 51	3 17	10 20	4 50
28	Sat.	30 56	31 7	4 37	4 29	11 5	5 9
29	Dom.	31 18	31 29	1 57 A	5 41	11 49	5 27
30	Lun.	31 39	31 48	*	6 56	*	5 44
31	Mart.	31 56	32 3	8 34	7 13	0 25 M	6 2

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum		Latitudo Planeta- rum		Declina- tio Planeta- rum		Ortus Planeta- rum		Transi- tus Planetar. per meridian.		Occafus Planeta- rum	
	S. G.	M.	G.	M.	G.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.
U R A N U S .												
1	6	1	4	0	47	B	0	17	B	7	11	V
16	6	0	26	0	47		0	31		6	13	
S A T U R N U S .												
1	4	18	58	1	22	B	16	27	B	3	25	V
7	4	18	33	1	22		16	35		3	0	
13	4	18	10	1	22		16	42		2	36	
19	4	17	50	1	22		16	48		2	12	
25	4	17	34	1	22		16	53		1	49	
J U P I T E R .												
1	3	25	8	0	37	B	21	45	B	1	20	V
7	3	24	49	0	37		21	48		0	57	
13	3	24	36	0	37		21	50		0	34	
19	3	24	31	0	37		21	51		0	12	
25	3	24	32	0	37		21	51		11	50	M
M A R S .												
1	2	5	48	1	49	B	23	6	B	9	40	M
7	2	8	55	1	48		23	36		9	29	
13	2	12	7	1	47		24	3		9	18	
19	2	15	21	1	46		24	25		9	8	
25	2	18	39	1	45		24	43		8	59	
V E N U S .												
1	0	25	55	1	31	B	11	26	B	7	55	M
7	1	2	19	2	2		14	12		7	44	
13	1	8	30	2	33		16	46		7	34	
19	1	14	28	3	4		19	7		7	24	
25	1	20	7	3	34		21	13		7	14	
M E R C U R I U S .												
1	11	22	44	0	23	A	3	15	A	6	56	M
7	0	3	3	0	50	B	1	59	B	6	49	
13	0	10	44	2	9		6	14		6	36	
19	0	14	11	3	10		8	31		6	15	
25	0	12	59	3	25		8	17		5	49	

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			Dics			III. Satellitis			
	Emerfiones			Emerfiones			Immerf. Emerf.						
	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	
* 2	12	17	16	* 2	14	15	16	* 4	9	11	48	I	
* 4	6	46	22	6	3	33	0	* 4	12	44	16	E	
6	1	15	25	9	16	52	50	* 11	13	13	5	I	
7	19	44	32	13	6	12	44	11	16	45	45	E	
* 9	14	13	38	16	19	32	41	18	17	14	39	I	
* 11	8	42	49	* 20	8	52	41	18	20	47	31	E	
13	3	11	57	23	22	12	40	25	21	16	21	I	
14	21	41	11	* 27	11	33	41	26	9	49	26	E	
16	16	10	21	31	0	52	39						
* 18	10	39	33										
20	5	8	48										
21	23	38	2										
23	18	7	18										
* 25	12	36	32										
* 27	7	5	49										
* 29	1	35	4										
30	20	4	20										
								Dics	IV. Satellitis				
									* 13	6	39	49	I
									* 13	11	1	10	E
									30	0	38	9	I
									30	5	11	16	E

Dics	Diameter Solis	Mora transitus . Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantie Solis a terra posita: media 100000	Longitudo nodi Lunæ	S. G. M.		
						M.	G.	M.
1	32 18,0	2 10,4	2 30,1	9 996328	0 10 45			
4	32 16,2	2 10,0	2 29,9	9 99670	0 10 35			
7	32 15,4	2 9,6	2 29,7	9 997022	0 10 26			
10	32 14,0	2 9,3	2 29,4	9 997382	0 10 16			
13	32 13,5	2 9,0	2 29,2	9 997746	0 10 7			
16	32 10,9	2 8,8	2 29,0	9 998111	0 9 57			
19	32 9,2	2 8,6	2 28,8	9 998476	0 9 48			
22	32 7,5	2 8,5	2 28,5	9 998843	0 9 38			
25	32 5,8	2 8,4	2 28,2	9 999211	0 9 29			
28	32 4,1	2 8,5	2 28,0	9 999583	0 9 19			

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	$8^{\text{h}} \frac{1}{2}$	Vespere	Occidens
1	.4		.1	○ 2.0 3
2		.4		○ 1.0 2 .3
3	1.0		.4 .2	○ 3.
4	3.0		1. .4	○ .2
5		.3		○ .1 2.4
6		.3	1.0 2	○ .4
7			2.0 3	○ 1.
8			.1	○ .3 .2
9				○ 1.0 2 .3 .4
10	10		.2	○ 3. .4
11	10 2.0			○ 3. .4
12		3.		○ .1 4. .2
13	4.0	.3	1.0 2	○
14		.4	.3 .2	○ .1
15		4.		○ .1 3 .2
16	4.	*		○ 1. .2 .3
17		.4	2.	○ .1 3.
18		.4		○ 3. 10 2.0
19		.4	3.	○ .1 2.
20	20	3.	.4 1.	○
21	4.0		.3 .2	○ .1
22			.1	○ .3 .2 .4
23				○ 1. .2 .3 .4
24			2.	○ .1 3. .4
25			.2	○ 1. .3 .4
26	10	3.		○ .4 4.
27	20	3.	1.	○ 4
28			.3 .2	○ .1 4.
29	3.0		1.	○ .4 .2
30			.4	○ 1. .2 .3
31		4.	2.	○ .5

*Phænomena & Observationes  
Solis.*

1	Sol in parallello.	
2	$\epsilon$ Serpentis eulmin.	13 <sup>h</sup> 49'
3	Procyon, & $\delta$ Aquilæ culm.	6 <sup>h</sup> 53' & 18 <sup>h</sup> 48'
4	$\gamma$ Orionis culmin.	4 <sup>h</sup> 16'
5	$\epsilon$ Serpentis, & $\gamma$ , Orionis culmin	14 <sup>h</sup> 25' & 4 <sup>h</sup> 36'
10	$\alpha$ Aquilæ culmin	18 <sup>h</sup> 16'
11	$\beta$ Canis, & $\epsilon$ Pegasi culm.	5 <sup>h</sup> 52' & 20 <sup>h</sup> 8'
12	Eclipsis Solis. Vide supra.	
14	$\zeta$ Pegasi, & $\beta$ Canceris culm.	20 <sup>h</sup> 54' & 6 <sup>h</sup> 30'
15	$\gamma$ Aquilæ culmin.	17 <sup>h</sup> 56'
16	$\rho$ Leonis, & $\gamma$ Delphini culm.	8 <sup>h</sup> 39' & 18 <sup>h</sup> 38'
18	$\delta$ Serpentis culmin.	13 <sup>h</sup> 34'
20	In signo Tauri	3 <sup>h</sup> 5'
21	$\epsilon$ Virginis culmin.	10 <sup>h</sup> 50'
24	$\alpha$ Leonis culmin.	7 <sup>h</sup> 35'
26	$\epsilon$ & $\delta$ Delphini, & $\gamma$ , Pegasi culm	18 <sup>h</sup> 8', 18 <sup>h</sup> 5', 21 <sup>h</sup> 41'
27	$\delta$ Delphini culmin.	18 <sup>h</sup> 8'
29	$\alpha$ Herculis, $\zeta$ Bootis, $\epsilon$ Aquilæ culm.	14 <sup>h</sup> 33', 11 <sup>h</sup> 59', & 16 <sup>h</sup> 18'
30	$\gamma$ Tauri, & $\gamma$ Delphini culm.	1 <sup>h</sup> 34' & 17 <sup>h</sup> 54'

*Phænomena & Observationes  
Planetarum.*

1	Mars ad 12 <sup>h</sup> Tauri diff. lat. 48'
2	Venus ad $\alpha$ Tauri diff. lat. 9'
4	Mars ad 13 <sup>h</sup> Tauri diff. lat. 34'
10	Mercurius in nodo.
12	Mercurius flat.
13	Jupiter in quadrante a Sole.
19	Saturnus flat.
21	Mercurius in aphelio.
26	Mars ad $\epsilon$ Geminorum diff. lat. 27'
27	Mercurius in maxima elongatione mane.

*Phænomena & Observationes  
Luna.*

1	ad $\sigma$ & $\alpha$ Scorpionis 22' & 21 <sup>h</sup> 41'
3	ad 43 Ophiuci 17 <sup>h</sup> 50'
4	Perigea ad $\delta$ Sagittarii 15 <sup>h</sup> 27'
5	ad $\tau$ Sagittarii 8 <sup>h</sup> 44'
5	Ultimus Quadrans 15 <sup>h</sup> 3'
7	ad $\epsilon$ Capri 20 <sup>h</sup> 53'
11	ad Mercurii 3 <sup>h</sup> 41'
12	Novilunium 16 <sup>h</sup> 58'
15	ad $\tau$ Tauri 10 <sup>h</sup> 23'
16	ad Veneris 5 <sup>h</sup> 46'
17	ad $\delta$ Tauri 6 <sup>h</sup> 58'
18	Apogea ad $\alpha$ Aurigæ 4 <sup>h</sup> 38'
19	ad $\tau$ Gemin.
20	ad $\alpha$ & $\gamma$ Canceris 12 <sup>h</sup> 3'
20	Primus Quadrans 8 <sup>h</sup> 52'
24	ad $\times$ Leonis 17 <sup>h</sup> 7' 1 <sup>h</sup> 35'
24	ad $\sigma$ Leonis I. 8 <sup>h</sup> 0' dist. min. 3 <sup>g</sup>
	E. 9 <sup>h</sup> 19' * borealis *
25	ad Utani I. 6 <sup>h</sup> 30' dist. min. 8'
25	ad Utani E. 7 <sup>h</sup> 30' *) * borealis
25	ad $\beta$ & $\gamma$ Virginis 0 <sup>h</sup> 57' & 14 <sup>h</sup> 58'
27	ad $\alpha$ Virginis 0 <sup>h</sup> 31'
28	Plenilunium 5 <sup>h</sup> 8'
30	ad $\sigma$ & $\alpha$ Scorp. 2 <sup>h</sup> 6', & 5 <sup>h</sup> 19'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus	$\zeta$ , $\gamma$ Virginis; $\gamma$ Antinoi.
Saturnus	$\delta$ Leonis; $\gamma$ Serpentis; $\nu$ Bootis.
Jupiter	$\rho$ Serpentis; $\delta$ , $\gamma$ Leonis; $\zeta$ Geminorum.
Mars	$\epsilon$ , $\zeta$ Leonis; $\delta$ Herculis; $\nu$ comæ Berenicis.
Venus	$\pi$ Serpentis; $\gamma$ Tauri; $\mu$ Pegasus; $\lambda$ , $\epsilon$ , $\zeta$ Leonis .. 12 ..
	$\delta$ Herculis; $\epsilon$ Geminorum; $\gamma$ , $\delta$ , $\alpha$ Corona; $\delta$ Pegas.
Mercurius	Procyon; $\epsilon$ Serpentis; $\zeta$ Ophiuci; $\delta$ , $\beta$ , $\zeta$ , $\gamma$ Virginis; $\kappa$ Ophiuci; $\nu$ Leonis.

Dies mensis	Aequatio a-denda tempori vero ut habeatur medium	Differ- entia	Longitudo Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Borealis
Dies hebdom. Ap. I.		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
11 1	e. c.	4 2.9	0 11 15 41	10 21 3	4 27 36
12 2	Jov.	3 44.5	c 12 1.4 43	11 15 35	4 50 42
13 3	Ven.	3 26.2	0 13 15 45	12 10 9	5 13 43
14 4	at.	3 8.2	0 14 1.4 45	13 4 45	5 36 39
15 5	Dom.	2 50.3	0 15 11 43	13 59 24	5 59 29
16 6	Lun.	2 32.6	0 16 10 39	14 54 6	6 22 12
17 7	Mart.	2 15.1	0 17 9 34	15 48 51	6 44 49
18 8	Mer.	1 57.8	0 18 8 27	16 43 39	7 7 20
19 9	Jov.	1 46.7	0 19 7 18	17 58 31	7 29 43
20 10	Ven.	1 23.9	0 20 6 7	18 23 27	7 5 58
21 11	at.	1 7.4	0 21 4 54	19 28 28	8 11 6
22 12	Dom.	0 51.2	0 22 3 39	20 23 33	8 36 6
23 13	Lun.	0 35.4	0 23 2 22	21 18 42	8 57 57
24 14	Mart.	0 19.8	0 24 1 4	22 13 56	9 19 39
25 15	Mer.	0 4.6	0 24 59 44	23 9 15	9 41 12
26 16	Jov.	0 10.5	0 25 58 22	24 4 39	10 2 36
27 17	Ven.	0 24.8	0 26 56 57	25 0 9	10 23 49
28 18	Sat.	0 39.0	0 27 55 39	25 55 44	10 44 52
29 19	Dom.	0 52.8	0 28 54 1	26 51 25	11 5 45
30 20	Lun.	1 6.2	0 29 52 30	27 47 11	11 26 26
Florals					
1 21	Mart.	1 19.2	1 0 50 57	28 43 3	11 46 56
2 22	Mer.	1 31.8	1 1 49 22	29 39 2	12 7 15
3 23	Jov.	1 44.0	1 2 47 45	30 35 8	12 27 31
4 24	Ven.	1 55.8	1 3 46 5	31 31 20	12 47 15
5 25	Sat.	2 7.2	1 4 44 24	32 27 39	13 6 57
6 26	Dom.	2 18.1	1 5 42 41	33 24 5	13 26 26
7 27	Lun.	2 28.4	1 6 40 55	34 10 33	13 45 42
8 28	Mart.	2 38.1	1 7 39 8	35 17 19	14 4 44
9 29	Mer.	2 47.3	1 8 27 19	36 14 8	14 23 33
10 30	Jov.	2 56.0	1 9 55 29	37 11 4	14 42 6

Dies meus	Dies hebdom.	Distantia sectionis a Sole.	Diff.	Initium Crepuci- fulti	Ortus Centr. Solis	Occasus Centr. Solis	Finis Crepuci- fulti
				H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Vlrd.	23 18 35.8	3 33.1	3 54	5 39	6 21	8 6
2	Jov.	23 14 57	3 34.3	3 52	5 37	6 23	8 8
3	Ven.	23 11 19.4	3 34.4	3 50	5 36	6 21	8 10
4	Sat.	23 7 41.0	3 34.6	3 48	5 34	6 26	8 12
5	Dom.	23 4 2.4	3 35.8	3 46	5 33	6 27	8 14
6	Lun.	23 0 23.6	3 39.0	3 44	5 31	6 29	8 16
7	Mart.	22 56 44.6	3 39.2	3 41	5 30	6 30	8 18
8	Merc.	22 53 5.4	3 39.5	3 40	5 28	6 32	8 20
9	Jov.	22 49 25.9	3 39.7	3 38	5 26	6 34	8 22
10	Ven.	22 45 46.2	3 40.1	3 36	5 24	6 36	8 24
11	Sat.	22 42 6.1	3 40.3	3 34	5 23	6 37	8 26
12	Dom.	22 39 25.8	3 40.6	3 32	5 21	6 39	8 28
13	Lun.	22 34 45.3	3 40.9	3 30	5 19	6 41	8 30
14	Mart.	22 31 4.3	3 41.3	3 28	5 18	6 42	8 32
15	Merc.	22 27 21.0	3 41.6	3 26	5 16	6 44	8 34
16	Jov.	22 23 41.4	3 42.0	3 24	5 14	6 46	8 36
17	Ven.	22 19 59.4	3 42.3	3 22	5 13	6 47	8 38
18	Sat.	22 16 17.1	3 42.8	3 20	5 11	6 49	8 40
19	Dom.	22 12 34.3	3 43.0	3 18	5 10	6 50	8 42
20	Lun.	22 8 51.3	3 43.5	3 15	5 8	6 52	8 45
21	Mart.	22 5 7.8	3 43.9	3 13	5 7	6 54	8 47
22	Merc.	22 1 23.9	3 44.4	3 11	5 5	6 55	8 49
23	Jov.	21 57 39.5	3 44.8	3 9	5 3	6 57	8 51
24	Ven.	21 53 54.7	3 45.3	3 7	5 2	6 58	8 53
25	Sat.	21 50 9.4	3 45.7	3 5	5 1	6 59	8 55
26	Dom.	21 46 23.7	3 46.2	3 2	5 0	7 0	8 58
27	Lun.	21 42 37.5	3 46.8	3 0	4 58	7 2	9 0
28	Mart.	21 38 50.7	3 47.2	2 58	4 57	7 3	9 2
29	Merc.	21 35 3.5	3 47.9	2 56	4 56	7 4	9 4
30	Jov.	21 31 15.7	3 48.3	2 54	4 54	7 6	9 6

Dies mensis	Dies hebdom.	Longitudo Lunæ meridie	Longitudo Lunæ media nocte	Latitudo Lunæ meridie	Latitudo Lunæ media nocte	Pa- ra- llax Lunæ me- ridie	Pa- ra- llax Lunæ media nocte
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Merc.	7 10 4 15	7 17 5 52	2 43 38 A	3 15 58 A	58 55	59 5
2	Jov.	7 24 9 45	8 1 15 19	3 44 50	4 10 41	59 12	59 18
3	Ven.	8 8 22 10	8 15 29 41	4 32 46	4 50 40	59 22	59 24
4	Sat.	8 22 37 51	8 29 45 55	5 4 6	5 12 49	59 25	59 25
5	Dom.	9 6 53 36	9 14 0 33	5 16 44	5 15 46	59 23	59 19
6	Lun.	9 21 6 29	9 28 11 8	5 9 59	4 59 32	59 15	59 10
7	Mart.	10 5 14 6	10 12 15 20	4 44 35	4 25 25	59 3	58 55
8	Merc.	10 19 14 32	10 26 11 29	4 2 25	3 35 55	58 46	58 36
9	Jov.	11 3 6 1	11 9 57 53	3 6 26	2 34 28	58 26	58 14
10	Ven.	11 16 46 56	11 83 22 58	2 0 29	1 25 4	58 1	57 47
11	Sat.	0 0 15 52	0 6 55 24	0 49 42	0 12 0	57 34	57 17
12	Dom.	0 13 31 30	0 20 4 2	0 24 30 B	1 0 21 B	57 1	56 44
13	Lun.	0 26 32 58	1 3 58 14	1 35 4	2 8 12	56 28	56 11
14	Mart.	1 9 19 50	1 15 37 50	2 39 26	3 8 22	55 55	55 39
15	Merc.	1 21 52 19	1 8 3 27	3 54 46	3 58 23	55 23	55 9
16	Jov.	2 14 11 27	2 10 16 35	4 19 2	4 36 33	54 56	54 44
17	Ven.	2 16 19 9	2 22 19 30	4 50 53	5 1 54	54 34	54 26
18	Sat.	2 28 18 6	3 4 15 22	5 9 35	5 13 54	54 20	54 16
19	Dom.	3 10 11 49	3 16 8 0	5 14 50	5 12 13	54 15	54 16
20	Lun.	3 22 4 26	3 28 1 44	5 6 38	4 57 33	54 20	54 26
21	Mart.	4 4 0 26	4 10 1 11	4 45 14	4 29 42	54 35	54 46
22	Merc.	4 16 4 32	4 22 11 3	4 11 5	3 49 26	55 0	55 17
23	Jov.	4 28 21 17	5 24 35 48	3 24 57	2 57 44	55 36	55 56
24	Ven.	5 11 55 1	5 17 19 23	2 29 2	1 56 5	56 17	56 39
25	Sat.	5 23 49 15	6 0 24 49	1 22 13	0 26 45	57 3	57 28
26	Dom.	6 7 6 13	6 13 53 33	0 10 10	0 27 5 A	57 53	58 16
27	Lun.	6 20 46 40	6 27 45 21	1 4 27 A	1 41 19	58 38	58 59
28	Mart.	7 4 49 13	7 11 57 45	2 17 2	2 50 59	59 19	59 36
29	Merc.	7 19 10 19	7 26 26 16	3 22 29	3 50 57	59 49	60 0
30	Jov.	8 2 44 23	8 11 4 26	4 15 47	4 36 29	60 7	60 11

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter	Diameter	Declina-	Ortus	Transi-	Occlusus
		horizon- talis Lunæ meridie	horizon- talis Lunæ media nocte	tio Lunæ in meridia- no	Lunæ	tus Lunæ per meridia- num	Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Merc.	32° 10'	32° 15'	14° 54' A	8° 33' V	1° 24' M	6° 23' M
2	Jov.	32° 19'	32° 22'	20° 33'	9° 55'	2° 17'	6° 49'
3	Ven.	32° 24'	32° 26'	25° 1'	11° 15'	3° 14'	7° 23'
4	Sat.	32° 26'	32° 26'	27° 51'	* *	4° 16'	8° 9'
5	Dom.	32° 25'	32° 23'	28° 42'	1° 29' M	5° 19'	9° 9'
6	Lun.	32° 21'	32° 19'	27° 28'	2° 25'	6° 21'	10° 22'
7	Mart.	32° 14'	32° 10'	24° 19'	3° 7'	7° 21'	11° 43'
8	Merc.	32° 5'	31° 59'	19° 40'	3° 40'	8° 17'	1° 4' V
9	Jov.	31° 53'	31° 47'	13° 58'	4° 6'	9° 9'	3° 24'
10	Ven.	31° 40'	31° 32'	7° 38'	4° 26'	9° 57'	3° 41'
11	Sat.	31° 24'	31° 16'	1° 0'	4° 44'	10° 42'	4° 54'
12	Dom.	31° 7'	30° 58'	5° 35' B	5° 1'	11° 27'	6° 7'
13	Lun.	30° 49'	30° 40'	8° 47'	5° 19'	0° 12' V	7° 19'
14	Mart.	30° 31'	30° 22'	17° 21'	5° 39'	0° 58'	8° 31'
15	Merc.	30° 14'	30° 6'	22° 1'	6° 3'	1° 46'	9° 41'
16	Jov.	29° 59'	29° 52'	25° 32'	6° 33'	2° 35'	10° 49'
17	Ven.	29° 47'	29° 43'	27° 49'	7° 8'	3° 26'	11° 51'
18	Sat.	29° 39'	29° 37'	28° 40'	7° 52'	4° 18'	* *
19	Dom.	29° 37'	29° 37'	28° 4'	8° 45'	5° 10'	0° 46' M
20	Lun.	29° 39'	29° 43'	26° 6'	9° 45'	6° 1'	1° 31'
21	Mart.	29° 48'	29° 54'	22° 54'	10° 50'	6° 49'	2° 9'
22	Merc.	30° 1'	30° 10'	18° 37'	11° 57'	7° 33'	2° 37'
23	Jov.	30° 21'	30° 32'	13° 25'	1° 6' V	8° 20'	3° 2'
24	Ven.	30° 43'	30° 55'	7° 31'	2° 16'	9° 3'	3° 22'
25	Sat.	31° 8'	31° 22'	1° 8'	3° 27'	9° 47'	3° 38'
26	Dom.	31° 36'	31° 49'	5° 30' A	4° 41'	10° 33'	3° 54'
27	Lun.	32° 1'	32° 12'	12° 6'	5° 57'	11° 21'	4° 12'
28	Mart.	32° 22'	32° 33'	* *	7° 17'	* *	4° 33'
29	Merc.	32° 40'	32° 45'	18° 13'	8° 40'	0° 13' M	4° 58'
30	Jov.	32° 49'	32° 51'	23° 20'	10° 4'	1° 9'	5° 28'

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occafus Planeta- rum
	S. G. M.	G. M.	I. G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

## U R A N U S .

1	5 29 45	0 47 B	0 49 B	5 11 V	11 17 V	5 27 M
16	5 29 8	0 46	1 3	4 13	10 10	4 30

## S A T U R N U S .

1	4 17 18	1 22 B	16 58 B	1 22 V	8 28 V	3 58 M
7	4 17 9	1 21	17 0	0 50	8 16	3 35
13	4 17 4	1 21	17 2	0 27	7 53	3 12
19	4 17 2	1 21	17 2	0 15	7 31	2 50
25	4 17 5	1 20	17 1	11 53 M	7 9	2 28

## J U P I T E R .

1	3 24 42	0 37 B	21 49 B	11 25 V	7 5 V	2 48 M
7	3 24 58	0 37	21 46	11 5	6 44	2 27
13	3 25 21	0 37	21 42	10 44	6 23	2 6
19	3 25 49	0 37	21 37	10 24	6 3	1 45
25	3 26 23	0 37	21 30	10 5	5 43	1 24

## M A R S .

1	2 22 33	1 43 B	24 59 B	8 48 M	4 45 V	0 43 V
7	2 25 56	1 41	25 6	8 42	4 39	0 37
13	2 29 21	1 40	25 8	8 35	4 32	0 30
19	3 2 48	1 38	25 5	8 28	4 25	0 23
25	3 6 17	1 36	24 56	8 21	4 18	0 16

## V E N U S .

1	1 26 15	4 6 B	23 20 B	7 2 M	2 50 V	10 58 V
7	2 1 2	4 30	24 48	6 52	2 48	10 44
13	2 5 14	4 50	25 57	6 41	2 44	10 47
19	2 8 43	5 3	26 47	6 29	2 37	10 45
25	2 11 19	5 9	27 15	6 16	2 26	10 36

## M E R C U R I U S .

1	0 7 47	2 27 B	5 22 B	5 18 M	11 43 V	6 8 V
7	0 3 40	0 55	2 19	4 57	11 9	5 21
13	0 2 14	0 58 A	0 19	4 49	10 44	4 48
19	0 3 52	1 51	0 9 A	4 28	10 32	4 32
25	0 8 1	2 37	0 47 B	4 17	10 23	4 29

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			III. Satellitis					
	Emeriones			Emeriones			Immers. Emerf.					
	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.			
* 1	14	33	36	* 3	14	12	42	2	1	12	12	I
* 3	9	2	53	7	3	32	34	2	4	51	46	E
5	3	32	6	10	16	52	25	9	5	19	56	I
6	22	1	23	14	6	12	12	* 9	8	53	18	E
8	16	30	36	17	19	31	44	* 16	9	21	27	I
* 10	10	59	49	* 21	8	51	19	* 16	12	54	56	E
12	5	29	2	* 24	22	10	47	* 23	13	22	41	I
13	23	58	13	* 28	11	30	1	23	16	56	18	E
15	18	27	25					30	17	23	30	I
* 17	12	56	34					30	20	57	44	E
19	6	25	41									
21	1	54	51									
22	20	23	55									
24	14	52	59									
* 26	9	12	5									
28	3	51	7									
29	23	20	5									
							Dies	IV. Satellitis				
								15	18	45	20	I
								15	43	20	42	E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Lunæ						
					M.	S.	G.				
	M.	S.	M.	S.							
1	32	1,8	2	8,6	2	27,6	0	000089	0	9	7
4	32	0,8	2	8,7	2	27,3	0	000472	0	8	57
7	31	58,3	2	8,9	2	27,0	0	000852	0	8	48
10	31	56,7	2	9,1	2	26,8	0	001231	0	8	38
13	31	55,1	2	9,4	2	26,6	0	001606	0	8	29
16	31	53,5	2	9,7	2	26,4	0	001963	0	8	19
19	31	52,0	2	10,0	2	26,2	0	002313	0	8	10
22	31	50,4	2	10,4	2	26,0	0	002656	0	8	0
25	31	48,8	2	10,8	2	25,8	0	002993	0	7	51
28	31	47,3	2	11,2	2	25,5	0	003324	0	7	41

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

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

1	4.	.2	○	1.	3.	
2	4.	3.	○		.2	1.0
3	.4	3.	○			20
4	.4	.3 .2	○		.1	
5	.4	1.	○	.3	.2	
6		.4	○	1.	.2.	.3
7		.1	○	.4	3.	
8		.2	○	1.	3.	.4
9		.3 .1	○	.2		.4
10	10.	.2.	○	2		.4
11		.3 .2.	○		.1	4.
12		1.	○	.3	.2	
13			○	.1	.2.	.3
14		.2 .1	○		4.	.3
15	4.	.2	○		1.	3.
16		4.	○	.1	.3.	
17	10.	4.	3.		.2.	
18	4.	.3	○		.1	
19	4.	.3	1.	○		2.
20	.4		○		.4	.3.
21	.4		○	1.	.2.	.3
22		.4 .2	○		1.	.3.
23	30.		○	.1	.4	.2
24		.3.	○		1.	.4.
25	1.0	.3	○			.4
26		.3	○	1.	.2.	.4
27			○	1.	3.	.2.
28	20		○		.3	4.
29		.2	○		1.	3.
30		.1	○	3.	.2	.4.

	<i>Phenomena &amp; Observations Solis.</i>		<i>Phenomena &amp; Observations Luna.</i>
1	Sol in parallelo.		1 ad 43 Ophiuci .
2	y Delphini culmin. 17 <sup>h</sup> 66'	1 ad 8 Sagittarii	18 <sup>h</sup> 54'
3	g Leonis culmin. 8 <sup>h</sup> 56'	2 ad τ Sagittarii 14 <sup>h</sup> 49' ..	21 <sup>h</sup> 55'
4	α Tauri & β Serpent. culm. 1 <sup>h</sup> 39' & 12 <sup>h</sup> 50'	4 Ultimus Quadrans	20 <sup>h</sup> 59'
5	y Serpent., y Geminor., & Leonis culm. 22 <sup>h</sup> 52', 3 <sup>h</sup> 31', & 8 <sup>h</sup> 9'	5 ad ε & ζ Piscium 9 <sup>h</sup> 3' & 13 <sup>h</sup> 33'	2h 20'
6	In nodo ascendentे Mercurii.	12 Novilunium	6 <sup>h</sup> 47'
7	In nodo ascendentе Martis.	13 ad Veneris Im. 20 <sup>h</sup> 21') dist. 7' 2"	
8		Em. 21 <sup>h</sup> 8') * austr.	
17	n Bootis, & y Herculis culmin. 10 <sup>h</sup> 4', & 12 <sup>h</sup> 32'	15 ad x Aurigae	12 <sup>h</sup> 10'
21	In signo Geminorum	16 ad 1 Geminorum 19 <sup>h</sup> 35'. Apogea	
21	Arcturi culmin.	17 ad 2. ψ Cancri	16 <sup>h</sup> 27'
24	y Leonis culmin.	20 Primus Quadrans	10 <sup>h</sup> 11'
29	δ Leonis culmin.	21 ad x Leonis Im. 10 <sup>h</sup> 19') dist. 13'	
30	β Herculis culmin.	Em. 10 <sup>h</sup> 50') * austr.	
		21 ad σ Leonis	18 <sup>h</sup> 22'
		1 ad Virginis Im. 9 <sup>h</sup> 53') dist. 13'	
		Em. 10 <sup>h</sup> 32') * borealis	
		22 ad σ Virginis I. 9 <sup>h</sup> 37) dist. 6' 2"	
		24 ad σ Virginis E. 10 <sup>h</sup> 47') * austr.	
		27 ad σ & α Scorpī 11 <sup>h</sup> 51', & 14 <sup>h</sup> 59'	
		27 Plenilunium	13 <sup>h</sup> 40'
		28 ad 43 Ophiuci	9 <sup>h</sup> 57'
		29 ad 8 Sagittarii	6 <sup>h</sup> 32'
		29 Perigea ad τ Sagittarii	22 <sup>h</sup> 54'
			<i>Planeta in parallelis fixarum.</i>
			Uranus, Antinoi; σ Serpentis; κ Ophiuci.
			Saturnus v Bootis; y, β Serpentis; θ Leonis; α Tauri.
			Jupiter y Leonis; ξ Geminorum, ξ Tauri; α Bootis.
			Mars 1, α Pegasi; ζ, ε Leonis; π Serpentis; γ, η Andromedæ; α Arietis; β Herculis.
			Venus α, δ, γ Coronae; μ Leonis; λ, δ Herculis ... 20 ζ, ε, λ Leonis; γ, η Andromedæ; α Pegasi; α Arietis; δ Herculis.
			Mercurius δ Virginis; y, β Ophiuci; α Ceti; ... γ Procyon; α Serpentis; α Orionis; β Canis; γ Leonis; δ Serpentis ... 15 α Ophiuci; α Leonis; α Herculis; β Leonis ... 23 α Tauri; γ, π Serpentis; π, γ, α Bootis.
	<i>Phenomena &amp; Observations Planetarum.</i>		
1	Venus in maxima declinatione boreali.		
3	Mars ad ω Geminorum diff. lat. 4'.		
4	Venus itat.		
5	Saturnus in quadrante a Sole.		
26	Venus in coniunctione inferiore.		
30	Mars ad μ Canceris diff. lat. 5'		
30	Mercurius in nodo.		

Dies mentis	Dies hebdom.	Aequatio sub:rahen tempori vero ut habeatur medium	Differ- entia	Longitude Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Borealis
Majus Florialis		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
11 1	Ven.	3 41,2	7,7	1 10 33 37	38 8 9	15 0 25
12 2	Sat.	3 11,9	7,1	1 11 31 44	39 5 22	15 18 30
13 3	Dom.	3 19,0	6,5	1 12 29 39	40 2 43	15 26 20
14 4	Lun.	3 25,5	6,0	1 13 27 52	41 0 13	15 53 54
15 5	Mart.	3 31,5	5,4	1 14 25 55	41 57 52	16 11 12
16 6	Merc.	3 36,9	4,8	1 15 23 56	42 55 39	16 28 15
17 7	Jov.	3 41,7	4,2	1 16 21 55	43 53 35	16 45 2
18 8	Ven.	3 45,9	3,6	1 17 19 53	44 51 39	17 1 32
19 9	Sat.	3 49,5	3,1	1 18 17 50	45 49 52	17 17 45
20 10	Dom.	3 52,6	2,5	1 19 15 46	46 48 14	17 33 41
21 1	Lun.	3 55,1	2,0	1 20 13 40	47 46 46	17 49 20
22 2	Nat. t.	3 57,1	1,3	1 21 11 33	48 45 26	18 4 40
23 3	Nicer.	3 58,4	0,6	1 22 9 24	49 44 15	18 19 43
24 4	Jov.	3 59,0	0,1	1 23 7 14	50 43 12	18 34 27
25 5	Ven.	3 59,1	0,3	1 24 5 3	51 42 18	18 48 52
26 6	Sat.	3 58,8	0,9	1 25 2 50	52 41 33	19 2 58
27 7	Dom.	3 57,9	1,5	1 26 0 35	53 40 56	19 16 45
28 8	Lun.	3 56,4	2,1	1 26 58 19	54 40 27	19 30 13
29 9	Mart.	3 54,5	2,6	1 27 56 1	55 40 6	19 43 20
30 10	Merc.	3 51,7	3,1	1 28 53 42	56 39 53	19 57 7
1 11	Jov.	3 48,6	3,7	1 29 51 21	57 39 48	20 8 34
2 12	Ven.	3 44,9	4,2	2 0 48 59	58 39 51	20 20 40
3 13	Sat.	3 40,7	4,6	2 1 46 35	59 40 2	20 32 26
4 14	Dom.	3 36,1	5,1	2 2 44 10	60 40 21	20 43 51
5 15	Lun.	3 31,0	5,7	2 3 41 44	61 40 47	20 54 54
6 16	Mart.	3 25,3	6,2	2 4 39 16	62 41 20	21 5 35
7 17	Merc.	3 19,1	6,6	2 5 26 47	63 42 1	21 19 55
8 18	Jov.	3 12,5	7,1	2 6 34 17	64 42 49	21 25 53
9 19	Ven.	3 5,4	7,6	2 7 31 46	65 43 44	21 23 29
10 20	Sat.	2 57,8	8,0	2 8 29 14	66 44 47	21 44 42
11 21	Dom.	2 49,8	8,5	2 9 26 41	67 45 56	21 53 33

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

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter	Diameter	Declina-	Ortus	Transi-	Occasus
		horizon- talis Lunæ meridie	horizon- talis Lunæ media nocte	tio Lunæ in meridia- no	Lunæ	Lunæ per meridia- num	Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ven.	32 52	32 50	26 56A	11 22 V	2 10 M	6 9 M
2	Sat.	32 47	32 43	28 32	* *	3 15	7 6
3	Dom.	32 38	32 33	28 1	0 25	4 19	8 16
4	Lun.	32 25	32 17	25 25	1 13	5 21	9 34
5	Mart.	32 9	32 0	21 7	1 40	6 19	10 56
6	Merc.	31 52	31 43	15 40	2 17	7 12	6 17 V
7	Jov.	31 34	31 25	9 33	2 38	8 0	1 54
8	Ven.	31 16	31 7	3 7	2 55	8 45	2 47
9	Sat.	30 58	30 50	3 23 B	3 12	9 29	3 59
10	Dom.	30 42	30 34	9 38	3 30	10 13	5 10
11	Lun.	30 26	30 19	15 22	3 49	10 58	6 21
12	Mart.	30 12	30 5	20 19	4 11	11 45	7 33
13	Merc.	29 59	29 53	24 17	4 37	0 31 V	8 41
14	Jov.	29 47	29 42	27 1	5 10	1 22	9 47
15	Ven.	29 39	29 36	28 24	5 43	2 13	10 39
16	Sat.	29 34	29 33	28 19	6 39	3 5	11 28
17	Dom.	29 33	29 34	26 54	7 36	3 56	* *
18	Lun.	29 36	29 40	24 10	8 40	4 45	0 9 M
19	Mart.	29 45	29 52	20 17	9 44	5 31	0 41
20	Merc.	30 0	30 9	15 31	10 52	6 15	1 5
21	Jov.	30 19	30 31	10 2	0 0 V	6 58	1 25
22	Ven.	30 44	30 58	3 59	1 9	7 41	1 43
23	Sat.	31 12	31 27	3 24 A	2 39	8 25	2 1
24	Dom.	31 42	31 57	8 53	3 54	9 11	2 18
25	Lun.	32 12	32 26	15 18	4 52	10 0	2 50
26	Mart.	32 39	32 50	20 57	6 12	10 53	2 56
27	Merc.	33 0	33 8	25 23	7 35	11 52	3 23
28	Jov.	33 13	33 16	* *	8 43	4 *	4 0
29	Ven.	33 17	33 15	27 59	10 12	0 56 M	4 59
30	Sat.	33 11	33 5	28 21	11 15	2 4	5 59
31	Dom.	32 58	32 49	26 27	11 47	3 19	7 18

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

## U R A N U S .

1	5 28 38	0 46 B	1 15 B	3 14 V	9 22 V	3 34 M
16	5 28 17	0 45	1 22	2 14	8 23	2 36

## S A T U R N U S .

1	4 17 11	1 20 B	16 58 B	11 30 M	6 46 V	2 6 M
7	4 17 20	1 20	16 55	11 8	6 24	1 44
13	4 17 34	1 19	16 51	10 46	6 2	1 21
19	4 17 51	1 19	16 45	10 24	5 39	0 58
25	4 18 51	1 19	16 38	10 2	5 17	0 36

## J U P I T E R .

1	3 27 3	0 37 B	21 23 B	9 47 M	5 24 V	1 4 M
7	3 27 47	0 37	21 14	9 27	5 4	0 44
13	3 28 36	0 37	21 4	9 8	4 44	0 24
19	3 29 30	0 37	20 53	8 49	4 24	0 3
25	3 0 26	0 37	20 41	8 30	4 4	11 40 V

## M A R S .

1	3 9 47	1 35 B	24 41 B	8 15 M	4 10 V	0 6 V
7	3 13 17	1 33	24 21	8 10	4 3	11 56 V
13	3 16 50	1 31	23 54	8 4	3 55	11 45
19	3 20 23	1 29	23 23	7 58	3 46	11 34.
25	3 23 58	1 27	22 56	7 53	3 38	11 23

## V E N U S .

1	2 12 48	5 3 B	27 22 B	5 59 M	2 10 V	10 21 V
7	2 12 59	4 41	27 2	5 39	1 49	9 57
13	2 11 42	4 1	26 12	5 16	1 20	9 24
19	2 9 7	3 2	24 50	4 49	0 45	8 41
25	2 5 34	1 46	22 59	4 20	0 6	7 52

## M E R C U R I U S .

1	0 14 6	2 58 A	2 49 B	4 9 M	10 23 M	4 37 V
7	0 21 47	2 56	5 47	4 3	10 30	4 57
13	1 0 49	2 32	9 23	3 58	10 40	5 22
19	1 11 7	1 50	13 26	3 56	10 55	5 54
25	1 22 42	0 53	17 36	3 58	11 16	6 34

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			Dies			III. Satellitis			
	Emeriones			Emeriones						Immers. Emerf.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.		
I	16	49	5	2	0	49	11	7	21	23	57	I	
*3	11	28	0	5	14	8	9	8	0	57	45	E	
5	5	46	56	9	3	26	52	15	1	23	58	I	
7	0	15	49	12	16	45	30	15	1	57	42	E	
8	18	44	29	16	6	3	57	22	5	23	12	I	
10	13	13	32	19	19	22	14	*22	8	57	6	E	
*12	7	42	19	*23	8	40	22	*29	9	22	6	I	
14	2	11	5	26	22	53	18	29	12	56	3	E	
15	20	39	48	*30	11	16	6						
17	15	8	30										
*19	9	37	10										
21	4	5	51										
22	52	34	26										
24	17	3	2										
26	11	31	35										
28	6	0	8										
30	0	28	39										
31	13	57	13										
								Dies	IV. Satellitis				
									*2	12	51	8	I
									2	17	23	24	E
									19	6	53	53	I
									*19	11	33	3	E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media ICCCOCO	Longitude nodi Lunæ		
					M.	S.	G.
	M.	S.	M.	S.			
1	31 43,9	2 11,6	2 25,3	0 003654	0	7	32
4	31 44,8	2 12,1	2 25,1	0 003974	0	7	22
7	31 43,7	2 12,6	2 24,9	0 004284	0	7	13
10	31 42,5	2 13,1	2 24,7	0 004583	0	7	3
13	31 41,3	2 13,6	2 24,5	0 004866	0	6	54
16	31 40,1	2 14,1	2 24,3	0 005131	0	6	44
19	31 38,9	2 14,6	2 24,1	0 005377	0	6	35
22	31 37,8	2 15,0	2 24,0	0 005611	0	6	25
25	31 36,8	2 15,4	2 23,9	0 005828	0	6	15
28	31 35,9	2 15,8	2 23,8	0 006037	0	6	6

POSITIONES SATELLITUM JOVIS

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

1	3.	○	1.	2 <sup>o</sup> 4
2	.3    2.    4	1	○	
3	10	.3    .2	○	
4	4.		○	10 3    .2
5	4.	1.	○	.3
6	4	.2	○	.1    3.
7	.4	.1	○	3. 2
8	.4	3.	○	1.    2
9	3.	.4    2.	○	.1
10	10 40	.3    .2	○	
11	3. 0		○	.1    2 <sup>o</sup> 4
12		1.	○	2.    .3    .4
13		.2	○	.1    3.    .3
14		1.	○	.2    3.    .4
15		2.	○	1.    2.    4.
16		.2	○	.1    4.
17		.3    .2	○	1.    4.
18	10 30		○	4.    .2
19	40	1.	○	3.    .3
20		4.    2.	○	.1    3.
21		4.	○	3.    .2
22	.4		○	1.    3.
23	.4	3.    2.	○	
24	.4	.3    .2	○	1.
25	.4	.3    .1	○	.2
26	10	.4	○	3.    .3
27	40	2.	○	.1    .3
28		1.    .2	○	3. 4
29	30		○	.1    2.    .4
30	20	.2	○	
31		.1    .2	○	1.    .4

*Phænomena & Observationes  
Solis.*

1	Sol in parallelo.	
2	γ Cæneri culmin.	8h 50'
3	In nodo Urani.	
4	δ Geminorum, & α Arietis culm. 2h 29', & 21h 4'	
5	η & μ Geminorum culm. 1h 9' & 1h 17'	
6	Tauri culmin.	21h 50'
7	In figura Cæncri	12h 15'
8	In nodo Jovis.	

*Phænomena & Observationes  
Luna.*

1	ad ε Capri	8h 40'
2	Ultimus Quadrans	3h 44'
3	ad φ Sagittarii	2h 7'
4	ad ε & ξ Piscium 14h 31' & 18h 54'	
5	Novilunium	21h 9'
6	Apogea ad 2 ψ Cæncri	23h 0'
7	ad ρ Leonis	17h 45'
8	ad σ Leonis	1h 54'
9	ad β Virginis	18h 6'
10	Primus Quadrans	0h 22'
11	ad Uranii	1h 29'
12	ad α Virginis	19h 41'
13	ad ε Scorpiorum	22h 20'
14	ad σ Scorpiorum	1h 20'
15	ad 43 Ophiuchi	20h 36'
16	Plenilunium	20h 31'
17	ad φ & τ Sagittarii 1h 37' & 8h 55'	
18	Perigea	
19	ad ε & δ Capri 17h 5' & 22h 29'	
20	ad φ Aquarii	14h 2'

*Phænomena & Observationes  
Planetarum.*

1	Venus in nodo.	
2	Mercurius in coniunctione superiore.	
3	Uranus stat.	
4	Jupiter ad γ Cæncri diff. lat. 56'	
5	Mars ad γ Cæncri diff. lat. 10'	
6	Mars & Jupiter in coniunctione diff. lat. 45'	
7	Venus stat.	
8	Uranus in quadrante a Sole.	
9	Jupiter ad δ Cæncri diff. lat. 33'	
10	Saturnus ad ψ Leonis diff. lat. 58'	

*Planetae in parallelis Quadrantibus.*

Uranus	κ Ophiuchi; σ Serpentis; ζ Virginis.
Saturnus	γ, β Serpentis; α Tauri; β Leonis.
Jupiter	α, ξ, γ Bootis; γ Herculis; γ Serpentis.
Mars	ρ Serpentis; δ; γ Leonis; γ Serpentis... 12... α, ξ, γ Bootis; γ Herculis.
Venus	α, γ Bootis; γ Herculis... τ, π Bootis; γ, β Serpentis... α Tauri.
Mercurius	... 10 δ Herculis; ξ, ε Leonis; π Serpentis; α, ξ Andromedæ; β Herculis; δ, γ Leonis; α Bootis.

Dies mensis Arvalis	Dies hebdom. Junius	Æquatio subirahen tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitude Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Borealis
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
12	1	Lun.	2 41,3	2 10 24 8	68 47 11	22 2 0
13	2	Mart.	2 32,4	2 11 21 34	69 48 33	22 10 5
14	3	Merc.	2 23,1	2 12 18 59	70 50 2	22 17 47
15	4	Jov.	2 13,4	2 13 16 23	71 51 36	22 25 6
16	5	Ven.	2 3,3	2 14 13 47	72 53 16	22 32 1
17	6	Sat.	1 52,9	2 15 11 10	73 55 1	22 38 33
18	7	Dom.	1 42,2	2 16 8 33	74 56 51	22 44 41
19	8	Lun.	1 31,1	2 17 5 55	75 58 46	22 50 85
20	9	Mart.	1 19,7	2 18 3 17	77 0 46	22 55 45
21	I	Mercur.	1 8,0	2 19 0 38	78 2 50	23 0 40
22	2	W.	0 56,1	2 19 57 59	79 4 57	23 5 12
23	3	Ven.	0 44,0	2 20 55 19	80 7 8	23 9 20
24	13	at.	0 31,8	2 21 52 38	81 9 21	23 13 3
25	1	Dom.	0 19,3	2 22 49 56	82 11 37	23 16 21
26	4	Lun.	0 6,6	2 23 47 14	83 13 55	23 19 15
27	16	Mart.	add 0 6,1	2 24 44 31	84 16 15	23 21 43
28	17	Merc.	add 0 18,9	2 25 41 48	85 18 37	23 23 47
29	18	Jov.	add 0 31,8	2 26 39 3	86 20 59	23 25 27
30	19	Ven.	add 0 44,7	2 27 36 18	87 23 22	23 26 42
M	1	Sat.	0 57,7	2 28 33 32	88 25 45	23 27 32
1	21	Dom.	1 10,6	2 29 30 46	89 28 8	23 27 57
2	22	Lun.	1 23,5	3 0 27 59	90 30 31	23 27 57
3	23	Mart.	1 36,4	3 1 25 12	91 32 53	23 27 33
4	24	Merc.	1 49 2	3 2 22 24	92 35 13	23 26 44
5	25	Jov.	2 1,9	3 3 19 26	93 37 32	23 25 32
6	26	Ven.	2 14,5	3 4 16 47	94 39 50	23 23 54
7	27	Sat.	2 27,0	3 5 13 58	95 42 6	23 21 48
8	28	Dom.	2 39,3	3 6 11 10	96 44 20	23 19 20
9	29	Lun.	2 51,5	3 7 8 21	97 46 31	23 16 27
10	30	Mart.	3 6,5	3 8 5 33	98 48 40	23 13 10
			11,7			

Dies mensis	Dies hebdom.	Diffinitio fectionis V a Sole .	Differe- ntia	Initium	Ortus	Occlusio	Finis
				Crepus- culi	Centri Solis	Centri Solis	Crepus- culi
		H. M. S.	M. S	H. M.	H. M.	H. M.	H. M
1	Lun.	19 24 51,3	4 5,5	1 48	4 19	7 41	10 12
2	Vlart.	19 20 45,8	4 5,9	1 46	4 18	7 42	10 14
3	Merc.	19 16 39,9	4 6,3	1 44	4 18	7 42	10 16
4	Jev.	19 12 33,6	4 6,7	1 43	4 17	7 43	10 17
5	Ven.	19 8 26,9	4 7,0	1 42	4 16	7 44	10 18
6	Sat.	19 4 19,9	4 7,3	1 41	4 16	7 44	10 19
7	Dom.	19 0 12,6	4 7,7	1 40	4 15	7 45	10 20
8	Lun.	18 56 4,9	4 8,0	1 39	4 15	7 45	10 21
9	Mlact.	18 51 56,9	4 8,2	1 38	4 14	7 46	10 22
10	Merc.	18 47 49,7	4 8,5	1 37	4 14	7 46	10 23
11	Jov.	18 43 40,2	4 8,7	1 37	4 14	7 46	10 24
12	Ven.	18 39 31,5	4 8,9	1 35	4 13	7 47	10 25
13	Sat.	18 35 22,6	4 9,1	1 34	4 13	7 47	10 26
14	Dom.	18 31 13,5	4 9,2	1 34	4 13	7 47	10 26
15	Lun.	18 27 4,5	4 9,3	1 33	4 13	7 47	10 27
16	Mart.	18 22 55,0	4 9,5	1 33	4 13	7 47	10 27
17	Merc.	18 18 45,5	4 9,5	1 32	4 12	7 48	10 28
18	Jov.	18 14 36,0	4 9,5	1 32	4 12	7 48	10 28
19	Ven.	18 10 26,5	4 9,5	1 31	4 12	7 48	10 29
20	Sat.	18 6 17,0	4 9,5	1 31	4 12	7 48	10 29
21	Dom.	18 2 7,5	4 9,5	1 31	4 12	7 48	10 29
22	Lun.	17 57 58,0	4 9,5	1 31	4 12	7 48	10 28
23	Vlart.	17 53 48,5	4 9,4	1 32	4 12	7 48	10 28
24	Merc.	17 49 39,1	4 9,2	1 32	4 12	7 48	10 28
25	Jov.	17 45 29,9	4 9,2	1 32	4 12	7 49	10 28
26	Ven.	17 41 20,7	4 9,1	1 33	4 13	7 47	10 27
27	Sat.	17 37 11,6	4 8,9	1 33	4 13	7 47	10 27
28	Dom.	17 33 2,7	4 8,8	1 34	4 13	7 47	10 26
29	Lun.	17 28 53,9	4 8,6	1 34	4 13	7 47	10 26
30	Mart.	17 24 45,3	4 8,4	1 35	4 13	7 47	10 25

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter horizon- talis Lunæ meridie	Diameter horizon- talis Lunæ media nocte	Declina- tio Lunæ in meridia- no	Ortus Lunæ	Transi- tus Lunæ per meridia- num	Occasus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Lun.	32 39	32 28	22 39 A	* * M	4 10 M	8 40 M
2	Mart.	32 16	32 3	17 23	0 19	5 6	10 3
3	Merc.	31 50	31 38	11 20	0 41	5 56	11 23
4	Jov.	31 26	31 15	4 54	0 59	6 42	6 23 V
5	Ven.	31 4	30 53	1 36 B	1 18	7 27	1 50
6	Sat.	30 43	30 33	7 53	1 35	8 10	2 59
7	Dom.	30 24	30 16	13 41	1 52	8 53	4 8
8	Lun.	30 8	30 1	18 49	2 11	9 38	5 17
9	Mart.	29 55	29 50	23 4	2 36	10 25	6 25
10	Merc.	29 45	29 40	26 11	3 7	11 14	7 31
11	Jov.	29 36	29 33	28 0	3 44	0 5 V	8 30
12	Ven.	29 31	29 29	28 25	4 29	0 56	9 23
13	Sat.	29 29	29 29	27 25	5 25	1 47	10 5
14	Dom.	29 30	29 32	25 5	6 26	2 36	10 73
15	Lun.	29 35	29 39	21 35	7 30	3 23	11 4
16	Mart.	29 44	29 51	17 9	8 35	4 7	11 26
17	Merc.	29 59	30 7	11 59	9 42	4 50	11 44
18	Jov.	30 17	30 28	6 14	10 50	5 32	* *
19	Ven.	30 41	30 54	0 4	11 58	6 13	0 161
20	Sat.	31 8	31 23	6 16 A	1 8 V	6 56	0 16
21	Dom.	31 38	31 54	12 32	2 21	7 42	0 33
22	Lun.	32 10	32 25	18 24	3 39	8 32	0 33
23	Mart.	32 40	32 54	23 23	5 1	9 28	1 5
24	Merc.	33 6	33 16	26 56	6 25	10 29	1 47
25	Jov.	33 23	33 28	28 44	7 42	11 36	0 17
26	Ven.	33 51	33 51	* *	8 48	* *	3 28
27	Sat.	33 28	33 23	27 34	9 36	0 45 M	4 45
28	Dom.	33 15	33 6	24 29	10 12	1 50	6 10
29	Lun.	32 54	32 41	19 35	10 58	2 49	7 35
30	Mart.	32 28	32 14	13 55	10 59	3 43	8 32

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
U R A N U S .						
1	5 28 7	0 45 B	1 26 B	1 9 V	7 18 V	1 31 M
16	5 38 10	0 44	1 24	0 8	6 17	0 30
S A T U R N U S .						
1	4 18 41	1 18 B	16 29 B	9 37 M	4 50 V	0 7 M
7	4 19 7	1 18	16 21	9 14	4 27	11 40 V
13	4 19 37	1 18	16 11	8 52	4 4	11 16
19	4 20 10	1 18	16 0	8 31	3 42	10 53
25	4 20 45	1 17	15 49	8 9	3 19	10 29
J U P I T E R .						
1	4 1 37	0 37 B	20 25 B	8 8 M	3 40 V	11 12 V
7	4 2 40	0 37	20 11	7 49	3 20	10 51
13	4 3 47	0 37	19 56	7 30	3 0	10 30
19	4 4 57	0 37	19 39	7 11	2 40	10 9
25	4 6 8	0 37	19 22	6 53	2 20	9 47
M A R S .						
1	3 28 11	1 25 B	21 56 B	7 47 M	3 27 V	11 7 V
7	4 1 47	1 23	21 7	7 41	3 17	10 53
13	4 5 25	1 20	20 14	7 37	3 8	10 39
19	4 9 4	1 18	19 16	7 31	2 58	10 55
25	4 12 42	1 16	18 14	7 25	2 47	10 9
V E N U S .						
1	2 1 16	0 7 B	20 33 B	3 48 M	11 21 VI	6 54 V
7	1 28 24	1 13 A	18 39	3 23	10 47	6 11
13	1 26 49	2 19	17 13	3 0	10 17	5 34
17	1 26 39	3 8	16 22	2 39	9 52	5 5
25	1 27 49	3 42	16 5	2 20	9 31	4 42
M E R C U R I U S .						
1	2 7 32	0 21 B	21 57 B	4 6 M	11 47 VI	7 28 V
7	2 20 40	1 16	24 25	4 26	0 19 V	8 12
13	3 3 20	1 51	25 16	4 52	0 50	8 49
19	3 14 50	1 58	24 36	5 21	1 16	9 11
25	3 25 0	1 41	22 48	5 50	1 35	9 20

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			Dies	II. Satellitis			Dies	III. Satellitis			
	Emersiones				Emersiones				Immers. Emers.			
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.	
2	13	25	36	3	0	33	46	5	13	20	34	I
4	7	54	2	6	13	51	17	5	16	54	32	E
6	2	22	30	10	3	8	33	12	17	18	39	I
7	20	50	51	13	16	25	47	18	20	52	39	E
9	15	19	16	17	5	42	54	19	21	16	35	I
*11	9	47	35	20	18	59	54	20	0	50	33	E
13	4	15	54	*24	8	17	4	27	1	14	33	I
14	22	44	16	27	21	63	58	27	4	48	28	E
16	17	12	28									
18	11	40	59									
20	6	9	19									
22	0	37	35									
23	19	5	57									
25	13	34	17									
27	8	2	34									
29	2	30	55									
30	20	59	17									
								Dies	IV. Satellitis			
									5	0	53	I
									5	5	34	E
									21	18	51	I
									21	23	33	E

Dies	Diameter solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Luna						
					M.	G.	M.				
		M.	S.	M.	S.	G.	M.				
1	31	34,8	2	16,5	2	23,7	0	006296	0	5	53
4	31	34,2	2	16,8	2	23,5	0	006473	0	5	44
7	31	33,6	2	16,9	2	23,4	0	006640	0	5	34
10	31	33,0	2	17,1	2	23,3	0	006783	0	5	25
13	31	32,4	2	17,2	2	23,2	0	006903	0	5	15
16	31	31,9	2	17,4	2	23,1	0	007001	0	5	6
19	31	31,6	2	17,4	2	23,0	0	007077	0	4	56
22	31	31,3	2	17,4	2	23,0	0	007135	0	4	47
25	31	31,1	2	17,4	2	23,0	0	007183	0	4	37
28	31	31,0	2	17,6	2	23,0	0	007214	0	4	28

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

D.	Phænomena & Observationes Solis.		G.	Phænomena & Observationes Luna.	
1	Sol in parallelo.		2	Ultimus Quadrans	12h 26'
1	In Apogeo.		2 ad $\delta$ Pisces	20h 19'	
6	$\alpha$ & $\gamma$ Geminorum culm. 23h 0'		6 ad $\pi$ Tauri	5h 48'	
6	& 22h 51'		10 Apogea		
8	$\alpha$ Arietis, & $\delta$ Geminorum culm. 18h 39' & ob 4'		10 Novilunium	11h 58'	
9	$\gamma$ Canceri culmin.	1h 13'	14 ad $\chi$ Leonis	23h 46'	
11	$\beta$ Herculis culmin.	8h 55'	15 ad $\sigma$ Leonis	8h 0'	
13	$\delta$ Leonis culmin.	3h 29'	16 ad $\theta$ Virginis	ob 25'	
18	$\gamma$ Leonis culmin.	2h 14'	16 ad Urani	9h 10'	
21	Arcturi culmin.	6h 10'	18 ad $\alpha$ Virginis Imm. 1h 2' dilt. 4' Em. 2h 5') * austr.		
22	In signo Leonis	23h 5'	20 Primus Quadrans	11h 37'	
24	$\gamma$ Herculis culmin.	7h 53'	20 ad $\pi$ Scorpis	23h 53'	
25	$\zeta$ Bootis culmin.	5h 28'	21 ad $\sigma$ & $\epsilon$ Scorpis 7h 59' & 1h 15'		
			22 ad $\eta$ Ophiuchi	6h 49'	
			22 ad $\delta$ & $\tau$ Sagittarii 3h 24' & 19h 37'		
			24 Perigea ad $\omega$ Sagittarii	12h 54'	
			25 Plenilunium	3h 1'	
			26 ad $\gamma$ & $\delta$ Capri 5h 50' & 8h 37'		
			27 ad $\phi$ Aquarii	22h 57'	
			30 ad $\pi$ Pisces	3h 47'	
			31 Ultimus Quadrans	23h 57'	
	Phænomena & Observationes Planeterum.			Planeta in parallelis fixarum.	
4	Jupiter & Mercurius in con-			Uranus $\alpha$ Serpentis; $\pi$ Aquarii;	
	junctione diff. lat.	6'		$\zeta$ ; $\delta$ Virginis.	
7	Mercurius in nodo.			Saturnus $\alpha$ Tauri; $\beta$ Leonis; $\alpha$	
8	Venus ad 1. 2. $\delta$ Tauri diff. lat.	13' & 5'		Herculis.	
9	Mercurius in maxima elongatio-			Jupiter $\times$ Serpentis; $\tau$ , $\pi$ , $\nu$ Bootis.	
	ne vespere.			Mars $\nu$ Bootis; $\beta$ Serpentis; $\alpha$	
10	Saturnus & Mars in conjunctio-			Tauri; $\beta$ Leonis; $\alpha$ Herculis;	
	ne diff. lat.	7'		$\alpha$ Leonis; $\alpha$ Ophiuci; $\delta$	
18	Mars ad $\alpha$ Leonis diff. lat.	40'		Serpentis.	
23	Mercurius stat.			Mercurius $\alpha$ , $\pi$ Bootis; $\gamma$ Her-	
28	Mars ad $\rho$ Leonis diff. lat.	54'		culis; $\delta$ , $\gamma$ Arietis; $\pi$ , $\nu$	
				Bootis... 19 $\beta$ Serpentis; $\alpha$	
				Tauri; $\beta$ Leonis; $\alpha$ Herculis...	
				16 $\alpha$ Leonis; $\alpha$ Ophiuci; $\delta$	
				Serpentis; $\epsilon$ Ophiuci; $\delta$ Ser-	
				pentis.	

