

*O B S E R V A T I O N*  
*de l'Eclipse de Lune du 22. Février 1701.*

*A C O L L P O U R E.*

PAR M<sup>RS</sup>. CASSINI, MARALDI, CHAZELLES,  
ET COUPLET.

<b>L</b> A Lune vûe un moment entre les nuages, parut encore entière à	10 <sup>h</sup> 16'
La Lune s'étant un peu découverte parut obscurcie dans son bord, mais on ne distinguoit ni le bord de l'ombre, ni les Taches de la Lune,	10 <sup>h</sup> 21'
Elle parut entre les nuages éclipsée presque de la quatrième partie de sa circonférence,	10 35' 26"
Les deux Taches de Snellius & Furnerius, parurent au bord de l'ombre,	11 6 58
L'ombre passoit proche la Tache la plus occidentale des trois qui forment le Sinus Medius, laquelle étoit au milieu du disque de la Lune,	
Elle étoit éloignée de la Tache de la largeur de cette Tache,	11 12 39
L'ombre à Petavius,	11 20 10
Le milieu de Petavius dans l'ombre,	11 22 20
L'ombre au bord clair de la Tache occidentale de Sinus Medius, qu'elle a frisé long-tems,	11 23 40
Petavius est encore tout dans l'ombre,	11 25 40
Grimaldus sort de l'ombre,	11 26 20
Le milieu de Grimaldus sort,	11 26 58
Grimaldus est entièrement sorti de l'ombre,	11 29 35
L'ombre s'éloigne sensiblement de la Tache occidentale de Sinus Medius,	11 31 41
L'ombre au bord de Langrenus,	11 38 22
1701.	I

Hauteur du bord supérieur de la Lune , 57 <sup>d</sup> 54' 40".	11 <sup>h</sup> 58' 58"
Hauteur du bord inférieur, 57 <sup>d</sup> 19' 40"	11 59 40
La Lune suivoit le fil horizontal ,	
Langrenus est tout hors de l'ombre ,	12 5 45
On voit Tycho dans l'ombre sur le bord ,	12 15 17
Le milieu de Tycho sort ,	12 16 31
La blancheur de Tycho sort ,	12 17 46
La bordure brune de Tycho est sortie ,	12 18 46
Petavius est sorti d'un mouvement fort lent ,	12 20 26
Deux doigts par estimation restent é- clipsés ,	12 23 47
Furnerius & Snellius sont sortis entière- ment de l'ombre ,	12 29 20
Un doigt par estimation reste éclipsé ,	12 29 58
Fin de l'Eclipse ,	12 36 57
La plus grande obscurité de l'Eclipse mesurée par le Micrometre parut de 5 doigts 55 minutes.	

Les observations suivantes faites en Espagne nous ont été communiquées par les Observateurs.

*A M A D R I D.*

Cette Eclipe fut observée à Madrid dans le Collège Impérial de la Compagnie de J E S U S par les Peres Pierre de Ulloa , & Joseph Cassani , par des Lunettes de différentes grandeurs , & deux Horloges à Pendules qui marquoient les secondes réglées aux observations du midi pendant plusieurs jours avant & après , qui donnoient le tems de ces Phases.

Entrée dans l'ombre, 9<sup>h</sup> 45' 17" Commencement.

	Immersion.	Emerfions.
Vingius,	9 51 24	Keplerus, 10 <sup>h</sup> 56' 15"
Tycho,	10 10 58	Sinus estium, 10 57 22
Régio-montanus,	10 26 25	Grimaldus, 11 1 26
Keplerus,	10 30 14	Sta Catharina, 11 2 34
Arzakel,	10 31 37	Albategrius, 11 3 7
Ptolomeus,	10 40 47	Cristmanus, 11 37 24
Hypparchus,	10 41 18	Cichus, 11 26 10
Margo orientalis		Walterus, 11 50 9
maris nectaris,	10 42 22	Maginus, 11 55 20
Fracastorius,	10 47 38	Finis umbræ, 12 7 34
Sancta Catharina	10 49 20	Penumbra
Pars meridionalis		densfionis, 12 8 26
sinus estuum,	11 50 27	Penumbra ra-
Medium Eclipsis		rioris & to-
ad medium fi-		talis illumi-
nus estuum,	11 52 41	natio. 12 10 56
La durée totale de l'Eclipe paroît ici de	2 <sup>h</sup> 22' 17"	
Le milieu de l'Eclipe	10 56 26	
Immersion de Sancta Catharina	10 49 20	
Emerfion de la même Tache,	11 2 34	
Milieu tiré de ces deux Phases,	10 <sup>h</sup> 55' 57"	

