

XXX. *Observationes Astronomicæ Christiani Mayer, S. J.*

Illustrissimo ac celeberrimo Viro ac Domino Carolo de Morton, Academia Regiæ Londinensis a secretis, S. P. dicit Christianus Mayer, S. J. S. E. P. Astronomus.

Read May 24,
1764. **O**bservationem meam eclipsis Lunaræ quam hic tibi sisto, quamque circa 20am Martii Parisios jam miseram, ex responso clarissimi viri de la Lande, die 3 Aprilis ad me dato, audio Parisiis erroris 10 minutorum suspectam haberi, quibus ejus durationem justo minorem collegissem: cum enim ex initio et fine certo hujus meæ observationis inveniam quantitatem durationis $2^h 46' 51''$, eam celeberrimus ephemeridum Parisinarum conditor de la Landius putat esse oportere $2^h 56'$. Non potuit, ut scribit laudatus astronomus, eclipsis hæc diei 17 Martii, nec illa 1 Aprilis, ob nubes Lutetiæ observari: potuit fortasse Londini, et Grenovici; quod si ita, omnem facile controversiam diremptam video. Si enim Londini initium hujus eclipsis acciderit $10^h 31'$ circiter, certum est idem in meridiano Parisino 9 minutis orientaliore accidisse $10^h 40' 40''$, ut habent ephemerides Parisinæ; sin minus, si Londini initium hujus eclipsis observatum fuerit $10^h 39' 5''$, perspicuum est errorem 10 minutorum cadere in ephemerides, et nequaquam in observationem meam, quæ hac ratione statuta meridianorum differentia ubique terrarum optime congruet: siquidem ex aliis primi satellitis
Jovis

Jovis institutis eclipsim comparationibus Schwetzingam invenio 31' in tempore Viennâ occidentaliorem.

Quare cum rumor hic aulam nostram pervaserit, me in observatione eclipseos hujus lunaris 10 minutis aberrasse, ad te, vir celeberrime, mihi confugiendum fuit, quem hisce demisse oro, ut celeri responso, quid actum sit Londini, quid Grenovici, mihi significare digneris.

Rem quoque mihi feceris gratissimam, si ad me perscripseris, quæ sint meliores magisque usitatæ in Anglia cœlestes ephemerides pro annis futuris, qui tuis me favoribus toto animo demississimè commendo.

Illustrissimæ tuæ dignitatis

Servus infimus

Heidelbergæ,
17 Aprilis, 1764.

Christianus Mayer, S. J.

Sereniss. Elector. Palatin. Astron.

Immerfiones et emerfiones macularum ☽ in eclipfi
Lunæ diei 17 Martii, Schwefingæ in Palatinatu
prope Heidelbergam, obfervatæ à P. Christiano
Mayer, è S. J. tubo Dollondi 10 pedum.

Tempus verum.

	h	'	"
Penumbra cœpit	II	2	24
Penumbra denfior		8	11
Initium dubium		13	8
Eclipfis videtur cœpiffe		14	9
Mare humorum ftringitur ab umbra		25	22
Mare humorum medium in umbra		27	24
Tycho incipit immergi		29	58
Tycho totus in umbra		30	21
Grimaldus proximus umbræ		31	31
Grimaldus et Schicardus in umbra		34	15
Mare nubium ingreditur umbram		39	30
Gaffendus ad litem umbræ		41	20
Infula finus medii in umbra		46	35
Landspergius in umbra		47	33
Umbra Keplerum ftringit		48	8
Keplerus ultra dimidium in umbra		51	3
Keplerus totus in umbra		52	4
Copernicus ftringitur ab umbra		59	15
Copernicus totus in umbra	12	2	26
Mare fœcundatis fere medium in umbra		6	40
Mare tranquillitatis incipit		8	43
Palus fomnii incipit effe in umbra		10	16
Mare tranquillitatis ultra med. in umbra		13	55
Taruntius totus in umbra		18	14
Plinius et Menelaus ad umbram		20	18
Mare ferentatis ftringitur ab umbra		22	23
			Proclus