Dies mensis Julius Neutoris	Dies hebdom. Julius	Aequatio addenda tempori vero ut habeatur medium	Differ- entia	Longitude Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Borealis
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
12 1	Merc.	3 15.2	11.5	3 9 2 44	99 50 46	22 9 39
13 2	Jov.	3 26.7	11.3	3 9 59 56	100 52 48	23 5 23
14 3	Ven.	3 38.9	11.1	3 10 57 8	101 54 46	23 0 52
15 4	Sat.	3 49.1	10.8	3 11 54 21	102 56 40	22 55 58
16 5	Dom.	3 59.9	10.5	3 12 51 33	103 58 30	22 50 40
17 6	Lun.	4 10.4	10.2	3 13 48 47	105 0 16	22 44 58
18 7	Ma.	4 20.6	9.7	3 14 46 0	106 1 57	22 38 52
19 8	Merc.	4 30.3	9.5	3 15 43 14	107 3 32	22 32 23
20 9	Jov.	4 39.6	8.9	3 16 40 28	108 5 1	22 25 30
21 10	Ven.	4 48.5	8.6	3 17 37 42	109 6 25	22 18 14
22 11	at.	4 57.1	8.2	3 18 34 57	110 7 42	22 10 35
23 12	Dom.	5 5.3	7.7	3 19 32 12	111 8 53	22 2 33
24 13	Lun.	5 13.0	7.2	3 20 29 27	112 9 58	21 54 8
25 14	Mart.	5 20.2	6.8	3 21 26 43	113 10 55	21 45 20
26 15	Merc.	5 27.0	6.3	3 22 23 58	114 11 44	21 36 10
27 16	Jov.	5 33.3	5.7	3 23 21 14	115 12 26	21 26 39
28 17	Ven.	5 39.0	5.2	3 24 18 30	116 13 0	21 16 46
29 18	Sat.	5 44.2	4.6	3 25 15 47	117 13 26	21 6 31
30 19	Dom.	5 48.8	4.0	3 26 13 3	118 13 44	20 55 54
1 20	Lun.	5 52.8	3.5	3 27 10 20	119 13 53	20 44 56
2 21	Mart.	5 56.3	2.9	3 28 7 37	120 13 54	20 33 57
3 22	Merc.	5 59.2	2.3	3 29 4 55	121 13 47	20 21 57
4 23	Jov.	6 1.5	1.7	4 0 2 13	122 13 31	20 9 57
5 24	Ven.	6 3.2	1.2	4 0 59 31	123 13 5	19 57 57
6 25	Sat.	6 4.4	0.6	4 1 56 51	124 12 31	19 44 57
7 26	Dom.	6 5.0	0.1	4 2 54 11	125 11 49	19 31 57
8 27	Lun.	6 5.1	0.6	4 3 51 31	126 10 57	19 18 38
9 28	Mart.	6 4.5	1.1	4 4 48 53	127 9 57	19 5 0
10 29	Merc.	6 3.4	1.7	4 5 46 15	128 8 48	18 51 2
11 30	Jov.	6 1.7	2.3	4 6 43 39	129 7 30	18 36 45
12 31	Ven.	5 59.4	2.9	4 7 41 4	130 6 3	18 22 11

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Longitude	Longitude	Latitudo	Latitudo	Par-	Par-
		Lunæ meridie	Lunæ media nocte	Lunæ meridie	Lunæ media nocte	alla xis	alla xis
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Merc.	11 20 7 19	11 26 56 22	1 12 41 A	0 37 14 A	58 35	58 7
2	Jov.	0 3 39 9	0 10 15 35	0 1 48	0 33 9 B	57 40	57 14
3	Ven.	0 16 46 16	0 23 11 39	1 7 8 B	1 39 48	56 49	56 26
4	Sat.	0 29 32 16	1 5 48 39	2 10 46	2 39 48	56 4	55 44
5	Doma.	1 12 1 17	1 18 10 40	3 6 36	3 30 58	55 26	55 10
6	Lun.	1 24 17 16	2 0 21 28	3 52 40	4 11 37	54 55	54 42
7	Mart.	2 6 23 40	2 12 24 14	4 27 36	4 40 28	54 31	54 22
8	Merc.	2 18 23 24	2 24 21 31	4 50 14	4 56 45	54 14	54 8
9	Jov.	3 0 18 46	3 6 15 22	5 0 0	5 0 0	54 4	54 1
10	Ven.	3 12 11 31	3 18 7 23	4 56 42	4 50 13	53 58	53 58
11	Sat.	3 24 3 11	3 29 59 4	4 40 34	4 27 52	53 59	54 1
12	Doma.	4 5 55 14	4 11 51 53	4 12 13	3 55 48	54 5	54 10
13	Lun.	4 17 49 19	4 23 47 45	3 32 44	3 9 13	54 17	54 25
14	Mart.	4 29 47 33	5 5 49 1	2 43 31	2 15 59	54 35	54 46
15	Merc.	5 11 52 36	5 17 58 40	1 46 22	1 15 29	55 0	55 15
16	Jov.	5 24 7 45	6 0 20 20	0 43 24	0 10 28	55 32	55 51
17	Ven.	6 6 36 57	6 12 58 8	0 22 56 A	0 56 30 A	56 81	56 33
18	Sat.	6 19 24 27	6 25 56 26	1 29 49	2 2 27	56 96	57 21
19	Doma.	7 2 34 29	7 9 19 2	2 33 55	3 3 46	57 47	58 14
20	Lun.	7 16 10 26	7 23 8 52	3 31 28	3 56 32	58 41	58 8
21	Mart.	8 0 14 19	8 7 26 40	4 18 23	4 36 28	59 34	59 58
22	Merc.	8 14 45 34	8 22 10 23	4 50 22	4 59 36	60 20	60 41
23	Jov.	8 29 40 23	9 7 13 28	5 3 48	5 2 47	60 58	61 11
24	Ven.	9 14 51 31	9 22 30 10	4 56 23	2 44 43	61 20	61 23
25	Sat.	10 0 9 0	10 7 46 40	4 27 52	4 6 18	61 22	61 16
26	Doma.	10 15 21 46	10 22 53 30	3 40 29	3 11 0	61 5	60 50
27	Lun.	11 0 19 22	11 7 39 58	2 38 30	2 3 45	60 32	60 10
28	Mart.	11 14 54 6	11 22 1 21	1 27 26	0 50 16	59 45	59 17
29	Merc.	11 29 1 30	0 5 54 27	0 12 54	0 24 2 B	58 49	58 20
30	Jov.	0 12 40 23	0 19 19 32	1 0 2 B	1 34 38	57 51	57 23
31	Ven.	0 25 52 14	1 2 19 2	2 7 27	2 28 6	56 56	56 20

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter horizon- talis Lunæ meridie	Diameter horizon- talis Lunæ media nocte	Declina- tio Lunæ in meridia- no	Ortus Lunæ	Transi- tus Lunæ per meridia- num	Occlusus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Merc.	31 59	31 44	7 4A	11 18 V	4 32M	10 17 M
2	Jov.	31 29	31 15	0 23	11 35	5 19	11 14
3	Ven.	31 1	30 48	6 10 B	11 52	6 3	0 43 V
4	Sat.	30 26	30 25	12 12	* *	6 46	1 56
5	Dom.	30 15	30 6	17 31	0 11 M	7 31	3 5
6	Lun.	29 58	29 51	52 0	0 34	8 17	4 18
7	Mart.	29 45	29 40	25 29	1 4	9 6	5 19
8	Merc.	29 36	29 33	27 40	1 38	9 56	6 30
9	Jov.	29 31	29 29	28 27	2 20	10 47	7 14
10	Ven.	29 27	29 27	27 51	3 14	11 38	7 58
11	Sat.	29 28	29 29	25 53	4 14	0 28 V	8 34
12	Dom.	29 31	29 34	22 42	5 18	1 16	9 4
13	Lun.	29 38	29 42	18 30	6 23	2 1	9 37
14	Mart.	29 47	29 53	13 30	7 30	2 44	9 46
15	Merc.	30 1	30 9	7 57	8 36	3 25	10 2
16	Jov.	30 19	30 29	2 0	9 43	4 6	10 18
17	Ven.	30 40	30 52	4 12 A	10 51	4 48	10 35
18	Sat.	31 4	31 18	10 22	0 1 V	5 32	10 53
19	Dom.	31 33	31 48	16 15	1 16	6 19	11 13
20	Lun.	32 2	32 17	21 28	2 33	7 10	11 54
21	Mart.	32 31	32 44	25 35	3 52	8 8	* *
22	Merc.	32 56	33 7	28 4	5 13	9 11	0 17 M
23	Jov.	33 16	33 24	28 41	6 25	10 17	1 4
24	Ven.	33 29	33 31	26 19	7 22	11 24	2 12
25	Sat.	33 30	33 27	* *	8 4	* *	3 23
26	Dom.	33 21	33 13	23 13	8 36	0 23 M	5 1
27	Lun.	33 3	32 51	16 33	8 59	1 26	6 28
28	Mart.	32 37	32 22	9 58	9 18	2 19	7 51
29	Merc.	32 6	31 50	3 4	9 36	3 7	9 10
30	Jov.	31 35	31 20	3 46 B	9 55	3 54	12 26
31	Ven.	31 5	30 50	10 12	19 14	4 41	11 41

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
U R A N U S .						
1	5 28 25	0 44 B	1 18 B	11 6 M	5 15 V	11 24 V
16	5 28 51	0 43	1 7	10 8	4 16	10 24
S A T U R N U S .						
1	4 21 22	1 17 B	15 37 B	7 48 M	2 57 V	10 6 V
7	4 22 1	1 17	15 24	7 27	2 35	9 43
13	4 22 41	1 17	15 11	7 6	2 13	9 20
19	4 23 23	1 17	14 57	6 45	1 51	8 57
25	4 24 6	1 17	14 43	6 25	1 30	8 35
J U P I T E R .						
1	4 7 22	0 37 B	19 4 B	6 34 M	2 0 V	9 26 V
7	4 8 36	0 38	18 44	6 16	1 40	9 4
13	4 9 53	0 38	18 24	5 59	1 21	8 43
19	4 11 10	0 38	18 4	5 41	1 2	8 23
25	4 12 28	0 39	17 42	5 24	0 43	8 2
M A R S .						
1	4 16 22	1 14 B	17 7 B	7 21 M	2 37 V	9 53 V
7	4 20 3	1 11	15 56	7 16	2 27	9 38
13	4 23 46	1 9	14 42	7 12	2 17	9 22
19	4 27 29	1 7	13 24	7 8	2 7	9 6
25	4 1 13	1 4	12 3	7 5	1 58	8 51
V E N U S .						
1	2 0 5	4 3 A	16 14 B	2 4 M	9 16 V	4 23 V
7	2 3 18	4 13	16 43	1 51	9 5	4 19
13	2 7 14	4 13	17 23	1 39	8 56	4 14
17	2 11 45	4 7	18 9	1 30	8 51	4 12
25	2 16 44	3 35	18 54	1 22	8 47	4 12
M E R C U R I U S .						
1	4 3 47	1 2 B	20 20 B	6 14 M	1 46 V	9 18 V
7	4 11 3	0 4	17 34	6 32	1 50	9 8
13	4 16 36	1 7 A	14 49	6 40	1 46	8 52
19	4 20 1	2 28	12 29	6 38	1 33	8 28
25	4 20 45	3 47	11 1	6 22	1 11	8 0

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Lunæ
	M. S.	M. S.	M. S.		S G M.
1	31 31,0	2 17,0	2 23,0	0 007231	0 4 18
4	31 31,1	2 16,8	2 23,0	0 007234	0 4 9
7	31 31,2	2 16,6	2 23,0	0 007216	0 3 59
10	31 31,4	2 16,2	2 23,1	0 007176	0 3 50
13	31 31,7	2 15,8	2 23,1	0 007112	0 3 40
16	31 32,0	2 15,4	2 23,1	0 007025	0 3 31
19	31 32,4	2 15,0	2 23,2	0 006918	0 3 21
22	31 33,0	2 14,5	2 23,4	0 006798	0 3 13
25	31 33,6	2 14,0	2 23,5	0 006663	0 3 3
28	31 34,2	2 13,5	2 23,5	0 006512	0 3 53

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

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

1	20		.1	O	.3	.4
2			.2	O	.1	.3
3			.1	O	.2	.3
4	10		3.	O	2	4.
5		3.	2.	O	.1	4.
6		.3	1.	.2	O	4.
7			.3	O	.1	4. 2
8	20 40		.1	O	.3	

	<i>Phenomena &amp; Observationes Solis.</i>		<i>Phenomena &amp; Observationes Lunæ.</i>
	Sol in parallelo.		
6	Leonis, γ Gemini, & γ Serpentis culm. 6h 54', 21h 14', & 6h 37'	2 ad α Tauri	11h 53'
7	8 Serpentis, & α Tauri culmin. 5h 19', & 19h 8'	4 ad 2 Tauri	8h 40'
8	β Leonis culmin. 3h 48'	5 ad α Aurigæ	6h 35'
10	γ Delphini culmin. 11h 11'	7 Apogea	
11	α Delphini, & γ Tauri culmin. 11h 0', & 18h 37'	9 Novilunium	3h 8'
12	ε Aquile, δ Bootis, & Herculis culm. 9h 17', 4h 58', & 7h 32'	11 ad Martis Imm. 6h 9')	diff. 9 8'
13	δ Delphini culmin. 10h 57'	12 ad 3 Virginis & Urani 6h 45'	boreal. 8
14	ε & γ Pegasi, ζ & δ Delphini culm. 11h 14', 14h 22', 10h 45', & 10h 47'	13 ad α Virginis	8h 56'
15	ο Leonis culmin. ph 7	16 Primus Quadrans	20h 22'
18	α Ophiuci culmin. 2h 31'	17 ad ε & α Scopuli 15h 45', & 19h 6'	
20	ε Virginis culmin. 2h 51'	17 ad π Scorpii Imm. 6h 45')	interdiuin
23	In signo Virginis 5h 25'	18 ad Em. 8d 3')	
23	δ Serpentis culm. 5h 12'	18 ad 43 Ophiuci	15h 22'
26	ε Delphini culmin. 10h 1'	19 ad ε Sagittarii	12h 38'
26	γ Aquilæ, δ Cancri, γ Pegasus 9h 15', 21h 29', & 12h 6'	20 ad 7 Sagittarii 5h 20'.	21 Perigea
31	Pegali, & δ Canis 10h 54' & 20h 25'	22 ad γ & δ Capri 16h 31' & 19h 20'	
31	ε Aquilæ culmin. 8h 54'	23 Plenilunium	10h 32'
		24 ad φ Aquarii	9h 38'
		25 ad δ & ε Piscium 7h 15' & 13h 9'	
		29 ad γ Tauri	19h 22'
		30 Ultimus Quadrans	14h 40'
		30 ad x Tauri 10h 30' cum occultaione in horizonte	
		31 ad β Tauri	15h 45'

*Phenomena & Observationes  
Planetarum.*

- 6 Mercurius in coniunctione inferiore, ob maximam latitudinem observabilis.  
 7 Venus in maxima elongatione mane.  
 8 Jupiter in coniunctione cum Sole.  
 10 Mars ad x Leonis diff. lat. 54'  
 17 Mars ad σ Leonis diff. lat. 47'  
 20 Saturnus in coniunctione cum Sole.  
 24 Mercurius in elongatione maxima mane.  
 26 Mercurius in nodo.  
 30 Jupiter & Mercurius diff. lat. 10'  
 30 Mars ad β Virginis diff. lat. 7'

*Planeta in parallelis fixarum.*

- Uranus 15 Sextantis; + Antinoi; ξ, + Virginis.  
 Saturnus & Herculis ... = Leonis.  
 Jupiter δ Bootis; γ, δ Serpentis; β Leonis.  
 Mars γ, α Aquilæ; δ Canis; ε Orionis; Procyon; δ Ophiuci; α Ceti; δ Serpentis.  
 Venus π Bootis; γ Herculis; δ, ξ Arietis; α Bootis.  
 Mercurius δ Serpentis; ε Ophiuci ... 10 α Leonis; α Herculis δ Leonis ... 39 α Tauri; δ Serpentis.

Dies mensis Thermis.	Dies hebdom. Augustus	Æquatio addenda tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitude Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Borealis
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
13	1 Sat.	5 56,5	3,6	4 8 38 89	131 4 27	18 7 18
14	2 Dom.	5 52,9	4,1	4 9 35 56	132 2 42	17 52 7
15	3 Lun.	5 48,8	4,7	4 10 33 25	133 0 49	17 36 39
16	4 Vix. t.	5 44,1	5,3	4 11 30 54	133 58 48	17 20 54
17	5 Vicer.	5 38,8	5,8	4 12 28 25	134 56 37	17 4 52
18	6 Iov.	5 33,6	6,4	4 13 25 57	135 54 17	16 48 32
19	7 Ven.	5 26,6	7,0	4 14 23 30	136 51 49	16 31 56
20	8 At.	5 19,6	7,6	4 15 21 5	137 49 12	16 15 5
21	9 Dom.	5 12,0	8,2	4 16 18 41	138 46 26	15 57 58
22	10 Jun.	5 3,8	8,7	4 17 16 17	139 43 32	15 40 35
23	11 Vlare.	4 55,1	9,3	4 18 13 55	140 40 29	15 22 57
24	12 Vicer.	4 45,8	9,9	4 19 11 34	141 37 17	15 5 4
25	13 Jov.	4 35,9	10,4	4 20 9 15	142 33 57	14 46 57
26	14 Ven.	4 25,5	11,0	4 21 6 56	143 30 28	14 28 35
27	15 Sat.	4 14,5	11,6	4 22 4 38	144 26 51	14 10 0
28	16 Dom.	4 3,0	12,1	4 23 2 22	145 23 6	13 51 12
29	17 Lun.	3 59,9	12,7	4 24 0 6	146 19 13	13 32 10
30	18 Mart.	3 39,2	13,2	4 24 57 51	147 15 11	13 12 55
1	19 Merc.	3 25,0	13,6	4 25 55 38	148 11 1	12 53 28
2	20 Jov.	3 11,4	14,1	4 26 53 26	149 6 44	12 33 49
Fructuoris	3 21 Ven.	2 57,3	14,6	4 27 51 15	150 2 21	12 13 58
	4 22 Sat.	2 42,7	15,0	4 28 49 5	150 57 50	11 53 55
	5 23 Dom.	2 27,7	15,5	4 29 46 57	151 53 11	11 33 41
	6 24 Lun.	2 12,2	5	5 0 44 50	152 48 26	11 13 16
	7 25 Mart.	1 56,3	15,9	5 1 42 45	153 43 35	10 52 40
	8 26 Merc.	1 40,0	16,7	5 2 40 41	154 38 38	10 31 54
9	27 Iov.	1 27,3	17,1	5 3 38 39	155 33 35	10 10 59
10	28 Ven.	1 6,2	5	5 4 36 39	156 28 27	9 49 53
11	29 Sat.	0 49,8	17,4	5 5 34 41	157 23 13	9 28 37
12	30 Dom.	0 31,0	18,1	5 6 32 44	158 17 54	9 7 12
13	31 Lun.	0 12,9	18,4	5 7 30 49	159 32 20	8 45 38

Dies mensis	Dies hebdom.	Distantia fectionis a Sole.	Differe- ntia	Initium	Ortus	Oceasus	Finis
				Crepus- culi	Centri Solis	Centri Solis	Crepus- culi
		H. M. S.	M. S.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Sat.	15 15 42,2	3	53,0	2 30	4 40	7 20
2	Dom.	15 11 49,2	3	52,5	2 32	4 42	7 18
3	Lun.	15 7 56,7	3	51,9	2 34	4 43	7 17
4	Mart.	15 4 48,8	3	51,3	2 36	4 44	7 16
5	Merc.	15 0 13,5	3	50,7	2 38	4 45	7 15
6	Jov.	14 56 22,8	3	50,1	2 41	4 46	7 14
7	Ven.	14 53 32,7	3	49,5	2 43	4 48	7 12
8	Sat.	14 48 43,2	3	48,9	2 45	4 49	7 11
9	Dom.	14 44 54,3	3	48,4	2 47	4 50	7 10
10	Lun.	14 41 5,9	3	47,8	2 49	4 52	7 8
11	Mart.	14 37 18,1	3	47,2	2 52	4 53	7 7
12	Merc.	14 33 30,9	3	46,7	2 54	4 55	7 5
13	Jov.	14 29 44,1	3	46,1	2 56	4 56	7 4
14	Ven.	14 25 58,1	3	45,5	2 58	4 58	7 2
15	Sat.	14 22 12,6	3	45,0	2 60	4 59	7 1
16	Dom.	14 18 27,6	3	44,5	3 2	5 0	7 0
17	Lun.	14 14 43,1	3	43,9	3 4	5 1	6 59
18	Mart.	14 10 59,2	3	43,3	3 6	5 3	6 57
19	Merc.	14 7 15,9	3	42,9	3 8	5 4	6 56
20	Jov.	14 3 33,0	3	42,4	3 10	5 5	6 55
21	Ven.	13 59 50,6	3	41,9	3 13	5 7	6 53
22	Sat.	13 56 8,7	3	41,4	3 15	5 8	6 52
23	Dom.	13 52 27,3	3	41,0	3 17	5 10	6 50
24	Lun.	13 48 46,3	3	40,6	3 19	5 11	6 49
25	Mart.	13 45 5,7	3	40,2	3 21	5 13	6 47
26	Merc.	13 41 25,5	3	39,8	3 23	5 14	6 46
27	Jov.	13 37 45,7	3	39,5	3 25	5 16	6 44
28	Ven.	13 34 6,2	3	39,1	3 27	5 17	6 43
29	Sat.	13 30 27,1	3	38,7	3 29	5 19	6 41
30	Dom.	13 26 48,4	3	38,4	3 31	5 21	6 39
31	Lun.	13 23 10,0	3	38,1	3 33	5 23	6 38

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

## AUGUSTUS 1801.

EXI

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

Die Monat.	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
U R A N U S .						
1	5 29 29	0 42 B	0 51 B	9 8 M	3 14 V	9 20 V
16	6 0 15	0 42	0 33	8 15	2 30	8 25
S A T U R N U S .						
1	4 24 58	1 18 B	14 26 B	6 2 M	1 6 V	8 10 M
7	4 25 43	1 18	14 11	5 43	0 46	7 49
13	4 26 29	1 18	13 56	5 24	0 26	7 28
19	4 27 14	1 19	13 41	5 6	0 7	7 8
25	4 28 0	1 19	13 25	4 48	11 48 M	7 48
J U P I T E R .						
1	4 14 0	0 39 B	17 16 B	5 5 M	0 22 V	7 39 V
7	4 15 19	0 39	16 54	4 49	0 4	7 19
13	4 16 36	0 40	16 30	4 34	1 47 M	7 0
19	4 17 57	0 40	16 7	4 18	1 30	6 42
25	4 19 15	0 41	15 43	4 3	1 13	6 23
M A R S .						
1	5 5 37	1 B	10 25 B	7 1 M	1 47 V	8 23 V
7	5 9 23	0 59	8 58	6 58	1 38	8 18
13	5 13 11	0 56	7 29	6 55	1 29	8 3
19	5 16 59	0 54	5 58	6 53	1 21	7 49
25	5 20 49	0 51	4 26	6 52	1 13	7 34
V E N U S .						
1	2 23 8	3 36 A	19 41 B	1 17 M	8 46 V	4 15 V
7	2 28 45	3 16	20 13	1 16	8 47	4 18
13	3 4 42	2 53	20 35	1 16	8 49	4 22
17	3 10 51	2 28	20 34	1 19	8 53	4 26
25	3 17 11	2 2	20 21	1 26	8 58	4 30
M E R C U R I U S .						
1	4 17 55	4 48 A	10 55 B	5 43	0 31 V	7 19
7	4 13 22	4 44	12 18	4 55	1 50 M	6 45
13	4 9 36	3 37	14 23	4 11	1 15	6 19
19	4 9 17	3 56	16 6	3 42	1 53	6 4
25	4 13 29	0 15	16 24	3 36	1 50	6 4

*ECLIPSES SATELLITUM JOVIS*  
*nequeunt hoc mense observari.*

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Lunæ		
					M.	S.	G.
	M.	S.	M.	S.	S.	G.	M.
1	31 35,0	2 12,8	2 23,6	0 006292	•	8	39
4	31 36,1	2 12,3	2 23,7	0 006107	•	2	30
7	31 37,2	2 11,8	2 23,9	0 005912	•	8	20
10	31 38,4	2 11,3	2 24,1	0 005693	•	2	11
13	31 39,7	2 19,8	2 24,3	0 005455	•	5	1
16	31 40,0	2 10,4	2 24,4	0 005200	•	1	52
19	31 41,4	2 10,0	2 24,6	0 004930	•	1	49
22	31 42,0	2 9,6	2 24,8	0 004646	•	1	23
25	31 44,6	2 9,2	2 25,0	0 004339	•	1	23
28	31 45,3	2 8,8	2 25,2	0 004006	•	1	14

SATELLITES JOVIS  
nequeunt hoc mense observari.

<i>Phænomena &amp; Observations Solis.</i>		<i>Phænomena &amp; Observations Luna.</i>	
	Sol in parallelo.	1 ad x Aurigæ	13 <sup>h</sup> 25'
3	α Orionis. & α Serp. culm. 18 <sup>h</sup> 48' & 4 <sup>h</sup> 40'	2 ad i Gemin.	20 <sup>h</sup> 53'
6	γ Orionis, δ Aquila, & Procyon culm. 18 <sup>h</sup> 8', 8 <sup>h</sup> 40', & 20 <sup>h</sup> 21'	3 ad 2 ↓ Cancri 17 <sup>h</sup> 44' ... Apogea	10 <sup>h</sup> 30'
7	Eclipsis solis. Vide supra.	4 ad γ Caneri	12 <sup>h</sup> 1'
8	ε Serpentis culm.	5 ad Saturni	7 Novilunium 18 <sup>h</sup> 6' ... & Mercurii
10	β Ophiuci, & δ Virginis 6 <sup>h</sup> 14' & 18 <sup>h</sup> 37'	6 ad 12 <sup>h</sup> 1' & 20 <sup>h</sup> 5'	12 <sup>h</sup> 1' & 20 <sup>h</sup> 5'
14	α Ceti & β Virgin. culm. 15 <sup>h</sup> 16' & 0 <sup>h</sup> 8'	7 ad Martis	23 <sup>h</sup> 53'
15	ο Ophiuci & δ Aquila culm. 6 <sup>h</sup> 1' & 6 <sup>h</sup> 88'	8 ad α Virginis	14 <sup>h</sup> 37'
16	γ Ceri culmin.	9 ad π & σ Scorpiorum 12 <sup>h</sup> 21' & 21 <sup>h</sup> 38'	13 ad γ & τ Scorpi 12 <sup>h</sup> 8' & 4 <sup>h</sup> 5'
18	α Piscium culmin.	10 ad η & ρ Scorpiorum 12 <sup>h</sup> 55' ... Perigea	5 Primus Quadrans 3 <sup>h</sup> 25'
20	η & ξ Virginis, η Antinoi culm. ο 15', 1 <sup>h</sup> 30', & 7 <sup>h</sup> 47'	11 ad δ Sagittarii	19 <sup>h</sup> 40'
22	In signo Libre	12 ad τ Sagittarii 12 <sup>h</sup> 55' ... Perigea	16 ad φ Aquarii 18 <sup>h</sup> 59' & 4 <sup>h</sup> 52'
23	θ Orionis & φ Ceti 17 <sup>h</sup> 13' & 14 <sup>h</sup> 22'	13 ad ε Piscium	21 Plenilunium 20 <sup>h</sup> 1'
25	ε Orionis, ο Aquarii, γ Antinoi culm. 17 <sup>h</sup> 11', 9 <sup>h</sup> 42', & 7 <sup>h</sup> 48'	14 ad π Tauri	Eclipsis Luna. Vide supra.
26	i Antinoi culmin.	15 ad η Tauri	23 ad x Aurigæ
27	ξ Orionis culmin.	16 Ultimus Quadrans	24 ad x Geminorum 8 <sup>h</sup> 26'
28	γ Aquarii, & η Orionis culmin. 9 <sup>h</sup> 47', & 16 <sup>h</sup> 39'	17 ad i Geminorum	4 <sup>h</sup> 37'
29	α & ν Serpentis culm. 3 <sup>h</sup> 12', 5 <sup>h</sup> 43'		
30	δ Ophiuci culmia.		

*Phænomena & Observations  
Planetarum.*

- 1 Jupiter ad θ Leonis diff. lat. 21'  
11 Venus ad δ Caneri diff. lat. 51'  
12 Mercurius in coniunctione superiore.  
19 Jupiter ad γ Leonis diff. lat. 43'  
24 Venus in nodo.  
26 Uranus in coniunctione cum Sole  
27 Venus ad γ Leonis diff. lat. 15'  
28 Venus & Jupiter diff. lat. 83'  
28 Mars & Mercurius diff. lat. 1'  
29 Venus ad α Leonis diff. lat. 31'

Uranus x Piscium; γ Antinoi; γ  
Virginis.  
Saturnus α Leonis; α Ophiuci;  
α Virginis.  
Jupiter α Delphini; ε Aquila; α  
Herculis; α Pegasi; ζ Aquila.  
Mars α Piscium; ζ, γ Virginis;  
x Piscium; δ Ceti; δ, ε Orio-  
nis ... 20, α Orionis; η, ξ  
Serpentis.  
Venus γ Herculis; η, τ, π Bootis;  
γ Arietis; α, β Sagittæ; γ, η  
Serpentis ... 15 α Tauri; β  
Leonis; α Herculis; α Delphi-  
ni; α Pegasi; α Leonis.  
Mercurius α Herculis; α Leonis;  
δ Serpentis; γ, α Aquila; α  
Orionis ... 25 ζ, γ Orionis;  
δ Ophiuci; ξ Serpentis; α Ce-  
ti; β Eridani.

Dies meridiis Septemb. Fructu.	Dies hebdom. Septemb.	Aequatio subitrahens tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitude Sulpi	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Borealis
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
14 1	Ma. t.	• 5.5	18.7	5 8 28 57	160 7 2	8 23 56
15 2	merc.	○ 24.2	19.0	5 9 27 6	161 1 29	8 2 5
16 3	Jov.	○ 43.2	19.2	5 10 25 17	161 55 52	7 40 6
17 4	Ven.	1 2.4	19.5	5 11 23 31	162 50 12	7 18 1
18 5	Sat.	1 21.9	19.7	5 12 21 46	163 44 29	6 55 49
19 6	Dom.	1 41.6	19.8	5 13 20 3	164 38 42	6 33 48
20 7	un.	2 1.4	20.0	5 14 18 22	165 32 51	6 11 2
21 8	vlart.	2 21.4	20.2	5 15 16 43	166 26 57	5 48 30
22 9	merc.	2 41.6	20.4	5 16 15 5	167 21 1	5 25 51
23 10	ov.	3 2.0	20.5	5 17 13 29	168 15 3	5 3 7
24 11	Ven.	3 22.5	20.6	5 18 11 56	169 9 3	4 40 18
25 12	Sat.	3 43.1	20.8	5 19 10 24	170 3 0	4 17 24
26 13	Dom.	4 3.9	20.9	5 20 8 53	170 56 55	3 54 25
27 14	Lun.	4 24.8	21.0	5 21 7 24	171 50 50	3 31 22
28 15	Mart.	4 45.8	21.0	5 22 5 57	172 44 43	3 8 16
29 16	merc.	5 6.8	21.1	5 23 4 31	173 38 35	2 45 7
30 17	Jov.	5 27.9	21.1	5 24 3 7	174 31 27	2 21 55
1 18	Ven.	5 49.0	21.0	5 25 1 44	175 26 18	1 58 40
2 19	Sat.	6 10.0	21.0	5 26 0 24	176 20 10	1 35 22
3 20	Dom.	6 31.0	21.0	5 26 59 6	177 14 2	1 12 1
4 21	Lun.	6 52.0	20.9	5 27 57 49	178 7 55	0 48 39
5 22	Mart.	7 12.9	20.9	5 28 56 34	179 1 49	0 25 16
1 23	merc.	7 33.8	20.7	5 29 55 21	179 55 44	0 1 52
2 24	Jov.	7 54.5	20.5	6 0 54 10	180 49 41	Aut. 21 33
3 25	Ven.	8 15.0	20.4	6 1 53 1	181 43 40	Aut. 44 59
4 26	Sat.	8 35.4	20.2	6 2 51 54	182 37 42	1 8 26
5 27	Dom.	8 55.6	20.0	6 3 50 50	183 51 47	1 3 52
6 28	Lun.	9 15.6	19.7	6 4 49 47	184 25 55	1 55 17
7 29	Mart.	9 35.3	19.4	6 5 48 48	185 20 7	2 18 41
8 30	merc.	9 54.7	19.2	6 6 47 50	186 14 23	2 42 5
Complim.						Australis
Vindemiatri						1 8 26

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Longitudo	Longitudo	Latitude	Latitude	Paral-	Paral-
		Lunæ meridie	Lunæ media nocte	Lunæ meridie	Lunæ media nocte	xia Lunæ me- ridie	xia Lunæ media nocte
		S. G. M. S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.	M. S.	M. S.
1	Mart.	2 23 55 52	2 29 54 10	5 12 55 B	5 14 44	54 29	54 21
2	Merc.	3 5 51 5	3 11 47 3	5 13 11	5 8 18	54 15	54 10
3	Jov.	3 17 42 37	3 21 38 17	5 0 6	4 48 44	54 8	54 9
4	Ven.	3 29 54 26	4 5 31 26	4 34 12	4 16 43	54 12	54 16
5	Sat.	4 11 29 43	4 17 29 32	3 56 20	3 33 17	54 22	54 30
6	Dom.	4 23 31 10	4 29 34 54	3 7 43	2 39 52	54 39	54 50
7	Lun.	5 5 40 55	5 11 49 25	2 10 2	1 38 24	55 1	55 13
8	Mart.	5 18 0 32	5 24 14 26	1 5 25	0 21 23	55 25	55 39
9	Merc.	6 0 31 14	6 6 51 1	0 3 20 A	0 38 18 A	55 53	56 8
10	Jov.	6 13 13 56	6 19 40 2	1 13 4	1 47 13	56 22	56 57
11	Ven.	6 26 9 30	7 2 42 20	2 20 18	2 51 48	56 92	57 8
12	Sat.	7 9 18 42	7 15 58 42	3 21 19	3 48 23	57 24	57 40
13	Dom.	7 22 42 21	7 29 29 48	4 12 33	4 31 25	57 55	58 11
14	Lun.	8 6 20 59	8 13 15 57	4 50 34	5 3 43	58 26	58 42
15	Mart.	8 20 14 58	8 27 16 53	5 12 29	5 16 41	58 57	59 11
16	Merc.	9 4 22 33	9 11 31 23	5 16 5	5 10 39	59 24	59 36
17	Jov.	9 18 43 2	9 25 57 5	5 0 19	4 45 11	59 46	59 55
18	Ven.	10 3 13 1	10 10 30 16	4 25 24	4 1 15	60 2	60 6
19	Sat.	10 17 48 11	10 25 6 2	3 33 10	3 1 36	60 7	60 6
20	Dom.	11 2 23 1	11 9 38 28	2 27 7	1 50 22	60 2	59 54
21	Lun.	11 16 51 33	11 24 1 37	1 12 1	0 32 47	59 43	59 29
22	Mart.	0 1 7 58	0 8 10 3	0 6 38 B	0 45 33 B	59 12	58 53
23	Merc.	0 15 7 24	0 21 59 37	1 23 20	1 69 26	58 22	58 10
24	Jov.	0 28 46 28	1 5 27 46	2 33 22	3 4 42	57 46	57 22
25	Ven.	1 12 3 32	1 18 33 48	3 33 8	3 58 22	56 58	56 35
26	Sat.	1 24 58 49	2 1 18 43	4 20 15	4 38 38	56 12	55 51
27	Dom.	2 7 33 59	2 13 44 56	4 53 27	5 4 40	55 31	55 13
28	Lun.	2 19 52 6	2 25 55 56	5 12 18	5 16 23	54 57	54 44
29	Mart.	3 1 57 0	3 7 55 49	5 16 55	5 14 2	54 33	54 25
30	Merc.	3 13 53 3	3 19 49 14	5 7 46	4 58 16	54 19	54 16

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

Diem mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	I S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

## U R A N U S .

1	6	1	9	0 42 B	0 11 B	7 22 M	1 25 V	7 28 V
16	6	2	5	0 41	0 11 A	6 32	0 34	6 36

## S A T U R N U S .

1	4	28	54	1 20 B	13 7 B	4 27 M	11 25 M	6 23 V
7	4	29	39	1 20	12 52	4 10	11 7	6 4
13	5	0	23	1 21	12 37	3 52	10 48	5 44
19	5	1	7	1 22	12 22	3 34	10 29	5 24
25	5	1	49	1 22	12 7	3 16	10 10	5 4

## J U P I T E R .

1	4	20	45	0 42 B	15 15 B	3 46 M	10 53 M	6 0 V
7	4	22	2	0 42	14 51	3 31	10 37	5 43
13	4	23	17	0 43	14 27	3 16	10 20	5 24
19	4	24	30	0 44	14 4	3 1	10 3	5 5
25	4	25	42	0 45	13 40	2 46	9 46	4 46

## M A R S .

1	5	25	17	0 48 B	2 36 B	6 50 M	1 3 V	7 16 V
7	5	29	10	0 45	1 1	6 49	0 56	7 3
13	6	3	4	0 42	0 35 A	6 47	0 48	6 49
19	6	6	59	0 39	2 11	6 47	0 41	6 35
25	6	10	55	0 36	3 47	6 46	0 34	6 22

## V E N U S .

1	3	24	44	1 31 A	19 42 B	1 36 M	9 5 V	4 34 V
7	4	1	23	1 5	18 49	1 47	9 11	4 35
13	4	8	8	0 39	17 37	1 59	9 18	4 37
19	4	14	59	0 14	16 7	2 12	9 24	4 36
25	4	21	55	0 9 B	14 21	2 26	9 30	4 34

## M E R C U R I U S .

1	4	23	12	1 10 B	14 54 B	3 57 M	11 3 M	6 9 V
7	5	3	59	1 44	11 40	4 32	11 24	6 16
13	5	15	23	1 46	7 24	5 12	11 45	6 18
19	5	26	31	1 27	2 43	5 50	0 4 V	6 18
25	6	7	9	0 55	2 0 A	6 25	0 21	6 16

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			III. Satellitis					
	Immersiones			Immersiones			Immers. Emerf.					
	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.			
7	19	25	24	10	9	48	40	13	21	10	44	I
9	13	54	32	13	23	6	35	14	0	43	27	E
11	8	23	41	17	12	24	31	21	1	11	47	I
13	2	52	49	*21	1	42	27	21	4	44	19	E
14	21	21	58	*24	15	0	19	28	5	12	43	I
*16	15	51	6	28	4	18	8	28	8	45	3	E
18	10	20	15									
20	4	49	22									
21	23	19	32									
23	17	47	38									
25	12	16	46									
27	6	45	51									
29	1	14	57									
30	19	44	2									
							Dies	IV. Satellitis				
								13	12	56	11	I
								13	17	42	8	E
								30	7	0	7	I
								30	11	46	7	E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Lunæ			
					M.	S.	S.	G.
1	31 47,4	2 8,6	2 25,4	0 003653	•	1	1	
4	31 48,8	2 8,4	2 25,6	0 003336	○	●	52	
7	31 50,3	2 8,1	2 25,8	• 003006	●	0	49	
10	31 51,8	2 8,0	2 26,1	0 002663	○	0	33	
13	31 53,3	2 8,0	2 26,4	0 002307	○	0	23	
16	31 54,8	2 8,0	2 26,6	0 001944	○	0	14	
19	31 56,3	2 7,9	2 26,8	0 001573	○	0	4	
22	31 57,8	2 7,9	2 27,1	0 001203	11	29	55	
25	31 59,4	2 8,0	2 27,4	0 000835	11	29	45	
28	32 1,1	2 8,0	2 27,6	• 000469	11	29	36	

SEPTEMBER 1801.

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

Oriens  $4^{\text{h}} \frac{1}{2}$  Mane  $Occidens$ 

1		.3 .2	O 1.	
2	.4	.3	.1 O	2.0
3	.4	.3	.1. O	.2.
4	.4	.2	O .1 .3	
5		.4 .2	.1. O	.3
6			O .4 .1 .2	3.
7		.1	O 3. 2.	.4
8		20 3	O 4.	.4
9	1.0 2.0	.3	O	.4
10		.3	.1. O	2.
11		.2.	O .1 0 3	4.
12		.2	.1. O	.3 4.
13			O .1 .2	4. 3.
14	10	.1	O 3. 2.	
15		20 34	O 1.	
16	4.	3.	1 0 2 O	
17	4.	.3	O .2	
18	4.	.2	O .1	3.0
19	.4	.2	.1. O	.3
20	.4		O 1 0 2	3.
21	.4	.1	O 20 3	
22		.2 .3 .4	O 1.	
23		3.	1 0 2 O	.4
24		.3	O 1. .3 .4	
25	1.0 20 3.0		O	.4
26		.2	.1. O	.3
27			O 1 0 2	.3.
28		.1.	O 20 3	4.
29		.2 .3 .	O 1. 4.	
30		.3 .2 .1	O 4.	

*Phænomena & Observationes  
Solis.*

Sol in parallelo.	
1 ζ Serpentis culmin.	5h 16'
In media distantiâ a terra.	
3 ε Ophiuci culmin.	3h 56'
5 λ Antin. & 3 Erid. culm.	6h 6'
7 Eclipsis Solis. Vide supra.	
7 ι Orionis culmin.	16h 27'
9 δ Aquarii culmin.	8h 17'
12 α Hydræ culmin.	20h 0'
14 Rigel & Σ Librae culmin.	15h 4'
& 14h 55'	
18 α Virginis, ε Ophiuci, & ι Erid.	
culm. 1h 38', 2h 50', & 12h 45'	
20 δ Eridani culmin.	13h 48'
22 ι Ceti culmin.	11h 5'
23 In signo Scorpis	9h 54'
26 ι Ceti culmin.	12h 21'
26 ι Capri culmin.	5h 55'
28 Eclipsis Solis Mediolani invisibilis. Vide supra.	
30 γ Librae & γ Erid. culm. 1h 12' & 18h 25'	

*Phænomena & Observationes  
Planetarum.*

2 Jupiter ad α Leonis diff. lat. 19'	
4 Venus & Saturnus in coniunctio-	
ne diff. lat.	42'
4 Venus ad ε Leonis diff. lat. 34'	
4 Mercurius in nodo.	
4 Venus ad ξ Leonis diff. lat. 18'	
15 Venus ad σ Leonis diff. lat. 36'	
21 Mercurius ad Σ Librae diff. lat. 11'	
22 Venus ad Σ Virginis diff. lat. 43'	
23 Mars in coniunctione cum Sole.	
28 Venus ad α Virginis diff. lat. 12'	
30 Mercurius ad δ Scorpis diff. lat. 42'	
30 Uranus & Venus diff. lat. 55'	

*Phænomena & Observationes  
Luna.*

1 Apogea ad ζ ♀ Canceris	1h 29'
1 ad γ Canceris	18h 16'
4 ad Saturni Imm. 2h 47' dist. 13'	
7 ad δ Eridani Em. 3h 20' δ austral.	
7 Novilunium	8h 45'
10 ad π Scorpis	18h 57'
11 ad π & α Scorpis 3h 22', 6h 45', 9h 41'	
12 ad 43 Ophiuci	3h 20'
12 ad δ & τ Sagittarii 1h 14' & 18h 39'	
15 Perigea.	
16 ad γ & δ Capri 9h 7' & 12h 5'	
16 ad δ Aquarii	20h 52'
18 ad φ Aquarii	4h 13'
20 ad ε Piscium	8h 46'
21 Plenilunium	8h 2'
23 ad Tauri I. 1h 47' dist. 0 2°	
E. 14h 5' # borealis.	
25 ad δ Tauri	8h 39'
26 ad α Aurigae	5h 50'
27 ad δ Geminorum	12h 53'
28 ad ζ ♀ Canceris	9h 42'
29 Apogea ad ζ ♀ Canceris	2h 31'
29 Ultimus Quadrans	4h 31'
31 ad Saturni	18h 5'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus γ Virginis; δ Ceti; δ	Orionis.
Saturnus ρ Virginis; δ Serpentis;	
ε Ophiuci	
Jupiter α Leonis; σ Ophiuci; h	Herculis; ε ρ Virginis.
Mars λ Antinoi; δ Eridani; δ	Orionis ... 15 α Hydræ; δ
Orionis ... 15 α Hydræ; δ	Orionis; α Virginis ... 21 ζ
Ophiuci; δ Eridani; ε, ζ Ceti;	Ophiuci; δ Ceti; ε Capri.
Venus ε Ophiuci; δ Serpentis;	
γ Aquilæ ... 10 δ Canis; α	Aquilæ; α Orionis ... 15 α Ser-
Aquilæ; α Orionis ... 15 α Ser-	pentis; δ Aquilæ; Procyon; δ
pentis; δ Aquilæ; Procyon; δ	Ophiuci; α, γ Ceti; ε Pilcum.
Mercurius ε, δ Orionis; α Vir-	ginis ... 7, ε, δ, γ, Eridani;
ginis ... 7, ε, δ, γ, Eridani;	α Librae ... 15 γ Canis, Sirii;
α Librae ... 15 γ Canis, Sirii;	ζ Hydræ; α Leporis; δ Scorpis;
ζ Hydræ; α Leporis; δ Scorpis;	δ Ceti; δ, γ Leporis; γ Hydræ

Dies mensis Vindem. Octobr	Dies hebdom. Oktobr	Aequatio subtrahens tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitudo Solis	Affensio recta Solis	Declinatio Solis Australis
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
9 1	Jov.	10 13.9	18.9	6 7 46 55	187 8 43	3 5 27
10 2	Ven.	10 32.8	18.6	6 8 46 2	188 3 7	3 28 47
11 3	Sat.	10 51.4	18.2	6 9 45 11	188 17 36	3 52 5
12 4	Dom.	11 9.6	17.9	6 10 44 23	189 52 11	4 15 20
13 5	un.	11 27.5	17.4	6 11 43 37	190 16 51	4 38 33
14 6	Mart.	11 44.9	17.1	6 12 42 53	191 41 36	5 1 42
15 7	Nier.	12 2.0	16.7	6 13 42 31	192 36 27	5 24 47
16 8	Jov.	12 18.7	16.2	6 14 41 31	193 31 24	5 47 48
17 9	Ven.	12 34.9	15.9	6 15 40 53	194 26 28	6 10 44
18 10	Sat.	12 50.8	15.4	6 16 40 17	195 21 38	6 33 36
19 11	Dom.	13 6.2	14.9	6 17 39 43	196 16 55	6 56 22
20 12	Lun.	13 21.1	14.4	6 18 39 11	197 12 19	7 19 3
21 13	Mart.	13 35.5	13.9	6 19 8 41	198 7 50	7 41 37
22 14	Nier.	13 49.4	13.4	6 20 38 13	199 3 29	8 4 5
23 15	Jov.	14 2.8	12.9	6 21 37 46	199 59 16	8 26 26
24 16	Ven.	14 15.7	12.5	6 22 37 22	200 55 11	8 48 41
25 17	Sat.	14 28.0	11.8	6 23 36 59	201 51 14	9 10 47
26 18	Dom.	14 39.8	11.1	6 24 36 38	202 47 26	9 32 45
27 19	Lun.	14 50.9	10.5	6 25 36 18	203 43 47	9 54 35
28 20	Mart.	15 1.4	9.8	6 26 36 0	204 40 18	10 16 16
29 21	Nier.	15 11.2	9.2	6 27 35 45	205 36 58	10 37 48
30 22	Jov.	15 20.4	8.6	6 28 35 31	206 33 47	10 59 11
1 23	Ven.	15 29.0	7.9	6 29 35 19	207 30 47	11 20 24
2 24	Sat.	15 36.9	7.2	7 0 35 10	208 27 57	11 41 26
3 25	Dom.	15 44.1	6.4	7 1 35 2	209 25 38	12 2 18
4 26	Lun.	15 50.5	5.7	7 2 34 57	210 22 50	12 22 59
5 27	Mart.	15 56.2	4.9	7 3 34 54	211 20 33	12 43 23
6 28	Nier.	16 1.1	4.1	7 4 34 53	212 18 27	13 3 46
7 29	Jov.	16 5.2	3.3	7 5 34 54	213 16 33	13 23 51
8 30	Ven.	16 8.5	2.6	7 6 34 57	214 14 50	13 43 44
9 31	Sat.	16 11.1	1.8	7 7 25 2	215 12 20	14 6 24

Dies mens.	Dies heb'dom.	Diffinita fectionis V a Sole .	Diffi- tentia	Initium Crepuci- tuli	Ortus Centri Solis	Occasus Centri Solis	Finis Crepuci- tuli		
								H.	M.
				H.	M.	H.	M.	H.	M.
1	Fov.	11 31 25,1	3 37,8	4 31	6 11	5 49	7 29		
2	Jen.	11 27 47,5	3 34,0	4 33	6 13	5 47	7 27		
3	Iat.	11 24 9,5	3 38,1	4 35	6 15	5 45	7 25		
4	Dom.	11 20 31,2	3 34,6	4 36	6 16	5 44	7 24		
5	Lun.	11 16 52,6	3 39,0	4 38	6 17	5 43	7 22		
6	Mart.	11 13 12,6	3 39,4	4 39	6 18	5 42	7 21		
7	Merc.	11 9 34,2	3 39,8	4 41	6 20	5 40	7 19		
8	Jov.	11 5 54,4	3 40,3	4 42	6 21	5 39	7 18		
9	Ven.	11 2 14,1	3 40,7	4 44	6 23	5 37	7 16		
10	Sat.	10 58 33,4	3 41,1	4 45	6 24	5 36	7 15		
11	Dom.	10 54 52,3	3 42,6	4 46	6 25	5 35	7 14		
12	Lun.	10 51 10,7	3 42,0	4 48	6 27	5 33	7 12		
13	Mart.	10 47 28,7	3 42,6	4 49	6 29	5 32	7 11		
14	Merc.	10 43 46,1	3 43,2	4 50	6 30	5 30	7 10		
15	Jov.	10 40 2,9	3 43,7	4 52	6 31	5 29	7 9		
16	Ven.	10 36 19,2	3 44,1	4 53	6 33	5 27	7 7		
17	Sat.	10 32 35,1	3 44 8	4 54	6 35	5 25	7 6		
18	Dom.	10 29 50,3	3 45,4	4 56	6 37	5 23	7 4		
19	Lun.	10 25 4,9	3 46,1	4 57	6 38	5 22	7 3		
20	Mart.	10 21 18,8	3 46,7	4 59	6 40	5 20	7 1		
21	Merc.	10 17 32,1	3 47,2	5 1	6 42	5 18	6 59		
22	Jov.	10 13 44,9	3 48,0	5 2	6 44	5 17	6 58		
23	Ven.	10 9 56,9	3 48,7	5 4	6 45	5 15	6 56		
24	Sat.	10 6 8,1	3 49,3	5 5	6 47	5 13	6 55		
25	Dom.	10 2 18,9	3 50,2	5 7	6 48	5 12	6 53		
26	Lun.	9 58 28,7	3 50,9	5 8	6 50	5 11	6 52		
27	Mart.	9 54 37,3	3 51,6	5 9	6 51	5 9	6 51		
28	Merc.	9 50 46,2	3 52,4	5 10	6 52	5 8	6 50		
29	Jov.	9 47 53,8	3 53,1	5 11	6 54	5 6	6 48		
30	Ven.	9 43 0,7	3 54,0	5 13	6 55	5 4	6 47		
31	Sat.	9 39 6,7	3 54,5	5 15	6 57	5 3	6 45		

