

N^o 122 is a Piece of another Grinder, perhaps of an Elephant. It hath very apparent Marks of being fossile, as well as the preceding, and is farther remarkable, for that a petrifying Substance being got between the Lamellæ hath very considerably separated and divided them from each other, in such a Manner, that they appear to have been set very loose.

N^o 427, of my Collection of Quadrupeds and their Parts, is Part of an Elephant's Skull which was found at *Gloucester* after the Year 1630, together with some large Teeth, some five, others seven Inches in Compass, according to a short Inscription wrote upon this very Piece.

N. B. Tab. 11. Fig. 7. is one of the Tusks of the young Elephant that died at *London*, of which Mention hath been made above.

II. *Observationes Astronomicæ à R. P. Joh. Baptista Carbone transmissæ, communicante Il. de Seguera Samuda, M. D. R. S. S. & Coll. Med. Lond. Lic.*

Observatio Solaris Eclipsis propè Ulyssiponem habita die 15 Septembris Manè 1727. N. S. à P. Joanne Baptista Carbone S. J.

IN *Prædio*, quod est occidentalius nostro Collegio D. Antonii M. 4'' hor. circiter, & cujus Latitudo Quadrante astronomico trium pedum explorata, est 38° 42' 58'', observavi hanc Eclipsim Telescopio pedum circiter 8, quod micrometro instruxeram vite comparato. Initium infra horizontem celebratum est; jamque digitos circiter 4 deficiebat Sol, quando ex opposito monte primò emerfit. Sequentes tamen phasēs
observari

observari tantum potuere, reliquis fortuito eventu impeditis.

<i>Digiti</i>		<i>H.</i>	<i>'</i>	<i>"</i>
	<i>Immersf.</i>			<i>Temp. Ver. corr.</i>
VI $\frac{1}{2}$	— — — —	5	55	8. <i>dub.</i>
VIII.	— — — —	6	10	54. <i>dub.</i>
VIII, m. i', sec. 48'' max. obsc.		6	13	29. <i>circ.</i>
	<i>Emersf.</i>			
VI $\frac{1}{2}$	— — — —	6	31	49.
VI	— — — —	6	35	23.
V $\frac{1}{2}$	— — — —	6	38	45
V	— — — —	6	41	57
IV $\frac{1}{2}$	— — — —	6	45	2
IV	— — — —	6	47	59
III $\frac{1}{2}$	— — — —	6	50	49
III	— — — —	6	53	34
II $\frac{1}{2}$	— — — —	6	56	16
II	— — — —	6	58	54
I $\frac{1}{2}$	— — — —	7	1	28
I	— — — —	7	3	59
†	— — — —	7	6	28
Finis Eclipsis	— — — —	7	9	2. <i>certiss.</i>

Post finem Eclipsos, statim horologium pendulo instructum, quo ad temporis dimensionem usus sum, duplici Solis altitudine eodem quadrante astronomico successivè observatâ, ad trutinam revocavi; inventamque correctionem, in phasibus superiùs adnotatis adhibui.

Octobris die 15, Immersionem intimi Jovis Satellitis observavi, telescop. ped. 22. Contigit autem H. 9 10' 54''.

Novem-

Novembris 7, ejusdem Satellitis Immerf. eodem telescopio, *H.* 9. 25' 45''.

Observationes Romæ habitæ in Eclipsi Solis, Manè conspecta eodem die ad Radices Collis Quirinalis.

Horæ. Minuta. Secunda Temporis veri post mediam noctem ex transitu Solis rectificatur.

H. ' ''

7. 0. 0.

Intendebam ad conspectum Sirij versantis in vicinia meridiani; cum ex Ephe-meridum calculis post aliquot minuta Eclipsos initium promitteretur. Interea tamen directo in Solem tubo optico, exceptaque in charta imagine, jam cæpisse video Eclipsim ex aliquot minutis horariis. Videram die præcedenti maculas plures apparere in disco Solis: Quas cum in figura suis locis reddere cuperem ante initium Eclipsos, ne differem post earundem confectionem a disco Lunæ commensum illarum, ac situm respectu azimuthi adnotare; huic descriptioni statim incumbendum duxi, adeoque phases Eclipsos priores attendere prætermisi. Completa celeriter macularum delineatione sequentes phases accurate adnotavi cum V. C. Jo. Dominico Maraldi, uno verò ex meis domesticis numerante horaria secunda temporis clarâ voce in horologio pendulo instructo, & pluribus diebus ante ad meridiem exacto, ad phases singulas. (*Vid. Tab. 3.*)

7. 2. 17.