Une partie des Taches dont on marque ici les Immersions & les Emerfions font trop difficiles à distinguer dans les Eclipses. C'est pourquoi nous nous sommes bornés à celles que nous avons marquées par des nombres dans la figure de la Lune qui nous montrent à part les noms de ces Taches plus faciles à distinguer dans les Eclipses de la manière qu'ils ont été imposés par Riccioli.

### A C O R D O U E.

Dom Pedro Antonio de Blancas, nous envoya l'obser-

68 MEMOIRES DE L'ACADEMIE ROYALE  
vation de la même Eclipsé qu'il avoit faite à Cordouë,  
se servant d'un quart de cercle qui donnoit distinctement  
les minutes.

Au commencement de l'Eclipsé, il prit la hauteur de  
l'œil du Taureau de 35 degrés 0'.

Et ayant supposé la hauteur du Pole de 38 degrés 0'  
qu'il devoit avoir trouvée par d'autres observations, & la  
déclinaison de cette étoile de 15<sup>d</sup> 53'  
& son Ascension droite de 64 23  
& l'Ascension droite du Soleil de 336 6  
il trouva 9<sup>h</sup> 45' au commencement de l'Eclipsé.

A la fin de l'Eclipsé il observa la hauteur de Capella  
de 29<sup>d</sup> 4', & ayant supposé la déclinaison de cette étoile  
de 45<sup>d</sup> 40', & son Ascension droite de 73<sup>d</sup> 38',  
& l'Ascension droite du Soleil de 356 8', il  
trouva 12<sup>h</sup> 11' la fin de l'Eclipsé. Ces observations donne-  
rent la durée de l'Eclipsé de 2<sup>h</sup> 26' & le milieu à 10<sup>h</sup> 58'.

La comparaison de ces observations avec la nôtre fut  
rapportée au 25 Juin.

---

**C O M P A R A I S O N**  
*des Phases principales de l'Eclipsé de Lune  
du 22. Février de cette année 1701. ob-  
servées en diverses Villes de l'Europe,  
rapportées à l'Académie le 25. Juin.*

P A R M. C A S S I N I.

A C O L L I O U R E.

**L**E commencement n'y put être observé à cause des  
nuages; mais en comparant ensemble les Phases de  
la même grandeur avant & après le milieu de l'Eclipsé,

DES SCIENCES.

on trouva le milieu de l'Eclipse, à	11 <sup>h</sup> 27'	40"	69
La fin totale fut observée à	12	36	57
Donc la moitié de la durée fut de	1	9	17
Et le commencement de l'Eclipse à	10	18	23

A PARIS.

Les nuages empêcherent d'observer cette Eclipsé; mais nous avons trouvé par la suite de nos triangles, que cette Ville est plus occidentale que Collioure de 3 minutes d'heure à une seconde près que nous négligerons ici; ayant donc ôté 3' des Phases précédentes, le commencement de l'Eclipsé aura été à Paris à

10 <sup>h</sup> 15'	23"
Le milieu à	11 24 40
La fin à	12 33 57.

Nous nous servirons de ces Phases pour trouver la différence des Méridiens des autres lieux où l'on aura observé cette Eclipsé.

A MADRID.

PAR LES PP. ULBOA & CASSANI, Jésuites.

	à Paris, différence des Méridiens.		
Le commencement à 9 <sup>h</sup> 45' 17"	10	15	23 30 6
La fin à 12 7 38	12	33	57 26 19
La durée 2 22 21	2	18	34
La moitié 1 11 10	1	9	17
Le milieu 10 56 27	11	24	40 28 13.

Ces différences des Méridiens sont si différentes entre elles, qu'on ne sçauroit s'y arrêter. Celle qui est tirée de la fin diffère moins de celle qui a été observée autrefois de 23 à 24 minutes.