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter	Diameter	Declina-	Ortus	Transi-	Occasus
		horizon- talis Lunæ meridie	horizon- talis Lunæ media nocte	tio Lunæ in meridia- no	Lunæ	tus Lunæ per meridia- num	Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Jov.	29 37	29 38	26 13 B	* *	7 17 M	3 27 V
2	Ven.	29 40	29 44	21 4	0 4 M	8 5	3 54
3	Sat.	29 49	29 55	18 50	1 11	8 51	4 18
4	Dom.	30 2	30 9	13 44	2 20	9 35	4 38
5	Lun.	30 17	30 26	8 3	3 29	10 18	4 55
6	Mart.	30 35	30 44	1 55	4 37	11 0	5 31
7	Merc.	30 53	31 3	4 23 A	5 46	11 43	5 28
8	Jov.	31 12	31 21	10 41	6 59	0 25 V	5 47
9	Ven.	31 29	31 37	16 36	8 14	1 16	6 8
10	Sat.	31 44	31 50	21 49	9 32	2 8	6 35
11	Dom.	31 56	32 2	25 47	10 91	3 4	7 19
12	Lun.	32 7	32 11	28 9	0 8 V	4 4	7 56
13	Mart.	32 15	32 18	28 35	1 16	5 6	8 58
14	Merc.	32 21	32 23	27 2	2 9	6 8	10 13
15	Jov.	32 24	32 25	23 36	2 49	7 7	11 32
16	Ven.	32 25	32 24	18 37	3 20	8 2	* *
17	Sat.	32 22	32 19	12 33	3 45	8 55	0 53 M
18	Dom.	32 15	32 11	5 56	4 6	9 44	2 16
19	Lun.	32 6	31 59	0 58 B	4 25	10 31	3 35
20	Mart.	31 51	31 43	7 45	4 42	11 17	4 51
21	Merc.	31 34	31 25	* *	5 2	* *	6 6
22	Jov.	31 15	31 4	14 1	5 24	0 5 M	7 21
23	Ven.	30 53	30 43	19 30	5 52	0 54	8 37
24	Sat.	30 32	30 22	23 32	6 26	1 46	9 49
25	Dom.	30 13	30 5	26 33	7 7	2 37	10 57
26	Lun.	29 57	29 51	23 25	7 55	3 29	11 57
27	Mart.	29 46	29 42	25 28	8 54	4 22	0 47 V
28	Merc.	29 39	29 38	27 5	9 57	5 14	1 27
29	Jov.	29 38	29 39	24 23	11 2	6 3	2 0
30	Ven.	29 42	29 47	20 35	* *	6 30	2 26
31	Sat.	29 53	30 0	15 54	0 5 M	7 24	3 47

Date mois année	Longitudo Planeta- rum		Latitudo Planeta- rum		Declina- tio Planeta- rum		Ortus Planeta- rum		Trans- itus Planetar. per meridian.		Occafus Planeta- rum		
	S. G.	M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	
U R A N U S .													
1	6	3	1	0	41 B	0	34 A	5	43 M	11	44 M	5	45 V
16	6	3	58	0	41	0	56	4	52	10	52	4	52
S A T U R N U S .													
1	5	2	30	1	23 B	11	53 B	2	58 M	9	51 M	4	44 V
7	5	3	10	1	24	11	40	2	40	9	32	4	24
13	5	3	47	1	25	11	27	2	21	9	12	4	3
19	5	4	23	1	26	11	15	2	2	8	52	3	42
25	5	4	56	1	27	11	4	1	42	8	31	3	20
J U P I T E R .													
1	4	26	51	0	46 B	13	18 B	2	30 V1	9	29 V1	4	28 V
7	4	27	58	0	46	12	55	2	15	9	12	4	9
13	4	29	2	0	47	12	34	1	53	8	54	3	49
19	5	0	2	0	49	12	14	1	41	8	35	3	29
25	5	1	0	0	50	11	55	1	23	8	16	3	9
M A R S .													
1	6	14	53	0	33 B	5	22 A	6	46 M	0	27 V	6	8 V
7	6	18	52	0	30	6	56	6	45	0	20	5	55
13	6	22	53	0	27	8	30	6	45	0	13	5	41
19	6	26	55	0	24	10	1	6	44	0	6	5	28
25	7	0	59	0	21	11	31	6	44	11	59 M	5	14
V E N U S .													
1	4	28	57	0	30 B	12	19 B	2	40 M1	9	35 M1	4	30 V
7	5	6	3	0	49	10	5	2	57	9	42	4	27
13	5	13	13	1	6	7	36	3	13	9	47	4	22
17	5	20	26	1	19	5	0	3	28	9	52	4	16
25	5	27	43	1	30	2	17	3	44	9	56	4	8
M E R C U R I U S .													
1	6	17	14	0	16 B	6	31 A	6	59 M1	0	35 V	6	11 V
7	6	26	49	0	25 A	10	44	7	30	0	49	6	8
13	7	5	57	1	7	14	34	7	59	1	1	6	3
19	7	14	39	1	46	17	56	8	25	1	12	5	59
25	7	22	51	2	18	20	44	8	49	1	22	5	55

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			III. Satellitis					
	Immersiones			Immersiones			Immers. Emerf.					
	H.	M.	S.		H.	M.	S.		H.	M.	S.	
2	14	13	2	*	1	17	35	52	5	9	13	22
4	8	42	5	5	6	53	27	5	12	45	30	E
6	3	11	2	8	20	11	0	12	13	13	44	I
7	21	40	8	12	9	28	23	*	12	16	45	38
*	9	16	8	56	15	22	45	48	*	19	17	29
11	10	37	53	19	12	3	2	19	20	45	6	E
13	5	6	43	23	1	20	8	26	21	12	39	I
14	23	35	37	*	26	14	37	6	27	8	42	57
*	16	18	4	23	30	3	53	55				
18	12	33	11									
20	7	1	55									
22	1	30	39									
23	19	59	17									
*	25	14	27	57								
27	8	56	50									
29	3	25	4									
30	21	53	55									
								Dies	IV. Satellitis			
									17	1	2	55
									17	5	48	E

Dies	Diameter Solis		Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantiae Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Lunæ		
	M.	S.				S.	G.	M.
1	32	2,8	2	8,4	0 000100	II	29	26
4	32	4 5	2	8,7	9 999730	II	29	17
7	32	6,2	2	9,0	9 999358	II	29	7
10	32	8,0	2	9,4	9 998940	II	28	57
13	32	9,7	2	9,8	9 998602	II	28	47
16	32	11,3	2	10,3	9 998223	II	28	38
19	32	12,9	2	10,8	9 997851	II	28	28
22	32	14,5	2	11,4	9 997489	II	28	19
25	32	16,2	2	12,0	9 997136	II	28	9
28	32	17,8	2	12,6	9 996795	II	28	0

## POSITIONES SATELLITUM JÖVIS

Oriens       $5^{\text{h}} \frac{1}{2}$  Mane      Occidens

I	40	.3	O	1.	.2
2	10 20	4.	O		
3	— 4	.2	O		.3
4	3		O	.2	.1
5	.	1.	O		.2 .3.
6	4	2 .3.	O		.1
7	— 4	.2 .1	O		
8	— 3 .4		O	1.	.2
9		.3 .4.	O		.2
10	10	2.	O		3 4
11	20		O	1	3 4
12		1.	O		.4
13	30	2.	O	.1	.4
14		.2 .1	O		.4
15		.3	O	1.	.2
16		.3 1	O	.2.	.4.
17		2.	O	1.	.3 4.
18	10	4 .2	O		.3
19		4.	O		.2 .3.
20	4.	2.	O	.1	
21	1.	3 .2 1.	O		
22	— 4	3.	O	1.	.2
23	— 4	.3 .1	O		.2
24	— 4	2.	O	1.	.3
25		.4 .2 .1	O		.3
26		1.4	O		.2
27	20		O	.1 3.	.4
28		3 .2 1.	O		.4
29		3.	O	.2 .1	
30		.3 .1	O		.4
31	30	2.	O	1.	

*Phænomena & Observationes  
Solis.*

Sol in parallelo.	
1 53° Eridani culmin.	12h 57'
2 e Librae culmin.	oh 5'
2 δ Corvi & γ Canis culm.	11h 38'
& 16h 15'	
n Ophiuchi, & β Capri culm.	8h 20'
& 5h 30'	
6 γ Corvi & Sirii culmin.	11h 12'
& 15h 41'	
7 In nodo descendente Mercurii.	
9 α Crateris; & δ Aquarii culmin.	19h 45', & 7h 41'
11 γ Capri & β Canis culm.	6h 13'
& 15h 2'	
12 α Leporis culmin.	14h 8'
17 β Scorpiorum, β & γ Ceti culm.	oh 13'
8h 57', & 9h 38'	
22 In signo Sagittarii	6h 11'
54° Eridani culmin.	12h 38'
25 δ & ε Leporis culm.	13h 22', 13h 9'
27 Corvi culmin.	19h 50'

*Phænomena & Observationes  
Planetarum.*

4 Mercurius in maxima elongatio-	
ne vespere.	
8 Venus ad θ Virginis diff. lat.	2'
13 Jupiter ad ε Leonis diff. lat.	46'
22 Mercurius in nodo.	
24 Mercurius in coniunctione infe-	
riore.	
27 Jupiter in quadrante a Sole.	
29 Saturnus in quadrante a Sole.	
Venus ad μ Librae diff. lat.	20'
Mars ad x Librae diff. lat.	1'

*Phænomena & Observationes  
Luna.*

1 ad x & σ Leonis 4h 29' & 12h 39'	
2 ad θ Virginis	4h 48'
3 ad Urani	oh 56'
5 Novilunium	22h 1'
8 ad 43 Ophiuchi	9h 59'
9 ad τ Sagittarii	7h 22'
10 ad γ Sagittarii	oh 26'
11 Perigea	
12 ad γ & δ Capri 14h 33' & 17h 33'	
12 Primus Quadrans	16h 50'
13 ad ε Aquarii	2h 25'
14 ad δ Aquarii	10h 15'
16 ad δ Piscium	9h 55'
16 ad ν Piscium	8h 53'
19 Plenilunium	20h 40'
19 ad σ Tauri	21h 51'
21 ad δ Tauri	16h 57'
22 ad x Aurigæ	14h 1'
23 ad ε Geminorum	20h 54'
24 ad δ Canceris	17h 38'
25 Apogea ad γ. Canceris	10h 27'
28 ad Jovis I (11h 34' M) distant 7'	
E. oh 22° V 24 austral.	
28 Ultimus Quadrans	1h 21'
28 ad Saturni	3h 47'
28 ad x & σ Leonis 13h 6' & 21h 22'	
29 ad θ Virginis	13h 49'

*Planeta in parallelis fixarum.*

Uranus ε, ε Aquarii; ε Orionis.	
Saturnus ε Delphini; μ Orionis;	
ζ Pegasi; γ Aquilæ; β Cancri.	
Jupiter δ Serpentis; ε Piscium;	
ο, ρ Leonis; ε Delphini.	
Mars α Capri; ε, λ, ε Leporis...	
10 α Librae ... 15 Sirii ... 20	
ζ Hydra ... 25 α Leporis.	
Venus ε, ζ, + Orionis... γ, ε Ceti,	
ε Eridani; ε, τ, ε Orionis ...	
18 Rigel; η, ε, ε Eridani; ε, ζ, ε Ceti.	
Mercurius ν Ceti; ε Canis; ε Navis; ε Corvi; γ Scorpiorum ...	
25 β Ceti; β Scorpiorum; ε Leporis; ε Aquarii; ε Sirii.	

Dies mensis Brumif. Novemb.	Dies hebdom.	Æquatio subtrahens tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitude solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Australis
		M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.	G. M. S.
10 1	Dom.	16 12,9	1,0	7 8 35 10	216 12 2	14 22 51
11 2	Lun.	16 13,9	0,1	7 9 35 19	217 10 55	14 42 4
12 3	Mart.	16 14,0	0,7	7 10 35 31	218 10 1	15 8 2
13 4	Merc.	16 13,3	1,5	7 11 35 45	219 9 20	15 19 46
14 5	Jov.	16 11,8	2,3	7 12 36 1	220 8 51	15 38 14
15 6	Ven.	16 9,5	3,2	7 13 36 18	221 8 34	15 56 27
16 7	Sat.	16 6,3	4,0	7 14 36 37	222 8 30	16 14 24
17 8	Sun.	16 2,9	4,9	7 15 36 58	223 8 39	16 32 5
18 9	Lun.	16 57,4	5,7	7 16 37 20	224 9 0	16 49 29
19 10	Mart.	15 51,7	6,5	7 17 37 44	225 9 34	17 6 36
20 11	Merc.	15 45,2	7,3	7 18 38 10	226 10 20	17 23 24
21 12	Jov.	15 37,9	8,1	7 19 38 37	227 11 19	17 39 54
22 13	Ven.	15 29,8	9,0	7 20 39 5	228 12 31	17 56 7
23 14	Sat.	15 20,8	9,8	7 21 39 35	229 13 55	18 12 1
24 15	Dom.	15 11,0	10,7	7 22 40 6	230 15 51	18 27 35
25 16	Lun.	15 0,3	11,5	7 23 40 38	231 17 20	18 42 50
26 17	Mart.	14 48,8	12,4	7 24 41 12	232 19 21	18 57 45
27 18	Merc.	14 36,4	13,2	7 25 41 7	233 21 35	19 12 20
28 19	Jov.	14 23,2	14,0	7 26 42 24	234 24 1	19 26 33
29 20	Ven.	14 9,3	14,7	7 27 43 2	235 26 39	19 40 25
30 21	Sat.	13 54,5	15,5	8 28 43 41	236 29 29	19 53 56
1 22	Dom.	13 39,0	16,3	8 29 44 21	237 32 31	20 7 6
2 23	Lun.	13 22,7	17,1	8 0 45 4	238 33 46	20 19 53
3 24	Mart.	13 5,6	17,9	7 1 45 47	239 39 12	20 32 18
4 25	Merc.	12 47,7	18,8	7 2 46 32	240 42 50	20 44 20
5 26	Jov.	12 28,9	19,5	8 3 47 19	241 46 40	20 55 58
6 27	Ven.	12 9,4	20,3	8 4 48 8	242 50 41	21 7 13
7 28	Sat.	11 49,2	20,9	8 5 48 57	243 54 53	21 18 4
8 29	Dom.	11 28,3	21,6	8 6 49 49	244 59 16	21 28 51
9 30	Lun.	11 6,7	22,3	8 7 50 41	245 3 50	21 38 24

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

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter horizon- tal is Lunæ meridie	Diameter horizon- tal is Lunæ media nocte	Declina- tio Lunæ in meridia- no	Ortus Lunæ	Transi- tus Lunæ per meridia- num	Occlusus Lunæ
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Dom.	30 8	30 17	10 31 B	1 17 M	8 17 M	3 5 V
2	I. din.	30 28	30 39	4 37	2 24	8 59	3 22
3	Mart.	30 50	31 2	1 37 A	3 32	9 41	3 38
4	Merc.	31 14	31 26	7 58	4 43	10 24	3 53
5	Jov.	31 37	31 48	14 9	5 57	11 10	4 12
6	Ven.	31 58	32 7	19 45	7 14	0 1 V	4 37
7	Sat.	32 15	32 21	24 21	8 35	0 57	5 11
8	Dom.	32 26	32 30	27 25	9 54	1 57	5 53
9	Lun.	32 33	32 54	28 35	1 7	3 0	6 51
10	Mart.	32 34	32 33	27 34	0 7 V	4 3	8 3
11	Merc.	32 31	32 27	24 37	0 51	5 3	9 53
12	Jov.	32 23	32 19	20 5	1 25	6 0	10 44
13	Ven.	32 14	32 9	14 21	1 51	6 53	* *
14	Sat.	32 3	31 57	7 58	2 12	7 41	0 5 M
15	Dom.	31 50	31 44	1 19	2 30	8 27	1 32
16	Lun.	31 37	31 29	5 20 B	2 47	9 12	2 38
17	Mart.	31 21	31 14	11 47	3 6	9 58	3 51
18	Merc.	31 6	30 58	17 23	3 26	10 45	5 4
19	Jov.	30 50	30 42	22 8	3 50	11 33	6 17
20	Ven.	30 33	30 25	* *	4 20	* *	7 29
21	Sat.	30 17	30 9	25 42	4 57	0 24 M	8 39
22	Dom.	30 2	29 55	27 52	5 44	1 17	9 41
23	Lun.	29 50	29 45	28 30	6 40	2 10	10 36
24	Mart.	29 41	29 38	27 38	7 41	3 3	11 22
25	Merc.	29 36	29 35	25 24	8 46	3 53	11 56
26	Jov.	29 36	29 39	22 2	9 51	4 40	0 24
27	Ven.	29 41	29 46	17 44	10 57	5 24	0 46
28	Sat.	29 52	29 59	12 41	* *	6 6	1 4
29	Dom.	20 8	30 19	7 5	0 3 M	6 47	1 19
30	Lun.	30 50	30 42	1 5	1 10	7 28	1 25

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetar. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	I S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
U R A N U S .						
1	6 4 54	0 42 B	1 19 A	3 58 M	9 55 M	3 52 V
16	6 5 40	0 42	1 37	3 0	8 57	2 54
S A T U R N U S .						
1	6 5 31	1 29 B	10 53 B	1 20 M	8 2 M	2 56 V
7	5 58	1 30	10 44	0 58	7 46	2 34
13	6 22	1 31	10 36	0 36	7 23	2 10
19	6 42	1 33	10 30	0 12	6 59	1 46
25	6 59	1 34	10 25	11 45 V	6 35	1 21
J U P I T E R .						
1	5 8 1	0 51 B	11 34 B	1 3 M	7 54 M	2 45 V
7	5 2 49	0 52	11 18	0 43	7 33	2 23
13	3 32	0 54	11 3	0 22	7 11	2 0
19	4 10	0 55	10 51	0 1	6 49	1 37
25	4 42	0 57	10 41	11 35 V	6 26	1 13
M A R S .						
1	7 5 45	0 17 B	13 12 A	6 41 M	11 49 M	4 57 V
7	9 53	0 13	14 35	6 39	11 41	4 43
13	14 2	0 10	15 55	6 37	11 33	4 29
19	18 12	0 6	17 10	6 35	11 25	4 15
25	22 24	0 3	18 21	6 32	11 17	4 2
V E N U S .						
1	6 6 16	1 39 B	0 58 A	4 11 M	10 0 1	3 59 V
7	13 38	1 43	3 48	4 17	10 4	3 51
13	21 2	1 45	6 36	4 31	10 7	3 43
17	28 28	1 43	9 20	4 45	10 10	3 35
25	5 55	1 39	11 57	5 0	10 13	3 26
M E R C U R I U S .						
1	8 1 30	2 43 A	23 9 A	9 9 1	1 30 V	5 51 V
7	7 27	2 45	24 18	9 18	1 32	5 46
13	10 41	2 15	24 19	9 8	1 22	5 36
19	9 1	0 57	22 46	8 23	0 51	5 14
25	1 56	1 2 B	19 35	7 19	11 58 M	4 37

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			Dies	II. Satellitis			Dies	III. Satellitis			
	Immersiones				Immersiones				Immers. Emerf.			
.	H.	M.	S.		M.	M.	S.		H.	M.	S.	
* 1	16	22	3	* 2	17	10	33	3	1	11	7	I
3	10	30	26	6	6	27	3	3	4	42	8	R
5	5	18	48	9	19	43	23	10	5	8	45	E
6	23	47	7	13	8	59	52	10	8	39	29	E
* 8	18	15	23	16	22	15	33	17	9	5	39	I
10	12	43	36	20	11	31	19	* 17	12	36	3	E
12	7	11	46	24	0	47	3	* 24	13	1	50	I
14	1	39	53	* 27	14	2	25	* 24	16	31	53	E
15	20	7	58									
* 17	14	36	0									
19	9	3	58									
21	3	31	55									
22	21	59	49									
* 24	16	27	59									
26	10	55	32									
28	5	23	15									
* 29	23	50	59									
								Dies	IV. Satellitis			
								2	19	2	2	I
								2	23	47	22	E
								* 19	12	52	8	I
								* 19	17	41	50	E

Dies	Diameter Solis	Mora transitus Solis per meridian.	Motus horarius Solis	Logarithmus distantie Solis a terra posita media 100000	Longitude nodi Luna			
					M.	G.	M.	
		M.	S.			S	G.	M.
1	32 19,8	2 13,6	2 30,4	9 996359	11	27	47	
4	32 20,9	2 14,3	2 30,6	9 996236	11	27	38	
7	32 21,1	2 15,0	2 30,8	9 995720	11	27	28	
10	32 21,5	2 15,7	2 31,1	9 995409	11	27	19	
13	32 24,9	2 16,4	2 31,3	9 995110	11	27	9	
16	32 26,2	2 17,1	2 31,5	9 992823	11	26	59	
19	32 27,4	2 17,8	2 31,7	9 994552	11	26	50	
22	32 28,6	2 18,4	2 31,9	9 994299	11	26	41	
25	32 29,6	2 19,0	2 32,0	9 994066	11	26	31	
28	32 30,5	2 19,6	2 32,1	9 993855	11	26	22	

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

	Oriens	$6^{\text{h}} \frac{1}{2}$	Mane	Occidens
I		.2	.1	○ .3 .4.
2	10			○ .2 3 4
3	20			○ .1 3 4
4		.2 3.	1 4	○
5		3 4		○ .2 .1
6	4.	.3	.1	○ .2.
7	4.	2	.3	○ .1.
8	4		.2 .1	○ .3.
9	.4			○ .2 .3.
10		.4		○ .1 2. .3.
11		.2 .4	1 3	○
12	2.0	3.		○ .4 .1
13		.3	1.	○ .2 .4
14		2.	.3	○ .1. .4
15		.2 .1	○	.3 .4
16			○ .1.	.2 .3 .4
17	1.0			○ .2. .3. .4.
18		2.	1 3	○ .4.
19		3.		○ .2 .1 .4.
20		.3	1.	○ .4. .2.
21		4.	.3 2.	○ .1.
22		4.	.2 .1	○ .3
23	.4.			○ .1. .2 .3
24			.1	○ .2. .3.
25	.4		2.	○ .2 10
26	.4	.2.	.2	○ .1
27		.4 .3	1.	○ .2
28	20		.3 .4	○ .1
29			.2 .1	○ .4 .3
30				○ .1. .2 .4 .3

*Phænomena & Observationes  
Solis.*

1	Sol in parallelo.	
1	δ Scorpīi & γ Hydræ culm. 23 <sup>h</sup> 11' & 20 <sup>a</sup> 31'	
2	γ Corvi culmin. 19 <sup>h</sup> 42'	
4	In nodo descendente Urani.	
5	γ Leporis culmin. 12 <sup>h</sup> 42'	
6	In nodo descendente Veneris.	
20	α Corvi culmin. 17 <sup>h</sup> 57'	
21	In signo Capri 18 <sup>h</sup> 37'	
29	In nodo descendente Jovis.	
30	In Perigeo.	

*Phænomena & Observationes  
Luna.*

1	ad ε Virginis	16 <sup>h</sup> 12'
5	Novilunium	9 <sup>h</sup> 53'
8	Perigeo	
9	ad γ & δ Capri 20 <sup>h</sup> 35' & 23 <sup>h</sup> 29'	
10	ad α Aquarii	8 <sup>h</sup> 11'
11	ad λ & ο Aquarii 5 <sup>h</sup> 59' & 8 <sup>h</sup> 24'	
12	Primus Quadrans	1 <sup>h</sup> 30'
13	ad ε Pisces	2 <sup>h</sup> 24'
17	ad τ Tauri	4 <sup>h</sup> 24'
18	ad δ Tauri	7 <sup>h</sup> 56'
19	Plenilunium	1 <sup>h</sup> 39'
21	ad ε Geminorum	4 <sup>h</sup> 1'
22	Apogeo ad ϕ Canceris	0 <sup>h</sup> 42'
22	I. 17 <sup>h</sup> 45' distant. 2 <sup>h</sup> 3'	
E. 18 <sup>h</sup> 53' *	austral 4	
25	ad Jovis & Saturni 8 <sup>h</sup> 29' & 11 <sup>h</sup> 46'	
25	ad x Leonis	20 <sup>h</sup> 31'
26	ad ρ & τ Leonis 4 <sup>h</sup> 55' & 10 <sup>h</sup> 31'	
26	ad β Virginis	21 <sup>h</sup> 39'
27	Ultimus Quadrans	20 <sup>h</sup> 56'
29	ad σ Virginis	1 <sup>h</sup> 17'
31	ad π Scorpiorum	22 <sup>h</sup> 46'

*Phænomena & Observationes  
Planetaryarum.*

1	Mars in nodo.	
2	Mars ad λ Librae diff. lat. 8'	
3	Mercurius stat.	
3	Venus ad γ Librae diff. lat. 17'	
8	Venus ad ξ Librae diff. lat. 55'	
13	Mercurius in maxima elongatio- ne mae.	
14	Venus ad δ Scorpiorum diff. lat. 6'	
15	Venus ad γ Scorpiorum diff. lat. 34'	
17	Saturnus stat.	
22	Jupiter stat.	
25	Venus & Mars diff. lat. 59'	
28	Uranus in quadrante a Sole.	
30	Mercurius in nodo.	

<i>Planeta in parallelis fixarum.</i>		
Uranus	α Aquarii; θ, τ Antinoi; ε, ζ Orionis.	
Saturnus	μ Orionis; ξ Pegasi; γ Aquilæ; δ Canceris.	
Jupiter	ε Delphini; ρ Leonis; μ Orionis; ξ Pegasi; γ Aquilæ; δ Canceris.	
Mars	β Scorpiorum; α Ceti; τ Eri- dani... 13 β, δ Leporis; δ Scorpiorum... 20 γ Hydrae; δ Cor- vi; γ Leporis.	
Venus	γ Eridani; *, ξ Leporis; γ, α Canis... 14 α Leporis; β Scorpiorum; β Ceti; 54 Eridani; β, δ Leporis.	
Mercurius	Sirii; δ Aquarii; α Leporis... 15... β Scorpiorum; β Ceti; 54 Eridani... 23 δ Leporis; δ Scorpiorum; ε, γ Le- poris; ε Navis; α Corvi.	

Dies mensis Decemb.	Dies hebdom. Frigidiari	Aequatio subtrahen tempori vero ut habeatur medium	Diffe- rentia	Longitudo Solis	Ascensio recta Solis	Declinatio Solis Australis
			M. S.	S.	S. G. M. S.	G. M. S.
10 1	Mart.	10 44,4	23,0	8 51 36	247 8 34	21 48 12
11 2	Merc.	10 21,4	23,6	8 52 31	248 13 28	21 57 24
12 3	Iov.	9 57 18	24,3	8 10 53 27	249 18 31	22 6 11
13 4	ven.	9 33,6	24,8	8 11 54 25	250 23 44	22 14 33
14 5	Sat.	9 8,7	25,4	8 12 55 24	251 29 5	22 22 29
15 6	Dom.	8 43,6	25,9	8 13 56 24	252 34 35	22 29 59
16 7	Lun.	8 17,4	26,3	8 14 57 25	253 40 13	22 37 5
17 8	Mart.	7 51,1	26,8	8 15 58 27	254 45 58	22 43 39
18 9	merc.	7 24,6	27,3	8 16 59 29	255 51 50	22 49 49
19 10	Iov.	6 57,0	27,7	8 18 0 32	256 57 48	22 55 31
20 1	Ven.	6 29,3	28,0	8 19 1 36	258 3 52	23 6 46
21 2	at.	6 1,3	28,3	8 20 2 40	259 10 2	23 5 34
22 3	Dom.	5 33,0	28,6	8 21 3 45	260 16 17	23 9 55
23 4	lun.	5 4,4	28,9	8 22 4 50	261 22 36	23 13 48
24 5	Mart.	4 35,5	29,1	8 23 5 55	262 28 59	23 17 13
25 6	Merc.	4 6,4	29,4	8 24 7 1	263 35 26	23 20 10
26 7	Iov.	3 37,0	29,6	8 25 8 7	264 41 56	23 22 39
27 8	Ven.	3 7,4	29,7	8 26 9 13	265 48 29	23 24 40
28 9	Sat.	2 37,7	29,9	8 27 10 20	266 55 4	23 26 12
29 10	Dom.	2 7,8	29,9	8 28 11 27	268 1 41	23 27 16
30 11	lun.	1 37,9	29,9	8 29 12 35	269 8 19	23 27 52
1 12	Mart.	1 8,0	30,0	9 0 13 43	270 14 58	23 28 0
2 13	Merc.	0 58,0	30,0	9 1 14 52	271 21 37	23 27 40
3 14	Iov.	0 8,0	30,0	9 2 16 1	272 28 16	23 26 51
4 15	Ven.	0 21,9	29,8	9 3 17 11	273 34 55	23 25 34
5 16	Sat.	0 51,7	29,8	9 4 18 21	274 41 33	23 23 49
6 17	Dom.	1 21,5	29,6	9 5 19 31	275 48 9	23 21 35
7 18	Lun.	1 51,1	29,5	9 6 20 42	276 54 41	23 18 53
8 19	Mart.	2 20,6	29,3	9 7 21 54	278 1 15	23 15 43
9 20	Merc.	2 49,9	29,0	9 8 23 5	279 7 44	23 12 5
10 21	Iov.	3 18,9	28,8	9 9 24 17	280 14 8	23 7 59

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

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

Dies mensis	Dies hebdom.	Diameter	Diameter	Declina-	Ortus	Transi-	Occultus
		horizon- talis Lunæ meridie	horizon- talis Lunæ media nocte	tio Luna in meridia- no	Luna	tus Lunæ per meridia- num	Luna
		M. S.	M. S.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mart.	30 55	31 9	5 6A	2 15M	8 9M	1 51V
2	Merc.	31 23	31 38	11 16	3 26	8 53	2 9
3	Jov.	31 52	32 6	17 6	4 42	9 41	2 30
4	Ven.	32 19	32 30	22 16	6 1	10 34	2 57
5	Sat.	32 41	32 50	26 9	7 23	11 33	3 35
6	Dom.	32 56	33 0	28 14	8 41	0 36V	4 29
7	Lun.	33 3	33 3	28 7	9 47	1 41	5 37
8	Mart.	33 1	32 57	25 48	10 39	2 45	6 57
9	Merc.	32 52	32 46	21 39	11 18	3 45	8 20
10	Jov.	32 38	32 29	16 7	11 46	4 40	9 43
11	Ven.	32 19	32 9	9 45	0 8V	5 30	11 3
12	Sat.	31 59	31 49	3 5	0 27	6 17	* *
13	Dom.	31 39	31 28	3 33B	0 44	7 2	0 19M
14	Lun.	31 18	31 8	9 54	1 1	7 46	1 33
15	Mart.	30 59	30 50	15 43	1 21	8 32	2 45
16	Merc.	30 41	30 33	20 43	1 43	9 19	3 56
17	Jov.	30 26	30 19	24 37	2 10	10 8	5 7
18	Ven.	30 12	30 5	27 14	2 44	10 59	6 17
19	Sat.	29 59	29 53	28 23	3 28	11 52	7 21
20	Dom.	29 48	29 43	* *	4 20	* *	8 18
21	Lun.	29 39	29 56	28 2	5 19	0 44M	9 6
22	Mart.	29 33	29 22	26 15	6 22	1 35	9 44
23	Merc.	29 31	29 21	23 14	7 27	2 83	10 14
24	Jov.	29 32	29 34	19 14	8 33	3 7	10 36
25	Ven.	29 28	29 43	14 26	9 37	3 50	10 55
26	Sat.	29 49	29 56	9 4	10 42	4 30	11 31
27	Dom.	30 4	30 14	3 19	11 48	5 10	11 27
28	Lun.	30 26	30 39	2 40A	* *	5 50	11 43
29	Merc.	30 52	31 6	8 42	0 55	6 32	11 59
30	Mart.	31 21	31 37	14 36	2 6	7 16	0 16
31	Jov.	31 52	32 8	19 58	3 20	8 4	0 28

Dies mensis	Longitudo Planeta- rum	Latitudo Planeta- rum	Declina- tio Planeta- rum	Ortus Planeta- rum	Transi- tus Planetary. per meridian.	Occasus Planeta- rum
	I S. G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	H. M.	H. M.

## U R A N U S .

1	6	6	19	0 42 B	1 52 A	2 1 M	7 56 M	1 51 V
16	6	6	50	0 43	2 2	0 57	6 52	0 47

## S A T U R N U S .

1	5	7	12	1 36 B	10 21 B	11 20 V	6 10 M	0 56 V
7	5	7	21	1 37	10 20	10 55	5 45	0 31
13	5	7	27	1 39	10 19	10 29	5 19	0 5
19	5	7	28	1 40	10 20	10 2	4 52	11 38 M
25	5	7	26	1 42	10 22	9 36	4 36	11 12

## J U P I T E R .

1	5	5	9	0 58 B	10 32 B	11 12 V	6 2 M	0 49 V
7	5	5	28	1 0	10 26	10 47	5 37	0 23
13	5	5	42	1 1	10 23	10 21	5 11	11 57 M
19	5	5	48	1 3	10 22	9 55	4 45	11 31
25	5	5	48	1 5	10 24	9 29	4 19	11 5

## M A R S .

1	7	26	33	0 1 A	19 27 A	6 29 M	11 8 M	3 47 V
7	8	0	54	0 5	20 26	6 25	11 0	3 34
13	8	5	10	0 8	21 19	6 21	10 51	3 21
19	8	9	29	0 12	22 6	6 17	10 43	2 9
25	8	13	49	0 16	22 45	6 13	10 35	2 57

## V E N U S .

1	7	13	23	1 32 B	14 25 A	5 14 M	10 17 V	3 20 V
7	7	20	53	1 23	16 40	5 27	10 20	3 13
13	7	28	2	1 12	18 40	5 41	10 24	3 7
17	8	5	54	0 59	20 21	5 54	10 29	3 4
25	8	13	25	0 45	21 41	6 6	10 34	3 2

## M E R C U R I U S .

1	7	25	31	2 27 B	16 47 A	6 13 M	11 5 M	3 57 V
7	7	25	16	2 41	16 30	5 47	10 40	3 33
13	7	29	52	3 13	17 59	5 46	10 32	3 13
19	8	6	53	1 29	20 2	5 57	10 34	3 11
25	8	15	1	0 41	21 56	6 15	10 42	3 9

## ECLIPSES SATELLITUM JOVIS.

Dies mensis	I. Satellitis			II. Satellitis			III. Satellitis				
	Immersiones			Immersiones			Immers. Emerſ.				
	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.		
* 1	18	18	40	1	3	18	3	16	57	19	I
* 3	12	46	19	* 4	16	33	21	1	20	27	E
5	7	13	57	8	5	48	32	8	20	52	I
7	1	41	33	* 11	19	3	42	9	0	21	E
8	20	9	6	15	8	18	53	16	0	46	I
* 10	14	36	41	18	21	34	3	4	15	45	E
12	9	4	10	* 22	10	49	15	23	4	41	I
14	3	31	45	26	0	4	27	23	8	9	E
15	21	59	12	* 29	13	19	44	30	8	35	I
* 17	16	26	44					* 30	12	3	E
* 19	10	54	11								
21	5	21	38								
22	23	49	8								
* 24	18	16	55								
* 26	12	44	7								
28	7	11	33								
30	1	39	2								
31	20	6	33								
							Dies	IV. Satellitis			
								6	48	21	I
								* 6	11	31	E
								23	0	37	I
								23	5	20	E

Dies	Diameter Selis	Mora transitus Selis per meridian.	Motus horarius Selis	Logarithmū distancie Selis a terra posita media 100000	Longitude modi Lunæ		
					M.	G.	M.
1	32 31,4	2 20,2	2 32,2	9 993660	11	26	12
4	32 32 3	2 20,7	2 32,4	9 993477	11	26	3
7	32 33,0	2 21,2	2 32 5	9 993300	11	25	53
10	32 33,7	2 21,5	2 32,6	9 993153	11	25	44
13	32 34,3	2 21,8	2 3 7	9 993010	11	25	35
16	32 34,8	2 21,9	2 32,7	9 992890	11	25	26
19	32 35,2	2 22,0	2 32,8	9 992801	11	25	15
22	32 35,5	2 22,0	2 32,8	9 992729	11	25	6
25	32 35,6	2 22,0	2 32,9	9 992673	11	24	56
28	32 35,7	2 22,0	2 32,9	9 992658	11	24	47

## POSITIONES SATELLITUM JOVIS

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

1		.1	○	2.	.3.
2	10.30	2.	○		.4.
3	1.0	.3.	○		.4.
4		.3	1.	○	.2
5	20		.3	○	.1
6			.2	1.	○
7	40			○	.2 1. .3
8		4.	.1	○	2. 3.
9		4.	2.	○	1. 3.
10	4.		3. .2	○	1.0
11	4.	3.		1.	○ .2
12	.4		.3	○	2. 1
13		.4	2	1.	○
14	2.0		.4	○	.1 .3
15			.1 .4	○	2. .3.
16			.2.	○	1. 3. 4
17			.3. .2	.1	○ .4
18	10		3.	○	.2 .4
19			.3	○	.1 2.
20	3.0		2.	1.	○
21	2.0			○	.1 .3 .4.
22			.1	○	2. 3. 4.
23			.2.	○	1. 4. 3.
24			.2	3. 4. .1	○
25	0		3. 4.	○	.2
26	1.0		4.	○	.2
27	4.		2.	1. .3	○
28	.4			.2	○ .1 .3
29			.4	1.	○ .2 .3
30			.4	2	○ 1. .3.
31			.4 .2	.1	3. ○

## CATALOGUS

*Stellarum Mediolani visibilium ad initium anni 1800  
redactus juxta recentes observationes.*

Nomina stellarum	Ma- gnitudo	Ascensio Recta anno 1800		Variat annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H. M. S. C.	G. M. S.		G. M. S.	
1 γ Pegali . . . .	2	0 25 56,80	0 44 12	46,12	14 4 23B	+20,08
2 α Ceti . . . .	3	0 29 13,53	2 18 23	45,93	9 55 56A	-20,07
3 δ Piscium . . z	6	0 10 18,80	2 34 42	46,17	7 4 50B	+20,06
4 γ Cassiopeæ . .	4	0 21 44,93	5 26 14	49,57	61 49 39B	+19,99
5 ξ Piscium . . z	6	0 22 4,87	5 31 13	46,22	5 51 3B	+19,99
6 ζ Cassiopeæ . .	4	0 25 53,67	6 28 25	49,12	52 47 39B	+19,96
7 ε Andromedæ . .	4	0 28 0,07	7 0 1	47,37	28 13 39B	+19,93
8 δ Andromedæ . .	3	0 28 39,07	7 9 46	47,47	29 46 18B	+19,93
9 α Cassiopeæ . .	3	0 29 14,47	7 18 57	49,77	55 26 18B	+19,92
10 β Ceti . . . .	2	0 33 32,13	8 23 2	45,04	19 5 7A	-19,87
11 ζ Andromedæ . .	4	0 36 45,73	9 11 26	47,42	23 10 43B	+19,82
12 η Cassiopeæ . .	4	0 37 4,47	9 16 7	50,96	56 45 6B	+19,82
13 δ Piscium . . z	4	0 38 18,73	9 34 41	46,45	6 29 45B	+19,80
14 γ Andromedæ . .	4	0 38 49,80	9 42 29	48,90	39 59 16B	+19,79
15 γ Cassiopeæ . .	3	0 44 44,87	11 11 13	52,70	59 37 49B	+19,70
16 μ Andromedæ . .	4,3	0 45 41,47	11 25 22	49,09	37 24 46B	+19,68
17 ι Ursæ min. Polar.	2,3	0 52 15,00	13 3 45	194,20	88 14 26B	+19,56
18 ε Piscium . . z	4	0 52 34,20	13 8 33	46,69	6 48 44B	+19,53
19 ε Piscium . . z	5	0 58 4,40	14 21 6	46,46	4 33 26B	+19,44
20 γ Ceti . . . .	3,4	0 58 31,47	14 37 52	44,98	11 14 43A	-19,43
21 β Andromedæ . .	2	0 58 34,47	14 38 37	49,54	34 33 30B	+19,43
22 θ Cassiopeæ . .	3	0 59 0,13	14 45 2	53,12	54 4 57B	+19,42
23 ζ Piscium . . z	4	1 3 17,13	15 49 20	46,68	6 30 56B	+19,33
24 δ Piscium . . z	6	1 7 29,47	16 52 22	46,31	2 33 31B	+19,22
25 γ Andromedæ . .	4,5	1 10 37,60	17 39 24	52,03	44 28 37B	+19,14
26 δ Cassiopeæ . .	3	1 12 50,60	18 12 39	56,58	59 11 22B	+19,08
27 θ Ceti . . . .	3	1 14 1,80	18 30 27	45,03	9 13 8A	-19,05
28 ε Piscium . . z	5	1 19 42,73	19 55 41	46,66	5 6 39B	+18,83
29 η Piscium . . z	4	1 20 47,97	20 11 58	47,82	14 18 45B	+18,83
30 ι Piscium . . z	4,5	1 26 30,67	21 37 40	47,50	11 7 1B	+18,67

Nomina stellarum	Ma- gnitu- do	Ascensio recta anno 1800					Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H.	M.	S.	C.	G.			
31 $\nu$ Pilicium . . z	4.5	1	31	1,93	2	45	2	46.67	4 28 22 B + 18,52
32 $\phi$ Andromedæ .	4	1	31	12,13	22	48		55.22	49 40 32 B + 18,51
33 $\circ$ Pilicium . . z	5	1	34	48,67	23	42	40	47.22	8 8 52 B + 18,39
34 $\tau$ Ceti . . . . .	3.4	1	34	59,53	23	44	53	43.60	16 59 39 A - 18,39
35 $\epsilon$ Cassiopeæ . .	3	1	49	10,07	25	2	31	62.67	62 40 39 B + 18,19
36 $\zeta$ Ceti . . . . .	3	1	41	36,67	25	24	10	44.34	11 19 29 A - 18,14
37 $\alpha$ Trianguli . .	3.4	1	41	42,80	23	25	42	50.75	28 36 3 B + 18,14
38 $\gamma$ Arietis . . z	4	1	42	34,53	25	38	38	48.94	18 18 39 B + 18,11
39 $\xi$ Piscium . . z	6	1	43	12,53	25	48	8	46.39	2 11 59 B + 18,08
40 $\beta$ Arietis . . z	3	1	43	36,80	25	54	12	49.22	19 49 40 B + 18,07
41 $\iota$ Arietis . . z	6	1	46	26,67	26	36	40	48.78	16 50 11 B + 17,96
42 $\nu^{\circ}$ Ceti . . . . .	4	1	47	17,73	26	49	26	42.24	3 30 25 A - 17,92
43 $\gamma$ Andromedæ .	2	1	51	41,00	27	55	15	54.35	1 21 46 B + 17,75
44 $\alpha$ Piscium . . . .	3	1	51	42,40	27	55	36	46.36	1 47 41 B + 17,75
45 $\alpha$ Arietis . . . .	3	1	55	55,33	28	58	50	50.08	2 30 43 B + 17,57
46 $\delta$ Trianguli . .	4	1	57	41,20	29	25	18	52.71	14 2 7 B + 17,49
47 $\eta$ Arietis . . z	6	2	1	37,73	30	24	26	49.80	20 15 52 B + 17,32
48 $\nu^{\circ}$ Arietis . . z	5.6	2	2	9,80	30	32	27	48.66	14 20 7 B + 17,30
49 $\epsilon^{\circ}$ Ceti . . . . z	4.5	2	2	23,87	30	36	58	47.47	7 54 14 B + 17,29
50 $\gamma$ Trianguli . .	4	2	5	27,93	31	21	59	52.78	32 54 58 B + 17,15
51 $\psi$ Arietis . . z	5.6	2	7	1,67	31	45	25	49.69	18 58 10 B + 17,08
52 $\circ$ Ceti variabilis	2.0	2	9	14,93	32	18	44	45.33	3 53 20 A - 16,94
53 $\epsilon$ Cassiopeæ . .	4	2	12	47,53	33	11	53	71.36	66 29 34 B + 16,81
54 $\xi$ Arietis . . z	5	2	14	6,80	33	31	42	47.92	9 41 57 B + 16,73
55 $\varphi$ Ceti . . . . .	4	2	16	17,40	34	4	21	43.43	13 11 39 A - 16,64
56 $\omega$ Ceti . . . z	4	2	17	32,47	34	23	7	47.57	7 33 27 B + 16,57
57 $\sigma$ Ceti . . . . .	4	2	22	36,53	35	39	8	42.69	16 7 47 A - 16,32
58 $\nu$ Arietis . . z	5.6	2	27	29,13	36	52	17	50.70	21 5 23 B + 16,07
59 $\delta$ Ceti . . . . .	3	2	29	14,27	37	18	34	45.94	0 32 15 A - 15,97
60 $\epsilon$ Ceti . . . . .	3	2	29	53,47	37	28	22	43.61	12 43 33 A - 15,94
61 $\theta$ Persei . . . .	4	2	30	36,40	37	39	6	59.86	48 22 26 B + 15,90
62 $\mu$ Arietis . . z	6	2	31	6,87	37	46	43	50.32	19 9 11 B + 15,87
63 $\beta^{\circ}$ Arietis . . . .	4	2	31	44,87	37	56	13	52.29	26 50 58 B + 15,84
64 $\tau$ Ceti . . . . .	3	2	32	57,00	38	14	15	46.61	2 33 16 B + 15,78
65 $\alpha$ Arietis . . z	6	2	33	32,80	38	23	12	49.27	14 27 30 B + 15,74
66 $\mu$ Ceti . . . z	4	2	34	8,60	38	32	9	48.09	9 15 46 B + 15,71
67 $\tau$ Ceti . . . . .	3	2	34	36,60	38	39	9	42.78	14 42 36 A - 15,68
68 $\tau^{\circ}$ Eridani . . .	4	2	35	36,20	38	54	3	41.63	19 25 24 A - 15,63
69 $\beta^{\circ}$ Arietis . . .	4	2	35	57,73	38	59	26	52.89	28 24 36 B + 15,61
70 $\eta$ Persei . . . .	4	2	36	12,60	39	3	9	64.14	55 3 16 B + 15,60

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800					Varia- annua	Declinatio- nem 1800	Variatio- annua
		H.	M.	S.	C.	G.		M.	
71 π Persei . . .	4	2	38	0,20	39	30	3	55,36	+ 15,50
72 η Arietis . . z	6	2	38	9,27	39	32	19	49,86	+ 15,49
73 41 Arietis . . .	4	2	38	14,53	39	33	38	52,40	+ 15,48
74 σ Arietis . . z	6	2	40	28,07	40	7	1	49,34	+ 15,36
75 τ Eridani . . .	4	2	41	57,93	40	29	29	40,85	- 15,27
76 ρ <sub>2</sub> Arietis . . z	6	2	44	35,67	41	8	55	50,22	+ 15,12
77 21 Persei . . .	4,5	2	45	11,52	41	17	53	54,05	+ 15,09
78 τ Persei . . .	4	2	46	1,27	41	30	19	56,77	+ 15,04
79 ν Eridani . . .	3	2	46	39,73	41	39	56	43,79	- 15,00
80 ε Arietis . . z	5	2	47	47,87	41	56	58	51,07	+ 14,94
81 λ Ceti . . . z	4	2	49	0,67	42	15	10	47,98	+ 14,91
82 γ Persei . . .	3	2	50	24,20	42	36	3	63,89	+ 14,78
83 α Ceti . . .	2	2	51	50,00	42	57	30	46,85	+ 14,70
84 ρ Persei . . .	4	2	52	24,47	43	6	7	56,79	+ 14,66
85 ι Eridani . . .	4	2	53	34,33	43	23	35	39,80	- 14,59
86 φ <sub>1</sub> Eridani . . .	4	2	54	27,47	43	36	52	44,00	- 14,54
87 φ <sub>2</sub> Persei variab.	2,5	2	55	12,33	43	48	5	57,80	+ 14,50
88 χ Persei . . .	4,5	2	56	39,80	44	9	57	59,55	+ 14,41
89 δ Arietis . . z	4	3	0	12,73	45	3	11	50,95	+ 14,19
90 ζ Arietis . . z	5	3	3	25,53	45	51	23	51,39	+ 13,99
91 α Fornacis . .	3,4	3	3	34,67	45	53	40	37,82	- 13,98
92 ξ Eridani . . .	4	3	6	7,47	46	31	52	43,60	- 13,82
93 τ <sub>1</sub> Arietis . . z	6	3	9	42,33	47	25	35	51,52	+ 13,59
94 υ Persei . . .	2	3	10	6,87	47	31	43	63,17	+ 13,56
95 16 Eridani . . .	4	3	10	37,27	47	39	19	39,93	- 13,53
96 τ <sub>2</sub> Ceti . . .	4	3	10	39,80	47	39	57	46,81	+ 13,53
97 τ <sub>3</sub> Arietis . . z	6	3	11	16,33	47	49	5	51,47	+ 13,49
98 2 Camelopardal-	4	3	12	59,33	48	14	50	71,22	+ 13,37
99 3 Camelopardal-	4	3	14	3,07	48	30	46	70,30	+ 13,30
100 ε Tauri . . . z	4	3	14	3,87	48	30	58	48,35	+ 13,30
101 ξ Tauri . . . z	4	3	16	20,80	49	5	12	48,46	+ 13,15
102 η Tauri . . . z	6	3	19	29,60	49	52	24	48,91	+ 12,94
103 F Tauri . . . z	5	3	19	50,67	49	57	40	49,38	+ 12,92
104 17 Eridani . . .	4,5	3	20	42,00	50	10	30	44,50	- 12,91
105 τ Eridani . . .	3	3	23	34,73	50	52	56	43,30	- 12,67
106 19 Eridani . . .	4	3	24	57,40	51	14	21	39,64	- 12,57
107 10 Tauri . . .	4,5	3	26	40,60	51	40	9	45,99	- 12,46
108 δ Persei . . .	3	3	28	44,87	52	11	13	63,15	+ 12,31
109 γ Persei . . .	4	3	31	39,40	52	54	51	60,41	+ 12,11
110 g Plejad. Celenc'z	6	3	32	56,47	53	14	7	53,11	+ 12,02

Nomina stellarum:	Ma- gni- tudo	Aseensio Recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H. M. S. C.	G. M. S.	S. C.			
111 b Plejad. Eleftra z	5	3 33 1,40	53 15 21	53,04	23° 28' 34" B	+ 12,02	
112 e Plejad. Taigeta z	5	3 33 19,52	53° 19 53	53,17	23° 49' 47" B	+ 11,99	
113 e Pleiadum Maja z	6	3 33 56,80	53° 29 12	53,14	23° 43' 58" B	+ 11,95	
114 A Eridani . . .	3-4	3 33 40,40	53 25 6	43,09	10° 26' 55" A	- 11,97	
115 k Plejad. Asteropez	6-7	3 34 0,73	53° 30 11	53,01	23 55 15 B	+ 11,95	
116 d Plejad. Merope z	5	3 34 28,93	53 37 14	53,04	23° 18' 59" B	+ 11,91	
117 n Plejad. Alcinet z	3	3 35 27,13	53 34 17	53,11	23 28 43 B	+ 11,83	
118 + Eridani . . .	4	3 36 41,20	54 10 18	42,98	12° 44' 3 A	- 11,76	
119 f Plejad. Atlas z	6	3 37 17,60	54 19 24	53,12	23 26 2 B	+ 11,71	
120 h Plejad. Plejone z	6-7	3 37 18,27	54° 19 34	53,14	23° 30 55 B	+ 11,71	
121 e Tauri . . . z	5	3 27 18,87	54 19 47	49,07	10° 31' 7" B	+ 11,71	
122 27 Eridani . . .	4	3 38 12,97	54 31 21	38,86	23° 50' 43" A	- 11,65	
123 ζ Persei . . .	3	3 41 35,27	55° 23 49	56,09	31 16 42 B	+ 11,40	
124 g Fridani . . .	4	3 41 57,80	55 29 27	53,69	36° 48' 26 A	- 11,38	
125 ε Persei . . .	3	3 44 28,60	56 7 12	59,75	39 25 11 B	+ 11,20	
126 i Fridani . . .	4-5	3 45 12,33	56 18 5	38,20	25 12 49 A	- 11,14	
127 γ Fridani . . .	3	3 48 42,13	57 10 32	41,83	14 5 3 A	- 10,99	
128 λ Tauri . . . z	4	3 49 36,80	57 24 12	49,61	11 54 56 B	+ 10,82	
129 κ Eridani . . .	4	3 51 22,53	57 50 58	38,28	24 35 13 A	- 10,69	
130 λ Persei . . .	4	3 51 44,47	57 56 7	66,19	49 47 21 B	+ 10,66	
131 γ Tauri . . .	4	3 52 31,40	58 7 51	47,67	5 25 40 B	+ 10,60	
132 A Tauri . . . z	4-5	3 52 53,47	58 13 22	52,81	21 31 33 B	+ 10,58	
133 ψ Tauri . . . z	5	3 54 40,00	58 40 0	55,24	28° 26 55 B	+ 10,44	
134 ω Tauri . . . z	6	3 57 31,60	59 22 54	52,00	19° 4 11 R	+ 10,23	
135 p Tauri . . . z	6	3 58 40,40	59 40 6	54,49	25 56 51 B	+ 10,14	
136 μ Persei . . .	4	4 0 15,73	60 3 54	65,31	47 53 15 B	+ 10,02	
137 o Eridani . . .	4	4 2 6,47	60 31 27	43,82	7 21 58 A	- 9,98	
138 ρ Tauri . . . z	4	4 4 41,07	61 10 16	45,65	8 22 57 B	+ 9,98	
139 ω Tauri . . . z	6	4 5 33,40	61 23 21	52,50	20 4 33 B	+ 9,62	
140 φ Tauri . . . z	5	4 8 4,40	62 1 6	55,03	26° 51 41 B	+ 9,42	
141 γ Tauri . . . z	3	4 8 25,47	62 6 22	50,86	15 8 10 B	- 9,40	
142 41 Eridani . . .	4-3	4 10 20,40	62° 35 6	54,02	24° 17 38 A	- 9,25	
143 % Tauri . . . z	5	4 10 25,87	62 36 28	54,42	25° 8 45 B	+ 9,24	
144 δ Tauri . . . z	3-4	4 11 25,00	62 51 15	51,53	17 3 47 B	+ 9,16	
145 ε Tauri . . . z	4	4 12 34,93	63 8 44	51,52	16 58 12 B	+ 9,07	
146 γ Tauri . . . z	5	4 12 27,93	63 21 59	53,24	21° 49' 15" B	+ 9,00	
147 ε Tauri . . . z	5	4 13 31,13	63 22 47	53,20	21° 42' 36 B	+ 9,00	
148 ε Fridani . . .	4-3	4 13 43,27	63 25 49	44,75	4 12 59 A	- 8,99	
149 δ Tauri . . . z	6	4 13 55,47	63 28 52	51,70	17 27 32 B	+ 8,97	
150 ε Tauri . . . z	5	4 14 21,40	63 33 21	53,44	22° 20 59 B	+ 8,93	