Latent Solaris disci digiti tres cum quadrante à Luna contacti. Intersectio discorum

S s s

Solis,

Solis, & Lunæ incidit in gr. 5. & 95. numeratis à puncto, quod est in figura inversa verticale, nempe *A*. Macula *a* est in plano azimuthi per centrum Solis à Zenith ducti, & distat in semidiametro disci Solaris à centro versus peripheriam digitis $4\frac{1}{4}$, ut in figura. Etiam macula *e* in eodem ferè

H. 1 " Azimutho versatur.

7. 21. 47. Cum per aliquod temporis intervallum nubes interceptissent ad spectum Solis, paulo ante restituta serenitate, nunc spectantur à Luna contacti digiti Solaris disci $4\frac{1}{2}$. Intersectio discorum Solis, & Lunæ fit in gr. disci Solaris 10. & 111. ut antea à puncto *A* imaginis per Lævam respicientis numeratis.

7. 24. 0. Vestigium dilutionis maculæ *m* prope *b* fitæ Lunæ discum subit.

7. 24. 40. Macula *b* incipit perstringi à disco Lunæ.

7. 25. 11. Eadem macula *b* tota immergitur.

7. 27. 41. Initium maculæ *c* incipit subire discum Lunæ.

7. 28. 31. Eadem macula *c* tota jam occultatur.

7. 29. 10. Digiti Solaris diametri $5\frac{1}{2}$ latent.

7. 31. 9. Latent digiti $5\frac{1}{4}$. Intersectio discorum utriusque Luminaris fit in gr. 20, & 136.

7. 38. 45. Latent digiti 6, & gr. 31. atque 150 Solaris disci sunt puncta intersectionum cum Lunari.

7. 40. 58. Macula *d* Limbus prior à Lunæ circulo perstringitur.

7. 41. 45. Tota macula *d* jam latet.

7. 43. 15. Conteguntur Solis digiti $6\frac{1}{4}$; & intersectio discorum incidit in gr. 39. & 162.

- H.* ' "
7. 45. 26. Maculæ ferme Evanidæ *f* Limbus perstrin-
gitur ab incurfu Lunæ.
7. 46. 20. Tota macula *f* à Luna contegitur.
7. 50. 0. Latent digiti $6\frac{1}{4}$, & luminarium periphē-
ria se interfecant in gr. 61. & 185.
8. 0. 12. Latent paulo minus quàm digiti sex, seu
 $5\frac{7}{8}$, interfecant sese disci in gr. 62. &
182.
8. 2. 25. Latent digiti $5\frac{1}{4}$ ex gr. 63. ad 183.
8. 5. 24. Latent digiti $5\frac{1}{4}$. Intersectio Luminarium
disci in gr. Solaris 80. & 192.
8. 8. 32. Latent digiti 5. Intersectio in gr. $82\frac{1}{2}$, &
192 $\frac{1}{2}$.
8. 11. 50. Incipit emergere Limbus prior maculæ *b*.
8. 12. 38. Tota macula *b* extra Limbum Lunæ; &
macula *n* eidem proxima simul exit.
8. 14. 46. Emergit etiam macula *m* vicina maculæ *b*.
8. 16. 34. Emergit quoque macula *l* eidem *b*
proxima.
8. 18. 29. Macula *c* emergit.
8. 22. 38. Latent digiti $3\frac{1}{2}$. Intersectio discorum in
gr. 105. & 195.
8. 23. 40. Incipit emergere macula *d*.
8. 24. 10. Tota macula *d* extra discum Lunæ.
8. 27. 23. Latent digiti $2\frac{1}{2}$. Intersectio discorum fit
in gr. Solaris 115. & 182.
8. 34. 5. Incipit emergere è disco Lunæ prior lim-
bus maculæ *e*.
8. 34. 55. Tota macula *e* extra limbum Lunæ.
8. 35. 46. Latent digiti $1\frac{1}{2}$.
8. 37. 9. Latent digiti $1\frac{1}{4}$.
8. 37. 27. Exeunt extra Limbum Lunæ maculæ *g*, &
h, sitæ prope maculam *e*.