## A C O R D O U E.

PAR D. PEDRO ANTONIO DE BLANCAS.

		différence des Méridiens.
Le commencement	9 <sup>h</sup> 45'	30' 23"
La fin	12 11	22 57
La durée	2 26	
La moitié	1 13	
Le milieu	10 58	26 40

La différence tirée de la fin paroît préférable à celle qui est tirée des autres Phases.

## A P A U.

PAR LE P. PALLU, Jésuite.

Le commencement	10 <sup>h</sup> 4	11 23
La fin	12 20	12 57
La durée	2 16	
La moitié	1 8	
Le milieu	11 12	12 40.

Les différences tirées du milieu & de la fin ne diffèrent que de peu de secondes.

## A A V I G N O N.

PAR LE P. BONFA, Jésuite.

		différence des Méridiens.
Le commencement	10 26 44	11 11
La fin	12 43 28	9 31
La durée	2 16 44	
La moitié	1 8 22	
Le milieu	11 35 6	10 26

La différence tirée de la fin s'accorde assez avec les observations qu'on en a faites autrefois.

## A MARSEILLE.

PAR LE P. LAVAL, Jésuite.

		différence des Méridiens.
Le commencement	10 <sup>h</sup> 28' 30"	13 7
La fin	12 45 40	11 43
La durée	2 17 10	
La moitié	1 8 35	
Le milieu	12 37 5	12 25
Par les Satellites de ♃	différence des	
	Méridiens.	13 40
Par l'Eclipse du Soleil 1699.		12 28

## A STRASBOURG.

PAR M. EISEMSCHMID.

Le commencement	10 37 37	22 14
La fin	12 56 45	22 48
La durée	2 19 8	
La moitié	1 9 34	
Le milieu	11 47 11	22 31
Par l'Eclipse du Soleil 1699.		22 7
Différence des Méridiens.		21 21

## A NUREMBERG.

PAR M. WURSZELBAUR.

		Différence des Méridiens.
Le commencement un peu douteux	10 50 *	34 47
La fin douteuse	13 7 36	33 39
La durée	2 17 36	
La moitié	1 8 48	
Le milieu	11 56 48	34 8
Par les Satellites de ♃	différence des Méridiens	34 33

## A BERLIN.

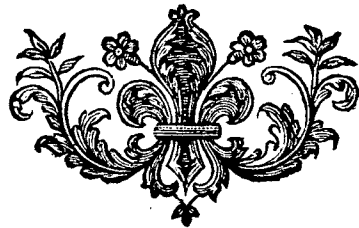
PAR M. KIRCHIUS.

		diff. des Mérid:
Le commencement	10 59' 36"	44' 13"
La fin	13 18 40	44 43.
La durée	2 19 4	
La moitié	1 9 32	
Le milieu	12 9 8	44 28
Par le milieu de Tycho,		44 32

## A KIEL.

PAR M. REHYER.

Le commencement	10 <sup>h</sup> 45'	
Le milieu	12 0	35 20
La fin	13 15	
La durée	2 30	
Grandeur	6 $\frac{3}{4}$	



ECLIPSIS



## ECLIPSIS LUNÆ

Anno 1701. die 22. & 27. Februarii vesperi & mane observata Berolini, à Godfido Kirchio.

Ordo observatio- num.	Tempora		Partes micro- metri.	Altitudi- nes & distantiæ.		Defect. Dig.	Tempora ex altitud. Correct.	
	sec. Horol.	logi. ofcil.		G. M.	S.		H. M.	S.
Die 22. Februarii ante meridiem,								
1	9	13 50		18	5 0		9	14 56
2	9	23 25		19	0 0		9	23 44
3	9	29 5		19	30 0		9	28 52
4	9	35 52		20	18 0		9	37 12
5	10	34 19		24	47 0		10	35 32
6	10	36 45		24	58 0		10	38 32
Die 22. Februarii post meridiem,								
7	8	46 0					8	45 41
				64	0 9 18			
8	8	56 0		90	0 13 4		8	55 40
9	10	6 20			29 0 0		10	6 6
10	10	10 15			28 30 0		10	9 26
11	10	13 21			28 0 0		10	12 45
12	10	15 29			27 32 0		10	15 53
13	10	19 20			27 -2 0		10	19 12
14	10	22 15			26 40 0		10	21 40
15	10	45 0		234	0 33 59		10	44 23
16	10	50 0		8			10	49 22
17	10	52 0					10	57 22
				24				
18	10	55 0		232	0 33 42		10	54 21
19	10	56 0					10	55 21
20	10	58 0					10	57 21
21	10	59 0					10	58 21
22	11	0 15					10	59 36
23	11	2 0					11	1 20
24	11	4 30		80	0 11 37		11	3 50
25	11	10 30		27	0 4 4	I 27	11	9 49
26	11	16 0					11	15 18
27	11	17 15					11	16 33
28	11	19 0						
							11	18 18
29	11	20 0					11	19 18
30	11	20 35					11	19 53
31	11	22 15						
32	11	23 10		56	0 8 8	2 53	11	22 27