		Tempus verum.	
		^h	' "
Proclus ad umbram	————	12	27 8
Mare Crisium ultra med. in umbra	————		32 44
Mare Crisium seu Caspium tot. in umbra			38 1
Mare serenitatis med. in umbra	————		41 28
Copernicus incipit egredi	————		58 35
Copernicus dimidius ex umbra	————		59 57
Limbus umbræ stringit Copernicum		13	1 57
Menelaus emerfit	————		8 21
Manilius videtur egredi	————		11 35
Mare humorum med. ex umbra	————		13 45
Manilius videtur egressus	————		14 51
Mare serenitatis extra umbram	————		17 2
Sinus æstuum et mare humorum tot. ex umbra			20 25
Mare nubium medium ex umbra	————		23 41
Mare Caspium egreditur	————		25 15
Umbra paludem somnii deserit	————		30 38
Tycho emergit cum dimidio mari Crisio			32 30
Tycho certo emerfit	————		35 49
Taruntius videtur egressus	————		41 27
Mare tranquillitatis ultra med. emerfit			46 36
Langrenus emergit cum Dionysio	————		47 25
Mare fœcunditatis fere tot. emerfit	————		52 18
Langrenus certo ex umbra	————		55 22
Videtur umbra mixta luci	————		59 11
Finis eclipsis dubius	————	14	0 11
Finis certus	————		1 0
Penumbra residua	————		3 10
Finis penumbrae	————		4 0

Præter has maculas, à me dimensæ sunt phasæ 20:
 et tempore maximæ obscurationis 12^h 37', inventa ob-
 scuratio

scuratio maxima $2388\frac{1}{4}$ partium micrometri (quod tubo separato 6 pedum accommodaveram) quarum diameter Lunæ inventa est $3313 = 33'49''$; unde meo quidem calculo obscuratio maxima deducitur 8 digit. 39 minut.

Observatio eclipsis Solaris facta Schwetzingæ in observatorio Electorali anno 1764, die civil. N. S. 1ma Aprilis tubo dioptrico 6 pedum micrometro armato, cœlo sereno, barometro 27 pollic. 2 lin. præsentibus illustr. et excell. D. D. O Dunne Ministro Gallix, et Comite de Riancour Legato Saxonix.

I M M E R S I O N E S.

Tempus verum.	Partes centes. disci ☉ obscur. mensurantes sagittam ad chordam duo cornua secantem normalis.	Partes centesimæ disci ☉ lucidi.
h 21 40 41	} videtur eclipsis cœpisse.	
43 2		
48 4	} duplex cornu sensibile.	
51 53		
56 9		
22 4 33		113
6 52		157
9 43		251
11 22		418
14 29		449
19 46		508
23 43		536
25 13		611
33 16		725 $\frac{1}{2}$
38 26		1751
42 40		1709
48 6		1468
52 40		1273
55 14		1162
58 7		987 $\frac{1}{4}$
23 1 33		861 $\frac{1}{4}$
3 54		762
8 3		658
10 56		574
		513
		416
		409

10 dig. 25 $\frac{1}{2}$ min.

E M E R S I O N E S.

Tempus verum.	Partes centef. difci ☉ obscur. menfurantes fa- gittam ad chor- dam duo cornua fecantem nor- malis.	Partes centefi- mæ difci ☉ lu- cidi.
h / m		
23 13 40		414
14 0		421
18 59		540
21 49		621
24 36		705
27 21		777 $\frac{1}{4}$
31 33		890
33 53		986
37 29		1091 $\frac{3}{4}$
40 45		1209
45 58		1367
50 58		1526
53 43		1606 $\frac{3}{4}$
h 57 48		1729 $\frac{1}{2}$
o 2 29		1860 $\frac{3}{4}$
9 4		2062
14 20	494	
17 38	434	
25 17	311	
27 20	259	
33 42	152	
37 16	110	
43 0	finis certus eclipsis.	

Diameter folis in partibus centefimis micrometri probe verificati $3117 = 32' 4''$, 8.

Nondum licuit phases has omnes acuratius examinare; quarum priores immerfionis, in maxima hominum frequentia, minus exactæ sunt.