H. ' "

8. 39. 46. Latent digiti $\circ \frac{1}{4}$. Intersectio Limborum utriusque disci Luminarium in Solari incidit in gr. 140. & 180.

8. 42. 8. Limbus superior Solis distat à Vertice gr. 58. 1'. inspectus per quadrantem aurichalchicum tubo instructum, cujus radius est palm. Rom. 3.

8. 44. 10. Finis Eclipseos, nunc primum excedente omnimodè ex Limbo Solis Lunæ disci extremo.

8. 46. 53. Limbus superior Solis per quadrantem aurichalchicum inspectus distat à vertice gr. 57. 30'. adeoque centrum Solis distat à vertice gr. 57. 46'.

8. 48. 1. Limbus superior Solis iterum inspectus distat à vertice gr. 57. 20. adeoque centrum Solis distat à vertice gr. 57. 36'.

Limbus inferior Solis distat à vertice per supradictum quadrantem gr. 57. 20'. adeoque centrum Solis distat à vertice gr. 57. 4'.

Eadem die in meridie cœlo clarissimo

11. 58. 25. Primus Solis limbus cum penumbra attingit lineam meridianam.

0. 1. 35. Secundus Solis Limbus cum penumbra attingit Lineam meridianam.

H. ' "

Ergo Meridies — 0. 0. 0.

In meridie distantia à vertice per quadrantem explorata fuit

Gr. 38. 27'. Limbi superioris. } Centri Solis
Gr. 38. 59'. Limbi inferioris. } gr. 38. 43'.

Observatio

Observatio Solaris deliquii die 14 Septembris 1727.
N. S. habita in Observatorio Bononienfi à Cl.
Eustachio Manfredi.

PLurimæ in Sole maculæ hujusce Eclipsis tempore videbantur: Cùm tamen præ nubibus necessariæ circa illas institui observationes non potuerint, ut earum situs in Solari disco deprehenderetur, præcipuarum tantùm aspectus in apposita figura exhibetur, qualis inferri potuit ex observationibus vespere diei 14. circa hor. 5. 26'. habitis; idque satis esse arbitror, ad eas indicandas quæ sunt à Luna occultatæ Eclipsis tempore. Notandum tamen, prædictas maculas, ex quo observatæ sunt vespere diei 14. usque ad Eclipsis tempus, non modo singulas in suo parallelo Solari processisse, quantum regularis motus Solis fert, verùm etiam plerasque earum sine lege immutatas apparuisse tum figurâ, tum magnitudine; nonnullas etiam in plures divisas, aliasque in unum compactas; alias demum in Limbo Solis orientalis visas, quæ vespere præcedenti non apparebant.

Initium Eclipsis observari non potuit; sed hor. 18. 55'. 48''. Astronomic. sensibilis apparebat defectus, ut inter nubes.

H. 1 11

18. 59. 37. Unus digitus, & amplius fortasse latebat.
 19. 3. 12. Digitus cum dimidio.
 19. 6. 50. Duo digiti.
 19. 10. 11. Duo cum dimidio. *dub.* Paulò post nubes Solem obtegunt.
 19. 30. 35. Sol inter nubes videtur deficere plus digitis 4 cum dimidio.