1701,

K

74 MEMOIRES DE L'ACADEMIE ROYALE

Ordo ob- servatio- num.	Tempora sec. Horol. ofcil. H. M. S.	Partes micro- metri. 10 ped.	Altitudi- nes & distantiæ. G. M. S.	Defect. Dig.	Tempora ex altitud. Correct.
33	11 25 0	Partes obscuratæ,	58 0 8 27	2 59	11 24 17
34	11 27 45	Chorda partis Eclipsatæ,	190 0 27 36		11 27 12
35	11 31 50	Partes Lucidæ,	160 0 23 14	3 46	11 31 6
36	11 37 15	Chorda,	206 0 29 55		11 36 30
37	11 40 0	Lacus niger major à limbo ☉ prox.	24 0 3 29		11 39 15
38	11 42 0	Orient. terminus major à limbo ☉ prox.	22 0 3 12		11 41 14
39	11 45 0	Occid. terminus major à limbo ☉ prox.	8 0 1 10		11 44 14
40	11 48 0	Latitudo Paludis Mæotis,	14 0 2 2		11 47 14
41	11 51 0	Diameter Lunæ,	233 0 33 50		11 50 13
42	11 55 30	Partes Lucidæ,	134 0 19 28	5 6	11 54 42
43	12 0 0	Partes Lucidæ,	130 0 18 53	5 18	11 52 11
Die 23. Februarii ante meridiem.					
44	0 5 0	Palus Maræotis incipit Partes Lucidæ,	128 0 18 35	5 25	0 4 11
45	0 1 55	Partes Lucidæ,	126 0 18 18	5 31	0 7 6
46	0 8 0	Medium Maræotis,			7 11
47	0 9 0	Partes Lucidæ,	124 0 18 1	5 37	0 8 10
48	0 12 0	Partes Lucidæ,	124 0 18 1	5 37	0 11 10
49	0 13 0	Tota Palus Maræotis illuminata,			0 12 10
50	0 21 0	Partes Lucidæ,	128 0 18 35	5 25	0 20 9
51	0 26 45	Partes Lucidæ,	130 0 18 53	5 18	0 25 53
52	0 31 30	Partes Lucidæ,	136 0 19 45	5 12	0 30 37
53	0 37 0	Partes Lucidæ,	140 0 20 20	4 47	0 36 6
54	0 42 35	Partes Lucidæ,	150 0 21 47	4 16	0 41 41
55	0 44 45	Chorda partis Eclipsatæ,	208 0 4 13		0 43 50
56	0 48 0	Partes obscuratæ,	72 0 10 27	3 42	0 47 5
57	0 50 35	Partes obscuratæ,	68 0 9 53	3 30	0 49 39
58	0 55 0	Chorda,	184 0 26 43		0 54 3
59	0 59 0	Medium Montis Sinai partes obscur.	50 0 7 16		0 58 3
60	1 0 10	Totus Mons Sinai re- tus,		2 34	0 59 13
61	1 1 45	Partes obscuratæ,	42 0 6 6	2 10	1 0 47
62	1 4 25	Chorda,	150 0 21 47		1 3 27
63	1 7 15	Partes obscuratæ,	32 0 4 39	1 39	1 6 17
64	1 10 40	Chorda,	120 0 17 26		1 9 41
65	1 12 15	Partes obscuratæ,	20 0 2 54	1 2	1 11 16
66	1 14 0	Chorda,	100 0 14 31		1 13 1
67	1 15 35	Partes obscuratæ,	10 0 1 27	0 31	1 44 35
68	1 17 0	Chorda,	60 0 8 43		1 16 0
69	1 18 40	Ferè finis,			1 17 0
70	1 19 0	Finis Eclipsæ,			1 18 40
71	1 30 0	Mons Sinai, à limbo ☉ prox.	36 0 5 14		1 28 58
72	1 32 0	Diameter Lunæ,	232 0 33 42		1 30 57

**L U N Æ E C L I P S I S**  
*partialis Norimbergæ observata, Anno 1701.*  
*die 22. Februarii à J. P. Wurzelbaur.*

T R A C T Ū S P H A S I U M.