Nomina stellarum	Mag- tudo	Ascensio recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H.	M.	S. C.			
151 $\tau$ Tauri . . z	5	4	15	19,40	63 49 51	50,63	14° 15' 1 B + 8,86
d Eridani . . .	4	4	16	31,67	64 07 55	53,64	34° 29' 29 A - 8,76
152 $\epsilon$ Tauri . . z	3,4	4	16	57,20	64 14 18	52,20	18 43 34 B + 8,73
153 76 Tauri . . z	6	4	17	45,13	64 16 2	50,66	14° 17' 5 B + 8,72
154 $\epsilon^1$ Tauri . . z	5	4	17	9,67	64 17 25	51,07	15 30 28 B + 8,71
155							
156 $\alpha^1$ Tauri . . z	5	4	17	15,27	64 18 49	51,04	15 25 0 B + 8,70
p Tauri . . .	5	4	22	30,53	65 37 38	50,75	14 24 48 B + 8,29
158 $\alpha$ Tauri Aldeb. z	1	4	24	27,27	66 06 49	51,35	16 5 45 B + 8,13
159 47 Eridani . . .	4	4	24	35,00	66 08 45	43,28	8 39 35 A - 8,12
160 $\nu^1$ Eridani . . .	4	4	25	34,93	66 23 44	35,35	30 10 34 A - 8,04
161 $\nu$ Eridani . . .	4	4	26	20,27	66 25 4	44,86	245 58 A - 7,98
c Eridani . . .	4	4	27	33,60	66 53 25	45,12	2° 53' 4 A - 7,88
163 $\nu^2$ Eridani . . .	3,4	4	27	47,27	66 56 37	34,97	30 58 46 A - 7,87
164 53 Eridani . . .	3,4	4	29	1,67	67 15 25	41,21	14 42 13 A - 7,76
165 $\tau$ Tauri . . z	5	4	30	15,27	67 33 49	53,76	22° 33' 41 B + 7,66
166 54 Eridani . . .	3	4	31	47,13	67 55 47	39,27	20 3 43 A - 7,55
167 9 Camelopardali	4	4	34	15,98	68 33 59	87,89	65 58 47 B + 7,34
168 $\mu$ Eridani . . .	4	4	35	30,47	68 52 37	44,81	3 37 50 A - 7,24
169 $\nu$ Orionis . . .	4	4	38	59,53	69 44 50	48,24	6 36 13 B + 6,95
170 i Tauri . . z	6	4	39	41,67	69 55 16	52,37	18 29 15 B + 6,89
171 $\pi^1$ Orionis . . .	4	4	39	42,80	69 55 42	48,86	8 32 49 B + 6,69
172 3 Orionis . . .	4	4	40	33,40	70 08 21	47,80	5 15 12 B + 6,62
173 $\sigma^1$ Orionis . . z	4,5	4	41	13,53	70 18 23	50,73	13 54 21 B + 6,77
174 2 Orionis . . .	4	4	43	50,00	70 57 30	46,75	2 6 13 B + 6,55
175 $\iota$ Aurigæ . . .	4	4	43	59,20	70 59 28	58,29	32 50 9 B + 6,54
176 $\sigma^2$ Orionis . . z	4,5	4	45	7,80	71 16 57	50,51	13 11 15 B + 6,41
177 $\epsilon$ Aurigæ . . .	4	4	47	38,60	71 54 39	64,17	33 30 41 B + 6,24
178 10 Orionis . . .	4,5	4	48	11,07	72 02 46	46,52	1 23 52 B + 6,21
179 $\zeta$ Aurigæ . . .	4	4	48	31,53	72 7 53	62,54	40 46 7 B + 6,16
180 $\epsilon^1$ Tauri . . z	4	4	51	9,07	72 47 16	53,53	21 17 38 B + 5,94
181 $\gamma$ Aurigæ . . .	4	4	52	30,73	73 7 41	62,64	40 56 55 B + 5,83
182 m Tauri . . z	5	4	55	38,00	73 54 30	52,47	19° 21' 48 B + 5,57
183 105 Tauri . . z	6	4	55	58,53	73 59 38	53,62	21 25 37 B + 5,54
184 $\delta$ Leporis . . .	4	4	56	59,27	74 14 49	38,06	22 38 50 A - 5,54
185 $\beta$ Eridani . . .	3	4	58	1,13	74 30 17	44,25	5 21 14 A - 5,36
186 $\lambda$ Eridani . . .	4	4	59	34,87	74 53 43	42,99	9 1 7 A - 5,23
187 $\alpha^1$ Aurigæ Capella	1	5	1	56,20	75 29 3	66,03	45° 46' 39 B + 5,03
188 $\mu$ Leporis . . .	4	5	3	56,73	75 59 11	40,32	16 26 57 A - 4,86
189 $\delta$ Orionis Rigel	1	5	4	55,53	76 13 53	43,17	8 26 32 A - 4,78
190 n Tauri . . z	6	5	7	16,27	76 49 4	53,90	21 52 40 B + 4,58

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800		Variatio annua
		H. M. S. C.	G. M. S.	S. C.		G. M. S.	S. C.	
191 $\tau$ Orionis . . .	4	5 7 51,60	76 58 24	43,64	7 <sup>f</sup> 4 22 A	— 4,53		
192 $\beta$ Tauri . . . z	2	5 13 39,40	78 24 51	56,69	28 25 30 B	+ 4,93		
193 $\gamma$ Orionis . . .	2	5 14 24,47	78 36 7	48,18	6 9 26 B	+ 3,97		
194 $\pi$ Orionis . . .	3	5 14 25,47	78 36 22	45,17	2 35 30 A	+ 3,97		
195 $\zeta$ Tauri . . . z	5	5 15 57,73	78 54 26	53,93	21 <sup>f</sup> 45 10 B	+ 3,36		
196 $\delta$ Leporis . . .	4	5 19 40,17	79 55 2	38,51	20 55 40 A	— 3,5		
197 $\chi$ Aurigæ . . . z	5.6	5 19 43,07	79 <sup>f</sup> 55 46	58,41	32 <sup>f</sup> 1 49 B	+ 3,51		
198 $\delta$ Orionis . . .	2	5 21 47,53	80 26 53	45,91	0 27 29 A	— 3,33		
199 $\delta$ Orionis . . .	4	5 22 15,53	80 33 53	43,49	7 27 28 A	— 3,29		
200 $\alpha$ Leporis . . .	3	5 23 54,93	80 58 44	39,64	17 58 26 A	+ 3,15		
201 $\lambda$ Orionis . . .	4	5 24 7,33	81 1 50	49,49	9 47 23 B	+ 3,13		
202 $\epsilon$ Columbae . . .	4	5 24 7,93	81 1 59	31,86	35 <sup>f</sup> 37 20 A	— 3,15		
203 $\phi$ Orionis . . .	4	5 25 27,13	81 21 47	44,14	5 22 49 A	— 3,01		
204 $\iota$ Orionis . . .	3.4	5 25 38,73	81 24 41	43,96	6 3 8 A	— 3,00		
205 $\xi$ Tauri . . . z	3	5 25 41,67	81 25 25	53,68	21 0 35 B	+ 2,99		
206 $\pi$ Orionis . . .	2	5 26 3,80	81 30 57	45,50	1 20 24 A	— 2,96		
207 125 Tauri . . . z	5	5 27 20,87	81 50 13	55,65	25 46 14 B	+ 2,85		
208 $\sigma$ Orionis . . .	4	5 28 42,33	82 10 35	45,12	2 43 32 A	— 2,73		
209 $\zeta$ Orionis . . .	4	5 29 40,53	82 40 8	45,75	2 3 34 A	— 2,56		
210 $\omega$ Columbae . . .	2.3	5 32 25,07	83 6 16	32,51	34 11 15 A	— 2,41		
211 130 Tauri . . . z	6	5 35 46,60	83 56 39	52,41	17 38 29 B	+ 2,12		
212 $\gamma$ Leporis . . .	3.4	5 36 9,00	84 2 15	37,78	22 31 13 A	— 2,08		
213 132 Tauri . . . z	4	5 36 44,87	84 11 13	55,16	24 <sup>f</sup> 29 16 B	+ 2,03		
214 $\zeta$ Leporis . . .	4	5 37 53,27	84 28 19	40,75	14 54 18 A	— 1,94		
215 $\chi$ Orionis . . .	2.3	5 38 16,20	84 34 6	42,63	9 45 4 A	— 1,90		
216 136 Tauri . . . z	5	5 40 45,57	85 11 22	56,49	27 32 59 B	+ 1,68		
217 $\chi^1$ Orionis . . . z	5	5 42 32,87	85 <sup>f</sup> 38 13	53,43	20 13 30 B	+ 1,53		
218 $\delta$ Leporis . . .	3.4	5 42 43,00	85 40 45	33,41	20 54 8 A	— 1,51		
219 $\delta$ Aurigæ . . .	4	5 43 3,40	85 45 51	73,96	54 15 0 B	+ 1,49		
220 $\chi^2$ Orionis . . . z	5	5 43 6,00	85 <sup>f</sup> 46 30	53,23	19 <sup>f</sup> 41 49 B	+ 1,48		
221 $\beta$ Columbae . . .	3	5 43 55,33	85 58 52	31,59	35 51 10 A	— 1,41		
222 $\alpha$ Orionis . . .	1	5 44 20,73	86 5 10	48,63	7 21 28 B	+ 1,37		
223 $\delta$ Aurigæ . . .	2.3	5 44 51,40	86 12 51	66,23	44 54 41 B	+ 1,31		
224 139 Tauri . . . z	6	5 45 34,87	86 23 43	55,78	25 54 53 B	+ 1,27		
225 $\theta$ Aurigæ . . .	3.4	5 46 5,20	86 31 18	61,28	37 11 5 B	+ 1,27		
226 $\eta$ Leporis . . .	4	5 47 17,87	86 49 28	40,99	14 12 51 A	— 1,11		
227 $\gamma$ Columbae . . .	4	5 50 28,13	87 37 2	31,77	35 18 11 A	— 0,84		
228 $\mu$ Orionis . . .	4	5 51 22,53	87 50 38	49,47	9 38 9 B	+ 0,76		
229 $\nu$ Orionis . . . z	6	5 51 36,67	87 54 10	53,23	19 40 46 B	+ 0,74		
230 H Geminorum z	5	5 51 57,73	87 59 26	54,67	13 15 43 B	+ 0,70		

Nomina stellarum	Ma- gni- tu-do	Ascensio ne et anno 1800			Varia. annua	Declinatio n. 1800	Variatio n. annua
		H. M. S. C.	G. M. S.	S. C.			
231 $\alpha$ Orionis . . z	5	5 52 2,00	88 0 30	55,40	20 7 46 B	+ 0,70	
232 $\beta$ Orionis . . z	5.6	5 55 4,20	88* 46 3	53,41	20* 7 11 B	+ 0,43	
233 $\gamma$ Orionis . . .	4.5	5 56 9,20	89 2 18	51,34	14 46 59 B	+ 0,34	
234 $\delta$ Leporis . . .	4	5 57 6,13	89 16 31	49,74	14 55 29 A	- 0,24	
235 $\epsilon$ Geminorum z	7	5 59 16,67	89 49 10	55,18	24 27 8 B	+ 0,06	
236 $\alpha$ Lynnis . . .	4	6 1 57,63	90 29 25	79,58	59 3 41 B	- 0,17	
237 $\eta$ Geminorum z	2.3	6 2 48,13	90 42 2	54,58	22 33 8 B	- 0,25	
238 $\iota$ Geminorum z	8	6 7 8,53	91 47 8	54,78	23 32 3 B	- 0,63	
239 $\mu$ Geminorum z	3	6 10 51,33	92 42 50	54,40	22 36 14 B	- 0,95	
240 $\zeta$ Canis majoris	2.3	6 12 37,40	93 9 21	34,50	29 59 1 A	+ 1,11	
241 $\nu$ Monocerontis	4	6 13 9,67	93 17 25	47,69	4 41 14 B	- 1,15	
242 $\beta$ Canis majoris	2.3	6 13 53,60	93 28 24	59,60	17 51 55 A	+ 1,22	
243 $\delta$ Columbae . .	4	6 14 48,80	93 42 12	32,88	33 20 40 A	+ 1,30	
244 $\gamma$ Geminorum z	4	6 17 4,80	94 16 12	53,47	20 19 32 B	- 1,49	
245 $\tau$ Geminorum z	6.7	6 20 37,87	95 9 28	52,53	17 54 42 B	- 1,81	
246 $\iota_3$ Monocerontis	4	6 22 5,00	95 31 15	48,68	7 29 7 B	- 1,93	
247 $\iota_3$ Geminorum z	5	6 24 27,00	96 6 41	52,13	16 56 44 B	- 2,14	
248 $\gamma$ Geminorum z	2.3	6 26 9,00	96 32 15	51,99	16 33 32 B	- 2,29	
249 $\iota_3$ Monocerontis	4	6 29 57,80	97 29 27	49,60	10 4 10 B	- 2,63	
250 $\iota_2$ Geminorum z	5	6 30 44,87	97 41 13	52,45	17 49 40 B	- 2,69	
251 $\epsilon$ Geminorum z	4	6 31 37,13	97 54 17	55,45	25 18 57 B	- 2,76	
252 $\iota_2$ Geminorum z	5	6 32 4,00	98 1 0	57,15	59 9 33 B	- 2,80	
253 $\alpha$ Canis maj. <i>Sirius</i>	1	6 36 19,87	99 4 58	40,21	16 27 5 A	+ 3,17	
254 $\iota_2$ Monocerontis	4	6 37 25,40	99 21 21	46,99	2 37 23 B	- 3,26	
255 $\delta$ Geminorum z	6	6 39 32,87	99 53 13	54,05	21 59 3 B	- 3,45	
256 $\iota_2$ Geminorum .	4	6 39 35,20	99 53 48	59,51	34 11 16 B	- 3,45	
257 $\alpha$ Canis maj. .	4	6 42 21,40	100 35 21	33,59	32 17 5 A	+ 3,69	
258 $\mu$ Canis maj. .	4	6 46 56,60	101 44 9	41,24	13 47 36 A	+ 4,09	
259 $\iota$ Canis maj. .	4	6 47 12,87	101 48 14	40,14	16 48 8 A	+ 4,11	
260 $\iota_1$ Geminorum z	6	6 50 12,73	102 33 11	54,99	24 29 16 B	- 4,36	
261 $\varepsilon$ Canis maj. .	5.	6 50 46,20	102 41 33	35,93	28 42 23 A	+ 4,41	
262 $\zeta$ Geminorum z	3	6 52 14,07	103 3 31	53,51	20 51 4 B	- 4,54	
263 $\beta$ Canis maj. .	4	6 53 45,13	103 26 17	35,83	27 39 31 A	+ 4,67	
264 $\alpha$ Canis maj. .	4	6 54 39,87	103 39 58	37,55	23 33 5 A	+ 4,75	
265 $\gamma$ Canis maj. .	4	6 54 42,40	103 40 36	40,72	15 20 46 A	+ 4,75	
266 $\omega$ Geminorum z	6.7	6 56 53,13	104 13 17	51,72	16 14 17 B	- 4,93	
267 $\tau$ Geminorum z	5	6 58 23,47	104 35 52	57,52	30 31 19 B	- 5,06	
268 $\delta$ Canis maj. .	2	7 0 15,53	105 3 53	36,57	26 4 58 A	+ 5,22	
269 $\iota_1$ Geminorum z	6	7 0 16,20	105 4 3	54,87	24 27 0 B	- 5,22	
270 $\lambda^3$ Geminorum z	5	7 1 52,33	105 28 5	51,79	16 29 9 B	- 5,36	

Nomina stellarum	Ma- tudo	gnitudo	Ascensio Recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800			Variatio annua
			H. M. S. C.	G. M. S.	S. C.		G. M. S.	S. C.		
271 n Geminorum z	7	7 2 26,93	105 36 44	55,16	25 13 12 B	- 5,41				
272 λ Geminorum z	5	7 6 35,27	106 38 49	51,90	16 53 20 B	- 5,75				
273 δ Geminorum z	3	7 8 9,97	107 2 29	53,94	22 20 19 B	- 5,89				
274 γ Geminorum z	6	7 10 7,87	107 31 58	53,33	20 48 30 B	- 6,05				
275 Α Geminorum z	6	7 11 15,93	107 48 59	55,13	25 25 18 B	- 6,14				
276 ε Geminorum z	4	7 13 17,20	108 19 18	56,26	28 10 58 B	- 6,31				
277 η Geminorum z	6	7 15 8,20	108 47 3	53,22	20 38 40 B	- 6,47				
278 π Geminorum z	6	7 15 51,07	103 57 46	53,69	21 50 49 B	- 6,52				
279 η Canis majoris	2	7 16 11,00	109 2 45	36,58	28 55 12 A	+ 6,55				
280 θ Canis minoris	3	7 16 18,00	109 4 30	48,91	8 40 53 B	- 6,56				
281 β Geminorum z	6	7 16 51,53	109 13 53	56,35	28 31 4 B	- 6,61				
282 α Gemin. Capor	1.2	7 21 48,80	110 27 12	57,98	32 18 41 B	- 7,02				
283 κ Geminorum z	6	7 22 10,73	110 32 41	51,53	16 14 43 B	- 7,05				
284 ω Geminorum z	4.5	7 23 34,53	110 53 38	55,74	27 19 46 B	- 7,16				
285 φ Geminorum z	6	7 27 54,60	111 58 39	52,14	18 7 4 B	- 7,52				
286 α Canis mi. Proc.	1.2	7 28 49,13	112 12 17	47,92	5 43 40 B	- 7,59				
287 σ Geminorum z	6	7 30 47,27	112 41 49	56,47	29 21 18 B	- 7,75				
288 26 Monocerotis	4	7 31 41,40	112 55 21	43,10	9 5 38 A	+ 7,82				
289 γ Geminorum z	6	7 31 53,67	112 58 25	55,17	26 14 54 B	- 7,84				
290 ρ Geminorum z	4	7 32 21,33	113 5 20	54,62	24 51 54 B	- 7,88				
291 δ Gemin. Pollux z	2.3	7 33 3,20	113 15 48	56,07	28 29 47 B	- 7,93				
292 γ Geminorum z	6	7 34 31,53	113 37 53	52,39	18 59 13 B	- 8,05				
293 ε Navis . . .	3.4	7 40 53,27	115 13 19	37,84	24 21 55 A	+ 8,56				
294 φ Geminorum z	5	7 41 13,93	115 18 29	55,42	27 16 17 B	- 8,59				
295 ι Navis . . .	4	7 42 30,67	115 37 40	41,78	13 22 25 A	+ 8,69				
296 Ι Geminorum z	6	7 43 58,20	115 59 33	50,78	20 24 2 B	- 8,80				
297 ΙΙ Navis . . .	4	7 48 15, 6	117 3 51	38,71	22 21 10 A	+ 9,14				
298 ω' Canceris . . z	6	7 48 48,47	117 12 7	54,73	25 55 44 B	- 9,18				
299 Σ Canceris . . z	6	7 49 7,93	117 16 59	51,79	17 50 40 B	- 9,21				
300 χ Geminorum z	6	7 51 12 33	117 48 5	55,63	28 20 35 B	- 9,37				
301 ΙΙΙ Navis . . .	4	7 51 48,00	117 57 0	46,96	2 52 30 B	- 9,42				
302 ΙΙΙ Canceris . . z	6	7 53 54,60	118 28 39	50,35	13 40 23 B	- 9,54				
303 μ Canceris . . z	5	7 55 57,93	118 59 29	53,21	22 9 3 B	- 9,73				
304 Κ Navis . . . z	4	7 56 33,73	119 8 26	31,63	39 26 38 A	+ 9,78				
305 ΙΙΙα Canceris . . z	4	7 58 22,93	119 35 44	54,61	26 6 20 B	- 9,92				
306 ε vel δ Navis .	3.4	7 59 1,80	119 45 27	38,40	23 44 16 A	+ 9,97				
307 Ζ Canceris . . z	5.6	8 0 51,20	120 10 48	51,78	18 14 25 B	- 10,10				
308 Β Canceris . . .	3.4	8 5 39,47	121 24 52	49,04	9 47 29 B	- 10,47				
309 Χ Canceris . . . z	6	8 7 53,13	121 58 17	55,07	27 51 17 B	- 10,64				
310 Λ Canceris . . . z	6	8 8 37,13	122 9 17	53,85	24 38 22 B	- 10,69				

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800			Variat. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H. M. S. C.	G. M. S.	S. C.			
311 d Caacri . . z	6	8 11 52,73	122 58 11	51,84	18 57 48 B	-10,93	
312 u Caacri . . z	6	8 14 46,67	123 41 40	54,01	25 10 55 B	-11,14	
313 d Cancer . . z	6	8 14 29,27	123 37 19	51,39	17 41 41 B	-11,11	
314 30 Monocerontis	4	8 15 39,53	123 54 53	45,02	3 15 41 A	+11,21	
315 u Cancer . . z	6	8 19 39,33	124 54 50	53,64	24 44 44 B	-11,50	
316 g Cancer . . z	6	8 20 10,20	125 2 33	51,64	18 45 39 B	-11,53	
317 s Cancer . . z	6,7	8 21 7,67	125 16 53	52,39	21 6 42 B	-11,60	
318 t Cancer . . z	7	8 21 9,60	125 17 24	53,61	24 45 20 B	-11,60	
319 c Cancer . . z	6	8 26 14,20	126 33 33	48,98	10 20 26 B	-11,96	
320 8 Hydræ . . .	4	8 27 3,00	126 45 45	47,86	6 23 40 B	-12,02	
321 o Cancer . . z	7	8 28 11,80	127 2 57	52,05	20 28 28 B	-12,10	
322 39 Cancer . . z	6	8 28 35,00	127 8 45	52,10	20 42 17 B	-12,12	
323 , Cancer . . z	7	8 29 1,60	127 15 25	51,95	20 14 36 B	-12,16	
324 , Cancer . . z	4	8 31 41,40	127 55 21	52,52	22 10 46 B	-12,34	
325 A Cancer . . z	6	8 32 10,13	128 2 34	49,82	13 23 22 B	-12,38	
326 s Hydræ . . .	4	8 32 45,20	128 11 18	47,18	4 6 41 B	-12,42	
327 8 Cancer . . z	4	8 35 18,00	128 19 30	51,44	18 52 55 B	-12,46	
328 21 Monocerontis	4	8 33 48,53	128 27 8	44,27	6 31 14 A	+12,48	
329 b Cancer . . z	6	8 33 52,87	128 28 14	49,06	10 47 49 B	-12,49	
330 A Cancer . . z	6	8 35 57,27	128 59 19	49,61	12 50 7 B	-12,63	
331 , Hydræ . . .	4	8 36 10,17	129 2 32	48,00	7 8 43 B	-12,65	
332 , Hydræ . . .	4,5	8 44 48,67	131 12 10	47,94	6 42 0 B	-13,28	
333 e Cancer . . z	4	8 44 59,53	131 14 53	49,37	12 22 58 B	-13,24	
334 , Ursæ majoris	3	8 45 27,33	131 21 50	63,29	48 49 3 B	-13,27	
335 c Cancer . . z	6	8 46 4 20	131 31 3	50,88	16 4 52 B	-13 31	
336 a Cancer . . z	4	8 47 32,00	131 53 0	49,40	12 37 51 F	-13,41	
337 n Ursæ majoris	4	8 47 40,67	131 55 10	59,90	42 33 57 B	-13,42	
338 r Ursæ majoris	3,4	8 49 54 13	132 28 32	64,48	47 56 15 B	-13,56	
339 17 Ursæ majoris	4	8 53 45,33	133 26 50	58,17	30 14 36 B	-13,81	
340 x Cancer . . z	4	8 56 54,13	134 13 32	48,97	13 27 58 B	-14 01	
341 , Cancer . . z	6	8 57 3,20	134 15 48	49,98	15 15 30 B	-14,02	
342 g Cancer . . z	5	8 57 50,27	134 27 34	52,10	22 50 48 B	-14,07	
343 , Cancer . . z	7	9 1 59,53	135 19 53	50,05	19 47 38 B	-14,25	
344 8 Hydræ . . .	4	9 3 54,80	135 58 42	46,83	3 9 7 B	-14,44	
345 38 Lyncis . . .	4	9 6 20,60	136 35 9	56,70	37 38 28 B	-14,59	
346 83 Cancer . . z	6	9 7 47,67	136 56 55	50,66	18 32 45 B	-14,68	
347 40 Lyncis . . .	4	9 8 49,93	137 12 29	55,76	35 13 49 B	-14,74	
348 z Leonis . . .	4	9 12 58,40	138 14 36	52,88	27 2 10 B	-14,94	
349 h Ursæ majoris	4	9 15 35,93	138 53 59	72,98	63 55 30 B	-15,13	
350 w Leonis . . z	5	9 17 43,60	139 35 54	48,34	9 55 11 B	-15,26	

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio recta anno 1800			Varia- annua	Declinatio- an. 1800	Variatio- annua	
		H.	M.	S. C.	G.	M.	S.	
351 $\alpha$ Hydræ . . .	2	9	17	45,00	139 26 15	44 27	7 47 48 A	+ 15,26
352 $\theta$ Urie majoris	3.4	9	19	23,93	139 50 59	62,99	52 34 55 B	- 15,35
353 $\lambda$ Leonis . . . z	4	9	20	16,40	140 4 1	11,75	23 50 37 B	- 15,40
354 $\xi$ Leonis . . . z	4	9	21	8,87	140 17	18,82	12 10 47 B	- 15,49
355 $\eta$ Leonis . . . z	6	9	22	13,00	140 18	18,46	10 35 30 B	- 15,49
356 $\downarrow$ Navis . . .	4	9	22	50,87	140 42 4	35,57	19 30 37 A	+ 15,54
357 $\gamma$ Leonis . . . z	6.7	9	25	59,00	141 29 4	49,95	17 19 37 B	- 15,73
358 $\alpha$ Leonis . . . z	5	9	26	37,87	141 39 2	47,74	7 43 34 B	- 15,79
359 $\beta$ Leonis . . . z	6	9	27	5,00	141 46 1	19,44	15 14 40 B	- 15,78
360 $\downarrow$ Hydræ . . .	4	9	29	36,87	142 24 13	46,01	0 14 24 A	+ 15,94
361 $\circ$ Leonis . . . z	3.4	9	30	27,53	142 36 5	48,39	10 47 46 B	- 15,96
362 $\downarrow$ Leonis . . . z	6	9	32	49,00	143 12 15	49,26	14 55 49 B	- 16,06
363 $\epsilon$ Leonis . . . z	3	9	34	28,27	143 37 4	51,55	24 41 19 B	- 16,17
364 $\circ$ Urie majoris	4	9	36	38,40	144 9 36	66,44	59 58 12 B	- 16,28
365 $\alpha$ Leonis . . . z	6	9	38	36,60	144 39 5	50,78	22 6 16 B	- 16,38
366 $\mu$ Leonis . . . z	3	9	41	21,60	145 20 24	51,86	26 56 36 B	- 16,52
367 $\nu$ Leonis . . . z	7	9	47	17,80	146 49 27	49,25	16 10 7 B	- 16,81
368 $\nu$ Leonis . . . z	4.5	9	47	26,47	146 51 27	48,67	13 23 36 B	- 16,82
369 $\tau$ Leonis . . . z	4	9	49	37,67	147 24 25	47,77	8 59 55 B	- 16,92
370 $\pi$ Leonis . . . z	3	9	56	24,47	149 6 7	49,35	17 43 56 B	- 17,23
371 $\Delta$ Leonis . . . z	5	9	57	16,33	149 19 5	48,05	10 58 22 B	- 17,22
372 $\nu$ Sextantis .	4	9	57	38,60	149 24 39	46,14	0 36 6 B	- 17,23
373 $\circ$ Leon. Regulus	1	9	57	42,00	149 25 30	48,59	12 56 24 B	- 17,24
374 $\lambda$ Hydrae . . .	4	10	0	50,17	150 32 22	44,06	11 22 9 A	+ 17,43
375 $\lambda$ Urie majoris	3.4	10	4	58,53	151 14 58	55,36	43 54 33 B	- 17,62
376 $\zeta$ Leonis . . .	8	10	5	32,33	151 23 5	50,42	24 24 36 B	- 17,62
377 $\eta$ Navis . . .	4	10	6	19,60	151 34 51	37,77	41 8 15 A	+ 17,66
378 $\gamma$ Leonis . . . z	3	10	8	55,7	152 13 49	49,62	20 50 57 B	- 17,77
379 $\mu$ Urie majoris	3	10	10	20,67	152 35 25	54,54	42 30 8 B	- 17,82
380 $\alpha$ Leonis . . . z	7	10	14	41,80	153 40 27	47,60	9 47 51 B	- 19,20
381 $\mu$ Hydræ . . .	4	10	16	25,07	154 6 16	43,58	15 49 2 A	+ 18,06
382 $\iota$ Leonis . . . z	7	10	21	30,07	155 22 3	48,33	15 9 34 B	- 18,36
383 $\beta$ Leonis . . . z	4	10	22	16,13	155 34 2	47,58	10 19 59 B	- 18,36
384 $\gamma$ Leonis . . . z	6	10	24	21,27	156 5 19	47,80	7 58 37 B	- 18,36
385 $\beta$ Leonis min.	3	10	27	25,87	156 51 28	51,18	33 0 45 B	- 18,47
386 $\kappa$ Leonis . . . z	6	10	35	48,67	158 57 10	48,04	15 14 51 B	- 18,74
387 $\iota$ Leonis . . . z	6	10	38	43,53	159 40 53	47,50	11 56 2 B	- 18,82
388 $\nu$ Hydræ . . .	4	10	39	45,93	159 56 29	44,81	15 8 57 A	+ 18,87
389 $\varsigma$ Leonis . . . z	5.6	10	45	24,53	161 21 8	46,27	1 48 1 B	- 19,02
390 $\varsigma$ Leonis . . . z	6.2	10	45	37,93	161 24 29	46,87	7 15 4 B	- 19,02

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800			Varia- annua	Declinatio- an. 1800	Variatio- annua	
		H.	M.	S. C.	G.	M.	S.	S. C.
391 $\beta$ Ursæ majoris	2	10	49	39,60	162 24 54	55,58	57 26 59 B	- 19,05
392 $\delta$ Leonis . . . z	5.6	10	50	13,60	162 33 24	46,55	4 41 22 B	- 19,16
393 $\alpha$ Crateris . . .	4	10	50	4,33	162 31 5	44,20	17 14 5 A	+ 19,16
394 $\epsilon$ Leonis. . . z	5	10	50	22,20	162 35 33	46,81	7 10 29 B	- 19,16
395 $\alpha$ Ursæ majoris	2	10	51	15,80	162 48 57	57,61	62 49 38 B	- 19,12
396 $\delta$ Leonis . . . z	5	10	51	37,13	162 54 17	45,92	1 24 31 A	+ 19,20
397 $\chi$ Leonis . . . z	4.5	10	54	41,20	163 40 18	46,90	8 24 59 B	- 19,27
398 $\rho$ Leonis . . . z	6	10	56	41,93	164 10 29	46,34	3 2 38 B	- 19,32
399 $\psi$ Ursæ majoris	3.4	10	58	21,53	164 35 23	51,50	45 34 56 B	- 19,36
400 $\delta$ Crateris . . .	3.4	11	1	49,73	165 27 26	44,05	21 44 7 A	+ 19,44
401 $\beta$ Leonis . . .	2.3	11	3	26,80	165 51 42	48,04	21 37 6 B	- 19,48
402 $\gamma$ Leonis . . . z	5.6	11	8	31,07	165 52 46	46,14	1 0 1 B	- 19,48
403 $\theta$ Leonis . . .	3	11	3	43,47	165 55 52	47,51	16 31 19 B	- 19,48
404 $\eta$ Leonis . . . z	6	11	5	22,93	166 20 44	47,28	14 23 42 B	- 19,52
405 $\phi$ Leonis . . . z	4	11	6	29,60	166 37 24	45,87	2 33 34 A	+ 19,54
406 $\eta$ Leonis . . . z	6	11	6	59,33	166 44 50	46,31	3 6 34 B	- 19,55
407 $\xi$ Ursæ majoris	4	11	7	28,00	166 52 0	48,99	32 39 17 B	- 19,56
408 $\gamma$ Ursæ majoris	4	11	7	36,87	166 54 13	49,15	34 11 6 B	- 19,56
409 $\delta$ Crateris . . .	4	11	9	21,33	167 20 20	44,98	13 41 45 A	+ 19,59
410 $\sigma$ Leonis . . . z	4.5	11	10	48,13	167 42 2	46,59	7 7 26 B	- 19,62
411 $\tau$ Leonis . . . z	4	11	13	29,13	168 22 17	46,90	11 37 50 B	- 19,67
412 $\tau$ Leonis . . . z	5.6	11	13	46,27	168 26 34	46,24	2 30 16 B	- 19,68
413 $\epsilon$ Crateris . . .	4	11	14	31,33	168 37 50	45,38	9 45 48 A	+ 19,69
414 $\tau$ Crateris . . .	4	11	14	53,40	168 43 21	44,89	16 35 2 A	+ 19,70
415 $\tau$ Leonis . . .	4	11	17	39,13	169 24 47	46,31	3 57 29 B	- 19,74
416 $\lambda$ Draconis . . .	3.4	11	19	21,87	169 50 28	56,01	70 25 55 B	- 19,77
417 $\epsilon$ Leonis . . .	4.5	11	20	5,73	170 1 26	45,95	1 54 4 A	+ 19,78
418 $\xi$ Hydræ . . .	3.4	11	23	11,53	170 47 53	44,14	30 44 56 A	+ 19,83
419 $\gamma$ Leonis . . . z	6	11	24	7,40	171 1 51	46,29	4 10 4 B	- 19,84
420 $\epsilon$ Crateris . . .	4	11	26	32,87	171 38 13	45,61	8 41 43 A	+ 19,87
421 $\nu$ Leonis . . . z	4	11	26	42,53	171 40 38	46,07	0 16 51 B	- 19,87
422 $\omega$ Virginis . . . z	6	11	28	8,07	172 2 1	46,51	9 14 33 B	- 19,84
423 $\zeta$ Crateris . . .	4	11	34	37,87	172 39 28	45,38	17 14 14 A	+ 19,96
424 $\xi$ Virginis . . . z	5	11	34	57,73	173 44 26	46,43	9 22 10 B	- 19,97
425 $\chi$ Ursæ majoris	4	11	35	26,33	173 51 35	48,59	48 53 23 B	- 19,97
426 $\tau$ Virginis . . . z	5	11	35	33,93	173 53 29	46,34	7 39 7 B	- 19,97
427 $\eta$ Leonis . . .	4	11	37	38,80	174 24 42	46,82	21 19 46 B	- 19,98
428 $\delta$ Leonis . . .	2	11	38	50,47	174 42 37	46,59	15 41 27 B	- 20,00
429 $\beta$ Virginis . . . z	3	11	40	16,40	175 4 6	46,15	2 53 39 B	- 20,01
430 $\beta$ Hydræ . . .	4	11	42	49,00	175 42 15	45,09	32 47 36 A	+ 20,02

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800			Varia- annua	Declinatio- an. 1800	Variatio- annua
		H.	M.	S. C.			
431 δ Ursæ majoris	2	11	43	14,20	175 48 33	48,16	54 48 25 B
432 α Virginis . . z	6	11	44	46,93	176 11 44	46,28	9 33 27 B
433 η Crateris . . .	4	11	45	49,73	176 27 26	45,69	16 2 6 A
434 β Virginis . . z	5,6	11	49	42,20	177 25 33	46,13	4 46 13 B
435 γ Virginis . . z	5	11	50	37,00	177 39 15	46,18	7 43 51 B
436 ξ Hydræ & Crat	4,5	11	50	37,60	177 39 24	45,78	18 32 23 A
437 ο Virginis . . z	9	11	55	0,73	178 45 11	46,14	9 50 44 B
438 α Corvi . . .	4	11	58	7,07	179 31 46	45,93	23 36 39 A
439 ε Virginis . . z	5,6	11	59	51,33	179 57 50	46,06	6 55 14 B
440 ε Corvi . . .	3,4	11	59	51,53	179 57 53	46,06	21 30 18 A
441 δ Ursæ majoris	2,3	12	5	27,13	181 21 47	45,30	58 8 45 B
442 γ Corvi . . .	3	12	5	32,20	181 23 3	46,20	16 25 43 A
443 ν Virginis . . z	4	12	9	40,40	182 25 6	46,05	0 26 50 B
444 ε Virginis . . z	3	12	10	11,53	182 33 8	45,99	4 25 46 B
445 δ Corvi . . .	3,4	12	19	32,17	184 53 2	46,50	15 23 55 A
446 ι Virginis . . z	6	12	23	27,80	185 51 57	46,36	8 20 48 A
447 θ Cervi . . .	3	12	23	54,33	185 58 35	46,89	22 17 14 A
448 ρ Draconis . . .	3	12	24	47,67	186 11 55	39,79	70 53 25 B
449 K Comæ Berenice	4	12	24	52,20	186 13 3	45,11	23 44 3 B
450 f Virginis . . z	6	12	26	29,47	186 37 22	46,25	4 43 36 A
451 χ Virginis . . z	5	12	28	55,87	187 13 58	46,36	6 53 27 A
452 γ Virginis . . z	3	12	31	31,93	187 52 59	46,07	0 20 57 A
453 35 Virginis . . z	6	12	37	40,87	189 25 4	45,80	4 40 11 B
454 38 Virginis . . z	6,7	12	42	56,87	190 44 13	46,21	2 27 47 A
455 ψ Virginis . . z	5	12	43	57,87	190 59 28	46,63	8 26 49 A
456 ε Ursæ majoris	2	12	45	12,60	191 18 9	40,00	57 2 49 B
457 δ Virginis . . z	4,3	12	45	31,73	191 22 56	45,69	4 29 21 B
458 Cor Caroli . .	3	12	46	38,87	191 39 43	42,76	39 24 11 B
459 κ Virginis . . z	6	12	49	21,67	192 20 25	46,26	2 43 39 A
460 ε Virginis . . .	3	12	52	13,27	193 3 19	45,10	12 2 23 B
461 g Virginis . . z	5	12	57	26,00	194 21 30	46,91	9 40 2 A
462 θ Virginis . . z	4	12	59	36,07	194 54 1	46,45	4 27 55 A
463 53 Virginis . . z	4,5	13	1	25,93	195 21 29	47,49	15 6 48 A
464 61 Virginis . . z	4,5	13	7	57,80	195 59 27	47,87	17 11 24 A
465 γ Hydræ . . .	3	13	8	4,33	197 1 5	48,45	22 6 33 A
466 Centaurie . .	3	13	9	22,93	197 20 44	50,34	35 39 3 A
467 α Virginis Spica z	1	13	14	40,13	198 40 2	47,21	10 6 42 A
468 ζ Ursæ majoris	2	13	15	49,93	198 57 29	36,45	55 58 27 B
469 i Virginis . . z	4	13	24	2,07	199 2 31	47,41	11 39 43 A
470 69 Virginis . . z	5,6	13	16	43,33	199 12 5	47,82	14 55 44 A

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800					Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H.	M.	S.	C.	G.			
471 $\alpha$ Virginis . . z	6.7	13	19	59,87	199	59	58	46,71	5 25 50 A + 18,87
472 $\alpha$ Virginis . . z	5,6	13	21	34,47	200	23	37	46,70	5 13 0 A + 18,83
473 $\gamma$ Virginis . . z	6	13	22	26,53	200	36	38	47,19	9 7 37 A + 18,80
474 $\zeta$ Virginis . . z	3	13	24	30,60	201	7	39	46,01	0 26 3 B - 18,73
475 $\delta$ Virginis . . z	6	13	25	7,60	201	16	54	46,61	4 22 10 A + 18,71
476 $\pi$ Virginis . . z	6	13	31	7,47	202	46	52	47,08	7 41 11 A + 18,52
477 $\nu$ Centauri . . .	3,4	13	37	35,53	204	23	59	53,19	40 41 4 A + 18,29
478 $\tau$ Bootis . . .	4	13	37	44,47	204	26	7	43,29	18 27 36 B - 18,29
479 $\sigma$ Centauri . . .	4	13	37	54,33	204	28	55	51,59	32 26 30 A + 18,28
480 $\eta$ Virginis . . z	5,6	13	39	1,20	204	45	18	48,64	17 7 42 A + 18,24
481 $\eta$ Ursæ majoris	2	13	39	38,67	204	54	40	36,50	50 19 2 B - 18,22
482 $\nu$ Bootis . . .	4	13	39	50,53	204	57	38	43,51	16 17 52 B - 18,21
483 $\eta$ Bootis . . .	3	13	45	9,20	206	17	18	42,93	19 24 33 B - 18,01
484 $\epsilon$ Centauri . . .	2,3	13	54	57,67	208	44	25	52,91	35 22 50 A + 17,61
485 $\eta$ Virginis . . z	5	13	58	21,80	209	35	27	47,69	9 22 42 A + 17,46
486 $\omega$ Draconis . .	2	13	58	58,73	209	44	41	24,52	65 20 2 B - 17,44
487 $\alpha$ Virginis . . z	4	14	2	14,40	210	33	36	47,74	9 20 4 A + 17,29
488 $\tau$ Virginis . . z	4	14	5	31,93	211	22	59	46,98	5 2 12 A + 17,14
489 $\pi$ Bootis . . .	4	14	6	18,27	211	34	34	32,25	52 43 55 B - 17,11
490 $\omega$ Bootis Arctur.	1	14	6	32,20	211	38	3	42,19	20 13 55 B - 17,10
491 $\lambda$ Virginis . . z	4	14	8	18,20	212	4	33	48,41	12 26 29 A + 17,02
492 $\lambda$ Bootis . . .	4	14	8	46,27	212	11	34	34,59	47 0 47 B - 16,99
493 $\tau$ Bootis . . .	4	14	9	4,47	212	16	7	32,19	52 17 44 B - 16,98
494 $\phi$ Virginis . . .	4	14	17	54,20	214	28	33	46,31	1 19 18 A + 16,56
495 $\epsilon$ Bootis . . .	4	14	18	23,07	214	35	46	31,06	52 46 58 B - 16,53
496 $\rho$ Bootis . . .	4	14	23	13,93	215	48	29	38,94	31 15 25 B - 16,29
497 $\tau$ Bootis . . .	3	14	24	1,27	216	0	19	36,44	39 14 25 B - 16,25
498 $\Delta$ Ursæ minoris		14	28	7,2	217	1	48	-4,87	76 35 8 B - 16,03
499 $\tau$ Bootis . . .	3,4	14	31	17,67	217	49	25	42,23	17 17 5 B - 15,89
500 $\xi$ Bootis . . .	3	14	31	35,60	217	53	54	42,85	14 35 45 B - 15,85
501 $\epsilon$ Librae . . . z	6	14	31	41,07	217	55	16	51,58	24 8 2 A + 15,84
502 $\alpha$ Virginis . . .	4	14	32	31,93	218	7	59	47,09	4 46 42 A + 15,76
503 $\alpha$ Virginis . . .	4	14	36	8,53	219	2	8	45,46	2 44 47 B - 15,60
504 $\epsilon$ Bootis . . .	3	14	36	15,07	219	3	46	39,36	27 55 35 B - 15,59
505 $\mu$ Librae . . . z	5	14	38	22,27	219	35	34	49,02	13 18 17 A + 15,48
506 $\nu$ Librae . . . z	6	14	39	38,73	219	54	41	49,52	15 9 19 A + 15,41
507 $\alpha$ Librae . . . z	2,3	14	39	49,93	219	57	29	49,54	15 11 58 A + 15,34
508 $\xi$ Bootis . . .	4	14	42	9,27	220	32	19	41,33	19 56 21 B - 15,21
509 $\zeta$ Librae . . . z	6	14	43	32,27	220	53	4	48,63	11 4 18 A + 15,15
510 $\zeta$ Librae . . . z	6	14	45	55,60	221	28	54	48,55	10 35 29 A + 15,0

Nomina stellarum	Ma- gnitudo	Ascensio Recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1900	Variatio annua
		H. M. S. C.	G. M. S.	S. C.			
511 ♀ Libræ . . . z	4	14 50 17,67	222 34 25	47,90	7 42 54 A	+ 14,79	
512 ♂ Urfæ minoris	3	14 51 27,60	222 51 54	-4,72	74 58 21 B	- 14,72	
513 γ Scorpis . . . z	3.4	14 52 23,07	223 5 46	52,32	24 29 2 A	+ 14,66	
514 δ Bootis . . . .	3	14 54 24,80	223 36 12	33,93	41 11 16 B	- 14,54	
515 ε Libræ . . . z	5	14 55 29,53	223 52 23	49,92	15 28 18 A	+ 14,48	
516 η Libræ . . . z	3.4	15 0 50,80	225 12 42	50,97	19 1 16 A	+ 14,45	
517 α Libræ . . . z	6	15 1 57,00	225 29 15	50,96	18 52 52 A	+ 14,07	
518 β Libræ . . . z	6	15 3 17,47	225 49 22	50,45	17 0 34 A	+ 14,00	
519 ♂ Libræ . . . z	2.3	15 6 15,72	226 33 49	48,27	8 37 59 A	+ 13,85	
520 δ Bootis . . . .	3	15 7 26,40	226 51 36	36,16	34 4 43 B	- 13,72	
521 δ Lupi . . . .	4	15 8 18,00	227 4 30	58,35	39 54 37 A	+ 13,68	
522 ο Libræ . . . z	7	15 9 51,53	227 27 53	49,96	14 48 53 A	+ 13,58	
523 ε Libræ . . . z	4	15 13 23,20	228 20 48	48,60	9 35 27 A	+ 13,35	
524 μ Bootis . . . .	4	15 16 57,20	229 14 18	34,14	38 5 13 B	- 13,11	
525 ζ Libræ . . . z	6	15 16 59,53	229 14 53	50,42	16 0 20 A	+ 13,11	
526 γ Ursæ minoris	4	15 17 20,73	229 20 11	-2,49	72 32 48 B	- 13,00	
527 ♂ Coronæ . . .	4	15 19 34,93	229 53 44	37,26	29 48 15 B	- 12,94	
528 α Draconis . . .	3.4	15 20 29,93	230 7 29	19,72	59 40 10 B	- 12,87	
529 γ Ursæ minoris	3	15 21 9,00	230 17 15	-2,99	72 32 39 B	- 12,83	
530 ι Libræ . . . z	4	15 21 38,40	230 24 36	50,54	16 9 49 A	+ 12,80	
531 γ Lupi . . . .	3	15 21 51,67	230 27 55	59,87	40 28 48 A	+ 12,79	
532 η Libræ . . . z	6	15 33 15,47	230 48 52	48,65	9 22 1 A	+ 12,69	
533 γ Libræ . . . z	4	15 24 21,27	231 5 19	49,97	14 6 35 A	+ 12,61	
534 η Libræ . . . .	4	15 24 54,40	231 13 36	54,19	27 27 38 A	+ 12,58	
535 ι Serpentis . . .	3	15 25 15,53	231 18 53	42,96	11 13 8 B	- 12,55	
536 α Coronæ . . .	2.3	15 26 13,27	231 33 19	37,91	27 23 54 B	- 12,49	
537 ιο Libræ . . . .	4	15 26 24,80	231 36 12	54,82	19 6 30 A	+ 12,47	
538 ιο Libræ . . . z	6	15 28 28,67	232 7 10	52,84	23 9 13 A	+ 12,33	
539 ξ Libræ . . . z	4	15 30 27,20	232 36 48	51,55	19 1 4 A	+ 12,19	
540 ι Coronæ . . .	4	15 31 51,93	232 57 59	33,86	17 17 41 B	- 12,10	
541 ♀ Libræ . . . z	4	15 32 50,60	233 12 59	50,37	15 1 21 A	+ 12,03	
542 γ Coronæ . . . .	4	15 34 20,53	233 35 8	37,84	16 56 17 B	- 11,99	
543 α Serpentis . . .	2.3	15 34 25,20	233 26 18	44,06	7 3 56 B	- 11,92	
544 α Serpentis . . .	4	15 36 44,53	234 11 8	43,77	7 59 27 B	- 11,75	
545 δ Serpentis . . .	3	15 36 57,67	234 14 25	41,38	16 3 36 B	- 11,74	
546 b Scorpij . . . z	6	15 38 58,27	234 44 34	53,71	25 7 45 A	+ 11,59	
547 μ Serpentis . . .	4	15 39 11,53	234 47 53	46,86	2 48 19 A	+ 11,58	
548 x Serpentis . . .	4	15 39 44,07	234 56 1	40,48	18 46 14 B	- 11,54	
549 ε Serpentis . . .	3.4	15 40 51,13	235 12 47	44,57	5 5 28 B	- 11,46	
550 ♂ Coronæ . . .	4	15 41 13,00	235 18 151	37,76	26 41 26 B	- 11,43	

Nomina stellarum	Mag- ni- tudo	Ascensio recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H. M.	S. C.	G. M. S.			
551 A Scorpij. . z	5	15 41	37,33	235 24 20	53,66	24 43 2 A	+ 11,40
552 λ Librae . . z	4	15 41	44,67	235 26 10	51,90	19 33 21 A	+ 11,39
553 ε Librae . . z	4	15 42	27,13	235 36 47	50,84	16 7 50 A	+ 11,34
554 ρ Serpentis . .	3	15 42	28,87	235 37 13	59,50	21 35 25 B	- 11,34
555 φ Scorpij. . z	4	15 44	33,20	236 8 18	55,15	28 37 4 A	+ 11,19
556 π Scorpij. . z	4	15 46	46,53	236 41 38	54,06	25 31 27 A	+ 11,03
557 ν Lupi. . . . .	4	15 46	53,53	236 43 23	59,13	37 48 41 A	+ 11,02
558 ♏ Librae. . . . z	4	15 47	0,27	236 45 4	50,14	13 41 20 A	+ 11,01
559 γ Serpentis . .	3	15 47	13,00	236 48 15	41,15	16 19 35 B	- 10,99
560 δ Scorpij. . . z	3	15 48	31,47	237 7 52	52,88	22 2 16 A	+ 10,90
561 ε Coronæ . . .	4-5	15 49	18,67	237 19 40	37,27	27 28 5 B	- 10,84
562 ζ Ursæ minoris .	4	15 51	30,07	237 52 31	36,61	78 24 7 B	- 10,66
563 η Librae. . . . .	4	15 53	22,87	238 20 43	49,32	10 48 15 A	+ 10,54
564 π Serpentis . .	4	15 53	41,20	238 25 18	33,63	23 22 14 B	- 10,52
565 β Scorpij. . . z	2	15 53	49,40	238 27 21	52,03	19 14 39 A	+ 10,51
566 ω Scorpij. . . z	5	15 55	7,13	238 46 47	52,35	20 6 46 A	+ 10,41
567 α Scorpij. . . z	5	15 55	41,13	238 55 17	52,42	20 18 52 A	+ 10,37
568 δ Draconis . . .	3-4	15 58	8,27	239 32 4	17,13	59 6 8 B	- 10,18
569 ε Scorpij. . . z	6	15 59	55,53	239 58 53	55,25	27 52 26 A	+ 10,05
570 γ Scorpij. . . z	5-6	16 0	0,73	240 0 11	55,07	27 23 29 A	+ 10,04
571 γ Scorpij. . . z	4	16 0	23,00	240 5 45	52,02	18 55 38 A	+ 10,01
572 δ Ophiuci . . .	3	16 3	52,60	240 58 9	47,02	3 9 57 A	+ 9,75
573 ε Scorpij. . . .	4	16 4	45,60	241 11 24	48,48	7 49 33 A	+ 9,68
574 σ Ophiuci . . .	3	16 7	45,07	241 56 16	47,36	4 11 28 A	+ 9,45
575 α Scorp. Antares .	3	16 9	3,07	248 15 46	54,38	25 5 50 A	+ 9,35
576 * Ophiuci . . z	5	16 12	24,73	243 6 11	52,41	19 33 14 A	+ 9,09
577 γ Herculis . . .	3	16 13	5,87	243 16 28	39,67	19 33 0 E	- 9,03
578 τ Herculis . . .	4	16 13	43,87	243 25 58	26,93	46 47 42 E	- 9,00
579 χ Ophiuci . . z	6	16 15	26,67	243 51 40	51,90	17 54 29 A	+ 8,83
580 α Scorp. Antares .	1	16 17	97,73	244 17 26	54,87	25 54 23 A	+ 8,7
581 22 Scorpij. . . z	5	16 18	4,27	244 31 4	54,37	24 30 20 A	+ 8,64
582 ο Ophiuci . . z	4	16 19	43,03	244 55 45	51,32	16 9 37 A	+ 8,51
583 ω Ophiuci . . z	5	16 20	17,93	245 4 29	53,06	21 1 32 A	+ 8,46
584 λ Ophiuci . . .	4	16 20	50,13	245 12 32	45,29	2 26 7 E	- 8,42
585 π Draconis . . .	3	16 21	18,47	245 19 37	11,80	61 58 14 B	- 8,38
586 β Herculis . . .	3	16 21	37,67	245 24 25	28,74	21 56 10 E	- 8,36
587 δ Herculis . . .	4	16 23	15,00	245 48 45	42,19	11 55 48 E	- 8,23
588 γ Scorpij. . . .	3-4	16 23	27,00	245 51 45	55,72	27 47 4 A	+ 8,21
589 ε Ophiuci . . .	3	16 26	9,27	246 32 19	49,36	10 8 51 A	+ 8,00
590 φ Herculis . . .	4	16 27	38,87	246 54 43	29,01	42 51 30 E	- 7,87

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variati- on annua
		H. M. S. C.	G. M. S.	S. C.			
591 A Draconis . . . 4	16 28 26,40	247	6 36	-2,57	69 11 59 B -	7,8	
592 m Scorpij . . z 6	16 30 0,60	247	30 12	51,82	17 20 29 A +	7,6	
593 ζ Herculis . . . 3,4	16 33 45,47	248	26 22	34,42	31 58 25 B -	7,3	
594 n Herculis . . . 3,4	16 36 1,93	249	0 29	30,72	39 18 40 B -	7,2	
595 ε Scorpij. . . 3	16 37 13,87	249	18 28	58,65	33 54 42 A +	7,1	
596 α Scorpij . . . 3	16 38 20,66	249	35 10	60,60	37 41 24 A +	7,0	
597 μ Scorpij . . . 4	16 38 48,80	249	42 12	60,59	37 39 49 A +	6,9	
598 φ Scorpij . . . 3	16 40 32,87	250	8 13	63,06	41 59 50 A +	6,8	
599 ι Ophiuci . . . 4	16 44 33,53	251	8 23	42,54	10 30 27 B -	6,4	
600 κ Ophiuei . . . 4	16 48 12,93	252	3 14	42,79	9 46 55 B -	6,1	
601 λ Herculis . . . 3	16 52 38,67	253	9 40	34,41	31 13 52 B -	5,8	
602 ρ Scorpij . . . 6	16 54 15,80	253	33 57	53,55	21 16 13 A +	5,6	
603 ν Ophiuci . . . 3	16 58 55,07	254	43 46	51,41	15 27 45 A +	5,3	
604 ρ Scorpij. . z 6	17 3 56,53	255	59 8	55,65	26 13 37 A +	4,8	
605 ε Herculis . . . 2,3	17 5 31,80	256	22 57	40,98	14 37 50 B -	4,7	
606 δ Herculis . . . 3	17 6 49,27	256	42 19	36,91	25 5 14 B -	4,6	
607 γ Ursæ minoris 4	17 6 57,73	256	44 26	98,87	82 20 26 B -	4,6	
608 π Herculis . . . 4	17 8 5,20	257	1 18	31,30	37 2 42 B -	4,5	
609 ε Ophiuci . . z 4	17 9 1,00	257	15 15	53,52	20 52 47 A +	4,4	
610 ν Serpentis . . 4	17 9 34,13	257	23 32	50,44	12 37 38 A +	4,3	
611 β Ophiuci . . z 3	17 9 44,20	257	26 3	55,08	24 46 57 A +	4,3	
612 τ Herculis . . . 4	17 12 40,60	258	10 9	37,02	24 42 36 B -	4,1	
613 b Ophiuci . . . 5	17 14 10,07	258	32 31	54,80	23 58 36 A +	3,9	
614 p Mercurii . . . 4	17 16 47,77	259	11 49	31,02	37 20 26 B -	3,7	
615 ε Scorpij . . . 4	17 17 11,07	259	17 46	60,98	37 7 3 A +	3,7	
616 c Ophiuci . . z 5	17 19 13,47	260	48 22	54,72	23 47 23 A +	3,5	
617 λ Scorpij . . . 3	17 20 2,53	260	0 38	60,92	36 56 22 A +	3,4	
618 α Ophiuci . . . 2	17 25 39,00	261	24 45	41,58	12 43 10 B -	3,0	
619 β Draconis . . . 5	17 25 55,53	261	28 53	20,22	52 27 15 B -	2,9	
620 ε Serpentis . . z 4	17 26 12,93	261	32 14	51,48	15 15 21 A +	2,9	
621 γ Sagittarij . . 6	17 26 44,27	261	41 4	53,99	21 46 33 A +	2,9	
622 μ Ophiuci . . . 4	17 26 59,00	261	44 45	48,84	7 58 45 A +	2,8	
623 ι Draconis . . . 4	17 28 14,20	262	3 33	17,83	55 19 33 B -	2,7	
624 ν Draconis . . . 4	17 28 19,33	262	4 50	17,83	55 18 50 B -	2,7	
625 ε Scorpij . . . 3	17 28 39,67	262	9 55	62,11	38 54 58 A +	2,7	
626 β Ophiuci . . . 3	17 33 33,73	263	23 56	44,44	4 39 47 B -	2,3	
627 ι Scorpij . . . 3	17 33 36,33	263	24 5	62,80	40 2 38 A +	2,3	
628 γ Herculis . . . 4	17 33 49,00	263	27 15	25,32	46 7 16 B -	2,2	
629 p Sagittarij . . z 6	17 34 58,53	263	44 38	56,54	27 44 6 A +	2,1	
630 γ Telecopij . . 4	17 36 15,20	264	3 48	61,07	36 57 45 A +	2,0	

Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio ne Reda anno 1800						Varia. annua	Declinatio n. 1800	Variatio n. annua	
		H.	M.	S.	C.	G.	M.	S.	S. C.	G	M
631 γ Ophiuci . . .	3	17	37	52,00	264	28	0	+5,08	2 47 48 B	- 1,94	
632 α Draconis . . .	4	17	38	7,60	264	31	54	-5,55	68 50 46 B	- 1,91	
633 μ Herculis . . .	3.4	17	38	38,07	264	29	31	35,53	27 50 59 B	- 1,87	
634 b Sagittarij . z	6	17	47	34,93	266	53	44	54,87	23 46 53 A	+ 1,09	
635 ν Ophiuci . . .	4	17	48	1,20	267	0	18	49,50	9 43 57 A	+ 1,05	
636 θ Herculis . . .	3	17	49	23,67	267	20	55	30,79	37 17 8 B	- 0,92	
637 ζ Serpentis . . .	4	17	49	54,73	267	28	41	47,34	3 39 44 A	+ 0,88	
638 ε Herculis . . .	4	17	50	0,00	267	30	0	34,82	59 16 49 B	- 0,88	
639 ξ Draconis . . .	2	17	50	4,00	267	31	0	15,28	56 54 27 B	- 0,87	
640 α Sagittarij . . .	6	17	50	35,60	267	38	54	55,09	24 15 54 A	+ 0,82	
641 ο Ophiuci . . .	4	17	50	37,53	267	39	23	44,98	2 57 18 B	- 0,82	
642 K Ophiuci . . .	4	17	51	35,87	267	53	58	45,60	1 19 32 B	- 0,74	
643 γ Draconis . . .	4	17	51	57,80	267	59	27	20,81	51 31 3 B	- 0,70	
644 γ Sagittarij . z	4	17	52	14,47	268	3	37	57,45	29 34 19 A	+ 0,68	
645 γ Sagittarij . z	3.4	17	52	57,67	268	14	25	57 83	30 24 27 A	+ 0,62	
646 η Herculis . . .	4	17	53	1,13	268	15	17	28,12	21 36 30 B	- 0,63	
647 ρ Ophiuci . . .	4	17	55	28,60	268	52	9	45,17	2 33 40 B	- 0,40	
648 ο Herculis . . .	4	17	59	44,47	269	56	7	35,07	28 47 46 B	- 0,02	
649 μ Sagittarij . z	4	18	1	48,00	270	27	0	53,81	21 5 52 A	- 0,16	
650 μ <sup>2</sup> Sagittarij . z	6	18	3	16,57	270	49	10	53,68	20 45 30 A	- 0,29	
651 β Telescopij . . .	4	18	4	5,67	271	1	25	61,08	36 43 12 A	- 0,37	
652 δ Sagittarij . z	3	18	8	11,07	272	2	46	57,60	29 53 47 A	- 0,72	
653 ε Sagittarij . . .	2.3	18	10	53,44	272	43	21	59,80	34 47 37 A	- 0,91	
654 n Serpentis . . .	3.4	18	10	57,80	272	44	27	47,09	2 56 8 A	- 0,94	
655 ε <sup>2</sup> Sagittarij . z	6	18	13	26,00	273	21	30	53,60	20 37 53 A	- 1,18	
656 109 Herculis . . .	4	18	15	10,47	273	47	37	38,09	21 41 31 B	+ 1,77	
657 λ Sagittarij . z	3	18	15	37,47	273	54	22	56,61	25 32 51 A	- 1,17	
658 μ Aquilæ . . .	4	18	24	19,20	276	4	48	48,98	8 22 14 A	- 2,13	
659 χ Draconis . . .	4	18	24	36,73	276	9	11	-17,76	72 33 32 B	+ 2,15	
660 α Lyrae . . . .	1	18	30	9,87	277	32	28	30,18	38 36 17 B	+ 2,64	
661 φ Sagittarij . z	3.4	18	33	8,93	278	17	14	56,25	27 10 54 A	- 2,90	
662 l Aquilæ . . . .	4	18	36	35,33	279	8	50	47,77	4 55 51 A	- 3,10	
663 29 Sagittarij . z	6	18	37	47,40	279	26	51	53,48	20 32 6 A	- 3,30	
664 III Herculis . . .	4	18	38	10,73	279	32	41	39,64	17 58 26 B	+ 3,33	
665 γ <sup>2</sup> Sagittarij . z	5	18	42	4,93	280	31	14	54,43	22 53 30 A	+ 3,67	
666 β Lyrae . . . .	2.3	18	42	41,67	280	40	25	33,18	33 8 23 B	+ 3,72	
667 σ Sagittarij . z	3	18	42	51,27	280	42	49	55,90	26 31 49 A	- 3,73	
668 γ <sup>3</sup> Sagittarij . z	5	18	43	0,87	280	45	13	54,39	22 54 15 A	- 3,75	
669 ε <sup>3</sup> Sagittarij . z	6	18	45	48,07	281	27	1	53,76	21 21 9 A	- 3,99	
670 ε Serpentis . . .	3.4	18	46	16,53	281	34	8	44,71	13 57 23 B	+ 4,03	

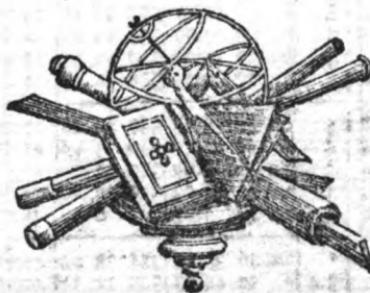
Nomina stellarum	Ma- gni- tudo	Ascensio Recta anno 1800						Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H.	M.	S.	C.	G.	M.	S.	S. C.	
671 $\beta$ Lyræ . . .	3	18	47	30,93	281	52	44	31,44	36 39 14 B	+ 4,13
672 $\alpha$ Draconis . .	4	18	48	13,93	282	3	39	13,21	59 8 50 B	+ 4,20
673 $\zeta$ Sagittarij . .	3	18	49	52,67	282	28	10	57,45	30 9 3 A	- 4,34
674 $\epsilon$ Aquilæ . . .	3-4	18	50	32,80	282	38	12	40,89	14 48 32 B	+ 4,39
675 $\iota$ Aquilæ . . .	4	18	50	59,07	282	44	46	48,12	6 0 23 A	- 4,43
676 $\gamma$ Lyræ . . .	3	18	51	27,33	282	51	50	33,63	32 25 30 B	+ 4,47
677 $\delta$ Sagittarij . z	4	18	52	41,40	283	10	21	53,96	22 1 4 A	- 4,58
678 $\tau$ Sagittarij . z	4	18	54	26,53	283	36	38	56,40	27 56 42 A	- 4,73
679 $\lambda$ Antinoi . . .	3-4	18	55	38,67	283	54	31	47,82	5 10 6 A	- 4,83
680 $\zeta$ Aquilæ . . .	3-4	18	56	12,80	284	3	12	41,38	13 34 42 B	+ 4,88
681 $\pi$ Sagittarij . z	3	18	57	51,53	284	27	53	53,64	21 19 29 A	- 5,02
682 $\phi$ Sagittarij . z	5	19	3	15,60	285	48	54	55,32	25 35 8 A	- 5,48
683 $\delta$ Sagittarij . z	6	19	5	55,07	286	28	46	52,80	19 17 31 A	- 5,70
684 $\rho^1$ Sagittarij . z	6	19	10	3,53	287	30	53	52,36	18 12 24 A	- 6,04
685 $\nu$ Sagittarij . z	6	19	10	15,53	287	33	53	51,66	16 18 50 A	- 6,06
686 $\delta$ Draconis . . .	3	19	12	27,93	288	6	59	0,46	67 18 35 B	+ 6,24
687 $\chi$ Cycni . . .	4	19	12	28,33	288	7	5	20,73	53 0 22 B	+ 6,25
688 $\chi^2$ Sagittarij . z	5	19	13	5 20	288	16	18	54,91	24 52 48 A	- 6,30
689 $\chi^3$ Sagittarij . z	5	19	13	12,27	288	18	4	54,86	24 47 15 A	- 6,31
690 $\chi^4$ Sagittarij . z	6	19	13	20,27	288	20	4	54,68	24 20 15 A	- 6,31
691 $\delta$ Aquilæ . . .	4	19	15	24,27	288	51	4	45,17	2 43 39 B	+ 6,49
692 $\tau$ Draconis . . .	4-5	19	19	19,07	289	49	46	15,47	72 58 38 B	+ 6,50
693 $\pi$ Draconis . . .	4	19	19	36,80	289	54	13	5,00	65 19 51 B	+ 6,84
694 $\kappa$ Vulpeculæ . .	4	19	20	22,87	290	5	43	37,56	24 16 16 B	+ 6,90
695 $\beta$ Cycni . . .	3	19	22	38,60	290	39	36	36,27	27 32 58 B	+ 7,08
696 $\eta$ Sagittarij . z	6	19	23	51,77	290	57	56	54,85	25 8 26 A	- 7,19
697 $\mu$ Aquilæ . . .	4	19	24	19,3	291	4	47	43,77	6 58 9 B	+ 7,22
698 $\eta^2$ Sagittarij . z	5	19	24	50,87	291	7	43	54,93	25 18 32 A	- 7,24
699 $\tau$ Aquilæ . . .	3-4	19	26	7,60	291	31	54	48,50	7 27 32 A	- 7,37
700 $\iota$ Antinoi . . .	3-4	19	26	22,07	291	35	31	46,61	1 42 58 A	- 7,39
701 $\epsilon^2$ Sagittarij . z	6	19	31	3,73	292	45	56	51,55	16 34 43 A	- 7,77
702 $\epsilon$ Cycni . . .	4	19	31	5,13	292	46	17	24,18	49 45 50 B	+ 7,78
703 $\alpha$ Sagittæ . . .	4	19	31	9,40	292	47	21	40,22	17 33 57 B	+ 7,78
704 $\delta$ Sagittæ . . .	4	19	32	4,27	293	1	4	40,42	17 1 16 B	+ 7,86
705 $\phi$ Sagittarij . z	6	19	34	40,67	293	49	10	52,83	20 13 40 A	+ 8,08
706 $\gamma$ Aquilæ . . .	3	19	36	44,47	294	11	7	42,79	10 8 13 B	+ 8,26
707 $\delta$ Cycni . . .	3	19	38	43,07	294	40	46	28,04	44 38 57 B	+ 8,38
708 $\varsigma$ Sagittarij . z	6	19	40	33,93	295	8	29	52,50	19 31 22 A	- 8,53
709 $\nu$ Aquilæ . . .	1-2	19	41	1,00	295	15	15	43,50	8 21 0 B	+ 8,57
710 $\eta$ Antinoi . . .	3	19	42	17,00	295	34	15	45,90	0 30 15 B	+ 8,57

Nomina stellarum	Ma- gnitu- do	Ascensio Recta anno 1800			Varia- annua	Declinatio- an. 1800	Variatio- annua
		H. M. S. C	G. M. S.	S. C.			
711 $\omega$ Sagittarij . z	5	19 43 37,53	295 53 25	55,19	26 48 55 A	- 8,77	
712 $b$ Sagittarij z	5	19 44 38,87	296 9 43	55,52	27 41 9 A	- 8,85	
713 $\delta$ Aquilæ . . .	3	19 45 28,93	296 22 14	44,20	5 55 8 B	+ 8,92	
714 $A$ Sagittarij . z	5	19 46 44,40	296 41 6	55,03	26 43 19 A	- 9,02	
715 $g$ Sagittarij . z	6	19 46 35,13	296 38 50	51,21	16 0 44 A	- 9,01	
716 $\gamma$ Sagittæ . . .	4	19 49 51,80	297 27 57	39,95	18 57 42 B	+ 9,26	
717 $c$ Sagittarij . z	6	19 50 19,87	297 34 58	55,62	28 15 3 A	- 9,30	
718 $63$ Sagittarij z	6	19 50 45,20	297 41 18	52,54	14 10 33 A	- 9,13	
719 $65$ Sagittarij . z	6	19 54 18,00	298 34 30	50,19	13 12 58 A	- 9,61	
720 $r$ Capri . . . z	6	20 0 51,73	300 12 56	50,01	12 58 35 A	- 10,11	
721 $\theta$ Antinoi . . .	3-4	20 0 58,60	300 14 39	46,48	1 24 13 A	- 10,12	
722 $\beta$ Cephei . . .	4	20 4 41,13	301 10 17	21,20	55 21 44 B	+ 10,13	
723 $\alpha$ Capri . . . z	4	20 6 32,80	301 38 12	50,03	13 6 59 A	- 10,53	
724 $\gamma$ Capri . . . z	4	20 6 56,47	301 44 7	50,04	13 9 17 A	- 10,56	
725 $\phi$ Cygni . . .	4	20 7 0,73	301 45 11	23,26	46 13 5 B	+ 10,57	
726 $\sigma$ Capri . . . z	6	20 7 49,87	301 57 28	57,16	19 43 52 A	- 10,63	
727 $v$ Capri . . . z	6	20 9 33 20	302 23 18	50,08	13 22 42 A	- 10,76	
728 $\delta$ Capri . . . z	3	20 9 45,67	302 26 25	50,73	15 24 5 A	- 10,77	
729 $\gamma$ Cygni . . .	3	20 15 2,60	303 45 39	32,28	19 37 27 B	+ 11,16	
730 $\pi$ Capri . . . z	6	20 15 51,07	303 57 46	51,75	8 51 15 A	- 11,22	
731 $\rho$ Capri . . . z	6	20 17 26,07	304 21 31	51,58	18 27 55 A	- 11,33	
732 $\delta$ Capri . . . z	6	20 18 24,60	304 36 9	51,85	19 14 0 A	- 11,40	
733 $i$ Cygni . . .	3	20 21 12,93	305 18 14	36,71	29 42 33 B	+ 11,61	
734 $\epsilon$ Delphini . . .	3-4	20 23 39,13	305 54 47	43,05	0 38 4 B	+ 11,78	
735 $\zeta$ Delphini . . .	4	20 25 57,40	306 29 21	42,04	13 59 42 B	+ 11 94	
736 $\tau$ Aquilæ . . .	4	20 28 0,60	307 0 6	46,56	1 47 30 A	- 12,09	
737 $r$ Capri . . . z	6	20 28 4,07	307 1 1	50,54	15 38 44 A	- 12,09	
738 $\beta$ Delphini . . .	3	20 28 10,15	307 2 32	42,10	13 54 33 B	+ 12,10	
739 $\nu$ Capri . . . z	6	20 28 38,53	307 9 38	51,51	18 49 59 A	- 12,12	
740 $\alpha$ Delphini . . .	3	20 30 20,73	307 35 11	41,74	15 13 0 B	+ 12,25	
741 $\delta$ Delphini . . .	4	20 34 7,13	308 31 47	42,05	14 22 1 B	+ 12,51	
742 $\downarrow$ Capri . . . z	5	20 34 13,33	308 33 20	53,72	15 58 49 A	- 12,52	
743 $\alpha$ Cygni . . .	2	20 34 36,67	308 39 10	30,60	14 34 21 B	+ 12,54	
744 $\iota$ Aquarij . . z	4	20 36 50,00	309 12 30	48,87	10 13 6 A	+ 12,70	
745 $\gamma$ Delphini . .	3-4	20 37 22,80	309 20 42	41 79	15 24 50 B	+ 12,73	
746 $\epsilon$ Cygni . . .	3	20 38 6,87	309 31 43	35,92	13 13 52 B	+ 12,74	
747 $\lambda$ Cygni . . .	4	20 39 36,87	309 54 13	34,97	15 45 44 B	+ 12,88	
748 $w$ Capri . . . z	6	20 39 51,07	309 57 46	54,12	27 39 1 A	- 12,91	
749 $n$ Cephei . . .	4	20 41 11,27	310 17 49	18,46	61 2 46 B	+ 12,94	
750 $u$ Aquarij . z	4	20 41 51,13	310 27 47	48,67	9 43 26 A	- 13,0	

Nomina stellarum	Ma- gini- tude	Ascensio recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua	
		H.	M.	S. C.				
751 19 Capri . . z	6	20	43	28,27	310 52 4	18 40 25 A	-13,14	
752 ν Cygni . . .	4	20	49	39,27	312 24 49	10 24 45 B	+13,55	
753 π Capri . . z	5	20	52	59,67	313 14 5	10 38 11 A	-13,76	
754 δ Capri . . z	5	20	54	40,80	313 40 1	18 1 7 A	-13,87	
755 Α Capri. . . z	6	20	55	23,87	313 50 51	25 47 42 A	-13,91	
756 χ Capri . . z	6	20	57	4,47	314 16 7	21 59 12 A	-14,02	
757 ε Cygni . . .	4	20	57	39,67	314 24 5	13,62 43 8 9 B	+14,06	
758 ι Aquarij . . z	5	20	58	40,80	314 40 1	12 10 27 A	-14,12	
759 γ Equulei . . .	4	21	0	36,47	315 9 7	9 20 12 B	+14,24	
760 φ Capri . . . z	6	21	4	13,20	316 3 18	21 28 22 A	-14,46	
761 ζ Cygni . . .	4	21	4	25,13	316 6 1	38,20	29 24 53 B	+14,47
762 δ Equulei . . .	4	21	4	44,00	316 11 0	13,81	9 12 31 B	+14,49
763 α Equulei . . .	3-4	21	5	49,07	316 27 10	45,01	4 25 52 B	+14,56
764 ζ Capri . . z	6	21	6	42,73	316 40 41	50,75	18 48 35 A	-14,61
765 τ Cygni . . .	4	21	6	48,60	316 42 9	35,62	37 11 53 B	+14,62
766 σ Cygni . . .	4	21	9	33,93	317 23 29	35,22	38 33 51 B	+14,78
767 ι Capri . . . z	5	21	11	5,20	317 46 18	50,36	7 40 35 A	-14,87
768 ε Pegasi . . .	4	21	12	50,13	318 12 32	41,47	18 57 37 B	+14,97
769 δ Equulei . . .	4	21	12	57,67	318 14 25	44,67	5 57 59 B	+14,98
770 18 Aquarij . . z	6	21	13	14,33	318 18 35	49,31	13 43 41 A	-15,00
771 α Cephei . . .	3	21	13	47,73	318 26 56	21,31	61 44 33 B	+15,03
772 ξ Capri . . . z	4	21	15	13,00	318 48 15	51,74	23 16 13 A	-15,11
773 β Capri . . . z	6	21	17	17,27	319 19 19	51,53	22 40 9 A	-15,23
774 β Aquarij . . .	3	21	21	1,13	320 15 17	47,51	6 26 28 A	-15,44
775 ε Capri . . . z	4	21	25	52,57	321 28 10	50,70	20 21 18 A	-15,71
776 β Cephei . . .	3-4	21	26	1,47	321 30 22	12,36	69 41 9 B	+15,72
777 φ Cygni . . .	4	21	26	28,00	321 57 0	52,71	44 42 52 B	+15,73
778 ε Aquarij . . z	6	21	27	5,20	321 46 18	47,97	8 44 37 A	-15,78
779 γ Capri . . . z	4	21	28	59,20	322 14 48	49,93	17 33 32 A	-15,88
780 η Capri . . . z	6	21	30	35,40	322 38 51	51,52	24 9 38 A	-15,96
781 δ Capri . . . z	6	21	30	39,13	322 39 47	49,36	14 55 34 A	-15,97
782 κ Capri . . . z	5	21	31	27,66	322 51 54	50,42	19 46 15 A	-16,01
783 μ Piscis Austrini	4	21	32	59,00	323 14 45	54,14	32 55 38 A	-16,09
784 ε Capri . . . z	6	21	34	19,33	323 34 50	48,16	9 59 33 A	-16,16
785 ε Pegasi . . .	3	21	34	21,33	323 55 20	44,18	8 57 57 B	+16,17
786 π Cygni . . .	4	21	34	59,73	323 44 56	31,76	50 17 4 B	+16,20
787 μ Cygni . . .	3-4	21	35	12,00	323 48 0	39,80	27 50 51 B	+16,21
788 x Pegasi . . .	4	21	35	33,07	323 53 16	40,60	24 44 2 B	+16,22
789 λ Capri . . . z	5	21	35	44,87	323 56 13	48,63	12 16 55 A	-16,23
790 ζ Capri . . . z	6	21	35	53,93	323 58 29	48,70	12 36 26 A	-16,24

Nomina stellarum	Ma- ni- tudo	Ascensio Recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H.	M.	S. C.			
791 δ Capri . . . z	4	21	35	58,73	323 59 41	49,66	17 1 44 A - 16,25
792 ο Piscis Austrini	4	21	35	58,80	323 59 42	53,38	31 48 54 A - 16,25
793 γ Gruis . . . .	3	21	41	45,60	323 26 26	55,06	38 17 51 A - 16,54
794 μ Capri . . . z	5	21	42	22,00	325 35 30	48,99	14 29 6 A - 16,57
795 ο Aquarij . . z	5	21	52	57,40	328 14 21	47,64	3 6 53 A - 17,08
796 α Aquarij . . .	3	21	55	29,73	328 52 26	46,29	1 17 8 A - 17,15
797 ι Aquarij . . . z	3	21	54	36,93	328 54 14	48,80	14 49 52 A - 17,20
798 π Piscis Austr.	4	21	56	39,87	329 9 58	53,00	33 57 25 A - 17,25
799 λ Pegasi . . . .	4	21	57	42,07	329 25 31	41,44	24 22 30 B + 17,59
800 35 Aquarij . . z	5	21	57	59,20	329 29 48	49,66	19 29 15 A - 17,30
801 ε Aquarij . . . z	6	21	59	54,93	329 58 44	48,29	12 32 38 A - 17,39
802 θ Pegasi . . . .	4	22	0	6,27	330 1 34	45,15	5 13 22 B + 17,40
803 α Aquarij . . . z	4	22	6	15,87	331 33 58	47,54	8 46 24 A - 17,66
804 ε Cephei . . . .	4	22	7	40,67	331 55 10	32,01	56 3 20 B + 17,72
805 ρ Aquarij . . . .	5	22	9	39,53	332 24 53	47,50	8 49 8 A - 17,80
806 γ Aquarij . . . z	3	22	11	18,93	332 49 44	46,45	2 23 23 A - 17,87
807 51 Aquarij . . . z	6	22	13	41,00	333 25 15	47,01	5 49 36 A - 17,96
808 π Aquarij . . . .	4-5	22	15	3,20	333 45 48	46,00	0 22 12 B + 18,01
809 53 Aquarij . . . z	6	22	15	41,60	333 55 24	48,83	17 44 16 A - 18,04
810 ζ Aquarij . . . z	4	22	18	31,33	334 37 50	46,21	1 2 18 A - 18,05
811 σ Aquarij . . . z	5	22	20	2,93	335 0 44	47,82	11 41 41 A - 18,20
812 β Piscis Austr.	3	22	20	5,13	335 1 17	51,65	33 21 41 A - 18,22
813 7 Lacertæ . . . .	4	22	23	3,67	335 45 55	36,47	49 15 34 B + 18,31
814 ν Aquarij . . . z	4	22	25	4,27	336 16 4	46,22	1 8 29 A - 18,39
815 ρ Aquarij . . . z	5	22	27	23,60	336 50 54	46,78	5 15 15 A - 18,47
816 γ Piscis Austr.	4	22	29	23,20	337 20 48	50,18	28 4 37 A - 18,53
817 δ Pegasi . . . .	3	22	31	29,07	337 52 16	44,76	9 47 36 B + 18,60
818 π Pegasi . . . .	3	22	33	37,87	338 24 28	41,93	29 10 41 B + 18,67
819 λ Pegasi . . . .	4	22	36	54,33	339 13 35	43 11	22 31 9 B + 18,78
820 τ Aquarij . . . z	5	22	37	4,33	339 16 15	47,98	15 6 8 A - 18,78
821 τ Aquarij . . . z	5	22	38	58,93	339 44 44	47,89	14 38 37 A - 18,84
822 μ Pegasi . . . .	4	22	40	21,47	340 5 22	43,08	23 33 2 B + 18,88
823 λ Aquarij . . . z	4	22	42	10,07	340 32 31	47,08	8 38 20 A - 18,94
824 ι Cephei . . . .	4	22	42	35,33	340 38 50	31,70	65 9 9 B + 18,95
825 δ Aquarij . . . z	3	22	44	1,07	341 0 16	48,05	16 52 53 A - 18,99
826 π Piscis A. Fomalh.	1	22	46	33,60	341 38 24	49,81	30 40 40 A - 19,06
827 ο Andromedæ .	3-4	22	52	44,73	343 11 11	40,96	41 15 21 B + 19,23
828 γ Piscium . . . .	4	22	53	41,67	343 25 25	45,79	2 44 45 B + 19,27
829 δ Pegasi . . . .	2	22	54	5,47	343 31 22	43,16	27 0 8 B + 19,27
830 η Aquarij . . . z	6	22	54	43,20	343 40 48	46,93	8 46 23 A - 19,27

Nomina stellarum	Ma- gi- tudo	Ascensio recta anno 1800			Varia. annua	Declinatio an. 1800	Variatio annua
		H.	M.	S.			
831 α Pegasi . . .	2	22	54	48,00	343 42 0	44,64	14 8 0 B + 19,28
832 A Piscum . . z	6	22	58	26,00	344 36 30	45,97	1 2 33 B + 19,36
833 c Aquarij . . .	4	22	58	45,27	344 41 19	48,22	22 15 18 A - 19,37
834 φ Aquarij . . z	4-5	23	3	57,20	345 59 18	46,67	7 7 23 A - 19,49
835 Ψ Aquarij . . z	5	23	5	23,93	346 20 59	46,91	10 10 23 A - 19,52
836 χ Aquarij . . z	6	23	6	28,27	356 37 4	46,78	8 48 46 A 19,54
837 γ Piscum . . .	4	23	6	47,33	346 41 50	45,88	2 11 35 B + 19,53
838 ι Aquarij . . z	5	23	7	29,73	346 52 26	46,89	10 16 12 A - 19,56
839 η Aquarij . . z	5	23	8	32,53	347 8 8	46,91	10 42 0 A - 19,58
840 b Piscum . . z	5	23	10	9,13	347 32 17	45,73	4 17 35 B - 19,63
841 ε Aquarij . . z	5	23	15	31,13	348 52 47	47,60	21 44 3 A - 19,71
842 ι Piscum . . .	5	23	16	40,60	349 10 9	46,05	0 9 55 B - 19,73
843 ιι Piscum . . z	5	23	19	14,73	349 48 41	46,19	2 8 2 A - 19,77
844 λ Andromedæ .	4	23	27	48,67	351 57 10	43,22	45 22 31 B + 19,89
845 ι Andromedæ .	4	23	28	21,53	352 5 23	43,56	42 9 48 B + 19,89
846 i Piscum . . z	6	23	29	39,67	352 24 55	45,86	4 32 45 B + 19,91
847 κ Andromedæ .	4	23	30	35,40	352 38 51	43,63	43 13 41 B + 19,92
848 χ Cephei . . .	3-4	23	31	16,53	352 49 8	35,61	76 30 57 B + 19,93
849 λ Piscum . . z	5	23	31	50,40	352 57 36	46,04	0 40 58 B + 19,93
850 ιη Piscum . . z	5	23	36	10,40	354 2 36	45,98	2 22 46 B + 19,98
851 29 Piscum . . z	5	23	51	34, 2	357 53 33	46,10	4 8 23 A - 20,07
852 30 Piscum . . z	5	23	51	41,67	357 55 25	46,16	7 7 25 A - 20,07
853 33 Piscum . . z	4	23	55	5,47	358 46 22	46,13	6 49 30 A - 20,08
854 α Andromedæ .	2-3	23	58	4,33	359 31 5	45,97	27 59 27 B + 20,08
855 β Cassiopeæ . .	2-3	23	58	34,53	359 38 38	45,85	58 2 47 B + 20,08



## TABULA I.

*Factores decimales variationis annuae stellarum  
juxta ascensionem rectam, & declinationem ad sequendum  
eiusdem variationis quantitatem pro quavis anni die.*

Dies mensis	Facto- res	Dies mensis	Facto- res	Dies mensis	Facto- res	Dies mensis	Facto- res
Januarii	0,01	1	0,24	Julii	2	0,51	4
	02	6	25	5	52	9	74
	03	11	26	8	53	14	75
	08	13	27	11	54	18	76
	09	20	28	14	55	23	77
	15					27	78
	19					31	79
	22					--	--
	25					--	--
	28					--	--
Februario	06	24	29		56		80
	07	28	30	17	57		81
	08	--	--	20	58		--
	09	--	--	23	59		--
	10	--	--	27	60		--
	11					61	82
	12					62	83
	13					63	84
	14					64	85
	16					65	86
Martii	16	16	19	36	22	66	87
	17	17	22	37	26	67	88
	--	--	25	38	30	68	89
	--	--	28	39	--	--	90
	--	--	31	40	--	--	--
	2	18		41	4	69	91
	7	19		42	9	70	92
	12	20		43	14	71	93
	17	21		44	19	72	94
	22	22		45	24	73	95
	27	23	18	46	29	74	96
	--	--	21	47	--	--	97
	--	--	24	48	--	--	98
	--	--	27	49	--	--	99
	--	--	29	50	--	--	1,00
						31	1,01

In hac Tabula Cl. Merkline ratio habita est semiannuæ inæqualitatis præcessionis æquinoctiorum.

T A B U L A II.  
Motus annuus proprius Stellarum.

Nomina Stellarum	Juxta ascensionem rectam				Juxta declinationem			
	Mayer (a)	Maske line (b)	La Lan- de (c)	Tries- neker (d)	Mayer	La Lande	Tries- neker	
$\gamma$ Pegasi . . .	+ 0,06	- 0,12	- - -	+ 0,03	- - -	+ 0,04	+ 0,30	- 0,04
$\iota$ Ceti . . .	-	- - -	-	+ 0,32	-	-	-	- 0,26
$\alpha$ Cassiopeia .	- 0,18	- - -	+ 0,18	- 0,29	- 0,11	-	-	- 0,16
$\beta$ Ceti . . .	+ 0,73	- - -	-	+ 0,61	+ 0,23	+ 0,32	-	- 0,05
$\gamma$ Cassiopeia .	-	- - -	- 0,07	- - -	-	-	-	-
$\alpha$ Polaris . . .	- 0,07	- - -	-	-	-	-	-	-
$\delta$ Cassiopeia .	-	- - -	+ 0,99	-	+ 0,29	-	-	-
$\theta$ Ceti . . .	-	- - -	-	-	-	- 0,60	-	-
$\epsilon$ Cassiopeia .	-	- - -	+ 0,26	-	-	-	-	-
$\gamma$ Arietis . . .	- 0,28	- - -	-	+ 2,87	- 0,58	-	-	0,83
$\delta$ Arietis . . .	+ 0,06	- - -	-	+ 0,23	- 0,16	+ 0,09	- 0,33	-
$\gamma$ Andromedae .	- 0,11	-	+ 0,14	-	-	-	-	-
$\alpha$ Piscium . . .	-	- - -	-	-	-	+ 0,07	-	-
$\alpha$ Arietis . . .	+ 0,20	+ 0,09	+ 0,25	+ 0,20	+ 0,10	+ 0,02	- 0,07	-
$\delta$ Ceti . . .	+ 0,34	- - -	-	+ 0,25	+ 0,16	+ 0,41	- 0,14	-
$\epsilon$ Ceti . . .	-	- - -	-	+ 0,12	-	-	-	-
$\gamma$ Ceti . . .	- 0,32	- - -	-	-	-	+ 0,07	-	-
$\gamma$ Persei . . .	-	- - -	-	+ 0,34	-	-	-	-
$\alpha$ Ceti . . .	+ 0,32	- 0,16	-	+ 0,25	+ 0,02	+ 0,37	- 0,96	-
$\beta$ Persei . . .	- 0,20	-	-	-	- 0,02	-	-	-
$\alpha$ Persei . . .	+ 0,32	- - -	- 0,07	-	- 0,02	-	-	-
$\delta$ Persei . . .	- 0,07	-	-	-	- 0,10	-	+ 0,17	- 0,34
$\gamma$ Plejadum . .	+ 0,06	-	-	+ 0,11	- 0,32	-	+ 0,11	-
$\gamma$ Eridani . . .	+ 0,32	- - -	-	+ 0,25	+ 0,05	-	- 2,88	-
$\gamma$ Tauri . . .	+ 0,08	- - -	-	-	-	-	-	-
$\epsilon$ Tauri . . .	- 0,02	- - -	-	-	-	-	-	- 0,84
$\alpha$ Tau. Aldeb.	+ 0,06	+ 0,02	+ 0,37	+ 0,09	- 0,36	+ 0,05	- 0,35	-
$\beta$ Eridani . . .	-	- - -	-	-	-	+ 0,55	-	-
$\alpha$ Aurige Cap.	+ 0,22	+ 0,29	+ 0,41	- 0,10	- 0,22	- 0,37	- 0,41	-
$\beta$ Orion. Rigel	- 0,06	- 0,12	- 0,19	+ 0,07	+ 0,16	+ 0,27	+ 0,02	-
$\beta$ Tauri . . .	- 0,22	+ 0,03	-	- 0,09	- 0,26	+ 0,12	- 0,49	-
$\gamma$ Orionis . . .	- 0,06	-	- 0,11	+ 0,24	- 0,02	+ 0,13	- 0,19	-
$\delta$ Leporis . . .	- 0,06	- - -	-	+ 0,48	+ 0,04	-	- 0,29	-
$\delta$ Orionis . . .	+ 0,10	- - -	- 0,03	-	- 0,02	- 0,09	-	-
$\alpha$ Leporis . . .	- 0,02	-	-	+ 0,36	+ 0,22	-	-	- 0,13

(a) Mayeri opera incedita Vol. I. (b) Wollaston's specimen of a astronomical Catalogue. (c) Connaissance de temps 1796 pag. 188, 1798 pag. 203.  
(d) Ephem. Vindibonenses anni 1792 pag. 271.

T A B U L A II.  
Motus annuis proprius Stellarum.

Nomina Stellarum	Juxta ascensionem rectam				Juxta declinationem			
	Mayer	Maske- line	La Lande	Tries- neker	Mayer	La Lande	Tries- neker	
$\epsilon$ Orionis . .	+ 0,04	- - -	- - -	- - -	+ 0,08	+ 0,30	- - -	- - -
$\zeta$ Orionis . .	+ 0,02	- - -	- - -	+ 0,59	+ 0,12	+ 0,01	- 0,11	- - -
$\pi$ Orionis . .	- 0,08	- - -	- 0,03	+ 0,60	+ 0,06	- 0,23	- 0,05	- - -
$\tau$ Orionis . .	+ 0,06	- 0,02	+ 0,05	+ 0,07	- 0,22	+ 0,09	- 0,21	- - -
$\beta$ Aurige . .	- - -	- - -	+ 0,40	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
$\alpha$ Geminorum . .	- 0,32	- - -	- - -	- 0,04	+ 0,30	- - -	- 0,38	- - -
$\delta$ Canis maj. . .	- 0,30	- - -	- - -	+ 0,37	- 0,11	- - -	- 0,21	- - -
$\gamma$ Geminorum . .	- 0,16	- - -	- - -	+ 0,05	- 0,48	+ 0,10	- 0,46	- - -
$\alpha$ Canis + Sirius . .	- 0,74	- 0,48	- 0,46	- 0,41	- 1,04	- 1,37	- 1,20	- - -
$\epsilon$ Canis maj. . .	- 0,02	- - -	- - -	+ 0,53	+ 0,23	- - -	- 0,13	- - -
$\gamma$ Canis maj. . .	- 0,05	- - -	- - -	- - -	+ 0,18	- - -	- - -	- - -
$\delta$ Canis maj. . .	- 0,09	- - -	+ 0,05	+ 0,44	+ 0,20	- - -	- 0,38	- - -
$\beta$ Canis min. . .	- 0,41	- - -	- 0,04	+ 0,03	- 0,11	- 0,20	- 0,23	- - -
$\alpha$ Gem. <i>Cæphor.</i> . .	- 0,48	- 0,21	- - -	- 0,37	- 0,02	+ 0,12	- 0,23	- - -
$\alpha$ Ca. <i>Procyon</i> . .	- 0,66	- 0,84	- 0,49	- 0,61	- 0,94	1,22	- 1,02	- - -
$\beta$ Gem. <i>Pollux</i> . .	- 0,96	- 0,75	- - -	- 0,90	- 0,32	+ 0,15	- 0,35	- - -
$\delta$ Navis . . .	+ 0,02	- - -	- - -	- - -	+ 0,14	- - -	- - -	- - -
$P$ Navis . . .	- 0,30	- - -	- - -	- - -	0,25	- - -	- - -	- - -
$\beta$ Cancer . . .	- 0,14	- - -	- 0,21	- 0,04	- 0,28	- - -	- 0,51	- - -
$\zeta$ Hydra . . .	- 0,52	- - -	- - -	- 0,12	- 0,55	- - -	+ 0,28	- - -
$\iota$ Ursa maj. . .	- 1,23	- - -	- - -	- 0,73	- 0,18	- - -	- 0,34	- - -
$\tau$ Hydra . . .	- 0,06	- 0,23	- 0,17	+ 0,07	+ 0,26	+ 0,14	- 0,90	- - -
$\alpha$ Regulus . . .	- 0,32	- 0,53	+ 0,27	- 0,20	+ 0,20	+ 0,31	+ 0,06	- - -
$\gamma$ Leonis . . .	- 0,16	- - -	+ 0,38	+ 0,28	- 0,20	- - -	- 0,37	- - -
$\beta$ Ursa maj. . .	- - -	- - -	- 0,18	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
$\gamma$ Leonis . . .	- - -	- 0,63	- 0,07	- 0,59	- - -	- 0,07	- - -	- - -
$S$ Virginis . . .	- - -	+ 0,72	- - -	+ 0,80	- - -	- 0,17	- - -	- - -
$\gamma$ Ursa maj. . .	- - -	- - -	+ 0,06	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
$\epsilon$ Corvi . . .	- - -	- - -	- 0,19	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
$\iota$ Ursa maj. . .	- 0,75	- - -	- - -	- 0,53	+ 0,23	- - -	+ 0,07	- - -
$\alpha$ Virgin. <i>Spica</i> . .	- - -	- 0,09	+ 0,10	- 0,15	- - -	- - -	+ 0,08	- - -
$\delta$ Ursa maj. . .	- - -	- - -	+ 0,30	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
$\zeta$ Ursa maj. . .	- 0,14	- - -	+ 0,57	- - -	+ 0,07	- - -	- - -	- - -
$\tau$ Ursa maj. . .	- 0,16	- - -	- - -	- - -	- 0,02	- - -	- - -	- - -
$\alpha$ Bootis <i>Arct.</i> . .	- 1,44	- 1,32	- 1,36	- 1,28	- 2,30	- 1,82	- 2,21	- - -
$\alpha$ Libra . . .	- - -	- 0,14	- - -	- - -	- - -	+ 0,30	- - -	- - -
$\delta$ Ursa min. . .	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- 0,26	- - -	- - -
$\beta$ Libra . . .	- - -	- - -	- 0,26	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

T A B U L A II.  
Motus annuis proprius Stellarum.

Nomina Stellarum	Mayer	Juxta ascensionem rectam Maskeline	La Landr.	Triester nicker	Mayer	Juxta declinationem La Landr.	Triester nicker
$\alpha$ Coronae . .	- - -	+ 0,27	- - -	- - -	- - -	+ 0,14	- - -
$\alpha$ Serpentis . .	- - -	+ 0,03	- - -	- - -	- - -	+ 0,40	- - -
$\gamma$ Serpentis . .	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	+ 1,95	- - -
$\beta$ Scorpij . .	- - -	- - -	+ 0,02	- - -	- - -	- - -	- - -
$\alpha$ Scorp Antæ .	- - -	+ 0,12	+ 0,09	- - -	- - -	+ 0,10	- - -
$\beta$ Herculis . .	+ 0,32	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
$\alpha$ Herculis . .	- - -	- 0,05	- - -	- - -	- - -	+ 0,18	- - -
$\alpha$ Ophiuci . .	- 0,21	- 0,03	- - -	+ 0,20	- - -	- 0,01	- - -
$\gamma$ Draconis . .	+ c,24	+ 0,24	- 0,45	- 0,21	- 0,04	- - -	- 0,02
$\gamma$ Serpentis . .	- - -	- - -	- 0,59	- - -	- - -	- - -	- - -
$\alpha$ Lyrae . .	- 0,06	+ 0,26	- 0,30	+ 0,21	+ 0,28	+ 0,48	- 0,02
$\beta$ Lyrae . .	- - -	- - -	- 0,11	- - -	- - -	- - -	- - -
$\pi$ Sagittarij . .	+ 0,08	- - -	- - -	+ 0,51	+ 0,16	- - -	- 0,15
$\beta$ Cygni . .	- 0,07	- - -	- - -	- 0,19	+ 0,98	+ 0,07	- 0,29
$\gamma$ Aquilæ . .	- 0,07	- 0,20	- - -	+ 0,03	- 0,45	+ 0,28	- 0,29
$\alpha$ Aquilæ . .	+ 0,64	+ 0,41	+ 0,45	+ 0,64	- 0,08	+ 0,70	+ 0,03
$\beta$ Aquilæ . .	- - -	- 0,08	- - -	- - -	- - -	- 0,40	- - -
$\alpha$ Capri . .	+ 0,12	- 0,06	- - -	+ 0,20	+ 0,10	+ 0,35	- 0,35
$\alpha$ Capri . .	- - -	- 0,03	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
$\beta$ Capri . .	+ 0,04	- - -	- - -	- - -	+ 0,08	- - -	- - -
$\gamma$ Cygni . .	- 0,30	- - -	- - -	- - -	- 0,07	- - -	- - -
$\alpha$ Cygni . .	- - -	- 0,09	+ 0,05	+ 0,03	- - -	+ 0,16	- 0,45
$\varepsilon$ Delphini . .	- 0,09	- - -	- - -	- - -	- 0,20	- - -	- - -
$\gamma$ Aquarij . .	+ 0,02	- - -	- - -	+ 0,28	- 0,04	- - -	- 0,33
$\varepsilon$ Cygni . .	+ 0,41	- - -	- - -	+ 0,50	+ 0,68	- - -	+ 0,09
$\alpha$ Cephei . .	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	+ 0,08	- - -
$\beta$ Aquarij . .	+ 0,08	- - -	- 0,07	+ 0,29	+ 0,16	- - -	- 0,14
$\gamma$ Capri . .	+ 0,38	- - -	- - -	+ 0,51	+ 0,18	- - -	- 0,27
$\varepsilon$ Pegasi . .	- 0,32	- - -	- - -	- 0,29	- 0,64	- - -	- 0,87
$\delta$ Capri . .	+ 0,48	- - -	- - -	- - -	- 0,34	- - -	- - -
$\gamma$ Aquarij . .	+ 0,26	- 0,26	- - -	+ 0,15	+ 0,10	+ 0,27	+ 0,05
$\zeta$ Pegasi . .	- 0,45	- - -	- - -	- 0,30	- 0,29	- - -	- 0,51
$\delta$ Aquarij . .	- 0,12	- - -	- - -	+ 0,40	+ 0,02	- - -	- 0,24
Fomalhaut . .	+ 0,42	+ 0,15	+ 0,45	+ 0,68	- 0,10	- 0,18	+ 0,13
$\varepsilon$ Pegasi . .	+ 0,24	- - -	- - -	+ 0,29	+ 0,02	+ 0,03	- 0,50
$\alpha$ Pegasi . .	+ 0,16	- 0,14	- - -	+ c,13	+ 0,04	+ 0,21	- 0,07
$\gamma$ Piscium . .	+ 1,06	- - -	- - -	+ 1,19	+ 0,14	- - -	- 0,01
$\alpha$ Andromedæ	+ 0,14	+ 0,08	- - -	+ 0,14	- 0,42	+ 0,60	- 0,46
$\xi$ Calliope . .	+ 0,77	- - -	+ 1,01	+ 0,62	- - -	- - -	- - -

T A B U L A III.  
*Reductio partium aequatoris ad partes temporis sideris.*

Sec.	Sec. Ter.										
Min.	Min. Sec.										
Gra.	H.	M.	Gra.	H.	M.	Gra.	H.	M.	Gra.	H.	M.
1	0	4	26	2	24	71	4	44	106	7	4
2	0	8	37	2	28	72	4	48	107	7	8
3	0	12	38	2	32	73	4	52	108	7	12
4	0	16	39	2	36	74	4	56	109	7	16
5	0	20	40	2	40	75	5	0	110	7	20
6	0	24	41	2	44	76	5	4	111	7	24
7	0	28	42	2	48	77	5	8	112	7	28
8	0	32	43	2	52	78	5	12	113	7	32
9	0	36	44	2	56	79	5	16	114	7	36
10	0	40	45	3	0	80	5	20	115	7	40
11	0	44	46	3	4	81	5	24	117	7	44
12	0	48	47	3	8	82	5	28	116	7	48
13	0	52	48	3	12	83	5	32	118	7	52
14	0	56	49	3	16	84	5	36	119	7	56
15	1	0	50	3	20	85	5	40	120	8	0
16	1	4	51	3	24	86	5	44	121	8	4
17	1	8	52	3	28	87	5	48	122	8	8
18	1	12	53	3	32	88	5	52	123	8	12
19	1	16	54	3	36	89	5	56	124	8	16
20	1	20	55	3	40	90	6	0	125	8	20
21	1	24	56	3	44	91	6	4	126	8	24
22	1	28	57	3	48	92	6	8	127	8	28
23	1	32	58	3	52	93	6	12	128	8	32
24	1	36	59	3	56	94	6	16	129	8	36
25	1	40	60	4	0	95	6	20	130	8	40
26	1	44	61	4	4	96	6	24	131	8	44
27	1	48	62	4	8	97	6	28	132	8	48
28	1	52	63	4	12	98	6	31	133	8	51
29	1	56	64	4	16	99	6	36	134	8	56
30	2	0	65	4	20	100	6	40	135	9	0
31	2	4	66	4	24	101	6	44	136	9	4
32	2	8	67	4	28	102	6	48	137	9	8
33	2	12	68	4	32	103	6	52	138	9	12
34	2	16	69	4	36	104	6	56	139	9	16
35	2	20	70	4	40	105	7	0	140	9	20

## T A B U L A III.

Reductio partium aequatoris ad partes temporis sideris.

Gra.	H.	M.	Grad.	H.	M.	Grad.	H.	M.	Grad.	H.	M.	Gra.	H.	M.
176	11	44	213	14	12	250	16	40	287	19	8	324	21	36
177	11	48	214	14	16	251	16	44	288	19	12	325	21	40
178	11	52	215	14	20	252	16	48	289	19	16	326	21	44
179	11	56	216	14	24	253	16	52	290	19	20	327	21	48
180	12	0	217	14	28	254	16	56	291	19	24	328	21	52
181	12	4	218	14	32	255	17	0	292	19	28	329	21	56
182	12	8	219	14	36	256	17	4	293	19	32	330	22	0
183	12	12	220	14	40	257	17	8	294	19	36	331	22	4
184	12	16	221	14	44	258	17	12	295	19	40	332	22	8
185	12	20	222	14	48	259	17	16	296	19	44	333	22	12
186	12	24	223	14	52	260	17	20	297	19	48	334	22	16
187	12	28	224	14	56	261	17	24	298	19	52	335	22	20
188	12	32	225	15	0	262	17	28	299	19	56	336	22	24
189	12	36	226	15	4	263	17	32	300	20	0	337	22	28
190	12	40	227	15	8	264	17	36	301	20	4	338	22	32
191	12	44	228	15	12	265	17	40	302	20	8	339	22	36
192	12	48	229	15	16	266	17	44	303	20	12	340	22	40
193	12	52	230	15	20	267	17	48	304	20	16	341	22	44
194	12	56	231	15	24	268	17	52	305	20	20	342	22	48
195	13	0	232	15	28	269	17	56	306	20	24	343	22	52
196	13	4	233	15	32	270	18	0	307	20	28	344	22	56
197	13	8	234	15	36	271	18	4	308	20	32	345	23	0
198	13	12	235	15	40	272	18	8	309	20	36	346	23	4
199	13	16	236	15	44	273	18	12	310	20	40	347	23	8
200	13	20	237	15	48	274	18	16	311	20	44	348	23	12
201	13	24	238	15	52	275	18	20	312	20	48	349	23	16
202	13	28	239	15	56	276	18	24	318	20	52	350	23	20
203	13	32	240	16	0	277	18	28	314	20	56	351	23	24
204	13	36	241	16	4	278	18	32	315	21	0	352	23	28
205	13	40	242	16	8	279	18	36	316	21	4	353	23	32
206	13	44	243	16	12	280	18	40	317	21	8	354	23	36
207	13	48	244	16	16	281	18	44	318	21	12	355	23	40
208	13	52	245	16	20	282	18	48	319	21	16	356	23	44
209	13	56	246	16	24	283	18	52	320	21	20	357	23	48
210	14	0	247	16	28	284	18	56	321	21	24	358	23	52
211	14	4	248	16	32	285	19	0	322	21	28	359	23	56
212	14	8	249	16	36	286	19	4	323	21	32	360	24	0

## TABULA IV.

*Reductio temporis fidere  
ad partes aquatoris.*

Hore	Gradus	Min. Gra. Min.			Min. Gra. Min.		
		Sec.	Min. Sec.	Sec.	Min. Sec.	Sec.	
		Ter.	Sce.	Ter.	Sce.	Ter.	
1	15	1	0 15	31	7	45	
2	30	2	0 30	32	8	0	
3	45	3	0 45	33	8	15	
4	60	4	1 0	34	8	30	
5	75	5	1 15	35	8	45	
6	90	6	1 30	36	9	0	
7	105	7	1 45	37	9	15	
8	120	8	2 0	38	9	30	
9	135	9	2 15	39	9	45	
10	150	10	2 30	40	10	0	
11	165	11	2 45	41	10	15	
12	180	12	3 0	42	10	30	
13	195	13	3 15	43	10	45	
14	210	14	3 30	44	11	0	
15	225	15	3 45	45	11	15	
16	240	16	4 0	46	11	30	
17	255	17	4 15	47	11	45	
18	270	18	4 30	48	12	0	
19	285	19	4 45	49	12	15	
20	300	20	5 0	50	12	30	
21	315	21	5 15	51	12	45	
22	330	22	5 30	52	13	0	
23	345	23	5 45	53	13	15	
24	360	24	6 0	54	13	30	
		25	6 15	55	13	45	
		26	6 30	56	14	0	
		27	6 45	57	14	15	
		28	7 0	58	14	30	
		29	7 15	59	14	45	
		30	7 30	60	15	0	

## TABULA V.

*Acceleratio Stellarum  
in tempore solari  
medio.*

Dies	H. M. S. C.
1	0 3 55 ,91
2	0 7 51 ,82
3	0 11 47 ,72
4	0 15 43 ,63
5	0 19 39 ,54
6	0 23 25 ,45
7	0 27 31 ,36
8	0 31 27 ,26
9	0 35 23 ,17
10	0 39 19 ,08
11	0 43 14 ,99
12	0 47 10 ,90
13	0 51 6 ,80
14	0 55 2 ,71
15	0 58 58 ,62
16	1 2 54 ,53
17	1 6 50 ,44
18	1 10 46 ,34
19	1 14 42 ,25
20	1 18 38 ,16
21	1 22 34 ,07
22	1 26 29 ,98
23	1 30 25 ,88
24	1 34 21 ,79
25	1 38 17 ,70
26	1 42 13 ,61
27	1 46 9 ,52
28	1 50 5 ,43
29	1 54 1 ,33
30	1 57 57 ,24
31	1 58 58 ,15

## T A B U L A VI.

*Partes aquatoris respondentes tempori horologii  
accurate sequentis motum solarem medium,  
aut aberrantibus ad quatuor usque secunda.*

Tempus horologii	H	Acceleratio horologii diurna							
		1''		2''		3''		4''	
		M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
1	15	2	27,8	2	27,2	2	26,6	2	26,0
2	30	4	55,7	9	54,4	4	53,2	4	52,0
3	45	7	23,5	7	21,6	7	19,8	7	17,9
4	60	9	51,4	9	48,9	9	46,4	9	43,8
5	75	12	19,2	12	16,1	12	13,0	12	9,9
6	90	14	47,1	14	43,3	14	39,5	14	35,8
7	105	17	14,9	17	10,5	15	6,1	15	1,7
8	120	19	42,8	19	37,8	19	32,7	19	27,7
9	135	22	10,6	22	5,0	21	59,3	21	53,7
10	150	24	38,5	24	32,2	24	25,9	24	19,6
11	165	27	6,3	26	59,4	26	52,5	26	45,6
12	180	29	34,2	29	26,6	29	19,1	29	11,6
13	195	32	2,0	31	53,8	31	45,6	31	37,5
14	210	34	29,9	34	21,1	34	12,3	34	3,5
15	225	36	57,7	36	48,3	36	38,9	36	29,5
16	240	39	25,6	39	15,5	39	5,4	38	55,4
17	255	41	53,4	41	42,7	41	32,0	41	21,4
18	270	44	21,2	44	9,9	43	59,6	43	47,3
19	285	46	49,1	46	37,1	46	25,2	46	13,3
20	300	49	16,9	49	4,3	45	51,8	45	39,2
21	315	51	44,8	51	31,6	51	18,4	51	5,2
22	330	54	12,6	53	58,8	53	45,0	53	31,2
23	345	56	40,5	55	26,0	55	11,5	55	57,1
24	360	59	8,3	58	53,2	58	38,1	58	23,0
									58

Partibus aquatoris datae horae respondentibus in 2a columnna adde  
partes captas in 3a, si horologium rite sequitur motum medium solis, si  
secus, captas in aliqua ex reliquis columnis, quam indicat data quantitas  
accelerationis diurnae notata in earundem vertice.

## T A B U L A VI.

*Partes æquatoris respondentes tempori horologii  
accurate sequentis motum solarem medium,  
aut aberrantis ad quatuor usque secunda.*

Tempus horologii	H.	Grad.	Retardatio horologii diurna							
			1''		2''		3''		4''	
			M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
1	15	2	27,8		2	28,5	2	29,1	2	29,7
2	30	4	55,7		4	57,0	4	58,2	4	59,5
3	45	7	23,5		7	25,4	7	27,4	7	29,2
4	60	9	51,4		9	54,0	9	56,5	9	59,0
5	75	12	19,2		12	22,4	12	25,6	12	28,7
6	90	14	47,1		14	50,9	14	54,6	14	58,4
7	105	17	14,9		17	19,3	17	23,7	17	28,1
8	120	19	42,8		19	47,7	19	52,8	19	57,8
9	135	21	10,6		22	16,2	22	21,9	22	27,5
10	150	24	38,5		24	44,7	24	51,0	24	57,3
11	165	27	6,3		27	13,2	27	20,1	27	27,0
12	180	29	34,2		29	41,7	29	49,2	29	56,7
13	195	32	2,0		32	10,1	32	18,3	32	26,4
14	210	34	29,9		34	38,6	34	47,4	34	56,3
15	225	36	57,7		37	7,1	47	16,5	37	25,9
16	240	39	25,6		39	35,6	39	45,6	39	55,6
17	255	41	53,4		42	4,1	42	14,7	42	25,3
18	270	44	21,5		44	38,5	44	43,7	44	55,0
19	285	46	49,1		47	1,0	47	12,9	47	24,8
20	300	49	16,9		49	29,4	49	41,9	49	54,5
21	315	51	44,8		51	57,9	52	11,1	52	24,2
22	330	54	12,6		54	26,4	54	40,2	54	53,9
23	345	56	49,5		56	54,9	57	9,3	57	23,7
24	360	59	8,3		59	23,4	59	38,4	59	53,4

Partibus æquatoris dataæ horæ respondentibus in 2a columnæ additæ  
partes capitas in 3a, si horologium rite sequitur motum medium solis, si  
secus, capitæ in aliqua ex reliquis columnis, quam indicat data quantitas,  
retardationis diurnæ notata in earundem vertice.