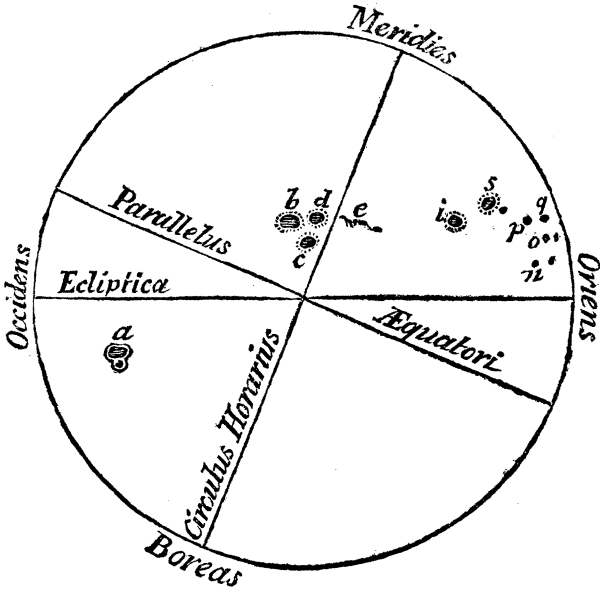
Eclipsis

H. ' "

19. 35. 46. Eclipsis nondum pertingere videtur ad 5 digit.
19. 40. 47. Quinque digiti circiter.
19. 44. 31. Maculæ, *b, c, d, e*, jam latebant. Nunc occultatur centrum, *i*.
19. 47. 27. Limbus α inter maculas, *s*.
19. 47. 46. Secunda ex duabus maculis, *s*, omnino tegitur.
19. 51. 37. Eclipsis est paulò minor 5 digit. inter nubes.
19. 54. 12. Centrum maculæ, *p*, occultatur.
19. 55. 37. Centrum, *q*, item occultatur.
19. 59. 2. Quatuor dig. cum dimidio eclipsantur. *dub.*
20. 1. 22. Una ex maculis prope limbum (fortasse *n*) occultatur.
20. 10. 10. Eclipsis paulò min. dig. 3 $\frac{1}{2}$.
20. 11. 47. Tota macula *i*, emerfit.
20. 15. 0. Eclipsis 3 digitorum.
20. 18. 48. Duorum cum dimidio.
20. 18. 49. Incipit emergere macula, *s*.
20. 22. 26. Duo digiti circiter eclipsantur.
20. 26. 14. Digitus 1 $\frac{1}{2}$.
20. 36. 6. Finis Eclipseos a tribus observatoribus notatus, in eodem secundo temporis concordibus.

14. Sep.

14. Septembris, 1727, hora 5. min. 26.
 Figura macularum Solarium inverſo ſitu.



*Observatio defectus Solis habita Patavii XVIII.
 Kal. Octobris 1727. N. S. a Comite Joanne Poleno.*

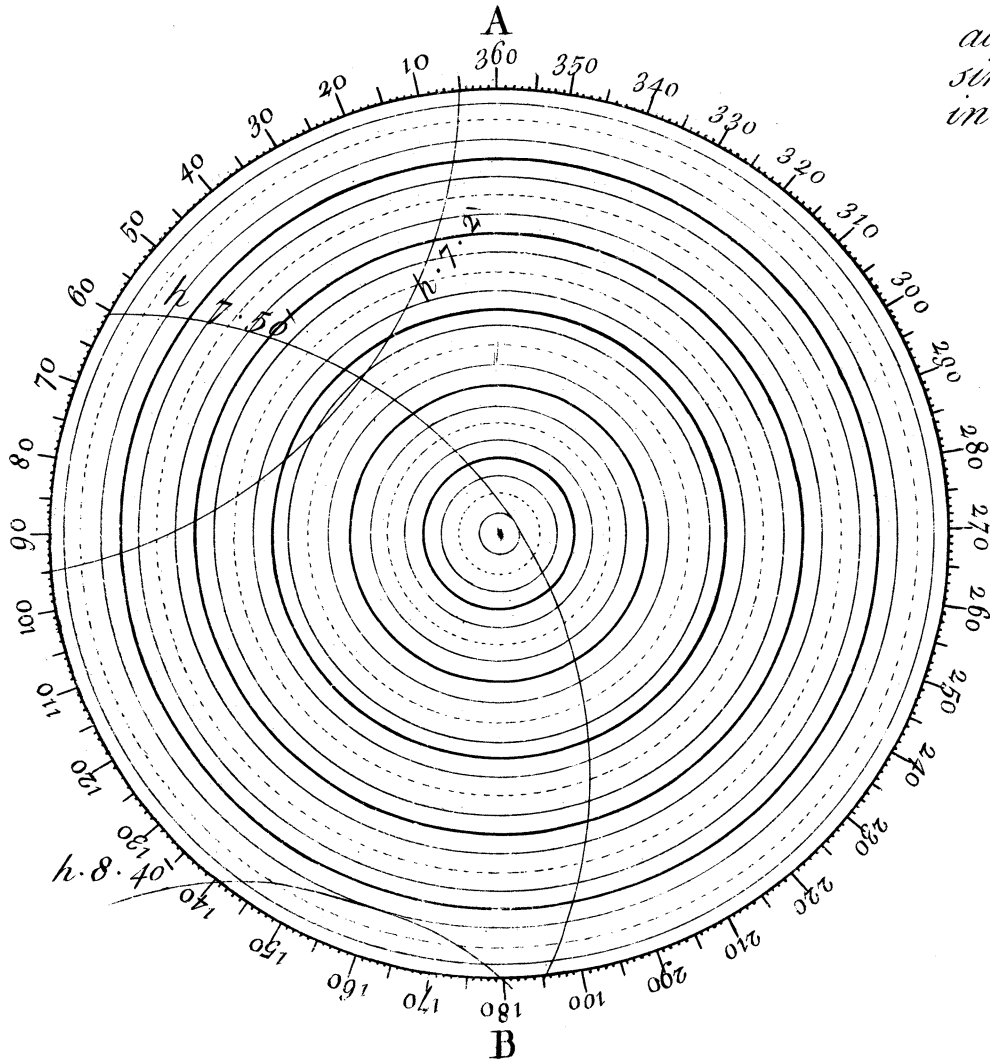
Denſioribus tamen nubibus ſæpius intercurrentibus,
 non plures obſervari potuerunt Phafes, quam eæ,
 quas ſubjeci.