Tempora Phasium

H.	M.	S.	Ordo	quantit.	
				dig.	
X.	40	0			<b>P</b> Enumbra jam ab aliquot minutis evidenter ingruit, umbra rara plus solito adeoque commixta, ut terminum inter utramque ægre discernere licuerit.
	50	0			Initium haud satis certum, è regione sinus firbonis, sive (maris Humor.)
	57	46	1	1 $\frac{1}{3}$	Infra dictum sinum (mare)
XI.	4	56	2	2 $\frac{1}{3}$	A parte inferiori paludis Mareotidis (Grimaldi) trans medium sinum firbonis (M. humor.) ad Insulas Didymas.
	9	55	3	2 $\frac{7}{8}$	Trans med. p. mareot : (Grim :) & montem Sinai (Tychonem)
	17	44	4	3 $\frac{3}{4}$	A parte superiori pal : mareot : (Grim :) trans Ins. Rhodum.
	28	3	5	4 $\frac{2}{3}$	Super pal. mareot : (Grim :) infra Ins : Lemnon ad Paropamis.
	34	36	6	5 $\frac{1}{8}$	A partibus infer : Ins. Cercinna (ventorum.) sinus syrticus, super Lemnon ad Lacum Thospit :
	42	46	7	5 $\frac{2}{3}$	A sinu Syrtic. trans M. M. Sipy1 : & Didym : (Ptolemeum & Albategn:) & sinum extremum Ponti (mare Nestaris) ad oram sinus inf : maris Caspii (maris fœcunditatis)
	52	50	8	5 $\frac{1}{2}$	Trans part : superior pal : Mareot : (Grim :) ad montem Olympum (Hipparchum) ad Caucasum superiorem.
	58	14	9	5 $\frac{2}{3}$	Trans pal : Mareot : (Grim :) ad ins : Maltam Montem Olympum (Hipparch :) Colchidem & mare Caspium (fœcunditatis)
XII.	4	8	10	5 $\frac{3}{4}$	Infra pal : Mareot : (Grim :) super Mont : Olymp : (Hipparch :) ad ins. Maj. maris Caf-

K ij

Tempora Phasium.

H.	M.	S.	Ordo	quantit.	dig.	
						pil (foecundit : ) Obscuratio circ. maxima:
	13	42	11		$5\frac{2}{5}$	Trans mare Ægypt : Peloponnes : & Colchida.
	20	44	12		5	Trans sinum Sirbonis (mare humor : ) ins. Melos & Colch :
	28	56	13		$4\frac{1}{2}$	Trans oram inferiorem sinus Sirbonis (mare humorum ) ad Ins : Rhodum ( Profatium ) trans Colchidem ad Insulam majorem maris Caspii ( foecunditatis )
	37	20	14		$3\frac{3}{4}$	Per Insulas Didymas ad montis Libani partem superiorem ( Purbachium ) trans fretum Ponticum & mare Casp : ( foecund )
	43	41	15		$3\frac{1}{4}$	Super montem Sinai ( Tychonem ) & sinum infer : M : Casp : ( foec : )
	49	40	16		$2\frac{1}{4}$	Infra medium montis Sinai ( Tychonem ) trans sinum inferiorem maris Caspii ( foecundit : )
	54	5	17		2	A Monte Hajalon ad montem Nerofum.
	57	20	18		$1\frac{1}{2}$	Super montem Coibacaran : trans suphian.
XIII.	2	42	19		$0\frac{3}{4}$	Inter montes Delanguer & circa finem ins. Besbicus.
	7	36	20		$0\frac{1}{8}$	An finis dubiis ( Manilius ) & ins. Rhodus ( Profatius )
	12	0	FINIS.			in eodem fere verticali constituebantur

Umbra Telluris toto defectus tempore præter aliquatenus rubentem convexitatem extremam, colore ferrugineo, intra penumbram latius protensam terminis minus distinctis & quasi lanugine late fimbriata apparuit usque, ut neque initium neque finem Eclipsæ momentis satis certis assignare licuerit.