## T A B U L A VI.

Partes æquatoris respondentes temporis horologis accurate segmentis motum solarem medium, aut obseruatis ad quatuor usque secunda.

Tempus horologii	Acceleratio Horol. diurna								Retardatio horolog. diurna								
	1''	2''	3''	4''	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	1''	2''	3''	4''	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	
Min.	G. M.	Sec.		Ter.	Ter.	Ter.	Ter.		Ter.	Ter.	Ter.	Ter.		Ter.	Ter.	Ter.	
Se..	M:	S.															
1	0	15		2,5	2,5	2,4	2,4		2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5
2	0	30		4,9	4,9	4,9	4,9		4,9	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	5,0	5,0
3	0	45		7,4	7,4	7,3	7,3		7,4	7,5	7,5	7,5		7,5	7,5	7,5	7,5
4	1	0		9,9	9,8	9,7	9,7		9,9	9,9	9,9	9,9		10,0	10,0	10,0	10,0
5	1	15		12,3	12,3	12,2	12,2		12,4	12,4	12,4	12,4		12,5	12,5	12,5	12,5
6	1	30	14,8	14,7	14,7	14,6	14,5		14,8	14,9	15,0	15,0		15,0	15,0	15,0	15,0
7	1	45	17,3	17,2	17,1	17,0	17,0		17,3	17,4	17,5	17,6		17,6	17,6	17,6	17,6
8	2	0	19,7	19,6	19,6	19,5	19,4		19,8	19,9	20,0	20,1		20,1	20,1	20,1	20,1
9	2	15	22,2	22,1	22,0	21,9	21,8		22,3	22,4	22,5	22,6		22,6	22,6	22,6	22,6
10	2	30	24,6	24,5	24,4	24,3	24,2		24,8	24,9	25,0	25,1		25,1	25,1	25,1	25,1
11	2	45	27,1	27,0	26,9	26,8	26,6		27,2	27,3	27,5	27,6		27,6	27,6	27,6	27,6
12	3	0	29,6	29,5	29,4	29,2	29,1		29,7	29,8	30,0	30,1		30,1	30,1	30,1	30,1
13	3	15	32,0	31,9	31,8	31,6	31,5		32,2	32,3	32,5	32,6		32,6	32,6	32,6	32,6
14	3	30	34,4	34,4	34,5	34,1	33,9		34,7	34,8	34,9	35,1		35,1	35,1	35,1	35,1
15	3	45	37,0	36,8	36,7	36,5	36,4		37,1	37,3	37,4	37,6		37,6	37,6	37,6	37,6
16	4	0	39,4	39,3	39,1	39,0	38,8		39,6	39,8	40,0	40,1		40,1	40,1	40,1	40,1
17	4	15	41,9	41,7	41,6	41,4	41,2		42,1	42,3	42,4	42,6		42,6	42,6	42,6	42,6
18	4	30	44,4	44,2	44,0	43,8	43,6		44,6	44,7	44,9	45,1		45,1	45,1	45,1	45,1
19	4	45	46,8	46,6	46,5	46,2	46,0		47,0	47,2	47,4	47,6		47,6	47,6	47,6	47,6
20	5	0	49,3	49,1	48,9	48,7	48,5		49,5	49,7	49,9	50,1		50,1	50,1	50,1	50,1
21	5	15	51,7	51,6	51,4	51,1	50,9		52,0	52,2	52,4	52,6		52,6	52,6	52,6	52,6
22	5	30	54,2	54,0	53,8	53,6	53,3		54,5	54,7	54,9	55,1		55,1	55,1	55,1	55,1
23	5	45	56,7	56,4	56,2	56,0	55,7		56,9	57,2	57,4	57,7		57,7	57,7	57,7	57,7
24	6	0	59,1	58,9	58,7	58,4	58,2		59,4	59,7	59,9	60,2		60,2	60,2	60,2	60,2
25	6	15	1,6	1,5	1,1	0,9	0,6		1,9	2,1	2,7	2,7		2,7	2,7	2,7	2,7
26	6	30	4,1	3,8	3,6	3,3	3,0		4,4	4,6	4,9	5,2		5,2	5,2	5,2	5,2
27	6	46	6,5	6,3	6,0	5,7	5,4		6,8	7,1	7,4	7,7		7,7	7,7	7,7	7,7
28	7	1	9,0	8,7	8,5	8,2	7,8		9,3	9,6	9,9	10,2		10,2	10,2	10,2	10,2
29	7	16	11,5	11,2	10,9	10,6	10,3		11,8	12,1	12,4	12,7		12,7	12,7	12,7	12,7
30	7	31	13,9	13,6	13,3	13,0	12,7		14,3	14,6	14,9	15,2		15,2	15,2	15,2	15,2

Partibus æquatoris data horæ respondentibus in 2<sup>a</sup> columnna adde parte capta in 3<sup>a</sup>, si horologium rite sequitur motum medium solis, si

## T A B U L A VI.

*Partes equatoris respondentes tempori horologii accurate sequentis motum solarem medium, aut aberrantis ad quatuor usque secundo.*

Tempus medium	Acceleratio Horol. diurna								Retardatio horolog. diurna							
	G. M.		Sec.		Sec.		Sec.		Sec.		Sec.		Sec.		Sec.	
	Min.	Sec.	Sec.	Ter.	Ter.	Ter.	Ter.	Ter.	Sec.	Ter.						
31	7	46	16,4	16,1	15,8	15,4	15,1	16,7	17,1	17,4	17,7					
32	8	1	18,9	18,5	18,2	17,8	17,5	19,2	19,5	19,8	20,2					
33	8	16	21,3	21,0	20,7	20,3	20,0	21,7	22,0	22,4	22,7					
34	8	51	23,8	23,4	23,1	22,7	22,4	24,2	24,5	24,9	25,2					
35	8	46	26,2	25,9	25,5	25,2	24,8	26,6	27,0	27,4	27,7					
36	9	1	28,7	28,4	28,0	27,6	27,2	29,1	29,5	29,9	30,2					
37	9	16	31,2	31,8	30,4	30,0	29,6	31,6	32,0	32,4	32,7					
38	9	31	33,6	33,3	32,9	32,5	32,1	34,1	34,5	34,9	35,3					
39	9	46	36,1	35,7	35,3	34,9	34,5	36,5	37,0	37,4	37,8					
40	10	1	38,6	38,2	37,8	37,4	36,9	39,0	39,4	39,8	40,3					
41	10	16	41,0	40,6	40,2	39,8	39,3	41,5	41,9	42,3	42,8					
42	10	31	43,5	43,1	42,6	42,2	41,8	43,9	44,4	44,8	45,3					
43	10	46	46,0	45,5	45,1	44,6	44,2	46,4	46,9	47,3	47,8					
44	11	1	48,4	48,0	47,5	47,1	46,6	48,9	49,4	49,8	50,3					
45	11	16	50,9	50,4	50,0	49,5	49,0	51,4	51,9	52,3	52,8					
46	11	31	53,3	52,9	52,4	51,9	51,5	53,9	54,4	54,8	55,3					
47	11	46	55,8	55,4	54,9	54,4	53,9	56,3	56,8	57,3	57,8					
48	12	1	58,3	57,8	57,3	56,8	56,3	58,8	59,3	59,8	60,3					
49	12	16	60,7	60,3	59,8	59,2	58,7	61,3	61,8	62,3	62,8					
50	12	31	3,2	2,7	2,2	1,7	1,1	3,9	4,3	4,8	5,3					
51	12	46	5,7	5,2	4,7	4,1	3,6	6,2	6,8	7,3	7,8					
52	13	2	8,1	7,6	7,1	6,5	6,0	8,7	9,3	9,8	10,4					
53	13	17	10,6	10,1	9,5	9,0	8,4	11,2	11,8	12,3	12,9					
54	13	32	13,1	12,6	12,0	11,4	10,8	13,7	14,2	14,8	15,4					
55	13	47	15,5	15,0	14,4	13,8	13,3	16,1	16,7	17,3	17,9					
56	14	2	18,0	17,4	16,9	16,3	15,7	18,6	19,2	19,8	20,4					
57	14	17	20,5	19,9	19,3	18,7	18,1	21,1	21,7	22,3	22,9					
58	14	32	22,9	22,3	21,7	21,1	20,5	23,6	24,2	24,8	25,4					
59	14	47	25,4	24,8	24,2	23,6	23,0	26,0	26,7	27,3	27,9					
60	15	2	27,8	27,3	26,6	26,0	25,4	28,5	29,1	29,7	30,3					

fecus, captas in aliquis ex reliquis columnis, quam indicat data quantitas accelerationis, vel retardationis diurnæ notata in earundem vertice.

*Tabulae generales aberrationis ascens. rectæ & decl. stellarum*

Tabula I. argumentum A — ☉

O.	VI	I. VII.	II. VIII.
Gra.	— +	— +	— +
Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.
0	19, 17	16, 60	9, 59
1	19, 17	16, 43	9, 30
2	19, 16	16, 26	8, 00
3	19, 15	16, 08	8, 70
4	19, 13	15, 89	8, 40
5	19, 10	15, 71	9, 10
6	19, 07	15, 51	7, 80
7	19, 03	15, 31	7, 49
8	18, 99	15, 11	7, 19
9	18, 94	14, 90	6, 87
10	18, 88	14, 69	6, 56
11	18, 82	14, 47	6, 24
12	18, 75	14, 25	5, 93
13	18, 68	14, 02	5, 61
14	18, 60	13, 79	5, 28
15	18, 52	13, 56	4, 96
16	18, 43	13, 32	4, 64
17	18, 33	13, 08	4, 31
18	18, 23	12, 83	3, 99
19	18, 13	12, 58	3, 66
20	18, 02	12, 32	3, 33
21	17, 90	12, 07	3, 00
22	17, 78	11, 80	2, 47
23	17, 65	11, 54	2, 34
24	17, 52	11, 27	2, 00
25	17, 38	11, 00	1, 67
26	17, 23	10, 72	1, 34
27	17, 08	10, 44	1, 00
28	16, 93	10, 16	0, 67
29	16, 77	9, 87	0, 33
30	16, 60	9, 59	0, 00
XI.	V	+ —	Gra.
X.	IV	+ —	
		M III.	

Tabula II. argumentum A + ☉

O.	VI	I. VII.	II. VIII.
Gra.	+ —	+ —	+ —
Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.
0	0, 83	0, 72	0, 41
1	0, 83	0, 71	0, 40
2	0, 82	0, 70	0, 39
3	0, 82	0, 69	0, 38
4	0, 82	0, 68	0, 37
5	0, 82	0, 67	0, 35
6	0, 82	0, 67	0, 33
7	0, 82	0, 66	0, 32
8	0, 82	0, 65	0, 30
9	0, 82	0, 64	0, 29
10	0, 82	0, 63	0, 28
11	0, 82	0, 62	0, 27
12	0, 82	0, 61	0, 25
13	0, 81	0, 61	0, 24
14	0, 81	0, 60	0, 23
15	0, 80	0, 58	0, 22
16	0, 80	0, 57	0, 20
17	0, 80	0, 56	0, 19
18	0, 79	0, 55	0, 17
19	0, 78	0, 54	0, 15
20	0, 78	0, 53	0, 14
21	0, 77	0, 52	0, 12
22	0, 76	0, 51	0, 11
23	0, 76	0, 50	0, 10
24	0, 75	0, 49	0, 09
25	0, 75	0, 47	0, 07
26	0, 75	0, 46	0, 06
27	0, 74	0, 45	0, 05
28	0, 73	0, 44	0, 03
29	0, 72	0, 43	0, 02
30	0, 72	0, 41	0, 00
XI.	V	+ —	Gra.
X.	IV	+ —	
		IX III.	

constructæ a Clarissimo de Lambre. Connois. des temps 1788.

Tabula III. arg.  $\alpha + D$ , &  $\alpha - D$

Gra.	O. VI.	I. VII.	II. VIII.	Gra.
	- +	- +	- +	
Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.	
0	3, 98	3, 45	1, 99	30-
1	3, 98	3, 42	1, 93	29
2	3, 98	3, 38	1, 87	28
3	3, 98	3, 34	1, 81	27
4	3, 97	3, 30	1, 75	26
5	3, 97	3, 26	1, 68	25
6	3, 96	3, 22	1, 62	24
7	3, 95	3, 18	1, 56	23
8	3, 94	3, 14	1, 49	22
9	3, 93	3, 10	1, 43	21
10	3, 92	3, 05	1, 36	20
11	3, 91	3, 01	1, 30	19
12	3, 90	2, 97	1, 23	18
13	3, 89	2, 92	1, 17	17
14	3, 87	2, 87	1, 10	16
15	3, 85	2, 82	1, 03	15
16	3, 83	2, 77	0, 97	14
17	3, 81	2, 72	0, 90	13
18	3, 79	2, 67	0, 83	12
19	3, 77	2, 62	0, 76	11
20	3, 74	2, 56	0, 69	10
21	3, 72	2, 51	0, 63	9
22	3, 70	2, 46	0, 56	8
23	3, 67	2, 40	0, 49	7
24	3, 64	2, 34	0, 42	6
25	3, 61	2, 28	0, 35	5
26	3, 58	2, 23	0, 29	4
27	3, 55	2, 17	0, 21	3
28	3, 52	2, 11	0, 14	2
29	3, 49	2, 05	0, 07	1
30	3, 45	1, 99	0, 00	0
	- +	- +	- +	Gra.
	XL. V.	X. IV.	IX. III.	

Uſus Tabularum.

Numeri tabularum prodeunt ex sequentibus formulis, in quibus A ascensio recta stellæ; D ejusdem declinatio;  $\alpha$  longitudo solis;  $\omega$  obliquitas eclipticæ. Aberratio ascension. rectæ = 
$$\frac{D}{\sin D} \left( 10''(1+\cos.\omega)\cos.(A-\alpha) \right) - 10''(1-\cos.\omega)\cos.(A+\alpha)$$

Aberratio decl. = 
$$\begin{aligned} \sin D & \left( +10''(1+\cos.\omega)\sin.(A-\alpha) \right) \\ & - 10''(1-\cos.\omega)\sin.(A+\alpha) \end{aligned}$$
  

$$- 10/\sin.\omega.\cos.(\alpha - D)$$
  

$$- 10/\sin.\omega.\cos.(\alpha + D)$$

Signa mutantur postremorum duorum terminorum, si declinatio stellæ sit australis.

Argumentis A —  $\alpha$ , & A +  $\alpha$  habes in tabulis I & II numeros, quorum summa ducta in secantem declinationis stellæ suppediat aberrationem ascension. rectæ.

Argumentis A —  $\alpha + 3^\circ$  ex tabula I, & A +  $\alpha + 3^\circ$  ex tabula II erues numeros, quorum summa ducta in sicutum declinationis stellæ erit aberrationis juxta declinationem pars prior.

Reliquas duas partes colliges ex tabula III argumentis  $\alpha + D$ , &  $\alpha - D$ , quorum singulis addes  $V$  si declinatio sit australis.

*Tabula generales nutationis ascens. rectæ & decl. stellarum*

Tabula I. A—g

Gra.	O. VI.	I. VII.	II. VIII.	
	+ —	+ —	+ —	
Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.		
0	0, 00	3, 93	6, 80	30
1	0, 14	4, 04	6, 96	29
2	0, 27	4, 16	6, 93	28
3	0, 41	4, 28	6, 99	27
4	0, 55	4, 39	7, 06	26
5	0, 68	4, 50	7, 11	25
6	0, 82	4, 61	7, 17	24
7	0, 95	4, 72	7, 23	23
8	1, 09	4, 83	7, 28	22
9	1, 23	4, 94	7, 33	21
10	1, 36	5, 05	7, 38	20
11	1, 50	5, 15	7, 44	19
12	1, 63	5, 25	7, 47	18
13	1, 77	5, 35	7, 51	17
14	1, 90	5, 45	7, 55	16
15	2, 03	5, 55	7, 58	15
16	2, 16	5, 65	7, 62	14
17	2, 30	5, 74	7, 65	13
18	2, 43	5, 83	7, 68	12
19	2, 56	5, 92	7, 71	11
20	2, 68	6, 01	7, 73	10
21	2, 81	6, 10	7, 75	9
22	2, 94	6, 19	7, 76	8
23	3, 07	6, 27	7, 77	7
24	3, 19	6, 35	7, 79	6
25	3, 32	6, 43	7, 80	5
26	3, 44	6, 51	7, 82	4
27	3, 56	6, 58	7, 83	3
28	3, 69	6, 66	7, 84	2
29	3, 81	6, 73	7, 85	1
30	3, 93	6, 80	7, 85	0
	+ —	+ —	+ —	Gra.
V. XI	IV. X	III. IX		

Tabula II. A+R

Gra.	O. VI.	I. VII.	II. VIII.	
	+ —	+ —	+ —	
Sec. C.	Sec. C.	Sec. C.		
0	0, 00	0, 58	1, 00	30
1	0, 02	0, 59	1, 01	29
2	0, 04	0, 61	1, 03	28
3	0, 06	0, 63	1, 02	27
4	0, 08	0, 64	1, 03	26
5	0, 10	0, 66	1, 04	25
6	0, 12	0, 68	1, 05	24
7	0, 14	0, 69	1, 06	23
8	0, 16	0, 71	1, 07	22
9	0, 18	0, 72	1, 07	21
10	0, 20	0, 74	1, 08	20
11	0, 22	0, 75	1, 09	19
12	0, 24	0, 77	1, 09	18
13	0, 26	0, 78	1, 10	17
14	0, 28	0, 80	1, 11	16
15	0, 30	0, 81	1, 11	15
16	0, 32	0, 83	1, 12	14
17	0, 34	0, 84	1, 12	13
18	0, 35	0, 85	1, 13	12
19	0, 37	0, 87	1, 13	11
20	0, 39	0, 88	1, 13	10
21	0, 41	0, 89	1, 14	9
22	0, 43	0, 91	1, 14	8
23	0, 45	0, 92	1, 14	7
24	0, 47	0, 93	1, 14	6
25	0, 49	0, 94	1, 15	5
26	0, 50	0, 95	1, 15	4
27	0, 52	0, 96	1, 15	3
28	0, 54	0, 97	1, 15	2
29	0, 56	0, 99	1, 15	1
30	0, 58	1, 00	1, 15	0
	+ —	+ —	+ —	Gra.
V. XI	IV. X	III. IX		

1801.

44

*supputata in ellipsi a Clar. Lambert. Connois. des temps 1788.*

Tabula III.  $\delta\theta$

Gra.	O. VI	I. VII	II. VIII	Sec. C.
	- +	- +	- +	
0	0, 00	7, 71	13, 36	30
1	0, 27	7, 95	13, 50	29
2	0, 54	8, 18	13, 62	28
3	0, 81	8, 40	13, 75	27
4	1, 08	8, 63	13, 87	26
5	1, 35	8, 85	13, 98	25
6	1, 61	9, 07	14, 10	24
7	1, 88	9, 29	14, 20	23
8	2, 15	9, 50	14, 31	22
9	2, 41	9, 71	14, 41	21
10	2, 68	9, 92	14, 50	20
11	2, 94	10, 12	14, 59	19
12	3, 21	10, 32	14, 67	18
13	3, 47	10, 52	14, 76	17
14	3, 73	10, 72	14, 83	16
15	3, 99	10, 91	14, 90	15
16	4, 25	11, 10	14, 97	14
17	4, 51	11, 28	15, 03	13
18	4, 77	11, 47	15, 09	12
19	5, 02	11, 65	15, 15	11
20	5, 28	11, 82	15, 20	10
21	5, 53	11, 99	15, 24	9
22	5, 78	12, 16	15, 29	8
23	6, 03	12, 32	15, 32	7
24	6, 28	12, 48	15, 35	6
25	6, 52	12, 64	15, 37	5
26	6, 76	12, 79	15, 39	4
27	7, 01	12, 94	15, 41	3
28	7, 25	13, 09	15, 42	2
29	7, 48	13, 23	15, 43	1
30	7, 71	13, 36	15, 43	0
	$\bar{-} +$	$\bar{-} +$	$\bar{-} +$	Gra.
	V. VI	IV. X.	III. IX	

Usus Tabularum.

Vocentur A ascensio recta stellæ, D ejusdem declinatio,  $\delta\theta$  longitudo nodi ascendentis lönæ. Sequentes formule suppeditant numeros tabularum.

Nutatio declinationis =

$$- 7, "85. \sin.(A - \delta\theta)$$

$$+ 1, "15. \sin.(A + \delta\theta)$$

Nutatio ascensionis rectæ =

$$D \left( \begin{array}{l} 7, "85. \sin.(A - \delta\theta - 90) \\ + 1, "15. \sin.(A + \delta\theta - 90) \end{array} \right)$$

$$- 15, "43. \sin. \delta\theta$$

Argumentis  $A - \delta\theta$  in tabula I, &  $A + \delta\theta$  in II repertis numeros, quorum summa vel differentia est quaesita. nutatio juxta declinationem stellæ, quæ si sit australis, sigma tabularum mutentur.

Argumentis  $A - \delta\theta - 3^\circ$  ex tabula I, &  $A + \delta\theta - 3^\circ$  ex tabula II erues quantitates, quarum summa, vel differentia ducta in tangentem declinationis stellæ, additaque quantitati depromptæ ex tabula III, cuius argumentum est longitudo  $\delta\theta$ , suppeditat nutationem juxta ascensionem rectam stellæ. Si declinatio stellæ sit australis tangentem declinationis sume negativam.

## T A B U L A

*Sinuum, tangentium, & secantium naturalium  
posito radio = I pro usu praecedentium tabularum  
aberrationis, & nutationis stellarum.*

Grades	Sinus	Tan-	Se-	Grā-	Si-	Tan-	Se-	Grā-	Si-	Tan-	Se-
	ges	gent	can-	dus	nus	gent	can-	dus	nus	gent	can-
0	0,000	0,000	1,000	30	0,500	0,577	1,155	60	0,866	1,732	2,000
1	0,017	0,175	1,000	31	0,515	0,601	167	61	0,875	804	063
2	0,035	0,35	009	32	0,530	0,625	179	62	0,885	881	130
3	0,052	0,52	001	33	0,545	0,649	192	63	0,891	963	263
4	0,070	0,70	002	34	0,559	0,675	206	64	0,899	2,050	281
5	0,087	0,87	004	35	0,574	0,700	221	65	0,906	145	366
6	105	105	006	36	0,588	0,727	236	66	0,914	246	459
7	122	123	008	37	0,601	0,754	252	67	0,921	356	559
8	139	141	010	38	0,616	0,781	269	68	0,927	475	669
9	156	158	012	39	0,629	0,808	287	69	0,934	605	790
10	174	176	015	40	0,643	0,839	305	70	0,942	747	924
11	191	194	019	41	0,656	0,870	325	71	0,946	904	3,072
12	208	213	022	42	0,669	0,900	346	72	0,951	3,078	236
13	225	231	026	43	0,682	0,933	367	73	0,956	271	420
14	242	249	031	44	0,695	0,966	390	74	0,961	487	628
15	259	268	035	45	0,707	1,000	414	75	0,966	732	864
16	276	287	040	46	0,719	0,938	440	76	0,970	4,011	4,134
17	292	306	046	47	0,731	0,972	466	77	0,974	331	445
18	309	325	051	48	0,743	1,11	494	78	0,978	705	810
19	326	344	058	49	0,755	1,150	524	79	0,982	5,145	5,241
20	342	364	064	50	0,766	1,192	556	80	0,985	671	759
21	358	384	071	51	0,777	235	589	81	0,988	6,314	6,392
22	375	404	079	52	0,788	280	624	82	0,990	7,115	7,185
23	391	424	086	53	0,797	327	662	83	0,993	8,144	8,206
24	407	445	095	54	0,809	376	701	84	0,995	9,514	9,567
25	423	466	103	55	0,819	428	743	85	0,996	11,430	11,474
26	438	488	113	56	0,829	483	788	86	0,998	14,301	14,335
27	454	510	122	57	0,839	540	836	87	0,999	19,081	19,107
28	469	532	133	58	0,848	600	887	88	0,999	28,636	28,654
29	485	554	143	59	0,857	664	942	89	0,999	57,290	57,300
30	500	577	155	60	0,866	732	2,000	90	1,000	- - - - -	- - - - -

*Equatio generalis meridiei prodeunis ex altitudinibus correspondentibus.*

Longi- tudo Solis.	Intervallo horariorum a Meridie ad tempus observatae altitudinis												
	2h	2h 20'	2h 40'	3h	0'	Pars I	Pars II						
O. o	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
10.	15, 79	0, 00	16, 07	0, 00	16, 39	0, 00	16, 76	0, 00	—	—	—	—	—
20.	15, 50	0, 93	15, 76	0, 90	16, 08	0, 85	16, 44	0, 81	—	—	—	—	—
I. o	14, 81	1, 76	15, 06	1, 70	15, 36	1, 62	15, 71	1, 53	—	—	—	—	—
10.	13, 72	2, 41	13, 95	2, 33	14, 23	2, 21	14, 55	2, 09	—	—	—	—	—
20.	12, 24	2, 81	12, 44	2, 70	12, 69	2, 57	12, 98	2, 43	—	—	—	—	—
II. o	10, 37	2, 38	10, 55	2, 77	10, 76	2, 64	11, 00	2, 49	—	—	—	—	—
10.	8, 15	2, 58	8, 29	2, 49	8, 45	2, 38	8, 65	2, 23	—	—	—	—	—
20.	5, 62	1, 96	5, 72	1, 89	5, 83	1, 80	5, 97	1, 70	—	—	—	—	—
—	2, 87	1, 06	2, 92	1, 02	2, 98	0, 97	3, 05	0, 92	—	—	—	—	—
III. o	—	+	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—
10.	0, 00	0, 00	0, 00	0, 00	0, 00	0, 00	0, 00	0, 00	—	—	—	—	—
20.	2, 87	1, 06	2, 92	1, 02	2, 97	0, 97	3, 04	0, 92	—	—	—	—	—
IV. o	5, 60	1, 98	5, 70	1, 89	5, 81	1, 80	5, 94	1, 79	—	—	—	—	—
10.	8, 11	2, 59	8, 24	2, 49	8, 41	2, 27	8, 60	2, 23	—	—	—	—	—
20.	10, 30	2, 86	10, 47	2, 75	10, 68	2, 62	10, 92	2, 47	—	—	—	—	—
V. o	12, 13	2, 79	12, 34	2, 68	12, 58	2, 55	12, 87	2, 41	—	—	—	—	—
10.	13, 59	2, 40	13, 82	2, 30	14, 09	2, 19	14, 41	2, 07	—	—	—	—	—
20.	14, 65	1, 74	14, 91	1, 68	15, 21	1, 60	15, 54	1, 51	—	—	—	—	—
—	15, 33	0, 92	15, 59	0, 89	15, 90	0, 85	16, 26	0, 80	—	—	—	—	—
VI. o	—	+	—	+	—	+	—	+	—	—	—	—	+
10.	15, 63	0, 00	15, 89	0, 00	16, 20	0, 00	16, 57	0, 00	—	—	—	—	—
20.	15, 51	0, 93	15, 77	0, 90	16, 09	0, 86	16, 45	0, 81	—	—	—	—	—
VII. o	14, 99	1, 78	15, 25	1, 72	15, 54	1, 64	15, 90	1, 55	—	—	—	—	—
10.	14, 04	2, 47	14, 28	2, 38	14, 56	2, 27	14, 90	2, 14	—	—	—	—	—
20.	12, 66	2, 90	12, 88	2, 79	13, 13	2, 66	13, 43	2, 51	—	—	—	—	—
VIII. o	10, 83	3, 01	11, 02	2, 89	11, 24	2, 76	11, 49	2, 60	—	—	—	—	—
10.	8, 59	2, 73	8, 73	2, 62	8, 90	2, 51	9, 11	2, 37	—	—	—	—	—
20.	5, 96	2, 08	6, 07	2, 01	6, 19	1, 91	6, 35	1, 80	—	—	—	—	—
—	3, 06	1, 13	3, 11	1, 09	3, 17	1, 04	2, 25	0, 98	—	—	—	—	—
IX. o	6, 00	0, 00	6, 00	0, 00	6, 09	0, 00	6, 00	0, 00	—	—	—	—	—
10.	3, 06	1, 13	3, 12	1, 09	3, 18	1, 04	3, 26	0, 98	—	—	—	—	—
20.	6, 00	2, 09	6, 09	2, 01	6, 21	1, 92	6, 35	1, 81	—	—	—	—	—
X. o	8, 63	2, 75	8, 78	2, 64	8, 95	2, 52	9, 16	2, 38	—	—	—	—	—
10.	10, 91	3, 03	11, 10	2, 91	11, 32	2, 78	11, 58	2, 62	—	—	—	—	—
20.	12, 76	2, 93	12, 99	2, 82	13, 24	2, 69	13, 54	2, 54	—	—	—	—	—
XI. o	14, 18	2, 49	14, 42	2, 40	14, 71	2, 29	15, 04	2, 16	—	—	—	—	—
10.	15, 14	1, 80	15, 40	1, 73	15, 73	1, 65	16, 06	1, 56	—	—	—	—	—
20.	15, 64	0, 94	15, 91	0, 90	16, 24	0, 86	16, 59	0, 81	—	—	—	—	—

Pars I ducenda in tangentem latitudinis laci

*Equatio generalis meridies prodeuntis ex altitudinibus correspondentibus*

		Intervallo horarium a Meridie ad tempus observatae altitudinis							
Longitudo	Solis.	3 <sup>h</sup> 20'		3 <sup>h</sup> 40'		4 <sup>h</sup> 0'		4 <sup>h</sup> 20'	
		Pars I	Pars II	Pars I	Pars II	Pars I	Pars II	Pars I	Pars II
O.	o.	—	+	—	+	—	+	—	—
	10.	17, 16	0,00	17, 68	0,00	18, 23	0,00	18, 90	0,00
	20.	16, 86	0,75	17, 35	0,69	17, 90	0,62	18, 53	0,53
I.	o.	16, 11.	1,42	16, 57	1,31	17, 10	1,18	17, 70	1,02
	10.	14, 92	1,95	15, 35	1,79	15, 84	1,61	16, 38	1,40
	20.	13, 31	2,27	13, 69	2,08	14, 13	1,87	14, 62	1,66
II.	o.	11, 28	2,32	11, 61	2,13	11, 99	1,92	12, 40	1,69
	10.	8, 87	2,09	9, 12	1,92	9, 42	1,73	9, 75	1,50
	20.	6, 12	1,59	6, 29	1,46	6, 48	1,31	6, 72	1,13
		3, 12	0,86	3, 22	0,79	3, 32	0,71	3, 43	0,62
		—	—	—	—	—	—	—	—
III.	o.	0, 00	0,00	0, 00	0,00	0, 00	0,00	0, 00	0,00
	10.	3, 12	0,85	3, 21	0,78	3, 31	0,71	3, 43	0,62
	20.	6, 10	1,58	6, 27	1,45	6, 49	1,30	6, 72	1,13
IV.	o.	8, 82	2,08	9, 07	1,91	9, 36	1,72	9, 70	1,49
	10.	11, 20	2,31	11, 52	2,13	11, 89	1,90	12, 32	1,66
	20.	13, 20	2,25	13, 58	2,06	14, 02	1,86	14, 50	1,62
V.	o.	14, 78	1,93	15, 20	1,77	15, 70	1,59	16, 23	1,40
	10.	15, 94	1,42	16, 40	1,39	16, 92	1,16	17, 52	1,02
	20.	16, 68	0,74	17, 16	0,68	17, 71	0,61	18, 33	0,53
		—	—	—	—	—	—	—	—
VI.	o.	16, 99	0,00	17, 48	0,00	18, 05	0,00	19, 68	0,00
	10.	16, 87	0,75	17, 36	0,69	17, 92	0,62	18, 55	0,55
	20.	16, 31	1,44	16, 78	1,33	17, 32	1,20	17, 93	1,05
VII.	o.	15, 28	2,00	15, 72	1,83	16, 22	1,65	16, 80	1,45
	10.	13, 77	2,34	14, 17	2,15	14, 63	1,94	15, 13	1,70
	20.	11, 79	2,43	12, 13	2,23	12, 52	2,01	12, 97	1,76
VIII.	o.	9, 34	2,21	9, 61	2,02	9, 92	1,82	10, 30	1,60
	10.	6, 49	1,68	6, 67	1,53	6, 90	1,39	7, 13	1,22
	20.	3, 33	0,91	3, 42	0,83	3, 53	1,75	3, 66	0,66
		—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	o.	0, 00	0,00	0, 00	0,00	0, 00	0,00	0, 00	0,00
	10.	3, 33	0,91	3, 43	0,84	3, 54	0,75	3, 65	0,66
	20.	6, 51	1,69	6, 70	1,55	6, 92	1,39	7, 16	1,22
X.	o.	9, 39	2,22	9, 66	2,04	9, 98	1,83	10, 33	1,60
	10.	11, 87	2,44	12, 21	2,25	12, 60	2,02	13, 05	1,76
	20.	13, 89	2,36	14, 29	2,17	14, 74	1,95	15, 25	1,70
XI.	o.	15, 42	2,01	15, 87	1,85	16, 36	1,66	16, 95	1,45
	10.	16, 47	1,46	16, 95	1,34	17, 49	1,20	18, 10	1,05
	20.	17, 02	0,76	17, 52	0,70	18, 09	0,63	18, 73	0,55

Pars I ducenda in tangentem latitudinis loci

# OCCULTATIONES PLANETARUM

IN OCCURSU LUNÆ ANNO 1801

C O M P U T A T Æ

A B A N G E L O D E C E S A R I S .

**U**ranus, Saturnus, Jupiter, Mars, Venus, Mercurius, omnes ad unum hoc anno 1801 occultabuntur a superveniente Luna. Etsi vero non omnes in omnibus terræ locis, observari poterunt; singuli tamen in opportunitioribus conjunctionibus satis conspicui erunt in Europa. Quæ res eo magis singularis videtur, quo plures anni præterlabuntur, in quibus nullum in nullo planeta ejusmodi phænomenon conspiciendum intervenit.

Hujus infrequentia triplex præsertim est causa: vel quia Luna, tempore occultationis, delitescit in inferiore hemisphærio; vel quia planeta versatur in vicinia Solis, atque ita ejus prævalente lumine suffunditur oculus observatoris, ut longe debiliores planetæ radios sentire, & distinguere nequeat; vel quia, propter parallaxim plus æquo majorem aut minorem, distantia apprensens Lunæ a planeta in conjunctione ex crescere ultra mensuram debitam occultationi. Qui effectus parallaxis, aliis atque aliis Astronomis in diversis terræ plagiis, phænomenon tribuit, quod nobis adimit; & contraria

vice nulla iis quandoque observabilis est occultatio, quam nos pulcre miramur.

Omnium primus occultabitur novissimus planetarum Uranus: & nodo orbitæ lunaris regresso nunc ad plenum cœli, in quo ille versatur latus, & eclipticæ parum inclinatus, singulis mensibus ab Januario ad Novembrem eidem intercedet Luna cum eclipsi. Attamen cum phœnomenon undecies hujus anni decursu continget, uno tantum mense Aprilis ejus observatio haberi poterit Mediolani. Imo etiam neque perfecta: dubitamus enim immersionem difficillime nos esse observatores ante solis occasum, quamvis in parte eidem aversa. Hanc observationem cum accurate supputarem animadvertis positiones hujus planetæ exhibitas in Astronomica Londinensi Ephemeride (*Nautical Almanac*) & in Parisiensi (*Connaissance des tems*) atque a me ipso confidenter adoptatas excedere quantitate 23' positiones deductas ex tabulis nostris Oriani, & Parisiensibus Lambre; quæ tabulæ convenient & sibi & observationibus. Ex his eruitur ad diem 25 Aprilis 6<sup>h</sup> 0' Longitudo geocentrica Urani 5° 28' 27" 0". Latitudo bor. geocentrica 0° 46' 13": Immersio 6<sup>h</sup> 30': Emercio 7<sup>h</sup> 30': distantia minima planetæ ab orbita Lunæ versus boream 8'. Quod si locus Urani augeatur quantitate 23' ut in predictis Ephemeridibus, tunc calculo deducitur Immersio 7<sup>h</sup> 33'; Emercio 8<sup>h</sup> 10'. Distantia minima bo-

realis  $13' \frac{1}{4}$ : quæ tempora, nocte jam incubante horizonti, commodiiora sane essent observationi perficiendæ.

In Saturni occursum, cum ejus occultatione, quartier deveniet Luna, scilicet diebus 4 & 31 Octobris, 28 Novembris, & 25 Decembris. In prima conjunctio ne erit locus geocentricus Saturni  $5^{\circ} 50' 10''$ ; ejusdem latitudo borealis  $1^{\circ} 23' 30''$ : latitudo Lunæ apparet Mediolani in immersione  $1^{\circ} 35' 10''$ , in emersione  $1^{\circ} 38' 5''$  tempus immersionis  $2^{\text{h}} 47'$ ; emersionis  $3^{\text{h}} 20'$ : distantia minima Saturni ab orbita apparente Lunæ  $13'$  ad austrum. Cum Saturni declinatio sit ad boream fere  $11^{\circ}$  declinatio vero solis tantumdem & major ad austrum, si aeris intemperies non obsit, confidimus nos fore observatores phænomenon, quamvis plena adhuc die.

Tempus conjunctioñis veræ diei 31 computatur ad horam  $15^{\text{h}} 5'$  quæ in noctis obscuritate optime favet observationi. Verum cum ratione parallaxis conjunctio apparet Mediolani prævertat veram duabus fere horis; & gradus eclipticæ nonagesimus sit eo tempore in limite maximæ altitudinis, & inde minimi effectus parallaxis juxta latitudinem; non satis adhuc adducetur Luna ad Saturnum, ut hunc illa contingere nobis debeat videri: quod in regionibus ad orientem et boream Mediolani positis, ut in Lata Germania, conspicuum omnino erit. Neutra eæ postremis dua-

bus hujus planetarum occultationibus erit nobis observabilis.

Binæ Jovis eclipses diebus 28 Novembris & 25 Decembris: at prior tantum nobis conspicua, imo transpicienda in vaporibus haud procul ab horizonte. Longitudo geocentrica Jovis die 28 0<sup>h</sup> 0' computata est cum perturbationibus 5° 40' 47" 42"; latitudo borealis 0° 57' 39"; conjunctio vera 0<sup>h</sup> 48' ante meridiem; immersio 0<sup>h</sup> 26' item ante meridiem; emersio 0<sup>h</sup> 22' post meridiem; distantia minima planetarum ab orbita apparente Lunæ, 7' ad austrum, Jupiter delitescit sub horizonte 1<sup>h</sup> 08' a meridie.

Alterius conjunctionis die 25 Decembris 8<sup>h</sup> 30' tempus optimum foret per noctis tenebras, at nobis omnino inutile Jove nondum orto. Hac ipsa nocte brevis horæ intervallo, idem item spectaculum exhibit Saturnus Astronomis Australibus.

Mars ter occultatur, 22 Januarii, 11 Augusti, & 8 Septembris. In prima & in tertia occultatione, phænomenon nobis minime conspicuum erit; in secunda diligenter inquirendus planeta, si queat observari, quamvis non valde procul distet a sole. Ejus longitudo geocentrica die 11 Augusti 6<sup>h</sup> 0' erit 5° 12' 3" 45"; latitudo borealis 0° 56' 56", motus horarius + 1' 35": immersio 6<sup>h</sup> 9': emersio 7<sup>h</sup> 0': distantia Martis ab orbita Lunæ apparente 9'  $\frac{5}{6}$  ad boream.

Quatuor numerantur Veneris occultationes, quae evenient diebus 16 Februarii; 17 Martii; 16 Aprilis; 13 Maii. Harum postrema conspicienda nobis dabitur. Tunc enim Venus admodum proxima terræ, intensiore lumine fulget in elongatione a sole graduum plus quam duodeviginti. Die 13 Maii 20<sup>h</sup> 0' tempore vero Mediolani, habetur ejus longitudo 2° 11' 23" 24"; motus horarius — 53"; latitudo borealis 3° 55' 3"; motus horarius — 20" parallaxis horizontalis 30" semidiameter 27". Eadem hora longitudo apparentis 2° 11' 0" 28"; motus horarius apparentis + 27° 55"; latitudo Lunæ item apparentis 3° 56' 31"; ejusque motus horarius + 5' 51"; semidiameter 15' 4", parallaxis horizontalis 54' 34". Ex his supputata est immersio 20<sup>h</sup> 21'. Emercio 21<sup>h</sup> 8': distantia minima Veneris ab orbita Lunæ 7'  $\frac{1}{3}$  ad Austrum. Cum Venus falcata tunc nobis appareat, instar Lunæ vix a sole digressa, contactus in emersione partis obscuræ definiri accurate non poterit.

Mercurius denique, quamvis in absolvendo et renovando gyro planetarium primiorum celerrimus, binas tantum patietur eclipses, 11 Aprilis 3<sup>h</sup> 41' & 6 Septembris 20<sup>h</sup> 5'. Prima conjunctio in longitudine 0° 20' 8", & latitudine Mercurii 0° 8' 0" A; Lunæ vero 0° 35' 30", eclipsim non dabit videudam Mediolani, neque in Europa. At in secunda conjunctione in longitudine 5° 3° 41' 20" occultationem nobis in-

videbit exiguis defectus parallaxis, quo fiet ut limbus Lunæ adhuc distet a Mercurio quantitate 2° Parisiis, Berolini, Viennæ, Grenovicii, aucta parallaxi juxta latitudinem, contactus apparebit & fiet immersio et emersio.

Oculationibus planetarum addo hic peculiari animadversione dignam occultationem n Tauri, quæ est insignior inter Pleiadas. Adveniente Luna, 23 Octobris, ad eam stellularum congeriem, plurimæ ex iis occultabuntur; non tamen omnes poterant observari ob plenam Lunæ lucem. Quæ vividiore lumine fulgent, earum phaenomenon sic computavi.

*Electra* vix non perstringit limbum borealem Lunæ in distantia 1'  $\frac{1}{2}$ .

	Immersio 11 <sup>h</sup> 58'	dist. 1'
<i>Merope</i>	Emersio 13 17	* Australis
	Immersio 12 <sup>h</sup> 43'	dist. 2'
<i>P....</i>	Emersio 14 <sup>h</sup> 1'	* borealis
	Immersio 12 <sup>h</sup> 47'	dist. 0' $\frac{1}{2}$
<i>n Alcione</i>	Emersio 14 <sup>h</sup> 5'	* borealis
	Immersio 13 <sup>h</sup> 50'	dist. 12'
<i>Atlas</i>	Emersio 14 <sup>h</sup> 37'	* australis
	Immersio 13 <sup>h</sup> 47'	dist. 8' $\frac{1}{2}$
<i>Plejone</i>	Emersio 14 <sup>h</sup> 54'	* australis

## OBSERVATIONES SOLIS

*Prope solstitium aestivum anni 1800  
babita sextante pedum sex*

A FRANCISCO REGGIO.

Altit. barom.	Altit. ther.	Dist. obser. L. S. Solis	Refractio -paral.3'',2	Distant. solst. L. S. <del>cor</del> correcta a refr. & par.
19 27 9,2	+18,0	21° 44' 53",6	+20,5	21° 44" 10",2
21 8,0	19,0	43 51 ,2	20,3	10 ,5
23 8,5	19,0	44 43 ,4	20,4	6 ,5
25 11,0	19,5	46 37 ,1	20,5	4 ,8
26 11,0	21,0	48 24 ,9	20,3	7 ,6
27 11,0	21,0	50 35 ,1	20,5	8 ,3
28 11,0	22,0	53 6 ,9	20,8	6 ,2
29 10,8	20,0	56 7 ,9	20,6	8 ,3

Medium arith. . . . .	21	44	7,8
Semidiameter Solis . . . . .	+ 15	47,1	
Distantia Solstitialis centri solis . . . . .	21	59	54,9
Latitudo specuæ (*) . . . . .	45	27	58
Obliquitas apparetis eclipsi. . . . .	23	28	3,1
Nutatio . . . . .	—		8,8
(**) Aequatio nut. ob. long. Perigei . . . . .	—		1,6
Obliquitas vera eclipsi. . . . .	23	27	51,7

(\*) In Ephemeridibus an. 1798. pag. 6. post motum proprium a Aurige penitus discussa, ostendi latitudinem specula nostræ ex observationibus stellarum Zenithulum rectius statui  $45^{\circ} 27' 58''$ , quam  $45^{\circ} 27' 57''$ .

(\*\*) Ephem. an. 1793.

## ÆQINOCTIUM AUTUMNALE

*anni 1800 observatum*

A FRANCISCO REGGIO.

**22 Septembris dist. ap. a vertice limbi S. ☽ 44° 51' 28",4**

Parallaxis . . . . .	—	6 ,2
Refractio . . . . .	+	38 ,6
Semidiameter . . . . .	+	16 0 ,5
Dist. vera centri solis	• 45 8 21 ,3	
Latitudo speculæ . . .	• 45 27 58	
Dist. vera ab æquinoctio	19 36 ,7	

**23 Septembris dist. ap. a vertice limbi S. ☽ 45° 14' 52",7**

Parallaxis . . . . .	—	6 ,2
Refractio . . . . .	+	59 ,5
Semidiameter . . . . .	+	16 0 ,5
Dist. vera centri solis	• 45 31 46 ,5	
Latitudo speculæ . . .	• 45 27 58	
Dist. vera ab æquinoctio .	3 43 ,5	

Motus solis juxta declinationem a die 22 ad 23 ... 23° 25". Hinc ex distantiis veris ab æquinoctio dierum 22, & 23 concluditur tempus verum æquinoctii ex priori 22 sept. 20<sup>h</sup> 6'0", ex altera 20<sup>h</sup> 5'48",5: & ex utroque terminus medius 20<sup>h</sup> 5'54",2 t. v. & 19<sup>h</sup> 58'18",7 t. m.

# DE EMENDATIONE ELEMENTORUM ORBITÆ MARTIS.

Ex BARNABA ORIANI.

35. Emendationem tabularum Martis suscepturn, eamdem sequemur methodum, qua pro Urano & Mercurio usi sumus. Methodus in eo sita est, ut loca planetarum observata conferantur cum locis a recentioribus & melioris notæ tabulis educta, locorumque differentia, si qua est, de medio tollatur per debitam elementorum orbitæ correctionem. Ob exiguum orbitæ Martis inclinationem ad eclipticam, seorsim longitudines & latitudines tractari possunt; & quidem correctiones tabularum in longitudine tribuimus variationibus quatuor elementorum, scilicet epochæ longitudinis mediæ, motus medii, longitudinis Aphelii, & excentricitatis orbitæ; Correctiones autem in latitudine variationibus binorum elementorum longitudinis Nodi, & inclinationis orbitæ ad eclipticam.

36. Præter hæc elementa quatuor alia ad æquam & accuratam motus Martis determinationem requiruntur, videlicet Aphelii & Nodi motus atque incrementum vel decrementum excentricitatis & inclinationis

orbitæ ad eclipticam. Porro hæc postrema elementa immediate & tutius derivari deberent ex absolutissima theoria virium perturbatricium aliorum planetarum in Martem, quam tradidit insignis Geometra *De la Grange*, sed plerique auctoritate illustrium astronomorum *Kepleri*, *Cassini*, & *Halley* fortasse commoti maluerunt motum Aphelii & Nodi tantummodo ex observationibus colligere; alii a theoria eundem motum mutuati quidem sunt, sed majorem vel minorem statuerunt pro diversa ab illis assumpta Veneris massa. Excentricitatis & inclinationis orbitæ augmentum vel decrementum, veteribus astronomis penitus ignotum, nonnisi ex theoria mox memorata proximis ante annis supputari coepit, & nulla fide est de ejusdem quantitate, saltem pro Marte, inter astronomos diffensio.

37. In tabulis Martis anno 1792 a Cl. *la Lande* editis incrementum excentricitatis memoratur quale a theoria exhibetur; inclinationis autem orbitæ decrementum, cum sere nullum prodierit, merito ibidem omititur. Motus annuus Aphelii & Nodi uno proxime minuto secundo major eo, quem supra (§. 6) invenimus, in iisdem tabulis assumitur. Itaque & hosce motus & sex priora elementa (§. 35) a D. *De la Lande* adscita uno eodemque opere confirmare vel emendare conabimur. Sed antequam investigationem aggrediamur, pauca de accurate reductione observationum præmonenda videntur.

38. Aptiores theoriæ Martis perficiendæ observationes sunt, quæ circa tempus oppositionis ejusdem cum Sole instituuntur, eæque passim describuntur in Academiarum commentariis, in Ephemeridibus, aliisque astronomicis libris; Verumtamen, si excipias quas in compendium collegit & supputavit Clariss. Triesnecker in Ephemeridibus Vindobonensibus ad annum 1789, & eas quæ paucis abhinc annis institutæ fuerunt, omnes nonnisi apparentia Martis loca heliocentrica suppeditant; præterea oppositionis instans necessario pendet a Solis longitudine, quæ pro diversis tabulis diversa emergit; consulendum ergo erit, ut in omnibus Martis oppositionibus eliciantur loca heliocentrica vera ab æquinoctio medio supputata, quæ tantummodo tabulis Solis nuper a Cl. la Lande editis initiantur.

39. Sit longitudo data apparetis Martis heliocentrica  $= M$ ; apparetis geocentrica  $= G$ ; longitudo vera heliocentrica quæstica  $= M'$ ; geocentrica vera  $= G'$ , ut sit  $M' = M + \Delta M$ ;  $G' = G + \Delta G'$ . Supputetur pro dato tempore oppositionis apparentis longitudo apparetis Solis ex tabulis Landianis, a qua subducatur longitudo  $G + 180^\circ$ , ponaturque differentia  $= \Delta \alpha$ . Sit præterea differentia longitudinis veræ Solis ex iisdem tabulis Landianis & longitudinis apparentis Solis ex aliis tabulis, pura Tobis Mayeri supputata  $= \Delta S$ , Ponendo distantiam veram Telluris a Sole  $= r$ ,

& distantiam curtatam Martis a Sole  $= \pi'$ , ut sit

$$r = \frac{\pi}{\pi'} ; \text{ pro dato tempore erit } (*)$$

$$\Delta G = -\text{Nutt.} - \text{Aberr.} \sigma$$

$$\Delta S = \Delta \odot + 20'' - \text{Nutt.}$$

Parallaxis annua Martis generatim est  $g = G - M$ ;

seu est  $G = M + g$ , & differentiando

$$\Delta G = \Delta M + \Delta g = \Delta M + \frac{dg}{dk} \Delta k + \frac{dg}{dr} \Delta r$$

existentibus (*Theor. Mercurii* §. 108)

$$k = S - M$$

$$\frac{dg}{dk} = \frac{r(r + \cos k)}{1 + 2r\cos k + r^2}$$

$$\frac{dg}{dr} = \frac{\sin k}{1 + 2r\cos k + r^2}$$

(\*) Nutatio in longitudine initialibus litteris *Nutt.*; Aberratio lucis in Martis longitudine litteris *Aberr. σ* indicatur, existente aberratione lucis in longitudine Solis  $= 20''$ .

Cum autem prope oppositionem sit proxime  $k = 180^\circ$ ,

seu  $\sin k = 0$ ,  $\cos k = -1$ ; fiet

$$\frac{dg}{dk} = \frac{-r}{1-r}; \quad \frac{dg}{dr} = 0; \quad \text{Ideoque erit}$$

$$\delta G = \delta M - \frac{r}{1-r} (\delta S - \delta M) = \frac{\delta M - r\delta S}{1-r}$$

prodibitque

$$\delta M = r\delta S + (1-r)\delta G$$

Et substituendo valores ipsorum  $\delta S$ ,  $\delta G$ ;

$$\delta M = r(\delta \odot + 20'' + \text{Aberr. } \sigma) - \text{Nut.} - \text{Aberr. } \sigma.$$

Ergo quæsita longitudo vera heliocentrica Martis ab æquinoctio medio supputata obtinebitur addendo longitudini datæ apparenti quantitas

$$\delta M = r(\delta \odot + 20'' + \text{Aberr. } \sigma) - \text{Nut.} - \text{Aberr. } \sigma.$$

Hinc ex apparentibus locis Martis in oppositione, quæ describuntur a D. la Lande (*Astronomie Tom. II.*) loca heliocentrica vera definiri poterunt.

40. Ut facilius correctio a M supputetur, quantitas  $r = \frac{\pi}{\pi'}$ , pro data anomalia media Solis & Martis e sequenti tabella depromi poterit.

$$r = \frac{\text{Dist. } \alpha}{\text{Dist. curt. } \alpha'}$$

Anom. media Martis	Anomalia Media Solis							Anom. media Martis
	O'	I'	II'	III'	IV'	V'	VI'	
XII	XI	X	IX	VIII	VII	VI		
O°	0,611	0,609	0,606	0,601	0,596	0,595	0,590	XII° 0°
10	0,611	0,610	0,607	0,602	0,597	0,593	0,592	20
20	0,613	0,612	0,608	0,603	0,598	0,594	0,593	10
I	0,617	0,615	0,612	0,607	0,601	0,598	0,598	XI 0
10	0,621	0,620	0,616	0,611	0,606	0,602	0,601	20
20	0,627	0,626	0,622	0,617	0,612	0,618	0,606	10
II	0,634	0,633	0,629	0,614	0,619	0,611	0,613	X 0
10	0,642	0,641	0,637	0,632	0,627	0,623	0,621	20
20	0,652	0,650	0,646	0,641	0,636	0,631	0,630	10
III	0,662	0,660	0,656	0,651	0,646	0,641	0,640	IX 0
10	0,673	0,671	0,667	0,662	0,656	0,652	0,650	20
20	0,684	0,682	0,678	0,673	0,667	0,661	0,661	10
IV	0,695	0,694	0,689	0,684	0,678	0,674	0,672	VIII 0
10	0,706	0,704	0,700	0,694	0,688	0,684	0,682	20
20	0,716	0,714	0,710	0,704	0,698	0,694	0,692	10
V	0,724	0,723	0,720	0,712	0,706	0,702	0,700	VII 0
10	0,731	0,729	0,725	0,719	0,713	0,708	0,706	20
20	0,735	0,733	0,729	0,723	0,717	0,712	0,710	10
VI	0,736	0,734	0,730	0,725	0,718	0,713	0,712	VI 0

41. Si pro dato tempore oppositionis apparentis supputetur ex tabulis Landianis longitudo vera heliocentrica Martis, perturbationum æquationibus correcta (§. 34), ab eaque dematur longitudo apprens data, ut sit differentia  $= E$ , erit error earumdem tabularum in longitudine heliocentrica Martis  $= E - \delta M$ .