<i>Temp. Ver.</i>						<i>Digit. ' 1</i>
<i>H.</i>	<i>'</i>	<i>"</i>				
19.	3.	45.	—	—	—	0 10
	24.	12.	—	—	—	3 0
	41.	27.	—	—	—	4 30
20.	30.	45.	—	—	—	1 30
	38.	42.	—	—	—	Finis.
						III. A

Solaris Eclipsis observata

AB planum Circuli Verticalis
per centrum Solis ducti

Maculae in figuris
suis locis hic repa-
ad exprimendu
singularum in
in serie obser-



Discus Solis in digitos XII et quadrantes digitorum divisus
in quo gradus peripheriae 360 ab apice A
sinistrorsum procedendo notantur, ut per singulas phases
interfectio communis cum disco Lunae indicari possit

Observata Romæ die 15 Septembr. 1727. N. S.

Plate 3

Figura Solaris Disci CD

CD planum circuli Verticalis

Solis collocata

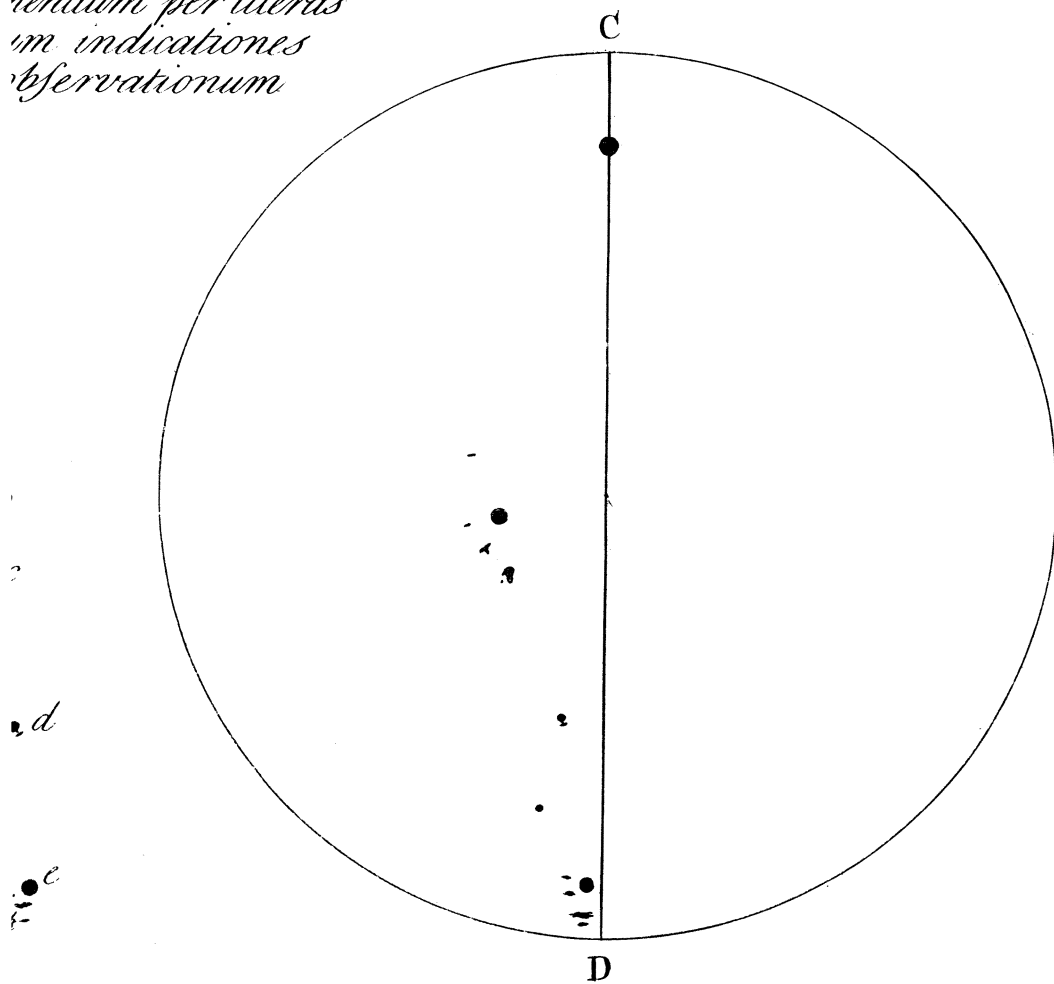
per centrum Solis ducti

repetuntur

videndum per literas

in indicationes

observationum



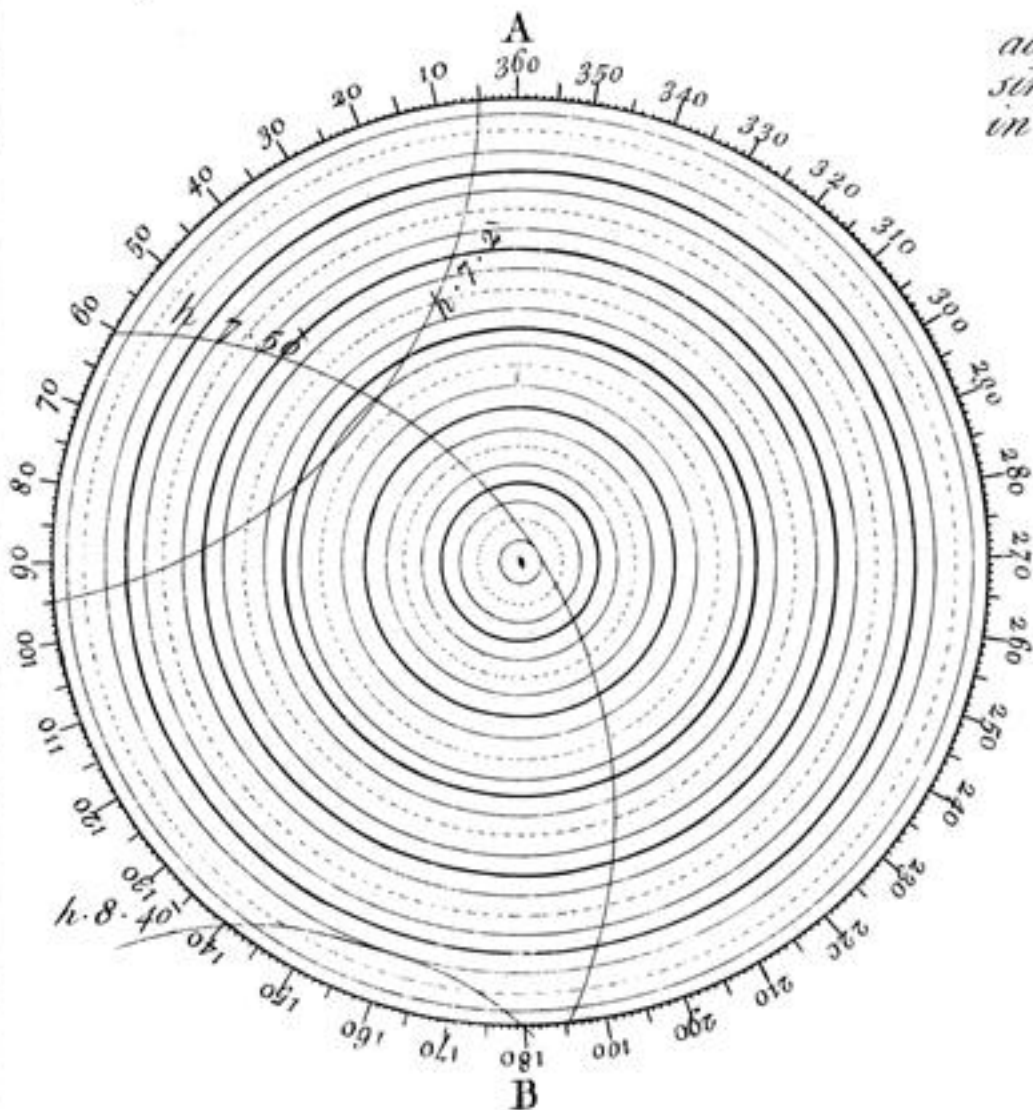
Macula in disco Solis
per Telescopium in chartam excepto
ita erant constituta.