Ratio semidiametrorum Lunæ & umbræ Telluris erat quasi 270. ad 750.

Anno 1700.

d	h.	m.	f.	a.	M.	
15	Junii.	h. 2.	m. 22.	f. 15.	a. M.	Primus Satelles Jovis immergebatur
10.	Augusti.	h. 7.	m. 50.		p. m.	jam emerferat, observatio tempestiva impedita
17.	Augusti.	h. 9.	m. 41.	f. 42.	p. m.	emerfit
2.	Septemb.	h. 8.	m. 7.		p. m.	propter statutum in loco emersionis Satellitem alium emersio non nisi dubie judicari poterat

- d 9 Septembr. h. 10. p. m. eadem contingit incommo-  
 ditas  
 d 12 Decembr. h. 5. m. 37. s 10 p. m. trans aërem nebulosam du-  
 bia emerfio observata fuit.

## DECLINATIONES ACÛS MAGNETICÆ

observata Norimbergæ à J. P. Wurzelbaur.

Anno 1686.	menfe Octobri	5° 45'	} à Septentrione in Occafum.
1691.	Septembri	6 30	
1695.	Junio	8 30	
1697.	Junio	9 0	
1699.	Junio	9 30	
1700.	Junio	10 0	

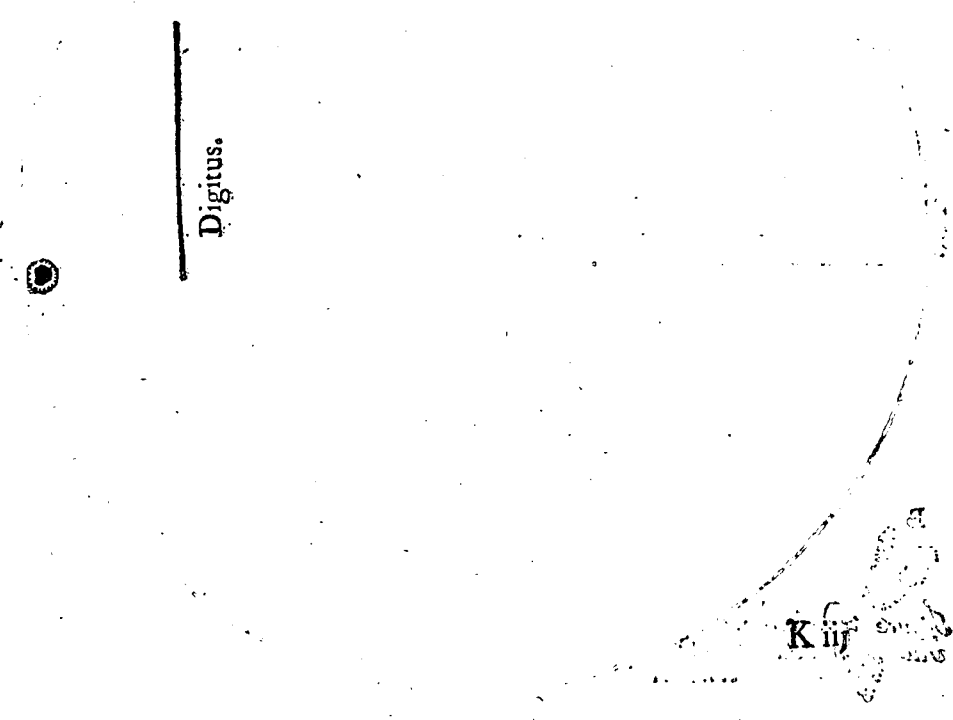
Anno 1700. à d. 7. in 13. Novembris observatæ  
 fuerunt maculæ solares.

d. 9. Novembris hora 9<sup>na</sup>. a. m. hac figura \*

*Cette Tache est celle dont il est parlé à la fin de la page 79.*

\*

Digitus.



K 117