42. Superior formula  $dG = \frac{\delta M - r \delta S}{r - s}$  præbet

quoque motum horariorum geocentricum Martis; etenim erit

$$\text{Hor. geoc. } \sigma = \frac{\text{Hor. hel. } \sigma - r \cdot (\text{Hor. } \odot)}{r - s}$$

Sed cum sit generatim motus

$$\text{Hor. hel. } \sigma = \frac{181'',589}{\pi \pi'} + 0'',003$$

$$\text{Hor. } \odot = \frac{147'',820}{\tau \tau'} + 0'',005$$

fiet prope oppositionem

$$\text{Hor. geoc. } \sigma = \frac{\frac{181'',589}{\pi'} - \frac{147'',820}{\tau}}{\frac{\pi' - \tau}{\pi' + \tau}} + 0'',005.$$

Aberrationem lucis in longitudine Martis hinc facile eruemus. Est enim generatim lucis aberratio

$$= \frac{20''}{147,5} (\pi' - \tau) \cdot (\text{Hor. geoc. } \sigma)$$

Quare prope oppositionem erit

$$\text{Aberr. } \sigma = \frac{\frac{20'',04}{\pi} - \frac{24'',62}{\pi'}}{\pi'}$$

43. Tempus oppositionis Martis ex ejus locis apparentibus observatis, atque ex longitudinibus Solis tabularum *Mayeri* definitum ponatur =  $\alpha^o$ . Oppositione prodiens ex locis Martis observatis versus & ex longitudinibus Solis tabularum *D. la Lande* definitur addendo tempori  $\sigma^o$  quantitatem

$$\delta^o = - \frac{\alpha^o + 20'' + \text{Aberr. } \sigma^o}{\text{Hor. } \sigma^o - \text{Hor. geoc. } \sigma^o} \cdot \frac{1}{h}$$

$$= - (1 - r) \cdot \frac{\delta \odot + 2\alpha' + \text{Aberr.} \sigma}{\text{Hor.} \odot - \text{Hor. hel.} \sigma} \cdot 1^h$$

Et pro instanti oppositionis veræ  $\sigma^o + \delta \sigma^o$  colligetur  
longitudo vera heliocentrica

$$= G - \text{Nut.} - \text{Aberr.} \sigma + \delta \sigma^o. (\text{Hor. geoc.} \sigma)$$

$$= M + \delta M + \delta \sigma^o, (\text{Hor. hel.} \sigma).$$

44. Si Martis oppositio supputata habeatur ex longitudinibus veris observatis & ex locis Solis veris juxta tabulæ Solares *Tobiae Mayeri*, & loco harum tabularum substitui velint tabulæ Solares *Landianæ*, invenietur (§. 39) pro dato oppositionis instanti correctio longitudinis heliocentricæ Martis  $\delta M = r \delta \odot$ . Reperiatur quoque tempus oppositionis veræ Martis cum Sole a tabulis *Landianis* definito addendo tempori dato quantitatem

$$\delta \sigma^o = \frac{\delta \odot}{\text{Hor.} \odot - \text{Hor. geoc.} \sigma} \cdot 1^h = \frac{(1 - r) \delta \odot}{\text{Hor.} \odot - \text{Hor. hel.} \sigma} \cdot 1^h$$

Et pro hoc ipso tempore eruetur longitudo vera heliocentrica & geocentrica Martis addendo longitudini datæ quantitatem

$$\delta\sigma^o(\text{Hor. geoc. } \sigma) = r\delta\alpha + \delta\omega^o(\text{Hor. hel. } \sigma).$$

45. Exemplo calculus illustrabitur: Ex observationibus D. *Messier* & ex tabulis Solaribus Caillianis inventis D. *la Lande* tempus oppositionis Martis

$$\sigma^o \dots = 1762 \dots 14 \text{ Apr. } 7^h 40' 56'' \text{ Temp. med. Paris.}$$

$$\text{Longit. appar. Martis } M = G = \dots 6^\circ 24' 46'' 43'',0$$

$$\text{Ex tab. Landianis est longit. app. Solis } \circ 24 46' 35',3$$

$$\delta\alpha \dots \dots \dots \dots \dots = - 7'',7$$

Præterea ob Anomaliam medium Solis  $9^\circ 14'$ , & Martis  $2^\circ 2'$ , superior tabella (§. 40) præbet  $r = 0,628$ ;

et que Nutatio  $= - 11'',4$ ; Aberratio  $\sigma = 4'',6$ . Quare erit (§. 39)

$$\delta M = 0,628 \cdot 16'',9 + 6'',8 = 17'',4.$$

Ideoque pro dato instanti  $\sigma^o$  erit

$$\text{Longit. hel. vera Martis} = M + \delta M = 6^\circ 24' 47' 0'',4$$

$$\text{Long. hel. vera Martis ex tab. Landianis} = 6^\circ 24' 47' 27'',7$$

$$\text{Error tab. in longit. hel.} = E - \delta M = + 27'',3$$

Pro eodem tempore habetur motus

$$\text{Hor. } \odot = 146'',55$$

$$\text{Hor. hel. } \sigma = 70'',96$$

Ergo invenietur (§. 43)

$$\Delta \sigma = -(1-r) \frac{24'',6 - 7'',7}{146'',55 - 70'',96} \cdot r = -0,0832 = -5'0''$$

Et tempus oppositionis veræ prodibit

$$5^\circ + \Delta \sigma = 1762 \dots 14 \text{ Apr. } 7^h 35' 56'' \text{ Temp. med. Parisino}$$

Pro quo instanti fit longitudine heliocentrica & geocentrica vera Martis ab æquinoctio medio supputata

$$M + \Delta M + \Delta \sigma. (\text{Hor. hel. } \sigma) = 6^\circ 24' 46'' 54'',5$$

46. Proponatur secundo oppositio Martis, quam definivit D. Triesnecker ex suis observationibus & ex tabulis Solaribus Mayeri (*Ephem. Vindobon.* ad annum 1789 pag. 319).

$$\begin{aligned} \sigma^\circ & \dots \dots = 1788 \dots 7 \text{ Jan. } 7^h 52' 30'' \text{ T. med. Parisino.} \\ \text{Longit. vera hel. Martis ex observ. M.} & = 3^\circ 17' 18'' 2'',0 \\ \text{Longit. vera Solis ex tab. Landianis.} & = 9 17 17 56 ,2 \\ \Delta \sigma^\circ & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots = - 5'',8 \end{aligned}$$

Cumque sit Anomalia media Solis  $6^\circ 18'$ , Martis  $10^\circ 7'$ , erit (§. 40) ...  $r = 0,608$ . Hinc fiet (§. 44)

$$\delta M = -0,608 \cdot 5''8 = -3'',5 = r \delta \alpha$$

Eritque pro dato instanti  $\sigma^o$  longitudo vera heliocentrica Martis ex observationibus & tabulis Solaribus *Landianis* definita

$$M + \delta M \dots \dots \dots = 3^\circ 17' 58'',5$$

$$\text{Long. vera hel. Martis ex tab. Landianis} = 3^\circ 17' 17'' 32,8$$

$$\text{Error tab. in longit. helioc.} \dots \dots = - 25'',7$$

Præterea ex iisdem tabulis habetur motus

$$\text{Hor.} \alpha = 152'',87$$

$$\text{Hor. hel.} \sigma = 69'',50$$

Erit propterea (§. 44)

$$\delta \sigma^o = \frac{0,392 \cdot 5''8}{8'',37} 1^h = 0^h,02725 = 1'38''$$

$$r \delta \alpha + \delta \sigma^o \cdot (\text{Hor. hel.} \sigma) = -1'',6$$

Quare tempus oppositionis juxta observationes & tabulas Solares *Landianas* erit

$$\sigma^o + \delta \sigma^o \dots = 1788 \dots 7 \text{ Jan. } 7^h 54' 8'' \text{ T. med. Parisino}$$

$$\text{Pro quo instanti long. vera hel. Martis} = 3^\circ 17' 18' 0'',4.$$

47. Pleraque sequentium longitudinum Martis eodem modo supputatae sunt. Quæ in Astronomia D. la Lande libro VI recensentur littera A, & quæ ex Ephemeridibus Vindobonensisibus ad annum 1788 extertæ sunt, littera V designantur. In hisce emendatas invenies oppositiones annorum 1691, 1745, 1749, & 1755, easque correctas ex humanissimis litteris Cl. Triesnecker nuper accepi. Oppositiones ex præstantissimis observationibus Grenovicensibus Cl. Maskelynii ab anno 1766 ad 1792 derivatas immediate supputavi. In Astronomia D. la Lande, & in Tabulis astronomicis Berolinensisibus plures aliæ veteres oppositiones recensentur, sed eas ut rudiiores & a veritate plus æquo aberrantes omittere coactus sum. Ita, exempli causa, anno 1709 longitudo Solis Marti opposita duobus minutis primis, anno 1730 ultra minutum cum dimidio a veritate aberrat. Ex quo colligere fas est vel in ipsas observationes vel in earum reductionem non leves irrepsisse errores. Pro singulis oppositionum temporibus supputavi loca Martis ope tabularum a D. la Lande anno 1792 editarum, illis adpli- cando æquationes perturbationum (§. 34) in tabulas se- quentes I, II, III..... XII digestas. Loca Martis sup- putata subduxvi a locis observatione definitis errorisque tabularum in longitudine heliocentrica obtinui.

Anno	Tempus medium Parisinum Oppositionis vera Martis	Long. hel. et observata vera ab æquino. medio supputata	Error Tab. in longit. helioe.	Observatores			
				h	m	s	"
1595	9 Nov.	22 44 2	-	1	17	34	35,8
1691	11 Dec.	3 26 25	-	2	19	54	30,3
1694	17 Jan.	4 50 34	-	3	28	11	36,9
1696	20 Febr.	9 12 59	-	5	2	18	5,7
1698	26 Mar.	18 26 24	+	6	7	4	8,4
1700	8 Maij.	7 46 47	+	7	18	5	19,6
1702	8 Jul.	12 45 13	+	9	16	10	32,2
1704	26 Sept.	9 47 0	+	0	3	46	11,9
1741	12 Jan.	8 8 26	-	3	22	49	33,8
1743	15 Febr.	19 10 53	-	4	27	16	35,0
1745	15 Febr.	19 14 3	-	4	27	16	44,0
1749	21 Mar.	14 38 56	-	6	1	35	15,0
1747	1 Maij.	6 56 33	+	7	10	55	53,8
1749	1 Maij.	6 58 25	+	7	10	55	51,3
1749	26 Jun.	1 47 28	+	9	4	54	57,3
1751	26 Jun.	2 0 1	+	9	4	55	27,2
1751	14 Sept.	8 21 55	-	11	21	34	59,3
1751	14 Sept.	8 21 5	-	11	21	34	54,4
1753	16 Nov.	10 16 29	-	1	24	47	28,2
1755	16 Nov.	10 15 27	-	1	24	47	25,1
1755	30 Dec.	0 1 52	-	3	8	34	35,2
1755	29 Dec.	23 51 44	-	3	8	34	19,4
1760	7 Mar.	17 30 18	-	5	19	9	2,0
1760	7 Mar.	17 39 15	-	5	18	9	24,1
1762	14 Apr.	7 33 50	+	6	24	46	49,6
1762	14 Apr.	7 35 56	+	6	24	46	54,5
1764	1 Jun.	0 57 53	+	8	11	22	26,0
1766	13 Aug.	1 46 57	-	10	20	41	23,8
1768		1 54 27	-	10	20	41	32,9
1768	25 Oct.	1 37 11	-	10	20	41	0,1
1768	19 36 13	-	-	1	3	25	41,1
1768	19 38 36	-	-	1	3	26	47,1
1770	19 28 22	-	-	1	3	25	23,1
1770	14 Dec.	11 21 15	-	2	23	7	7,8
1773		11 17 15	-	2	23	6	57,6
1773	20 Jan.	6 14 13	-	4	1	6	51,9
1773		6 7 26	-	4	1	6	59,8
1775	23 Feb.	8 56 2	+	5	5	7	56,5
1775		8 53 13	+	5	5	7	50,3
1775		8 55 49	+	5	5	7	56,1
1775		8 54 41	+	5	5	7	53,2
1775		8 57 13	+	5	5	8	1,7

Anni	Tempus medium Parium Oppositionis veræ Martis	Long. hel. observata vera ab æquin. medio supputata	Error Tab. in longit. heliac.	Observatores	
1777	29 Mar.	21 18 40	6 10 0 9,9	+ 21,6	Maskelyne
		21 23 34	6 10 0 23,1	+ 14,0	La Lande & A
1779	11 Maji	22 11 12	7 21 27 21,2	+ 31,9	Maskelyne
		22 12 29	7 21 27 34,2	+ 30,6	La Lande & A
		22 5 44	7 21 27 7,9	+ 38,2	Slop
1781	12 Jul.	6 49 38	9 20 37 5,8	+ 7,1	Bugge . . V
		6 50 6	9 20 37 4,3	+ 6,8	Taucher . . V
		6 54 41	9 20 37 6,7	+ 12,6	Slop
		6 57 36	9 20 37 12,8	+ 11,6	La Lande . A
1783	1 Oct.	0 2 54	0 8 19 4,4	- 37,1	Maskelyne
		0 4 30	0 8 10 2,8	- 34,2	Bugge . . V
		0 3 33	0 8 10 6,0	- 37,7	La Lande . A
1785	27 Nov.	6 5 59	2 5 59 5,7	- 50,7	Maskelyne
		6 2 36	2 5 58 57,0	- 46,4	De Cassini . V
1788	7 Jan.	7 57 2	3 17 18 7,7	- 29,6	Maskelyne
		7 55 4	3 17 18 2,4	- 26,7	Slop
		7 54 8	3 17 18 0,4	- 25,7	Triesnecker V
		7 56 54	3 17 18 7,4	- 29,5	Taucher . V
1790	10 Feb.	5 14 35	4 22 14 50,6	- 6,0	Maskelyne
		5 19 46	4 22 15 1,8	- 12,3	Zach
		5 8 47	4 22 14 34,0	+ 2,6	Triesnecker
		5 12 21	4 22 14 42 8	- 1,5	Fixmillner
		5 15 24	4 22 14 50,0	- 5,9	De Cesaris
1792	15 Mar.	14 48 50	5 26 14 42,9	+ 39,9	Maskelyne
		14 55 22	5 26 14 54,4	+ 40,9	Bode
		14,59 28	5 26 15 5,6	+ 34,7	Triesnecker
		15 3 58	5 26 15 16,8	+ 28,5	Bruna
1794	23 Apr.	18 8 1	7 4 13 39,9	+ 41,2	Triesnecker
		18 11 5	7 4 13 41,9	+ 36,6	De Cesaris
1796	14 Jun.	14 18 51	8 24 35 1,7	+ 27,4	Triesnecker
		14 16 2	8 24 34 55,0	+ 30,2	Zach
		14 20 38	8 24 35 5,9	+ 25,7	Taucher
		14 21 19	8 24 35 7,4	+ 25,1	Dorfinger
		14 17 15	8 24 34 57,6	+ 29,0	De Cesaris
1798	31 Aug.	11 48 33	11 8 43 3,0	- 17,0	Triesnecker
		11 51 11	11 8 43 9,3	- 19,1	Taucher
		11 41 54	11 8 42 46,8	- 11,4	Dorfinger
		11 48 51	11 8 43 2,7	- 17,3	De Cesaris

48. Nullus tabularum error, præter primum in Tychois observatione, ad integrum minutum assurgit; Cujuslibet autem erroris potior pars ortum dicit ab æquationibus perturbationum (§. 34), quibus nunc primo longitudines tabularum afficiuntur. Patet ergo elementa orbitæ Martis a D. *la Lande* constituta non multum a veris abludere debere. Ea quæ in Martis longitudinibus heliocentricis usu veniunt, ad initium anni 1750 tamquam ad epocham reducta, ita se habent:

$$\text{Longitudo media Martis} \dots \dots \dots h = 0^{\circ} 21' 58'' 47'$$

$$\text{Motus med. sider. Martis intra ann. julianum} n = 6^{\circ} 11' 24'' 11,05$$

$$\text{Longitudo Aphelii} \dots \dots \dots \varphi = 5^{\circ} 28' 24''$$

$$\text{Motus Aphelii intra annum julianum} \dots f = 0^{\circ} 0' 1'' 7$$

$$\text{Excentricitas orbitæ} \dots \dots \dots e = 0,0230705$$

49. Faciliori horum elementorum emendationi consuletur in usum vocando Tabulam sequentem XIII, quæ correctiones æquationis centri pro variatione decem minutorum in anomalia media Martis, & pro variatione  $+0,001$  in excentricitate complectitur. Hendo enim æquationem centri Martis  $= A$ , & anomaliam medianam  $= p$ , prior ejusdem tabulæ columnæ, quæ inscribitur: *Pro variatione Anom. med.*, præbet quantitatem

$$600''. \frac{dE}{dp} = -111'',59 \cos. p$$

$$\begin{array}{l} + 14,21 \cos. 2p \\ - 1,56 \cos. 3p \\ + 0,19 \cos. 4p \\ - 0,02 \cos. 5p \end{array}$$

columna altera dat

$$0,001. \frac{dE}{de} = -411'',19 \sin. p$$

$$\begin{array}{l} + 48,70 \sin. 2p \\ - 5,76 \sin. 3p \\ + 0,71 \sin. 4p \\ - 0,09 \sin. 5p \end{array}$$

Ideoque prioris columnæ numerum minutorum secundorum per 600'', & posterioris per 0,001 dividendo, ob-

tinebuntur valores coefficientium  $\frac{dE}{dp}$ ,  $\frac{dE}{de}$ . Ita si ha-

beatur, exempli causa, anomalia media  $p = 6^{\circ} 5^{\prime} 13'',5$ ,  
invenietur

$$600'' \cdot \frac{dE}{dp} = 2' 6'', 8 = 126'', 8; \quad ; \quad \frac{dE}{dp} = \frac{126,8}{600} = 0,2114$$

$$0,001 \cdot \frac{dE}{de} = 48'', 15 \quad ; \quad ; \quad \frac{dE}{de} = \frac{48,15}{0,001} = 48150.$$

50. Pro singulis Martis oppositionibus supputari nunc debet æquatio (\*)

$$\Delta M = \left( 1 + \frac{dE}{dp} \right) \Delta h + i \left( 1 + \frac{dE}{dp} \right) \Delta n - \frac{dE}{dp} \cdot \Delta \phi$$

$$- i \cdot \frac{dE}{dp} \cdot \Delta f + \frac{dE}{de} \cdot \Delta e$$

in qua prius membrum  $\Delta M$  correctioni Tabularum in longitudine heliocentrica Martis, seu errori Tabularum negative sumpto æquatur;  $i$  = numero annorum julianorum post 1750 elapsorum, &  $\Delta h$ ,  $\Delta n$ ,  $\Delta \phi$ ,  $\Delta f$ ,  $\Delta e$  quinque elementorum (§. 48) orbitæ correctiones designant. Subductis calculis prodierunt quæ sequuntur

(\*) Confer §. 107 cum §. 56 *Theoria Mercurii*.

## Æquationes

- 1595  $60,6 = 1,0480 \Delta h - 161,537 \Delta n - 0,0480 \Delta \varphi$   
           +  $7,399 \Delta f + 412700 \Delta e$
- 1691  $38,4 = 0,9492 \Delta h - 55,104 \Delta n + 0,0508 \Delta \varphi$   
           -  $2,949 \Delta f + 385700 \Delta e$
- 1694  $24,8 = 0,8604 \Delta h - 48,143 \Delta n + 0,1396 \Delta \varphi$   
           -  $7,811 \Delta f + 212200 \Delta e$
- 1696  $10,7 = 0,8355 \Delta h - 44,998 \Delta n + 0,1645 \Delta \varphi$   
           -  $8,860 \Delta f - 12500 \Delta e$
- 1698  $-20,9 = 0,8674 \Delta h - 44,899 \Delta n + 0,1326 \Delta \varphi$   
           -  $6,864 \Delta f - 237430 \Delta e$
- 1700  $-22,6 = 0,9708 \Delta h - 48,198 \Delta n + 0,0292 \Delta \varphi$   
           -  $1,450 \Delta f - 402160 \Delta e$
- 1702  $-26,3 = 1,1530 \Delta h - 54,682 \Delta n - 0,1530 \Delta \varphi$   
           +  $7,256 \Delta f - 301770 \Delta e$
- 1704  $28,5 = 1,1784 \Delta h - 53,336 \Delta n - 0,1784 \Delta \varphi$   
           +  $8,075 \Delta f + 237030 \Delta e$

- 1741       $38, 1 = 0,8707 \Delta h - 7,806 \Delta n + 0,1293 \Delta \varphi$   
                $- 1,159 \Delta f + 247400 \Delta e$
- 1743       $5,75 = 0,8358 \Delta h - 5,744 \Delta n + 0,1642 \Delta \varphi$   
                $- 1,128 \Delta f + 28060 \Delta e$
- 1745       $- 18, 4 = 0,8573 \Delta h - 4,097 \Delta n + 0,1427 \Delta \varphi$   
                $- 0,680 \Delta f - 199770 \Delta e$
- 1747       $- 42,25 = 0,9463 \Delta h - 2,524 \Delta n + 0,0537 \Delta \varphi$   
                $- 0,143 \Delta f - 383100 \Delta e$
- 1749       $- 17, 7 = 1,1195 \Delta h - 0,576 \Delta n - 0,1195 \Delta \varphi$   
                $+ 0,061 \Delta f - 357140 \Delta e$
- 1751       $17,45 = 1,1997 \Delta h + 2,044 \Delta n - 0,1996 \Delta \varphi$   
                $- 0,304 \Delta f + 149560 \Delta e$
- 1753       $49, 1 = 1,0337 \Delta h + 4,009 \Delta n - 0,0337 \Delta \varphi$   
                $- 0,131 \Delta f + 416040 \Delta e$
- 1755       $19, 3 = 0,9016 \Delta h + 5,406 \Delta n + 0,0984 \Delta \varphi$   
                $+ 0,590 \Delta f + 322250 \Delta e$
- 1760       $- 36, 3 = 0,8420 \Delta h + 8,575 \Delta n + 0,1580 \Delta \varphi$   
                $+ 1,609 \Delta f - 112100 \Delta e$

- 1762  $-28,55 = 0,9017 \Delta h + 11,078 \Delta n + 0,0983 \Delta \varphi$   
 $+ 1,208 \Delta f - 322500 \Delta e$
- 1764  $-26,7 = 1,0434 \Delta h + 15,043 \Delta n - 0,0434 \Delta \varphi$   
 $- 0,626 \Delta f - 414080 \Delta e$
- 1766  $8,2 = 1,2086 \Delta h + 20,084 \Delta n - 0,2086 \Delta \varphi$   
 $- 3,466 \Delta f - 84120 \Delta e$
- 1768  $47,7 = 1,1043 \Delta h + 20,782 \Delta n - 0,1043 \Delta \varphi$   
 $- 1,963 \Delta f + 315100 \Delta e$
- 1770  $49,05 = 0,9440 \Delta h + 19,778 \Delta n + 0,0560 \Delta \varphi$   
 $+ 1,173 \Delta f + 380880 \Delta e$
- 1773  $29,4 = 0,8582 \Delta h + 19,786 \Delta n + 0,1418 \Delta \varphi$   
 $+ 3,269 \Delta f + 203470 \Delta e$
- 1775  $-10,25 = 0,8356 \Delta h + 21,265 \Delta n + 0,1644 \Delta \varphi$   
 $+ 4,134 \Delta f - 21930 \Delta e$
- 1777  $-17,8 = 0,8700 \Delta h + 23,702 \Delta n + 0,1300 \Delta \varphi$   
 $+ 3,542 \Delta f - 246000 \Delta e$
- 1779  $-31,25 = 0,9768 \Delta h + 28,679 \Delta n + 0,0232 \Delta \varphi$   
 $+ 0,681 \Delta f - 405590 \Delta e$

1781	$- 8,5 = 1,1603 \Delta h + 36,584 \Delta n - 0,1603 \Delta \varphi$ $- 5,054 \Delta f - 285870 \Delta e$
1783	$35,7 = 1,1724 \Delta h + 39,568 \Delta n - 0,1724 \Delta \varphi$ $- 5,818 \Delta f + 254900 \Delta e$
1785	$43,55 = 0,9985 \Delta h + 35,854 \Delta n + 0,0015 \Delta \varphi$ $+ 0,054 \Delta f + 414160 \Delta e$
1788	$28,3 = 0,8833 \Delta h + 33,582 \Delta n + 0,1167 \Delta \varphi$ $+ 4,437 \Delta f + 282910 \Delta e$
1790	$4,6 = 0,8378 \Delta h + 33,607 \Delta n + 0,1622 \Delta \varphi$ $+ 6,506 \Delta f + 68370 \Delta e$
1792	$- 36,0 = 0,8493 \Delta h + 35,845 \Delta n + 0,1507 \Delta \varphi$ $+ 6,360 \Delta f - 160940 \Delta e$
1794	$- 38,9 = 0,9246 \Delta h + 40,970 \Delta n + 0,0754 \Delta \varphi$ $+ 3,341 \Delta f - 358500 \Delta e$
1796	$- 27,5 = 1,0848 \Delta h + 50,394 \Delta n - 0,0848 \Delta \varphi$ $- 3,939 \Delta f - 392930 \Delta e$
1798	$17,15 = 1,2114 \Delta h + 58,955 \Delta n - 0,2114 \Delta \varphi$ $- 10,288 \Delta f + 48150 \Delta e$

51. Cum habeantur incognitæ quinque  $\Delta h$ ,  $\Delta n$ ,  
 $\Delta \phi$ ,  $\Delta f$ ,  $\Delta e$ ; æquationesque lineares sint numero quin-  
que supra triginta, si observationes omnes quibus  $\Delta x$   
innitantur accuratissimæ essent, incognitarum valor

$$\text{modis } \frac{35 \cdot 34 \cdot 33 \cdot 32 \cdot 31}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} = 324632 \text{ definiri posset. Sed}$$

in ipsis recentioribus & melioris notæ observationibus non omnes inter se cohærent astronomorum determina-  
tiones. Nam pro una eademque Martis oppositione di-  
versi errores Tabularum in longitudine prodierunt ex  
diversorum astronomorum observationibus & calculis.  
Hinc fit ut  $\Delta M$ , seu prius membrum singularum æqua-  
tionum non omnibus numeris absolutum sed tantummo-  
do vero proximum spectari possit. Itaque pro instituto  
nostro sufficiet eum quinque incognitarum valorem affi-  
gnare, qui omnibus adductis æquationibus quamproxime  
satisfaciat. Ut investigationem breviori via & non sine  
consilio suscipiamus, feligamus quinque inter omnes  
æquationes, quas accuratioribus observationibus niti op-  
namur: Videlicet eas annorum 1691, 1751, 1779,  
1790, 1798. Binæ enim posteriores e pluribus præstan-  
tissimorum astronomorum observationibus depromptæ sunt;  
ea ad annum 1779 habet, pro eodem quasi tabularum  
errore determinando, duorum insigniorum hujus ætatis

astronomorum *Maskelyne* & *la Lande* observationes; quæ ad annum 1751 pertinet, præterquamquod ex inter se parum dissentientibus observationibus celeberrimorum virorum *Bradley* & *Monnier* elicita est, ea fere æquo distat temporis intervallo a veteribus & recentioribus observationibus, & epochæ a nobis assumptæ (§. 48) proximior est; Tandem prior ad annum 1691 pertinens, ex *Flamstedio* astronomo diligentissimo sumpta, plusquam integro saeculo a nostris observationibus remota est, & propterea motibus mediis determinandis aptissima. Revera quæ ad annum 1595 pertinet duplo intervallo remotior est, sed cum immortalis *Tycho* tubis dioptricis careret, metuendum est, ne error in observando sane inevitabilis temere tabularum elementis tribuatur, & gravior sit eo, quem nostræ subtilioris indaginis suppurationes ferant.

52. *Aequationes* (§. 50) ad annos 1691, 1751, 1779, 1790, 1798 per coefficientem respectivum variationis  $\delta h$  divisæ ita se habent

$$40,45 = \delta h - 58,053 \delta n + 0,05352 \delta \varphi \\ - 3,107 \delta f + 406344 \delta e$$

$$14,59 = \delta h + 1,704 \delta n - 0,16646 \delta \varphi \\ - 0,284 \delta f + 124665 \delta e$$

$$-31,99 = \Delta h + 29,360 \Delta n + 0,02375 \Delta \varphi \\ + 0,697 \Delta f - 415223 \Delta e$$

$$5,51 = \Delta h + 40,113 \Delta n + 0,19360 \Delta \varphi \\ + 0,777 \Delta f + 81607 \Delta e$$

$$14,16 = \Delta h + 48,666 \Delta n - 0,17451 \Delta \varphi \\ - 8,493 \Delta f + 39747 \Delta e$$

Unamquamque æquationem a sequente subducendo, prohibunt æquationes quatuor, quæ per respectivum coefficientem variationis  $\Delta n$  divisæ sunt

$$-0,43275 = \Delta n - 0,00368 \Delta \varphi + 0,0473 \Delta f - 4714 \Delta e$$

$$-1,68423 = \Delta n + 0,00688 \Delta \varphi + 0,0355 \Delta f - 19521 \Delta e$$

$$3,48750 = \Delta n + 0,01583 \Delta \varphi + 0,0074 \Delta f + 46205 \Delta e$$

$$1,01126 = \Delta n - 0,04302 \Delta \varphi - 1,0837 \Delta f - 4894 \Delta e$$

Subducamus primam a secunda, secundam & quartam a tertia, nanciscemur æquationes tres, quæ, si dividantur per respectivum coefficientem variationis  $\Delta \varphi$ , erunt

$$-118,523 = \Delta \varphi - 1,1156 \Delta f - 1402379 \Delta e$$

$$577,589 = \Delta \varphi - 3,1383 \Delta f + 7340429 \Delta e$$

$$42,065 = \Delta \varphi + 18,5338 \Delta f + 868040 \Delta e$$

A prima & tertia subducatur secunda, binæque inde emergentes dividantur respective per coefficientem ipsius  $\Delta f$ , obtinebimus

$$-344,163 = \Delta f - 4322516 \Delta e$$

$$-24,710 = \Delta f - 298651 \Delta e$$

Prior ab altera subducta præbet

$$\Delta e = \frac{319,453}{4023865} = 0,0000794$$

Hinc per successivam substitutionem in æquationes præcedentes reperietur

$$\Delta f = -1'',0005$$

$$\Delta \varphi = -8'',3$$

$$\Delta n = -0'',0418$$

$$\Delta h = +3'',1$$

53. Valor  $\Delta f = -1''$  præbet motum Aphelii (§. 48)  
 $f + \Delta f = 66''$ , videlicet pene adamussim theorise (§. 6) consentaneum. Valores autem  $\Delta \varphi$ ,  $\Delta n$  utpote per exigui vix sensibilem in loca Martis e tabulis deprompta inducunt mutationem. Binæ aliæ variationes  $\Delta h$ ,  $\Delta e$  lon-

ge accuratius definitur, omnes æquationes (§. 50) in usum vocando. Congerantur ergo in unam summam æquationes omnes, quarum prius membrum est positivum, & reliquæ in summam alteram, habebimus

$$\begin{aligned} 561,35 &= 18,9315 \Delta h - 83,210 \Delta n + 0,0685 \Delta \varphi \\ &\quad - 12,410 \Delta f + 4282260 \Delta e \\ - 409,90 &= 15,4028 \Delta h + 117,159 \Delta n + 0,5972 \Delta \varphi \\ &\quad + 9,436 \Delta f - 4600910 \Delta e \end{aligned}$$

Retineantur valores inventi  $\Delta f = -1'',0005$ ;  $\Delta \varphi = -8'',3$ ;  
 $\Delta n = -0'',0418$ ; iique substituantur, æquationes evadent

$$\begin{aligned} 546,02 &= 18,9315 \Delta h' + 4282260 \Delta e' \\ - 390,66 &= 15,4028 \Delta h' - 4600910 \Delta e' \end{aligned}$$

Priorem per 18,9315 alteram per 15,4028 dividendo, obtinebimus

$$\begin{aligned} 28,842 &= \Delta h' + 226197 \Delta e' \\ - 25,363 &= \Delta h' - 298706 \Delta e' \end{aligned}$$

Harum differentia præbet

$$\Delta e' = \frac{54,205}{524903} = 0,0001032$$

Hincque fit

$$\Delta h' = 5'',5.$$

Quare in hac secunda hypothesi correctiones  $\Delta e'$ ,  $\Delta h'$  aliquantisper auctæ sunt; est enim  $\Delta e' = 1,3 \cdot \Delta e$ ;  
 $\Delta h' = 1,8 \cdot \Delta h$ .

54. Ut de inventis elementorum correctionibus æquum statuamus judicium, earum valores in omnibus æquationibus (§. 50) substituamus; pro singulis oppositionibus emergent

### Errores in longitudine heliocentrica Martis

	Tabul. la Lande	Hyp. I (§. 52)	Hyp. II (§. 53)
1595	60,6	24,8	12,4
1691	38,4	0,0	11,4
1694	24,8	3,4	10,4
1696	10,7	0,2	1,9
1698	20,9	12,4	8,7
1700	22,6	3,1	10,5
1702	26,3	2,2	2,2
1704	28,5	10,4	2,0
1741	38,1	16,3	7,4
1743	5,75	0,9	1,7
1745	18,4	4,9	2,2
1747	42,55	14,5	7,6
1749	17,7	6,2	11,9
1751	17,45	0,0	6,4

	Tabul. <i>la Lande</i>	Hyp. I (§. 52)	Hyp. II (§. 53)
1753	" 49,1	" 12,6	" 0,3
1755	— 19,3	7,4	17,3
1760	36,3	26,7	26,0
1762	28,55	3,2	2,4
1764	26,7	2,6	10,0
1766	— 8,2	6,8	5,9
1768	— 47,7	17,3	7,1
1770	— 49,05	18,4	7,0
1773	— 29,4	15,9	9,0
1775	10,25	4,7	6,2
1777	17,8	4,6	8,4
1779	31,25	0,0	7,4
1781	8,5	6,8	9,8
1783	— 35,7	6,2	2,5
1785	— 48,55	14,1	1,8
1788	— 28,3	9,9	1,0
1790	— 4,6	5,8	2,1
1792	36,0	16,8	15,1
1794	38,9	7,6	1,4
1796	27,5	2,2	4,5
1798	— 17,15	0,0	4,0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	+ 409,90	106,2	122,8
	- 561,35	— 182,7	— 123,1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	971,25	288,9	245,9

Medius error, qui juxta tabulas *Landianas* erat

$$\frac{971'',25}{35} = 27'',8, \text{ est tantummodo } \frac{288'',9}{35} = 8'',3 \text{ in}$$

Hypothesi prima, atque  $\frac{245'',9}{35} = 7'',0$  in secunda. In

hac hypothesi errorum positivorum summa  $122'',8$  æquatur summæ negativorum  $123''1$ ; atque, si excipias errorem  $+26'',0$  ad annum 1760, fere omnes minores sunt erroribus, quibus haud raro tabulæ Solares recentiores & celebriores adhuc scatent. Præterea in pluribus oppositionibus error ulterius imminuitur unam determinationem præ altera summendo; ita, exempli caussa, ad annum 1760 juxta observationes & calculos D. *la Lande* error fit  $+19'',8$ ; ad annum 1779 juxta D. *Slop*  $-0'',4$ , ad annum 1792 juxta D. *Bruna*  $+7'',9$ , &c.

55. Elementa tabularum correcta juxta posteriorem (§. 53) hypothesim sunt quæ sequuntur (§. 48)

$$h + \Delta h = 0^\circ 21' 58'' 52'',5$$

$$n + \Delta n = 6^{\text{h}} 24^{\text{m}} 11,008$$

$$\varphi + \Delta \varphi = 5^{\circ} 28' 15'',7$$

$$f + \Delta f = 0^{\circ} 1' 6'',0$$

$$e + \Delta e = 0,0931737$$

Maxima æquationis centri correctio emergit =

$$\left( 2 + \frac{11}{16} e^x \right) \delta e' = 0,0002070 = 42'',7$$

Tabulæ *Landiana* præsent ad annum 1750 maximam centri æquationem  $10^\circ 40' 32'',6$ ; Quare eadem correcta erit  $10^\circ 41' 15'',3$ . Longitudines heliocentricæ Martis obtinebuntur in orbita ex hisce elementis constituta si, posito  $i =$  numero annorum julianorum post 1750 elapsorum, longitudini mediæ Martis e tabulis *Landianis* depromptæ addatur quantitas

$$5'',5 - i. 0'',042$$

Longitudini Aphelii quantitas

$$- 8'',3 - i. 1'',000$$

atque epocha æquationis centri & logarithmorum distanciarum Martis a Sole, quæ in iisdem tabulis adscribitur anno 1770, statuatur ad initium anni 1655. Nam cum incrementum annum excentricitatis (§. 6) sit  $= 0,000000898 = 0'',1852$ , excentricitas pro quolibet anno i post 1750 erit generatim  $= 0,0931737 + i. 0,000000898$ ;

Hinc sumpto  $i = - 95$  ad annum  $1750 - 95 = 1655$  eadem prodibit  $= 0,0930884$ , cui respondet maxima centri æquatio  $10^\circ 40' 40''$ , ut in tabulis *Landianis* prostat.

56. Longitudines Martis heliocentricæ, quas hactenus consideravimus, non immediate sed ex geocentricis longitudinibus paulo ante vel post oppositionem observatis eliciuntur; haec cum illis tabularum conferuntur, indeque errores tabularum geocentrici emergunt. Error medius, qui obtinetur summam omnium errorum per observationum numerum dividendo, in heliocentricum facile reducitur. Posito enim errore geocentrico oppositioni propiore  $= \Delta G$ , & depromendo (§. 39) quantita-

tem  $r = \frac{\tau}{\pi}$ , e superiori (§. 40) tabella, fit error helio-  
centricus  $= (r - r) \Delta G$ .

57. Reductio heliocentricæ tabularum longitudinis in geocentricam a penitiore cognitione quantitatis  $\pi'$  seu distantia Martis a Sole in eclipticam projecta, & a parallaxi annua  $= g$  pendet. Distantia vera planetæ cuiuslibet a Sole seu radius vector æquatur producto distantia mediæ in functionem excentricitatis orbitæ & anomalia mediæ. Quapropter, distantiam medium tamquam ratam & certam habendo, ex immutata anomalia media, vel excentricitate variationes gignuntur in radio vectore. In Marte augmentum decem minutorum seu  $600''$  in anomalia media  $= p$ , producit radii vectoris  $= \pi$  correctionem

$$600'' \cdot \frac{d\pi}{dp} = -0,0004113 \text{ fin. p}$$

$$+ 0,0000382 \text{ fin. 2p}$$

$$- 0,0000040 \text{ fin. 3p}$$

$$+ 0,0000004 \text{ fin. 4p}$$

Et augmentum ~~=~~ o,001 in excentricitate correctionem præbet

$$0,001 \cdot \frac{d\pi}{dc} = 0,0001418 + 0,0015089 \cos. p$$

$$- 0,0001402 \cos. 2p$$

$$+ 0,000146 \cos. 3p$$

$$- 0,0000016 \cos. 4p$$

$$+ 0,0000002 \cos. 5p$$

58. Communes planetarum tabulæ non ipsum radius vectorem sed ejus logarithmum vulgarem exhibent. Hinc correctiones logarithmi vulgaris Distantia veræ Martis a Sole pro variationes 10' in anomalia media, & 0,001 in excentricitate in tabulam XIV sequentem congeffimus. Prior correctio est =

$$\frac{600''}{\pi \cdot 110} \cdot \frac{d\pi}{dp} = \frac{260,5767}{\pi} \cdot \frac{d\pi}{dp}$$

altera ==

$$\frac{0,001}{\pi \cdot 110} \cdot \frac{d\pi}{de} = \frac{0,0004343}{\pi}$$

In quibus formulis posuimus numeri  $\pi$  logarithmum hy-

$$\text{perabolicum} = 110 = 2,3025851, \text{ seu } \frac{1}{110} = 0,4342945.$$

Iam vero si numeri prioris columnæ per 260,5757 & posterioris per 0,0004343 dividantur, vel, quod eodem redit, si illius numeri per 0,0038377 & hujus per 2302,585 multiplicentur, emergent bini coefficientes

$$\frac{1}{\pi} \cdot \frac{d\pi}{dp}, \text{ & } \frac{1}{\pi} \cdot \frac{d\pi}{de}, \text{ ex quibus supputari poterit } \delta \cdot 1\pi,$$

seu variatio logarithmi hyperbolici ipsius  $\pi$ , pro datis variationibus  $\delta p$ ,  $\delta e$  anomalie mediae, & excentricitatis. Namque erit generatim

$$\delta \cdot 1\pi = \frac{1}{\pi} \left( \frac{d\pi}{dp} \cdot \delta p + \frac{d\pi}{de} \cdot \delta e \right)$$

Ponendo insuper latitudinem heliocentricam Martis  $= \lambda$ , fit distantia Martis curtata, seu in planum eclipticæ projecta  $\pi' = \pi \cos. \lambda$ , ideoque erit

$$r = \frac{\tau}{\pi \cos \lambda}. \text{ Quantitas } \lambda \text{ vel nullæ vel quamminimæ}$$

variationi subiecta est, ut infra (§. 62) videbimus; Distantia autem Telluris a Sole  $= \tau$  in calculis Martis ut rata & constans spectari debet; hinc elicetur variatio ipsius  $r$

$$\Delta r = \frac{-\tau}{\cos \lambda} \cdot \frac{1}{\pi \pi} \cdot \Delta \pi = \frac{-r}{\pi} \cdot \Delta \pi = -r \Delta \lambda$$

videlicet

$$\Delta r = -\frac{r}{\pi} \left( \frac{dp}{dp} \cdot \Delta p + \frac{dc}{dc} \cdot \Delta c \right)$$

59. Parallaxis annua Martis  $= g$  pendet a quantitate  $r$  quam modo consideravimus, & a Commutatione  $k = S - M$ , videlicet a differentia longitudinis veræ Solis  $= S$ , & longitudinis heliocentricæ Martis in ecliptica  $= M$ ; habetur enim

$$\tan g = \frac{r \sin k}{1 + r \cos k}$$

seu etiam

$$\tan g \left( \frac{k}{2} - g \right) = \frac{1 - r}{1 + r} \cdot \tan g \frac{k}{2}$$

Addendo longitudini heliocentricæ  $= M$  annuam parallaxim, obtinetur longitudine Martis geocentricæ  $= G$ , ut sit

$$G = M + g$$

Hinc variatio ejusdem geocentricæ longitudinis fit

$$\Delta G = \Delta M + \Delta g$$

Est autem generatim

$$\Delta g = \frac{dk}{dg} \cdot \Delta k + \frac{dg}{dr} \cdot \Delta r$$

atque, ob invariabilitatem longitudinis Solis sive ob  $\Delta S = 0$ , est  $\Delta k = -\Delta M$ ; Ergo erit

$$\Delta G = \left( 1 - \frac{dg}{dk} \right) \Delta M + \frac{dg}{dr} \cdot \Delta r$$

60. Tabula sequens XV pro singulis gradibus *commutationis*  $= k$ , & pro valore ipsius  $r$  intra limites 0,59 & 0,74 inclusio præbet annuam parallaxim. Limites quantitatis  $r$  definiunt formulæ

$$r = \frac{1-e^m}{a(1+e)} = 0,591$$

$$r = \frac{1+e^m}{a(1-e) \cos I} = 0,736$$

in quibus excentricitas orbitæ Telluris est  $e^v = 0,016814$ , atque  $a$ ,  $e$ ,  $I$  superiorem (§. 5) significationem retinent. Valor parallaxis annuæ intra minuti secundi decimas accuratus ex tabula obtineri nequit, quin sæpe in computum ducantur differentiæ quoque secundæ & tertiaræ ope methodi interpolationis satis notæ. Parallaxes oppositioni proximiores ad singula dena minuta in postremis paginis ejusdem tabulæ descripti, ut calculus contraheretur; Is longe brevior & accuratior evaderet si haberentur parallaxes annuæ etiam valoribus intermediis  $r = 0,595$ ;  $r = 0,605$ ;  $r = 0,615$  &c. respondentes, sed tabula in duplum spatum ex crescere. Ceterum pro communi Ephemeridum usu satis erit differentiarum primarum rationem habere. Quo calculi ordine ex ea tabula non solum parallaxis annua Martis sed coefficientes quoque

$$\frac{dg}{dk} = \frac{r(r + \cos k)}{1 + 2r\cos k + r^2}$$

$$\frac{dg}{dr} = \frac{\sin k}{1 + 2r\cos k + r^2}$$

supputari queant exempli typus in calce ejusdem tabulæ positus ostendet (\*).

(\*) Vide fin S. 84 & pag. ult. Tab. XII. Theoria Mercurii.

61. Supersunt jam expendenda reliqua tabularum Martis elementa, videlicet  
 Longitudo Nodi ascendentis . . . N = 1° 17' 38"  
 Motus Nodi annuus . . . . , = 28"  
 Inclinatio Orbitæ ad eclipticam . I = 1° 51' 0"  
 Latitudines planetæ ad hæc potissimum elementa referuntur ita, ut ex correctionibus = Δλ errorum tabularum in latitudinibus heliocentricis variationes ΔN, Δv, & ΔI, seu correctiones longitudinis Nodi, motus ejusdem, & inclinationis orbitæ definiantur. Nam si argumentum latitudinis, seu differentia inter longitudinem heliocentricam Martis in orbita & longitudinem Nodi ponatur = H, fiet (\*)

$$\Delta\lambda - \frac{d\lambda}{dH} \cdot \Delta M = - \frac{d\lambda}{dH} \left( \Delta N + i \Delta v \right) + \frac{d\lambda}{dI} \cdot \Delta I$$

In qua æquatione est — ΔM error in longitudine heliocentrica (§. 54), atque

$$\frac{d\lambda}{dH} = \sin. I \cos. H = 0,0323 \cos. H$$

$$\frac{d\lambda}{dI} = \cos. I \sin. H = 0,9995 \sin. H$$

(\*) Confer §. 58 cum nota ad §. 107 *Theoria Mercurii.*

62. Cum fere omnes tabularum errores in latitudinibus Martis heliocentricis tempore oppositionis observatis sint perelegui, nonnisi eos feligemus qui in maxima vel minima Martis latitudine locum habent; Ex omnibus observatis latitudinibus medium sumpsi, praeter in oppositionibus ad annos 1790, & 1779. Prior enim solius Cl. *Maskelyne* observationibus nititur; alteram ad annum 1779 deponpsi ex Cl. *Slop*, qui plures, quam ceteri astronomi Martem prope oppositionem observavit, locumque definitivit quoad longitudinem accurate congruentem cum elementis supra allatis (§§. 54 & 55).

Anni	Argum. Latitud. H	Latitudo ♂ helioc. observata	Error Tab. in latit.
1595	0 1 7	B 0 1 57	+ 12,4
1696	3 15 4	B 1 47 24	- 13,3
1747	5 23 19	B 0 12 52	+ 3,5
1751	10 3 54	A 1 32 9	- 2,2
1766	9 2 55	A 1 50 55,7	- 4,2
1768	11 15 37	A 0 27 30,7	+ 3,1
1773	2 13 17	B 1 46 20,8	- 2,2
1779	6 3 36	A 0 6 58,8	- 2,4
1790	3 4 16	B 1 50 43,4	- 2,4
1798	9 20 40	A 1 43 53,6	- 2,0

Correctio  $\Delta\lambda$  aequari debet errori tabularum in latitudinibus australibus, in borealibus autem errori negative sumpto. Errores longitudinis heliocentricæ  $= - \Delta M$  in secunda elementorum hypothesi (§. 54) sunt semper exiles, multiplicarique debent per coefficientem exiguum

$\frac{d\lambda}{dH}$ ; hinc terminus  $- \frac{d\lambda}{dH} \cdot \Delta M$  (§. 61) tuto omitti potest, is enim in sola priori observatione ad  $0''\text{,4}$  assurgit. Itaque æquationes ita se habent.

1595	$- 12''\text{,8} = - 0,0323 \Delta N + 4,98 \Delta v + 0,0195 \Delta I$
1696	$13\text{,3} = 0,0084 \Delta N - 0,45 \Delta v + 0,9673 \Delta I$
1747	$- 3\text{,5} = 0,0312 \Delta N - 0,08 \Delta v + 0,1163 \Delta I$
1751	$- 2\text{,2} = - 0,0180 \Delta N - 0,04 \Delta v - 0,8296 \Delta I$
1766	$- 4\text{,2} = - 0,0016 \Delta N - 0,03 \Delta v - 0,9982 \Delta I$
1768	$3\text{,3} = - 0,0313 \Delta N - 0,50 \Delta v - 0,2483 \Delta I$
1773	$2\text{,2} = - 0,0093 \Delta N - 0,21 \Delta v + 0,9573 \Delta I$
1779	$- 2\text{,4} = 0,0020 \Delta N + 0,06 \Delta v - 0,9975 \Delta I$
1790	$2\text{,4} = 0,0024 \Delta N + 0,10 \Delta v + 0,9967 \Delta I$
1981	$- 2\text{,0} = - 0,0114 \Delta N - 0,56 \Delta v - 0,9352 \Delta I$

63. Quodlibet harum æquationum ternariorum correctiones quæsitas  $\delta N$ ,  $\delta v$ ,  $\delta I$  præhebit. Componatur, exempli cauſa, æquatio prima ex summa duarum ad annos 1751 & 1798 pertinentium negative accepta. Ab æquatione anni 1747 subducatur summa æquationum annorum 1595 & 1768, ut obtineatur æquatio secunda. Tertia eliciatur, æquationes reliquas sequenti ordine 1696 — 1766 + 1773 — 1779 + 1790 sumendo, nanciscemur

$$4'',2 = 0,0294 \delta N + 0,60 \delta v + 1,7648 \delta I$$

$$6,0 = 0,0948 \delta N - 4,47 \delta v + 0,3451 \delta I$$

$$24,8 = 0,0011 \delta N - 0,59 \delta v + 4,9170 \delta I$$

Si hæ æquationes eadem methodo, qua supra (§. 52) usi sumus, resolvantur, colligentur valores

$$\delta I = + 4'',73$$

$$\delta v = - 2'',77$$

$$\delta N = - 84'',5$$

64. Theoria docet (§. 6) motum Nodi  $v = 28''$  minuendum quidem esse, sed tantummodo quantitate vix unum minutum superante, ita ut statui deberet

$$\delta_y = -\frac{2'',77}{2} = -1'',4.$$

æquationes (§. 62.) recentioribus & accuratioribus observationibus innixæ nonnisi duorum proxime minutorum secundorum incrementum in inclinatione orbitæ arguunt. Nam subducendo binas æquationes annorum 1779 & 1798 simul additas à summa æquationum annorum 1773 & 1790, emerget æquatio

$$3'',8 = 0,0025 \delta N + 0,45 \delta_y + 3,8867 \delta I$$

quæ, omisso termino 0,0025  $\delta N$  ob ejus exilitatem & sumendo  $\delta_y = -1'',4$ , suppeditat

$$\delta I = \frac{9'',5}{3,887} = 2'',4$$

Sumendo autem  $\delta_y = -2'',77$ , præbet

$$\delta I = \frac{10''}{3,887} = 2'',6$$

Variatio  $\delta N$  aliquantulum major vel minor ad libitum accipi potest, quin sensibilis immutatio in æquationibus (§. 62) oriatur. Itaque alteram statuamus hypothesis, semissim precedentium valorum sumendo, ut sit

$$\Delta I = + 2'',4$$

$$\Delta \nu = - 1'',4$$

$$\Delta N = - 42''$$

65. Substituendo has & præcedentes (§. 63) correc-  
tiones in omnibus æquationibus (§. 62), eliciuntur

### Erros in latitudine heliocentrica Martis

	Tabul.	Hyp. I (§. 63)	Hyp. II (§. 64)
1595	+	12,4	+
1695	-	13,3	-
1747	+	3,5	+
1751	-	2,2	0,0
1766	-	4,2	+
1768	+	3,3	0,2
1773	-	2,2	0,1
1779	-	2,4	+
1790	-	2,4	1,7
1798	-	2,0	0,2
		46,9	20,0
			88,7

Medius tabularum error 4'',59 reducitur ad 2'' in priori  
hypothesi, in altera ad 2'',87. Verumtamen in hypothesi  
secunda errores omnes imminuti sunt, quod non evenit

in prima; præterea omittendo duos priores tamquam ex rudioribus observationibus elicitos, ceteri adeo insensibiles sunt, ut exercitatissimis quoque astronomis inevitabiles judicari queant. Hinc elementa correcta prodeunt (§. 61).

$$N + \delta N = 1^{\circ} 17' 37'' 56''$$

$$, + \delta , = \quad \quad \quad 26'',6$$

$$I + \delta I = \quad 1^{\circ} 51' 2'',4$$

66. Congruunt hæc elementa quamproxime cum illis, quæ alia methodo invenit Cl. Triesnecker (*Epbem. Vindobon. ad an. 1789*). Ex ejus ergo tabulis Martis supputari possunt latitudo heliocentrica & reductio longitudinis ad eclipticam. Quinimmo cum eadem tabulæ complectentur centri æquationem & motus medios intra minuti secundi decimas accuratos, ex Landianis anterendæ videntur. Quapropter cui libuerit tabulis *Triesneckerianis* uti ad supputanda Martis loca juxta orbitæ elementa supra inventa (§§. 55 & 65), longitudini meæ Martis ex iisdem tabulis depromptæ addere debet

$$9'',2 - i . 0'',19,8$$

Longitudini Aphelii

$$24'',1 + i . 2'',07$$

### Longitudini Nodi

$$-12'',6 + i. 0'',4$$

& epocha æquationis centri & logarithmi distantiarum Martis a Sole statuenda est 38 annos ante 1750, videlicet ad annum 1712. Nam cum æquatio centri maxima in tabulis Cl. Triesnecker sit  $= 10^{\circ} 41' 1'',26$ , nosque ad initium anni 1750 invenerimus (§. 55) eam  $= 10^{\circ} 41' 15'',3$ , differentia emergit  $-14'',04$ . Sed (§. 6) augmentum annum maximæ æquationis centri

$$\text{est } = \left( 2 + \frac{11}{16} e^2 \right) \cdot 0'',1852 = 0'',372. \text{ Hinc viceversa}$$

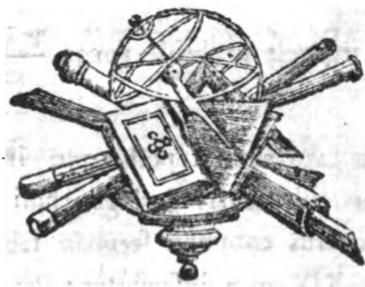
$$\text{decrementum } 14'',04 \text{ præbebit annos } \frac{-14,04}{0,372} = -38.$$

Ut deinde pro dato anno  $i$  post 1750 inveniantur correctiones æquationis centri & logarithmi distantiarum Martis a Sole, numerus columnæ secundæ tabularum sequentium XIII & XIV quæ inscribitur: *Pro variatione Excentricitatis datæ anomaliae mediæ respondens multiplicari*

$$\text{cari debet (§. 55) per } (i + 38) \cdot \frac{0,000000898}{0,001} \text{ seu per}$$

$$(i + 38) \cdot 0,000898; \text{ productum enim qualitas præbebit}$$

correctiones. Aequationis centri Martis correctio mutuari quoque poterit ex tabula, quam tradidit perillustris astronomus Gothanus *Zach* in tertio Supplemento Ephemeridum Berolinensium (pag. 10). Tandem longitudini veræ heliocentricæ Martis & logarithmo distantiæ illius a Sole adplicari debent æquationes a perturbationibus aliorum planetarum ortæ juxta tabulas III, IV, V . . . . XII.



28611

66

**SUPPLEMENTUM  
TABULARUM PLANETÆ MARTIS.**

**T A B U L A I.**  
**Specie Argumentorum Inequalitatum Longitudinis heliocentricae Martis  
 ad Meridianum Parisinum supputatae.**

Anni	I	II	III	IV	V.	VI	VII	VIII
B 1600	946	490	137	973	466	539	873	197
1650	514	643	353	387	635	785	209	711
C 1700	681	795	568	802	803	932	546	244
1750	050	948	783	217	972	278	883	767
B 1760	524	579	626	900	605	3-8	150	072
1770	997	209	469	583	239	377	4 7	377
B 1780	472	840	312	266	873	427	685	682
1790	945	470	155	949	506	476	952	987
C 1800	418	100	998	631	140	524	219	291
1801	865	463	082	099	203	929	346	321
1802	312	826	166	567	266	334	473	352
1803	759	189	251	035	330	738	599	382
B 1804	207	553	335	505	393	144	726	413
1805	654	916	419	973	456	549	853	443
1806	101	278	504	441	519	953	980	474
1807	549	641	588	909	583	358	106	504
B 1808	997	005	672	378	646	764	233	535
1809	444	368	757	846	109	169	360	565
1810	891	731	841	314	773	573	487	595
1811	338	094	925	782	836	978	6:3	626
B 1812	786	457	009	251	900	384	740	666
1813	233	820	094	719	963	788	867	687
1814	630	183	178	187	027	193	993	717
1815	127	546	262	655	090	598	120	748
B 1816	576	910	347	124	154	003	247	778
1817	023	273	431	592	217	408	374	809
1818	470	636	515	060	280	813	500	839
1819	917	998	600	528	343	217	627	870
B 1820	365	362	694	998	407	6-3	754	900
1821	812	725	768	466	470	0-8	881	931
1822	259	088	852	934	534	432	007	961
1823	706	450	937	402	597	637	134	992
B 1824	155	814	021	871	661	243	261	028
1825	786	254	213	046	308	771	556	814

## T A B U L A II.

Motus Argumentorum Inæqualitatum Martis  
intra Annos completos.