AB planum Circuli Verticalis per centrum Solis ducti

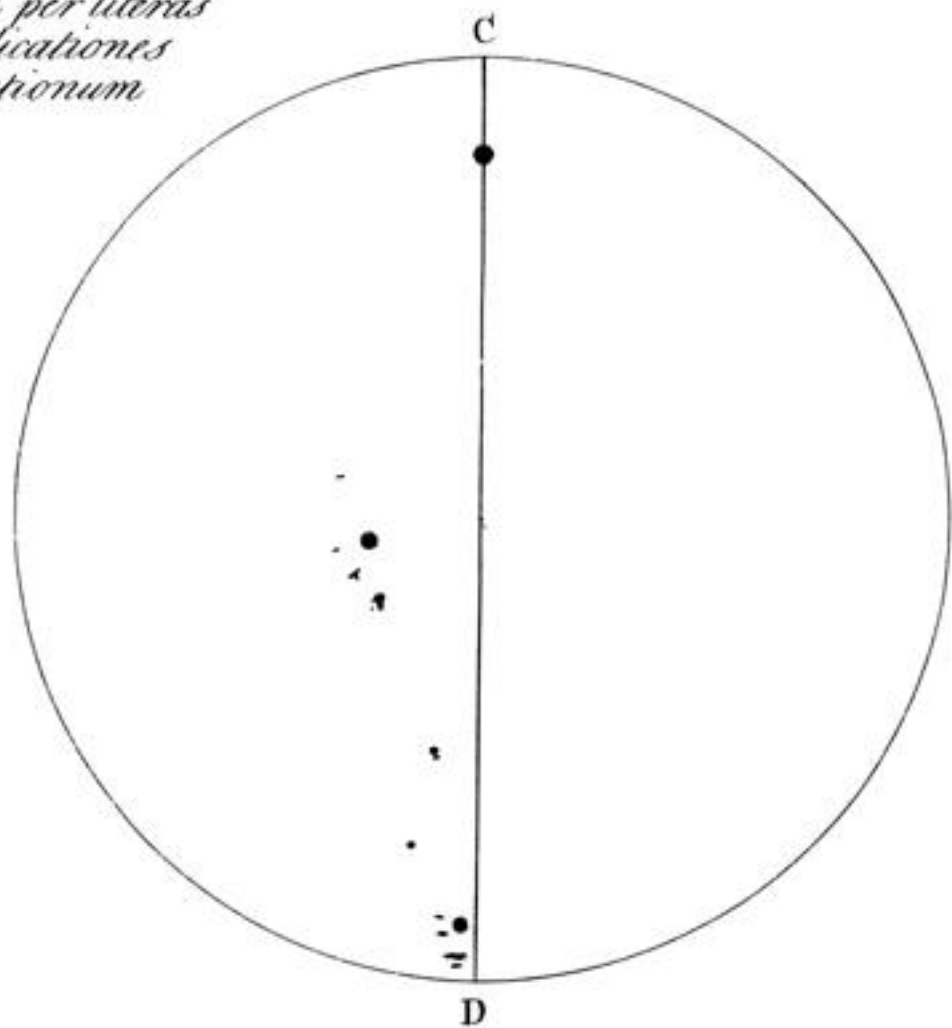
Maculae in figura Solaris Disci CD suis locis collocatae

CD planum circuli Verticalis per centrum Solis ducti

hic repetuntur ad exprimendum per literas singularum indicationes in serie observationum



Discus Solis in digitos XII et quadrantes digitorum divisus in quo gradus peripheriae 360 ab apice A sinistrorsum procedendo notantur, ut per singulas phases intersectio communis cum disco Lunae indicari possit



Maculae in disco Solis per Telescopium in chartam excepto ita erant constitutae