Anni	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	447	363	084	468	063	405	127	030
2	894	726	168	936	127	809	253	061
3	341	088	253	404	190	214	380	092
B 4	789	452	337	873	253	620	507	122
5	237	815	421	341	317	024	633	152
6	684	178	506	809	380	429	760	183
7	131	541	590	277	443	834	817	214
B 8	579	905	674	746	507	240	014	244
9	026	267	759	214	570	644	141	274
10	473	630	843	682	633	049	268	305
11	920	993	927	150	697	454	394	335
B 12	368	357	012	620	760	859	521	365
13	815	720	096	084	824	264	648	396
14	262	082	180	556	887	669	775	427
15	709	445	264	024	950	074	902	457
B 16	158	809	349	493	014	479	028	487
17	605	172	433	961	077	884	155	518
18	052	535	517	429	140	288	282	148
19	499	898	602	897	203	693	404	579
B 20	947	261	686	366	247	099	535	609
40	895	523	372	732	535	198	069	219
60	842	784	058	098	802	296	604	828
80	789	045	744	465	069	395	139	438
100	737	307	430	831	237	494	673	047
200	474	604	860	661	673	989	347	094
300	212	911	290	492	010	482	020	141
400	949	218	721	323	347	976	694	188

B b

## T A B U L A II.

Motus Argumentorum Inæqualitatum Martis  
ad singulos Menses

Menses	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Januarius	0	0	0	0	0	0	0	0
Februarius	38	31	7	40	5	34	11	3
Martius	72	59	14	76	10	65	20	5
Aprilis	110	89	21	115	16	100	31	8
Majus	147	119	28	156	21	133	42	10
Junius	185	150	35	194	26	167	52	12
Julius	222	180	42	232	31	201	63	15
Augustus	260	211	49	272	36	235	74	18
September	298	242	56	312	42	269	85	21
October	335	271	63	350	47	303	95	23
November	372	302	70	390	53	337	105	25
December	409	332	77	428	58	366	116	28

Mensibus Januario & Februario annorum bissextilium  
una dies a data epocha subtrahi debet.

## T A B U L A II.

Motus Argumentorum Inæqualitatum Martis  
ad singulos dies

Dies	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	1	1	0	1	0	1	0	0
2	2	2	0	3	0	2	1	0
3	4	3	1	4	1	3	1	1
4	5	4	1	5	1	4	1	2
5	6	5	1	6	1	6	0	0
6	7	6	1	8	1	7	2	0
7	9	7	2	9	1	8	2	0
8	10	8	2	10	1	9	3	0
9	11	9	2	12	2	10	3	0
10	12	10	2	13	2	11	3	0
11	13	11	3	14	2	12	4	1
12	15	12	3	15	2	13	4	1
13	16	13	3	17	2	14	4	1
14	17	14	3	18	2	16	5	1
15	18	15	3	19	3	17	5	1
16	20	16	4	21	3	18	5	1
17	21	17	4	22	3	19	6	1
18	22	18	4	23	3	20	6	1
19	23	19	4	24	3	21	6	2
20	24	20	5	26	3	22	7	2
21	26	21	5	27	4	23	7	2
22	27	22	5	28	4	24	8	2
23	28	23	5	29	4	25	8	2
24	29	24	6	31	4	27	8	2
25	31	25	6	32	4	28	9	2
26	32	26	6	33	4	29	9	2
27	33	27	6	35	5	30	9	2
28	34	28	6	36	5	31	10	2
29	36	29	7	37	5	32	10	2
30	37	30	7	38	5	33	10	3
31	34	38	7	40	5	34	11	3

## T A B U L A III.

Prima Inæqualitas Long. hel.  $\sigma^{\alpha}$   
 Argum. I =  $\sigma^{\alpha} - 24$

	o +	100	200	300	400	
0	0'',0	0'',2	16'',1	31'',8	26'',3	100
10	0 ,4	1 ,1	18 ,1	32 ,3	24 ,4	90
20	0 ,8	2 ,3	20 ,1	32 ,7	22 ,8	80
30	1 ,2	3 ,5	22 ,0	32 ,8	19 ,9	70
40	1 ,4	4 ,9	23 ,8	32 ,7	17 ,2	60
50	1 ,5	6 ,4	25 ,6	32 ,3	14 ,8	50
60	1 ,6	8 ,4	27 ,2	31 ,6	12 ,0	40
70	1 ,3	10 ,1	28 ,6	30 ,6	9 ,1	30
80	1 ,1	12 ,0	29 ,9	29 ,4	6 ,1	20
90	0 ,5	14 ,0	30 ,9	28 ,0	3 ,1	10
100	0 ,2	16 ,1	31 ,8	26 ,3	0 ,0	0
	+	+	+	+	+	
900		800	700	600	500	

## T A B U L A IV.

Secunda Inæqualitas Long. hel.  $\sigma^{\alpha}$   
 Argum. II =  $\sigma^{\alpha} - 24 - 32^{\circ} 47'$

	o +	100	200	300	400	
0	0'',0	12 ',8	20 '' ,7	20 '' ,7	12 ',8	100
10	1 ,4	13 ,9	21 ,1	20 ,3	11 ,7	90
20	2 ,7	14 ,9	21 ,4	19 ,7	10 ,5	80
30	4 ,1	15 ,9	21 ,6	19 ,1	9 ,3	70
40	5 ,4	16 ,8	21 ,8	18 ,4	8 ,0	60
50	6 ,7	17 ,6	21 ,8	17 ,6	6 ,7	50
60	8 ,0	18 ,4	21 ,8	16 ,8	5 ,4	40
70	9 ,3	19 ,1	21 ,6	15 ,9	4 ,1	30
80	10 ,5	19 ,7	21 ,4	14 ,9	2 ,7	20
90	11 ,7	20 ,3	21 ,1	13 ,9	1 ,4	10
100	12 ,3	20 ,7	20 ,7	12 ,8	0 ,0	0
	—	—	—	—	—	
900		800	700	600	500	

## TABULA V.

Tertia Inæqualitas Longit. hel. ♂  
Argum. III. = 24 — 82° 11'

	0	100	200	300	400	
0	0',0	2,1	3',5	3',5	2'',1	100
10	0,2	2,3	3,5	3,4	1,9	90
20	0,4	2,4	3,5	3,3	1,7	80
30	0,6	2,6	3,5	3,1	1,5	70
40	0,9	2,8	3,6	3,0	1,3	60
50	1,1	2,9	3,6	2,9	1,1	50
60	1,3	3,0	3,6	2,8	0,9	40
70	1,5	3,1	3,5	2,6	0,6	30
80	1,7	3,3	3,5	2,4	0,4	20
90	1,9	3,4	3,5	2,3	0,2	10
100	2,1	3,5	3,5	2,1	0,0	0
	+	+	+	+	+	
900		800	700	600	500	

## TABULA VI.

Quarta Inæqualitas Longit. hel. ♂  
Argum. IV = 5 — ♂

	0	100	200	300	400	
0	0',0	2'',7	5'',6	6'',6	4'',4	100
10	0,3	3,0	5,8	6,5	4,0	90
20	0,5	3,3	6,0	6,4	3,6	80
30	0,8	3,6	6,2	6,3	3,2	70
40	1,0	3,9	6,4	6,1	2,8	60
50	1,3	4,2	6,5	5,9	2,4	50
60	1,6	4,5	6,6	5,6	1,9	40
70	1,9	4,8	6,7	5,4	1,4	30
80	2,1	5,1	6,7	5,1	0,9	20
90	2,4	5,3	6,6	4,7	0,5	10
100	2,7	5,6	6,6	4,4	0,0	0
	—	—	—	—	—	
900		800	700	600	500	

## T A B U L A VII.

Quinta Inæqualitas Longit. hel. ♂  
Argum. V = 2 ♂ — ♂ + 45° 46'

	0	100	200	300	400	
	—	—	—	—	—	—
0	0'',0	7',2	11'',7	11'',7	7'',2	100
10	0,8	7,8	11,9	11,4	6,6	90
20	1,5	8,4	12,1	11,1	5,9	80
30	2,3	9,0	12,2	10,8	5,2	70
40	3,1	9,5	12,3	10,4	4,5	60
50	3,8	10,0	12,3	10,0	3,8	50
60	4,5	10,4	12,3	9,5	3,1	40
70	5,2	10,8	12,2	9,5	2,3	30
80	5,9	11,1	12,1	8,4	1,5	20
90	6,6	11,4	11,9	7,8	0,8	10
100	7,2	11,7	11,7	7,2	0,0	0
	+	+	+	+	+	
	900	800	700	600	500	

## T A B U L A VIII.

Sexta Inæqualitas Longit. hel. ♂  
Argum. VI = 2 ♂ — 3 ♂ — 34° 1'

	0	100	200	300	400	
	+	+	+	+	+	—
0	0'',0	3'',7	6'',0	6'',0	3'',7	100
10	0,4	4,0	6,1	5,9	3,4	90
20	0,8	4,3	6,2	5,8	3,1	80
30	1,2	4,6	6,3	5,6	2,7	70
40	1,6	4,9	6,3	5,4	2,3	60
50	2,0	5,2	6,4	5,2	2,0	50
60	2,3	5,4	6,3	4,9	1,6	40
70	2,7	5,6	6,3	4,6	1,2	30
80	3,1	5,8	6,2	4,3	0,8	20
90	3,4	5,9	6,1	4,0	0,4	10
100	3,7	6,0	6,0	3,7	0,0	0
	—	—	—	—	—	
	900	800	700	600	500	

## T A B U L A IX.

Septima Inæqualitas Long. hel. ♂  
Argum. VII = 4 ♂ — 2 ♂ + 69° 46'

	0	100	200	300	400	
	—	—	—	—	—	—
0	0'',0	2'',2	3'',5	3'',5	2'',2	100
10	0 ,2	2 ,3	3 ,6	3 ,4	2 ,0	90
20	0 ,5	2 ,5	3 ,6	3 ,3	1 ,8	80
30	0 ,7	2 ,7	3 ,7	3 ,2	1 ,6	70
40	0 ,9	2 ,8	3 ,7	3 ,1	1 ,4	60
50	1 ,1	2 ,9	3 ,7	2 ,9	1 ,1	50
60	1 ,4	3 ,1	3 ,7	2 ,8	0 ,9	40
70	1 ,6	3 ,2	3 ,7	2 ,7	0 ,7	30
80	1 ,8	3 ,3	3 ,6	2 ,5	0 ,5	20
90	2 ,0	3 ,4	3 ,6	2 ,3	0 ,2	10
100	2 ,2	3 ,5	3 ,5	2 ,2	0 ,0	0
	+	+	+	+	+	
900	800	700	600	500		

## T A B U L A X.

Octava Inæqualitas Longit. hel. ♂  
Argum. VIII = ♀ — 3 ♂ — 64° 19'

	0	100	200	300	400	
	+	+	+	+	+	—
0	0'',0	4'',3	7'',0	7'',0	4'',3	100
10	0 ,5	4 ,7	7 ,1	6 ,9	4 ,0	90
20	0 ,9	5 ,1	7 ,2	6 ,7	3 ,6	80
30	1 ,4	5 ,4	7 ,3	6 ,5	3 ,2	70
40	1 ,9	5 ,7	7 ,4	6 ,3	2 ,7	60
50	2 ,3	6 ,0	7 ,4	6 ,0	2 ,3	50
60	2 ,7	6 ,3	7 ,4	5 ,7	1 ,9	40
70	3 ,2	6 ,5	7 ,3	5 ,4	1 ,4	30
80	3 ,6	6 ,7	7 ,2	5 ,1	0 ,9	20
90	4 ,0	6 ,9	7 ,1	4 ,7	0 ,5	10
100	4 ,3	7 ,0	7 ,0	4 ,3	0 ,0	0
	—	—	—	—	—	
900	800	700	600	500		

## T A B U L A XI.

Prima Inæqualitas Logarithmi Dist.  $\sigma^2$   
Argum. I =  $\sigma - 24$

	o	100	200	300	400	
	+	+	+	±	-	
0	3	12	23	9	24	
10	3	13	23	6	27	100
20	3	15	22	43	29	90
30						80
40	3	17	21	0	32	70
50	4	18	21	4	35	60
50	5	19	19	7	37	50
60						40
70	7	20	18	11	38	
70	8	21	16	14	39	30
80	9	22	14	18	40	20
90						10
100	11	23	12	21	41	
100	12	23	9	24	42	0
	+	+	+	±	-	
900		800	700	600	500	

## T A B U L A XII.

Secunda Inæqualitas Logarithmi Dist.  $\sigma^2$   
Argum. II =  $\sigma - 24 - 32^\circ 47'$

	o	100	200	300	400	
	-	-	±	+	+	
0	17	14	5	5	14	100
10	17	13	4	6	14	90
20	17	13	3	7	15	80
30						70
40	17	12	2	8	15	
50	16	11	-1	9	16	60
50	16	10	+0	10	16	50
60						40
70	16	9	1	11	16	
70	15	8	2	12	17	30
80	15	7	3	13	17	20
90						10
100	14	6	4	13	17	
100	14	5	5	14	17	0
	-	-	±	+	+	
900		800	700	600	500	

## TABULA XIII.

Corrections Æquationis centri Martis  
pro variatione  $10' = 600''$  in Anom. media, & + o. cor in Excentricitate  
Argumentum: Anomalia media Martis.

Gr.	— O —		— I —		— II —		Gr.
	Pro variatione Anom. med.	Excentr.	Pro variatione Anom. med.	Excentr.	Pro variatione Anom. med.	Excentr.	
0	1' 38",8	0' 0",0	1' 29",6	2' 48",6	1' 1' 4	5' 14",5	30
1	1 38 ,8	0 5 ,7	1 29 ,0	2 54 ,0	1 0 ,2	5 18 ,6	29
2	1 38 ,7	0 11 ,5	1 28 ,3	2 59 ,3	0 58 ,9	5 22 ,7	28
3	1 38 ,7	0 17 ,2	1 27 ,7	3 4 ,6	0 57 ,5	5 26 ,7	27
4	1 38 ,6	0 22 ,9	1 27 ,0	3 9 ,9	0 56 ,2	5 30 ,6	26
5	1 38 ,5	0 28 ,7	1 26 ,3	3 15 ,2	0 54 ,8	5 34 ,5	25
6	1 38 ,4	0 34 ,4	1 25 ,5	3 20 ,4	0 53 ,4	5 38 ,3	24
7	1 38 ,3	0 40 ,1	1 24 ,8	3 25 ,6	0 52 ,0	5 42 ,1	23
8	1 38 ,1	0 45 ,8	1 24 ,0	3 30 ,8	0 50 ,6	5 45 ,8	22
9	1 38 ,0	0 51 ,5	1 23 ,2	3 36 ,0	0 49 ,2	5 49 ,9	21
10	1 37 ,8	0 57 ,2	1 22 ,4	3 41 ,1	0 47 ,7	5 53 ,0	20
11	1 37 ,6	1 2 ,9	1 21 ,6	3 46 ,1	0 46 ,2	5 56 ,4	19
12	1 37 ,3	1 8 ,6	1 20 ,7	3 51 ,2	0 44 ,7	5 59 ,7	18
13	1 37 ,1	1 14 ,3	1 19 ,8	3 56 ,2	0 43 ,2	6 3 ,0	17
14	1 36 ,8	1 20 ,0	1 18 ,9	4 1 ,1	0 41 ,6	6 6 ,2	16
15	1 36 ,5	1 25 ,6	1 18 ,0	4 6 ,1	0 40 ,0	6 9 ,4	15
16	1 36 ,2	1 31 ,3	1 17 ,1	4 10 ,9	0 38 ,4	6 12 ,5	14
17	1 35 ,8	1 36 ,9	1 16 ,1	4 15 ,8	0 36 ,8	6 15 ,4	13
18	1 35 ,5	1 42 ,5	1 15 ,1	4 20 ,6	0 35 ,2	6 18 ,3	12
19	1 35 ,1	1 48 ,1	1 14 ,1	4 25 ,4	0 33 ,5	6 21 ,1	11
20	1 34 ,7	1 53 ,7	1 13 ,0	4 30 ,1	0 31 ,8	6 23 ,8	10
21	1 34 ,3	1 59 ,3	1 12 ,0	4 34 ,7	0 30 ,1	6 26 ,4	9
22	1 33 ,9	2 4 ,8	1 10 ,9	4 39 ,3	0 28 ,4	6 29 ,9	8
23	1 33 ,4	2 10 ,4	1 9 ,8	4 43 ,9	0 26 ,7	6 3 ,3	7
24	1 32 ,9	2 15 ,9	1 8 ,7	4 48 ,4	0 24 ,9	6 33 ,7	6
25	1 32 ,4	2 21 ,4	1 7 ,5	4 52 ,9	0 23 ,1	6 35 ,9	5
26	1 31 ,9	2 26 ,9	1 6 ,3	4 57 ,3	0 21 ,3	6 38 ,0	4
27	1 31 ,4	2 32 ,4	1 5 ,1	5 1 ,7	0 19 ,5	6 40 ,0	3
28	1 30 ,8	2 37 ,8	1 3 ,9	5 6 ,0	0 17 ,7	6 42 ,0	2
29	1 30 ,2	2 43 ,2	1 2 ,7	5 10 ,3	0 15 ,9	6 43 ,8	1
30	1 29 ,6	2 48 ,6	1 1 ,4	5 14 ,5	0 14 ,0	6 45 ,5	0
	— XI +		— X +		— IX +		Gr.

## T A B U L A XIII.

Corrections Æquationis centri Martis  
pro variatione  $10^{-2}$  in Anomalia media, &  $+0,001$  in Excentricitate  
Argumentum: Anomalia media Martis.

Gr.	III — Pro variatione		IV — Pro variatione		V — Pro variatione		C.
	Anom. med.	Excentr.	Anom. med.	Excentr.	Anom. med.	Excentr.	
0	0° 14' .0	6 45 .5	0 47 .1	6 37 .6	1 43'' .6	4° 14' .8	30
1	0 12 .1	6 47 .1	0 49 .1	6 35 .1	1 45 .1	4 7 .1	29
2	0 10 .2	6 48 .6	0 51 .6	6 32 .4	1 46 .5	5 59 .8	28
3	0 8 .3	6 50 .0	0 53 .3	6 29 .6	1 47 .9	5 58 .5	27
4	0 6 .4	6 51 .2	0 55 .4	6 26 .6	1 49 .1	3 45 .0	26
5	0 4 .5	6 52 .3	0 5 .5	6 23 .5	1 50 .6	3 37 .4	25
6	0 2 .5	6 53 .4	0 59 .6	6 20 .2	1 51 .9	3 29 .7	24
7	-0 0 .6	6 54 .3	1 1 .6	6 16 .8	1 53 .1	3 21 .9	23
8	+0 1 .4	6 55 .0	1 6 .7	6 13 .2	1 54 .3	3 13 .9	22
9	0 3 .4	6 55 .7	1 5 .7	6 9 .4	1 55 .5	3 5 .9	21
10	0 5 .4	6 56 .2	1 7 .7	6 5 .5	1 56 .6	3 57 .7	20
11	0 7 .4	6 56 .6	1 9 .7	6 1 .4	1 57 .6	2 49 .4	19
12	0 9 .4	6 56 .8	1 11 .7	5 57 .2	1 58 .6	2 41 .1	18
13	0 11 .5	6 57 .0	1 13 .7	5 52 .7	1 59 .5	2 32 .7	17
14	0 13 .5	6 57 .0	1 15 .7	5 48 .2	2 0 .4	2 24 .2	16
15	0 15 .6	6 56 .9	1 17 .6	5 43 .5	2 1 .3	2 15 .5	15
16	0 17 .7	6 56 .6	1 9 .5	5 38 .6	2 2 .1	2 6 .8	14
17	0 19 .7	6 56 .2	1 21 .4	5 33 .5	2 2 .8	1 58 .1	13
18	0 21 .8	6 55 .6	1 23 .3	5 28 .3	2 3 .5	1 49 .3	12
19	0 23 .9	6 54 .9	1 25 .2	5 23 .0	2 4 .1	1 40 .4	11
20	0 26 .0	6 54 .1	1 27 .0	5 17 .5	2 4 .7	1 31 .5	10
21	0 28 .1	6 53 .1	1 29 .8	5 11 .9	2 5 .3	1 22 .5	9
22	0 30 .2	6 52 .0	1 30 .6	5 6 .0	2 5 .8	1 13 .4	8
23	0 32 .3	6 50 .7	1 32 .3	5 0 .0	2 6 .2	1 4 .3	7
24	0 34 .4	6 49 .3	1 34 .0	4 53 .9	2 6 .6	0 55 .2	6
25	0 36 .5	6 47 .7	1 35 .7	4 47 .6	2 6 .9	0 46 .1	5
26	0 38 .6	6 46 .0	1 37 .4	4 4 .2	2 7 .1	0 36 .9	4
27	0 40 .7	6 44 .1	1 39 .0	4 34 .7	2 7 .3	0 27 .7	3
28	0 42 .8	6 42 .1	1 40 .6	4 26 .0	2 7 .5	0 18 .5	2
29	0 45 .0	6 39 .9	1 42 .1	4 21 .2	2 7 .6	0 9 .2	1
30	0 47 .1	6 37 .6	1 43 .6	4 14 .2	2 7 .6	0 0 .0	0
	— VIII —		+ VII +		+ VI +		C.

## TABULA XIV.

Correctiones Logarithmi Distantiae Martis a Sole  
pro variatione  $\pm 600''$  in Anomalia media, &  $\pm 0.001$  in Excentricitate  
Argumentum: Anomalia media Martis.

Gr.	— O +		— I +		— II +	
	Pro variatione		Pro variatione		Pro variatione	
	Anom. med.	Excentr.	Anom. med.	Excentr.	Anom. med.	Excentr.
	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	000	397	0.6	364	037	258
1	002	397	048	361	089	253
2	003	397	049	358	090	248
3	005	396	051	356	091	243
4	006	396	052	353	092	238
5	008	396	054	351	093	233
6	009	395	055	348	094	228
7	011	395	057	345	095	223
8	013	395	058	342	096	217
9	014	394	060	339	097	212
10	016	394	061	336	098	206
11	017	393	063	333	100	201
12	019	392	064	330	101	195
13	020	391	065	326	102	189
14	022	390	067	323	103	183
15	024	388	069	320	104	177
16	025	387	070	316	105	171
17	027	386	071	313	105	165
18	028	384	072	309	106	159
19	030	383	074	305	107	153
20	031	382	075	301	108	147
21	033	380	076	297	108	140
22	034	379	078	293	109	134
23	036	377	079	289	110	127
24	037	375	080	285	111	121
25	039	373	081	281	111	114
26	040	372	083	276	112	107
27	042	370	084	272	113	100
28	043	368	085	267	114	093
29	045	366	086	263	114	086
30	046	364	087	258	115	079
	+ XI	+	+ X	+	+ IX	+
						Gr.

## T A B U L A XIV.

Corrections Logarithmi Distantiae Martis a Sole  
pro variatione  $10^{-2} \text{ sec}^2$  in Anomalia media, &  $+0.001$  in Excentricitate  
Argumentum: *Anomalia media Martis.*

Gr.	III ±		IV —		V —	
	Pro variatione Anom. med.	Excentr.	Pro variatione Anom. med.	Excentr.	Pro variatione Anom. med.	Excentr.
0	115	079	115	156	075	382
1	116	072	115	164	073	388
2	116	065	114	172	071	393
3	117	058	113	180	069	399
4	117	050	113	189	067	405
5	118	043	112	197	064	410
6	118	035	111	205	062	415
7	118	028	110	213	060	420
8	119	020	109	222	058	425
9	119	013	108	230	056	430
10	119	+ 005	107	238	053	434
11	119	- 003	106	246	050	438
12	120	010	105	254	048	442
13	120	018	103	262	045	446
14	120	026	102	270	043	450
15	120	034	100	278	040	453
16	120	042	099	285	037	457
17	120	050	097	293	034	460
18	120	058	096	300	032	463
19	120	066	095	307	029	465
20	119	074	093	314	027	467
21	119	082	091	322	024	469
22	119	091	090	329	021	471
23	119	099	088	336	019	473
24	118	107	087	343	016	475
25	118	115	085	350	014	476
26	118	124	083	357	011	477
27	117	132	081	363	008	478
28	117	140	079	369	005	478
29	116	148	077	376	003	479
30	115	156	075	382	000	479
	+ VI I ±		+ VII —		+ VI —	
					Gr.	

*In Ephemeridibus ad Annum 1800*

C O R R E C T I O N E S

$$\text{Pag. 85 lin. } 3 \dots \frac{db^{(5)}}{dz} = 0,666324 ; \text{ Log. } 9,8236854$$

$$10 \dots \frac{ddb^{(4)}}{dz^2} = 5,776009 ; \quad 0,7616279$$

$$11 \dots \frac{ddb^{(5)}}{dz^2} = 5,136211 ; \quad 0,7106419$$

$$86 \dots 1 \dots \frac{d^3 b^{(1)}}{dz^3} = 30,277432 ; \quad 1,4811191$$

$$2 \dots \frac{d^3 b^{(2)}}{dz^3} = 30,182680 ; \quad 1,4797577$$

$$3 \dots \frac{d^3 b^{(3)}}{dz^3} = 33,293690 ; \quad 1,5223620$$

$$4 \dots \frac{d^3 b^{(4)}}{dz^3} = 36,527849 ; \quad 1,5626241$$

$$88 \dots 12, 13, 14, 15 \} \text{ ubique } \delta - \sigma \text{ loco } \delta - 2\sigma \\ 89 \dots 4, 5, 6, 7 \}$$

$$93 \dots g \dots = 12,718456 . ee$$

$$94 \dots i \dots + 0'',36 \text{ lin. } (3\sigma - \delta - 2\sigma)$$

$$3 \dots (2n'' - 3n)(5n' - 2n)$$

Peg. lin.

$$94 \quad 7 \dots aP(0) = -cc \left( \frac{19}{4} b^{(2)} \right)$$

$$\text{ult... } = -aP(0) + cc \left( \frac{13}{2} z \frac{db^{(2)}}{dz} \right)$$

$$95 \quad 6 \dots aP(0) = -4,074160.cc ; \text{ Log. } 0,6100381$$

$$8 \dots aP(2) = -2,083307.c'c'' ; \quad 0,3187533$$

$$9 \dots = +17,452967.cc ; \quad 1,2418691$$

$$10 \dots = -30,054100.cc' ; \quad 1,4779036$$

$$11 \dots = +12,731094.c'c'' ; \quad 1,1048657$$

$$96 \quad 7 \dots - 3'',79 \text{ fin. } (4\sigma - 2\delta - 2\phi)$$

$$8 \dots + 0'',95 \text{ fin. } (4\sigma - 2\delta - \phi - \phi')$$

$$9 \dots - 0'',06 \text{ fin. } (4\sigma - 2\delta - 2\phi')$$

$$12 \dots - 4'',41 \text{ fin. } (4\sigma - 2\delta + 67^\circ 33')$$

$$97 \quad 2 \dots aP(0) = +cc \left( \right.$$

$$3 \dots aP(1) = -cc' \left( 16aaA(4) - 2a^2 \frac{dA'(4)}{da} + 2aa' \frac{dA(4)}{da'} \right)$$

$$= -\frac{I}{4} a^2 a' \frac{d^2 A(4)}{da da'}$$

Pag. lin.

$$97 \quad 4....aP^{(2)} = -e'e' \left( \frac{75}{8} aA^{(5)} + \frac{9}{4} aa' \frac{dA^{(5)}}{da'} + \frac{1}{8} aa' \frac{d^2 A^{(5)}}{da'^2} \right)$$

$$6....aP^{(0)} = -ee \left( \frac{67}{8} b^{(3)} + \frac{9}{4} z \frac{db^{(3)}}{dz} + \frac{1}{8} z^2 \frac{ddb^{(3)}}{dz^2} \right)$$

$$7... = -4,039700 . ee$$

$$8....aP^{(1)} = -ee' \left( 18b^{(4)} - \frac{9}{4} z \frac{db^{(4)}}{dz} + \frac{1}{4} z^2 \frac{ddb^{(4)}}{dz^2} \right)$$

$$9.... = +4,320948 . ee'$$

$$10....aP^{(2)} = -e'e' \left( \frac{75}{8} b^{(5)} + \frac{9}{4} z \frac{db^{(5)}}{dz} + \frac{1}{8} z^2 \frac{ddb^{(5)}}{dz^2} \right)$$

$$11.... = -2,083785 . e'e'$$

$$98 \quad 4....a^2 \frac{dP^{(0)}}{da} = -aP^{(0)} + ee \left( \frac{85}{8} z \frac{db^{(3)}}{dz} + \frac{5}{2} z^2 \frac{d^2 b^{(3)}}{dz^2} \right. \\ \left. + \frac{1}{8} z^3 \frac{d^3 b^{(3)}}{dz^3} \right)$$

$$5... = -20,393304 . ee$$

Pag. lin.

$$98 \quad 6 \dots a^2 \frac{dP(1)}{da} = -aP(1) - ee^{\theta} \left( \frac{81}{4} z \frac{db^{(4)}}{dz} + \frac{11}{4} z^2 dz b^{(4)} \right. \\ \left. + \frac{1}{4} z^3 \frac{d^3 b^{(4)}}{dz^3} \right)$$

$$7 \dots = -25,982415 \cdot ee^{\theta}$$

$$13 \dots + 1'',92 \text{ fin. } (3\delta - 5\sigma + 2\varphi)$$

$$14 \dots - 0'',39 \text{ fin. } (3\delta - 5\sigma + \varphi + \varphi')$$

$$15 \dots = 2'',18 \text{ fin. } (3\delta - 5\sigma - 65^\circ 41')$$

$$101 \quad 1 \dots \frac{d^3 b^{(1)}}{dz^3} = 8,436831 ; \quad \text{Log. } 0,9261795$$

$$2 \dots \frac{d^3 b^{(3)}}{dz^3} = 8,171618 ; \quad 0,9123080$$

$$102 \quad 14 \dots = 6,471981 \cdot ee$$

$$16 \dots = -7,399344 \cdot ee^{\theta}$$

$$103 \quad 8 \dots 5'',19 \text{ fin. } (\varphi - 5\sigma + 2\varphi)$$

$$9 \dots - 2'',34 \text{ fin. } (\varphi - 3\sigma + , + \varphi')$$

$$12 \dots + 7'',39 \text{ fin. } (\varphi - 5\sigma - 64^\circ 19')$$

$$104 \quad 14 \dots \text{VII} - 4'',41 \text{ fin. } (4\sigma - 2\delta + 67^\circ 33')$$

$$16 \dots \text{VIII} + 7'',39 \text{ fin. } (\varphi - 3\sigma - 64^\circ 19')$$

DISTANTIÆ A VERTICE  
LIMBI SUPERIORIS SOLIS

O B S E R V A T Æ

*Sextante pedum sex ab anno 1794  
ad annum compleatum 1798.*

A FRANCISCO REGGIO.



**D**istantiis apparentibus a vertice limbi superioris solis observatis distantias veras centri appono ex iis deductas ope idonearum reductionum: in his usus sum semidiametro solis apogei  $15' 47", 1$ , parallaxi horizontali solis  $8", 8$ , & tabula refractionum juxta observationes nostras redacta (\*). Minus fortasse aliqui huius tabulæ usum probaverint, quod ea refractiones medias exhibeat paullo maiores, quam tabulæ Bradley & Mayer. Fateor equidem hac ipsa de causa me diu fuisse ancipitem, nostram nec ne tabulam in usum vocarem: at eam non posthabendam suadebant indeoles instrumenti nostri (\*\*), & probatarum observationum copia, quibus refractiones pro tabulæ fun-

(\*) Vide Ephem. 1800. pag. 45.

(\*\*) Ephem. anni 1786 pag. 155. & 1795. pag. 23.

damento comparavimus, & insuper ipsa nostra quantitas refractionis mediæ, quæ a  $10^{\circ}$  ad  $90^{\circ}$  altitudinis supra horizontem proxime accedit numeris tabulæ a *la Caille* redactæ ex observatis refractionibus ad altitudines diversas supra horizontem (\*): cum enim differentia huius tabulæ a nostra sit o ad  $15^{\circ}$  altitudinis, maxima +  $7''$ , i ad  $30^{\circ}$ , decrescit sensim ad altitudines majores ita, ut tabula nostra medium teneat inter numeros *Bradley* & *Mayer*, & numeros tabulæ *la Caille*. Sentiebam quanti facienda sit, in re ista auctoritas *la Caille*, viri in universa astronomia summi, qui sedulam præsertim, diuturnamque operam contulerat refractioni mediæ apprime definiendæ, quamplurimis observationibus institutis ad caput bonæ spei, & Parisiis. Sunt, qui censentes justo majores refractions ab eo observatas vitio arguunt quantitatem arcus sextantis, quo ipse observations suas instituebat: at id jure ne, an injuria non satis liquet.

(\*) Mémoires de l'Academie des Sciences 1755. pag. 571.

1794	Altitude	Altitude	Distant. app.	Distantia
	baro-metri	thermo-metri	a Vertice Limb.sup.	vera centri
	P. L. D.	G.D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Julio . .				
6	27 8,2	+ 17,0	22 18 51,8	22 47 22,3
7	8,3	24,0	22 37 35,7	22 53 43,3
9	11,5	24,0	22 51 27,6	23 7 36,0
10	11,2	25,0	22 58 58,2	23 15 6,4
12	9,3	25,0	23 15 10,0	23 31 18,5
14	9,8	24,2	23 32 56,1	23 49 5,1
15	9,7	23,7	23 42 17,4	23 58 26,6
16	8,6	24,3	23 52 1,5	24 8 10,8
18	9,5	23,0	24 12 37,6	24 28 47,5
19	9,5	20,0	24 23 32,6	24 39 42,5
20	9,0	21,5	24 34 45,5	24 50 56,3
21	8,8	23,5	24 46 15,0	25 2 26,0
22	9,0	24,0	24 58 7,9	25 14 19,1
23	9,0	24,0	25 10 22,7	25 26 34,2
26	10,0	21,0	25 48 56,0	26 5 9,0
28	8,7	23,7	26 16 24,0	26 32 35,2
29	9,7	24,0	26 30 34,6	26 46 48,2
30	9,7	24,8	26 45 2,7	27 1 16,0
Augusto . 1	7 8	23,3	27 14 50,9	27 31 5,5
2	8,3	23,5	27 30 12,8	27 46 27,9
3	6,3	20,2	27 45 51,8	28 2 7,6
4	7,0	17,8	28 1 50,5	28 18 7,1
5	7,0	19,0	28 18 6,7	28 34 23,8
6	8,8	17,0	28 34 40,6	29 50 57,9
7	8,3	20,0	28 51 21,7	29 7 39,7
15	9,0	20,0	31 14 28,9	31 30 51,7
16	8,5	22,0	31 33 20,9	31 49 45,3
23	7,0	21,0	33 51 50,6	34 8 17,5
25	9,5	20,0	34 33 6,7	34 49 33,8
Septemb. 1	6,8	20,0	37 2 32,4	37 19 6,3
2	8,5	20,0	37 24 26,4	37 41 1,3
4	8,6	18,2	38 8 33,0	38 25 9,9
5	8,6	18,5	38 30 56,1	38 47 33,6
9	7,0	16,0	40 0 55,9	40 17 37,6
10	7,2	17,0	40 23 45,7	40 40 27,7
11	8,4	17,0	40 46 34,2	41 3 17,5

1794	Altitudo baro- metri	Altitudo thermo- metri	Distant. app. a Vertice Limb.fup.	Distantia vera centri
	P. L. D.	G. D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Septemb.	17 .27 11,0	+ 16,5	43 5 3,7	43 21 52,9
	18 10,0	16,0	43 28 24,7	43 45 14,4
	2 7,3	15,5	44 38 25,0	44 55 16,6
	22 9,5	15 8	45 1 55,0	45 18 49,3
	26 4,0	14,5	46 35 52,5	46 52 29,8
Octobrī	1 10,5	13,0	48 32 27,1	48 49 31,9
	22 8,0	11,0	59 24 5,8	56 41 38,8
	2 7,3	11,3	56 45 8,9	57 2 43,0
	Decemb. 13 9,0	5,5	68 21 54,7	68 40 42,6
	14 8,5	5,0	68 25 24,8	68 44 12,0
	17 28 0,0	0,0	68 31 10,4	68 52 6,2
	19 27 9,0	0,0	68 36 6,0	68 55 0,1
	21 6,8	- 0,6	68 37 3,7	68 55 56,6
	22 10,0	+ 1,0	68 36 48,9	68 55 43,9
	23 10,8	0,5	68 36 13,2	68 55 8,0
	27 6,0	- 0,0	68 28 47,7	68 47 39,5
	29 6,2	- 2,2	68 22 21,6	68 41 13,4
	30 6,5	0,0	68 18 27,9	68 37 19,1
1795	Januar. 2 10,7	1,0	68 3 46,6	68 22 38,7
	3 11,7	3,0	67 58 9,1	68 17 2,4
	4 28 1,5	3,7	67 51 48,9	68 10 42,8
	7 27 8,0	2,0	67 30 54,4	67 49 21,7
	8 9,5	1,5	67 22 32,3	67 41 20,7
	10 6,3	+ 4,2	67 5 11,8	67 23 50,4
	11 10,5	- 1,7	66 55 49,6	67 14 32,
	12 7,0	1,0	66 46 13,3	67 4 53,6
	13 8,2	0,0	66 36 0,2	66 54 38,8
	30 5,6	0,7	62 44 50,7	63 3 3,8
Martio	4 10,0	5,0	51 30 31,5	51 47 52,5
	8 6,3	6,5	49 57 37,1	50 14 52,9
	10 8,0	6,0	49 10 46,9	49 28 1,0
	12 4,0	7,0	48 23 44,3	48 10 54,1
	31 6,6	12,3	40 56 7,9	41 12 57,5
Aprilis	3 6,0	12,0	39 47 3,2	40 3 51,7
	4 7,0	12,0	59 24 10,8	39 40 56,4

1795		Altitudine baro- metri	Altitudine thermo- metri	Distantia app. a Vertice Lumb. sup.	Distantia vera centri
		P. L. L.	G. L.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Aprilis .	12	27 7,7	+ 13,5	36 29 17,0	36 41 55,4
	13	6,7	14,5	6 3 36,6	36 21 13,6
	14	8,2	14,0	35 41 59,0	35 59 35,6
	15	10,5	13,0	35 20 31,9	35 37 8,4
	16	11,0	14,0	34 59 16,6	35 15 52,2
	17	10,5	14,5	34 38 6,2	34 54 41,
	24	9,2	12,3	32 15 17,6	32 31 47,4
	25	9,6	13,0	31 55 42,2	32 12 11,2
	27	9,8	16,2	31 17 9,0	31 33 36,3
	28	8,3	17,0	30 58 14,2	31 14 40,5
Majo . .	4	10,0	21,0	29 9 50,9	29 26 12,0
	6	10,3	20,8	28 35 38,3	28 51 59,6
	8	8,5	20,0	28 2 38,0	28 18 58,3
	11	7,3	18,0	27 15 22,2	27 31 41,1
	13	9,5	14,0	26 45 16,2	27 1 34,8
	14	9,0	16,0	26 30 44,5	26 47 0,6
	18	10,0	18,0	25 35 38,8	25 51 54,3
	19	10,8	20,0	25 22 42,7	25 38 57,6
	20	10,8	20,0	25 10 34	25 26 18,0
	21	10,3	21,5	24 57 42,1	25 13 56,1
	22	11,7	20,5	24 45 45,8	25 1 59,5
	23	10,0	20,5	24 34 13,9	24 50 27,2
	24	9,2	22,0	24 22 56,1	24 39 8,8
	25	8,0	21,2	24 12 0,0	24 28 12,3
	28	7,3	15,0	23 41 31,8	23 57 43,9
	30	6,2	16,0	23 23 4,9	23 39 16,2
Junio . .	31	7,5	17,8	23 14 23,3	23 30 34,2
	1	8,3	17,0	23 6 6,9	23 22 17,6
	2	8,0	19,2	22 58 11,4	23 14 21,8
	4	8,2	19,0	22 43 36,0	22 59 45,9
	5	7,5	20,0	22 36 50,7	22 53 0,1
	6	7,2	17,2	22 30 33,1	22 46 42,6
	9	9,3	18,5	22 19 53,6	22 30 2,5
	11	8,5	22,0	22 8 47,1	22 24 54,7
	12	7,0	21,5	22 0 47,5	22 16 54,7
	63	6,3	20,3	21 57 25,3	22 13 34,3

1795	Altitudo baro- metri	Altitudo thermo- metri	Distantia app. a Vertice Limb.sup.	Distantia vera centri
	P. L. D.	G. D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Junio . . 14	27 6,0	+ 20,5	21 54 22,0	22 10 29,9
15	8,0	18,0	21 51 35,5	22 7 43,8
16	8,8	19,5	21 49 21,1	22 5 29,4
17	9,5	21,5	21 47 28,4	22 3 36,3
18	8,0	21,0	21 45 54,5	22 2 2,4
20	5,3	18,5	21 44 14,4	22 0 22,3
21	7,5	14,0	21 43 59,1	22 0 7,2
22	8,5	18,0	21 44 13,2	22 0 21,3
23	8,3	18,6	21 44 45,1	22 0 53,2
24	10,4	16,6	21 45 49,2	22 1 47,8
25	10,8	17,0	21 47 14,9	22 3 23,3
26	10,5	20,0	21 48 59,3	22 5 7,5
28	7,2	17,0	21 53 56,0	22 10 4,2
30	6,8	19,0	22 0 30,0	22 16 38,2
Julio . . 2	8,0	20,5	22 8 36,3	22 24 42,7
4	8,0	21,0	22 18 14,5	22 34 22,0
6	7,5	19,0	22 29 35,1	22 45 43,0
8	8,7	22,0	22 42 30,1	22 58 38,1
9	8,7	20,0	22 49 35,9	23 5 44,3
10	9,0	19,0	22 56 58,3	23 13 7,1
11	7,5	20,0	23 4 51,3	23 20 59,8
15	8,0	20,0	23 39 56,4	23 56 5,8
16	8,0	19,4	23 49 38,1	24 5 47,8
17	8,3	20,0	23 59 57,5	24 15 47,5
18	7,6	20,5	24 10 5,3	24 26 15,5
19	8,7	20,8	24 20 53,4	24 37 3,9
20	9,7	22,0	24 32 0,5	24 48 11,2
25	5,7	18,0	25 32 43,4	25 48 55,9
26	5,7	18,0	25 45 47,8	26 2 0,6
29	10,7	21,5	26 27 7,3	26 43 21,5
Augus. 30	10,7	22,7	26 41 31,3	26 57 45,4
2	9,0	23,0	27 26 34,3	27 42 49,7
4	10,8	24,0	27 58 2,0	28 14 18,1
8	9,5	24,2	29 4 11,9	29 20 29,5
14	8,5	23,0	30 51 14,3	31 7 35,4
16	5,7	21,0	31 28 52,8	31 45 15,0

1795	Altitudo	Altitudo	Distantia app.	Distantia
	baro-	thermo-	a Vertice Limb. sup.	vera centri ☽
	P. L. D.	G. D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Augusti	27 5,2	+ 20,7	31 48 0,6	32 4 23,8
	18 6,3	21,3	32 7 16,6	32 23 40,5
	19 9,2	21,0	32 26 49,1	32 43 14,0
	20 11,5	21,0	32 46 29,1	33 2 54,6
	21 10,5	21,0	33 6 27,6	33 22 53,7
	22 7,8	22,0	33 26 34,8	33 43 1,3
	26 10,3	21,0	34 48 56,9	35 5 26,5
	27 10,2	21,0	35 9 57,9	35 26 28,1
	28 10,0	20,3	35 31 8,1	35 47 39,0
	29 10,0	18,5	35 52 29,3	36 9 0,3
Septembri	6 11,9	17,0	38 47 46,8	39 4 24,9
	11 10,0	19,	40 41 6,5	40 57 49,6
Decembri	31 11,3	3,	68 15 7,7	68 33 58,4
<hr/>				
1796				
Januario	28 2,0	+ 2,3	67 46 49,9	68 5 39,1
	27 6,4	8,0	61 40 35,4	61 57 37,5
	6 4,3	5,3	60 46 31,8	61 4 30,2
	12 10,4	5,0	58 50 56,5	59 8 47,5
	15 3,3	5,0	57 49 56,4	58 7 43,7
Martio	19 8,0	8,0	56 26 4,4	56 43 43,0
	16 11,0	7,2	46 31 15,5	46 48 22,2
	17 10,5	8,5	46 7 38,8	46 24 43,6
	19 9,3	8,0	45 20 15,0	45 37 17,6
	20 9,5	8,0	44 56 40,7	45 13 42,2
Aprilii	22 6,0	8,7	44 9 25,1	44 26 23,8
	25 6,7	10,0	42 58 43,2	43 15 38,4
	26 6,2	11,5	42 35 18,1	42 52 11,8
	30 8,0	8,5	41 1 58,6	41 18 51,3
	2 10,5	11,2	39 52 45,9	40 9 33,7
	4 9,0	12,5	39 7 3,4	39 23 48,7
	10 4,3	11,0	36 52 35,6	36 49 14,4
	12 4,5	12,0	36 8 52,9	36 25 30,6
	17 8,5	13,7	34 22 14,7	34 38 49,0
	21 9,6	15,0	33 0 4,0	33 16 35,0
	23 10,3	13,0	32 20 7,1	32 36 37,2
	24 9,7	12,7	32 0 32,9	32 16 52,2
	27 9,5	14,0	31 2 56,4	31 19 23,4

1796	Altitudo baro- metri	Altitudo thermo- me. ri	Distantia app. a Vertice Limb.sup.	Distantia verti- centri
	P. L. D.	G. D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Julio . .	19 27	8.2 +	24,0	24 29 10,1
	21	9.2	24,3	24 52 21,7
	22	8.5	25,0	25 4 25,0
	26	8.2	22,0	25 55 53,2
	27	8,0	23,0	26 9 38,3
Agosto . .	28	9.4	22,3	26 23 40,8
	2	9,0	23,0	27 38 20,1
	3	8,2	23,0	27 54 8,5
	6	8,5	22,0	28 43 13,2
	8	10,4	22,6	29 17 3,6
	9	9,6	22,0	29 34 53,2
	14	9,0	21,8	31 5 25,4
	16	10,0	21,0	31 43 21,2
	19	9,0	20,5	32 41 44,3
	20	9,3	20,5	33 1 41,0
	21	9,8	20,6	33 21 39,1
	22	10,3	20,5	33 41 59,1
	24	9,9	21,0	34 23 2,1
	26	8,6	20,3	35 4 49,4
	27	8,7	22,0	35 25 55,1
Septembre . .	28	7,7	21,0	35 47 12,1
	3	8,0	17,0	37 57 50,1
	4	6,2	17,0	38 20 4,9
	6	9,2	18,7	39 4 52,1
	9	8,8	19,6	40 12 43,4
	10	9,4	20,2	40 35 37,4
	11	11,0	20,0	40 58 26,1
	13	28 C.0	20,0	41 44 29,5
	15	0,0	20,3	42 30 44,8
	17	0,5	20,0	43 17 9,3
Octobri . .	18	27 10,8	20,5	43 40 25,2
	19	9,3	20,0	44 3 45,3
	20	9,3	19,2	44 27 7,9
	28	9,5	16,7	47 34 26,1
	3	11,3	13,0	49 31 1,4
	4	11,5	15,0	49 54 9,2
	5	10,8	16,0	50 17 15,8

1797	Altitudo baro- metri	Altitudo thermo- metri	Distantia app. a Vertice Limb.fup	Distantia vera centri
	P. L. D.	G. D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Februarie 8	27 9,0	+ 7,0	49 45 44,7	50 3 0,5
18	6,3	7,0	45 49 45,4	46 6 49,7
19	8,2	6,0	45 26 1,2	45 43 4,6
20	5,7	8,0	45 2 22,4	45 19 23,1
21	11,0	2,6	44 38 43,9	44 55 40,9
22	28 0,0	4,5	44 15 5,0	44 32 6,0
23	0,5	7,7	43 51 31,3	44 8 30,5
Aprili . 23	27 7,7	14,5	32 24 50,1	32 41 19,6
Majo . 20	9,3	18,5	25 3 39,7	24 19 54,3
25	11,1	20,2	24 6 35,9	24 22 48,6
26	11,0	20,0	23 56 19,9	24 12 32,1
27	10,1	22,0	23 46 18,7	24 2 30,3
28	10,0	22,0	23 36 43,3	23 52 54,5
31	8,4	19,0	23 10 6,9	23 26 17,6
Junio . 12	6,7	16,0	21 58 59,4	22 15 7,8
14	8,6	15,2	21 52 52,0	22 9 0,9
18	9,0	18,5	21 45 22,6	22 1 31,0
19	9,3	19,5	21 44 28,7	22 0 37,3
21	6,3	18,0	21 44 3,6	22 0 12,9
25	11,2	21,0	21 48 2,6	22 4 10,6
26	10,3	22,0	21 50 3,8	22 6 12,6
Julio . 1	8,3	19,3	22 6 24,4	22 22 36,8
2	9,7	20,0	22 11 0,3	22 27 8,9
3	10,3	20,0	22 15 43,9	22 31 51,7
4	8,8	20,7	22 21 2,5	22 37 10,3
5	10,0	20,2	22 26 43,4	22 42 51,3
6	8,5	22,0	22 32 41,2	22 48 49,1
7	8,0	18,0	22 39 14,9	22 55 23,9
9	8,3	20,5	22 53 23,3	23 9 31,7
10	9,3	21,3	23 1 1,2	23 17 9,8
12	9,0	21,0	23 17 27,9	23 33 36,8
13	9,2	22,5	23 26 12,6	23 42 21,7
14	9,6	23,8	23 35 19,4	23 51 28,5
15	9,7	23,0	23 44 52,5	24 1 1,9
16	10,2	24,0	23 54 40,3	24 10 49,9
17	10,3	24,0	24 4 52,7	24 21 8,2

1797	Altitudo baro- metri	Altitudo thermo- metri	Distant. app. a Vertice Limb. sup.	Distantia vera centri
	P. L. D.	G.D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Julio . .	18 27 10,3	+ 24,0	24 15 32,6	24 31 42,7
	19 10,0	24,8	24 26 28,0	24 42 38,3
	20 10,3	25,0	24 37 46,3	24 53 56,8
	21 10,8	23,5	24 49 21,5	25 5 32,5
	22 10,0	25,5	25 1 22,0	25 17 33,2
	23 10,3	24,0	25 13 43,2	25 29 54,8
	24 9,2	19,5	25 26 22,2	25 42 34,6
	25 10,0	23,5	25 39 21,9	25 55 34,3
	26 11,0	23,5	25 52 41,3	26 8 54,3
	27 10,5	23,7	26 6 15,4	26 22 28,5
Agosto. . .	29 9,0	25,0	26 34 32,1	26 50 45,4
	30 9,0	25,5	26 48 58,6	27 5 12,4
	31 9,5	25,0	27 3 51,0	27 20 4,8
	1 9,5	25,0	27 18 59,5	27 35 14,1
	2 8,8	25,0	27 34 29,1	27 40 46,1
	6 9,0	24,0	28 39 0,2	28 55 17,8
	7 9,0	21,3	28 55 54,6	29 12 11,8
	8 10,0	21,5	29 13 3,6	29 29 20,9
	9 9,4	23,0	29 30 17,4	29 46 36,1
	13 8,6	24,0	30 42 10,8	30 58 31,7
Septemb. . .	14 8,0	24,0	31 0 44,4	31 17 5,8
	16 9,3	24,0	31 38 56,8	31 54 59,3
	17 9,0	24,2	31 57 46,8	32 14 10,1
	20 8,5	24,0	32 56 44,8	33 13 8,9
	21 9,0	22,6	33 16 50,2	33 33 16,3
	22 9,5	22,5	33 37 1,8	33 53 28,3
	24 9,0	20,0	34 17 59,6	34 34 28,1
	25 10,0	19,0	34 38 48,2	34 55 17,6
	26 10,0	20,0	34 59 42,3	35 16 12,3
	17 10,0	20,0	43 11 31,5	43 28 20,1
	18 8,9	19,3	43 34 45,8	43 51 35,2
	19 8,8	19,2	43 58 9,4	44 14 59,9
	20 8,5	19,3	44 21 27,9	44 38 19,2
	23 8,0	17,6	45 31 45,0	45 48 40,7
	24 8,5	17,5	45 55 8,1	46 12 4,0
	27 7,7	15,0	47 5 27,0	47 22 24,5

1798	Altitud baro- metri	Altitud thermo- metri	Distancia app. a V. r. c. e.			Distancia vera centri
			P. L. D.	G. D.	G. M. S. D.	
Febrero . . 1	27 10,3	+ 2,0	62 6 37,7	62 24 47,0		
	2 11,5	3,6	61 49 18,6	62 7 25,8		
9	8,3	12,2	59 40 2,7	59 57 53,5		
10	10,5	9,0	59 20 30,2	59 38 20,7		
11	28 0,3	10,0	59 0 4,3	59 18 33,7		
12	27 11,3	11,0	58 40 45,9	58 58 33,7		
14	28 1,0	8,0	58 0 7,4	58 17 56,9		
22	27 7,0	3,2	55 10 2,7	55 27 38,3		
24	10,5	3,0	54 25 53,4	54 43 27,2		
Majo . . 11	8,4	17,0	27 11 8,9	27 27 27,8		
17	10,5	19,2	25 45 12,7	26 8 26,1		
24	8,5	15,2	24 19 56,5	24 36 10,0		
25	7,7	16,8	24 9 6,6	24 25 18,5		
26	8,2	18,0	23 58 43,4	24 14 55,9		
Junio . . 3	9,0	18,0	22 48 41,9	23 4 51,9		
4	10,3	19,0	22 41 41,9	22 57 1,6		
6	11,5	20,2	22 28 49,6	22 44 59,5		
7	11,5	18,7	22 23 2,8	22 39 43,5		
8	11,0	20,0	22 17 34,7	22 33 43,5		
13	9,2	18,7	21 56 20,1	22 12 28,3		
18	8,7	19,0	21 45 27,3	22 1 35,		
19	8,7	19,3	21 44 32,2	22 0 39,9		
21	6,0	17,5	21 43 56,3	22 0 3,8		
22	7,4	18,5	21 44 13,4	22 0 20,2		
23	9,7	15,2	21 44 55,2	22 1 2,7		
24	10,2	19,0	21 46 5,5	22 2 13,9		
27	9,0	21,2	21 51 52,0	22 6 3,3		
28	9,8	21,2	21 54 35,2	22 10 42,5		
Julio . . 1	9,5	21,3	22 5 21,1	22 21 28,5		
	7,3	22,6	22 14 39,4	22 30 46,7		
4	9,3	22,0	22 19 46,0	22 35 53,6		
5	9,0	23,7	22 25 24,1	22 41 31,6		
6	8,5	24,5	22 31 12,1	22 47 29,7		
7	8,5	23,7	22 37 37,7	22 53 45,3		
8	8,7	24,0	22 44 21,5	23 0 29,3		
10	10,8	23,5	22 59 7,9	23 15 16,3		

1798	Altitudo baro- metri	Altitudo thermo- metri	Distantia app. a Vertice Limb sup	Distantia vera centri
	P. L. D.	G. D.	G. M. S. D.	G. M. S. D.
Julio . . 11	27 10,2	+ 24,5	23 7 2,7	23 23 11,1
14	8,3	21,5	23 33 8,0	23 49 17,2
17	3,5	18,8	24 2 30,6	24 18 40,4
18	6,5	20,0	24 12 57,2	24 29 7,4
19	10,0	21,0	24 23 46,8	24 39 57,5
20	10,5	20,2	24 34 57,7	24 51 9,4
21	8,7	21,0	24 46 39,3	25 2 50,4
26	9,0	21,0	25 49 31,5	26 5 44,2
29	8,8	20,8	26 31 5,6	26 47 19,5
Agosto 2	10,5	24,0	27 30 45,2	27 47 0,5
3	11,0	20,3	27 46 26,1	28 2 41,7
4	10,0	25,0	28 21 21,9	28 18 37,9
5	8,2	25,0	28 18 31,4	28 34 47,7
14	8,8	22,8	30 56 22,6	31 12 44,3
28	10,0	22,0	33 32 17,3	33 48 44,0

